|  |  |
| --- | --- |
| Департамент образования Ярославской области  Государственное профессиональное образовательное автономное учреждение  Ярославской области  «ЯРОСЛАВСКИЙ ПРОМЫШЛЕННО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ  им. Н.П. Пастухова» | |
| **ОТЧЁТ ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ**  **по профессиональному модулю ПМ.07**  **Соадминистрирование и автоматизация баз данных и серверов**  ОУП ПМ.07.09.02.07.18ИП2.10 | |
|  | Студент  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Я.С. Ладонин  «\_\_\_\_» Декабря 2021 г. |
| Руководитель практики  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Ю.В. Маянцева  «\_\_\_\_» Декабря 2021 г. |
| 2021 | |

**Содержание**

[Практическая работа №1 2](#_Toc89240607)

[Практическая работа №2 8](#_Toc89240608)

**Практическая работа №1**

**Тема**

Создание базы данных.

**Цель работы**

По разработанной на УП.05 ERD-диаграмме реализовать базу данных, создать скрипт и разместить его в репозитории.

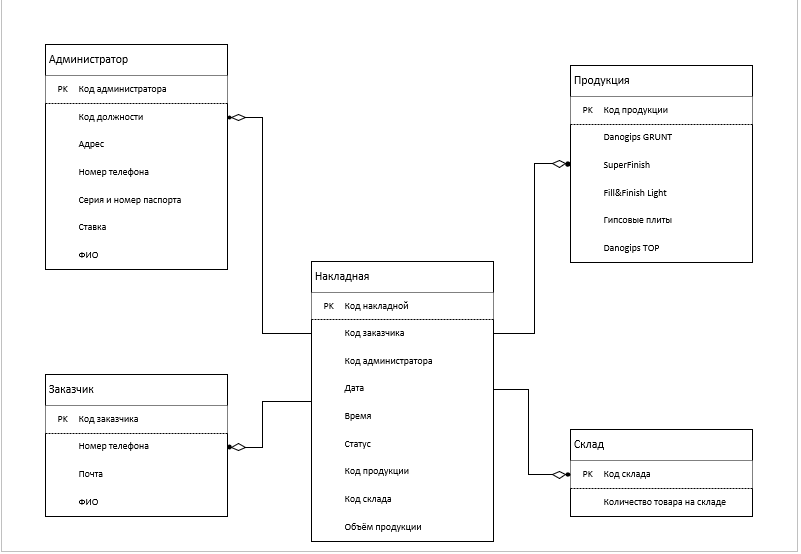


Рисунок 1. Диаграмма ERD

По спроектированной раннее ERD диаграмме необходимо построить диаграмму базы данных, в неё переносим таблицы: администратор, накладная, склад, продукция, заказчик. Так же добавлены такие таблицы как заказ/детали (order spare part) и автомобиль/ детали (car spare part), они необходимы для избегания типа связи многие ко многим.

