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.КП.ПРО-331.21130104.ТП

Листов 6

Документ к курсовой (расчетно-графической) работе

по общепрофессиональной дисциплине

**«Базы данных»**

# Направление 09.03.04 – Программная инженерия

Курс 3 Семестр 5

|  |  |
| --- | --- |
| Консультант преподаватель | Исполнитель студент |
|  |  |
| Миронов В.В. | Семенов Л.А. |
| 11.09.2023 | 18.09.23 |

### 2023-2

УТВЕРЖДЕН

2023-2.5.БД.КП.ПРО-331.21130104.ТП-ЛУ

**Разработка концептуально-логических моделей**

**базы данных бизнес-процесса**

**Запросы SQL к базе данных**

**Текст программы**

2023-2.5.БД.КП.ПРО-331.21130104.ТП

Листов 6

### 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 `Справка+`;

CREATE TABLE `Справка+`

( `Слк` CHAR (3) NOT NULL

, `Код` CHAR (3) NOT NULL

, `Название` VARCHAR (50) NOT NULL

, `Содержание` VARCHAR (100) NULL

, `Слк\_родитель` CHAR (3) NULL

, `Код\_родитель` CHAR (3) NULL

, CONSTRAINT `ПК\СПР` PRIMARY KEY (`Слк`, `Код`)

, CONSTRAINT `ВК1\СПР^СПР` FOREIGN KEY (`Слк\_родитель`, `Код\_родитель`) REFERENCES `Справка+` (`Слк`, `Код`)

);

INSERT INTO `Справка+` VALUES

("ДОЛ", "про", "профессор", "профессср кафедры", NULL, NULL),

("ДОЛ", "доц", "доцент ", "доцент кафедры", NULL, NULL),

("ДОЛ", "лаб", "лаборант", NULL, NULL, NULL),

("ВМ", "соб", "собрание", "собрание, обсуждение", NULL, NULL),

("ВМ", "кон", "концерт", "выступление, мероприятие", NULL, NULL),

("ВВ", "вв", "вид выступления", "виды", NULL, NULL),

("ВП", "вп", "вид поступления", "виды", NULL, NULL),

("ВР", "вр", "вид расхода", "виды", NULL, NULL);

SELECT "`Справка+` Table Content:" FROM `Справка+` WHERE 1=0;

SELECT \* FROM `Справка+`;

DROP TABLE IF EXISTS `Специальность`;

CREATE TABLE `Специальность`

( `Код` CHAR (5) NOT NULL

, `Название` VARCHAR (50) NOT NULL

, CONSTRAINT `ПК\СПЕЦ` PRIMARY KEY (`Код`)

);

INSERT INTO `Специальность` VALUES

( "1", "ИВТ"),

( "2", "ИБ");

SELECT "'Специальность` Table Content:" FROM `Специальность` WHERE 1=0;

SELECT\* FROM `Специальность`;

DROP TABLE IF EXISTS `Группа\СПЕЦ`;

CREATE TABLE `Группа\СПЕЦ`

( `Код` CHAR (5) NOT NULL

, `Код\СПЕЦ` CHAR (5) NOT NULL

, `Год организации` VARCHAR (50) NOT NULL

, CONSTRAINT `ПК\ГР` PRIMARY KEY (`Код`, `Код\СПЕЦ`)

, FOREIGN KEY (`Код\СПЕЦ`) REFERENCES `Специальность` (`Код`)

);

INSERT INTO `Группа\СПЕЦ` VALUES

( "1", "1", "2022"),

( "2", "2", "2023");

SELECT "'Группа\СПЕЦ` Table Content:" FROM `Группа\СПЕЦ` WHERE 1=0;

SELECT\* FROM `Группа\СПЕЦ`;

DROP TABLE IF EXISTS `Студент%ПЕРС`;

CREATE TABLE `Студент%ПЕРС`

( `Код` CHAR (5) NOT NULL

, `Паспорт` VARCHAR (50) NOT NULL UNIQUE

, `ФИО` VARCHAR (50) NOT NULL

, `Сведения` VARCHAR (50) NOT NULL

, `Код\ГР` CHAR (5) NOT NULL

, `Код\СПЕЦ` CHAR (5) NOT NULL

, CONSTRAINT `ПК\СТУ` PRIMARY KEY (`Код`)

, CONSTRAINT `ВК\СТУ^ГР` FOREIGN KEY (`Код\ГР`, `Код\СПЕЦ`) REFERENCES `Группа\СПЕЦ` (`Код`, `Код\СПЕЦ`)

);

INSERT INTO `Студент%ПЕРС` VALUES

("1", "123456", "Иванов И. И.", "комсомолец", "1", "1"),

("2", "234567", "Сидоров С. С.", "беспартийный", "2", "2");

SELECT "'Студент%ПЕРС` Table Content:" FROM `Студент%ПЕРС` WHERE 1=0;

SELECT\* FROM `Студент%ПЕРС`;

DROP TABLE IF EXISTS `Сотрудник%ПЕРС`;

CREATE TABLE `Сотрудник%ПЕРС`

( `Код` CHAR (5) NOT NULL

, `Паспорт` VARCHAR (50) NOT NULL UNIQUE

, `ФИО` VARCHAR (50) NOT NULL

, `Сведения` VARCHAR (50) NOT NULL

, `Слк\_ДОЛ` CHAR (5) NOT NULL

, `Код\_ДОЛ` CHAR (5) NOT NULL

, CONSTRAINT `ПК\СОТ` PRIMARY KEY (`Код`)

, CONSTRAINT `ВК1\СОТ^СПР` FOREIGN KEY (`Слк\_ДОЛ`, `Код\_ДОЛ`) REFERENCES `Справка+` (`Слк`, `Код`)

);

INSERT INTO `Сотрудник%ПЕРС` VALUES

("1", "345678", "Петров А. А.", "чл. КПСС", "ДОЛ", "про"),

("2", "456789", "Боширов Р. Р.", "б/п", "ДОЛ", "доц"),

("3", "567890", "Исаев М. М.", "ВЛКСМ", "ДОЛ", "про");

SELECT "'Сотрудник%ПЕРС` Table Content:" FROM `Сотрудник%ПЕРС` WHERE 1=0;

SELECT\* FROM `Сотрудник%ПЕРС`;

DROP TABLE IF EXISTS `Культответственный:СОТ`;

CREATE TABLE `Культответственный:СОТ`

( `Код\КУЛ^СОТ` CHAR (5) NOT NULL

, `Сведения` VARCHAR (50) NOT NULL

, CONSTRAINT `ПК\КУЛ` PRIMARY KEY (`Код\КУЛ^СОТ`)

