**Министерство образования и науки Российской Федерации**

**федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования**

**“САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ**

**УНИВЕРСИТЕТ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ,**

**МЕХАНИКИ И ОПТИКИ”**

**ФАКУЛЬТЕТ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**ОТЧЕТ**

**по Лабораторной работе № 2**

**«АНАЛИЗ ДАННЫХ. ПОСТРОЕНИЕ ИНФОЛОГИЧЕСКОЙ МОДЕЛИ ДАННЫХ БД»**

Специальность 09.02.07 «Информационные системы и программирование»

По предмету: «Основы Проектирования Баз Данных»

|  |  |
| --- | --- |
| Преподаватель:  Говоров А.И.  «\_\_» \_\_\_\_\_ 2019г.  Оценка: | Выполнил:  студент группы Y2337  Ринчинов С. Г. |

Санкт-Петербург

2019/2020

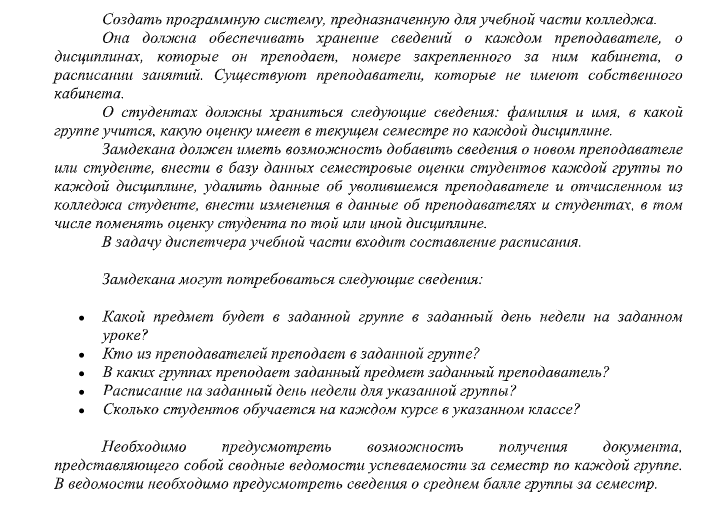
Цель работы

Овладеть практическими навыками проведения анализа данных системы и построения инфологической модели данных БД.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

Проанализировать предметную область согласно варианту задания. Выполнить инфологическое моделирование базы данных по заданной предметной области с использованием метода ER-диаграмм («сущность-связь») в нотации Питера Чена.

Индивидуальное Задание



Выполнение

Состав реквизитов сущностей:

1. Кабинет (Номер\_кабинета)
2. Дисциплина (Название\_дисциплины)
3. Расписание\_занятий (Код\_расписания)
4. Элемент\_расписания (Название\_дисциплины, Код\_расписания, Дата)
5. Преподаватель (Код\_преподавателя, Имя, Фамилия, Возраст, Пол, Номер\_кабинета, Код\_расписаня)
6. Группа (Номер\_группы)
7. Студент (Код\_студента, Имя, Фамилия, Возраст, Пол, Номер группы)
8. Экзамен (Код\_студента, Код\_преподавателя, Название\_дисциплины, Дата, Оценка)

Схема инфологической модели данных БД в нотации Питера Чена представлена на рисунке 1.

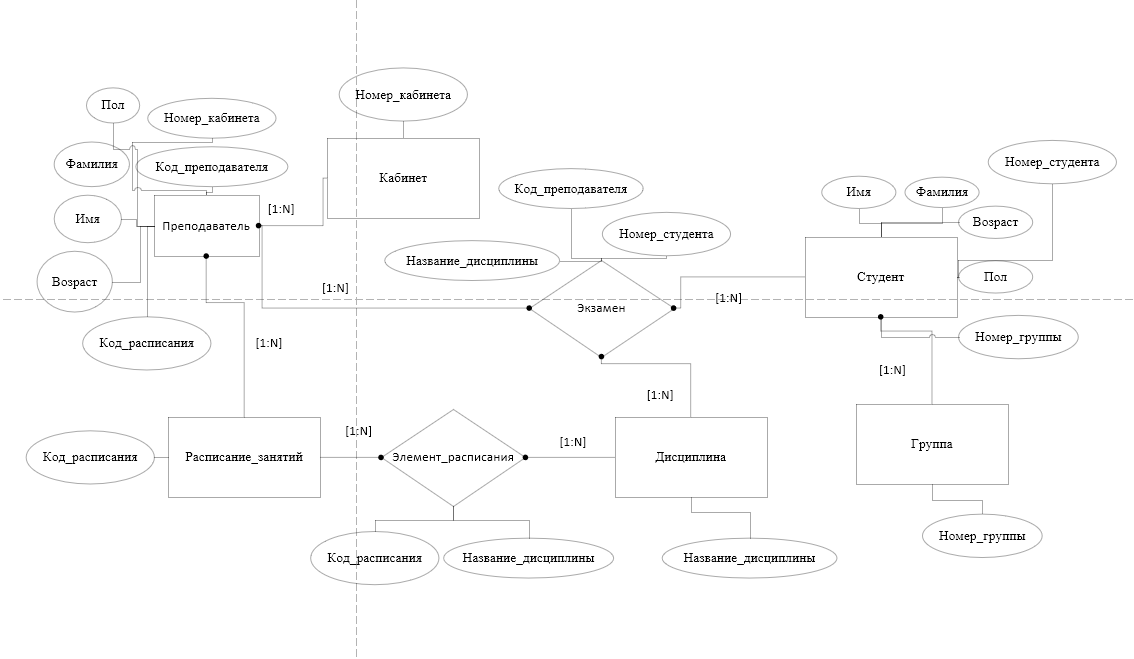


Схема инфологической модели данных БД, выполненная в среде CA Erwin Data Modeler представлена на рисунке 2.

