Министерство образования и науки Российской Федерации

ФИЛИАЛ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО

 ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ

ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

«БАЙКАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

ЭКОНОМИКИ И ПРАВА» В Г. УСТЬ-ИЛИМСКЕ

(Филиал ФГБОУ ВПО «БГУЭП» в г. Усть-Илимске)

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ
ПО ВЫПОЛНЕНИЮ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ
ДЛЯ СТУДЕНТОВ ЗАОЧНО-УСКОРЕННОЙ ФОРМЫ ОБУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЕ

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ЮРИДИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Для специальности 40.03.01 — Юриспруденция

Усть-Илимск 2015

СОДЕРЖАНИЕ

[1. РАЗРАБОТКА БАЗЫ ДАННЫХ В ПРОГРАММЕ MS ACCESS 3](file:///D%3A%5C%D0%94%D0%9E%D0%9A%D0%A3%D0%9C%D0%95%D0%9D%D0%A2%D0%AB%20%D0%AE%D0%9B%D0%98%5C%D0%A0%D0%90%D0%91%D0%9E%D0%A2%D0%90%5C%D0%9A%D0%9E%D0%9D%D0%A2%D0%A0%D0%9E%D0%9B%D0%AC%D0%9D%D0%90%D0%AF%20%D0%9F%D0%9E%20%D0%98%D0%A2%D0%B2%D0%AE%D0%94%20%D0%AE%D0%9F%D0%93%D1%83.docx#_Toc284853824)

[1.1.Создание таблиц 3](file:///D%3A%5C%D0%94%D0%9E%D0%9A%D0%A3%D0%9C%D0%95%D0%9D%D0%A2%D0%AB%20%D0%AE%D0%9B%D0%98%5C%D0%A0%D0%90%D0%91%D0%9E%D0%A2%D0%90%5C%D0%9A%D0%9E%D0%9D%D0%A2%D0%A0%D0%9E%D0%9B%D0%AC%D0%9D%D0%90%D0%AF%20%D0%9F%D0%9E%20%D0%98%D0%A2%D0%B2%D0%AE%D0%94%20%D0%AE%D0%9F%D0%93%D1%83.docx#_Toc284853825)

[1.2. Заполнение таблицы. Автоформа 7](file:///D%3A%5C%D0%94%D0%9E%D0%9A%D0%A3%D0%9C%D0%95%D0%9D%D0%A2%D0%AB%20%D0%AE%D0%9B%D0%98%5C%D0%A0%D0%90%D0%91%D0%9E%D0%A2%D0%90%5C%D0%9A%D0%9E%D0%9D%D0%A2%D0%A0%D0%9E%D0%9B%D0%AC%D0%9D%D0%90%D0%AF%20%D0%9F%D0%9E%20%D0%98%D0%A2%D0%B2%D0%AE%D0%94%20%D0%AE%D0%9F%D0%93%D1%83.docx#_Toc284853826)

[1.3. Создание запросов 8](file:///D%3A%5C%D0%94%D0%9E%D0%9A%D0%A3%D0%9C%D0%95%D0%9D%D0%A2%D0%AB%20%D0%AE%D0%9B%D0%98%5C%D0%A0%D0%90%D0%91%D0%9E%D0%A2%D0%90%5C%D0%9A%D0%9E%D0%9D%D0%A2%D0%A0%D0%9E%D0%9B%D0%AC%D0%9D%D0%90%D0%AF%20%D0%9F%D0%9E%20%D0%98%D0%A2%D0%B2%D0%AE%D0%94%20%D0%AE%D0%9F%D0%93%D1%83.docx#_Toc284853827)

[1.4. Создание отчетов 10](file:///D%3A%5C%D0%94%D0%9E%D0%9A%D0%A3%D0%9C%D0%95%D0%9D%D0%A2%D0%AB%20%D0%AE%D0%9B%D0%98%5C%D0%A0%D0%90%D0%91%D0%9E%D0%A2%D0%90%5C%D0%9A%D0%9E%D0%9D%D0%A2%D0%A0%D0%9E%D0%9B%D0%AC%D0%9D%D0%90%D0%AF%20%D0%9F%D0%9E%20%D0%98%D0%A2%D0%B2%D0%AE%D0%94%20%D0%AE%D0%9F%D0%93%D1%83.docx#_Toc284853828)

[1.5. Создание главной кнопочной формы 11](file:///D%3A%5C%D0%94%D0%9E%D0%9A%D0%A3%D0%9C%D0%95%D0%9D%D0%A2%D0%AB%20%D0%AE%D0%9B%D0%98%5C%D0%A0%D0%90%D0%91%D0%9E%D0%A2%D0%90%5C%D0%9A%D0%9E%D0%9D%D0%A2%D0%A0%D0%9E%D0%9B%D0%AC%D0%9D%D0%90%D0%AF%20%D0%9F%D0%9E%20%D0%98%D0%A2%D0%B2%D0%AE%D0%94%20%D0%AE%D0%9F%D0%93%D1%83.docx#_Toc284853828)

