ФГБОУ ВО

«Уфимский государственный авиационный технический университет»

Факультет информатики и робототехники

Кафедра автоматизированных систем управления

**Разработка**

**концептуально-логических моделей**

**базы данных бизнес-процесса**

**Запросы SQL к базе данных**

**Текст программы**

**ЛИСТ УТВЕРЖДЕНИЯ**

2023-2.5.БД.КР.ПИ-329.21130073.ТП

Листов 34

Документ к курсовой (расчетно-графической) работе

по общепрофессиональной дисциплине

**«Базы данных»**

# Направление 09.03.03 – Прикладная информатика

Курс 3 Семестр 5

|  |  |
| --- | --- |
| Консультант преподаватель | Исполнитель студент |
|  |  |
| Миронов В.В. | Хусаинов А.С. |
| 11.09.2023 | 08.09.23 |

### 2023-2

УТВЕРЖДЕН

2023-2.5.БД.КР.ПИ-329.21130073.ТП-ЛУ

**Разработка концептуально-логических моделей**

**базы данных бизнес-процесса**

**Запросы SQL к базе данных**

**Текст программы**

2023-2.5.БД.КР.ПИ-329.21130073.ТП

Листов 34

### 2023-2

### **АННОТАЦИЯ**

Данный документ содержит тексты программ для обслуживания реляционной базы данных, разрабатываемой в рамках курсового проектирования (расчётно-графической работы). Программы написаны на языке SQL (на диалекте SQL сервера баз данных MySQL версия 8.0).

В первом разделе представлен код для создания таблиц базы данных на основе натуральных ключей и заполнения их тестовыми данными. Для каждой создаваемой таблицы приведен оператор задания структуры CREATE TABLE и операторы INSERT, вставляющие в таблицу строки данных.

Во втором разделе представлен код для создания таблиц базы данных на основе суррогатных ключей и заполнения их тестовыми данными. Для каждой создаваемой таблицы приведен оператор задания структуры CREATE TABLE и операторы INSERT, вставляющие в таблицу строки данных.

Третий раздел содержит код для создания представлений и хранимых процедур, предназначенных для выборки данных из базы. Представлены операторы CREATE VIEW для задания виртуальных таблиц, а также операторы CREATE PROCEDURE для задания хранимых процедур, возвращающих табличные наборы данных.

Приложение содержит результаты тестирования, подтверждающие успешную отладку SQL-кода в среде онлайн-редактора SQL SQLize.online.

**1 SQL-КОД СОЗДАНИЯ И ЗАПОЛНЕНИЯ БАЗЫ ДАННЫХ на основе натуральных ключей**

DROP TABLE IF EXISTS `Должность`;

CREATE TABLE `Должность`

( `Код` CHAR (10) NOT NULL PRIMARY KEY

, `Название` VARCHAR (50) NOT NULL

);

INSERT INTO `Должность` VALUES

("001", "Директор"),

("002", "Чертежник"),

("003", "Техник"),

("004", "Рабочий");

SELECT \* FROM `Должность`;

DROP TABLE IF EXISTS `Сотрудник%ПЕРС`;

CREATE TABLE `Сотрудник%ПЕРС`

( `Код` CHAR (10) NOT NULL PRIMARY KEY

, `ФИО` VARCHAR (50) NOT NULL

);

INSERT INTO `Сотрудник%ПЕРС` VALUES

("011", "Петров А. А."),

("022", "Боширов Р. Р."),

("088", "Исаев М. М."),

("097", "Акбашев М. М.");

SELECT \* FROM `Сотрудник%ПЕРС`;

DROP TABLE IF EXISTS `Клиент%ПЕРС`;

CREATE TABLE `Клиент%ПЕРС`

( `Код` CHAR (10) NOT NULL PRIMARY KEY

, `ФИО` VARCHAR (50) NOT NULL

, `Адрес квартиры клиента` VARCHAR (150) NOT NULL

);

INSERT INTO `Клиент%ПЕРС` VALUES

("001", "Иванов И. И.", "ул. Пугачева"),

("002", "Сидоров С. С.", "ул. Пушкина");

SELECT \* FROM `Клиент%ПЕРС`;

DROP TABLE IF EXISTS `Оформитель заказов:СОТР`;

CREATE TABLE `Оформитель заказов:СОТР`

( `Код\ОФЗ^СОТР` CHAR (10) NOT NULL PRIMARY KEY

, `Код должности\ОФЗ^ДОЛЖ` VARCHAR (150) NOT NULL

, CONSTRAINT `Код\ОФЗ^СОТР` FOREIGN KEY (`Код\ОФЗ^СОТР`) REFERENCES `Сотрудник%ПЕРС` (`Код`)

, CONSTRAINT `Код должности\ОФЗ^ДОЛЖ` FOREIGN KEY (`Код должности\ОФЗ^ДОЛЖ`) REFERENCES `Должность` (`Код`)

);

INSERT INTO `Оформитель заказов:СОТР` VALUES

("011", "001");

SELECT \* FROM `Оформитель заказов:СОТР`;

DROP TABLE IF EXISTS `Заказ`;

CREATE TABLE `Заказ`

( `Регномер заказа` CHAR (10) NOT NULL PRIMARY KEY

, `Дата оформления заказа` VARCHAR (150) NOT NULL

, `Код клиента\ЗАК^КЛТ` CHAR (10) NOT NULL

, `Код оформителя заказа\ЗАК^ОФЗ` CHAR (10) NOT NULL

, CONSTRAINT `Код клиента\ЗАК^КЛТ` FOREIGN KEY (`Код клиента\ЗАК^КЛТ`) REFERENCES `Клиент%ПЕРС` (`Код`)

, CONSTRAINT `Код оформителя заказа\ЗАК^ОФЗ` FOREIGN KEY (`Код оформителя заказа\ЗАК^ОФЗ`) REFERENCES `Оформитель заказов:СОТР` (`Код\ОФЗ^СОТР`)

);

INSERT INTO `Заказ` VALUES

("001", "01.02.2003", "001", "011");

SELECT \* FROM `Заказ`;

DROP TABLE IF EXISTS `Справка`;

CREATE TABLE `Справка`

( `Слк` CHAR (4) NOT NULL

, `Код` CHAR (3) NOT NULL

, `Название` VARCHAR (50) NOT NULL

, PRIMARY KEY (`Слк`, `Код`)

);

INSERT INTO `Справка` VALUES

("ВИДЗ", "стн", "ремонт стен"),

("ВИДР", "пок", "покраска"),

("ВИДО", "пот", "потолок"),

("ВИДМ", "кра", "краска"),

("ВЗАМ", "нек", "некритичное замечание"),

("ВЗАТ", "мал", "малая"),

("ВИДУ", "про", "профессионально")

;

SELECT \* FROM `Справка`;

DROP TABLE IF EXISTS `Плановик:СОТР`;

CREATE TABLE `Плановик:СОТР`

( `Код\ПЛК^СОТР` CHAR (10) NOT NULL PRIMARY KEY

, `Код должности\ПЛК^ДОЛЖ` VARCHAR (150) NOT NULL

, CONSTRAINT `Код\ПЛК^СОТР` FOREIGN KEY (`Код\ПЛК^СОТР`) REFERENCES `Сотрудник%ПЕРС` (`Код`)

, CONSTRAINT `Код должности\ПЛК^ДОЛЖ` FOREIGN KEY (`Код должности\ПЛК^ДОЛЖ`) REFERENCES `Должность` (`Код`)

);

INSERT INTO `Плановик:СОТР` VALUES

("022", "002");

SELECT \* FROM `Плановик:СОТР`;

DROP TABLE IF EXISTS `Задание`;

CREATE TABLE `Задание`

( `Регномер задания` CHAR (10) NOT NULL PRIMARY KEY

, `Регномер заказа\ЗАД^ЗАК` CHAR (10) NOT NULL

, `Код плановика\ЗАД^ПЛК` CHAR (10) NOT NULL

, `Слк\_СПР` CHAR (4) NOT NULL

, `Код\_СПР` CHAR (3) NOT NULL

, CONSTRAINT `Регномер заказа\ЗАД^ЗАК` FOREIGN KEY (`Регномер заказа\ЗАД^ЗАК`) REFERENCES `Заказ` (`Регномер заказа`)

, CONSTRAINT `Код плановика\ЗАД^ПЛК` FOREIGN KEY (`Код плановика\ЗАД^ПЛК`) REFERENCES `Плановик:СОТР` (`Код\ПЛК^СОТР`)

, CONSTRAINT `ВК1\ЗАД^СПР` FOREIGN KEY (`Слк\_СПР`, `Код\_СПР`) REFERENCES `Справка` (`Слк`, `Код`)

);

INSERT INTO `Задание` VALUES

("001", "001", "022", "ВИДЗ", "стн");

SELECT \* FROM `Задание`;

DROP TABLE IF EXISTS `Менеджер:СОТР`;

CREATE TABLE `Менеджер:СОТР`

( `Код\МДЖ^СОТР` CHAR (10) NOT NULL

, `Код должности\МДЖ^ДОЛЖ` VARCHAR (150) NOT NULL

, CONSTRAINT `Код\МДЖ^СОТР` FOREIGN KEY (`Код\МДЖ^СОТР`) REFERENCES `Сотрудник%ПЕРС` (`Код`)

, CONSTRAINT `Код должности\МДЖ^ДОЛЖ` FOREIGN KEY (`Код должности\МДЖ^ДОЛЖ`) REFERENCES `Должность` (`Код`)

);

INSERT INTO `Менеджер:СОТР` VALUES

("088", "003");

SELECT \* FROM `Менеджер:СОТР`;