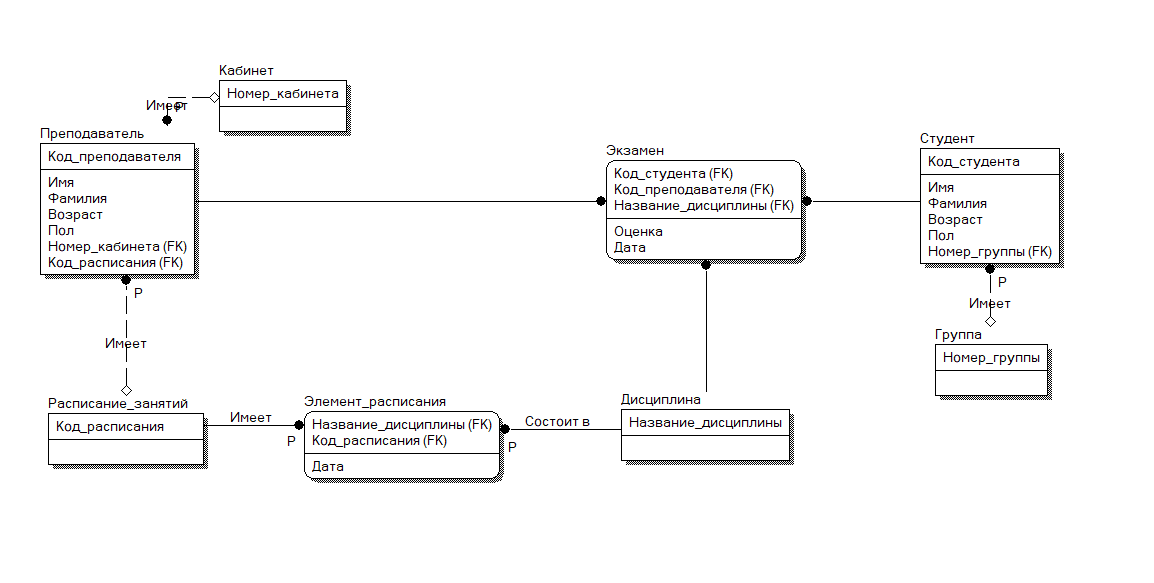
 Описание атрибутов сущностей и ограничений на данные представлены в таблице 1.

Рисунок 2 - Схема в программе ERwin

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование атрибута | Тип | Первичный ключ | | Внешний ключ | Обязательность | Ограничения целостности |
| Собственный атрибут | Внешний ключ |
| Кабинет | | | | | | |
| Номер\_кабинета | integer | + |  |  | + | Уникален |
| Дисциплина | | | | | | |
| Название\_дисциплины | string | + |  |  | + | Уникален |
| Расписание\_занятий | | | | | | |
| Код расписания | integer | + |  |  | + | Уникален |
| Элемент\_расписания | | | | | | |
| Название\_дисциплины | string |  | + |  | + | Уникален |
| Код\_расписания | Integer |  | + |  | + | Уникален |
| Дата | data |  |  |  |  | Дата |
| Преподаватель | | | | | | |
| Код\_преподавателя | integer | + |  |  | + | Уникален |
| Имя | string |  |  |  | + | Строка |
| Фамилия | string |  |  |  | + | Строка |
| Возраст | integer |  |  |  | + | Число |
| Пол | string |  |  |  |  | Строка |
| Номер\_кабинета | integer |  |  | + |  | Уникален |
| Код\_расписания | integer |  |  | + |  | Уникален |
| Группа | | | | | | |
| Норме\_группы | integer | + |  |  | + | Уникален |
| Студент | | | | | | |
| Код\_студента | integer | + |  |  | + | Уникален |
| Имя | string |  |  |  | + | Строка |
| Фамилия | string |  |  |  | + | Строка |
| Возраст | integer |  |  |  | + | Число |
| Пол | string |  |  |  |  | Строка |
| Номер\_группы | integer |  |  | + |  | Уникален |
| Экзамент | | | | | | |
| Код\_студента | integer |  | + |  | + | Уникален |
| Код\_преподавателя | integer |  | + |  | + | Уникален |
| Название\_дисциплины | integer |  | + |  | + | Уникален |
| Дата | data |  |  |  | + | Дата |
| Оценка | integer |  |  |  | + | От 2 до 5 |

Вывод

В ходе выполнения работы были получены практические навыки проведения анализа данных системы и построения инфологической модели данных БД.