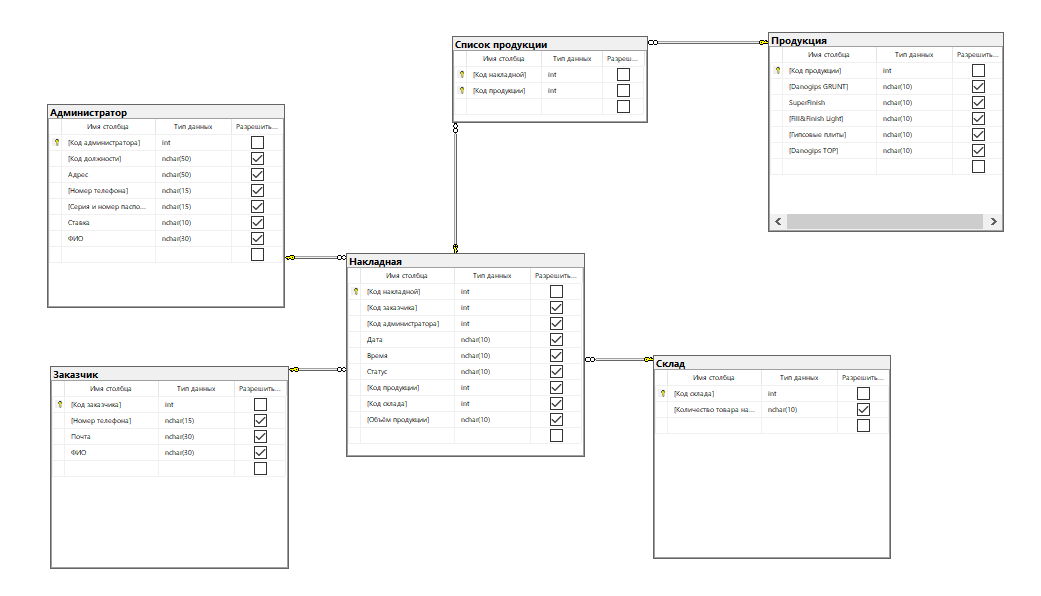


Рисунок 2. База данных «АИС\_склад»

После создания диаграммы базы данных проверяем установленные типы данных и формируем связи между таблицами, тип связи один ко многим, чтобы установить связь нужно перетащить поле из таблицы к другому выбранному полю. При установлении связи выбираем спецификацию insert и upd, в ней ставим правило обновления и правило удаления каскадно.

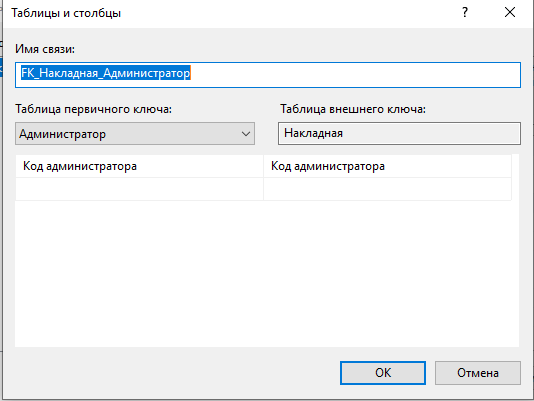


Рисунок 3. Создание связи

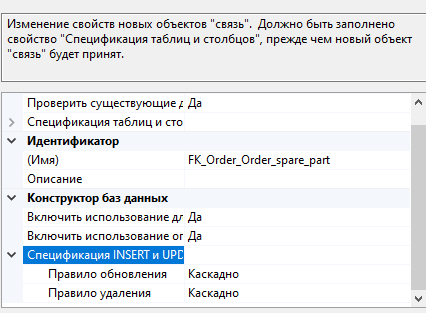


Рисунок 4. Установка правила обновления и удаления

Для создания скрипта выбираем базу данных и нажимаем правой кнопкой мыши, выбираем создать скрипт базы данных как, создать в и выбираем новое окно редактора запросов

