

**Образовательное частное учреждение
дополнительного профессионального образования
«Учебный центр «Амулет»**

**Дополнительная профессиональная
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
для переподготовки и повышения квалификации
рабочих кадров по профессии**

«Электромонтажник по силовым сетям и электрооборудованию»

Москва, 2017

Программа предназначена для повышения квалификации рабочих по профессии «Электромонтажник по силовым сетям и электрооборудованию» Программа разработана в соответствии с законодательством Российской Федерации.

Кроме основных требований к уровню знаний и умений, изложенных в квалификационной характеристике, «Электромонтажник по силовым сетям и электрооборудованию» должен знать должностную и производственные инструкции, правила технической эксплуатации электрических станций и сетей (ПТЭ), правила техники безопасности (ПТБ), правила внутреннего трудового распорядка, а также выполнять работы, связанные с приемкой и сдачей смены; своевременной подготовкой к работе своего рабочего места, оборудования, инструмента, приспособлений и содержанием их в надлежащем порядке; отмывкой оборудования и помещений в процессе их дезактивации; ведением установленной технической документации, а также должен знать виды аварийных ситуаций, причины их возникновения и способы предупреждения и устранения.

Учебный материал в программе дан общий на все разряды. Преподаватель самостоятельно выбирает нужный материал.

Обучение должно осуществляться курсовым методом.

Мастер (инструктор) производственного обучения должен обучать Электромонтажник по силовым сетям и электрооборудованию эффективной организации работ на каждом конкретном рабочем месте, использованию достижений научно-технического прогресса, детально рассматривать с ними пути повышения производительности труда, требования соблюдения полностью всех мер по технике безопасности.

В период обучения, как на этапе производственного обучения, так и на этапе теоретического обучения необходимо применять компьютерные программно-технические средства обучения в виде автоматизированных учебных курсов и тренажеров, направленные на самостоятельное изучение правил безопасности труда, должностной и производственных инструкций, конструкций электротехнического оборудования, их техническое обслуживание, а также получение определенных умений и навыков в работе с помощью тренажеров.

Использование компьютерных средств во время подготовки преследует также цель активного внедрения их в производство на рабочем месте.

К концу обучения каждый Электромонтажник по силовым сетям и электрооборудованию должен уметь выполнять работы, предусмотренные квалификационной характеристикой и соответствующими техническими условиями и нормами в соответствии с требованиями производства.

Квалификационная пробная работа выполняется в процессе обучения за счет времени, отведенного на производственное обучение.

В связи с техническим прогрессом, совершенствованием производства программы технического и производственного обучения необходимо дополнять учебным материалом о новом оборудовании, используемом при обслуживании оборудования потребителей электроэнергии, исключая из них изучение устаревшего оборудования, технологических процессов, устаревшие технологии и стандарты, заменяя их новыми.

Квалификационная характеристика

Электромонтажник по силовым сетям и электрооборудованию

В системе непрерывного профессионального образования профессия «Электромонтажник по силовым сетям и электрооборудованию» относится к 4й ступени квалификации. Уровень общего образования, требуемый для получения профессии и специальностей в ее рамках - среднее (полное) общее; профессионального образования; начальное профессиональное образование. Тарификация работ (разряд) по профессии «Электромонтажник по силовым сетям и электрооборудованию» осуществляется непосредственно на предприятии в соответствии с действующей в стране (отрасли) системой тарификации.

Повышение квалификации «Электромонтажника по силовым сетям и электрооборудованию» осуществляется: - в профессиональных образовательных учреждениях и на предприятиях с целью обновления и расширения знаний и умений.

Профессиональные параметры по образовательному стандарту

Виды профессиональной деятельности	Теоретические основы профессиональной деятельности
Общепрофессиональные параметры	
1. Выполняет простейшие работы	Знает
- устанавливает и заделывает детали крепления для проводок и шин заземления; металлов;	- основные марки проводов и металлов;
- устанавливает скобы, крючки, конструкции для магнитных пускателей;	- сортамент цветных и черных металлов;
- изготавливает мелкие детали крепления, не требующие точных	- основные материалы, применяемые при изготовлении и монтаже

размеров;	электроконструкций;
- забивает вручную электроды заземления;	- основные виды крепежных деталей и мелких конструкций;
- окрашивает провода, кабели и шины заземления;	- основные виды инструментов, применяемых при электромонтажных работах;
- пробивает гнезда, отверстия и борозды по готовой разметке вручную.	- простейшие электрические схемы;
Общеспециальные параметры	
2. Выполняет простые работы	
-режет кабель под напряжением до 10 кв. с временной заделкой концов;	-основы устройства простых приборов, электроаппаратов и электроинструмента;
- раскатывает провода и кабели с установкой барабанов;	- устройство и правила пользования простыми такелажными средствами;
- выполняет монтаж сетей заземления;	- виды сварочного оборудования и правила их эксплуатации;
- демонтирует простые аппараты и приборы;	
3. Выполняет работы средней сложности	
-устанавливает защитные устройства;	-способы измерения сопротивления;
-крепит конструкции и аппараты;	Способы соединения проводов и кабелей;
-соединяет и присоединяет провода и кабели до 70 мм;	Устройство и правила использования ручного инструмента, в т.ч. электро;
Специальные параметры	
4. Выполняет простые и сложные работы по монтажу силовых сетей и электрооборудования	
-сваривает шины заземления;	-основы устройства монтируемого оборудования;
-устанавливает электромагнитные реле тока и напряжения	-способы монтажа;
	-основные узлы силовых и измерительных трансформаторов

