

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.02 Электротехника

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО 11.02.16 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств, входящей в укрупнённую группу 11.00.00 Электроника, радиотехника и системы связи.

1.2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.02 Электротехника соответствует обязательной части цикла программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) по специальности 11.02.16 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств и является общепрофессиональной дисциплиной.

1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

	Умения	Знания
ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09, ОК 10 ПК 1.2,	<ul style="list-style-type: none">- подбирать устройства электронной техники, электрические приборы и оборудование с определенными параметрами и характеристиками;- подбирать параметры элементов по заданным условиям работы сложных цепей и устройств постоянного тока;- выполнять расчеты сложных электрических и разветвленных магнитных цепей;- производить обработку экспериментальных данных, выполнять графические зависимости;	<ul style="list-style-type: none">- основные законы электротехники;- методы расчета и измерения основных параметров электрических, магнитных цепей;- основы теории электрических машин, принцип работы типовых электрических устройств;- параметры электрических схем и единицы их измерения;- свойства проводников, полупроводников, электроизоляционных, магнитных материалов;
ПК 1.3, ПК 1.4 ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 3.1, ПК 3.2,	<ul style="list-style-type: none">- выполнять анализ полученных расчетных и экспериментальных результатов в соответствии с теоретическими сведениями;- рассчитывать параметры электрических, магнитных цепей; снимать показания и пользоваться электроизмерительными приборами и приспособлениями;- собирать электрические схемы;	<ul style="list-style-type: none">- характеристики и параметры электрических и магнитных полей.- основы физических процессов в проводниках, полупроводниках и диэлектриках;- типовые узлы и устройства электронной техники;- физические, технические и промышленные основы электроники;

<p>ПК 4.1, ПК 4.2</p>	<p>- читать принципиальные, электрические и монтажные схемы</p>	<ul style="list-style-type: none"> - электрические приводы, применяемые на роботизированных производствах; - классификацию электронных приборов, их устройство и область применения; - принципы выбора электрических и электронных устройств и приборов; - принципы действия, устройство, основные характеристики электротехнических и электронных устройств и приборов; - основные электрические и магнитные явления, их физическую сущность и возможности практического использования; - физические законы, на которых основана электротехника, правила, методы расчетов применительно к сложным цепям переменного и постоянного тока; - основные способы представления величин символическим методом; - принципы построения векторных диаграмм для цепей переменного тока; - понятие коэффициента мощности, активной, реактивной и полной мощности; - причины возникновения несинусоидальных ЭДС, токов и напряжений в электрических цепях; - принципы действия, внутренние структуры, вольтамперные характеристики современных электронных элементов GTO – тиристоров, IGBT – транзисторов
---------------------------	---	---