[2. БАЗА ДАННЫХ «ДВИЖЕНИЕ ТОВАРОВ ТОРГОВОЙ ФИРМЫ» 15](file:///D%3A%5C%D0%94%D0%9E%D0%9A%D0%A3%D0%9C%D0%95%D0%9D%D0%A2%D0%AB%20%D0%AE%D0%9B%D0%98%5C%D0%A0%D0%90%D0%91%D0%9E%D0%A2%D0%90%5C%D0%9A%D0%9E%D0%9D%D0%A2%D0%A0%D0%9E%D0%9B%D0%AC%D0%9D%D0%90%D0%AF%20%D0%9F%D0%9E%20%D0%98%D0%A2%D0%B2%D0%AE%D0%94%20%D0%AE%D0%9F%D0%93%D1%83.docx#_Toc284853829)

[Контрольная работа по дисциплине 20](file:///D%3A%5C%D0%94%D0%9E%D0%9A%D0%A3%D0%9C%D0%95%D0%9D%D0%A2%D0%AB%20%D0%AE%D0%9B%D0%98%5C%D0%A0%D0%90%D0%91%D0%9E%D0%A2%D0%90%5C%D0%9A%D0%9E%D0%9D%D0%A2%D0%A0%D0%9E%D0%9B%D0%AC%D0%9D%D0%90%D0%AF%20%D0%9F%D0%9E%20%D0%98%D0%A2%D0%B2%D0%AE%D0%94%20%D0%AE%D0%9F%D0%93%D1%83.docx#_Toc284853830)

[Список рекомендуемой литературы 23](file:///D%3A%5C%D0%94%D0%9E%D0%9A%D0%A3%D0%9C%D0%95%D0%9D%D0%A2%D0%AB%20%D0%AE%D0%9B%D0%98%5C%D0%A0%D0%90%D0%91%D0%9E%D0%A2%D0%90%5C%D0%9A%D0%9E%D0%9D%D0%A2%D0%A0%D0%9E%D0%9B%D0%AC%D0%9D%D0%90%D0%AF%20%D0%9F%D0%9E%20%D0%98%D0%A2%D0%B2%D0%AE%D0%94%20%D0%AE%D0%9F%D0%93%D1%83.docx#_Toc284853831)

1. СОЗДАНИЕ БАЗЫ ДАННЫХ «СОТРУДНИКИ ОРГАНИЗАЦИИ»

1. Запустите программу Microsoft Access (Пуск – Программы - Microsoft Access).
2. Щелкните по строке Новая база данных и затем по кнопке ОК.

Перед вами откроется диалог Файл новой базы данных. В нем надо сохранить свою базу данных.

1. В полосе Имя файла наберите Сотрудники организации.
2. Нажмите кнопку Создать.

## Таблица «Сотрудники» для базы данных «Сотрудники организации» (при заполнении базы данных можно вносить свои данные, кроме поля Дата поступления на работу)

1.1 Создание таблиц

* Щелкните по панели Таблицы.
* Дважды щелкните на значке Создание таблицы в режиме конструктора – откроется бланк создания структуры таблицы.
* Заполните поля:

|  |  |
| --- | --- |
| Имя поля | Тип данных |
| Порядковый номер записи | Счетчик |
| Табельный номер работника | Текстовый |
| Фамилия | Текстовый |
| Имя | Текстовый |
| Отчество | Текстовый |
| Должность | Текстовый |
| Образование | Текстовый |
| Дата рождения | Дата/время |
| Возраст | Числовой |
| Почтовый индекс | Текстовый |
| Город | Текстовый |
| Адрес | Текстовый |
| Телефон | Текстовый |
| Дата поступления на работу | Дата/время |
| Стаж работы на предприятии | Числовой |

* + Сохраните таблицу под именем «Таблица 1»

### Разделение таблицы

Проанализируем нашу таблицу с точки зрения возможности повторения информации.

|  |  |
| --- | --- |
| *Имя поля* | *Возможность повторения введенной информации* |
| Порядковый номер записи | Нет формат поля не допускает повторений |
| Табельный номер работника | Нет, на одном предприятии или учреждении не может быть двух работников, у которых бы были одинаковые номера |
| Фамилия | Может быть, но вероятность не очень большая |
| Имя | Может |
| Отчество | Может |
| Должность | Очень часто |
| Образование | Очень часто, так как образование может быть начальным, неполным средним, средним, средним специальным, незаконченным высшим и высшим. |
| Дата рождения | Редко |
| Возраст | Может |
| Почтовый индекс | Может |
| Город | Очень часто, так как люди, работающие на предприятии, как правило, живут в одном городе |
| Адрес | Может |
| Телефон | Нет |
| Дата поступления на работу | Может |
| Стаж работы на предприятии | Может |

Итак, в полях Должность, Образование, и Город информация будет повторяться очень часто. Поэтому вынесем эти поля из таблицы 1 и сделаем из них самостоятельные таблицы.