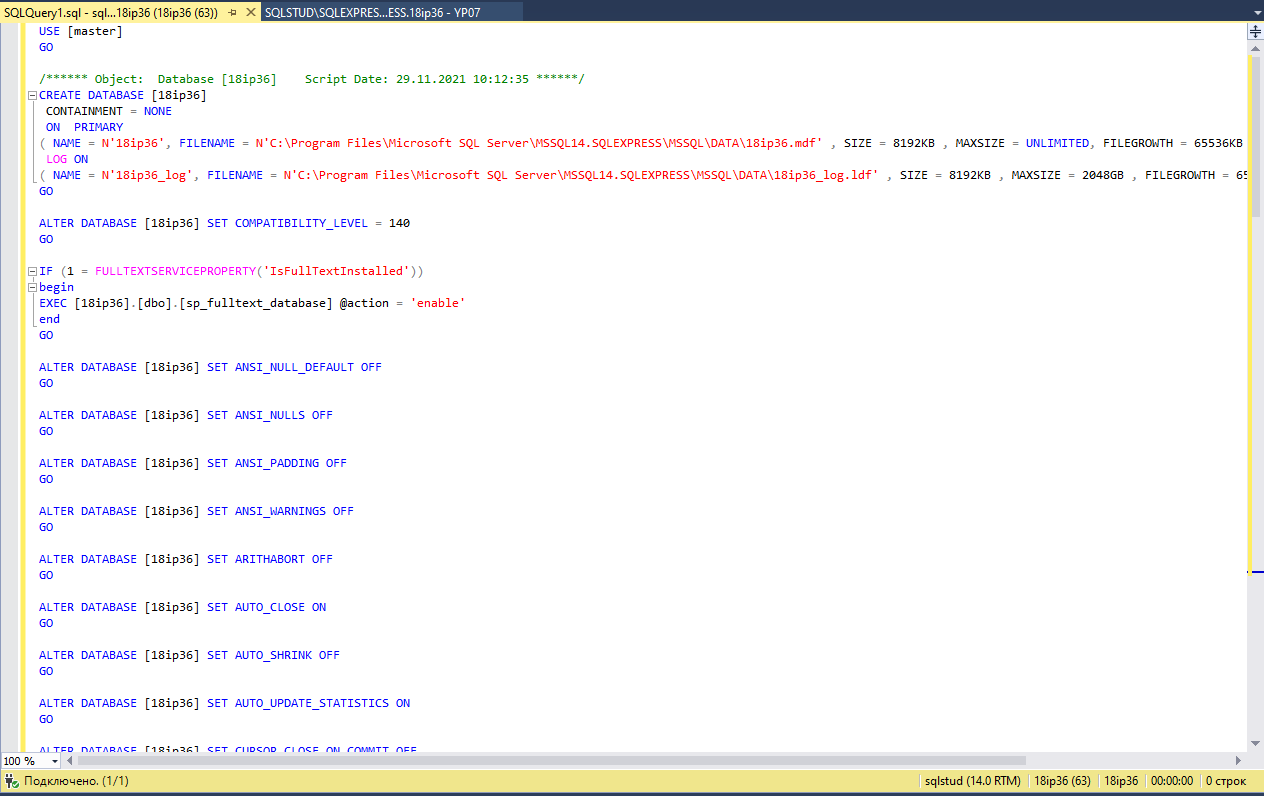


Рисунок 5. Окно редакторов запроса

С помощью комбинации клавиш CTRL+F открываем диалоговое окно «найти», вводим название базы данных, а внизу вводим название, под которым хотим сохранить. Выбираем команду «выполнить» чтобы выполнить запрос и создать базу данных с новым названием.

Для создания скрипта выбираем базу данных и нажимаем на нее правой кнопкой мыши, выбираем «задачи» и сформировать скрипты. Откроется окно введение, нажимаем кнопку далее, чтобы открыть страницу выбор объектов, там выбираем нужные таблицы, нажимаем кнопку далее, настраиваем параметры скриптов и формируем скрипт.

