

Министерство образования и науки Российской Федерации
федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИТМО»
Факультет среднего профессионального образования

ОТЧЁТ
О ПРАКТИЧЕСКОЙ РАБОТЕ № 3
по теме: Построение модели БД с использованием
метода нормальных форм
по дисциплине: Основы проектирования баз данных

Специальность 09.02.07 Информационные системы и программирование

Проверил:
_____ Говоров А.И.
Дата: «_____» _____ 2020г.
Оценка _____

Выполнил:
студент группы Y2336
_____ Морозов В.А.

Санкт-Петербург 2020

ЦЕЛЬ РАБОТЫ

Цель работы: овладеть практическими навыками построения реляционной модели базы данных методом нормальных форм.

ЗАДАНИЕ

1. Выполнить проектирование схемы реляционной БД (согласно индивидуальному заданию) методом нормальных форм;
2. Провести сравнительный анализ построенной схемы БД и схемы физической модели БД, спроектированной с использованием СА Erwin Data Modeler.

ВЫПОЛНЕНИЕ

1. Схема реляционной БД методом нормальных форм представлена на рисунке 1.

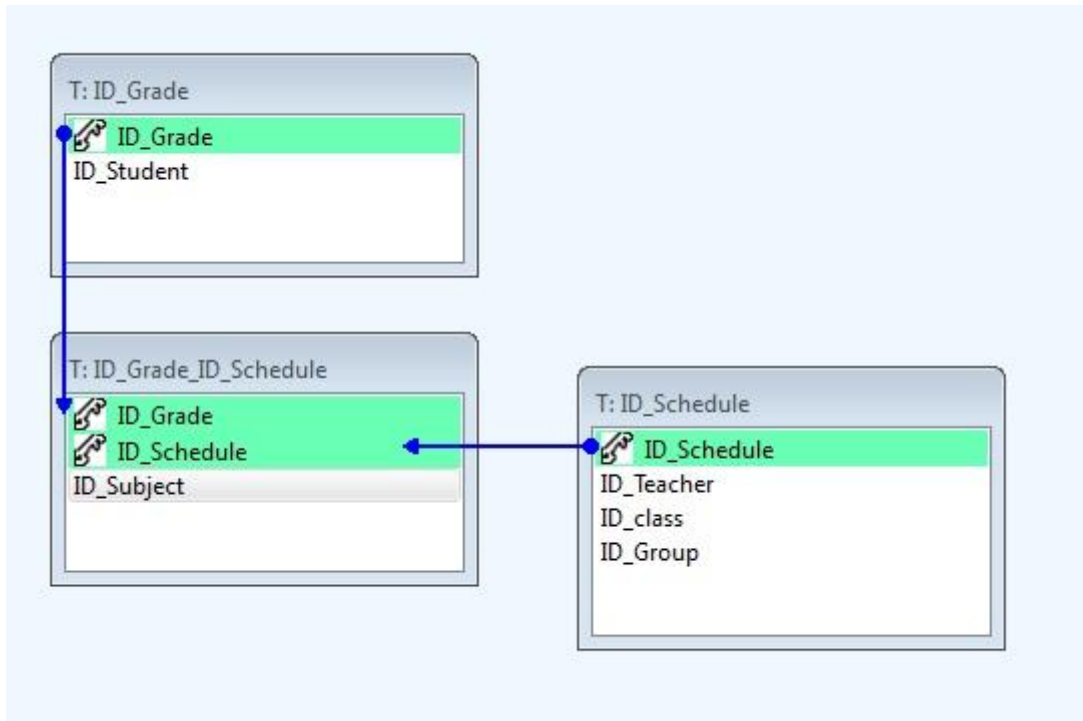


Рисунок 1 Схема реляционной БД методом нормальных форм

Связи изображены на рисунке 2.

