

## **Аннотация**

рабочей программы дисциплины «ОП.03 ЭЛЕКТРОТЕХНИКА И ЭЛЕКТРОНИКА» специальности (профессии) среднего профессионального образования 23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта.

**1. Место учебной дисциплины в образовательной программе среднего (полного) общего образования при подготовке специалистов среднего звена:**

Учебная дисциплина «Основы электротехники и электроники» входит в состав цикла общепрофессиональных дисциплин

**2. Цели и задачи дисциплины, требования к результатам освоения дисциплины**

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- рассчитывать параметры и элементы электрических и электронных устройств;
- собирать электрические схемы и проверять их работу;
- измерять параметры электрической цепи;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать:**

- физические процессы в электрических цепях;
- методы расчета электрических цепей;
- методы преобразования электрической энергии

**3. На освоение учебной программы отведено обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 117 часов самостоятельной работы обучающегося 36 часов.**

## 5. Содержание дисциплины (изучаемые темы)

<b>ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ И МАГНИТНЫЕ ЦЕПИ</b>
Электрическое поле
Электростатические цепи и их расчет
Электрические цепи постоянного тока
Электромагнетизм
Электрические цепи переменного тока
Электрические измерения
<b>ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЕ И ЭЛЕКТРОННЫЕ УСТРОЙСТВА</b>
Трансформаторы
Электрические машины
Электрические аппараты автоматики и управления
Электронные приборы
Передача и распределение электрической энергии

Список используемой литературы:

1. Борисов, Ю. М. Б82 Электротехника : учебник / Ю. М. Борисов, Д. Н. Липатов, Ю. Н. Зорин. — 3 изд., стереотипное. — СПб.: БХВ-Петербург, 2018. — 592 с.:
2. Задачник по электротехнике и электронике: учебное пособие для студ.сред. проф. образования: учеб. пособие для сред. проф образования / В.И.Полещук. — 8-е издание, стереотипное.- М.: Издательский центр «Академия», 2019. — 256 с.
3. Задачник по электротехнике: учебник для нач. проф. Образования: учеб.пособие для сред. проф. образования / П.Н.Новиков, В.Я.Кауфман, О.В.Голчеев и др. — М.: Издательский центр «Академия», 2016. — 336 с.
4. Кацман М.М. Лабораторные работы по электрическим машинам и электрическому приводу: учебное пособие для студентов образоват.учрежденийсред.проф.образования / М.М.Кацман.- 7-е изд.,стер.- М: Издательский центр «Академия», 2018. — 256 с.
5. Кашкаров А.П. Новейшие технологии вэлектронике: дома, на даче, в автомобиле / А.П.Кашкаров. — Ростов н/Д: Феникс, 213. — 172

6. Лоторейчук Е.А. Теоретические основы электротехники: учебник. – М.: ИД «Форум»: Инфра-М, 2017. – 320 с.
7. Мартынова И.О. Электротехника: учебник. — М.: КНОРУС, 2016. — 304 с. — (Среднее профессиональное образование).
8. Немцов М.В. Электротехника и электроника : учебник для студ. образоват. учреждений сред.проф. образования/ М. В. Немцов, М.Л. Немцова. - 6-е изд., стер. - М. : Издательский центр «Академия», 2018. - 480 с.
9. Немцов М.В. Электротехника: учебник для студ.учрежденийвысш.образования: В 2 кн. Кн.2/ М.В.Немцов. – М.: Издательский центр «Академия», 2018. - 288 с.
- 10.Немцов М.В. Электротехника: учебник для студ.учрежденийвысш.образования: В 2 кн. Кн.1/ М.В.Немцов. – М.: Издательский центр «Академия», 2017. - 240 с.
- 11.Прошин В. М. П847 Лабораторно-практические работы по электротехнике: учеб.пособие для учреждений нач. проф. образования / В. М. Прошин. — 7-е изд., стер. — М. : Издательский центр «Академия», 2016. — 208 с.
- 12.Прошин В. М. Рабочая тетрадь к лабораторно-практическим работам по электротех-нике : учеб. пособие для учреждений нач. проф. образования / В. М. Прошин. — 8-е изд., стер. — М. : Издательский центр «Академия», 2018. — 80 с
- 13.Суворин А.В. Как стать настоящим электриком: практическое пособие. Ростов н/Д: Феникс, 2016. – 444 с.
- 14.Электрические цепи и основы электроники: Методические указания к проведению лабораторных работ предназначенные для студентов средних и высших учебных заведений. – Челябинск, 2018. – 102 с.
- 15.Электрические цепи: Методические рекомендации по проведению лабораторных и практических работ предназначенные для студентов средних и высших учебных заведений. – Челябинск, 2016. – 73 с.
- 16.Электротехника и электроника: электронный учебник / Г.В. Савилов. – Электрон.дан. – М. :Кнорус, 2016
- 17.Ярочкина Г. Я. Электротехника : рабочая тетрадь: учеб. пособие для нач. проф. образования / Г. В.Ярочкина. - 9-е зд. , стер.- . : Издательский центр «Академия», 2017.- 96 с.
- 18.<http://scsiexplorer.com.ua/>
- 19.[http://window.edu.ru/catalog/resources?p\\_rubr=2.2.75.26](http://window.edu.ru/catalog/resources?p_rubr=2.2.75.26)