

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ АРХАНГЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение

Архангельской области

«Архангельский политехнический техникум»

(ГАПОУ АО «АПТ»)

УТВЕРЖДАЮ

Директор ГАПОУ АО «АПТ»

Д.П.Ермолин

« 1 » октября 2019

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОСНОВЫ ЭЛЕКТРОТЕХНИКИ

Архангельск

2019

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (далее – ФГОС СОО), Рекомендаций по организации получения СОО в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования (далее – СПО) на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии СПО (письмо Министерства образования и науки РФ от 17 марта 2015 года № 06-259), примерной программы общеобразовательной учебной дисциплины «Основы электротехники» для профессиональных образовательных организаций, реализующих основную профессиональную образовательную программу СПО на базе основного общего образования с одновременным получением СОО (рекомендовано ФГАУ «ФИРО», протокол № 3 от 21 июля 2015 года), ФГОС СПО 150709.02 Сварщик (электросварочные и газосварочные работы), утвержденного приказом Министерства образования и науки от 02.08.2013 № 876 (с изменениями и дополнениями от 24.07.2015 г. № 754) по профессии СПО 15.01.05. Сварщик (электросварочные и газосварочные работы), учебного плана ГАПОУ Архангельской области «АПТ» по указанной выше профессии.

Организация-разработчик: государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Архангельской области «Архангельский политехнический техникум»

Разработчик: Андреева Н. И. – преподаватель ГАПОУ АО «Архангельский политехнический техникум»

Рассмотрена и рекомендована к утверждению на заседании предметно - цикловой комиссии преподавателей математического и общего естественнонаучного цикла.

Протокол заседания ПЦК № 1 от «30» сентября 2019г.

Председатель ПЦК: Андреева /Андреева Н.И./

СОДЕРЖАНИЕ

| | стр. |
|---|------|
| 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 4 |
| 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ. | 6 |
| 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 7 |
| 4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 19 |
| 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 21 |

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОСНОВЫ ЭЛЕКТРОТЕХНИКИ

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины «Основы материаловедения» является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии ФГОС ОПОП.

Рабочая программа учебной дисциплины «Основы электротехники» составлена в соответствии с базисным учебным планом и предназначена для студентов специальностей среднего профессионального образования:

15.01.05. Сварщик (электросварочные и газосварочные работы)

утвержденного приказом Министерства образования и науки от 15.04.2010 г. N 359 (с изменениями и дополнениями от 14.05.2014 г. N 519), укрупненная группа специальностей 15.00.00 Машиностроение и соответствует естественнонаучному профилю.

Основу рабочей программы составляет содержание, согласованное с требованиями федерального компонента государственного стандарта среднего (полного) общего образования базового уровня.

Рабочая программа определяет количество учебного времени, отводимого на изучение основ электроники, в соответствии с примерной программой по дисциплине «Основы электротехники», рекомендованной для средних специальных учебных заведений.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в цикл общепрофессиональных дисциплин.

Изучение курса основывается на знаниях и умениях, приобретенных при изучении курсов физики.

Перечень разделов дисциплин, усвоение которых необходимо для изучения основ электротехники

Физика: раздел "Электричество и магнетизм"; «Электростатика».

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

уметь:

- читать структурные, монтажные и простые принципиальные электрические схемы;
- рассчитывать и измерять основные параметры простых электрических, магнитных и электронных цепей;
- использовать в работе электроизмерительные приборы;
- пускать и останавливать электродвигатели, установленные на эксплуатируемом оборудовании;

знать:

- единицы измерения силы тока, напряжения, мощности электрического тока, сопротивления проводников;
- методы расчета и измерения основных параметров простых электрических, магнитных и электронных цепей;
- свойства постоянного и переменного электрического тока;
- принципы последовательного и параллельного соединения проводников и источников тока;
- электроизмерительные приборы (амперметр, вольтметр), их устройство, принцип действия и правила включения в электрическую цепь;
- свойства магнитного поля;
- двигатели постоянного и переменного тока, их устройство и принцип действия;
- правила пуска, остановки электродвигателей, установленных на эксплуатируемом оборудовании;

- аппаратуру защиты электродвигателей;
- методы защиты от короткого замыкания;
- заземление, зануление.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 54 часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 36 часов;
самостоятельной работы обучающегося 18 часа.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОСНОВЫ ЭЛЕКТРОТЕХНИКИ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы | <i>Количество во часов</i> |
|---|---------------------------------------|
| Максимальная учебная нагрузка (всего) | 54 |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) | 36 |
| в том числе: | |
| лабораторные работы | 4 |
| практические занятия | 10 |
| Самостоятельная работа обучающегося (всего) | 18 |
| в том числе: | |
| Внеаудиторная самостоятельная работа | 18 |
| <i>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</i> | 2 |