, FOREIGN KEY (`Код\КУЛ^СОТ`) REFERENCES `Сотрудник%ПЕРС` (`Код`)

);

INSERT INTO `Культответственный:СОТ` VALUES

( "1", "1"),

( "2", "2");

SELECT "'Культответственный:СОТ` Table Content:" FROM `Культответственный:СОТ` WHERE 1=0;

SELECT\* FROM `Культответственный:СОТ`;

DROP TABLE IF EXISTS `Бухгалтер:СОТ`;

CREATE TABLE `Бухгалтер:СОТ`

( `Код\БУХ^СОТ` CHAR (5) NOT NULL

, `Сведения` VARCHAR (50) NOT NULL

, CONSTRAINT `ПК\БУХ` PRIMARY KEY (`Код\БУХ^СОТ`)

, FOREIGN KEY (`Код\БУХ^СОТ`) REFERENCES `Сотрудник%ПЕРС` (`Код`)

);

INSERT INTO `Бухгалтер:СОТ` VALUES

( "1", "1"),

( "2", "2");

SELECT "'Бухгалтер:СОТ` Table Content:" FROM `Бухгалтер:СОТ` WHERE 1=0;

SELECT\* FROM `Бухгалтер:СОТ`;

DROP TABLE IF EXISTS `Ведущий:СОТ`;

CREATE TABLE `Ведущий:СОТ`

( `Код\ВЕД^СОТ` CHAR (5) NOT NULL

, `Сведения` VARCHAR (50) NOT NULL

, CONSTRAINT `ПК\ВЕД` PRIMARY KEY (`Код\ВЕД^СОТ`)

, FOREIGN KEY (`Код\ВЕД^СОТ`) REFERENCES `Сотрудник%ПЕРС` (`Код`)

);

INSERT INTO `Ведущий:СОТ` VALUES

( "2", "1"),

( "3", "2");

SELECT "'Ведущий:СОТ` Table Content:" FROM `Ведущий:СОТ` WHERE 1=0;

SELECT\* FROM `Ведущий:СОТ`;

DROP TABLE IF EXISTS `Член комиссии:СОТ`;

CREATE TABLE `Член комиссии:СОТ`

( `Код\ЧК^СОТ` CHAR (5) NOT NULL

, `Сведения` VARCHAR (50) NOT NULL

, CONSTRAINT `ПК\ЧК` PRIMARY KEY (`Код\ЧК^СОТ`)

, FOREIGN KEY (`Код\ЧК^СОТ`) REFERENCES `Сотрудник%ПЕРС` (`Код`)

);

INSERT INTO `Член комиссии:СОТ` VALUES

( "1", "1"),

( "3", "2");

SELECT "'Член комиссии:СОТ` Table Content:" FROM `Член комиссии:СОТ` WHERE 1=0;

SELECT\* FROM `Член комиссии:СОТ`;

DROP TABLE IF EXISTS `Финответственный:СОТ`;

CREATE TABLE `Финответственный:СОТ`

( `Код\ФИН^СОТ` CHAR (5) NOT NULL

, `Сведения` VARCHAR (50) NOT NULL

, CONSTRAINT `ПК\ФИН` PRIMARY KEY (`Код\ФИН^СОТ`)

, FOREIGN KEY (`Код\ФИН^СОТ`) REFERENCES `Сотрудник%ПЕРС` (`Код`)

);

INSERT INTO `Финответственный:СОТ` VALUES

( "1", "1"),

( "2", "2");

SELECT "'Финответственный:СОТ` Table Content:" FROM `Финответственный:СОТ` WHERE 1=0;

SELECT\* FROM `Финответственный:СОТ`;

DROP TABLE IF EXISTS `Место`;

CREATE TABLE `Место`

( `Код` CHAR (5) NOT NULL

, `Название` VARCHAR (50) NOT NULL

, CONSTRAINT `ПК\МЕС` PRIMARY KEY (`Код`)

);

INSERT INTO `Место` VALUES

( "1", "Сцена"),

( "2", "Здание");

SELECT "'Место` Table Content:" FROM `Место` WHERE 1=0;

SELECT\* FROM `Место`;

DROP TABLE IF EXISTS `Мероприятие`;

CREATE TABLE `Мероприятие`

( `Регномер` CHAR (5) NOT NULL

, `Название` VARCHAR (50) NOT NULL

, `Дата проведения` VARCHAR (50) NOT NULL

, `Код\МЕС` CHAR (5) NOT NULL

, `Код\КУЛ` CHAR (5) NOT NULL

, `Код\БУХ` CHAR (5) NOT NULL

, `Слк\_ВМ` CHAR (5) NOT NULL

, `Код\_ВМ` CHAR (5) NOT NULL

, CONSTRAINT `ПК\МЕР` PRIMARY KEY (`Регномер`)

, FOREIGN KEY (`Код\МЕС`) REFERENCES `Место` (`Код`)

, FOREIGN KEY (`Код\КУЛ`) REFERENCES `Культответственный:СОТ` (`Код\КУЛ^СОТ`)

, FOREIGN KEY (`Код\БУХ`) REFERENCES `Бухгалтер:СОТ` (`Код\БУХ^СОТ`)

, CONSTRAINT `ВК1\МЕР^СПР` FOREIGN KEY (`Слк\_ВМ`, `Код\_ВМ`) REFERENCES `Справка+` (`Слк`, `Код`)

);

INSERT INTO `Мероприятие` VALUES

( "1", "Концерт", "18.03.2022", "1", "1", "2", "ВМ", "кон");

SELECT "'Мероприятие` Table Content:" FROM `Мероприятие` WHERE 1=0;

SELECT\* FROM `Мероприятие`;

DROP TABLE IF EXISTS `Ведущий на мероприятии:МЕР\*ВЕД`;

CREATE TABLE `Ведущий на мероприятии:МЕР\*ВЕД`

( `Регномер\ВМ^МЕР` CHAR (5) NOT NULL

, `Код\ВЕД` CHAR (5) NOT NULL

, `Роль ведущего` VARCHAR (50) NOT NULL

, CONSTRAINT `ПК\ВМ` PRIMARY KEY (`Регномер\ВМ^МЕР`, `Код\ВЕД`)

, FOREIGN KEY (`Регномер\ВМ^МЕР`) REFERENCES `Мероприятие` (`Регномер`)

, FOREIGN KEY (`Код\ВЕД`) REFERENCES `Ведущий:СОТ` (`Код\ВЕД^СОТ`)

);

INSERT INTO `Ведущий на мероприятии:МЕР\*ВЕД` VALUES

( "1", "2", "Роль");

SELECT "'Ведущий на мероприятии:МЕР\*ВЕД` Table Content:" FROM `Ведущий на мероприятии:МЕР\*ВЕД` WHERE 1=0;