Список связей:		
	Основной	Зависимый
1	ID_Schedule	ID_class
2	ID_Schedule	ID_Group
3	ID_Grade	ID_Student
4	ID_Grade ID_Schedule	ID_Subject
5	ID_Schedule	ID_Teacher

Рисунок 2 Связи

2. Схема физической БД, спроектированной с использованием СА Erwin Data Modeler представлена на рисунке 3;

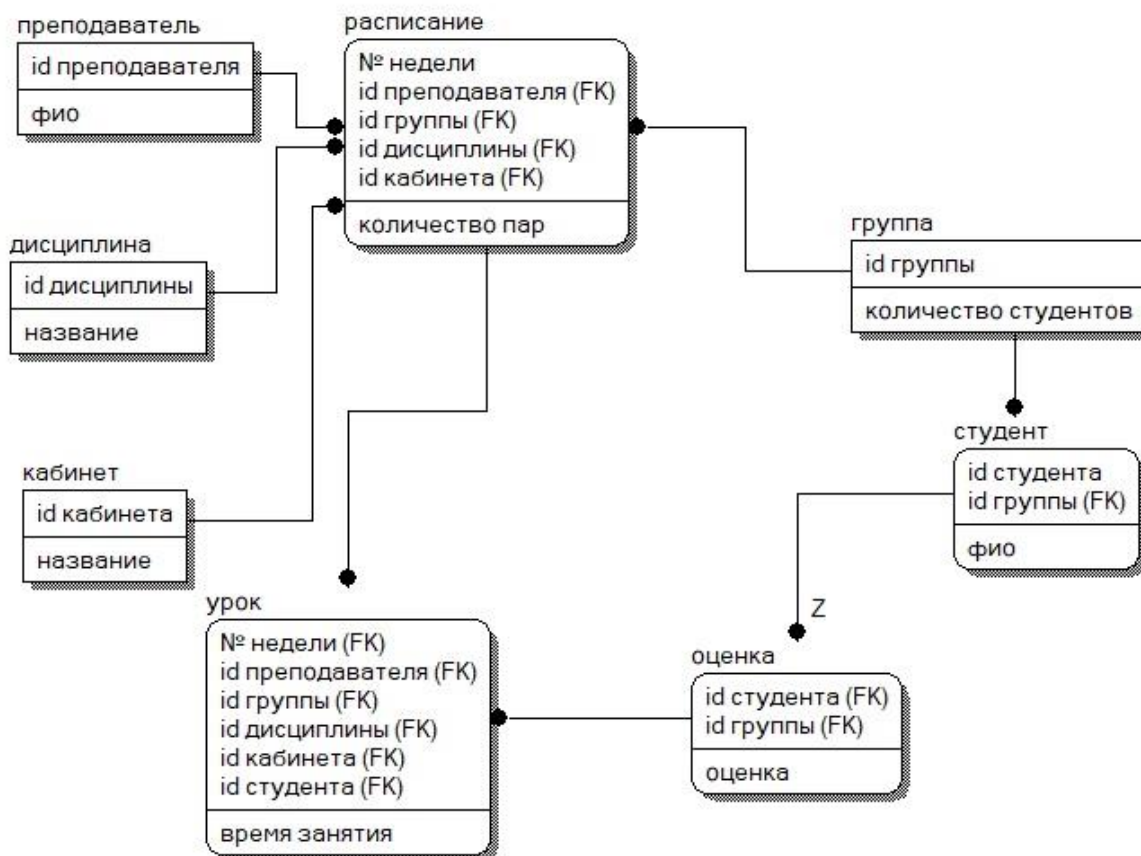


Рисунок 3 Схема инфологической модели данных БД, выполненная в среде СА Erwin Process Modeler

3. Вывод по сравнительному анализу полученных схем БД: реляционная БД объединяет наборы однотипных записей, описываемых с помощью двумерных таблиц. В правильно построенной реляционной базе данных в каждой таблице есть один или несколько столбцов, значения в которых во всех строках разные. Реляционная таблица состоит из строк и столбцов и имеет уникальное имя внутри базы. Таблица отражает сущность (класс объектов) реального мира, а каждая ее строка – конкретный экземпляр этой сущности. Инфологическая модель предметной области отражает предметную область в виде совокупности информационных объектов и их структурных связей.