

КОМИТЕТ ОБЩЕГО И ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ
«СОСНОВОБОРСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП. 06 ОБЩАЯ ТЕХНОЛОГИЯ ЭЛЕКТРОМОНТАЖНЫХ РАБОТ

г. Сосновый Бор,
2020 г.

Настоящая основная профессиональная образовательная программа (далее – ОПОП СПО) разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 08.01.19 Электромонтажник по силовым сетям и электрооборудованию, утвержденного Приказом Минобрнауки России от 02.08.2013г. № 642 (в редакции Приказа Минобрнауки РФ от 17.03.2015г. № 247). Зарегистрирован в Минюсте РФ 20.08 2013 г. № 29566.

Организация разработчик: ГА ПОУ ЛО «Сосновоборский политехнический колледж»

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина является обязательной частью общепрофессионального цикла основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии СПО 08.01.19 Электромонтажник по силовым сетям и электрооборудованию. Вместе с учебными дисциплинами цикла обеспечивает формирование общих и профессиональных компетенций для дальнейшего освоения профессиональных модулей.

1.2 Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся **должен уметь:**

- организовывать электромонтажные работы, производить подготовительные работы;
- принимать сооружения под монтаж, комплектовать монтажные работы необходимым инструментом, оборудованием, заготовками, материалами;
- производить слесарные работы, пользоваться разнообразным инструментом, приспособлением и оборудованием;
- устанавливать крепежные детали и опорные конструкции;
- выполнять сверлильные и пробивные работы;
- выполнять соединение жил проводов и кабелей различными способами;
- производить монтаж заземляющих устройств.

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

- организацию электромонтажных работ, состав и технологию выполнения подготовительных работ;
- правила приемки сооружений под монтаж, правила приемки и хранения инструмента, оборудования и материалов;
- назначение и устройство кабельных изделий;
- способы соединения и оконцевания жил проводов и кабелей;
- электромонтажный инструмент и оборудование;
- техническую документацию на электромонтажные работы;

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка	228
Обязательная аудиторная учебная нагрузка	168
в том числе:	
теоретические занятия	
практические занятия	
Самостоятельная работа обучающегося	60
Промежуточная аттестация в форме экзамена	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Общая технология электромонтажных работ»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
Раздел 1. Общие сведения о электромонтажных работах		68	
Тема 1.1. Нормативные документы электромонтажника	Содержание учебного материала: требования ГОСТ 12.3.032, СНиП 3.05.06-85		1
	Самостоятельная работа обучающегося	4	
Тема 1.2. Классификация помещений и электроустановок	Содержание учебного материала: классификация помещений по степени опасности поражения людей электрическим током, по характеру окружающей среды; характеристика степеней защиты персонала и электрооборудования		1
	Самостоятельная работа обучающегося	4	
Тема 1.3. Рабочая документация электромонтажника	Содержание учебного материала: использование рабочих чертежей электротехнической части проекта, что учитывается при разработке проектной документации		1
	Практические занятия: ознакомление с рабочей документацией		1
	Самостоятельная работа обучающегося	4	
Тема 1.4. Требования к зданиям и сооружениям, сдаваемых в электромонтаж	Содержание учебного материала: проверка согласно проектной документации; формуляры и акты, составляющиеся при приемке фундаментов; проверка помещений, сдаваемых под монтаж РУ, ЗРУ, ОРУ, камер масляных трансформаторов; проверка кабельных каналов		2
	Самостоятельная работа обучающегося	6	

Тема 1.5. Проект подготовки и производства электромонтажных работ	Содержание учебного материала: основные разделы ППР, сетевой график работ		1
	Самостоятельная работа обучающегося	6	
Тема 1.6. Материально-техническое обеспечение электромонтажников, инструмент, приспособления и механизмы, используемые электромонтажником	Содержание учебного материала: различие между специализированными и комплексными бригадами электромонтажников, санитарные нормы на строительном-монтажной площадке, индивидуальный инструмент, бригадный, приспособления, средства малой механизации, электроинструмент, пневмо инструмент; средства индивидуальной защиты, электроизоляционные материалы, лаки, краски, эмали, электромонтажные изделия; провода, кабели. Специализированные машины и передвижные мастерские		2
	Самостоятельная работа обучающегося	6	
Раздел 2. Монтажные работы		100	
Тема 2.1. Назначение и устройство кабельных изделий	Содержание учебного материала: сведения о материалах устройство силового и контрольного кабеля, область применения силовых и контрольных кабелей, марки кабелей. Буквенные и графические обозначения в электрических схемах, способы маркировки электрических цепей		1
	Практические занятия: ознакомление с устройством силового и контрольного кабеля		1
	Самостоятельная работа обучающегося	6	