SELECT\* FROM `Ведущий на мероприятии:МЕР\*ВЕД`;

DROP TABLE IF EXISTS `Член конкурсной комиссии:МЕР\*ЧК`;

CREATE TABLE `Член конкурсной комиссии:МЕР\*ЧК`

( `Регномер\ВМ^МЕР` CHAR (5) NOT NULL

, `Код\ЧК` CHAR (5) NOT NULL

, `Роль члена комиссии` VARCHAR (50) NOT NULL

, CONSTRAINT `ПК\ЧКК` PRIMARY KEY (`Регномер\ВМ^МЕР`, `Код\ЧК`)

, FOREIGN KEY (`Регномер\ВМ^МЕР`) REFERENCES `Мероприятие` (`Регномер`)

, FOREIGN KEY (`Код\ЧК`) REFERENCES `Член комиссии:СОТ` (`Код\ЧК^СОТ`)

);

INSERT INTO `Член конкурсной комиссии:МЕР\*ЧК` VALUES

( "1", "1", "Ответственный");

SELECT "'Член конкурсной комиссии:МЕР\*ЧК` Table Content:" FROM `Член конкурсной комиссии:МЕР\*ЧК` WHERE 1=0;

SELECT\* FROM `Член конкурсной комиссии:МЕР\*ЧК`;

DROP TABLE IF EXISTS `Награда`;

CREATE TABLE `Награда`

( `Код` CHAR (5) NOT NULL

, `Название` VARCHAR (50) NOT NULL

, CONSTRAINT `ПК\НАГ` PRIMARY KEY (`Код`)

);

INSERT INTO `Награда` VALUES

( "1", "1 место"),

( "2", "2 место");

SELECT "'Награда` Table Content:" FROM `Награда` WHERE 1=0;

SELECT\* FROM `Награда`;

DROP TABLE IF EXISTS `Выступление`;

CREATE TABLE `Выступление`

( `Регномер` CHAR (5) NOT NULL

, `Название` VARCHAR (50) NOT NULL

, `Дата заявки` VARCHAR (50) NOT NULL

, `Код\НАГ` CHAR (5) NOT NULL

, `Регномер\ВЫС^МЕР` CHAR (5) NOT NULL

, `Слк\_ВВ` CHAR (5) NOT NULL

, `Код\_ВВ` CHAR (5) NOT NULL

, CONSTRAINT `ПК\ВЫС` PRIMARY KEY (`Регномер`)

, FOREIGN KEY (`Код\НАГ`) REFERENCES `Награда` (`Код`)

, FOREIGN KEY (`Регномер\ВЫС^МЕР`) REFERENCES `Мероприятие` (`Регномер`)

, CONSTRAINT `ВК1\ВЫС^СПР` FOREIGN KEY (`Слк\_ВВ`, `Код\_ВВ`) REFERENCES `Справка+` (`Слк`, `Код`)

);

INSERT INTO `Выступление` VALUES

( "1", "Выступление 1", "25.11.23", "1", "1", "ВВ", "вв"),

( "2", "Выступление 2", "29.12.24", "2", "1", "ВВ", "вв");

SELECT "'Выступление` Table Content:" FROM `Выступление` WHERE 1=0;

SELECT\* FROM `Выступление`;

DROP TABLE IF EXISTS `Номинация`;

CREATE TABLE `Номинация`

( `Код` CHAR (5) NOT NULL

, `Название` VARCHAR (50) NOT NULL

, CONSTRAINT `ПК\НОМ` PRIMARY KEY (`Код`)

);

INSERT INTO `Номинация` VALUES

( "1", "Лучший исполнитель"),

( "2", "Самый веселый");

SELECT "'Номинация` Table Content:" FROM `Номинация` WHERE 1=0;

SELECT\* FROM `Номинация`;

DROP TABLE IF EXISTS `Оценка:ВЫС\*НОМ`;

CREATE TABLE `Оценка:ВЫС\*НОМ`

( `Код\НОМ` CHAR (5) NOT NULL

, `Регномер\ОЦ^ВЫС` CHAR (5) NOT NULL

, `Балл по номинации` VARCHAR (50) NOT NULL

, CONSTRAINT `ПК\ОЦ` PRIMARY KEY (`Код\НОМ`, `Регномер\ОЦ^ВЫС`)

, FOREIGN KEY (`Код\НОМ`) REFERENCES `Номинация` (`Код`)

, FOREIGN KEY (`Регномер\ОЦ^ВЫС`) REFERENCES `Выступление` (`Регномер`)

);

INSERT INTO `Оценка:ВЫС\*НОМ` VALUES

( "1", "1", "53"),

( "2", "2", "87");

SELECT "'Оценка:ВЫС\*НОМ` Table Content:" FROM `Оценка:ВЫС\*НОМ` WHERE 1=0;

SELECT\* FROM `Оценка:ВЫС\*НОМ`;

DROP TABLE IF EXISTS `Участник:ВЫС\*СТУД`;

CREATE TABLE `Участник:ВЫС\*СТУД`

( `Регномер\УЧ^ВЫС` CHAR (5) NOT NULL

, `Код\УЧ^СТУ` CHAR (5) NOT NULL

, `Роль участника` VARCHAR (50) NULL

, CONSTRAINT `ПК\УЧ` PRIMARY KEY (`Регномер\УЧ^ВЫС`, `Код\УЧ^СТУ`)

, FOREIGN KEY (`Регномер\УЧ^ВЫС`) REFERENCES `Выступление` (`Регномер`)

, FOREIGN KEY (`Код\УЧ^СТУ`) REFERENCES `Студент%ПЕРС` (`Код`)

);

INSERT INTO `Участник:ВЫС\*СТУД` VALUES

( "1", "1", "роль"),

( "2", "2", "участник");

SELECT "'Участник:ВЫС\*СТУД` Table Content:" FROM `Участник:ВЫС\*СТУД` WHERE 1=0;

SELECT\* FROM `Участник:ВЫС\*СТУД`;

DROP TABLE IF EXISTS `Спонсор`;

CREATE TABLE `Спонсор`

( `Код` CHAR (5) NOT NULL

, `Название` VARCHAR (50) NOT NULL

, CONSTRAINT `ПК\СПОН` PRIMARY KEY (`Код`)

);

INSERT INTO `Спонсор` VALUES

( "1", "Сбер"),

( "2", "УУНИТ");

SELECT "'Спонсор` Table Content:" FROM `Спонсор` WHERE 1=0;

SELECT\* FROM `Спонсор`;

DROP TABLE IF EXISTS `Поступление средств`;

