**Министерство образования и науки Российской Федерации**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное**

**учреждение высшего образования**

**«ТВЕРСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**Математический факультет**

**Кафедра компьютерной безопасности и математических методов управления**

**ПРОЕКТ БАЗЫ ДАННЫХ**

**по дисциплине “Системы управления базами данных”**

**на предметную область**

**Название предметной области**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | Выполнил(а):  Студент(ка) 44(45) группы математического факультета  специальность  Компьютерная безопасность  ФИО  Проверила:  Доцент Кафедры КБ и ММУ Цирулева  Валентина Михайловна |

**Тверь, 2017 г.**

**Содержание (автосодержание, номер страницы)**

1. Описание предметной области. Назначение базы данных, предполагаемые запросы
2. Модель предметной области. (Допущения, ограничения, формы документов: квитанции, договоры, накладные и т.д.)
3. Логическая модель данных
   1. Построение E-R диаграммы
      1. Выделение сущностей. Свойства сущностей и первичные ключи
      2. Связи между сущностями.
      3. Переход к физической модели. Внешние ключи, таблицы-проекции
      4. E-R диаграмма
   2. Нормализация базы данных
      1. Универсальное отношение.
      2. Функциональные зависимости. Первичный ключ универсального отношения.
      3. Переход к 2НФ
      4. Переход к 3 НФ
4. Физическая модель данных.
   1. Создание структуры базы данных. Таблицы, ключи, ограничения, индексы.
   2. Заполнение таблиц. Скрипты запросов.
   3. Дамп базы данных.
5. Запросы к базе данных
   1. Словесная формулировка запроса, скрипт запроса, результат запроса
6. Выводы
7. Список литературы