

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Коломенский институт (филиал)

федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования

«Московский политехнический университет»

# КУРСОВОЙ ПРОЕКТ НА ТЕМУ «БАЗЫ ДАННЫХ»

Студент группы УТС-31 Бензарь С. А.

Руководитель курсового проекта: Белова Е. Е.

# ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ РАБОТЫ

Целью данного курсового проекта является проектирование базы данных и разработка программного обеспечения для управления созданной информационной системы.

Задачи:

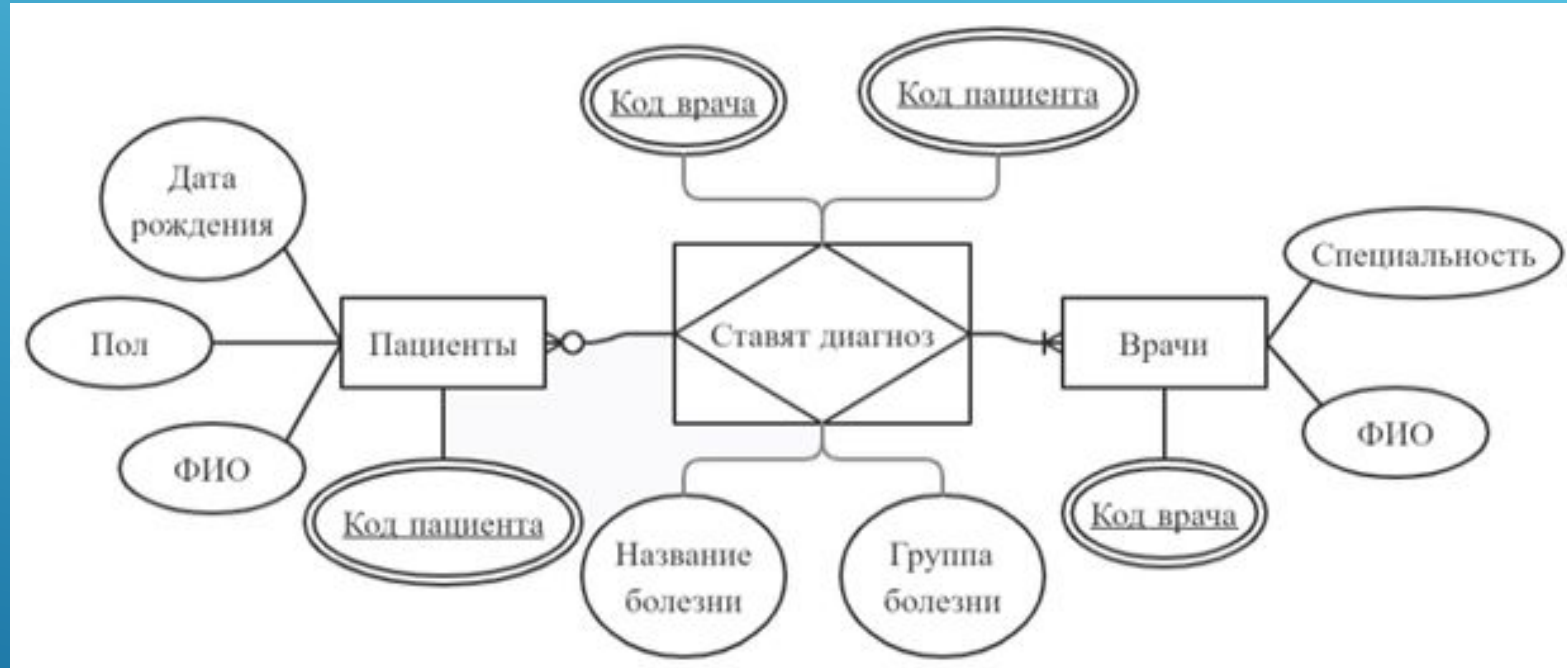
- спроектировать реляционную базу данных «Поликлиника»;
- создать программное обеспечение для удобной работы с базой данных;
- в рамках созданной программы осуществить реализацию запросов и отчетов.

# ИНФОЛОГИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ

ER-модель или модель «сущность-связь» представляет собой модель данных, которая создана для визуализации схемы предметной области. Составные части ER-модели:

- ▶ Сущность – это объект, который выделяется исходя из предметной области создаваемой базы данных, информация о котором должна храниться в проектируемой системе.
- ▶ Характеристики определенной сущности, которые определяют её свойства называются атрибутами.
- ▶ Связь – это некое отношение между двумя сущностями. Существует три типа связей

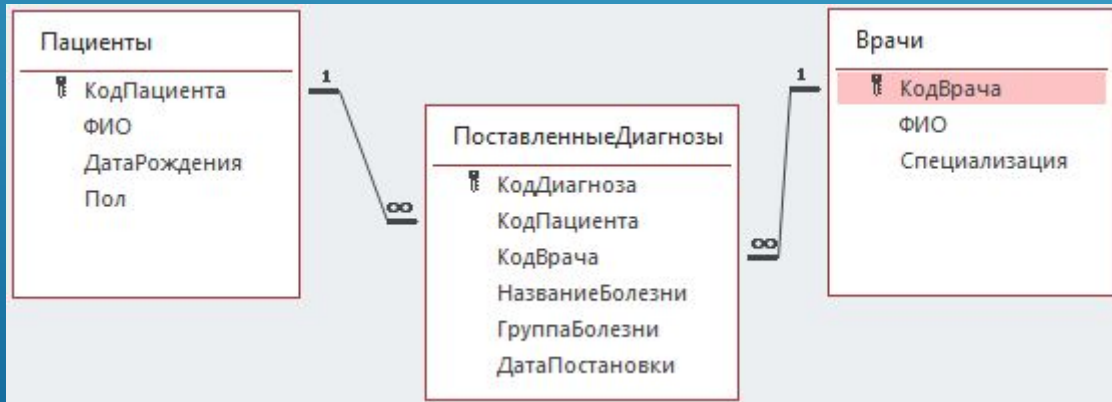
# ИНФОЛОГИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ



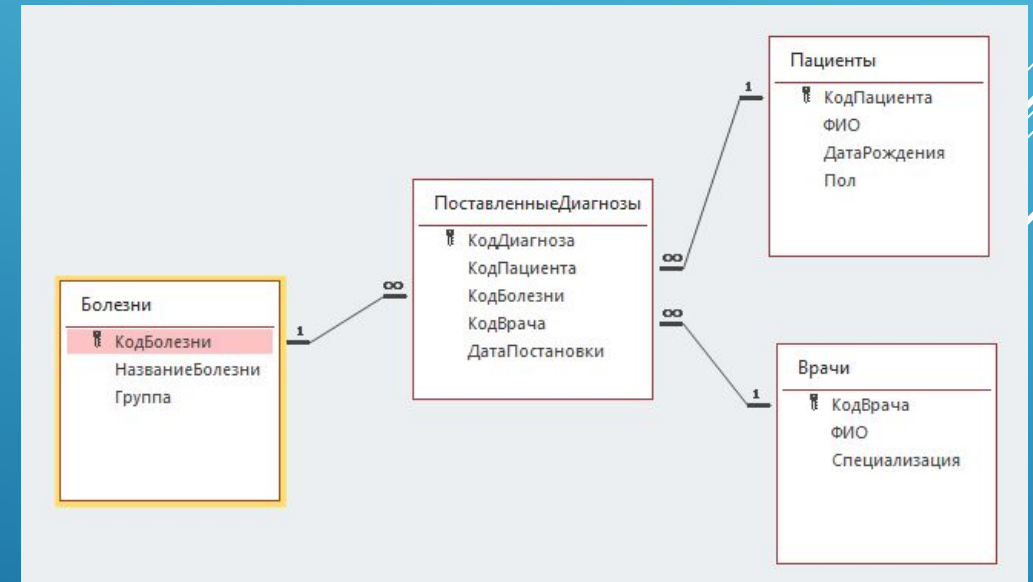
ER-диаграмма предметной области  
«Поликлиника»

# ДАТАЛОГИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ

Даталогическая модель БД – модель логического уровня, представляющая собой отображение логических связей между элементами данных независимо от их содержания и среды хранения.