DROP TABLE IF EXISTS `Работа\ЗАД`;

CREATE TABLE `Работа\ЗАД`

( `Номер работы` CHAR (10) NOT NULL

, `Регномер задания\РАБ^ЗАД` CHAR (10) NOT NULL

, `Даты начала/окончания` CHAR (50) NOT NULL

, `Код менеджера\РАБ^МДЖ` CHAR (10) NOT NULL

, `Слк\_СПР` CHAR (4) NOT NULL

, `Код\_СПР` CHAR (3) NOT NULL

, PRIMARY KEY (`Номер работы`,`Регномер задания\РАБ^ЗАД`)

, CONSTRAINT `Регномер задания\РАБ^ЗАД` FOREIGN KEY (`Регномер задания\РАБ^ЗАД`) REFERENCES `Задание` (`Регномер задания`)

, CONSTRAINT `Код менеджера\РАБ^МДЖ` FOREIGN KEY (`Код менеджера\РАБ^МДЖ`) REFERENCES `Менеджер:СОТР` (`Код\МДЖ^СОТР`)

, CONSTRAINT `ВК1\РАБ^СПР` FOREIGN KEY (`Слк\_СПР`, `Код\_СПР`) REFERENCES `Справка` (`Слк`, `Код`)

);

INSERT INTO `Работа\ЗАД` VALUES

("1", "001", "01.01.2023/04.01.2023", "088", "ВИДР", "пок");

SELECT \* FROM `Работа\ЗАД`;

DROP TABLE IF EXISTS `Особенность работы\РАБ`;

CREATE TABLE `Особенность работы\РАБ`

( `Нпп особенности` VARCHAR (10) NOT NULL

, `Номер работы\_РАБ` VARCHAR (10) NOT NULL

, `Регномер задания\_РАБ` VARCHAR (10) NOT NULL

, `Содержание особенности` CHAR (150) NOT NULL

, `Слк\_СПР` CHAR (4) NOT NULL

, `Код\_СПР` CHAR (3) NOT NULL

, PRIMARY KEY (`Нпп особенности`,`Номер работы\_РАБ`,`Регномер задания\_РАБ`)

, CONSTRAINT `ВК1\ОСР^РАБ` FOREIGN KEY (`Номер работы\_РАБ`, `Регномер задания\_РАБ`) REFERENCES `Работа\ЗАД` (`Номер работы`, `Регномер задания\РАБ^ЗАД`)

, CONSTRAINT `ВК2\ОСР^СПР` FOREIGN KEY (`Слк\_СПР`, `Код\_СПР`) REFERENCES `Справка` (`Слк`, `Код`)

);

INSERT INTO `Особенность работы\РАБ` VALUES

("1", "1", "001", "Красить до потолка", "ВИДО", "пот");

SELECT \* FROM `Особенность работы\РАБ`;

DROP TABLE IF EXISTS `Мастер:СОТР`;

CREATE TABLE `Мастер:СОТР`

( `Код\МСР^СОТР` CHAR (10) NOT NULL PRIMARY KEY

, `Код должности\МСР^ДОЛЖ` VARCHAR (150) NOT NULL

, CONSTRAINT `Код\МСР^СОТР` FOREIGN KEY (`Код\МСР^СОТР`) REFERENCES `Сотрудник%ПЕРС` (`Код`)

, CONSTRAINT `Код должности\МСР^ДОЛЖ` FOREIGN KEY (`Код должности\МСР^ДОЛЖ`) REFERENCES `Должность` (`Код`)

);

INSERT INTO `Мастер:СОТР` VALUES

("097", "004");

SELECT \* FROM `Мастер:СОТР`;

DROP TABLE IF EXISTS `Исполнитель работы:РАБ\*МСР`;

CREATE TABLE `Исполнитель работы:РАБ\*МСР`

(

`Номер работы\_РАБ` CHAR (10) NOT NULL

, `Регномер задания\_РАБ` CHAR (10) NOT NULL

, `Код мастера\ИСР^МСР` CHAR (10) NOT NULL

, `Роль рабочего` CHAR (50) NULL

, PRIMARY KEY (`Код мастера\ИСР^МСР`, `Номер работы\_РАБ`, `Регномер задания\_РАБ`)

, CONSTRAINT `Код мастера\ИСР^МСР` FOREIGN KEY (`Код мастера\ИСР^МСР`) REFERENCES `Мастер:СОТР` (`Код\МСР^СОТР`)

, CONSTRAINT `ВК1\ИСР^РАБ` FOREIGN KEY (`Номер работы\_РАБ`, `Регномер задания\_РАБ`) REFERENCES `Работа\ЗАД` (`Номер работы`, `Регномер задания\РАБ^ЗАД`)

);

INSERT INTO `Исполнитель работы:РАБ\*МСР` VALUES

("1", "001", "097", "Маляр");

SELECT \* FROM `Исполнитель работы:РАБ\*МСР`;

DROP TABLE IF EXISTS `Расход материала\ИСР`;

CREATE TABLE `Расход материала\ИСР`

( `Нпп материала` CHAR (10) NOT NULL

, `Номер работы\_ИСР` CHAR (10) NOT NULL

, `Регномер задания\_ИСР` CHAR (10) NOT NULL

, `Код мастера\_ИСР` CHAR (10) NOT NULL

, `Марка материала` CHAR (150) NULL

, `Количество материала` CHAR (150) NOT NULL

, `Слк\_СПР` CHAR (4) NOT NULL

, `Код\_СПР` CHAR (3) NOT NULL

, CONSTRAINT `ВК1\РХМ^ИСР` FOREIGN KEY (`Номер работы\_ИСР`, `Регномер задания\_ИСР`, `Код мастера\_ИСР`) REFERENCES `Исполнитель работы:РАБ\*МСР` (`Номер работы\_РАБ`, `Регномер задания\_РАБ`, `Код мастера\ИСР^МСР`)

, CONSTRAINT `ВК2\РХМ^СПР` FOREIGN KEY (`Слк\_СПР`, `Код\_СПР`) REFERENCES `Справка` (`Слк`, `Код`)

, PRIMARY KEY (`Нпп материала`, `Номер работы\_ИСР`, `Регномер задания\_ИСР`, `Код мастера\_ИСР`)

);

INSERT INTO `Расход материала\ИСР` VALUES

("10", "1", "001", "097", "ЦАРСКАЯ КРАСКА", "2" ,"ВИДМ", "кра");

SELECT \* FROM `Расход материала\ИСР`;

DROP TABLE IF EXISTS `Замечания по исполнению\ИСР`;

CREATE TABLE `Замечания по исполнению\ИСР`

( `Нпп замечания` CHAR (10) NOT NULL

, `Номер работы\_ИСР` CHAR (10) NOT NULL

, `Регномер задания\_ИСР` CHAR (10) NOT NULL

, `Код мастера\_ИСР` CHAR (10) NOT NULL

, `Содержание замечания` CHAR (150) NOT NULL

, `Устранение замечания` CHAR (150) NULL

, `Слк\_СПР` CHAR (4) NOT NULL

, `Код\_СПР` CHAR (3) NOT NULL

, PRIMARY KEY (`Нпп замечания`, `Номер работы\_ИСР`, `Регномер задания\_ИСР`, `Код мастера\_ИСР`)

, CONSTRAINT `ВК1\ЗМИ^ИСР` FOREIGN KEY (`Номер работы\_ИСР`, `Регномер задания\_ИСР`, `Код мастера\_ИСР`) REFERENCES `Исполнитель работы:РАБ\*МСР` (`Номер работы\_РАБ`, `Регномер задания\_РАБ`, `Код мастера\ИСР^МСР`)

, CONSTRAINT `ВК2\ЗМИ^СПР` FOREIGN KEY (`Слк\_СПР`, `Код\_СПР`) REFERENCES `Справка` (`Слк`, `Код`)

);

INSERT INTO `Замечания по исполнению\ИСР` VALUES

("1", "1", "001", "097", "Не докрашены углы", NULL ,"ВЗАМ", "нек");

SELECT \* FROM `Замечания по исполнению\ИСР`;

DROP TABLE IF EXISTS `Затрата:ЗАД\*СПР`;

CREATE TABLE `Затрата:ЗАД\*СПР`

( `Регномер задания\ЗРТ^ЗАД` CHAR (10) NOT NULL

, `Слк\_СПР` CHAR (4) NOT NULL

, `Код\_СПР` CHAR (3) NOT NULL

, `Объем затраты` CHAR (150) NOT NULL

, PRIMARY KEY (`Регномер задания\ЗРТ^ЗАД`, `Слк\_СПР`, `Код\_СПР`)

, CONSTRAINT `Регномер задания\ЗРТ^ЗАД` FOREIGN KEY (`Регномер задания\ЗРТ^ЗАД`) REFERENCES `Задание` (`Регномер задания`)

, CONSTRAINT `ВК1\ЗРТ^СПР` FOREIGN KEY (`Слк\_СПР`, `Код\_СПР`) REFERENCES `Справка` (`Слк`, `Код`)

);

INSERT INTO `Затрата:ЗАД\*СПР` VALUES

("001", "ВЗАТ", "мал", "576 руб.");

SELECT \* FROM `Затрата:ЗАД\*СПР`;

DROP TABLE IF EXISTS `Особое условие клиента\ЗАД`;

CREATE TABLE `Особое условие клиента\ЗАД`

( `Нпп условия` CHAR (10) NOT NULL

, `Регномер задания\ОУК^ЗАД` CHAR (10) NOT NULL

, `Слк\_СПР` CHAR (4) NOT NULL

, `Код\_СПР` CHAR (3) NOT NULL

, `Содержание условия` CHAR (150) NOT NULL

, PRIMARY KEY (`Нпп условия`, `Регномер задания\ОУК^ЗАД`)