Медицинские ограничения регламентированы Перечнем противопоказаний
Министерства здравоохранения и медицинской промышленности Российской
Федерации

1. Цель и задачи освоения программы

Цель: повышение квалификации и переподготовка по профессии Электромонтажник по силовым сетям и электрооборудованию

Задачи состоят в следующем:

- изучение правила, методы, порядок монтажа проводов и кабелей
- изучение правил работы с ручным инструментом, в т.ч. пневмо- и электроинструмента.
- конструкцию трансформаторов различного назначения
- изучение правил установки заземляющих шин и монтажа аппаратов и устройств

2. Требования к уровню подготовки слушателей программы

К освоению Программы допускаются лица, прошедшие обучение по профессии Электромонтажник по силовым сетям и электрооборудованию. Обучение по данной программе позволяет производить переаттестацию на имеющийся рабочий разряд или на повышение разряда.

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения программы

Индекс	Содержание компетенции
П-1	знать способы, правила и технологию прокладки силовых электропроводок различных видов;
П-2	знать назначение и свойства материалов, используемых при монтаже электропроводок;
П-3	знать технологию монтажа шинопроводов и троллеев;
П-4	знать устройство воздушных линий электропередач и технологию их монтажа;
П-5	знать методы расчета параметров электрических цепей;
П-6	знать методы и технические средства обнаружения мест повреждения силовой электропроводки;
П-7	знать правила и технологию демонтажа поврежденного участка силовой электропроводки;
П-8	знать технологию ремонта силовой электропроводки;
П-9	знать методы и технические средства испытаний силовой электропроводки;
П-10	знать методы и технические средства измерения электрических

	характеристик силовой электропроводки;
П-11	знать нормативные значения параметров силовой электропроводки;
П-12	знать назначение и устройство систем заземления и зануления;
П-13	знать требования правил устройства электроустановок по заземлению или занулению;
П-14	знать схемы контуров заземлений, требования правил устройства электроустановок на прокладку магистралей заземления и зануления;
П-15	знать способы крепления элементов заземления;
П-16	знать технологию соединения элементов заземляющих устройств электросваркой и термитной сваркой;
П-17	знать оборудование и приспособления для электросварки и термитной сварки;
П-18	знать методы и средства контроля параметров цепей заземления и зануления;
П-19	знать критерии оценки качества электромонтажных работ;
П-20	знать порядок сдачи-приемки силовой электросети;
П-21	знать объем и нормы приемо-сдаточных испытаний;
П-22	знать состав и оформление приемо-сдаточной документации;
П-23	знать технику безопасности при монтаже силовых электропроводок;
П-24	знать устройство и правила использования ручного инструмента, в т.ч. электро;
П-25	уметь укладывать кабели напряжением до 35 кВ в различных сооружениях и устройствах;
П-26	уметь производить работы по монтажу проводных силовых сетей различными способами;
П-27	уметь пользоваться специальным инструментом и приспособлениями для монтажа силовых электропроводок;
П-28	уметь производить монтаж шинопроводов и троллеев;
П-29	уметь производить выбор типа силовой электропроводки по условиям работы;
П-30	уметь производить заземление элементов силовой электропроводки;
П-32	уметь производить расчет сечений проводов и жил кабелей;
П-32	уметь обнаруживать место повреждения силовых электропроводок, демонтировать поврежденный участок силовой электропроводки;
П-33	уметь производить замену поврежденного участка силовой электропроводки;
П-34	уметь производить испытания силовой электропроводки после ремонта;
П-35	уметь измерять электрические характеристики силовой электропроводки;

П-36	выполнение монтажа проводных, кабельных, воздушных линий электропередач различными способами в различных сооружениях и устройствах;
П-37	обнаружение, демонтаж и ремонт поврежденных участков силовой электропроводки различных типов;
П-38	заглубление в грунт заземлителей, монтажа внешних и внутренних контуров заземления, заземляющих проводников, измерения электрических характеристик заземляющих устройств;
П-39	участие в приемо-сдаточных испытаниях монтажа силовой электропроводки, измерении параметров и оценке качества монтажных работ

4. Структура и содержание программы

Общая трудоемкость освоения курса составляет 26 часов.

4.1. Разделы дисциплины и виды занятий

Вид учебной деятельности	Всего часов
Общая трудоемкость дисциплины	26
Аудиторные занятия:	20
Лекции (Л)	10
Практические занятия (ПЗ)	10
Самостоятельная работа	6
Вид итогового контроля	экзамен

4.2 Разделы дисциплины и виды занятий

№	Наименование темы	АУДИТОРНЫЕ ЗАНЯТИЯ	
		Л	ПЗ
1	Раздел 1. Общие сведения об электромонтажных работах	2	2
2	Раздел 2. Общие сведения об электрических аппаратах и приборах	2	2
3	Раздел 3. Оконцевание и соединение жил проводов и кабелей.	2	2

4	Раздел 4. Технология работ по монтажу силовых сетей и электрооборудования	2	2
5	Раздел 5. Технология работ по монтажу электрических машин	2	2
ИТОГО		10	10