

Российская Федерация
Частное образовательное учреждение
дополнительного профессионального образования
«Учебно-производственный центр «КВАНТ»

Утверждаю:

Директор ЧОУ ДПО «УПЦ «КВАНТ»

В.А. Культиков

Приказ №

«01»

2016 г.



ПРОГРАММА
переподготовки по профессии

«Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования»

Код профессии 19861

Квалификация: 2 – 3 разряды

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Настоящая программа переподготовки по профессии «Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования» 2 – 3 разряда разработана ЧОУ ДПО «Учебно-производственный центр «КВАНТ» на основании Федерального закона от 29.12.2012 N 273-ФЗ (ред. от 23.07.2013) "Об образовании в Российской Федерации", приказа Минобрнауки России от 02.07.2013 N 513 (ред. от 27.06.2014) с изменениями "Об утверждении Перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение" (Зарегистрировано в Минюсте России 08.08.2013 N 29322), требованиями действующего Единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих (ЕТКС, выпуск 01 раздел «Профессии рабочих, общие для всех отраслей экономики»), Постановления Госстандарта РФ от 26.12.1994 N 367 (ред. от 19.06.2012) «О принятии и введении в действие Общероссийского классификатора профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов ОК 016-94» (вместе с "ОК 016-94. Общероссийский классификатор профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов") (дата введения 01.01.1996), приказа Минобрнауки от 02.08.2013 № 802 (редакция 17.03.2015) «Об утверждении профессионального стандарта «Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования» (Зарегистрировано в Минюсте России 29.08.2013 N 29611).

Теоретическое обучение рекомендуется начинать с общетехнического курса, уделяя внимание формированию у обучающихся технического мышления и понимания физико-химической сущности технических операций и технологических производств.

Теоретические занятия проводятся в форме лекций с использованием учебно-наглядных пособий: видеофильмов, презентационного материала.

Программой предусмотрено самостоятельное изучение отдельных тем. Материал для самоподготовки позволяет дополнительно расширить знания слушателей, либо углубить изучение отдельных тем.

В процессе обучения предусмотрен контроль знаний в виде входного, промежуточного и итогового тестирования по темам курса.

В процессе обучения особое внимание должно быть обращено на необходимость прочного усвоения и выполнения всех требований и правил безопасного ведения работ.

К концу обучения каждый обучающийся должен уметь самостоятельно выполнять все работы, предусмотренные квалификационной характеристикой, техническими условиями и нормами, установленными на предприятии.

К самостоятельному выполнению работ обучающиеся допускаются только после сдачи зачета по безопасному ведению работ. Квалификационная (пробная) работа проводится за счет времени, отведенного на практическое обучение.

2. НАЛИЧИЕ СПЕЦИАЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ БАЗЫ

Обучение и аттестация обучаемых проходит в аудиторных помещениях. Для осуществления качественного учебного процесса аудиторные помещения оборудованы для прослушивания лекций под учебные классы, для выполнения практических заданий под помещения для их выполнения. Вместимость классов от 10 до 30 человек обучаемых одновременно.

Аудитории оснащены дополнительным освещением, оформлены пособиями и плакатами.

3. ЦЕЛЬ ОБУЧЕНИЯ

Цель - формирование технических знаний и практических навыков. Формирование общих и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями по профессии Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования.

В сборник включен перечень теоретических вопросов для экзамена по предмету «Общие требования промышленной безопасности и охраны труда».

Программа переподготовки по профессии «Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования» 2 – 3 разряд рассчитана на 802 часов, из них:

теоретическое обучение - 266 часов,

производственное обучение - 536 часа.

Занятия проводят штатные и внештатные преподаватели в соответствии с действующими технологическими инструкциями, инструкциями по охране труда, ГОСТами и другими

нормативными документами.

Занятия проходят по учебному (календарному) графику, который составляется на каждую отдельную группу. Учебный (календарный) график будет зависеть от условий, определяемых сторонами договора между участниками образовательного процесса.

Настоящая программа переподготовки по профессии «Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования» представлена теоретическим и практическим обучением.

