

## Аннотация рабочей программы учебной дисциплины ОП.02 Основы электротехники

Учебная дисциплина входит в общепрофессиональный учебный цикл программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)).

В результате освоения учебной 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.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен

**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.

В результате освоения дисциплины у студентов будут формироваться следующие компетенции:

ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем
ОК 3.	Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы
ОК 6.	Работать в команде, эффективно общаться с коллегами,

	руководством.
ПК 1.1	Читать чертежи средней сложности и сложных сварных металлоконструкций

### Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	51
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	34
в том числе:	
практические занятия	16
контрольные работы	1
дифференцированный зачет	2
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b> - систематическая проработка конспектов занятий дополнительной и справочной литературы при подготовке к занятиям; - подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите; - подготовка к контрольной работе; - подготовка к дифференцированному зачету	17
<b>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</b>	

#### Содержание учебной дисциплины:

#### **Раздел 1. Электрические цепи постоянного и переменного тока.**

Тема 1.1 Электрические цепи постоянного тока

Тема 1.2 Электрические цепи переменного тока

#### **Раздел 2. Электрические измерения**

Тема 2.1 Электрические измерения

#### **Раздел 3 Электробезопасность в сварочном производстве**

Тема 3.1 Электробезопасность в сварочном производстве