**Лабораторная работа № 1.**

**Работа с базами данных**

**Цель лабораторной работы:** Ознакомиться с СУБД Access и сформировать базу данных (БД) по индивидуальному заданию. Можно использовать другие СУБД.

**Что должно быть сделано:**

1. Проектирование структуры БД с учетом наличия простого или составного ключа в каждом файле БД, а также необходимых связей между таблицами.
2. Заполнение БД посредством таблиц. В каждой таблице должно быть не менее 10 записей.
3. Заполнение БД посредством использования форм.
4. Установление связей между таблицами.
5. Обязательное использование справочников, т.е. таблиц, состоящих всего из двух полей − кода наименования объекта и полного наименования объекта.
6. Формулирование и создание трех запросов (Пример запроса: Выдать список сотрудников старше 25 лет, выполняющих проект № 3).
7. Создание трех отчетов.

**Отчетность.** Отчет в электронном виде, выполненный в MS Word. В него включить:

* задание;
* заполненные таблицы;
* примеры форм;
* схему данных;
* все сформулированные запросы и экранные формы, содержащие ответы на них;
* экранные формы всех отчетов.

**Наличие методических материалов для выполнения работы:** Нет. Изучение СУБД и поиск соответствующей литературы осуществляется самостоятельно.

# Задания для выполнения работы

# (Жирным шрифтом выделены поля, для заполнения которых должны использоваться справочники).

## 1. База данных «Контакты»

|  |  |
| --- | --- |
| Название  таблицы | Поля таблицы |
| Контакты | Вид контакта, Название организации, ФИО клиента, Дата контакта, **Назначение контакта** |
| Организации | Название организации, Телефон, Факс, Номер дома, Название улицы, Город, Почтовый индекс |
| Клиенты | ФИО клиента, **Название отдела**, **Должность**, Телефон |

## 2. База данных «Организация»

|  |  |
| --- | --- |
| Название  таблицы | Поля таблицы |
| Организация | Название отдела, Номер офиса, Телефон, Факс,  ФИО начальника отдела |
| Штатные  сотрудники | Табельный номер сотрудника, ФИО сотрудника, **Название отдела, Должность**, Дата найма, Зарплата |
| Совместители | Табельный номер совместителя, ФИО сотрудника, **Название отдела, Должность**, Дата найма, Зарплата, **Название организации по месту основной работы совместителя** |

## 3. База данных «Альбомы»

|  |  |
| --- | --- |
| Название  таблицы | Поля таблицы |
| Альбомы | Код альбома, Название альбома, **Исполнитель**, **Стиль, Название студии,** Год выпуска, Цена |
| Покупка  альбомов | Дата покупки, Код альбома, Количество, Стоимость покупки |
| Исполнители | **Исполнитель**, Сценическое имя, Пол, Год рождения |

## 4. База данных «Товары»

|  |  |
| --- | --- |
| Название  таблицы | Поля таблицы |
| Товары  на складе | **Название товара, Тип товара, Поставщик**, Количество товара на складе, Заказано, Минимальный размер заказа |
| Описание  товаров | **Название товара, Тип товара, Модель (марка) товара**, Цена |
| Поставщики | **Поставщик**, **Город, Регион**, Индекс, Факс |

## 5. База данных «Заказы»

|  |  |
| --- | --- |
| Название  таблицы | Поля таблицы |
| Заказы | Код заказа, **Клиент, Наименование Товара**, Дата запроса, Дата исполнения, Размер партии заказа, Общая стоимость заказа |
| Клиенты | **Клиент, Название организации**, Город, Регион, Индекс, Телефон |
| Товары | **Наименование Товара**, **Единица измерения товара,** Цена Товара, Стоимость минимального заказа, Размер минимального заказа |

## 6. База данных «Проекты»

|  |  |
| --- | --- |
| Название  таблицы | Поля таблицы |
| Проекты | **Название проекта**, Стоимость проекта, Сотрудник (выполняющий проект), Длительность выполнения проекта |
| Заказанные проекты | **Клиент, Название проекта**, Номер заказа, Код клиента, Дата начала проекта, Дата окончания проекта |
| Клиенты | Код клиента, Имя, Фамилия, Адрес, Телефон, **Форма оплаты** |
| Сотрудники | Имя, Фамилия, **Должность, Отдел**, Телефон |

## 7. База данных «Мероприятия»

|  |  |
| --- | --- |
| Название  таблицы | Поля таблицы |
| Мероприятия | **Название мероприятия, Тип мероприятия**, Дата начала мероприятия, Дата окончания мероприятия, Количество мест, Длительность мероприятия, Количество требуемого персонала, |
| Проведение  мероприятий | **Тип мероприятия, Название мероприятия, Место проведения**, Дата проведения мероприятия, Время начала, Время завершения, Цена билета, Количество проданных билетов |

## 8. База данных «Доставка (почтовая)»

|  |  |
| --- | --- |
| Название  таблицы | Поля таблицы |
| Доставка | **Организация-Получатель**, Дата доставки, **Вид доставки, Способ доставки,** Размеры упаковки, Вес упаковки, Стоимость доставки |
| Получатели | **Организация-Получатель, Регион**, **Город, Улица,** Индекс, **Вид доставки** |