, CONSTRAINT `Регномер задания\ОУК^ЗАД` FOREIGN KEY (`Регномер задания\ОУК^ЗАД`) REFERENCES `Задание` (`Регномер задания`)

, CONSTRAINT `ВК1\ОУК^СПР` FOREIGN KEY (`Слк\_СПР`, `Код\_СПР`) REFERENCES `Справка` (`Слк`, `Код`)

);

INSERT INTO `Особое условие клиента\ЗАД` VALUES

("1", "001", "ВИДУ", "про", "Сделать всё качественно");

SELECT \* FROM `Особое условие клиента\ЗАД`;

**2 SQL-КОД СОЗДАНИЯ И ЗАПОЛНЕНИЯ БАЗЫ ДАННЫХ на основе суррогатных ключей**

DROP TABLE IF EXISTS `Должность`;

CREATE TABLE `Должность`

( `Ид` BIGINT NOT NULL AUTO\_INCREMENT

, `Код` CHAR(10) NOT NULL UNIQUE KEY

, `Название` VARCHAR (50) NOT NULL

, PRIMARY KEY (`Ид`)

);

INSERT INTO `Должность` VALUES

(DEFAULT,"001", "Директор"),

(DEFAULT,"002", "Чертежник"),

(DEFAULT,"003", "Техник"),

(DEFAULT,"004", "Рабочий");

SELECT \* FROM `Должность`;

DROP TABLE IF EXISTS `Сотрудник%ПЕРС`;

CREATE TABLE `Сотрудник%ПЕРС`

( `Ид` BIGINT NOT NULL AUTO\_INCREMENT

, `Код` CHAR (10) NOT NULL UNIQUE KEY

, `ФИО` VARCHAR (50) NOT NULL

, PRIMARY KEY (`Ид`)

);

INSERT INTO `Сотрудник%ПЕРС` VALUES

(DEFAULT,"011", "Петров А. А."),

(DEFAULT,"022", "Боширов Р. Р."),

(DEFAULT,"088", "Исаев М. М."),

(DEFAULT,"097", "Акбашев М. М.");

SELECT \* FROM `Сотрудник%ПЕРС`;

DROP TABLE IF EXISTS `Клиент%ПЕРС`;

CREATE TABLE `Клиент%ПЕРС`

( `Ид` BIGINT NOT NULL AUTO\_INCREMENT

, `Код` CHAR (10) NOT NULL UNIQUE KEY

, `ФИО` VARCHAR (50) NOT NULL

, `Адрес квартиры клиента` VARCHAR (150) NOT NULL

, PRIMARY KEY (`Ид`)

);

INSERT INTO `Клиент%ПЕРС` VALUES

(DEFAULT,"001", "Иванов И. И.", "ул. Пугачева"),

(DEFAULT,"002", "Сидоров С. С.", "ул. Пушкина");

SELECT \* FROM `Клиент%ПЕРС`;

DROP TABLE IF EXISTS `Оформитель заказов:СОТР`;

CREATE TABLE `Оформитель заказов:СОТР`

( `Ид\ОФЗ^СОТР` BIGINT NOT NULL PRIMARY KEY

, `Ид\ОФЗ^ДОЛЖ` BIGINT NOT NULL

, CONSTRAINT `Ид\ОФЗ^СОТР` FOREIGN KEY (`Ид\ОФЗ^СОТР`) REFERENCES `Сотрудник%ПЕРС` (`Ид`)

, CONSTRAINT `Ид\ОФЗ^ДОЛЖ` FOREIGN KEY (`Ид\ОФЗ^ДОЛЖ`) REFERENCES `Должность` (`Ид`)

);

INSERT INTO `Оформитель заказов:СОТР` SET

`Ид\ОФЗ^СОТР` = (SELECT `Ид` FROM `Сотрудник%ПЕРС` WHERE `Код`="011"),

`Ид\ОФЗ^ДОЛЖ` = (SELECT `Ид` FROM `Должность` WHERE `Код`="001");

SELECT \* FROM `Оформитель заказов:СОТР`;

DROP TABLE IF EXISTS `Заказ`;

CREATE TABLE `Заказ`

( `Ид` BIGINT NOT NULL AUTO\_INCREMENT

, `Регномер заказа` CHAR (10) NOT NULL UNIQUE KEY

, `Дата оформления заказа` VARCHAR (150) NOT NULL

, `Ид\ЗАК^КЛТ` BIGINT NOT NULL

, `Ид\ЗАК^ОФЗ` BIGINT NOT NULL

, PRIMARY KEY (`Ид`)

, CONSTRAINT `Ид\ЗАК^КЛТ` FOREIGN KEY (`Ид\ЗАК^КЛТ`) REFERENCES `Клиент%ПЕРС` (`Ид`)

, CONSTRAINT `Ид\ЗАК^ОФЗ` FOREIGN KEY (`Ид\ЗАК^ОФЗ`) REFERENCES `Оформитель заказов:СОТР` (`Ид\ОФЗ^СОТР`)

);

INSERT INTO `Заказ` SET

`Ид` = DEFAULT,

`Регномер заказа` = "001",

`Дата оформления заказа` = "01.02.2003",

`Ид\ЗАК^КЛТ` = (SELECT `Ид` FROM `Клиент%ПЕРС` WHERE `Код`="001"),

`Ид\ЗАК^ОФЗ` = 1; #ISPRAV: У оформителя заказа нет натуральных ключей

SELECT \* FROM `Заказ`;

DROP TABLE IF EXISTS `Справка`;

CREATE TABLE `Справка`

( `Ид` BIGINT NOT NULL AUTO\_INCREMENT

, `Слк` CHAR (4) NOT NULL

, `Код` CHAR (3) NOT NULL

, `Название` VARCHAR (50) NOT NULL

, PRIMARY KEY (`Ид`)

, CONSTRAINT `Ун1\СПР` UNIQUE KEY (`Слк`, `Код`)

);

INSERT INTO `Справка` VALUES

(DEFAULT,"ВИДЗ", "стн", "ремонт стен"),

(DEFAULT,"ВИДР", "пок", "покраска"),

(DEFAULT,"ВИДО", "пот", "потолок"),

(DEFAULT,"ВИДМ", "кра", "краска"),

(DEFAULT,"ВЗАМ", "нек", "некритичное замечание"),

(DEFAULT,"ВЗАТ", "мал", "малая"),

(DEFAULT,"ВИДУ", "про", "профессионально")

;

SELECT \* FROM `Справка`;

DROP TABLE IF EXISTS `Плановик:СОТР`;

CREATE TABLE `Плановик:СОТР`

( `Ид\ПЛК^СОТР` BIGINT NOT NULL PRIMARY KEY

, `Ид\ПЛК^ДОЛЖ` BIGINT NOT NULL

, CONSTRAINT `Ид\ПЛК^СОТР` FOREIGN KEY (`Ид\ПЛК^СОТР`) REFERENCES `Сотрудник%ПЕРС` (`Ид`)

, CONSTRAINT `Ид\ПЛК^ДОЛЖ` FOREIGN KEY (`Ид\ПЛК^ДОЛЖ`) REFERENCES `Должность` (`Ид`)

);

INSERT INTO `Плановик:СОТР` SET

`Ид\ПЛК^СОТР` = (SELECT `Ид` FROM `Сотрудник%ПЕРС` WHERE `Код`="022"),

`Ид\ПЛК^ДОЛЖ` = (SELECT `Ид` FROM `Должность` WHERE `Код`="002");

SELECT \* FROM `Плановик:СОТР`;

DROP TABLE IF EXISTS `Задание`;

CREATE TABLE `Задание`

( `Ид` BIGINT NOT NULL AUTO\_INCREMENT

, `Регномер задания` CHAR (10) NOT NULL UNIQUE KEY

, `Ид\ЗАД^ЗАК` BIGINT NOT NULL

, `Ид\ЗАД^ПЛК` BIGINT NOT NULL

, `Ид\_ВИДЗ\ЗАД^СПР` BIGINT NOT NULL

, PRIMARY KEY (`Ид`)

, CONSTRAINT `Ид\ЗАД^ЗАК` FOREIGN KEY (`Ид\ЗАД^ЗАК`) REFERENCES `Заказ` (`Ид`)

, CONSTRAINT `Ид\ЗАД^ПЛК` FOREIGN KEY (`Ид\ЗАД^ПЛК`) REFERENCES `Плановик:СОТР` (`Ид\ПЛК^СОТР`)

, CONSTRAINT `Ид\_ВИДЗ\ЗАД^СПР` FOREIGN KEY (`Ид\_ВИДЗ\ЗАД^СПР`) REFERENCES `Справка` (`Ид`)

);

INSERT INTO `Задание` SET

`Ид` = DEFAULT,

`Регномер задания` = "001",

`Ид\ЗАД^ЗАК` = (SELECT `Ид` FROM `Заказ` WHERE `Регномер заказа`="001"),

`Ид\ЗАД^ПЛК` = 2, #ISPRAV: У плановика нет натуральных ключей

`Ид\_ВИДЗ\ЗАД^СПР` = (SELECT `Ид` FROM `Справка` WHERE `Слк`="ВИДЗ" AND `Код`="стн");

SELECT \* FROM `Задание`;

DROP TABLE IF EXISTS `Менеджер:СОТР`;

CREATE TABLE `Менеджер:СОТР`

( `Ид\МДЖ^СОТР` BIGINT NOT NULL PRIMARY KEY

, `Ид\МДЖ^ДОЛЖ` BIGINT NOT NULL

, CONSTRAINT `Ид\МДЖ^СОТР` FOREIGN KEY (`Ид\МДЖ^СОТР`) REFERENCES `Сотрудник%ПЕРС` (`Ид`)

