

**ЦЕНТР ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО  
ОБРАЗОВАНИЯ ООО «ОБЕРПРОФ»**



**УТВЕРЖДАЮ:**

Генеральный директор

ООО «ОБЕРПРОФ»

\_\_\_\_\_ А.Г. Эльберг

«01» марта 2021 г.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА**  
подготовки, переподготовки и повышения квалификации по профессии  
«Электромонтажник»

**г. Самара  
2021 г.**

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Дополнительная профессиональная программа профессиональной подготовки, переподготовки и повышения квалификации рабочих по профессии «Электромонтажник» разработана Центром дополнительного профессионального образования ООО «ОБЕРПРОФ» в соответствии с требованиями Федерального Закона Российской Федерации «Об образовании в Российской Федерации» 273-ФЗ от 29.12.2012 г., Приказа Министерства образования и науки РФ N 499 от 1 июля 2013 г. "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам», Приказа Министерства Просвещения РФ от 26 августа 2020 года N 438 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным программам профессионального обучения», Рекомендаций к разработке учебных планов и программ для краткосрочной подготовки граждан по рабочим профессиям (основные требования) Министерства образования Российской Федерации ИРПО № 186/17-11 от 25.04.2000 г., Приказа Министерства образования и науки РФ № 513 от 02.07.2013 г. "Об утверждении Перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение" (с изменениями от 25.04.2019 г.), профессионального стандарта «Электромонтажник» (утв. приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 января 2017 года N 50н).

Настоящая программа предназначена для профессиональной подготовки, переподготовки и повышения квалификации рабочих по профессии «Электромонтажник».

Программа направлена на получение компетенций, необходимых для выполнения профессиональной деятельности – монтаж электрического оборудования.

Программа направлена на изучение системы эффективной и безопасной организации труда, использованию новой техники и передовых технологий, пути повышения производительности труда и меры экономии материалов и энергии в рамках профессиональной деятельности.

В программу обучения включены: квалификационные характеристики рабочих по профессии «Электромонтажник», учебные и тематические планы, программы по теоретическому и производственному обучению.

Квалификационные характеристики составлены в соответствии с Единым тарифно-квалификационным справочником работ и профессий рабочих (ЕТКС). Выпуск №2. Часть №2 (Утвержден Постановлением Минтруда РФ от 15.11.1999 N 45 (в редакции Приказа Минздравсоцразвития РФ от 13.11.2008 N 645)), и профессиональным стандартом по профессии Электромонтажник.

Цель обучения – освоение новых компетенций и повышение квалификации по профессии «Электромонтажник», необходимых для профессиональной деятельности.

Формы обучения по программе: очная, очно-заочная, с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий (теоретическая часть обучения), практическое обучение на производстве (производственное обучение).

К освоению программы профессиональной подготовки рабочих по профессии «Электромонтажник», допускаются лица не моложе 18 лет, имеющие среднее (полное) общее и профессиональное образование - программы профессиональной подготовки по профессиям рабочих и не имеющие медицинских противопоказаний.

Учебные программы разработаны с учетом знаний обучающихся, имеющих среднее (полное), средне-профессиональное образование и дополнительное профессиональное образование.

Продолжительность подготовки новых рабочих – 200 часов. Продолжительность подготовки на 5 уровень квалификации 180 часов. Продолжительность обучения при переподготовке определяется ЦДПО ООО «ОБЕРПРОФ», с учетом целей и задач обучения, сложности изучаемого материала, уровня квалификации обучающихся.

При профессиональном обучении безработных граждан и незанятого населения по данной программе подготовки допускается переподготовка рабочих и обучение вторым (смежным) профессиям по сокращенным срокам обучения, но не менее половины нормативного срока подготовки новых рабочих по данной профессии.

Учебные группы по подготовке, переподготовке и повышения квалификации создаются численностью до 12 чел.

Учет посещаемости занятий, успеваемости и пройденных тем ведется преподавателями теоретического обучения в журнале учета посещаемости учебных занятий.

Количество часов, отводимых на изучение отдельных тем программы, последовательность их изучения в случае необходимости можно изменять в пределах общего количества учебного времени.

Режим занятий определяется совместно с Заказчиком (не более 8 часов в день).

Реализация программы профессиональной подготовки, переподготовки обеспечивается доступом слушателей к учебно-методической документации, электронным изданиям, базам данных, во время самостоятельной подготовки обучающиеся обеспечены доступом к сети Интернет.

