



Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Калужский филиал
федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего образования
«Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана
(национальный исследовательский университет)»
(КФ МГТУ им. Н.Э. Баумана)

ФАКУЛЬТЕТ ИУК «Информатика и Управление»

КАФЕДРА ИУК4 «Программное обеспечение ЭВМ, информационные технологии»

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА №3

ДИСЦИПЛИНА: «Базы данных»

Выполнил: студент гр. ИУК4-52Б _____ (Калашников А. С.)
(Подпись) (Ф.И.О.)

Проверил: _____ (Глебов С. А.)
(Подпись) (Ф.И.О.)

Дата сдачи (защиты):

Результаты сдачи (защиты):

- Балльная оценка:

- Оценка:

Калуга, 2022

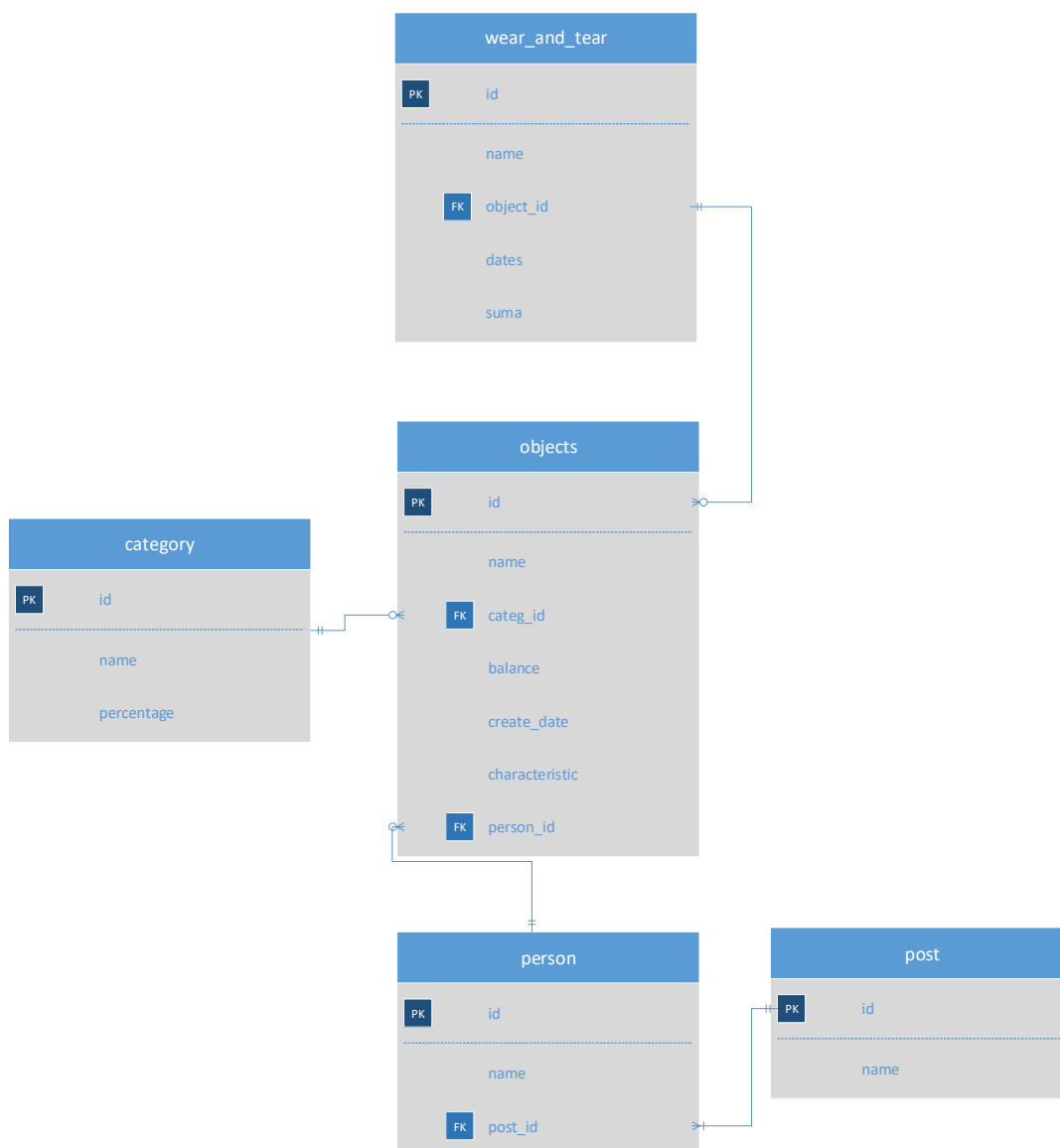
Целью выполнения лабораторной работы является закрепить навыки использования операторов определения данных, научиться определять ограничения, индексы, просмотры.

Основными задачами выполнения лабораторной работы являются:

- создать таблицы базы данных выбранной предметной области, используя СУБД Firebird,
- определить домены, столбцы, вычисляемые поля, ограничения первичного и внешнего ключей,
- организовать необходимые индексы и просмотры.

Вариант 10

Создать базу данных под управлением SQL-сервера Firebird. Создать таблицы, ограничения, вычисляемые столбцы, просмотры предметной области в соответствии с вариантом аналогично приведенному примеру.



```
CREATE TABLE objects (  
    id
```

```
INTEGER not null PRIMARY KEY,
```

```

        name                               VarChar(255),
        categ_id                           INTEGER REFERENCES category (id) ON
UPDATE NO ACTION,
        balance                             INTEGER,
        create_date                         DATE,
        characteristics                     VarChar(255),
        person_id                           INTEGER REFERENCES person (id) ON
UPDATE NO ACTION
);
CREATE TABLE category (
        id                                 INTEGER not null PRIMARY KEY,
        name                               VarChar(255),
        percentage                           INTEGER
);
CREATE TABLE post (
        id                                 INTEGER not null PRIMARY KEY,
        name                               VarChar(255)
);
CREATE TABLE person (
        id                                 INTEGER not null PRIMARY KEY,
        name                               VarChar(255),

        post_id                             INTEGER REFERENCES post (id) ON UPDATE
NO ACTION,
        create_date                         DATE
);
CREATE TABLE wear_and_tear (
        id                                 INTEGER not null PRIMARY KEY,
        name                               VarChar(255),
        object_id                           INTEGER REFERENCES objects (id) ON
UPDATE NO ACTION,
        dates                               DATE,
        suma                               INTEGER
);
insert into category (id,name,percentage) values(
        1, 'Вычислительная техника',10

```

ID	NAME	PERCENTAGE
1	Вычислительная техника	10
2	Автомобили	23
3	Мебель	15
4	Станки	34
5	Печатающие устройства	12
6	Устройства компьютера	5
7	Устройство связи	1

Рис.1 Вычисляемые данные

```

CREATE VIEW view_object (Y, C) as
SELECT
        person_id,
        count(name)
FROM objects
WHERE balance <110
GROUP BY person_id

```

Y	C
1	1
2	1

Рис.2 Просмотры предметной области

Вывод: в ходе выполнения лабораторной работы является закрепление навыков использования операторов определения данных, научится определять ограничения, индексы, просмотры.