**Материальное обеспечение практического тура**

**муниципального этапа Всероссийской олимпиады школьников**

**по труду (технологии) 2024-2025 учебного года**

**(профиль «Техника, технологии и техническое творчество»)**

**Электротехника 7 класс**

**Список инструментов и оборудования:**

1. Персональный компьютер с мышкой и клавиатурой, отвечающий минимальным системным требованиям устанавливаемой версии САПР КОМПАС-3D – 1 шт.;

2. САПР КОМПАС-3D (версия не ниже 20.0), установленная на ПК с дополнительно установленными дистрибутивами КОМПАС-Электрик и КОМПАС-Электрик Express соответствующей версии – 1 шт.;

3. Принтер лазерного типа под формат бумаги А4 с достаточным количеством бумаги – 1 шт. на 10 участников. Должна быть предусмотрена возможность печати участниками собственных материалов с их рабочих компьютеров;

4. ПО Microsoft Word версии не ниже 2016 или полнофункциональный аналог;

5. Калькулятор или приложение «Калькулятор», установленное на ПК – 1 шт.;

6. Лабораторный источник питания постоянного тока с выходным напряжением 12 В – 1 шт.;

7. Мультиметр (авометр) для измерения силы тока до 1 А, напряжения до 20 В и сопротивления до 1 мОм с режимами проверки целостности электрической цепи и проводимости диодов – 1 шт.;

8. Лист офисной бумаги формата А4 – 2 шт.;

9. Авторучка – 1 шт.;

10. Карандаш средней твердости – 1 шт.;

11. Ластик – 1 шт.;

12. Точилка для карандашей – 1 шт.;

13. Бокорезы малые – 1 шт.;

14. Пинцет прямой стальной – 1 шт.;

15. Макетная плата без пайки не менее 800 точек – 1 шт.;

16. Соединительные провода для макетной платы (штекер-штекер) – 1 комплект.

**Список электронных компонентов:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Наименование | Количество |
|  | Проходной выключатель | 2 |
|  | Резистор 100 Ом | 2 |
|  | Резистор 200 Ом | 1 |
|  | Резистор 400 Ом | 2 |
|  | Резистор 500 Ом | 2 |
|  | Светодиод белый 5 мм | 2 |

**(профиль «Техника, технологии и техническое творчество»)**

**Электротехника 8-9 классы**

**Список инструментов и оборудования:**

1. Персональный компьютер с мышкой и клавиатурой, отвечающий минимальным системным требованиям устанавливаемой версии САПР КОМПАС-3D – 1 шт.;

2. САПР КОМПАС-3D (версия не ниже 20.0), установленная на ПК с дополнительно установленными дистрибутивами КОМПАС-Электрик и КОМПАС-Электрик Express соответствующей версии – 1 шт.;

3. Принтер лазерного типа под формат бумаги А4 с достаточным количеством бумаги – 1 шт. на 10 участников. Должна быть предусмотрена возможность печати участниками собственных материалов с их рабочих компьютеров;

4. ПО Microsoft Word версии не ниже 2016 или полнофункциональный аналог;

5. Калькулятор или приложение «Калькулятор», установленное на ПК – 1 шт.;

6. Лабораторный источник питания постоянного тока с выходным напряжением 12 В – 1 шт.;

7. Мультиметр (авометр) для измерения силы тока до 1 А, напряжения до 20 В и сопротивления до 1 мОм с режимами проверки целостности электрической цепи и проводимости диодов – 1 шт.;

8. Лист офисной бумаги формата А4 – 2 шт.;

9. Авторучка – 1 шт.;

10. Карандаш средней твердости – 1 шт.;

11. Ластик – 1 шт.;

12. Точилка для карандашей – 1 шт.;

13. Бокорезы малые – 1 шт.;

14. Пинцет прямой стальной – 1 шт.;

15. Макетная плата без пайки не менее 800 точек – 1 шт.;

16. Соединительные провода для макетной платы (штекер-штекер) – 1 комплект.

**Список электронных компонентов:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Наименование | Количество |
|  | Проходной выключатель | 2 |
|  | Коллекторный двигатель постоянного тока (12в) | 1 |
|  | Резистор 100 Ом | 2 |
|  | Резистор 200 Ом | 1 |
|  | Резистор 400 Ом | 2 |
|  | Резистор 500 Ом | 2 |
|  | Резистор 1 кОм | 1 |
|  | Светодиод красный 5 мм | 1 |
|  | Светодиод зеленый 5 мм | 1 |

**(профиль «Техника, технологии и техническое творчество»)**

**Электротехника 10-11 классы**

**Список инструментов и оборудования:**

1. Персональный компьютер с мышкой и клавиатурой, отвечающий минимальным системным требованиям устанавливаемой версии САПР КОМПАС-3D – 1 шт.;

2. САПР КОМПАС-3D (версия не ниже 20.0), установленная на ПК с дополнительно установленными дистрибутивами КОМПАС-Электрик и КОМПАС-Электрик Express соответствующей версии – 1 шт.;

3. Принтер лазерного типа под формат бумаги А4 с достаточным количеством бумаги – 1 шт. на 10 участников. Должна быть предусмотрена возможность печати участниками собственных материалов с их рабочих компьютеров;

4. ПО Microsoft Word версии не ниже 2016 или полнофункциональный аналог;

5. Калькулятор или приложение «Калькулятор», установленное на ПК – 1 шт.;

6. Лабораторный источник питания постоянного тока с выходным напряжением 12 В – 1 шт.;

7. Мультиметр (авометр) для измерения силы тока до 1 А, напряжения до 20 В и сопротивления до 1 мОм с режимами проверки целостности электрической цепи и проводимости диодов – 1 шт.;

8. Лист офисной бумаги формата А4 – 2 шт.;

9. Авторучка – 1 шт.;

10. Карандаш средней твердости – 1 шт.;

11. Ластик – 1 шт.;

12. Точилка для карандашей – 1 шт.;

13. Бокорезы малые – 1 шт.;

14. Пинцет прямой стальной – 1 шт.;

15. Макетная плата без пайки не менее 800 точек – 1 шт.;

16. Соединительные провода для макетной платы (штекер-штекер) – 1 комплект.

**Список электронных компонентов:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Наименование | Количество |
|  | Выключатель | 1 |
|  | Лампа накаливания 12 В 0,9 Вт с двумя проводными выводами | 1 |
|  | Тиристор BT151 | 1 |
|  | Резистор 200 Ом | 1 |
|  | Резистор 400 Ом | 2 |
|  | Резистор 500 Ом | 2 |
|  | Резистор 1 кОм | 1 |