, CONSTRAINT `Ид\МДЖ^ДОЛЖ` FOREIGN KEY (`Ид\МДЖ^ДОЛЖ`) REFERENCES `Должность` (`Ид`)

);

INSERT INTO `Менеджер:СОТР` SET

`Ид\МДЖ^СОТР` = (SELECT `Ид` FROM `Сотрудник%ПЕРС` WHERE `Код`="088"),

`Ид\МДЖ^ДОЛЖ` = (SELECT `Ид` FROM `Должность` WHERE `Код`="003");

SELECT \* FROM `Менеджер:СОТР`;

DROP TABLE IF EXISTS `Работа\ЗАД`;

CREATE TABLE `Работа\ЗАД`

( `Ид` BIGINT NOT NULL AUTO\_INCREMENT

, `Номер работы` CHAR (10) NOT NULL

, `Ид\РАБ^ЗАД` BIGINT NOT NULL

, `Даты начала/окончания` CHAR (50) NOT NULL

, `Ид\РАБ^МДЖ` BIGINT NOT NULL

, `Ид\_ВИДР\РАБ^СПР` BIGINT NOT NULL

, PRIMARY KEY (`Ид`)

, CONSTRAINT `Ун1\РАБ` UNIQUE KEY (`Номер работы`, `Ид\РАБ^ЗАД`)

, CONSTRAINT `Ид\РАБ^ЗАД` FOREIGN KEY (`Ид\РАБ^ЗАД`) REFERENCES `Задание` (`Ид`)

, CONSTRAINT `Ид\РАБ^МДЖ` FOREIGN KEY (`Ид\РАБ^МДЖ`) REFERENCES `Менеджер:СОТР` (`Ид\МДЖ^СОТР`)

, CONSTRAINT `Ид\_ВИДР\РАБ^СПР` FOREIGN KEY (`Ид\_ВИДР\РАБ^СПР`) REFERENCES `Справка` (`Ид`)

);

INSERT INTO `Работа\ЗАД` SET

`Ид` = DEFAULT,

`Номер работы` = "001",

`Ид\РАБ^ЗАД` = (SELECT `Ид` FROM `Задание` WHERE `Регномер задания`="001"),

`Даты начала/окончания` = "01.01.2023/04.01.2023",

`Ид\РАБ^МДЖ` = 3,#ISPRAV: У менеджера нет натуральных ключей

`Ид\_ВИДР\РАБ^СПР` = (SELECT `Ид` FROM `Справка` WHERE `Слк`="ВИДР" AND `Код`="пок");

SELECT \* FROM `Работа\ЗАД`;

DROP TABLE IF EXISTS `Особенность работы\РАБ`;

CREATE TABLE `Особенность работы\РАБ`

( `Ид` BIGINT NOT NULL AUTO\_INCREMENT

, `Нпп особенности` VARCHAR (10) NOT NULL

, `Ид\ОСР^РАБ` BIGINT (10) NOT NULL

, `Содержание особенности` CHAR (150) NOT NULL

, `Ид\_ВИДО\ОСР^СПР` BIGINT NOT NULL

, PRIMARY KEY (`Ид`)

, CONSTRAINT `Ун1\РАБ` UNIQUE KEY (`Нпп особенности`, `Ид\ОСР^РАБ`)

, CONSTRAINT `Ид\ОСР^РАБ` FOREIGN KEY (`Ид\ОСР^РАБ`) REFERENCES `Работа\ЗАД` (`Ид`)

, CONSTRAINT `Ид\_ВИДО\ОСР^СПР` FOREIGN KEY (`Ид\_ВИДО\ОСР^СПР`) REFERENCES `Справка` (`Ид`)

);

INSERT INTO `Особенность работы\РАБ` SET

`Ид` = DEFAULT,

`Нпп особенности` = "1",

`Ид\ОСР^РАБ` = (SELECT `Ид` FROM `Работа\ЗАД` WHERE `Номер работы`="001"),

`Содержание особенности`="Красить до потолка",

`Ид\_ВИДО\ОСР^СПР` = (SELECT `Ид` FROM `Справка` WHERE `Слк`="ВИДО" AND `Код`="пот");

SELECT \* FROM `Особенность работы\РАБ`;

DROP TABLE IF EXISTS `Мастер:СОТР`;

CREATE TABLE `Мастер:СОТР`

(

`Ид\МСР^СОТР` BIGINT NOT NULL PRIMARY KEY

, `Ид\МСР^ДОЛЖ` BIGINT NOT NULL

, CONSTRAINT `Ид\МСР^СОТР` FOREIGN KEY (`Ид\МСР^СОТР`) REFERENCES `Сотрудник%ПЕРС` (`Ид`)

, CONSTRAINT `Ид\МСР^ДОЛЖ` FOREIGN KEY (`Ид\МСР^ДОЛЖ`) REFERENCES `Должность` (`Ид`)

);

INSERT INTO `Мастер:СОТР` SET

`Ид\МСР^СОТР` = (SELECT `Ид` FROM `Сотрудник%ПЕРС` WHERE `Код`="097"),

`Ид\МСР^ДОЛЖ` = (SELECT `Ид` FROM `Должность` WHERE `Код`="004");

SELECT \* FROM `Мастер:СОТР`;

DROP TABLE IF EXISTS `Исполнитель работы:РАБ\*МСР`;

CREATE TABLE `Исполнитель работы:РАБ\*МСР`

(

`Ид\ИСР^РАБ` BIGINT NOT NULL

, `Ид\ИСР^МСР` BIGINT NOT NULL

, `Роль рабочего` CHAR (50) NULL

, PRIMARY KEY ( `Ид\ИСР^РАБ`, `Ид\ИСР^МСР`)

, CONSTRAINT `Ид\ИСР^МСР` FOREIGN KEY (`Ид\ИСР^МСР`) REFERENCES `Мастер:СОТР` (`Ид\МСР^СОТР`)

, CONSTRAINT `Ид\ИСР^РАБ` FOREIGN KEY (`Ид\ИСР^РАБ`) REFERENCES `Работа\ЗАД` (`Ид`)

);

INSERT INTO `Исполнитель работы:РАБ\*МСР` SET

`Ид\ИСР^РАБ` = (SELECT `Ид` FROM `Работа\ЗАД` WHERE `Номер работы`="001"),

`Ид\ИСР^МСР` = 4, #ISPRAV: У мастера нет натуральных ключей

`Роль рабочего` = "Маляр";

SELECT \* FROM `Исполнитель работы:РАБ\*МСР`;

DROP TABLE IF EXISTS `Расход материала\ИСР`;

CREATE TABLE `Расход материала\ИСР`

( `Ид` BIGINT NOT NULL AUTO\_INCREMENT

, `Нпп материала` CHAR (10) NOT NULL

, `Ид\РХМ^ИСР` BIGINT NOT NULL

, `Марка материала` CHAR (150) NULL

, `Количество материала` CHAR (150) NOT NULL

, `Ид\_ВИДМ\ОСР^СПР` BIGINT NOT NULL

, PRIMARY KEY (`Ид`)

, CONSTRAINT `Ун1\РХМ` UNIQUE KEY (`Нпп материала`, `Ид\РХМ^ИСР`)

, CONSTRAINT `Ид\РХМ^ИСР` FOREIGN KEY (`Ид\РХМ^ИСР`) REFERENCES `Исполнитель работы:РАБ\*МСР` (`Ид\ИСР^РАБ`)

, CONSTRAINT `Ид\_ВИДМ\РХМ^СПР` FOREIGN KEY (`Ид\_ВИДМ\ОСР^СПР`) REFERENCES `Справка` (`Ид`)

);

INSERT INTO `Расход материала\ИСР` SET

`Ид` = DEFAULT,

`Нпп материала` = "1",

`Ид\РХМ^ИСР` = (SELECT `Ид\ИСР^РАБ` FROM `Исполнитель работы:РАБ\*МСР` WHERE `Роль рабочего`="Маляр"),

`Марка материала` = "ЦАРСКАЯ КРАСКА",

`Количество материала` = "2" ,

`Ид\_ВИДМ\ОСР^СПР` = (SELECT `Ид` FROM `Справка` WHERE `Слк`="ВИДМ" AND `Код`="кра");

SELECT \* FROM `Расход материала\ИСР`;

DROP TABLE IF EXISTS `Замечания по исполнению\ИСР`;

CREATE TABLE `Замечания по исполнению\ИСР`

( `Ид` BIGINT NOT NULL AUTO\_INCREMENT

, `Нпп замечания` CHAR (10) NOT NULL

, `Ид\ЗМИ^ИСР` BIGINT NOT NULL

, `Содержание замечания` CHAR (150) NOT NULL

, `Устранение замечания` CHAR (150) NULL

, `Ид\_ВЗАМ\ЗМИ^СПР` BIGINT NOT NULL

, PRIMARY KEY (`Ид`)

, CONSTRAINT `Ун1\ЗМИ` UNIQUE KEY (`Нпп замечания`, `Ид\ЗМИ^ИСР`)

, CONSTRAINT `Ид\ЗМИ^ИСР` FOREIGN KEY (`Ид\ЗМИ^ИСР`) REFERENCES `Исполнитель работы:РАБ\*МСР` (`Ид\ИСР^РАБ`)

, CONSTRAINT `Ид\_ВЗАМ\ЗМИ^СПР` FOREIGN KEY (`Ид\_ВЗАМ\ЗМИ^СПР`) REFERENCES `Справка` (`Ид`)