* Закройте таблицу 1 (нижний крестик).
* Откройте меню Сервис и выберите строку Анализ. Во вложенном меню выберите строку Таблица.
* Щелкайте по кнопке Далее, пока не дойдете до окна, где нужно включить команду - «Нет разделение проводится вручную» и затем кнопку Далее.
* Установите указатель мыши на поле Должность и, удерживая нажатой левую кнопку мыши, вытащите его из таблицы.
* Назовите таблицу по имени хранящихся в ней данных – Должность.
* Повторите эту операцию с полями Образование и Город.
* Щелкните по кнопке Далее. Если появится предупреждение, что не все поля какой-то таблицы будут связаны, щелкните по кнопке Да.
* В последнем окне щелкнуть по строке Нет, запрос создавать не нужно (этому вы научитесь позже), а потом по кнопке Готово.

Перед вами появится четыре окна, в результате разделения таблицы 1.

* Закройте эти окна.

Теперь надо переименовать таблицу 2.

* Щелкните по ней правой кнопкой мыши и в контекстном меню выберите команду Переименовать.
* Введите новое имя Основная.

Таблица 1 нам больше не понадобится. Чтобы она не занимала место на диске и не мешала нам, удалим ее.

* Щелкните на ее имени и на клавиатуре нажмите кнопку Delete.
* Щелкните правой кнопкой мыши по строке Основная, и выберите пункт Конструктор левой кнопкой.

Поля, из которых мы сделали отдельные таблицы, переместились вниз. Вернем их на свои места

* Щелкните левой кнопкой мыши по серому квадратику слева от поля Должность\_Код – вся строка окрасится в черный цвет, а буквы станут белыми.
* Взявшись левой кнопкой мыши за серый квадратик, не отпуская кнопку, перетащите поле вверх так, чтобы оно оказалось между полями Отчество и Дата рождения.
* Таким же образом расставьте по местам поля Образование\_Код и Город\_Код.

Теперь определим свойство Формат поля у некоторых полей нашей таблицы Основная.

* Щелкните мышью по полю Дата рождения и в окне Свойства поля откройте поле со списком Формат поля.
* Нажмите клавишу Tab – текстовый курсор переместится в поле Маска ввода, а в правой части этого поля появится кнопка с тремя точками. Щелкните по ней.
* В открывшемся окне подтвердите сохранение таблицы
* В окне Создание масок ввода щелкните по строке Краткий формат даты и нажмите клавишу Tab.
* В поле Проба напишите любую дату в кратком формате, например, 07.04.76.
* Щелкните по кнопке Далее, ничего не меняя в следующем окне, еще раз щелкните по кнопке Далее.
* В последнем окне нажмите кнопку Готово.

Теперь при вводе данных в поле Дата рождения Access подскажет, в каком формате нужно писать дату.

* Самостоятельно создайте маску ввода Краткий формат даты для поля Дата поступления на работу.

Еще раз проанализируем нашу таблицу. В нее включены два поля – Возраст и Стаж. Вообще эти поля лишние в нашей таблице, так как эти величины вычисляются как разность между текущей датой, и датами указанными в полях Дата рождения и Дата поступления на работу. Можно сделать так, что и возраст, и стаж будут выводиться при просмотре или на бумагу при печати базы данных, но не будут занимать место на диске компьютера. Мы включили эти поля в таблицу, чтобы вы тренировались в создании самих полей, определении типа данных, а теперь еще и научитесь удалять из таблицы лишние поля.

* Установите указатель мыши на серый квадратик слева от поля Возраст. Указатель примет вид горизонтальной стрелки 🡆.
* Как только это произойдет, нажмите на правую кнопку мыши.
* В контекстном меню щелкните по пункту Удалить строки.
* Самостоятельно удалите поле Стаж.

1.2 Заполнение таблицы. Автоформы.

Таблицы готовы, теперь их можно заполнять информацией. Но заполнение таблиц в том виде, каком мы их создали не очень удобно.

* Закройте все таблицы и в поле Объекты щелкните по слову Формы.
* Щелкните по кнопке Создать. Перед вами появится перечень создания форм.

Прежде всего, создадим формы для ввода информации в маленькие таблицы.