CREATE TABLE `Поступление средств`

( `Регномер` CHAR (5) NOT NULL

, `Сумма` VARCHAR (50) NOT NULL

, `Условие спонсора` VARCHAR (50) NULL

, `Код\СПОН` CHAR (5) NOT NULL

, `Регномер\ПС^МЕР` CHAR (5) NOT NULL

, `Слк\_ВП` CHAR (5) NOT NULL

, `Код\_ВП` CHAR (5) NOT NULL

, CONSTRAINT `ПК\ПС` PRIMARY KEY (`Регномер`)

, FOREIGN KEY (`Код\СПОН`) REFERENCES `Спонсор` (`Код`)

, FOREIGN KEY (`Регномер\ПС^МЕР`) REFERENCES `Мероприятие` (`Регномер`)

, CONSTRAINT `ВК1\ПС^СПР` FOREIGN KEY (`Слк\_ВП`, `Код\_ВП`) REFERENCES `Справка+` (`Слк`, `Код`)

);

INSERT INTO `Поступление средств` VALUES

( "1", "150.000", "нет", "1", "1", "ВП", "вп");

SELECT "'Поступление средств` Table Content:" FROM `Поступление средств` WHERE 1=0;

SELECT\* FROM `Поступление средств`;

DROP TABLE IF EXISTS `Расход на мероприятие`;

CREATE TABLE `Расход на мероприятие`

( `Регномер` CHAR (5) NOT NULL

, `Дата` VARCHAR (50) NOT NULL

, `Сумма расхода` VARCHAR (50) NOT NULL

, `Регномер\ПС` CHAR (5) NOT NULL

, `Код\ФИН` CHAR (5) NOT NULL

, `Слк\_ВР` CHAR (5) NOT NULL

, `Код\_ВР` CHAR (5) NOT NULL

, CONSTRAINT `ПК\РАС` PRIMARY KEY (`Регномер`)

, FOREIGN KEY (`Регномер\ПС`) REFERENCES `Поступление средств` (`Регномер`)

, FOREIGN KEY (`Код\ФИН`) REFERENCES `Финответственный:СОТ` (`Код\ФИН^СОТ`)

, CONSTRAINT `ВК1\РАС^СПР` FOREIGN KEY (`Слк\_ВР`, `Код\_ВР`) REFERENCES `Справка+` (`Слк`, `Код`)

);

INSERT INTO `Расход на мероприятие` VALUES

( "1", "10.10.2013", "30.000", "1", "1", "ВР", "вр");

SELECT "'Расход на мероприятие` Table Content:" FROM `Расход на мероприятие` WHERE 1=0;

SELECT\* FROM `Расход на мероприятие`;

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

DROP TABLE IF EXISTS `Справка+`;

CREATE TABLE `Справка+`

( `Ид` INT NOT NULL AUTO\_INCREMENT PRIMARY KEY

, `Слк` CHAR (3) NOT NULL

, `Код` CHAR (3) NOT NULL

, `Название` VARCHAR (50) NOT NULL

, `Содержание` VARCHAR (100) NULL

, `Ид\_родитель\СПР^СПР` INT NULL REFERENCES `Справка+` (`Ид`)

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

);

INSERT INTO `Справка+` VALUES

(DEFAULT, "ДОЛ", "про", "проф.", "профессср кафедры", NULL),

(DEFAULT, "ДОЛ", "доц", "доц. ", "доцент кафедры", NULL),

(DEFAULT, "ДОЛ", "лаб", "лаборант", NULL, NULL),

(NULL, "ВМ", "вм", "д-р техн. наук", "доктор технических наук", NULL),

(NULL, "ВВ", "вв", "канд. техн. наук", "кандидат технических наук", NULL),

(NULL, "ВП", "вп", "проф.", "профессор ВАК", NULL),

(NULL, "ВР", "вр", "доц.", "доцент ВАК", NULL),

(NULL, "ПОД", "ИРТ", "ФИРТ", "ф-т информатикики и робототехники", NULL);

INSERT INTO `Справка+` SELECT

NULL, "ПОД", "АСУ", "каф. АСУ", "каф. автоматизир. систем упр-я", `Ид` FROM `Справка+` WHERE `Слк`="ПОД" AND `Код`="ИРТ";

SELECT "Table `Справка+`" FROM `Справка+` WHERE 1=0;

SELECT \* FROM `Справка+`;

DROP TABLE IF EXISTS `Специальность`;

CREATE TABLE `Специальность`

( `Ид` INT NOT NULL AUTO\_INCREMENT PRIMARY KEY

, `Код` INT NOT NULL UNIQUE

, `Название` VARCHAR (50) NOT NULL

);

INSERT INTO `Специальность` VALUES

( NULL, "1", "ИВТ"),

( NULL, "2", "ИБ");

SELECT "'Специальность` Table Content:" FROM `Специальность` WHERE 1=0;

SELECT\* FROM `Специальность`;

DROP TABLE IF EXISTS `Группа\СПЕЦ`;

CREATE TABLE `Группа\СПЕЦ`

( `Ид` INT NOT NULL AUTO\_INCREMENT PRIMARY KEY

, `Код` VARCHAR (50) NOT NULL

, `Ид\СПЕЦ` INT NOT NULL

REFERENCES `Специальность` (`Ид`)

, `Год организации` VARCHAR (50) NOT NULL

);

INSERT INTO `Группа\СПЕЦ` SET `Ид` = NULL, `Код` = "1", `Ид\СПЕЦ` = (SELECT `Ид` FROM `Специальность` WHERE `Код` = "1"), `Год организации` = "2018";

SELECT "'Группа\СПЕЦ` Table Content:" FROM `Группа\СПЕЦ` WHERE 1=0;

SELECT\* FROM `Группа\СПЕЦ`;

DROP TABLE IF EXISTS `Студент%ПЕРС`;

CREATE TABLE `Студент%ПЕРС`

( `Ид` INT NOT NULL AUTO\_INCREMENT PRIMARY KEY

, `Код` INT NOT NULL UNIQUE

, `Паспорт` INT NOT NULL UNIQUE

, `ФИО` VARCHAR (50) NOT NULL

, `Сведения` VARCHAR (50) NOT NULL

, `Ид\СТУ^ГР` INT NOT NULL

REFERENCES `Группа\СПЕЦ` (`Ид`)

);

INSERT INTO `Студент%ПЕРС` SET `Ид` = NULL, `Код` = "1", `Паспорт` = "123456", `ФИО` = "Иванов И. И.", `Сведения` = "0", `Ид\СТУ^ГР` = (SELECT `Ид` FROM `Группа\СПЕЦ` WHERE `Код` = "1");

INSERT INTO `Студент%ПЕРС` SET `Ид` = NULL, `Код` = "2", `Паспорт` = "234567", `ФИО` = "Сидоров С. С.", `Сведения` = "1", `Ид\СТУ^ГР` = (SELECT `Ид` FROM `Группа\СПЕЦ` WHERE `Код` = "1");