4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования 2 разряда

Должен знать:

Устройство и принцип работы электродвигателей, генераторов, трансформаторов, коммутационной и пускорегулирующей аппаратуры, аккумуляторов и электроприборов;

основные виды электротехнических материалов, их свойства и назначение;

правила и способы монтажа и ремонта электрооборудования в объеме выполняемой работы; наименование, назначение и правила пользования применяемым рабочим и контрольно-измерительным инструментом и основные сведения о производстве и организации рабочего места;

приемы и способы замены, сращивания и пайки проводов низкого напряжения;

правила оказания первой помощи при поражении электрическим током;

правила техники безопасности при обслуживании электроустановок в объеме квалификационной группы II;

приемы и последовательность производства такелажных работ.

Должен уметь:

Выполнение отдельных несложных работ по ремонту и обслуживанию электрооборудования под руководством электромонтера более высокой квалификации.

Монтаж и ремонт распределительных коробок, клеммников, предохранительных щитков и осветительной арматуры.

Очистка и продувка сжатым воздухом электрооборудования с частичной разборкой, промывкой и протиркой деталей.

Чистка контактов и контактных поверхностей.

Разделка, сращивание, изоляция и пайка проводов напряжением до 1000 В. Прокладка установочных проводов и кабелей.

Обслуживание и ремонт солнечных и ветровых энергоустановок мощностью до 50 кВт.

Выполнение простых слесарных, монтажных и плотничных работ при ремонте электрооборудования.

Подключение и отключение электрооборудования и выполнение простейших измерений.

Работа пневмо- и электроинструментом.

Выполнение такелажных работ с применением простых грузоподъемных средств и кранов, управляемых с пола.

Проверка и измерение мегомметром сопротивления изоляции распределительных сетей статоров и роторов электродвигателей, обмоток трансформаторов, вводов и выводов кабелей.

Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования 3 разряда

Должен знать:

Основы электротехники; сведения о постоянном и переменном токе в объеме выполняемой работы;

принцип действия и устройство обслуживаемых электродвигателей, генераторов, аппаратуры распределительных устройств, электросетей и электроприборов, масляных выключателей, предохранителей, контакторов, аккумуляторов, контроллеров, ртутных и кремниевых выпрямителей и другой электроаппаратуры и электроприборов;

- конструкцию и назначение пусковых и регулирующих устройств;
- приемы и способы замены, сращивания и пайки проводов высокого напряжения; безопасные приемы работ, последовательность разборки, ремонта и монтажа электрооборудования;

- обозначения выводов обмоток электрических машин; припои и флюсы;
- проводниковые и электроизоляционные материалы и их основные характеристики и классификацию;
- устройство и назначение простого и средней сложности контрольно-измерительного инструмента и приспособлений;
- способы замера электрических величин;
- приемы нахождения и устранения неисправностей в электросетях;
- правила прокладки кабелей в помещениях, под землей и на подвесных тросах;
- правила техники безопасности в объеме квалификационной группы III.

Должен уметь:

- Выполнение несложных работ на ведомственных электростанциях, трансформаторных электроподстанциях с полным их отключением от напряжения оперативных переключений в электросетях, ревизией трансформаторов, выключателей, разъединителей и приводов к ним без разборки конструктивных элементов.
- Регулирование нагрузки электрооборудования, установленного на обслуживаемом участке.
- Ремонт, зарядка и установка взрывобезопасной арматуры.
- Разделка, сращивание, изоляция и пайка проводов напряжением свыше 1000 В.
- Обслуживание и ремонт солнечных и ветровых энергоустановок мощностью свыше 50 кВт.
- Участие в ремонте, осмотрах и техническом обслуживании электрооборудования с выполнением работ по разборке, сборке, наладке и обслуживанию электрических приборов, электромагнитных, магнитоэлектрических и электродинамических систем.
- Ремонт трансформаторов, переключателей, реостатов, постов управления, магнитных пускателей, контакторов и другой несложной аппаратуры.
- Выполнение отдельных сложных ремонтных работ под руководством электромонтеров более высокой квалификации.
- Выполнение такелажных операций с применением кранов и других грузоподъемных машин.
- Участие в прокладке кабельных трасс и проводки. Заряд аккумуляторных батарей.
- Окраска наружных частей приборов и оборудования.
- Реконструкция электрооборудования.
- Обработка по чертежу изоляционных материалов: текстолита, гетинакса, фибры и т.п.
- Проверка маркировки простых монтажных и принципиальных схем.
- Выявление и устранение отказов, неисправностей и повреждений электрооборудования с простыми схемами включения.
- Практическое обучение проводится на производстве.

