

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО  
ОБРАЗОВАНИЯ «БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. В.Г.ШУХОВА»  
(БГТУ им. В.Г.Шухова)**

Лабораторная работа №4  
дисциплина «Базы данных»  
по теме «Средства языка SQL для выборки данных»

Выполнил: студент группы ВТ-31  
Проверил:

Макаров Д.С.  
Панченко М.В.

Белгород 2019

# Лабораторная работа №4

## «Средства языка SQL для выборки данных»

**Цель работы:**изучить основные принципы создания SQL-запросов для выборки данных из таблиц базы данных и представления данных в требуемом виде.

**Задание:** Написать SELECT запросы для описанной архитектуры для анализа следующих показателей: 1. Рейтинг популярности товаров. 2. Сумма среднего чека по магазину в разное время суток.

### Ход работы

1. Рейтинг популярности товаров. >рейтинг = кол-во проданных товаров за текущий месяц.

```
SELECT products.product_name AS "Наименование продукта", SUM(product_count) AS "Рейтинг
↪ популярности"
FROM product_order
JOIN products ON products.product_id = product_order.product_id
JOIN orders ON orders.order_id = product_order.order_id
WHERE
    EXTRACT(MONTH FROM orders.order_date) = EXTRACT(MONTH FROM NOW()) AND
    EXTRACT(YEAR FROM orders.order_date) = EXTRACT(YEAR FROM NOW())
GROUP BY products.product_name
ORDER BY -SUM(product_count)
```

2. Сумма среднего чека по магазину в разное время суток.

```
SELECT AVG("Стоимость чека") as "Средний чек"
FROM
    (SELECT product_order.order_id as "Номер заказа", sum(product_order.product_count *
↪ products.product_cost_per_unit) AS "Стоимость чека"
    FROM product_order
    JOIN products ON products.product_id = product_order.product_id
    JOIN orders ON orders.order_id = product_order.order_id
    WHERE
        EXTRACT(MONTH FROM orders.order_date) = EXTRACT(MONTH FROM NOW()) AND
        EXTRACT(YEAR FROM orders.order_date) = EXTRACT(YEAR FROM NOW())
    GROUP BY product_order.order_id
    ORDER BY product_order.order_id) as sum_order
```