INSERT INTO `Студент%ПЕРС` SET `Ид` = NULL, `Код` = "3", `Паспорт` = "345678", `ФИО` = "Макаров 3.С.", `Сведения` = "2", `Ид\СТУ^ГР` = (SELECT `Ид` FROM `Группа\СПЕЦ` WHERE `Код` = "1");

SELECT "'Студент%ПЕРС` Table Content:" FROM `Студент%ПЕРС` WHERE 1=0;

SELECT\* FROM `Студент%ПЕРС`;

DROP TABLE IF EXISTS `Сотрудник%ПЕРС`;

CREATE TABLE `Сотрудник%ПЕРС`

( `Ид` INT NOT NULL AUTO\_INCREMENT PRIMARY KEY

, `Код` INT NOT NULL UNIQUE

, `Паспорт` INT NOT NULL UNIQUE

, `ФИО` VARCHAR (50) NOT NULL

, `Сведения` VARCHAR (50) NOT NULL

, `Ид\_ДОЛ\СОТ^СПР` INT NOT NULL

REFERENCES `Справка+` (`Ид`)

);

INSERT INTO `Сотрудник%ПЕРС` SET `Ид` = NULL, `Код` = "1", `Паспорт` = "534453", `ФИО` = "Исаев М. М.", `Сведения` = "342", `Ид\_ДОЛ\СОТ^СПР` = (SELECT `Ид` FROM `Справка+` WHERE `Слк`="ДОЛ" AND `Код`="про");

INSERT INTO `Сотрудник%ПЕРС` SET `Ид` = NULL, `Код` = "2", `Паспорт` = "534531", `ФИО` = "Боширов Р. Р.", `Сведения` = "432", `Ид\_ДОЛ\СОТ^СПР` = (SELECT `Ид` FROM `Справка+` WHERE `Слк`="ДОЛ" AND `Код`="про");

INSERT INTO `Сотрудник%ПЕРС` SET `Ид` = NULL, `Код` = "3", `Паспорт` = "768554", `ФИО` = "Петров А. А.", `Сведения` = "976", `Ид\_ДОЛ\СОТ^СПР` = (SELECT `Ид` FROM `Справка+` WHERE `Слк`="ДОЛ" AND `Код`="лаб");

SELECT "'Сотрудник%ПЕРС` Table Content:" FROM `Сотрудник%ПЕРС` WHERE 1=0;

SELECT\* FROM `Сотрудник%ПЕРС`;

DROP TABLE IF EXISTS `Культответственный:СОТ`;

CREATE TABLE `Культответственный:СОТ`

( `Ид\КУЛ^СОТ` INT NOT NULL PRIMARY KEY

REFERENCES `Сотрудник%ПЕРС` (`Ид`)

, `Сведения` VARCHAR (50) NOT NULL

);

INSERT INTO `Культответственный:СОТ` SET `Ид\КУЛ^СОТ` = (SELECT `Ид` FROM `Сотрудник%ПЕРС` WHERE `Код` = "1"), `Сведения` = "32";

SELECT "'Культответственный:СОТ` Table Content:" FROM `Культответственный:СОТ` WHERE 1=0;

SELECT\* FROM `Культответственный:СОТ`;

DROP TABLE IF EXISTS `Бухгалтер:СОТ`;

CREATE TABLE `Бухгалтер:СОТ`

( `Ид\БУХ^СОТ` INT NOT NULL PRIMARY KEY

REFERENCES `Сотрудник%ПЕРС` (`Ид`)

, `Сведения` VARCHAR (50) NOT NULL

);

INSERT INTO `Бухгалтер:СОТ` SET `Ид\БУХ^СОТ` = (SELECT `Ид` FROM `Сотрудник%ПЕРС` WHERE `Код` = "2"), `Сведения` = "654";

SELECT "'Бухгалтер:СОТ` Table Content:" FROM `Бухгалтер:СОТ` WHERE 1=0;

SELECT\* FROM `Бухгалтер:СОТ`;

DROP TABLE IF EXISTS `Ведущий:СОТ`;

CREATE TABLE `Ведущий:СОТ`

( `Ид\ВЕД^СОТ` INT NOT NULL PRIMARY KEY

REFERENCES `Сотрудник%ПЕРС` (`Ид`)

, `Сведения` VARCHAR (50) NOT NULL

);

INSERT INTO `Ведущий:СОТ` SET `Ид\ВЕД^СОТ` = (SELECT `Ид` FROM `Сотрудник%ПЕРС` WHERE `Код` = "3"), `Сведения` = "432";

SELECT "'Ведущий:СОТ` Table Content:" FROM `Ведущий:СОТ` WHERE 1=0;

SELECT\* FROM `Ведущий:СОТ`;

DROP TABLE IF EXISTS `Член комиссии:СОТ`;

CREATE TABLE `Член комиссии:СОТ`

( `Ид\ЧК^СОТ` INT NOT NULL PRIMARY KEY

REFERENCES `Сотрудник%ПЕРС` (`Ид`)

, `Сведения` VARCHAR (50) NOT NULL

);

INSERT INTO `Член комиссии:СОТ` SET `Ид\ЧК^СОТ` = (SELECT `Ид` FROM `Сотрудник%ПЕРС` WHERE `Код` = "2"), `Сведения` = "321";

SELECT "'Член комиссии:СОТ` Table Content:" FROM `Член комиссии:СОТ` WHERE 1=0;

SELECT\* FROM `Член комиссии:СОТ`;

DROP TABLE IF EXISTS `Финответственный:СОТ`;

CREATE TABLE `Финответственный:СОТ`

( `Ид\ФИН^СОТ` INT NOT NULL PRIMARY KEY

REFERENCES `Сотрудник%ПЕРС` (`Ид`)

, `Сведения` VARCHAR (50) NOT NULL

);

INSERT INTO `Финответственный:СОТ` SET `Ид\ФИН^СОТ` = (SELECT `Ид` FROM `Сотрудник%ПЕРС` WHERE `Код` = "1"), `Сведения` = "423";

SELECT "'Финответственный:СОТ` Table Content:" FROM `Финответственный:СОТ` WHERE 1=0;

SELECT\* FROM `Финответственный:СОТ`;

DROP TABLE IF EXISTS `Место`;

CREATE TABLE `Место`

( `Ид` INT NOT NULL AUTO\_INCREMENT PRIMARY KEY

, `Код` INT NOT NULL UNIQUE

, `Название` VARCHAR (50) NOT NULL

);

INSERT INTO `Место` VALUES

( NULL, "1", "Сцена"),

( NULL, "2", "Здание");