);

INSERT INTO `Замечания по исполнению\ИСР` SET

`Ид` = DEFAULT,

`Нпп замечания` = "1",

`Ид\ЗМИ^ИСР` = (SELECT `Ид\ИСР^РАБ` FROM `Исполнитель работы:РАБ\*МСР` WHERE `Роль рабочего`="Маляр"),

`Содержание замечания` = "Не докрашены углы",

`Устранение замечания` = NULL ,

`Ид\_ВЗАМ\ЗМИ^СПР` = (SELECT `Ид` FROM `Справка` WHERE `Слк`="ВЗАМ" AND `Код`="нек");

SELECT \* FROM `Замечания по исполнению\ИСР`;

DROP TABLE IF EXISTS `Затрата:ЗАД\*СПР`;

CREATE TABLE `Затрата:ЗАД\*СПР`

( `Ид\ЗРТ^ЗАД` BIGINT NOT NULL

, `Ид\_ВЗАТ\ЗРТ^СПР` BIGINT NOT NULL

, `Объем затраты` CHAR (150) NOT NULL

, PRIMARY KEY (`Ид\ЗРТ^ЗАД`, `Ид\_ВЗАТ\ЗРТ^СПР`)

, CONSTRAINT `Ид\ЗРТ^ЗАД` FOREIGN KEY (`Ид\ЗРТ^ЗАД`) REFERENCES `Задание` (`Ид`)

, CONSTRAINT `Ид\_ВЗАТ\ЗРТ^СПР` FOREIGN KEY (`Ид\_ВЗАТ\ЗРТ^СПР`) REFERENCES `Справка` (`Ид`)

);

INSERT INTO `Затрата:ЗАД\*СПР` SET

`Ид\ЗРТ^ЗАД` = (SELECT `Ид` FROM `Задание` WHERE `Регномер задания`="001"),

`Ид\_ВЗАТ\ЗРТ^СПР` = (SELECT `Ид` FROM `Справка` WHERE `Слк`="ВЗАТ" AND `Код`="мал"),

`Объем затраты` = "576 руб.";

SELECT \* FROM `Затрата:ЗАД\*СПР`;

DROP TABLE IF EXISTS `Особое условие клиента\ЗАД`;

CREATE TABLE `Особое условие клиента\ЗАД`

( `Ид` BIGINT NOT NULL AUTO\_INCREMENT

, `Нпп условия` CHAR (10) NOT NULL

, `Ид\ОУК^ЗАД` BIGINT NOT NULL

, `Ид\_ВИДУ\ОУК^СПР` BIGINT NOT NULL

, `Содержание условия` CHAR (150) NOT NULL

, PRIMARY KEY (`Ид`)

, CONSTRAINT `Ун1\ОУК` UNIQUE KEY (`Нпп условия`, `Ид\ОУК^ЗАД`)

, CONSTRAINT `Ид\ОУК^ЗАД` FOREIGN KEY (`Ид\ОУК^ЗАД`) REFERENCES `Задание` (`Ид`)

, CONSTRAINT `Ид\_ВИДУ\ОУК^СПР` FOREIGN KEY (`Ид\_ВИДУ\ОУК^СПР`) REFERENCES `Справка` (`Ид`)

);

INSERT INTO `Особое условие клиента\ЗАД` SET

`Ид` = DEFAULT,

`Нпп условия` = "1",

`Ид\ОУК^ЗАД` = (SELECT `Ид` FROM `Задание` WHERE `Регномер задания`="001"),

`Ид\_ВИДУ\ОУК^СПР` = (SELECT `Ид` FROM `Справка` WHERE `Слк`="ВИДУ" AND `Код`="про"),

`Содержание условия` = "Сделать всё качественно";

SELECT \* FROM `Особое условие клиента\ЗАД`;

### **3 SQL-КОД СОЗДАНИЯ ПРЕДСТАВЛЕНИЙ И ПРОЦЕДУР (база данных на основе суррогатных ключей)**

DROP TABLE IF EXISTS `Должность`;

CREATE TABLE `Должность`

( `Ид` BIGINT NOT NULL AUTO\_INCREMENT

, `Код` CHAR(10) NOT NULL UNIQUE KEY

, `Название` VARCHAR (50) NOT NULL

, PRIMARY KEY (`Ид`)

);

INSERT INTO `Должность` VALUES

(DEFAULT,"001", "Директор"),

(DEFAULT,"002", "Чертежник"),

(DEFAULT,"003", "Техник"),

(DEFAULT,"004", "Рабочий");

SELECT \* FROM `Должность`;

DROP TABLE IF EXISTS `Сотрудник%ПЕРС`;

CREATE TABLE `Сотрудник%ПЕРС`

( `Ид` BIGINT NOT NULL AUTO\_INCREMENT

, `Код` CHAR (10) NOT NULL UNIQUE KEY

, `ФИО` VARCHAR (50) NOT NULL

, PRIMARY KEY (`Ид`)

);

INSERT INTO `Сотрудник%ПЕРС` VALUES

(DEFAULT,"011", "Петров А. А."),

(DEFAULT,"022", "Боширов Р. Р."),

(DEFAULT,"088", "Исаев М. М."),

(DEFAULT,"097", "Акбашев М. М.");

SELECT \* FROM `Сотрудник%ПЕРС`;

DROP TABLE IF EXISTS `Клиент%ПЕРС`;

CREATE TABLE `Клиент%ПЕРС`

( `Ид` BIGINT NOT NULL AUTO\_INCREMENT

, `Код` CHAR (10) NOT NULL UNIQUE KEY

, `ФИО` VARCHAR (50) NOT NULL

, `Адрес квартиры клиента` VARCHAR (150) NOT NULL

, PRIMARY KEY (`Ид`)

);

INSERT INTO `Клиент%ПЕРС` VALUES

(DEFAULT,"001", "Иванов И. И.", "ул. Пугачева"),

(DEFAULT,"002", "Сидоров С. С.", "ул. Пушкина");

SELECT \* FROM `Клиент%ПЕРС`;

DROP TABLE IF EXISTS `Оформитель заказов:СОТР`;

CREATE TABLE `Оформитель заказов:СОТР`

( `Ид\ОФЗ^СОТР` BIGINT NOT NULL PRIMARY KEY

, `Ид\ОФЗ^ДОЛЖ` BIGINT NOT NULL

, CONSTRAINT `Ид\ОФЗ^СОТР` FOREIGN KEY (`Ид\ОФЗ^СОТР`) REFERENCES `Сотрудник%ПЕРС` (`Ид`)

, CONSTRAINT `Ид\ОФЗ^ДОЛЖ` FOREIGN KEY (`Ид\ОФЗ^ДОЛЖ`) REFERENCES `Должность` (`Ид`)

);

INSERT INTO `Оформитель заказов:СОТР` SET

`Ид\ОФЗ^СОТР` = (SELECT `Ид` FROM `Сотрудник%ПЕРС` WHERE `Код`="011"),

`Ид\ОФЗ^ДОЛЖ` = (SELECT `Ид` FROM `Должность` WHERE `Код`="001");

SELECT \* FROM `Оформитель заказов:СОТР`;

DROP TABLE IF EXISTS `Заказ`;

CREATE TABLE `Заказ`

( `Ид` BIGINT NOT NULL AUTO\_INCREMENT

, `Регномер заказа` CHAR (10) NOT NULL UNIQUE KEY

, `Дата оформления заказа` VARCHAR (150) NOT NULL

, `Ид\ЗАК^КЛТ` BIGINT NOT NULL

, `Ид\ЗАК^ОФЗ` BIGINT NOT NULL

, PRIMARY KEY (`Ид`)

, CONSTRAINT `Ид\ЗАК^КЛТ` FOREIGN KEY (`Ид\ЗАК^КЛТ`) REFERENCES `Клиент%ПЕРС` (`Ид`)

, CONSTRAINT `Ид\ЗАК^ОФЗ` FOREIGN KEY (`Ид\ЗАК^ОФЗ`) REFERENCES `Оформитель заказов:СОТР` (`Ид\ОФЗ^СОТР`)

);

INSERT INTO `Заказ` SET

`Ид` = DEFAULT,

`Регномер заказа` = "001",

`Дата оформления заказа` = "01.02.2003",

`Ид\ЗАК^КЛТ` = (SELECT `Ид` FROM `Клиент%ПЕРС` WHERE `Код`="001"),

`Ид\ЗАК^ОФЗ` = 1; #ISPRAV: У оформителя заказа нет натуральных ключей

SELECT \* FROM `Заказ`;

DROP TABLE IF EXISTS `Справка`;

CREATE TABLE `Справка`

( `Ид` BIGINT NOT NULL AUTO\_INCREMENT

, `Слк` CHAR (4) NOT NULL

, `Код` CHAR (3) NOT NULL

, `Название` VARCHAR (50) NOT NULL

, PRIMARY KEY (`Ид`)

, CONSTRAINT `Ун1\СПР` UNIQUE KEY (`Слк`, `Код`)

);

INSERT INTO `Справка` VALUES

(DEFAULT,"ВИДЗ", "стн", "ремонт стен"),

(DEFAULT,"ВИДР", "пок", "покраска"),

(DEFAULT,"ВИДО", "пот", "потолок"),

(DEFAULT,"ВИДМ", "кра", "краска"),

(DEFAULT,"ВЗАМ", "нек", "некритичное замечание"),

(DEFAULT,"ВЗАТ", "мал", "малая"),

(DEFAULT,"ВИДУ", "про", "профессионально")

;

SELECT \* FROM `Справка`;

DROP TABLE IF EXISTS `Плановик:СОТР`;