В процессе обучения особое внимание должно быть обращено на необходимость прочного усвоения и выполнения всех требований безопасности труда. В этих целях преподаватель теоретического и мастер (инструктор) производственного обучения, помимо изучения общих требований безопасности труда, которые необходимо соблюдать в каждом конкретном случае, обращает внимание на соблюдение правил безопасности при работе на конкретном оборудовании.

К концу обучения каждый обучаемый 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 квалификационного экзамена и зачета по безопасности труда.

Программа производственного обучения составлена так, чтобы по ней можно было обучать электромонтажника непосредственно на рабочем месте в процессе выполнения им различных производственных заданий.

Слушатель, освоивший программу профессиональной подготовки, переподготовки должен обладать профессиональными компетенциями, умениями и навыками соответствующего уровня квалификации, уметь самостоятельно выполнять работы, предусмотренные квалификационной характеристикой, техническими условиями и нормами, установленными на производстве в сфере выполнения работ соответствующего вида профессиональной деятельности.

Профессиональное обучение (подготовка, переподготовка и повышение квалификации) завершается итоговой аттестацией в форме квалификационного экзамена.

Слушателям, закончившим полный курс обучения по программе и успешно сдавшим аттестацию (квалификационный экзамен), присваивается квалификационный разряд и выдается документ установленного образца об обучении по профессии «Электромонтажник».

Лицам, не прошедшим аттестацию или получившим на итоговой аттестации неудовлетворительные результаты, выдается справка установленного образца.

## КВАЛИФИКАЦИОННАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

### Профессия - Электромонтажник

Вид профессиональной деятельности - *Монтаж электрического оборудования*

#### *Описание трудовых функций, входящих в профессиональный стандарт*

Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
код	наименование	уровень квалификации	наименование	код	уровень (подуровень) квалификации
А	Подготовка к монтажу электрооборудования	2	Приемка монтируемого электрооборудования от заказчика	А/01.2	2
			Изготовление деталей для крепления электрооборудования, не требующих точных размеров, и установка деталей крепления электрооборудования	А/02.2	2
			Подготовка поверхностей полов, стен, колонн, перекрытий для прокладки кабелей и установки электрооборудования	А/03.2	2
			Подготовка кабельной продукции к монтажу электрооборудования	А/04.2	2
В	Монтаж блоков электронно-механических часов, приборов, средств автоматического управления	3	Монтаж и пайка радиодеталей и полупроводниковых приборов	В/01.3	3
			Проверка соответствия проведенного монтажа и паяных соединений технической документации	В/02.3	3
			Монтаж и вязка простых электросхем, связывание групп проводников и	В/03.3	3

			нанесение на них изоляции по чертежам и образцам		
			Монтаж силовой цепи в распределительных секциях со свободным допуском к месту установки, коммутация магнитных станций, щитков управления, аппаратов и приборов	V/04.3	3
С	Подготовка электродов разных полярностей к монтажу	3	Подготовка свинцовых электродов к установке и установка свинцовых электродов в сосуды	C/01.3	3
			Подготовка к пайке (облуживание) проводов, кабелей, зачистка свинцовых пластин, установка защитных устройств	C/02.3	3
			Приготовление и заливка электролита, проверка аккумуляторных батарей на герметичность	C/03.3	3
D	Выполнение вспомогательных работ для монтажа кабельных сетей, осветительных приборов, распределительных устройств и вторичных цепей, оборудования сигнализации, блокировки, централизованного управления на железнодорожном транспорте и наземных линиях	3	Резка кабеля напряжением до 10 кВ	D/01.3	3
			Заделка проходов для всех видов кабельных проводок и шин заземления через стены и перекрытия, установка ответвительных коробок для кабелей	D/02.3	3
			Соединение, оконцевание и присоединение жил кабелей всех марок различными способами, кроме сварки, монтаж кабельных муфт	D/03.3	3
			Прокладка стальных и пластмассовых труб в бороздах, кабельных	D/04.3	3

	метрополитена, силовых сетей, электрических машин, судового оборудования, по прокладке кабелей		лотках, перфорированных монтажных профилях и стальных коробах по полу, стенам, фермам и колоннам, монтаж сетей заземления и зануляющих устройств		
Е	Выполнение работ по установке судового электрооборудования и оборудования по прокладке кабелей	4	Разметка мест крепления электрооборудования и кабельных трасс, затяжка и крепление магистрального и местного кабеля в доступных местах	E/01.4	4
			Измерение и доведение до нормы сопротивления изоляции судовой сети и электрооборудования	E/02.4	4
			Включение, проверка в работе, регулировка и сдача генераторов, электромашинных преобразователей постоянного и переменного тока с автоматическим регулированием параметров	E/03.4	4
			Подготовка к сдаче и сдача на швартовных испытаниях несложных схем электрооборудования	E/04.4	4
Ф	Выполнение работ по наладке объектов электроснабжения при испытаниях	4	Наладка регистрирующей и измерительной аппаратуры промышленного и гражданского строительства, а также электроприводов переменного тока напряжением до 1 кВ с простыми схемами управления	F/01.4	4