В процессе обучения особое внимание должно быть обращено на необходимость прочного усвоения и выполнения всех требований и правил безопасного ведения работ.

К концу обучения каждый обучающийся должен уметь самостоятельно выполнять все работы, предусмотренные квалификационной характеристикой, техническими условиями и нормами, установленными на предприятии.

К самостоятельному выполнению работ обучающиеся допускаются только после сдачи зачета по безопасному ведению работ. Квалификационная (пробная) работа проводится за счет времени, отведенного на практическое обучение.

5.ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ ДЛЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Использование современных навыков и оборудования педагогическим составом, что повышает эффективность в обучении учащихся.

Применения разных подходов и приемов в обучении.

Применение разных форм обучения:

- лекции, самоподготовка;

- практические занятия, квалификационный экзамен.

Планировка и рациональное использование рабочего времени, отведенного для освоения программы.

6.ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

По окончании обучения проводится итоговый экзамен по проверке теоретических знаний и практических навыков обучающихся. По результатам экзамена, на основании протокола квалификационной комиссии, окончившему обучение присваивается квалификация (профессия), разряд и выдается свидетельство. Лицам, прошедшим обучение и успешно сдавшим в установленном порядке экзамены по ведению конкретных работ на объекте кроме свидетельства выдается соответствующее удостоверение для допуска к этим работам. Квалификационная комиссия формируется приказом руководителя организации, проводящей обучение. В состав квалификационной комиссии не включаются лица, проводившие обучение. По результату обучения выдается свидетельство соответствующего образца.

7. УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе переподготовки по профессии

«Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования» 2 – 3 разряда (код 19861)

№ п/п	Тема	Кол-во часов
1.	Теоретическое обучение	250
1.1	Общетехнический курс	116
1.2.	Специальная технология	134
2.	Производственное обучение	536
	Консультация	12
	Экзамен	4
	Итого:	802

1. Теоретическое обучение

1.1 Общетехнический курс

№ п/п	Наименование	Всего часов	В том числе			Форма контроля
			Лекции	Самостоятельная работа	Практические занятия	
1	Допуски и технические измерения	10	10	-	-	Входной контроль
2	Чтение чертежей и схем	10	6	4	-	-
3	Электротехника	64	54	10	-	-
4	Электроматериаловедение	32	24	8	-	-
	ИТОГО:	116	94	22	-	-

1.2 Специальный курс

Тематический план

№	Наименование	Всего часов	В том числе			Форма контроля
			Лекции	Самостоятельная работа	Практические занятия	
1	Введение	2	2	-	-	-
2	Организация рабочего места электромонтера по ремонту и обслуживанию электрооборудования	8	8	-	-	-
3	Сведения об электрических установках	8	8	-	-	-
4	Основы электромонтажных работ	12	10	2	-	-
5	Технология такелажных работ	8	8	-	-	Промежуточный контроль
6	Устройство, монтаж, ремонт и обслуживание осветительных электроустановок	12	10	2	-	-
7	Устройство, ремонт и обслуживание электрических аппаратов напряжением до 1000 В	12	12	-	-	-
8	Устройство, ремонт и обслуживание трансформаторов	14	14	-	-	-
9	Устройство, ремонт и обслуживание электрических машин	14	10	4	-	-
10	Устройство, ремонт и обслуживание аккумуляторных батарей и контрольно-измерительных приборов	14	10	4	-	Промежуточный контроль
11	Организация ремонтной службы и системы планово-предупредительного ремонта электрооборудования промышленного предприятия	14	14	-	-	-
12	Новое в технике и технологии ремонта и обслуживания электрооборудования и электроустановок	8	8	-	-	-
13	Стандартизация и контроль качества	8	8	-	-	-
14	Консультации	12	12	-	-	-
	Экзамен	4	4	-	-	Итоговый контроль
	ИТОГО:	150	138	12	-	-