* Выберите пункт Автоформа; в столбец.
* Откройте поле со списком в нижней части окна диалога и щелкните по строке Город.
* Сохраните форму под этим же именем.

Самостоятельно создайте формы для остальных таблиц.

* Откройте форму для таблицы Основная в режиме конструктора.
* Перетащите мышью правую границу между серым и темным фоном до отметки 19.

Обратите внимание на то, как указатель мыши изменяет свою форму при наведении на выделенный элемент управления. Если указатель подвести к квадратику в верхнем углу, он принимает форму ладони с вытянутым указательным пальцем. Таким указателем можно перетаскивать подпись и поле независимо друг от друга. Во всех остальных случаях указатель имеет форму ладони с растопыренными пальцами. Если перетаскивать таким указателем, то подпись и поле будут перемещаться одновременно.

* Разместите элементы управления так, чтобы было удобно с ними работать.

Изменим подписи к некоторым полям.

* Дважды щелкните по словам Порядковый номер. Указатель мыши окажется внутри рамки подписи.
* Выделите текст так, как это делали в текстовом редакторе Word и напишите по выделению знак номера №.
* Замените подписи к полям Подстановка\_Должность, Подстановка\_Образование, Подстановка\_Город на Должность, Образование и Город соответственно.

Теперь будем вводить информацию. Сначала заполним маленькие таблицы, из которых информация будет попадать в таблицу Основная, а затем внесем данные и в нее.

# 1.3 Создание запросов

Предположим, нас интересуют имена, должности, возраст и дата приема на работу сотрудников. Создадим запрос, который выведет эти данные на экран.

* В окне базы данных щелкните по строке Запросы. Справа вы увидите способы создания запросов – с помощью мастера и в режиме конструктора.
* Дважды щелкните по строке С помощью мастера.

Прежде всего, нужно выбрать таблицы, в которых будет вестись поиск запрашиваемой информации. Обратите внимание на то, что можно брать поля из разных таблиц.

* В поле Таблицы и запросы выберите таблицу Основная.
* В списке доступных полей выберите строку Фамилия и нажмите кнопку .
* Затем самостоятельно перенесите поля Имя и Отчество.
* Снова откройте поле со списком Таблицы и запросы и выберите таблицу Должность.
* Из этой таблицы перенесите только одну строку Должность.
* После этого перенесите поля Дата рождения и Дата поступления на работу из таблицы основная.
* Перейдите ко второму окну мастера запросов, нажав кнопку Далее.

В этом окне можно выбрать два варианта: если вы хотите увидеть результат действия запроса, то щелкните по первой строке, а если хотите внести изменения в запрос – по нижней.

* Щелкните по второй строке, сообщая этим мастеру, что мы хотим внести изменения в запрос и нажмите кнопку Готово.

Изменение запроса

Поставим задачу выводить список сотрудников в алфавитном порядке.

* В нижней части окна откройте поле со списком Сортировка в столбце Фамилия и щелкните по строке По возрастанию.
* Чтобы отобрать из всего списка только тех сотрудников, которые начали работать после какой-либо даты, щелкните внутри поля Условия отбора в столбце Дата поступления на работу и напишем здесь например, <10.05.1998.
* Посмотрим как работает запрос – закройте его и снова запустите.

Теперь представим себе такую ситуацию. Сегодня нам потребовался список сотрудников принятых на работу после 10 мая 1998 года. А завтра мы захотим узнать, кто приступил к исполнению своих обязанностей за какой-то период времени. В бланке запросов можно не указывать конкретную дату, а вводить ее при запуске запроса по требованию Access. Такие запросы называются параметрическими.

* Замените выражение <10.05.1998 выражением

=Between#*С КАКОЙ ДАТЫ*#And#*ПО КАКУЮ ДАТУ*#

ввести даты, какие есть в вашей таблице

* Запрос готов.

Выполнение запроса. Создание формы с помощью мастера.

* Сохраните запрос и посмотрите как он теперь работает, нажав кнопку  - Запуск на панели инструментов в режиме Конструктора запросов.

Результат отбора записей в запросе будет представлен в форме таблицы, что оказывается не всегда удобным. Для запросов, как и для таблиц, можно создать форму, в которой будет отображена информация одной записи. Такую форму создадим с помощью мастера форм.

* В окне базы данных, в столбце объекты, щелкните по слову Формы, а затем по строке Создание формы с помощью мастера.
* Откройте поле со списком Таблицы и запросы и щелкните по имени только что созданного запроса. В списке доступных полей вы увидите поля, которые были включены в запрос.
* Перенесите все поля в список выбранных полей, нажав кнопку .
* Перейдите к следующему окну
* Щелкните по строке В один столбец, чтобы форма для запроса была выполнена в том же стиле, что и форма для заполнения таблицы.
* В следующем окне выберите стиль оформления, который вам понравится.
* В последнем окне нужно дать название форме. Можно оставить название, которое Access предлагает по умолчанию.
* Нажмите кнопку Готово.
* Проверьте как работает форма, созданная для запроса.