CREATE TABLE `Плановик:СОТР`

( `Ид\ПЛК^СОТР` BIGINT NOT NULL PRIMARY KEY

, `Ид\ПЛК^ДОЛЖ` BIGINT NOT NULL

, CONSTRAINT `Ид\ПЛК^СОТР` FOREIGN KEY (`Ид\ПЛК^СОТР`) REFERENCES `Сотрудник%ПЕРС` (`Ид`)

, CONSTRAINT `Ид\ПЛК^ДОЛЖ` FOREIGN KEY (`Ид\ПЛК^ДОЛЖ`) REFERENCES `Должность` (`Ид`)

);

INSERT INTO `Плановик:СОТР` SET

`Ид\ПЛК^СОТР` = (SELECT `Ид` FROM `Сотрудник%ПЕРС` WHERE `Код`="022"),

`Ид\ПЛК^ДОЛЖ` = (SELECT `Ид` FROM `Должность` WHERE `Код`="002");

SELECT \* FROM `Плановик:СОТР`;

DROP TABLE IF EXISTS `Задание`;

CREATE TABLE `Задание`

( `Ид` BIGINT NOT NULL AUTO\_INCREMENT

, `Регномер задания` CHAR (10) NOT NULL UNIQUE KEY

, `Ид\ЗАД^ЗАК` BIGINT NOT NULL

, `Ид\ЗАД^ПЛК` BIGINT NOT NULL

, `Ид\_ВИДЗ\ЗАД^СПР` BIGINT NOT NULL

, `Содержание задания` CHAR (200) NOT NULL

, `Цена задания` CHAR (100) NOT NULL

, PRIMARY KEY (`Ид`)

, CONSTRAINT `Ид\ЗАД^ЗАК` FOREIGN KEY (`Ид\ЗАД^ЗАК`) REFERENCES `Заказ` (`Ид`)

, CONSTRAINT `Ид\ЗАД^ПЛК` FOREIGN KEY (`Ид\ЗАД^ПЛК`) REFERENCES `Плановик:СОТР` (`Ид\ПЛК^СОТР`)

, CONSTRAINT `Ид\_ВИДЗ\ЗАД^СПР` FOREIGN KEY (`Ид\_ВИДЗ\ЗАД^СПР`) REFERENCES `Справка` (`Ид`)

);

INSERT INTO `Задание` SET

`Ид` = DEFAULT,

`Регномер задания` = "001",

`Содержание задания` = "Ремонт стен",

`Цена задания` = "10000 руб.",

`Ид\ЗАД^ЗАК` = (SELECT `Ид` FROM `Заказ` WHERE `Регномер заказа`="001"),

`Ид\ЗАД^ПЛК` = 2, #ISPRAV: У плановика нет натуральных ключей

`Ид\_ВИДЗ\ЗАД^СПР` = (SELECT `Ид` FROM `Справка` WHERE `Слк`="ВИДЗ" AND `Код`="стн");

SELECT \* FROM `Задание`;

DROP TABLE IF EXISTS `Менеджер:СОТР`;

CREATE TABLE `Менеджер:СОТР`

( `Ид\МДЖ^СОТР` BIGINT NOT NULL PRIMARY KEY

, `Ид\МДЖ^ДОЛЖ` BIGINT NOT NULL

, CONSTRAINT `Ид\МДЖ^СОТР` FOREIGN KEY (`Ид\МДЖ^СОТР`) REFERENCES `Сотрудник%ПЕРС` (`Ид`)

, CONSTRAINT `Ид\МДЖ^ДОЛЖ` FOREIGN KEY (`Ид\МДЖ^ДОЛЖ`) REFERENCES `Должность` (`Ид`)

);

INSERT INTO `Менеджер:СОТР` SET

`Ид\МДЖ^СОТР` = (SELECT `Ид` FROM `Сотрудник%ПЕРС` WHERE `Код`="088"),

`Ид\МДЖ^ДОЛЖ` = (SELECT `Ид` FROM `Должность` WHERE `Код`="003");

SELECT \* FROM `Менеджер:СОТР`;

DROP TABLE IF EXISTS `Работа\ЗАД`;

CREATE TABLE `Работа\ЗАД`

( `Ид` BIGINT NOT NULL AUTO\_INCREMENT

, `Номер работы` CHAR (10) NOT NULL

, `Ид\РАБ^ЗАД` BIGINT NOT NULL

, `Даты начала/окончания` CHAR (50) NOT NULL

, `Ид\РАБ^МДЖ` BIGINT NOT NULL

, `Ид\_ВИДР\РАБ^СПР` BIGINT NOT NULL

, PRIMARY KEY (`Ид`)

, CONSTRAINT `Ун1\РАБ` UNIQUE KEY (`Номер работы`, `Ид\РАБ^ЗАД`)

, CONSTRAINT `Ид\РАБ^ЗАД` FOREIGN KEY (`Ид\РАБ^ЗАД`) REFERENCES `Задание` (`Ид`)

, CONSTRAINT `Ид\РАБ^МДЖ` FOREIGN KEY (`Ид\РАБ^МДЖ`) REFERENCES `Менеджер:СОТР` (`Ид\МДЖ^СОТР`)

, CONSTRAINT `Ид\_ВИДР\РАБ^СПР` FOREIGN KEY (`Ид\_ВИДР\РАБ^СПР`) REFERENCES `Справка` (`Ид`)

);

INSERT INTO `Работа\ЗАД` SET

`Ид` = DEFAULT,

`Номер работы` = "001",

`Ид\РАБ^ЗАД` = (SELECT `Ид` FROM `Задание` WHERE `Регномер задания`="001"),

`Даты начала/окончания` = "01.01.2023/04.01.2023",

`Ид\РАБ^МДЖ` = 3,#ISPRAV: У менеджера нет натуральных ключей

`Ид\_ВИДР\РАБ^СПР` = (SELECT `Ид` FROM `Справка` WHERE `Слк`="ВИДР" AND `Код`="пок");

SELECT \* FROM `Работа\ЗАД`;

DROP TABLE IF EXISTS `Особенность работы\РАБ`;

CREATE TABLE `Особенность работы\РАБ`

( `Ид` BIGINT NOT NULL AUTO\_INCREMENT

, `Нпп особенности` VARCHAR (10) NOT NULL

, `Ид\ОСР^РАБ` BIGINT (10) NOT NULL

, `Содержание особенности` CHAR (150) NOT NULL

, `Ид\_ВИДО\ОСР^СПР` BIGINT NOT NULL

, PRIMARY KEY (`Ид`)

, CONSTRAINT `Ун1\РАБ` UNIQUE KEY (`Нпп особенности`, `Ид\ОСР^РАБ`)

, CONSTRAINT `Ид\ОСР^РАБ` FOREIGN KEY (`Ид\ОСР^РАБ`) REFERENCES `Работа\ЗАД` (`Ид`)

, CONSTRAINT `Ид\_ВИДО\ОСР^СПР` FOREIGN KEY (`Ид\_ВИДО\ОСР^СПР`) REFERENCES `Справка` (`Ид`)

);

INSERT INTO `Особенность работы\РАБ` SET

`Ид` = DEFAULT,

`Нпп особенности` = "1",

`Ид\ОСР^РАБ` = (SELECT `Ид` FROM `Работа\ЗАД` WHERE `Номер работы`="001"),

`Содержание особенности`="Красить до потолка",

`Ид\_ВИДО\ОСР^СПР` = (SELECT `Ид` FROM `Справка` WHERE `Слк`="ВИДО" AND `Код`="пот");

SELECT \* FROM `Особенность работы\РАБ`;

DROP TABLE IF EXISTS `Мастер:СОТР`;

CREATE TABLE `Мастер:СОТР`

(

`Ид\МСР^СОТР` BIGINT NOT NULL PRIMARY KEY

, `Ид\МСР^ДОЛЖ` BIGINT NOT NULL

, CONSTRAINT `Ид\МСР^СОТР` FOREIGN KEY (`Ид\МСР^СОТР`) REFERENCES `Сотрудник%ПЕРС` (`Ид`)

, CONSTRAINT `Ид\МСР^ДОЛЖ` FOREIGN KEY (`Ид\МСР^ДОЛЖ`) REFERENCES `Должность` (`Ид`)

);

INSERT INTO `Мастер:СОТР` SET

`Ид\МСР^СОТР` = (SELECT `Ид` FROM `Сотрудник%ПЕРС` WHERE `Код`="097"),

`Ид\МСР^ДОЛЖ` = (SELECT `Ид` FROM `Должность` WHERE `Код`="004");

SELECT \* FROM `Мастер:СОТР`;

DROP TABLE IF EXISTS `Исполнитель работы:РАБ\*МСР`;

CREATE TABLE `Исполнитель работы:РАБ\*МСР`

(

`Ид\ИСР^РАБ` BIGINT NOT NULL

, `Ид\ИСР^МСР` BIGINT NOT NULL

, `Роль рабочего` CHAR (50) NULL

, PRIMARY KEY ( `Ид\ИСР^РАБ`, `Ид\ИСР^МСР`)

, CONSTRAINT `Ид\ИСР^МСР` FOREIGN KEY (`Ид\ИСР^МСР`) REFERENCES `Мастер:СОТР` (`Ид\МСР^СОТР`)

, CONSTRAINT `Ид\ИСР^РАБ` FOREIGN KEY (`Ид\ИСР^РАБ`) REFERENCES `Работа\ЗАД` (`Ид`)

);

INSERT INTO `Исполнитель работы:РАБ\*МСР` SET

`Ид\ИСР^РАБ` = (SELECT `Ид` FROM `Работа\ЗАД` WHERE `Номер работы`="001"),

`Ид\ИСР^МСР` = 4, #ISPRAV: У мастера нет натуральных ключей

`Роль рабочего` = "Маляр";

