**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины**

**ОП 02. Электротехника.**

Учебная дисциплина относится к общепрофессиональным дисциплинам и входит в профессиональный цикл программы подготовки специалистов среднего звена СПО.

**Цели и задачи учебной 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;

\*[[1]](#footnote-1) рассчитывать механическую работу при линейном и угловом перемещениях проводника в магнитном поле

\* рассчитывать цепи RC, осуществляющей операции дифференцирования и интегрирования.

\*рассчитывать параметры моста в схемах умножения и деления.

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

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

\* магнитное взаимодействие элементов цепи, приводящее к совершению механической работы: при линейном и угловом перемещениях.

\* схему и работу однополупериодного и двухполупериодного включения. Работу фильтра.

Учебная дисциплина способствует формированию общих и профессиональных компетенций (ОК и ПК): **ОК 1 – 9; ПК 2.1 - 2.3.**

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ПК 2.1**.**Выполнять работы по монтажу систем автоматического управления с учетом специфики технологического процесса.

ПК 2.2. Проводить ремонт технических средств и систем автоматического управления.

ПК 2.3. Выполнять работы по наладке систем автоматического управления.

**Виды учебной работы и объем учебных часов**

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | ***Объем часов***  ***очной формы*** |
| **Максимальная учебная нагрузка (всего)** | **168** |
| **Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)** | **112** |
| в том числе: |  |
| лабораторные работы | **8** |
| практические занятия | **32** |
| контрольные работы | **-** |
| **Самостоятельная работа обучающегося (всего)**  работа с конспектом;  работа с учебной (основной и дополнительной) литературой;  работа со справочниками, технической литературой;  подготовка к лабораторным работам и практическим занятиям;  подготовка к тестированию, письменному и устному опросу;  решение задач;  работа в сети Интернет. | **56** |
| **Промежуточная аттестация** в форме **экзамена** | |

**Содержание учебной дисциплины:**

Введение.

Тема 1. Электрические цепи постоянного тока без учета магнитных свойств

Тема 2.Электрические цепи постоянного тока с учетом магнитных свойств

Тема 3.Электрические цепи переменного синусоидального тока

Тема 4. Электронные приборы

Тема 5. Физические процессы в цепях несинусоидального тока.

Тема 6. Электрические и электронные устройства, предназначенные для преобразования энергии в электрических цепях.

1. «знать», «уметь» введённые за счёт 28 часов вариативной части [↑](#footnote-ref-1)