Тема 2.2. Способы соединения и оконцевания жил проводов и кабелей	Содержание учебного материала: порядок разделки провода и кабеля, инструмент, используемый для разделки, соединение проводов и кабелей методом опрессования, пайки, сварки; соединение кабеля при помощи соединительных кабельных муфт разных марок. Общие требования к монтажу проводов вторичных цепей, контрольных кабелей		2
	Практические занятия: разделка провода и кабеля с использованием специального инструмента; оконцевание жил проводов и кабелей.		2
	Самостоятельная работа обучающегося	6	
Тема 2.3. Монтаж заземляющих устройств	Содержание учебного материала: защитное заземление, основные требования к устройству заземления, особенности и требования к естественным и искусственным заземлителям, способы измерения сопротивления заземления. Общие сведения о приборах и способах измерения		2
	Практические занятия: измерения сопротивления с помощью амперметра и вольтметра.		2
	Самостоятельная работа обучающегося	6	
Тема 2.4. Монтаж светильников, приборов и распределительных устройств осветительных электроустановок	Содержание учебного материала: монтаж светильников и приборов, установка выключателей, переключателей, розеток, звонков и счетчиков; монтаж прожекторов, монтаж пускорегулирующей аппаратуры. Общие требования к установке РУ, прокладке шин, проводов и кабелей		2
	Практические занятия: с использованием электроинструмента, ремонт и регулировка установочного оборудования		2
	Самостоятельная работа обучающегося	6	

Тема 2.5. Монтаж устройств защитного заземления	Содержание учебного материала: общие сведения, заземление нейтрали, требования ПУЭ к заземлению электроустановок		1
	Практические занятия: устройство защитного заземления, ремонт несложного электрооборудования и электроинструмента, ремонт электродвигателя с полной разборкой, демонтаж осветительной аппаратуры и электрооборудования, подлежащего замене		2
	Самостоятельная работа обучающегося	6	
Всего:		228	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

- 1 – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
- 2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
- 3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины обеспечена наличием учебного кабинета «Электротехнических дисциплин»; электромонтажной мастерской; лабораторией «Электротехника»

Оборудование учебного кабинета «Электротехнических дисциплин»:

комплект плакатов,

комплект учебно-методической документации

Технические средства обучения: оверхед-проектор, интерактивная доска.

Оборудование мастерской и рабочих мест мастерской:

электромонтажные стенды, учебные планшеты для сборки электрических схем, настольно-сверлильный станок, шлифовальный станок, наборы электромонтажника, шкафы силовые, осветительные, РУ, ВРУ, камера КСО, электродвигатель постоянного тока, пускорегулирующее устройство, монтажные площадки, контрольно-измерительные приборы.

Оборудование лаборатории и рабочих мест:

учебный стенд НТЦ-15

3.2. Информационное обеспечение обучения

Основная литература

Акимова Н.А. Монтаж, техническая эксплуатация и ремонт электрического и электромеханического оборудования: учебник СПО. ИЦ «Академия», 2016г.

Нестеренко В.Н. Технология электромонтажных работ: учебное пособие СПО. ИЦ «Академия», 2016г.

Русанова Т.Г. Организация технологических процессов при строительстве, эксплуатации и реконструкции строительных объектов: учебник СПО. ИЦ «Академия», 2017г.

Сибикин Ю.Д., Сибикин М.Ю. «Технология электромонтажных работ» Высшая школа-2009г.

Дополнительная литература, электронные ресурсы

www.electrokiber.ru

www.ElectricalSchool.info

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляются преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы контроля и оценки результатов обучения
<p>Должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none">- организовывать электромонтажные работы, производить подготовительные работы;- принимать сооружения под монтаж, комплектовать монтажные работы необходимым инструментом, оборудованием, заготовками, материалами;- производить слесарные работы, пользоваться разнообразным инструментом, приспособлением и оборудованием;- устанавливать крепежные детали и опорные конструкции;- выполнять сверлильные и пробивные работы;- выполнять соединение жил проводов и кабелей различными способами;- производить монтаж заземляющих устройств. <p>Должен знать:</p> <ul style="list-style-type: none">- организацию электромонтажных работ, состав и технологию выполнения подготовительных работ;- правила приемки сооружений под монтаж, правила приемки и хранения инструмента, оборудования и материалов;- назначение и устройство кабельных изделий;- способы соединения и оконцевания жил проводов и кабелей;- электромонтажный инструмент и оборудование;- техническую документацию на электромонтажные работы;	<ul style="list-style-type: none">- текущий контроль в виде контрольной работы,- зачет по учебной практике,- зачет по производственной практике,- текущий контроль в виде написания реферата по данной теме,- текущий контроль в виде подготовки презентации,- подготовка доклада по теме