Если вам не понравится, как расположены элементы управления в форме, откройте ее в режиме конструктора и внесите необходимые изменения в макет.

1.4 Создание отчетов

Чтобы получить информацию, хранящуюся в базе данных в напечатанном виде, чаще всего используют так называемые отчеты.

* Щелкните по слову Отчеты в столбце объектов базы данных.

Создание отчета с помощью мастера

* Выберите строку Создание отчета с помощью мастера.
* В поле со списком Таблицы и запросы щелкните по названию какой-нибудь таблицы.
* В списке допустимых полей выберите поля, информация из которых должна быть отображена в отчете.
* В следующем окне определите уровни группировки записей в отчете.
* Для расположения записей в отчете в алфавитном порядке или возрастания дат и т.п. откройте нужное поле со списком и щелкните по одной из кнопок справа от поля со списком.
* Установите ориентацию бумажного листа при печати. Если в отчете будет содержаться много столбцов, то лист удобнее расположить «поперек» - альбомная ориентация.
* В следующем окне установите макет будущего отчета.
* Далее выберите стиль отчета.
* Дайте название отчету. Можно оставить название, предложенное по умолчанию.
* Готово.
* Потренируйтесь в создании отчетов с помощью мастера на разных таблицах, используя разные способы группировки и сортировки записей, применяя разные стили.

Редактирование отчета.

* + Щелкните по имени отчета, который нужно изменить.
	+ Зайдите в режим конструктора в контекстном меню, щелкнув по объекту правой кнопкой мыши.
	+ Перетащите указателем мыши нужный элемент отчета на новое место.
	+ При необходимости измените размеры элементов отчета.
	+ Сохраните сделанные изменения в макете отчета.

1.5 Создание главной кнопочной формы

* Щелкните по объектам Формы в своей базе данных, но не открывайте их.
* Откройте меню Сервис и выберите пункт Служебные программы, во вложенном меню щелкните по строке Диспетчер кнопочных форм.
* В открывшемся окне щелкните по кнопке Да.
	+ Главная кнопочная форма (создается по умолчанию) – главная страница.
	+ Новая информация – для ввода новых данных в базу.
	+ Просмотр информации – для просмотра информации хранящейся в базе.
	+ Печать – для просмотра информации, выводимой на печать

В окне Диспетчер кнопочных форм в первом окне отображаются страницы кнопочной формы. Сейчас отображена главная страница, которая создается по умолчанию. Нам еще (пока) надо создать три страницы: Новая информация, Просмотр информации и Печать.

* Щелкните по кнопке Создать и в новом окне напишите название создаваемой страницы – Новая информация.
* Закройте окно, нажав кнопку ОК.
* Самостоятельно создайте остальные страницы.

Теперь будем вносить изменения в каждую страницу.

* Выделите строку Главная кнопочная форма и щелкните по кнопке Изменить.
* В новом окне щелкните по кнопке Создать.
* Заполните поля окна Изменение страницы кнопочной формы, следующим образом:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Текст | Команда | Имя поля |
| Новая информация | Перейти к кнопочной форме | Новая информация |

* Самостоятельно внесите изменения в главной странице для страниц Просмотр информации и Печать, заполнив также поля.

*Значение полей в окне диалога Изменение элемента кнопочной формы*

На главной странице будет находится еще две кнопки: первая кнопка нужна для редактирования главной кнопочной формы, вторая – для выхода из базы данных.

* В окне Изменения страницы кнопочной формы в окне главной страницы, в поле Текст напишите Изменение главной кнопочной формы, а в поле Команда щелкните по строке Конструктор приложения.
* Аналогично создайте кнопку для выхода из базы, в поле Команда выберите строку Выйти из приложения.

Теперь будем изменять страницу Новая информация.

* Перейдите в первое окно диспетчера кнопочных форм.
* Выберите страницу Новая информация и нажмите кнопку Изменить.

На эту страницу нужно поместить кнопки для открытия форм Основная, Город, Должность и Образование.

* Нажмите кнопку создать и внесите следующие данные:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Текст | Команда | Имя поля |
| Основная | Открыть форму для добавления | Основная |

* Самостоятельно создайте остальные кнопки, заполняя поля соответствующими названиями.

Изменим страницу Просмотр информации.