SELECT "'Место` Table Content:" FROM `Место` WHERE 1=0;

SELECT\* FROM `Место`;

DROP TABLE IF EXISTS `Мероприятие`;

CREATE TABLE `Мероприятие`

( `Ид` INT NOT NULL AUTO\_INCREMENT PRIMARY KEY

, `Регномер` INT NOT NULL UNIQUE

, `Название` VARCHAR (50) NOT NULL

, `Дата проведения` VARCHAR (50) NOT NULL

, `Ид\МЕС` INT NOT NULL

REFERENCES `Место` (`Ид`)

, `Ид\КУЛ` INT NOT NULL

REFERENCES `Культответственный:СОТ` (`Ид\КУЛ^СОТ`)

, `Ид\БУХ` INT NOT NULL

REFERENCES `Бухгалтер:СОТ` (`Ид\БУХ^СОТ`)

, `ИД\_ВМ\МЕР^СПР` INT NOT NULL

REFERENCES `Справка+` (`Ид`)

);

INSERT INTO `Мероприятие` SET `Ид` = NULL, `Регномер` = "1", `Название` = "Сбор", `Дата проведения` = "10.10.2021", `Ид\МЕС` = (SELECT `Ид` FROM `Место` WHERE `Код` = "1"), `Ид\КУЛ` = (SELECT `Ид\КУЛ^СОТ` FROM `Культответственный:СОТ` WHERE `Ид\КУЛ^СОТ` = "1"), `Ид\БУХ` = (SELECT `Ид\БУХ^СОТ` FROM `Бухгалтер:СОТ` WHERE `Ид\БУХ^СОТ` = "2"), `ИД\_ВМ\МЕР^СПР` = (SELECT `Ид` FROM `Справка+` WHERE `Слк`="ВМ" AND `Код`="вм");

SELECT "'Мероприятие` Table Content:" FROM `Мероприятие` WHERE 1=0;

SELECT\* FROM `Мероприятие`;

DROP TABLE IF EXISTS `Ведущий на мероприятии:МЕР\*ВЕД`;

CREATE TABLE `Ведущий на мероприятии:МЕР\*ВЕД`

( `Ид\ВМ^МЕР` INT NOT NULL

REFERENCES `Мероприятие` (`Ид`)

, `Ид\ВЕД` INT NOT NULL

REFERENCES `Ведущий:СОТ` (`Ид\ВЕД^СОТ`)

, `Роль ведущего` VARCHAR (50) NOT NULL

, CONSTRAINT `ПК\ВМ` PRIMARY KEY (`Ид\ВМ^МЕР`, `Ид\ВЕД`)

);

INSERT INTO `Ведущий на мероприятии:МЕР\*ВЕД` SET `Ид\ВМ^МЕР` = (SELECT `Ид` FROM `Мероприятие` WHERE `Регномер` = "1"), `Ид\ВЕД` = (SELECT `Ид\ВЕД^СОТ` FROM `Ведущий:СОТ` WHERE `Ид\ВЕД^СОТ` = "3"), `Роль ведущего` = "Вести мероприятие";

SELECT "'Ведущий на мероприятии:МЕР\*ВЕД` Table Content:" FROM `Ведущий на мероприятии:МЕР\*ВЕД` WHERE 1=0;

SELECT\* FROM `Ведущий на мероприятии:МЕР\*ВЕД`;

DROP TABLE IF EXISTS `Член конкурсной комиссии:МЕР\*ЧК`;

CREATE TABLE `Член конкурсной комиссии:МЕР\*ЧК`

( `Ид\ВМ^МЕР` INT NOT NULL

REFERENCES `Мероприятие` (`Ид`)

, `Ид\ЧК` INT NOT NULL

REFERENCES `Член комиссии:СОТ` (`Ид\ЧК^СОТ`)

, `Роль члена комиссии` VARCHAR (50) NOT NULL

, CONSTRAINT `ПК\ЧКК` PRIMARY KEY (`Ид\ВМ^МЕР`, `Ид\ЧК`)

);

INSERT INTO `Член конкурсной комиссии:МЕР\*ЧК` SET `Ид\ВМ^МЕР` = (SELECT `Ид` FROM `Мероприятие` WHERE `Регномер` = "1"), `Ид\ЧК` = (SELECT `Ид\ЧК^СОТ` FROM `Член комиссии:СОТ` WHERE `Ид\ЧК^СОТ` = "2"), `Роль члена комиссии` = "Отвечает";

SELECT "'Член конкурсной комиссии:МЕР\*ЧК` Table Content:" FROM `Член конкурсной комиссии:МЕР\*ЧК` WHERE 1=0;

SELECT\* FROM `Член конкурсной комиссии:МЕР\*ЧК`;

DROP TABLE IF EXISTS `Награда`;

CREATE TABLE `Награда`

( `Ид` INT NOT NULL AUTO\_INCREMENT PRIMARY KEY

, `Код` INT NOT NULL UNIQUE

, `Название` VARCHAR (50) NOT NULL

);

INSERT INTO `Награда` VALUES

( NULL, "1", "1 место"),

( NULL, "2", "2 место");

SELECT "'Награда` Table Content:" FROM `Награда` WHERE 1=0;

SELECT\* FROM `Награда`;

DROP TABLE IF EXISTS `Выступление`;

CREATE TABLE `Выступление`

( `Ид` INT NOT NULL AUTO\_INCREMENT PRIMARY KEY

, `Регномер` INT NOT NULL UNIQUE

, `Название` VARCHAR (50) NOT NULL

, `Дата заявки` VARCHAR (50) NOT NULL

, `Ид\НАГ` INT NOT NULL

REFERENCES `Награда` (`Ид`)

, `Ид\ВЫС^МЕР` INT NOT NULL

REFERENCES `Мероприятие` (`Ид`)

, `Ид\_ВВ\ВЫС^СПР` INT NOT NULL

REFERENCES `Справка+` (`Ид`)

);

INSERT INTO `Выступление` SET `Ид` = NULL, `Регномер` = "1", `Название` = "Выступление участников", `Дата заявки` = "23.08.2021", `Ид\НАГ` = (SELECT `Ид` FROM `Награда` WHERE `Код` = "1"), `Ид\ВЫС^МЕР` = (SELECT `Ид` FROM `Мероприятие` WHERE `Регномер` = "1"), `Ид\_ВВ\ВЫС^СПР` = (SELECT `Ид` FROM `Справка+` WHERE `Слк`="ВВ" AND `Код`="вв");

SELECT "'Выступление` Table Content:" FROM `Выступление` WHERE 1=0;

SELECT\* FROM `Выступление`;

DROP TABLE IF EXISTS `Номинация`;