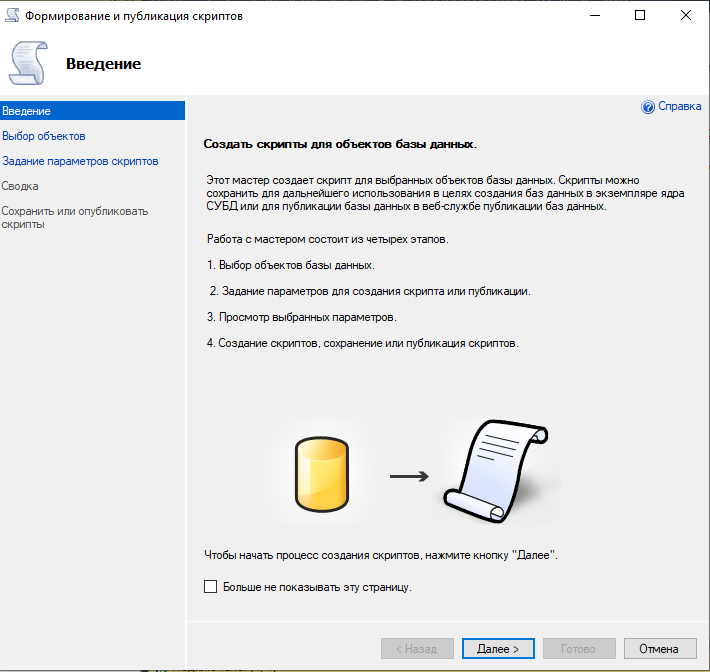


Рисунок 6. Вкладка введение

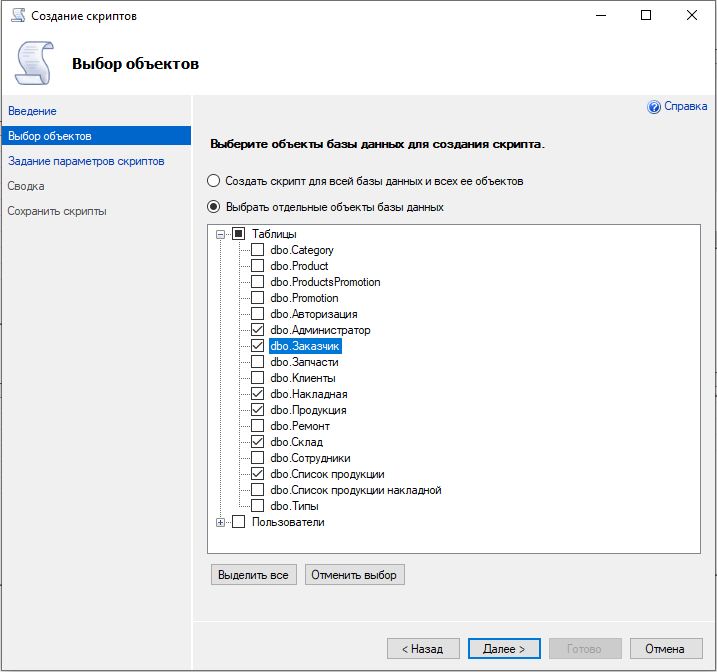


Рисунок 7. Выбор таблиц

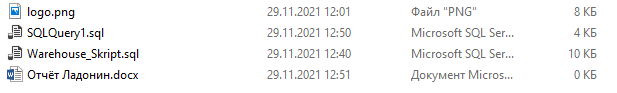


Рисунок 8. Скрип сформирован

**Контрольные вопросы**

1. **Что такое «база данных»?**

**База данных** — совокупность [данных](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%94%D0%B0%D0%BD%D0%BD%D1%8B%D0%B5), хранимых в соответствии со [схемой данных](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D1%85%D0%B5%D0%BC%D0%B0_%D0%B1%D0%B0%D0%B7%D1%8B_%D0%B4%D0%B0%D0%BD%D0%BD%D1%8B%D1%85), манипулирование которыми выполняют в соответствии с правилами средств [моделирования данных](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9C%D0%BE%D0%B4%D0%B5%D0%BB%D1%8C_%D0%B4%D0%B0%D0%BD%D0%BD%D1%8B%D1%85)

1. **Из каких этапов состоит проектирование базы данных?**

Концептуальное (инфологическое) проектирование

Логическое (даталогическое) проектирование

Физическое проектирование

1. **Из каких этапов состоит проектирование базы данных?**

Таблица – набор полей

Поля – это столбцы таблицы

1. **Что такое первичный ключ (Primary кеб)?**

Столбец, значения которого во всех строках различны.

1. **Что такое внешний ключ (Foreign key)?**

Внешние ключи позволяют установить связи между таблицами.

1. **Какие связи существуют в реляционных базах данных?**

* [Многие ко многим](https://office-menu.ru/uroki-sql/41-tipy-svyazej-v-relyatsionnykh-bazakh-dannykh#manytomany);
* [Один ко многим](https://office-menu.ru/uroki-sql/41-tipy-svyazej-v-relyatsionnykh-bazakh-dannykh#onetomany);
* Один к одному.

1. **Что подразумевается под целостностью данных?**

Соответствие имеющейся в базе данных информации её внутренней логике, структуре и всем явно заданным правилам.

1. **Что такое нормализация и каковы ее преимущества?**

Это метод проектирования базы данных, который позволяет привести базу данных к минимальной избыточности.