* Выберите в окне диспетчера кнопочных форм строку Просмотр информации.
* Нажмите кнопку Изменить.
* Создайте кнопки Основная, Должность, Город, Образование, заполнив поля следующим образом:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Текст | Команда | Имя поля |
| Основная | Открыть форму для изменения | Основная |
| Должность | Открыть форму для изменения | Должность |
| Город | Открыть форму для изменения | Город |
| Образование | Открыть форму для изменения | Образование |

Внесем изменения в страницу Печать.

* В окне Изменения страницы кнопочной формы создайте кнопки с названиями, которые вы давали отчетам и заполните поля например так:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Текст | Команда | Имя поля |
| Основная | Открыть отчет | Основная |

 На всех страницах, кроме главной поместите кнопку для перехода к главной странице.

* Для этого в окне диалога каждой страницы (кроме главной) заполните поля так:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Текст | Команда | Имя поля |
| Главная страница | Переход к кнопочной форме | Главная кнопочная форма |

Закройте окно диспетчера кнопочных форм щелчком по кнопке Закрыть.

* Проверьте, как работает главная кнопочная форма.

2. БАЗА ДАННЫХ «ДВИЖЕНИЕ ТОВАРОВ ТОРГОВОЙ ФИРМЫ»

Основные таблицы:

1. Список – информация о поступивших на склад фирмы продуктах;
2. Продажа – данные о реализованных магазинами фирмы продуктах.

Задание 1*. Создание таблиц*

* Создать в режиме Конструктора таблицу:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Имя поля | Тип данных | Свойства поля |
| Арт | Числовой | Длинное целое |
| Наименование | Текстовый | 20 |
| Сорт | Текстовый | 10 |
| Объем | Числовой | Двойное с плавающей точкой |
| Цена | Денежный | Формат поля – денежный, Число десятичных знаков - 2 |
| Поставщик | Текстовый | 20 |
| Дпост | Дата/время | краткий формат поля |

* Определить ключевое поле – Арт (уникальный ключ), т.к. значения этого поля не повторяются.
* Сохранить под именем Список.
* Создать три вспомогательные таблицы Наименование, Сорт и Поставщик. В этих таблицах по одному полю – *наименование*, *сорт* и *поставщик*, которые и надо определить как ключевое соответственно.
* Заполнить вспомогательные таблицы в режиме.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| *поставщик* | *адрес* | *телефоны* |
| Титан |  |  |
| Гевс |  |  |
| Мелькомбинат |  |  |
| Сатурн |  |  |

|  |
| --- |
| *сорт* |
| Высший |
| Первый |
| Второй |

|  |
| --- |
| *наименование* |
| Сахар-песок |
| Сахар-рафинад |
| Мука |
| Рис |
| Крупа манная |
| Гречка |
| Макароны |
| Рожки |

* Открыть таблицу Список в режиме Конструктора.
* Выделить поле Наименование. В нижней части окна Свойства поля перейти на вкладку Подстановка. Тип элемента управления – Поле со списком.
* Тип источника строк – Таблица или запрос.
* Источник строк – выбрать Наименование.
* Аналогично определить подстановки для полей Сорт и Поставщик.
* Установить для поля Дпост свойство поля – Краткий формат даты.
* Закрыть таблицу Список, сохранить изменения.
* Заполнить таблицу Список в режиме Таблица, выбирая из списка значения из вспомогательных таблиц.



* Создать таблицу Продажа в режиме Конструктора:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Имя поля | Тип данных | Свойства поля |
| Арт | Числовой | Длинное целое |
| Наименование | Текстовый | Размер 20 |
| Объем | Числовой | Двойное с плавающее точкой |
| Магазин | Текстовый | Текстовый |
| Дпродажи | Дата | Краткий формат даты |

* Сделать ключевые поля: Арт, Наименование, и Магазин (выделить первое поле, нажать клавишу Ctrl, выделить остальные и нажать на панели инструментов кнопку  - Ключевое поле)
* Сделать для поля Наименование подстановку из таблицы Наименование.
* Для поля Дпродажи установить краткий формат даты.
* Заполнить таблицу Продажа в режиме Таблица



* Создать связь между таблицей Список и Продажа: Сервис – Схема данных – Добавить таблицы, если они не отображаются.
* Перетащить из таблицы Список поле Арт на соответствующее поле Арт в таблице Продажа.
* В окне Изменение связей выбрать – Создать.