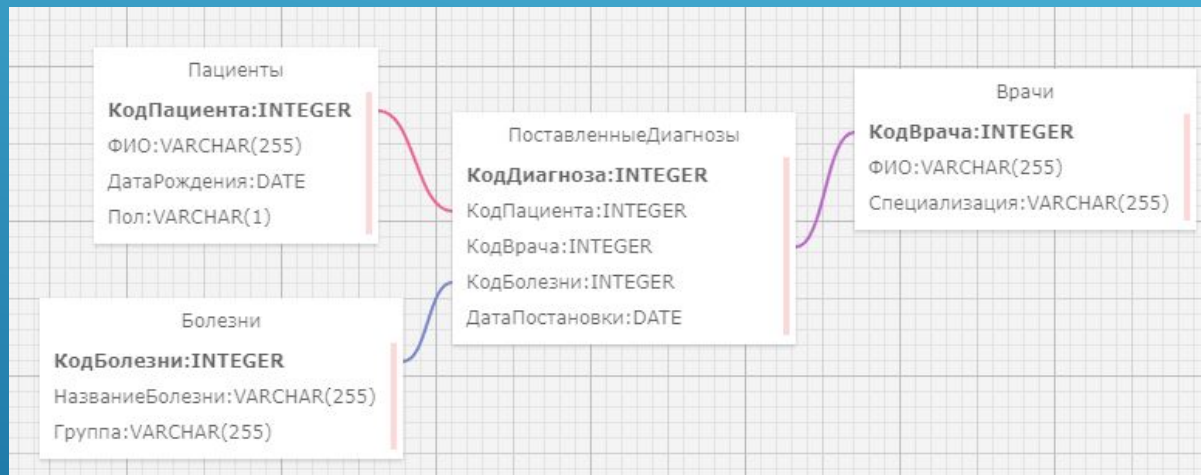
Даталогическая модель во 2НФ



Даталогическая модель в 3НФ

# ФИЗИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ ДАННЫХ

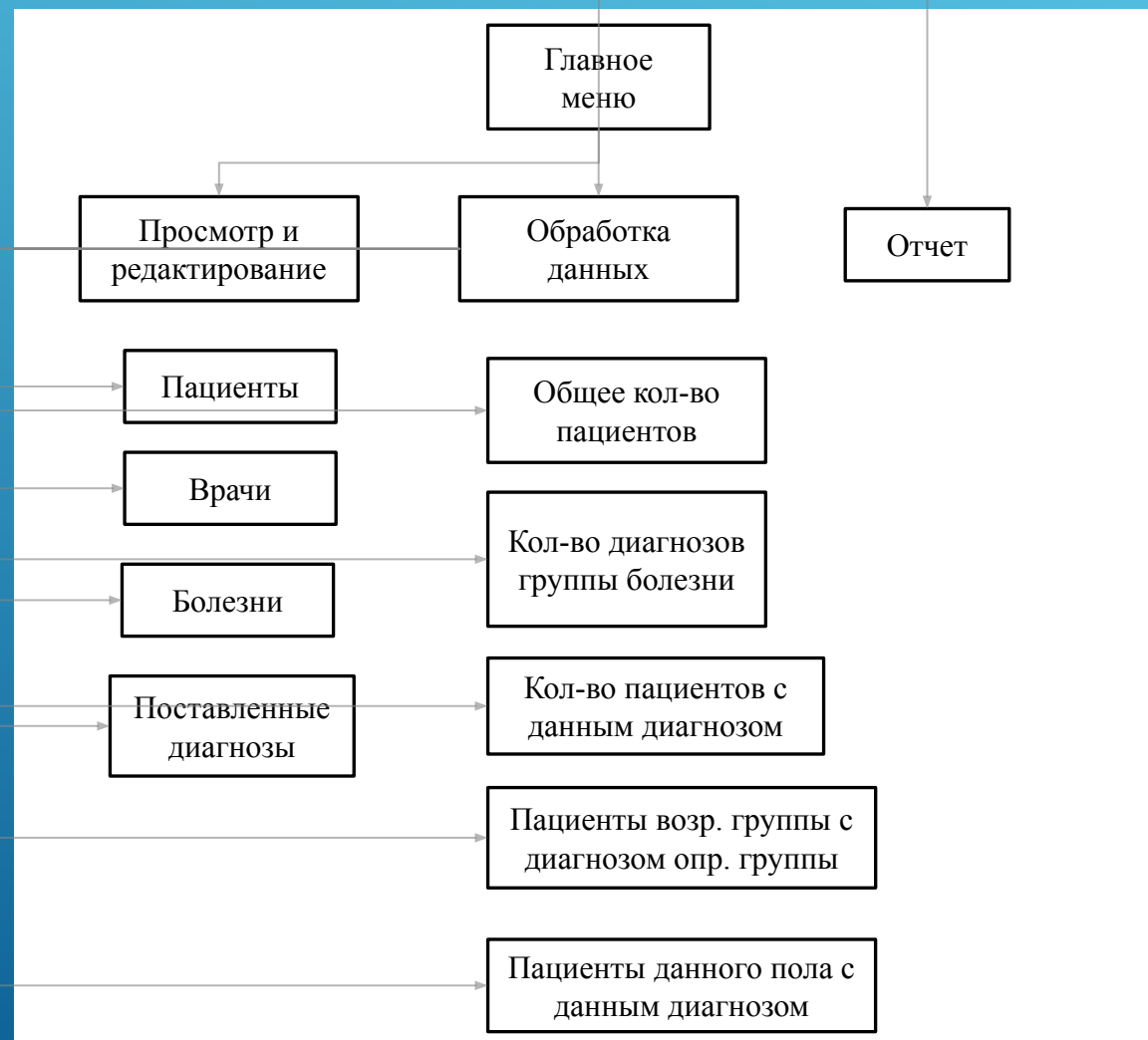
На этапе физического проектирования базы данных приводится состав таблиц базы данных. Для каждого поля таблицы необходимо указать используемый тип данных и, возможно, размер поля.



