

# ПРОГРАММА

## повышения квалификации рабочих по профессии «электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования»

(квалификация – 3, 4 разряды, код профессии - 19861)

(наименование программы)

**Цель** совершенствование профессиональных знаний, умений и навыков по имеющейся профессии рабочего «электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования», приобретение профессиональной компетенции на основе установленных квалификационных требований, получение 3-4-го квалификационного разряда по профессии «электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования»

### УЧЕБНЫЙ ПЛАН

<b>Категория обучающихся:</b>	граждане, направленные органами службы занятости	<b>Форма обучения:</b>	очная
<b>Минимальный уровень образования принимаемых на обучение:</b>	основное общее, при наличии профессии «электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования» 2-3-го разряда	<b>Недельная нагрузка:</b>	40 часов
<b>Продолжительность обучения:</b>	2 недели	<b>Режим занятий:</b>	5 дней в неделю (5 дней по 8 часов)

№ п/п	Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей)	Всего часов	В том числе:		Форма контроля
			теоретические занятия	практические занятия	
<b>1</b>	<b>Блок социально-экономических дисциплин</b>	<b>12</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	–
1.1	Технология трудоустройства	12	6	6	зачет
<b>2</b>	<b>Блок общепрофессиональных дисциплин</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	–	–
2.1	Охрана труда, пожарная безопасность	2	2	–	–
<b>3</b>	<b>Блок специальных дисциплин</b>	<b>18</b>	<b>8</b>	<b>10</b>	–
3.1	Монтаж и эксплуатация электрических аппаратов	6	4	2	–
3.2	Монтаж и эксплуатация осветительных установок	6	2	4	–
3.3	Монтаж и эксплуатация трансформаторов, электрических машин и аккумуляторов	6	2	4	–
<b>4</b>	<b>Практическое обучение</b>	<b>32</b>	–	<b>32</b>	–
4.1	Техническое обслуживание и ремонт электрических аппаратов	8	–	8	–
4.2	Техническое обслуживание и ремонт осветительных установок	8	–	8	–
4.3	Техническое обслуживание и ремонт трансформаторов, электрических машин и аккумуляторов	16	–	16	–
<b>5</b>	<b>Квалификационный экзамен</b>	<b>8</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	экзамен*
5.1	Практическая квалификационная работа	4	–	4	–
5.2	Проверка теоретических знаний	4	4	–	–
	<b>Итого</b>	<b>72</b>	<b>20</b>	<b>52</b>	

\* Прием экзамена осуществляется комиссией в составе трех человек

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Настоящая программа предназначена для повышения квалификации граждан, направленных на обучение органами службы занятости, по профессии «электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования» 3-4-го разрядов (код профессии 19861) в ГБОУ ДПО Центре «Профессионал».

**На обучение принимаются лица, имеющие образование не ниже основного общего при наличии профессии «электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования» 2-3-го разрядов, подтвержденной документами об образовании и (или) о квалификации, не моложе 18 лет и имеющие врачебное свидетельство о состоянии здоровья с разрешением работы по данной профессии.**

Программа обучения разработана на основе квалификационных требований, установленных квалификационной характеристикой профессии «электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования» 3-4-го разрядов, содержащейся в действующем Едином тарифно-квалификационном справочнике работ и профессий рабочих (выпуск 1, раздел «Профессии рабочих, общие для всех отраслей народного хозяйства»), а также с учетом требуемых компетенций.

Обучение направлено на последовательное совершенствование профессиональных знаний, умений и навыков по имеющейся профессии «электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования». Конкретное содержание, объем и порядок выполнения работ на каждом рабочем месте устанавливаются на предприятиях, в организациях технологическими картами, рабочими инструкциями или другими документами. Кроме работ, предусмотренных квалификационными характеристиками, рабочие должны также выполнять работы, связанные с приемкой и сдачей смены, своевременной подготовкой к работе и уборкой своего рабочего места, оборудования, инструментов, приспособлений и содержанием их в надлежащем состоянии; ведением установленной технической документации.

Теоретическое и практическое обучение проводится на учебных объектах ГБОУ ДПО Центра «Профессионал» с использованием оборудованных учебно-рабочих мест в специализированном учебном классе «Электромонтажные работы». В процессе теоретического обучения проводятся практические занятия с использованием учебных стендов и тренажеров. Программа практического обучения предусматривает выполнение учебно-практических работ с применением современной техники и технологии, с использованием передовых приемов, обеспечивающих совершенствование профессионального мастерства и формирование профессиональной мобильности рабочего.