Задание 2. *Создание запросов*

* Из таблицы Продажа вывести список магазинов, куда поступила мука.
* Выбрать объекты Запросы – Создание запроса в режиме конструктора – выбрать таблицу Продажа – Добавить – Закрыть окно Добавление таблицы.
* В окне конструктора запросов в строку Поле вывести имена полей Наименование и Магазин;
* По полю Наименование в строке отбора сформировать условие «Мука»;
* В строке Вывод на экран нужно отметить галочкой включаемые в таблицу результатов имена полей.
* Выполнить запрос  - Запуск. Сохранить запрос под именем Мука.
* Из таблицы Список вывести наименования продуктов высшего сорта, поступивших в феврале.
* Открыть окно конструктора запросов с выбранной таблицей Список и Сорт;
* вывести в строку Поле имена полей Наименование, Сорт, Дпост;
* в столбце полей Сорт и Дпост сформировать условия отбора: Сорт=Высший и Дпост =Between#01.02.2010#And#28.02.2010#.
* Запустить запрос и сохранить под именем Высший февраль.
* Создать запрос, позволяющий получать информацию о наименовании продукта с помощью Мастера.
* Выбрать поля Сорт, Поставщик, Наименование, Дпост.
* В строке Условие отбора в столбце Наименование ввести в квадратных скобках [Наименование продукта?] и запустить запрос. Сохранить под именем Наименование.
* В таблице Продажа определить суммарный объем продуктов по каждому магазину.
* Открыть окно конструктора запросов с таблицей Продажа.
* Вывести поля Магазин и Объем.
* Выполнить команду Вид – Групповые операции
* В столбце Объем в строке Групповая операция выбрать Sum – запустить запрос. Сохранить под именем Объем.

Задание 3. *Создание отчетов.*

* Самостоятельно создайте не менее трех отчетов. Отформатировать созданные отчеты, так чтобы информация для печати была наглядна и доступна для чтения.

Задание 4. *Создание форм.*

* Самостоятельно создайте формы для таблиц Список, Продажа, Поставщики при помощи мастера форм.
* Создать главную форму, используя Макросы. Для этого открыть режим конструктора форм.
* При помощи кнопки Надпись на Панели элементов написать заголовок: Торговая фирма.
* Отформатировать заголовок.
* Перейти на объекты Макросы - Создать
* В столбце макрокоманда выбрать команду Открыть форму – закрыть и сохранить макрос под именем Поступление.
* Открыть главную форму в режиме Конструктора и перенести туда макрос Поступление.
* Создать макрос Продажа, в столбце макрокоманда выбрать – Открыть таблицу и аналогично перенести этот макрос в окно конструктора главной формы.
* Далее создать в центре надпись Запросы.
* Создать макросы для каждого запроса, выбрав команду *Открыть запрос*.
* Расположить макросы в конструкторе главной формы.
* Создать надпись Отчеты.
* Создать макросы для отчетов, выбрав команду Открыть отчет и в строке Режим выбрать просмотр.
* Создать кнопку для открытия формы Продажа.
* Выбрать на Панели элементов пиктограмму Кнопка – сформировать ее в Конструкторе главной форме.
* Выбрать категорию Работа с формой – Открыть форму – Продажа – Далее- Готово.
* Перейти в режим формы и проверить работу кнопки.
* Создать самостоятельно кнопку для закрытия главной формы.
* Создать макрос – Выход из базы, выбрав макрокоманду Выход. Перенести этот макрос в конструктор главной формы.
* Посмотрите как работает ваша главная форма.

# Контрольная работа по дисциплине

Вариант выбирается по последней цифре зачетной.

Теоретическая часть контрольной работы сдается в распечатанном виде. Объем 5-7 страниц.

Практическая часть выполняется в программе MS Access. В каждом варианте предложена тема, по которой необходимо создать базу данных, предложены соответствующие поля таблиц, \* помечены ключевые поля. Необходимо создать 8 запросов, 8 форм (разных стилей и оформления), 8 отчетов (имеющих разные источники данных, разную ориентацию и оформление). Сдать практическую часть в электронном виде.

Таблица получения варианта контрольной работы по **теоретической** части

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Последняя цифра в зачетной книжке студента | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 0 |
| Номер варианта | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |

Таблица получения варианта контрольной работы по **практической** части

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Последняя цифра в зачетной книжке студента | 1 или 6 | 2 или 7 | 3 или 8 | 4 или 9 | 5 или 0 |
| Номер варианта | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |

ЗАДАНИЕ 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ ВОПРОС

1. Понятие и особенности современного информационного общества. Информация и ее виды. Информационный ресурс. Основные задачи информатизации. Информационная система и автоматизированная информационная система (АИС). Предметная область автоматизированной информационной системы.

2. Информационная система и автоматизированная информационная система (АИС). Классификация АИС.

3. Информационные технологии, история развития ИТ. Классификация ИТ. Тенденции развития ИТ.

4. Понятия «компьютерное преступление» и «информационная безопасность». Виды компьютерных преступлений. Способы и методы предупреждения компьютерных преступлений.

5. Компьютерные вирусы, их классификация и поражающие особенности. Методы защиты информации при использовании компьютерных сетей.