Физическая модель базы данных  
«Поликлиника»

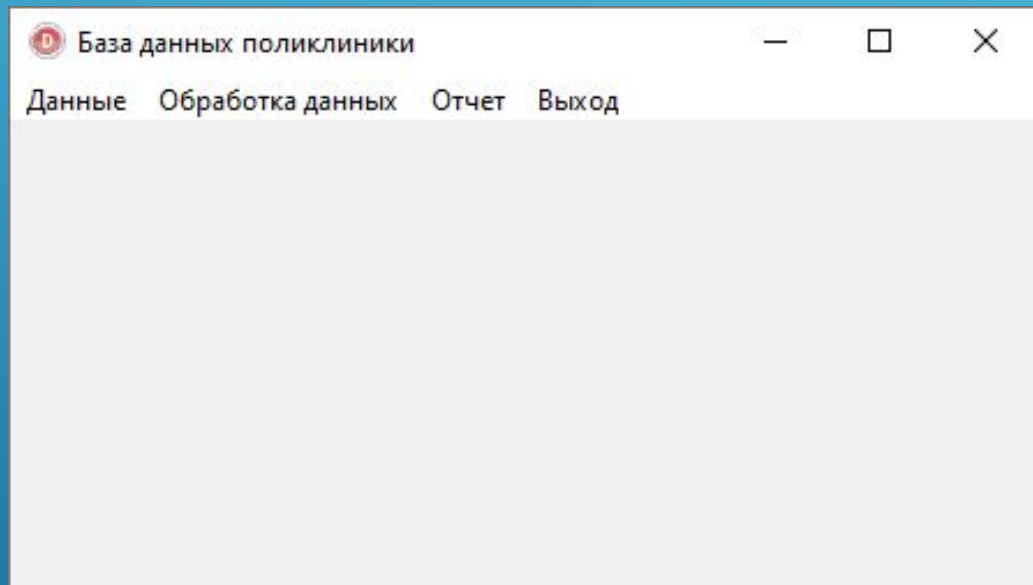
# КЛИЕНТСКОЕ ПРИЛОЖЕНИЕ БАЗЫ ДАННЫХ

Структурная схема приложения БД

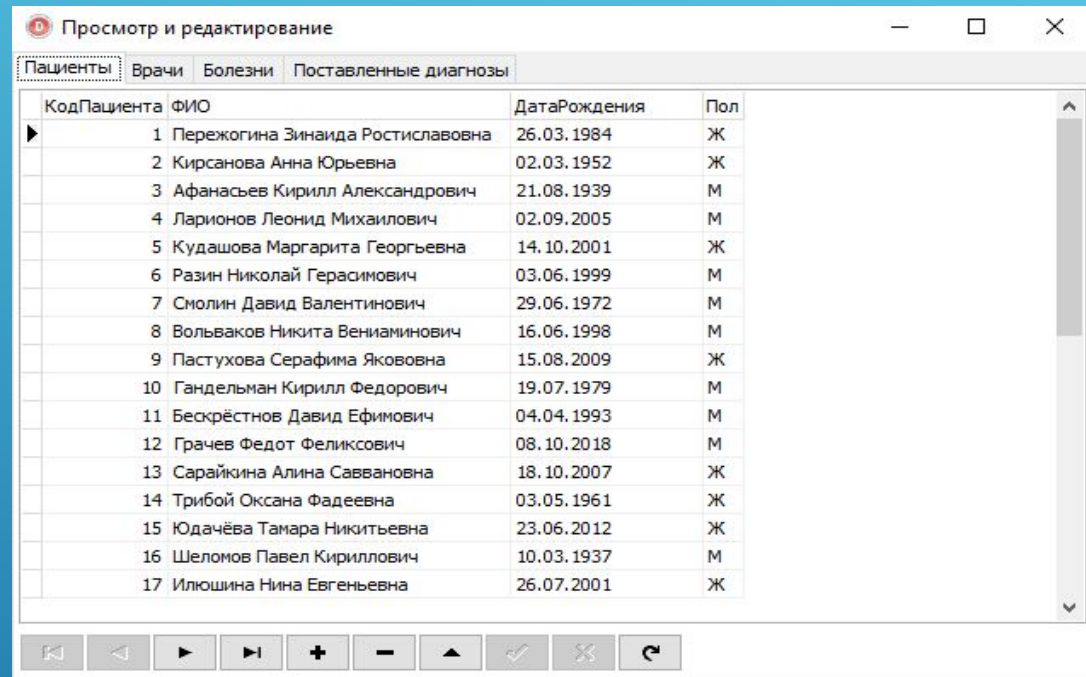




# КЛИЕНТСКОЕ ПРИЛОЖЕНИЕ БАЗЫ ДАННЫХ ИНТЕРФЕЙС



Главное меню



Просмотр и редактирование



# КЛИЕНТСКОЕ ПРИЛОЖЕНИЕ БАЗЫ ДАННЫХ ИНТЕРФЕЙС

Количество пациентов данного пола с данным диагнозом

Количество Пациентов	Процент к общему количеству пациентов с данным диагнозом
1	33,33

Введите название болезни  
Камни в почках

Выберите пол:  
Ж

Вычислить

Отмена

Пример выполнения запроса

Отчет

- Общее количество пациентов
- Количество диагнозов данной группы болезней
- Количество пациентов с данным диагнозом
- Кол-во пациентов данной воз. группы с данной группой болезней
- Кол-во пациентов данного пола с данным диагнозом

Создать отчет

Количество диагнозов данной группы болезней  
Группа болезней

Количество пациентов с данным диагнозом  
Введите название болезни

Кол-во пациентов данной воз. группы с данной группой болезней  
Возрастная группа:  
0-4

Кол-во пациентов данного пола с данным диагнозом  
Введите название болезни

Выберите пол:  
Ж

Окно выбора состава отчета

# КЛИЕНТСКОЕ ПРИЛОЖЕНИЕ БАЗЫ ДАННЫХ ОТЧЕТ

Отчеты используются для форматирования, сведения и показа данных. Отчет можно сформировать в любое время, и в нем всегда будет отображена текущая информация базы данных.

The image shows four separate report sections arranged in a 2x2 grid. Each section has a title bar and a data table below it.

- Пациенты**: Title bar: DataView1Region: DataView1TitleBand (Master 1 PC). Table columns: "Код Пациента", ФИО, Дата рождения, Пол.
- Болезни**: Title bar: DataView3Region: TitleBand (Master 1 PC). Table columns: Код Болезни, Название Болезни, Группа.