CREATE TABLE `Номинация`

( `Ид` INT NOT NULL AUTO\_INCREMENT PRIMARY KEY

, `Код` INT NOT NULL UNIQUE

, `Название` VARCHAR (50) NOT NULL

);

INSERT INTO `Номинация` VALUES

( NULL, "1", "Лучший исполнитель"),

( NULL, "2", "Самый веселый");

SELECT "'Номинация` Table Content:" FROM `Номинация` WHERE 1=0;

SELECT\* FROM `Номинация`;

DROP TABLE IF EXISTS `Оценка:ВЫС\*НОМ`;

CREATE TABLE `Оценка:ВЫС\*НОМ`

( `Ид\НОМ` INT NOT NULL

REFERENCES `Номинация` (`Ид`)

, `Ид\ОЦ^ВЫС` INT NOT NULL

REFERENCES `Выступление` (`Ид`)

, `Балл по номинации` VARCHAR (50) NOT NULL

, CONSTRAINT `ПК\ОЦ` PRIMARY KEY (`Ид\НОМ`, `Ид\ОЦ^ВЫС`)

);

INSERT INTO `Оценка:ВЫС\*НОМ` SET `Ид\НОМ` = (SELECT `Ид` FROM `Номинация` WHERE `Код` = "1"), `Ид\ОЦ^ВЫС` = (SELECT `Ид` FROM `Выступление` WHERE `Регномер` = "1"), `Балл по номинации` = "56";

SELECT "'Оценка:ВЫС\*НОМ` Table Content:" FROM `Оценка:ВЫС\*НОМ` WHERE 1=0;

SELECT\* FROM `Оценка:ВЫС\*НОМ`;

DROP TABLE IF EXISTS `Участник:ВЫС\*СТУД`;

CREATE TABLE `Участник:ВЫС\*СТУД`

( `Ид\УЧ^ВЫС` INT NOT NULL

REFERENCES `Выступление` (`Ид`)

, `Ид\УЧ^СТУ` INT NOT NULL

REFERENCES `Студент%ПЕРС` (`Ид`)

, `Роль участника` VARCHAR (50) NULL

, CONSTRAINT `ПК\УЧ` PRIMARY KEY (`Ид\УЧ^ВЫС`, `Ид\УЧ^СТУ`)

);

INSERT INTO `Участник:ВЫС\*СТУД` SET `Ид\УЧ^ВЫС` = (SELECT `Ид` FROM `Выступление` WHERE `Регномер` = "1"), `Ид\УЧ^СТУ` = (SELECT `Ид` FROM `Студент%ПЕРС` WHERE `Код` = "1"), `Роль участника` = "45";

SELECT "'Участник:ВЫС\*СТУД` Table Content:" FROM `Участник:ВЫС\*СТУД` WHERE 1=0;

SELECT\* FROM `Участник:ВЫС\*СТУД`;

DROP TABLE IF EXISTS `Спонсор`;

CREATE TABLE `Спонсор`

( `Ид` INT NOT NULL AUTO\_INCREMENT PRIMARY KEY

, `Код` INT NOT NULL UNIQUE

, `Название` VARCHAR (50) NOT NULL

);

INSERT INTO `Спонсор` VALUES

( NULL, "1", "Сбер"),

( NULL, "2", "УУНИТ");

SELECT "'Спонсор` Table Content:" FROM `Спонсор` WHERE 1=0;

SELECT\* FROM `Спонсор`;

DROP TABLE IF EXISTS `Поступление средств`;

CREATE TABLE `Поступление средств`

( `Ид` INT NOT NULL AUTO\_INCREMENT PRIMARY KEY

, `Регномер` INT NOT NULL UNIQUE

, `Сумма` VARCHAR (50) NOT NULL

, `Условие спонсора` VARCHAR (50) NULL

, `Ид\СПОН` INT NOT NULL

REFERENCES `Спонсор` (`Ид`)

, `Ид\ПС^МЕР` INT NOT NULL

REFERENCES `Мероприятие` (`Ид`)

, `Ид\_ВП\ПС^СПР` INT NOT NULL

REFERENCES `Справка+` (`Ид`)

);

INSERT INTO `Поступление средств` SET `Ид` = NULL, `Регномер` = "1", `Сумма` = "540000", `Условие спонсора` = "нет", `Ид\СПОН` = (SELECT `Ид` FROM `Спонсор` WHERE `Код` = "2"), `Ид\ПС^МЕР` = (SELECT `Ид` FROM `Мероприятие` WHERE `Регномер` = "1"), `Ид\_ВП\ПС^СПР` = (SELECT `Ид` FROM `Справка+` WHERE `Слк`="ВП" AND `Код`="вп");

SELECT "'Поступление средств` Table Content:" FROM `Поступление средств` WHERE 1=0;

SELECT\* FROM `Поступление средств`;

DROP TABLE IF EXISTS `Расход на мероприятие`;

CREATE TABLE `Расход на мероприятие`

( `Ид` INT NOT NULL AUTO\_INCREMENT PRIMARY KEY

, `Регномер` INT NOT NULL UNIQUE

, `Дата` VARCHAR (50) NOT NULL

, `Сумма расхода` VARCHAR (50) NOT NULL

, `Ид\ПС` INT NOT NULL

REFERENCES `Поступление средств` (`Ид`)

, `Ид\ФИН` INT NOT NULL

REFERENCES `Финответственный:СОТ` (`Ид\ФИН^СОТ`)

, `Ид\_ВР\РАС^СПР` INT NOT NULL

REFERENCES `Справка+` (`Ид`)

);

INSERT INTO `Расход на мероприятие` SET `Ид` = NULL, `Регномер` = "1", `Дата` = "24.12.2021", `Сумма расхода` = "400.000", `Ид\ПС` = (SELECT `Ид` FROM `Поступление средств` WHERE `Регномер` = "1"), `Ид\ФИН` = (SELECT `Ид\ФИН^СОТ` FROM `Финответственный:СОТ` WHERE `Ид\ФИН^СОТ` = "1"), `Ид\_ВР\РАС^СПР` = (SELECT `Ид` FROM `Справка+` WHERE `Слк`="ВР" AND `Код`="вр");

SELECT "'Расход на мероприятие` Table Content:" FROM `Расход на мероприятие` WHERE 1=0;

SELECT\* FROM `Расход на мероприятие`;

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

DROP VIEW IF EXISTS `вирт\_Мероприятие`;

CREATE VIEW `вирт\_Мероприятие` AS

SELECT

`МЕР`.`Регномер` AS `Регномер мероприятия`,

`МЕР`.`Название` AS `Название мероприятия`,

`МЕР`.`Ид` AS `Ид\Мероприятие`

FROM `Мероприятие` AS `МЕР`;

