

## Уважаемые студенты!

### **Задание:**

1. Повторите теоретический материал по ранее изученной теме.
2. Ознакомьтесь с порядком проведения лабораторной работы.
3. Выполните приведенное далее задание (ответьте письменно на контрольные вопросы).
4. Оформите письменный отчет по лабораторной работе.
5. Письменный отчет по лабораторной работе в виде фото предоставьте преподавателю на e-mail ([tamara\\_grechko@mail.ru](mailto:tamara_grechko@mail.ru)).

**Обратите внимание!!!** В случае возникновения вопросов по выполнению лабораторной работы обращайтесь для консультации к преподавателю по тел. 0721355729 (Ватсап).

С уважением, Гречко Тамара Ивановна!

## **Лабораторная работа**

**Тема: Исследование зависимости мощности, которую потребляет лампа накаливания, от напряжения на ее зажимах**

**Цель: Исследовать зависимость мощности, которую потребляет лампа накаливания, от напряжения на ее зажимах**

**Оборудование:** 1.Электрическая лампа. 2.Источник постоянной энергии на 4В. 3.Реостат ползунковый. 4.Амперметр. 5.Вольтметр. 6.Омметр. 7.Ключ. 8.Соединительные провода. 9.Миллиметровая бумага.



7. Для одного из опытов рассчитайте погрешность, полученную при определении мощности лампы по формулам /1/ и /2/.

Относительная погрешность:

$$\delta = \left( \frac{\Delta I}{I} + \frac{\Delta U}{U} \right) * 100\%$$

Абсолютная погрешность:  $\Delta P = I\Delta U + U\Delta I$ ,

где  $\Delta I$ ,  $\Delta U$  - класс точности приборов (можно взять половину цены деления прибора).

### **КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ:**

1. Какой физический смысл напряжения на участке электрической цепи?
2. Лампы, 200-ваттная и 60-ваттная, рассчитанные на одно напряжение.

Сопротивление какой лампы больше? Во скольких раз?

3. Какие способы определения мощности вам известны?