6. Перечислите Автоматизированные Информационные Системы Министерства внутренних дел РФ. Охарактеризуйте 1-2 из них.

7. Экспертные системы. Понятие, назначение, структура.

8. Справочно-правовые информационные системы: назначение, основная терминология, виды, функциональные возможности.

9. Правовые проблемы защиты информации при использовании Интернет-технологий.

10. Понятие информации с ограниченным доступом. Виды информации с ограниченным доступом.

ЗАДАНИЕ 2.

1. Сформировать БД «Абитуриент», состоящую из следующих таблиц: «Абитуриент\_экзамен», поля: номер экзаменационного листа\*, код факультета, код абитуриента, название экзамена, оценка. «Зачисление», поля: средний балл, зачисление, код абитуриента. «Абитуриент», поля: код абитуриента\*, фамилия, домашний адрес, образование. «Факультет», поля: название факультета, код факультета\*.

2. Сформировать БД «Преподаватели», состоящую из следующих таблиц: «Дисциплины», поля: код дисциплины, название дисциплины. «Преподаватели», поля: код преподавателя\*, фамилия, имя, отчество, дата рождения, должность, дисциплина, телефон, зарплата. «Оценки», поля: код студента, код дисциплины, оценки. «Студенты», поля: код студента, фамилия, имя, отчество, номер группы, телефон, стипендия.

3. Сформировать БД «ЗАГС», состоящую из следующих таблиц: «Свадьба», поля: номер регистрации, дата свадьбы, время свадьбы, номер свидетельства о браке\*. «Брачующиеся», поля: номер свидетельства о браке\*, ФИО жениха, ФИО невесты, год рождения жениха, год рождения невесты, номера паспортов, фамилия невесты после регистрации, фамилия жениха после регистрации. «Свидетели», поля: номер регистрации\*, ФИО свидетеля, ФИО свидетельницы, паспортные данные свидетеля, паспортные данные свидетельницы, номер свидетельства о браке.

4. Сформировать БД «Делопроизводство», состоящую из следующих таблиц: «Входящие», поля: Вх\_номер\*, Код\_типа, документ, код\_орг, исх\_номер, отправитель, дата\_отправ, код\_отд, Получатель, Дата\_получ. «Исходящие», поля: Исх\_номер\*, Код\_типа, документ, Код\_отд, отправитель, дата\_отправ, Код\_орг, Получатель. «Типы документов», поля: Код\_типа\*, тип\_док. «Организации», поля: Код\_орг\*, Организация, Индекс, Город, Адрес, Телефоны, Факс, Эл\_почта. «Отделы», поля: Код\_отд\*, Отдел, Начальник, Телефоны

5. Сформировать БД «Спектакли», состоящую из следующих таблиц: «Спектакли», поля: Код\_спектакля\*, Название, Код\_жанра, Код театра, Код\_режис, Актер, Актриса, Дата выпуска, Продолжительность, Мин\_цена, Макс\_цена. «Жанры», поля: Код\_жанра\*, Жанр. «Театры», поля: Код\_театра, Театр, Город, Адрес, Нач\_спектаклей, Телефоны. «Режиссеры», поля: Код\_режис\*, Фамилия, Имя\_отчество, Лучшие спектакли

# Список рекомендуемой литературы

1. Алгоритмы. Базы данных. Делопроизводство. Финансы. Дизайн Web. Интерьер. Математические программы. [Электронный ресурс] Мультимедиа.-№379-1
2. Базы данных. Справочник студента. (копия) [Электронный ресурс] №80

#### Базы данных для профессионалов. [Электронный ресурс] № 202

1. Диго С.М. Создание баз данных в среде СУБД Access. Учебное пособие. Руководство по изучению дисциплины/ Московский государственный университет экономики, статистики и информатики. – М.: МЭСИ, 2005.- 128с.
2. Компьютеры. Базы данных. Электронный справочник. [Электронный ресурс]№ 481
3. Microsoft Visual FOXPro. Профессиональные базы данных. [Электронный ресурс] № 70
4. Практикум по Access.-М.: Финансы и статистика, 2004.-144с.
5. Работа с базами данных. [Электронный ресурс] №143
6. Разработка баз данных. [Электронный ресурс] № 148
7. Софт для разработчиков. Пишем базы данных. [Электронный ресурс] №71

#### Системы управления базами данных СУБД 2005. [Электронный ресурс] №195

1. Софт-интегратор 2004: Базы данных. [Электронный ресурс] № 149
2. Технологии SQL. [Электронный ресурс] №87
3. Informix: создание баз данных. [Электронный ресурс] №90
4. SQL – технология, ставшая символом. [Электронный ресурс] №92
5. SYBASE. PowerDesigner. Демонстрационная версия. [Электронный ресурс].