SELECT \* FROM `вирт\_Мероприятие`;

DROP PROCEDURE IF EXISTS `проц\_Ведущий на мероприятии`;

CREATE PROCEDURE `проц\_Ведущий на мероприятии`

(IN `@Ид\Мероприятие` INT)

SELECT

`СОТ`.`Код` AS `Код ведущего`,

`СОТ`.`ФИО` AS `ФИО ведущего`,

`СПР`.`Код` AS `Код должности ведущего`,

`СПР`.`Название` AS `Название должности`,

`ВМ`.`Роль ведущего` AS `Роль ведущего`

FROM `Ведущий на мероприятии:МЕР\*ВЕД` AS `ВМ`

LEFT JOIN `Ведущий:СОТ` AS `ВЕД` ON `ВМ`.`Ид\ВЕД` = `ВЕД`.`Ид\ВЕД^СОТ`

LEFT JOIN `Сотрудник%ПЕРС` AS `СОТ` ON `ВЕД`.`Ид\ВЕД^СОТ` = `СОТ`.`Ид`

LEFT JOIN `Справка+` AS `СПР` ON `СОТ`.`Ид\_ДОЛ\СОТ^СПР` = `СПР`.`Ид`

WHERE `ВМ`.`Ид\ВМ^МЕР` = `@Ид\Мероприятие`

;

CALL `проц\_Ведущий на мероприятии` (1);

DROP PROCEDURE IF EXISTS `проц\_Член конкурсной комиссии`;

CREATE PROCEDURE `проц\_Член конкурсной комиссии`

(IN `@Ид\Мероприятие` INT)

SELECT

`СОТ`.`Код` AS `Код члена комиссии`,

`СОТ`.`ФИО` AS `ФИО члена комиссии`,

`СПР`.`Код` AS `Код должности члена комиссии`,

`СПР`.`Название` AS `Название должности члена комиссии`,

`ЧКК`.`Роль члена комиссии` AS `Роль члена комиссии`

FROM `Член конкурсной комиссии:МЕР\*ЧК` AS `ЧКК`

LEFT JOIN `Член комиссии:СОТ` AS `ЧК` ON `ЧКК`.`Ид\ЧК` = `ЧК`.`Ид\ЧК^СОТ`

LEFT JOIN `Сотрудник%ПЕРС` AS `СОТ` ON `ЧК`.`Ид\ЧК^СОТ` = `СОТ`.`Ид`

LEFT JOIN `Справка+` AS `СПР` ON `СОТ`.`Ид\_ДОЛ\СОТ^СПР` = `СПР`.`Ид`

WHERE `ЧКК`.`Ид\ВМ^МЕР` = `@Ид\Мероприятие`

;

CALL `проц\_Член конкурсной комиссии` (1);

DROP VIEW IF EXISTS `вирт\_Мероприятие%Ведущий`;

CREATE VIEW `вирт\_Мероприятие%Ведущий` AS

SELECT

`МЕР`.`Регномер` AS `Регномер мероприятия`,

`МЕР`.`Название` AS `Название мероприятия`,

`СОТ`.`Код` AS `Код ведущего`,

`СОТ`.`ФИО` AS `ФИО ведущего`,

`СПР`.`Код` AS `Код должности ведущего`,

`СПР`.`Название` AS `Название должности`,

`ВМ`.`Роль ведущего` AS `Роль ведущего`

FROM `Ведущий на мероприятии:МЕР\*ВЕД` AS `ВМ`

LEFT JOIN `Ведущий:СОТ` AS `ВЕД` ON `ВМ`.`Ид\ВЕД` = `ВЕД`.`Ид\ВЕД^СОТ`

LEFT JOIN `Сотрудник%ПЕРС` AS `СОТ` ON `ВЕД`.`Ид\ВЕД^СОТ` = `СОТ`.`Ид`

LEFT JOIN `Справка+` AS `СПР` ON `СОТ`.`Ид\_ДОЛ\СОТ^СПР` = `СПР`.`Ид`

LEFT JOIN `Мероприятие` AS `МЕР` ON `ВМ`.`Ид\ВМ^МЕР` = `МЕР`.`Ид`

;

SELECT \* FROM `вирт\_Мероприятие%Ведущий`;

DROP VIEW IF EXISTS `виртМероприятия\_Ведущие`;

CREATE VIEW `вирт\_Мероприятия\_Ведущие` AS

SELECT

`МЕР`.`Регномер` AS `Регномер мероприятия`,

`МЕР`.`Название` AS `Название мероприятия`,

COUNT(\*) AS `Число ведущих на мероприятии`

FROM `Ведущий на мероприятии:МЕР\*ВЕД` AS `ВМ`

LEFT JOIN `Мероприятие` AS `МЕР` ON `ВМ`.`Ид\ВМ^МЕР` = `МЕР`.`Ид`

GROUP BY `МЕР`.`Ид`

;

SELECT \* FROM `вирт\_Мероприятия\_Ведущие`;

DROP VIEW IF EXISTS `вирт\_Мероприятие\_вед\_члком`;

CREATE VIEW `вирт\_Мероприятие\_вед\_члком` AS

WITH

`ЧВЕД` AS (

SELECT

`ВМ`.`Ид\ВМ^МЕР` AS `Ид\_ВЕД`,

COUNT(\*) AS `Кол\_ВЕД`

FROM `Ведущий на мероприятии:МЕР\*ВЕД` AS `ВМ`

GROUP BY `Ид\ВМ^МЕР`),

`ЧЧК` AS (

SELECT

`ЧКК`.`Ид\ВМ^МЕР` AS `Ид\_ЧК`,

COUNT(\*) AS `Кол\_ЧК`

FROM `Член конкурсной комиссии:МЕР\*ЧК` AS `ЧКК`

GROUP BY `Ид\ВМ^МЕР`)

SELECT

`МЕР`.`Регномер` AS `Регномер мероприятия`,

`МЕР`.`Название` AS `Название мероприятия`,

`ЧВЕД`.`Кол\_ВЕД` AS `Число ведущих на мероприятии`,

`ЧЧК`.`Кол\_ЧК` AS `Число членов комиссии`

FROM `Мероприятие` AS `МЕР`

LEFT JOIN `ЧВЕД` ON `МЕР`.`Ид` = `ЧВЕД`.`Ид\_ВЕД`

LEFT JOIN `ЧЧК` ON `МЕР`.`Ид` = `ЧЧК`.`Ид\_ЧК`

GROUP BY `МЕР`.`Ид`

;

SELECT \* FROM `вирт\_Мероприятие\_вед\_члком`;

### **ПРИЛОЖЕНИЕ**

### **СВЕДЕНИЯ ОБ ОТЛАДКЕ ПРОГРАММ**