### 9. База данных «Каталог видеозаписей»

|  |  |
| --- | --- |
| Название  таблицы | Поля таблицы |
| Каталог  видеозаписей | **Название фильма, Тема, Актриса,** Имя героини фильма, **Актер**, Имя героя фильма, **Режиссер**, Год выпуска, Продолжительность, Дата приобретения, Цена покупки |
| Фильмы  у друзей | **Название фильма, Имя друга,** Дата выдачи, Дата возврата |
| Режиссер | Другие фильмы режиссера |

**10. База данных «Делопроизводство»**

|  |  |
| --- | --- |
| Название  таблицы | Поля таблицы |
| Входящие  документы | Номер входящего документа, **Тип документа, Организация-отправитель,** **Название отдела-получа**теля, Дата отправления, Дата получения |
| Исходящие  документы | Номер исходящего документа, **Тип документа, Название отдела-получателя, Организация-получатель**, дата отправления |

**11. База данных «Архив предприятия»**

|  |  |
| --- | --- |
| Название  таблицы | Поля таблицы |
| Архивные  документы | Номер документа, **Тип документа, Отдел-автор документа**, Дата создания документа, Дата передачи документа в архив, Номер папки для хранения, Количество страниц, Количество экземпляров |
| Журнал учета  выданных  документов | Номер документа**, Отдел-пользватель документа**, Имя сотрудника, Дата выдачи документа, Дата возврата документа, Примечания |

**12. База данных «Домашняя библиотека»**

|  |  |
| --- | --- |
| Название  таблицы | Поля таблицы |
| Книги | Номер книги, Название, Жанр, Тема, Издательство, Автор, Год издания, Количество страниц, Номер шкафа, Номер полки |
| Журнал учета  выданных книг | Номер книги, Кому выдана (ФИО), Дата выдачи, Дата возврата |

**13. База данных «Музыкальные записи»**

|  |  |
| --- | --- |
| Название  таблицы | Поля таблицы |
| Произведения | Номер произведения, **Название, Стиль, Композитор, Исполнитель,** Название альбома, Год записи произведения, **Тип носителя**, Номер носителя |
| Журнал учета  выдачи | Номер произведения, **Кому выдано** (ФИО), **Тип носителя**, Номер носителя, Дата выдачи, Дата возврата |

**14. База данных «Кадры»**

|  |  |
| --- | --- |
| Название  таблицы | Поля таблицы |
| Служебные сведения | Табельный номер сотрудника, Фамилия, Имя, Отчество, **Отдел, Должность, Образование, Специальность**, Стаж работы |
| Личные сведения | Табельный номер сотрудника, Дата рождения, **Пол, Место рождения,** Номер паспорта, **Улица (адрес),** Номер дома, Номер квартиры, **Семейное положение**, Количество детей |

**15. База данных «Спектакли»**

|  |  |
| --- | --- |
| Название  таблицы | Поля таблицы |
| Спектакли | **Название спектакля, Название театра, Жанр, Режиссер, Актер, Актриса**, Дата выпуска спектакля, Продолжительность, Минимальная цена билета, Максимальная цена билета |
| Наличие  билетов | **Название спектакля, Название театра**, Дата спектакля, Количество билетов всего, Количество билетов по минимальной цене, Количество билетов по максимальной цене |
| Проданные  билеты | **Название спектакля, Название театра**, Дата спектакля, Количество проданных билетов всего, Количество проданных билетов по минимальной цене, Количество проданных билетов по максимальной цене |

**16. База данных «Сессия»**

|  |  |
| --- | --- |
| Название  таблицы | Поля таблицы |
| Студенты | ФИО, Группа, **Факультет,** **Название предмета**, **Тип контроля знаний,** ФИО преподавателя, Дата сдачи, **Оценка** |
| Пересдача | ФИО, Группа, **Факультет,** **Название предмета**, **Тип контроля знаний,** Дата пересдачи, **Оценка** |

17. База данных «Тестирование»

|  |  |
| --- | --- |
| Название  таблицы | Поля таблицы |
| Результаты  тестирования | ФИО, Группа, **Факультет,** **Название предмета**, **Название теста (тема),** Дата сдачи, **Оценка** |
| Тесты | **Название теста, Составитель теста, Назначение теста,** Дата составления теста, Количество использования теста |

**18. База данных «Больница»**

|  |  |
| --- | --- |
| Название  таблицы | Поля таблицы |
| Отделения | **Название отделения**, Количество мест, Среднее количество дней пребывания |
| Врачи | Табельный номер врача, **Специальность,** **ФИО** |
| Больные | Номер полиса, ФИО больного, **Диагноз**, **ФИО лечащего врача,** Дата поступления, Дата выписки |
| Назначенные  процедуры | Номер полиса, **Вид процедуры**, **ФИО медсестр**ы, Номер кабинета, Дата начала процедуры, Дата окончания процедуры |

**19. База данных «Аптека»**

|  |  |
| --- | --- |
| Название  таблицы | Поля таблицы |
| Лекарства | **Название лекарства, Лекарственная группа, Форма выпуска, Производитель, Единица измерения**, Количество, Дата поступления, Срок годности, Цена |
| Продажа  лекарств | **Название лекарства, Лекарственная группа, Производитель,** Проданное количество, Дата продажи |

**20. База данных «Продуктовый супермаркет»**

|  |  |
| --- | --- |
| Название  таблицы | Поля таблицы |
| Продукты | **Название продукта, Товарная группа, Форма выпуска, Производитель, Единица измерения**, Количество, Дата поступления, Срок годности, Цена |
| Продажа  продуктов | **Название продукта, Товарная группа, Производитель,** Проданное количество, Дата продажи |