SELECT \* FROM `Исполнитель работы:РАБ\*МСР`;

DROP TABLE IF EXISTS `Расход материала\ИСР`;

CREATE TABLE `Расход материала\ИСР`

( `Ид` BIGINT NOT NULL AUTO\_INCREMENT

, `Нпп материала` CHAR (10) NOT NULL

, `Ид\РХМ^ИСР` BIGINT NOT NULL

, `Марка материала` CHAR (150) NULL

, `Количество материала` CHAR (150) NOT NULL

, `Ид\_ВИДМ\ОСР^СПР` BIGINT NOT NULL

, PRIMARY KEY (`Ид`)

, CONSTRAINT `Ун1\РХМ` UNIQUE KEY (`Нпп материала`, `Ид\РХМ^ИСР`)

, CONSTRAINT `Ид\РХМ^ИСР` FOREIGN KEY (`Ид\РХМ^ИСР`) REFERENCES `Исполнитель работы:РАБ\*МСР` (`Ид\ИСР^РАБ`)

, CONSTRAINT `Ид\_ВИДМ\РХМ^СПР` FOREIGN KEY (`Ид\_ВИДМ\ОСР^СПР`) REFERENCES `Справка` (`Ид`)

);

INSERT INTO `Расход материала\ИСР` SET

`Ид` = DEFAULT,

`Нпп материала` = "1",

`Ид\РХМ^ИСР` = (SELECT `Ид\ИСР^РАБ` FROM `Исполнитель работы:РАБ\*МСР` WHERE `Роль рабочего`="Маляр"),

`Марка материала` = "ЦАРСКАЯ КРАСКА",

`Количество материала` = "2" ,

`Ид\_ВИДМ\ОСР^СПР` = (SELECT `Ид` FROM `Справка` WHERE `Слк`="ВИДМ" AND `Код`="кра");

SELECT \* FROM `Расход материала\ИСР`;

DROP TABLE IF EXISTS `Замечания по исполнению\ИСР`;

CREATE TABLE `Замечания по исполнению\ИСР`

( `Ид` BIGINT NOT NULL AUTO\_INCREMENT

, `Нпп замечания` CHAR (10) NOT NULL

, `Ид\ЗМИ^ИСР` BIGINT NOT NULL

, `Содержание замечания` CHAR (150) NOT NULL

, `Устранение замечания` CHAR (150) NULL

, `Ид\_ВЗАМ\ЗМИ^СПР` BIGINT NOT NULL

, PRIMARY KEY (`Ид`)

, CONSTRAINT `Ун1\ЗМИ` UNIQUE KEY (`Нпп замечания`, `Ид\ЗМИ^ИСР`)

, CONSTRAINT `Ид\ЗМИ^ИСР` FOREIGN KEY (`Ид\ЗМИ^ИСР`) REFERENCES `Исполнитель работы:РАБ\*МСР` (`Ид\ИСР^РАБ`)

, CONSTRAINT `Ид\_ВЗАМ\ЗМИ^СПР` FOREIGN KEY (`Ид\_ВЗАМ\ЗМИ^СПР`) REFERENCES `Справка` (`Ид`)

);

INSERT INTO `Замечания по исполнению\ИСР` SET

`Ид` = DEFAULT,

`Нпп замечания` = "1",

`Ид\ЗМИ^ИСР` = (SELECT `Ид\ИСР^РАБ` FROM `Исполнитель работы:РАБ\*МСР` WHERE `Роль рабочего`="Маляр"),

`Содержание замечания` = "Не докрашены углы",

`Устранение замечания` = NULL ,

`Ид\_ВЗАМ\ЗМИ^СПР` = (SELECT `Ид` FROM `Справка` WHERE `Слк`="ВЗАМ" AND `Код`="нек");

SELECT \* FROM `Замечания по исполнению\ИСР`;

DROP TABLE IF EXISTS `Затрата:ЗАД\*СПР`;

CREATE TABLE `Затрата:ЗАД\*СПР`

( `Ид\ЗРТ^ЗАД` BIGINT NOT NULL

, `Ид\_ВЗАТ\ЗРТ^СПР` BIGINT NOT NULL

, `Объем затраты` CHAR (150) NOT NULL

, PRIMARY KEY (`Ид\ЗРТ^ЗАД`, `Ид\_ВЗАТ\ЗРТ^СПР`)

, CONSTRAINT `Ид\ЗРТ^ЗАД` FOREIGN KEY (`Ид\ЗРТ^ЗАД`) REFERENCES `Задание` (`Ид`)

, CONSTRAINT `Ид\_ВЗАТ\ЗРТ^СПР` FOREIGN KEY (`Ид\_ВЗАТ\ЗРТ^СПР`) REFERENCES `Справка` (`Ид`)

);

INSERT INTO `Затрата:ЗАД\*СПР` SET

`Ид\ЗРТ^ЗАД` = (SELECT `Ид` FROM `Задание` WHERE `Регномер задания`="001"),

`Ид\_ВЗАТ\ЗРТ^СПР` = (SELECT `Ид` FROM `Справка` WHERE `Слк`="ВЗАТ" AND `Код`="мал"),

`Объем затраты` = "576 руб.";

SELECT \* FROM `Затрата:ЗАД\*СПР`;

DROP TABLE IF EXISTS `Особое условие клиента\ЗАД`;

CREATE TABLE `Особое условие клиента\ЗАД`

( `Ид` BIGINT NOT NULL AUTO\_INCREMENT

, `Нпп условия` CHAR (10) NOT NULL

, `Ид\ОУК^ЗАД` BIGINT NOT NULL

, `Ид\_ВИДУ\ОУК^СПР` BIGINT NOT NULL

, `Содержание условия` CHAR (150) NOT NULL

, PRIMARY KEY (`Ид`)

, CONSTRAINT `Ун1\ОУК` UNIQUE KEY (`Нпп условия`, `Ид\ОУК^ЗАД`)

, CONSTRAINT `Ид\ОУК^ЗАД` FOREIGN KEY (`Ид\ОУК^ЗАД`) REFERENCES `Задание` (`Ид`)

, CONSTRAINT `Ид\_ВИДУ\ОУК^СПР` FOREIGN KEY (`Ид\_ВИДУ\ОУК^СПР`) REFERENCES `Справка` (`Ид`)

);

INSERT INTO `Особое условие клиента\ЗАД` SET

`Ид` = DEFAULT,

`Нпп условия` = "1",

`Ид\ОУК^ЗАД` = (SELECT `Ид` FROM `Задание` WHERE `Регномер задания`="001"),

`Ид\_ВИДУ\ОУК^СПР` = (SELECT `Ид` FROM `Справка` WHERE `Слк`="ВИДУ" AND `Код`="про"),

`Содержание условия` = "Сделать всё качественно";

SELECT \* FROM `Особое условие клиента\ЗАД`;

DROP VIEW IF EXISTS `вирт\_Заказ`;

CREATE VIEW `вирт\_Заказ` AS

SELECT

`ЗАК`.`Регномер заказа` AS `Регномер заказа`,

`ЗАК`.`Дата оформления заказа` AS `Дата оформления заказа`,

`КЛТ`.`Код` AS `Код клиента`,

`КЛТ`.`ФИО` AS `ФИО клиента`,

`КЛТ`.`Адрес квартиры клиента` AS `Адрес квартиры клиента`,

`СОТР1`.`Код` AS `Код оформителя заказов`,

`СОТР1`.`ФИО` AS `ФИО оформителя заказов`,

`ДЛЖ1`.`Код` AS `Код должности`,

`ДЛЖ1`.`Название` AS `Название должности`,

`ЗАК`.`Ид` AS `Ид\Заказ`

FROM `Заказ` AS `ЗАК`

INNER JOIN `Клиент%ПЕРС` AS `КЛТ`

ON `ЗАК`.`Ид\ЗАК^КЛТ` = `КЛТ`.`Ид`

INNER JOIN `Оформитель заказов:СОТР` AS `ОФЗ`

ON `ЗАК`.`Ид\ЗАК^ОФЗ` = `ОФЗ`.`Ид\ОФЗ^СОТР`

INNER JOIN `Должность` AS `ДЛЖ1`

ON `ОФЗ`.`Ид\ОФЗ^ДОЛЖ` = `ДЛЖ1`.`Ид`

INNER JOIN `Сотрудник%ПЕРС` AS `СОТР1`

ON `ОФЗ`.`Ид\ОФЗ^СОТР` = `СОТР1`.`Ид`

;

SELECT \* FROM `вирт\_Заказ`;

DROP PROCEDURE IF EXISTS `проц\_Задание в заказе`;

CREATE PROCEDURE `проц\_Задание в заказе`

(IN `@Ид\Заказ` BIGINT)

SELECT

`ЗАД`.`Регномер задания` AS `Регномер задания`,

`СПР1`.`Код` AS `Код вида задания`,

`СПР1`.`Название` AS `Название вида задания`,

`ЗАД`.`Содержание задания` AS `Содержание задания`,

`ЗАД`.`Цена задания` AS `Цена задания`,

`ЗАД`.`Ид` AS `Ид\Задание в заказе`

FROM `Задание` AS `ЗАД`

INNER JOIN `Справка` AS `СПР1`

ON `ЗАД`.`Ид\_ВИДЗ\ЗАД^СПР` = `СПР1`.`Ид`

INNER JOIN `Плановик:СОТР` AS `ПЛК`

ON `ЗАД`.`Ид\ЗАД^ПЛК` = `ПЛК`.`Ид\ПЛК^СОТР`

INNER JOIN `Должность` AS `ДЛЖ2`

ON `ПЛК`.`Ид\ПЛК^ДОЛЖ` = `ДЛЖ2`.`Ид`

INNER JOIN `Сотрудник%ПЕРС` AS `СОТР2`

ON `ПЛК`.`Ид\ПЛК^СОТР` = `СОТР2`.`Ид`

WHERE `ЗАД`.`Ид\ЗАД^ЗАК` = `@Ид\Заказ`

AND `СПР1`.`Слк` = "ВИДЗ"

