

МИНИСТЕРСТВО ОБЩЕГО И ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ
«БОГДАНОВИЧСКИЙ ПОЛИТЕХНИКУМ»

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

по выполнению лабораторных работ

ОП.02 «ОСНОВЫ ЭЛЕКТРОТЕХНИКИ»

по профессии: 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки
(наплавки))

2018

Организация-разработчик: ГБПОУ СО «Богдановичский политехникум»

Разработчик: Черданцева Т.И., преподаватель высшей квалификационной категории ГБПОУ СО «Богдановичский политехникум», г. Богданович

Рассмотрено на заседании Методического совета ГБПОУ СО «Богдановичский политехникум»

протокол № 1 от «30» августа 2017 г.

Председатель: _____ / Е.В. Снежкова

Содержание

1. Пояснительная записка	4
2. Лабораторные работы	5
3. Содержание отчетных работ	6
4. Критерии оценки отчетных работ	7
Рекомендуемая литература	8

1 ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Методические рекомендации составлены в соответствии с рабочей программой ОП.02 «ОСНОВЫ ЭЛЕКТРОТЕХНИКИ»

Лабораторные работы способствуют более глубокому усвоению изучаемого теоретического материала, совершенствуют знания обучающимися требований нормативных документов и совершенствуют практические навыки обучающихся в области подготовки рабочей документации по электромонтажным работам.

Результатом выполнения лабораторных работ является овладение обучающимися видом деятельности:

в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.1	Читать чертежи средней сложности и сложных сварных металлоконструкций
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

Программой УД предусмотрено выполнение 3 одночасовых лабораторных работ.

В методических рекомендациях к лабораторным работам приведены необходимые теоретические сведения, порядок проведения работы, содержание отчета.

Предварительная подготовка обучающихся к лабораторной работе, понимание ее цели и содержания – важнейшее условие качественного выполнения работ. Поэтому, прежде чем приступить к выполнению лабораторной работы, обучающиеся должны:

изучить содержание работы и порядок ее выполнения;

повторить теоретический материал, связанный с выполнением данной работы;

Обучающиеся должны иметь отдельную тетрадь для оформления отчетов по лабораторным работам. Работа считается законченной после выполнения всех пунктов инструкции и проверки результатов преподавателем.

Завершается лабораторная работа составлением отчета, который должен содержать все необходимые результаты и выводы.

2 ЛАБОРАТОРНЫЕ РАБОТЫ

Тема	Вид, название и краткое содержание задания	Планируемые часы на выполнение внеаудиторной работы	Форма отчетности и контроля
1.4	<p>Лабораторная работа №1. Последовательное соединение проводников и проверка падения напряжения.</p> <p><u>Цель работы</u> Получение навыков сборки простых электрических цепей, включения в цепь измерительных приборов. Научиться измерять токи и напряжения, убедиться в соблюдении закона Ома в электрической цепи</p>	0,5	оценка преподавателя результатов выполнения самостоятельной работы по эталону
	<p>Лабораторная работа №2. Параллельное соединение проводников и проверка 1-го закона Кирхгофа.</p> <p><u>Цель работы</u> экспериментальная проверка правил Кирхгофа для разветвленной электрической цепи постоянного тока; экспериментальная проверка закона сохранения энергии для электрической цепи</p>	0,5	оценка преподавателя результатов выполнения самостоятельной работы по эталону
	<p>Лабораторная работа №3. Расчет мощности в цепях переменного тока.</p> <p><u>Цель работы:</u> ознакомление с методами и средствами измерения мощности электрического тока, получение навыков работы с измерительными приборами и обработки результатов измерений.</p>	1	оценка преподавателя результатов выполнения самостоятельной работы по эталону

3 СОДЕРЖАНИЕ ОТЧЕТНЫХ РАБОТ

1. отчеты по лабораторным работам

обязательно указываются:

- номер и название лабораторной работы;
- цели работы;
- заполненные с использованием информационных технологий и в соответствии с требованиями нормативных документов формы рабочей документации на электромонтажные работы;
- выводы.

4 КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ОТЧЕТНЫХ РАБОТ

Форма зачета по лабораторным работам – собеседование.

Лабораторная работа считается выполненной и принимается к зачету по следующим критериям:

Оценка «отлично» выставляется, если обучающийся обстоятельно, с достаточной полнотой излагает программный материал, дает правильные формулировки, точные определения ключевых понятий, обнаруживает полное понимание материала и может обосновать свой ответ, привести примеры, демонстрирует самостоятельность мышления, правильно отвечает на дополнительные вопросы.

Оценка «хорошо» выставляется, если обучающийся дает ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для оценки «отлично», но допускает единичные ошибки, которые сам же исправляет после замечаний преподавателя.

Оценка «удовлетворительно» выставляется, если обучающийся демонстрирует знание и понимание основных положений программного материала, но при этом допускает неточности в формулировке правил или определений, излагает материал недостаточно связно и последовательно.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если обучающийся обнаруживает незнание большей части программного материала, допускает ошибки в формулировке правил и определений, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал, сопровождая изложение частыми запинками, перерывами.

РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

Основные источники:

1. Бутырин П.А. Электротехника. Учебник для УНПО / П.А. Бутырин.- М.: ИЦ "Академия", 2014.- 272 с.
2. Гуржий А.Н. Электрические и радиотехнические измерения. Уч. пособие / А.Н. Гуржий, Н.И. Поворознюк.- М.: Академия, 2015.- 272 с.

Дополнительные источники:

1. Новиков П.Н. Задачник по электротехнике. Уч. пособие для УНПО. (3-Е ИЗД.)/ Новиков П.Н., [и др.].- М.: ИЦ Академия, 2013. - 336 с.
2. Прошин В.М. Рабочая тетрадь к лабораторно-практическим работам по электротехнике. Уч. пособие / В.М. Прошин.-М.: Академия, 2014.- 80 с.
3. Прошин В.М. Лабораторно-практические работы по электротехнике. Уч. пособие для УНПО / Прошин.- М.: "Академия", 2014. - 192 с.
4. Ярочкина Г.В. Электротехника: Рабочая тетрадь. Уч. пособие для УНПО / Г.В. Ярочкина, А.А. Володарская.- М.: "Академия", 2015.- 96 с.
5. [www. Smart – home. Spb.ru](http://www.smart-home.spb.ru).
6. [www. eleczon.ru](http://www.eleczon.ru).
7. [www. ekb.pulscen.ru](http://www.ekb.pulscen.ru).