- Врачи**: Title bar: DataView2Region: TitleBand (Master 1 PC). Table columns: Код Врача, ФИО, Специализация.
- Поставленные диагнозы**: Title bar: DataView4Region: TitleBand (Master 1 PC). Table columns: Код Диагноза, Код Пациента, Код Болезни, Код Врача, Дата Постановки.

структура первых четырех  
страниц отчета

The image shows a single report page titled "Обработка данных" (Data Processing). It contains five data bands, each with a title bar and a data table below it.


- Region1: Band1**: Title bar: Region1: Band1 (Master 1 PC). Table: Общее количество пациентов: [Kolvo ]
- Region1: Band2**: Title bar: Region1: Band2 (Master 1 PC). Table: Количество диагнозов данной группы: [Kolvo ], Процент к общему количеству диагнозов: [Percent ]
- Region1: Band3**: Title bar: Region1: Band3 (Master 1 PC). Table: Количество пациентов с данной болезнью: [Kolvo ], Процент к общему количеству пациентов: [Percent ]
- Region1: Band4**: Title bar: Region1: Band4 (Master 1 PC). Table: Пациенты данной возрастной группы с диагнозом данной группы болезней: [Kolvo ], Процент к общему количеству пациентов: [Percent ]
- Region1: Band5**: Title bar: Region1: Band5 (Master 1 PC). Table: Количество пациентов данного пола с данным диагнозом: [Kolvo ], Процент к общему количеству пациентов с данным диагнозом: [Percent ]

Region1

структура пятой страницы отчета

# ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Таким образом, в ходе выполнения данной курсовой работы были выполнены следующие задачи:

- спроектирована база данных «Поликлиника»;
  - разработана программа в среде программирования Delphi;
  - в ходе разработки программного обеспечения реализованы запросы согласно заданию;
  - разработан отчет для удобного показа данных БД и с возможностью печати полученных результатов на принтере.
- 

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!

