**Приложение 3.**

1

**ТЕМА. *Наблюдение зависимости сопротивления проводника от температуры.***

**Цель:** экспериментально определить, как зависит сопротивление металлического проводника от температуры.

**Приборы и материалы:** 1) источник тока (батарейка);

2) спираль – резистор (2 Ом);

3) амперметр лабораторный;

4) ключ замыкания;

5) комплект соединительных проводов;

6) спиртовка лабораторная;

7) спички.

***Порядок выполнения работы.***

**1.** Соберете электрическую цепь из последовательно соединенных источника тока, амперметра, спирали и ключа замыкания.

**2.** Замкните цепь и наблюдайте за изменением силы тока в цепи при нагревании спирали в пламени спиртовки, а затем при ее охлаждении.

**3.** Ответьте на вопросы:

* как по изменению силы тока в проводнике можно судить об изменении его сопротивления?
* что можно сказать о зависимости сопротивления металлического проводника от температуры?

**4.** Изобразите схему цепи.

2

**Тема. *Измерение мощности электрической лампы в цепи постоянного тока.***

**Цель:**опытным путем измерить мощность электрической лампы.

**Приборы и материалы:** 1) источник тока;

2) амперметр;

3) вольтметр;

4) ключ замыкания;

5) электрическая лампа на подставке;

6) комплект соединительных проводов.

***Прядок выполнения работы.***

**1.** Соберите цепь из предоставленных приборов.

**2.** Изобразите схему цепи.

**3.** По показаниям приборов определите мощность электрической лампы.

**4.** Ответьте на вопросы:

* что такое мощность электрического тока;
* прибор для измерения мощности электрического тока.

3

**Тема. *Изучение последовательного соединения проводников.***

**Цель:** опытным путем доказать справедливость законов последовательного соединения проводников.

**Приборы и материалы:** 1) источник тока;

2) амперметр;

3) вольтметр;

4) ключ замыкания;

5) спираль – 2 шт.;

6) соединительные провода.

***Порядок выполнения работы.***

**1.** Соберите цепь из предоставленных приборов ( спирали соедините последовательно).

**2.** Изобразите схему цепи.

**3.** Определите силу тока в цепи, напряжение на каждой спирали и сопротивление каждой спирали.

**4.** Докажите справедливость законов последовательного соединения проводников.

4

**Тема. *Определение работы электрического тока в режиме горения лампы накаливания.***

**Цель:** экспериментально определить работу электрического тока в лампе накаливания.

**Приборы и материалы:** 1) источник тока;

2) ключ замыкания;

3) электрическая лампа на подставке;

4) амперметр;

5) вольтметр;

6) соединительные провода.

***Порядок выполнения работы.***

**1.** Соберите цепь из предоставленных приборов.

**2.** Изобразите схему цепи.

**3.** Определите работу тока в режиме горения лампы накаливания за 10 минут горения.

**4.** Ответьте на вопросы:

* работа электрического тока;
* прибор для измерения работы электрического тока.

5

**Тема. *Регулирование силы электрического тока с помощью реостата.***

**Цель:** на опыте показать регулировку силы тока с помощью реостата.

**Приборы и материалы:** 1) источник тока;

2) ключ замыкания;

3) ползунковый реостат;

4) амперметр;

5) комплект соединительных проводов.

***Порядок выполнения работы.***

**1.** Собрать цепь из предоставленных приборов.

**2.** Изобразить схему цепи.

**3.** Определить значение силы тока в трех различных положениях ползунка реостата.

**4.** Ответить на вопросы:

* сила тока (определение, прибор для измерения, единица измерения);
* реостат.