;

CALL `проц\_Задание в заказе` (1);

DROP PROCEDURE IF EXISTS `проц\_Особое условие клиента`;

CREATE PROCEDURE `проц\_Особое условие клиента`

(IN `@Ид\Задание в заказе` INT)

SELECT

`ОУК`.`Нпп условия` AS `Нпп условия`,

`СПР2`.`Код` AS `Код вида условия`,

`СПР2`.`Название` AS `Название вида условия`,

`ОУК`.`Содержание условия` AS `Содержание условия`

FROM `Особое условие клиента\ЗАД` AS `ОУК`

INNER JOIN `Справка` AS `СПР2`

ON `ОУК`.`Ид\_ВИДУ\ОУК^СПР` = `СПР2`.`Ид`

WHERE `ОУК`.`Ид\ОУК^ЗАД` = `@Ид\Задание в заказе`

AND `СПР2`.`Слк` = "ВИДУ"

;

CALL `проц\_Особое условие клиента` (1);

CALL `проц\_Особое условие клиента` (2); # Условия с ИД = 2 нет, поэтому нечего отоброжать

DROP VIEW IF EXISTS `вирт\_Заказ%Задание в заказе`;

CREATE VIEW `вирт\_Заказ%Задание в заказе` AS

SELECT

`ЗАК`.`Регномер заказа` AS `Регномер заказа`,

`ЗАК`.`Дата оформления заказа` AS `Дата оформления заказа`,

`КЛТ`.`Код` AS `Код клиента`,

`КЛТ`.`ФИО` AS `ФИО клиента`,

`КЛТ`.`Адрес квартиры клиента` AS `Адрес квартиры клиента`,

`СОТР1`.`Код` AS `Код оформителя заказов`,

`СОТР1`.`ФИО` AS `ФИО оформителя заказов`,

`ДЛЖ1`.`Код` AS `Код должности`,

`ДЛЖ1`.`Название` AS `Название должности`,

`ЗАД`.`Регномер задания` AS `Регномер задания`,

`СПР1`.`Код` AS `Код вида задания`,

`СПР1`.`Название` AS `Название вида задания`,

`ЗАД`.`Содержание задания` AS `Содержание задания`,

`ЗАД`.`Цена задания` AS `Цена задания`

FROM `Заказ` AS `ЗАК`

INNER JOIN `Клиент%ПЕРС` AS `КЛТ`

ON `ЗАК`.`Ид\ЗАК^КЛТ` = `КЛТ`.`Ид`

INNER JOIN `Оформитель заказов:СОТР` AS `ОФЗ`

ON `ЗАК`.`Ид\ЗАК^ОФЗ` = `ОФЗ`.`Ид\ОФЗ^СОТР`

INNER JOIN `Должность` AS `ДЛЖ1`

ON `ОФЗ`.`Ид\ОФЗ^ДОЛЖ` = `ДЛЖ1`.`Ид`

INNER JOIN `Сотрудник%ПЕРС` AS `СОТР1`

ON `ОФЗ`.`Ид\ОФЗ^СОТР` = `СОТР1`.`Ид`

LEFT JOIN `Задание` AS `ЗАД`

ON `ЗАД`.`Ид\ЗАД^ЗАК` = `ЗАК`.`Ид`

INNER JOIN `Справка` AS `СПР1`

ON `ЗАД`.`Ид\_ВИДЗ\ЗАД^СПР` = `СПР1`.`Ид`

INNER JOIN `Плановик:СОТР` AS `ПЛК`

ON `ЗАД`.`Ид\ЗАД^ПЛК` = `ПЛК`.`Ид\ПЛК^СОТР`

INNER JOIN `Должность` AS `ДЛЖ2`

ON `ПЛК`.`Ид\ПЛК^ДОЛЖ` = `ДЛЖ2`.`Ид`

INNER JOIN `Сотрудник%ПЕРС` AS `СОТР2`

ON `ПЛК`.`Ид\ПЛК^СОТР` = `СОТР2`.`Ид`

WHERE `СПР1`.`Слк` = "ВИДЗ"

;

SELECT \* FROM `вирт\_Заказ%Задание в заказе`;

DROP VIEW IF EXISTS `вирт\_Заказ\_задания в заказе`;

CREATE VIEW `вирт\_Заказ\_задания в заказе` AS

SELECT

`ЗАК`.`Регномер заказа` AS `Регномер заказа`,

`ЗАК`.`Дата оформления заказа` AS `Дата оформления заказа`,

`КЛТ`.`Код` AS `Код клиента`,

`КЛТ`.`ФИО` AS `ФИО клиента`,

`КЛТ`.`Адрес квартиры клиента` AS `Адрес квартиры клиента`,

`СОТР1`.`Код` AS `Код оформителя заказов`,

`СОТР1`.`ФИО` AS `ФИО оформителя заказов`,

`ДЛЖ1`.`Код` AS `Код должности`,

`ДЛЖ1`.`Название` AS `Название должности`,

COUNT(\*) AS `Число заданий`

FROM `Заказ` AS `ЗАК`

INNER JOIN `Клиент%ПЕРС` AS `КЛТ`

ON `ЗАК`.`Ид\ЗАК^КЛТ` = `КЛТ`.`Ид`

INNER JOIN `Оформитель заказов:СОТР` AS `ОФЗ`

ON `ЗАК`.`Ид\ЗАК^ОФЗ` = `ОФЗ`.`Ид\ОФЗ^СОТР`

INNER JOIN `Должность` AS `ДЛЖ1`

ON `ОФЗ`.`Ид\ОФЗ^ДОЛЖ` = `ДЛЖ1`.`Ид`

INNER JOIN `Сотрудник%ПЕРС` AS `СОТР1`

ON `ОФЗ`.`Ид\ОФЗ^СОТР` = `СОТР1`.`Ид`

GROUP BY `ЗАК`.`Ид`

;

SELECT \* FROM `вирт\_Заказ\_задания в заказе`;

DROP VIEW IF EXISTS `вирт\_Заказ\_зад\_ усл`;

CREATE VIEW `вирт\_Заказ\_зад\_ усл` AS

WITH

`ЧЗАД` AS (

SELECT

`ЗАД`.`Ид\ЗАД^ЗАК` AS `Ид\_ЗАД`,

COUNT(\*) AS `Кол\_ЗАД`

FROM `Задание` AS `ЗАД`

GROUP BY `Ид\ЗАД^ЗАК`),

`ЧОУК` AS (

SELECT

`ОУК`.`Ид\ОУК^ЗАД` AS `Ид\_ОУК`,

COUNT(\*) AS `Кол\_ОУК`

FROM `Особое условие клиента\ЗАД` AS `ОУК`

GROUP BY `Ид\ОУК^ЗАД`)

SELECT

`ЗАК`.`Регномер заказа` AS `Регномер заказа`,

`ЗАК`.`Дата оформления заказа` AS `Дата оформления заказа`,

`КЛТ`.`Код` AS `Код клиента`,

`КЛТ`.`ФИО` AS `ФИО клиента`,

`КЛТ`.`Адрес квартиры клиента` AS `Адрес квартиры клиента`,

`СОТР1`.`Код` AS `Код оформителя заказов`,

`СОТР1`.`ФИО` AS `ФИО оформителя заказов`,

`ДЛЖ1`.`Код` AS `Код должности`,

`ДЛЖ1`.`Название` AS `Название должности`,

`ЧЗАД`.`Кол\_ЗАД` AS `Число заданий`,

`ЧОУК`.`Кол\_ОУК` AS `Число условий`

FROM `Заказ` AS `ЗАК`

INNER JOIN `Клиент%ПЕРС` AS `КЛТ`

ON `ЗАК`.`Ид\ЗАК^КЛТ` = `КЛТ`.`Ид`

INNER JOIN `Оформитель заказов:СОТР` AS `ОФЗ`

ON `ЗАК`.`Ид\ЗАК^ОФЗ` = `ОФЗ`.`Ид\ОФЗ^СОТР`

INNER JOIN `Должность` AS `ДЛЖ1`

ON `ОФЗ`.`Ид\ОФЗ^ДОЛЖ` = `ДЛЖ1`.`Ид`

INNER JOIN `Сотрудник%ПЕРС` AS `СОТР1`

ON `ОФЗ`.`Ид\ОФЗ^СОТР` = `СОТР1`.`Ид`

LEFT JOIN `Задание` AS `ЗАД`

ON `ЗАД`.`Ид\ЗАД^ЗАК` = `ЗАК`.`Ид`

LEFT JOIN `ЧЗАД`

ON `ЧЗАД`.`Ид\_ЗАД` = `ЗАК`.`Ид`

LEFT JOIN `ЧОУК`

ON `ЧОУК`.`Ид\_ОУК` = `ЗАК`.`Ид`

;

SELECT \* FROM `вирт\_Заказ\_зад\_ усл`;

### **ПРИЛОЖЕНИЕ**

### **СВЕДЕНИЯ ОБ ОТЛАДКЕ ПРОГРАММ**

Отладка кода можно выполнить на сайте:

<https://sqlize.online/sql/mysql80/b7432d9f4aa14dec2c7b5722b61cd62b/>