**Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение города Москвы Московский государственный колледж электромеханики и информационных технологий**

**Курсовая работа**

по профессиональному модулю

**ПМ.11. Разработка, администрирование и защита баз данных**

по междисциплинарному курсу

**МДК. 11.01 Технология разработки и защиты баз данных** специальность 09.02.07 Информационные системы и программирование

студента группы Елагина Никиты Алексеевича

*АФИО студента*

Тема Проектирование и разработка базы данных «Магазин радиотехники»

Руководитель\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Оценка\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

2021

**работу ЗАДАНИЕ НА КУРСОВУЮ РАБОТУ**

**по МДК. 11.01 Технология разработки и защиты баз данных**

Студент **Елагин Никита Алексеевич\_**

(ФИО)

\_2-ИП-11-19, специальность 09.02.07 Информационные системы и программирование

курс, группа, специальность

**Тема курсовой работы:**«Проектирование и разработка базы данных «Магазин радиотехники»»

**Перечень подлежащих разработке вопросов:**

1. создать основное отношение:

определить атрибуты и их типы значений;

используя метод нормальных форм, нормализовать данное отношение путём его декомпозиции;

определить первичные и внешние ключи.

1. построить инфологическую модель (ИЛМ) предметной области;
2. на основании разработанной ИЛМ, создать базу данных;
3. разработать пользовательский интерфейс к БД и описать разработку.

При выполнении курсовой работы рекомендуется использовать следующие программные продукты:

создание БД – СУБД MS SQL SERVER.

**Список рекомендуемых источников:**

1. Емельянова Н. З. Проектирование информационных систем: Учебное пособие / Н.З. Емельянова, Т.Л. Партыка, И.И. Попов. - М.: Форум: НИЦ ИНФРА-М, 2019. - 432 с.
2. Национальный открытый университет «Интуит» - Курс «Основы SQL» :[Электронный

ресурс]. – www.intuit.ru

1. Сайт для программистов С++ :[Электронный ресурс].– http://vbbook.ru/
2. Форум разработчиков и пользователей SQL:[Электронный ресурс]. – http://www.sql.ru/

Руководитель курсовой работы \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Дата выдачи задания: «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ г.

Срок сдачи студентом готовой работы: «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ г.

Задание получил \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение города Москвы «Московский государственный колледж электромеханики и информационных технологий»**

КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН

выполнения курсовой работы

Студентом\_2\_курса\_2-ИП-11-19\_группы\_Елагиным Никитой Алексеевичем\_

*Ф.И.О.*

По теме Проектирование и разработка базы данных «Магазин радиотехники»\_

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№**  **этапа работы** | **Содержание этапов работы** | **Плановый срок выполнения этапа** | **Отметка о выполнении этапа** |
| 1 | Подбор, изучение, анализ и обобщение материалов по выбранной теме |  |  |
| 2 | Разработка и написание технического задания |  |  |
| 3 | Написание теоретической части |  |  |
| 4 | Разработка технологической документации: диаграмм, схем |  |  |
| 5 | Проектирование базы данных |  |  |
| 6 | Написание практической части |  |  |
| 7 | Оформление работы согласно общим правилам оформления курсовых работ/проектов |  |  |
| 8 | Создание презентации и защита |  |  |

Студент *подпись* И.О. Фамилия

\_\_.\_\_.20\_\_ г.

Руководитель  *подпись*  И.О. Фамилия

\_\_.\_\_.20\_\_ г.

**Введение**

**Цель работы:** спроектировать и разработать базу данных для магазина радиотехники.

**Задачи курсовой работы:**

* Изучить теоретический материал по данной теме
* Изучить предметную область
* Разработка ER-диаграмму
* Спроектировать базу данных

**Объектом исследования** является магазин радиотехники.

**Актуальность** данной курсовой работы обусловлена тем, что процесс купли-продажи без актуальной информации о товарах магазина сильно затормаживается, что влечет за собой убытки в продажах продукции. Разработка базы данных для данного магазина улучшает взаимодействие между покупателем и магазином (фирмой), автоматизирует процесс купли-продажи продукции и дает возможность отслеживать наличие продукции в данном магазине в реальном времени.

1. **Теоретическая часть** 
   1. Анализ предметной области

В данной курсовой работе за предметную область взят магазин радиотехники. Программным продуктом для данной предметной области является база данных.

К данному программному продукту должен иметь доступ как сотрудник магазина, независимо от должности, так и потребитель на разноуровневом доступе к информации: администратор имеет доступ ко всей информации, касающейся продукции, сотрудников магазина и поставщиков товара. Менеджер имеет доступ к информации, связанной только с сотрудниками магазина. Консультанты и инвентаризаторы наравне с потребителями имеют доступ к самой актуальной информации о товарах: их наличии, количестве на складе, ожидаемых поставках и характеристиках. Кладовщики имеют доступ к информации, связанной с датой поставки товара и с фирмами-поставщиками.

Данный программный продукт должен предоставить возможность мониторинга самой актуальной информации о товаре.

В базу данных входят такие таблицы, как: “Каталог” (“артикул”, “наименование товара”, “цена товара”, “страна производства”, “производитель”, “общая оценка потребителя”), “Сотрудники” (“ФИО”, “паспортные данные”, “адрес фактического проживания и прописки”, “контактный телефон”, “ИНН”), "Поставщики” (“Название фирмы”, “юридический адрес”, “дата поставки”), “Потребители” (“ФИО”, “контактный телефон”, “номер накопительной карты”), “Склад”