После окончания теоретического и практического обучения проводится квалификационный экзамен для определения соответствия полученных знаний, умений и навыков программе профессионального обучения и установления на этой основе лицам, прошедшим обучение, 3-го или 4-го квалификационного разряда по профессии «электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования». Квалификационный экзамен включает в себя практическую квалификационную работу и проверку теоретических знаний в пределах квалификационных требований.

По результатам квалификационного экзамена выдается свидетельство о повышении квалификации по профессии рабочего, удостоверение о допуске к выполнению работ, предусмотренных квалификационной характеристикой профессии «электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования» 3-го или 4-го разряда.

Электромонтеры по ремонту и обслуживанию электрооборудования востребованы в организациях промышленного и сельскохозяйственного секторов экономики, на железнодорожном транспорте, в организациях жилищно-коммунального хозяйства, мастерских бытового обслуживания, в энергетических компаниях.

## ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ КОМПЕТЕНЦИЯ

### Квалификационная характеристика

**Профессия** - электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования

#### Квалификация - 3-й разряд

**Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования 3-го 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, выпрямителей и т.д.;
- 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 охраны труда.

**Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования 3-го разряда должен уметь:**

- выполнять несложные работы на ведомственных электростанциях, трансформаторных электроподстанциях с полным их отключением от напряжения, ревизией трансформаторов, выключателей, разъединителей и приводов к ним без разборки конструктивных элементов;
- участвовать в ремонте, осмотрах и техническом обслуживании электрооборудования с выполнением работ по разборке, сборке, наладке и обслуживанию электрических приборов электромагнитных, магнитоэлектрических и электродинамических систем;
- ремонтировать трансформаторы, переключатели, реостаты, посты управления, магнитные пускатели, контакторы и другую несложную аппаратуру;
- выполнять отдельные сложные ремонтные работы под руководством электромонтеров более высокой квалификации;
- выполнять такелажные операции;
- участвовать в прокладке кабельных трасс и проводки;
- заряжать аккумуляторные батареи;
- окрашивать наружные части приборов и оборудования;
- проводить реконструкцию электрооборудования;
- проверять маркировку простых монтажных схем;
- выявлять и устранять отказы, неисправность и повреждения электрооборудования с простыми схемами включения.

#### Квалификация - 4-й разряд

**Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования 4-го разряда должен знать:**

- основы электротехники;
- устройство различных типов электродвигателей постоянного и переменного тока, защитных и измерительных приборов, коммутационной аппаратуры;

- наиболее рациональные способы проверки, ремонта, сборки, установки и обслуживания электродвигателей и электроаппаратуры, способы защиты их от перенапряжений;
- назначение релейной защиты; принцип действия и схемы максимально-токовой защиты;
- выбор сечений проводов, плавких вставок и аппаратов защиты в зависимости от токовой нагрузки;
- устройство и принцип работы полупроводниковых и других выпрямителей;
- технические требования к исполнению электрических проводок всех типов;
- номенклатуру, свойства и взаимозаменяемость применяемых при ремонте электроизоляционных и проводимых материалов;
- методы проведения регулировочно-сдаточных работ и сдача электрооборудования с пускорегулирующей аппаратурой после ремонта;
- основные электрические нормы настройки обслуживаемого оборудования, методы проверки и измерения их;
- принцип действия оборудования, источников питания;
- устройство, назначение и условия применения сложного контрольно-измерительного инструмента;
- конструкцию универсальных и специальных приспособлений;
- правила охраны труда.

**Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования 4-го разряда должен уметь:**

- выполнять разборку, капитальный ремонт электрооборудования любого назначения, всех типов и габаритов под руководством электромонтера более высокой квалификации;
- выполнять регулирование и проверку аппаратуры и приборов электроприводов после ремонта;
- выполнять ремонт усилителей, приборов световой и звуковой сигнализации, контроллеров, постов управления, магнитных станций;
- выполнять обслуживание силовых и осветительных электроустановок со сложными схемами включения;
- выполнять работы на ведомственных электростанциях, трансформаторных электроподстанциях с полным их отключением от напряжения;
- выполнять проверку, монтаж и ремонт схем люминесцентного освещения;
- выполнять размотку, разделку, дозировку, прокладку кабеля, монтаж вводных устройств и соединительных муфт, концевые заделки в кабельных линиях;
- определять места повреждения кабелей, измерять сопротивление заземления, потенциал на оболочке кабеля;
- выявлять и устранять отказы и неисправности электрооборудования со схемами включения средней сложности;
- выполнять пайку мягкими и твердыми припоями;
- выполнять работы по чертежам и схемам;
- подбирать пусковые сопротивления для электродвигателей.