			Монтаж схемы для испытаний сложных бортовых приборов	F/02.4	4
			Проверка максимальных и тепловых защит у автоматических выключателей и магнитных пускателей и измерение сопротивления постоянному току обмоток электрических машин и аппаратов, сопротивления заземляющих устройств	F/03.4	4
			Подключение двигателей и производство пуска под руководством электрорадиомонтажника высшей квалификации	F/04.4	4
G	Выполнение подготовительных работ для монтажа кабельных сетей, осветительных приборов, распределительных устройств и вторичных цепей, оборудования сигнализации, блокировки, централизованного управления на железнодорожном транспорте и наземных линиях метрополитена, силовых сетей, электрических машин, аккумуляторных батарей	4	Припайка (или обжим) наконечников к жилам кабелей и проводов, маркировка труб, кабелей и отводов	G/01.4	4
			Проверка и регулирование электромагнитных реле тока и напряжения	G/02.4	4
			Измерение сопротивления изоляции электрооборудования, кабелей и проводов, прозвонка проводов	G/03.4	4

Н	Монтаж сложных электросхем	4	Резка и гибка электрических шин	Н/01.4	4
			Монтаж и пайка в электронных блоках радиодеталей и полупроводниковых приборов	Н/02.4	4-
			Проверка сопротивления изоляции и непрерывности электрической цепи	Н/03.4	4
И	Монтаж особо сложных, опытных и экспериментальных электросхем	5	Монтаж опытных и экспериментальных образцов, станций и пультов управления, электросхем с большим количеством проводников различного сечения, аппаратуры и приборов	I/01.5	5
			Регулировка, настройка и ремонт электронных блоков	I/02.5	5
			Проверка электрических параметров блоков	I/03.5	5
J	Монтаж аккумуляторных батарей	5	Разметка стеллажей и монтаж на стеллажах аккумуляторных батарей	J/01.5	5
			Ошиновка аккумуляторных батарей	J/02.5	5
			Проверка изоляции между пластинами и между полюсными контактами	J/03.5	5
			Проверка и испытание аккумуляторных батарей	J/04.5	5
К	Монтаж кабельных сетей	5	Монтаж силовых и контрольных кабелей в траншеях, каналах, тоннелях и внутри зданий	К/01.5	5



			Монтаж приставных линейных кабельных вводов трансформаторов	K/02.5	5
			Прокладка силовых и контрольных кабелей различных типов во взрывоопасных зонах и водоемах, прокладка кабелей в полиэтиленовой оболочке	K/03.5	5
			Монтаж маслонаполненных кабелей	K/04.5	5
L	Монтаж осветительных сетей и светильников	5	Монтаж питательных и распределительных пультов и щитов	L/01.5	5
			Прокладка проводов и кабелей пучками в коробах, лотках и на струнах, установка светильников	L/02.5	5
			Прокладка и испытание проводок, в том числе во взрывоопасной зоне	L/03.5	5
			Установка светильников во взрывозащищенном исполнении и с пускорегулирующими устройствами	L/04.5	5
M	Монтаж распределительных устройств и вторичных цепей	5	Монтаж разъединителей, отделителей, короткозамыкателей, заземлителей, разрядников и ограничителей перенапряжений	M/01.5	5
			Монтаж силовых трансформаторов, автотрансформаторов и реакторов, трансформаторов напряжения и тока	M/02.5	5

			Монтаж воздушных выключателей	M/03.5	5
			Монтаж и ревизия сложного электрооборудования	M/04.5	5
N	Монтаж оборудования сигнализации, централизации и блокировки на железнодорожном транспорте и наземных линиях метрополитена	5	Монтаж коммутаций в стрелочных электроприводах, релейных шкафов, батарейных колодцев и ящиков, релейных стеллажей	N/01.5	5
			Монтаж светофоров, световых указателей, маневровых колонок, стрелочных централизаторов, выносных табло	N/02.5	5
			Монтаж и подключение питающих и распределительных устройств на постах электрической централизации, включение и регулирование приборов на аппаратах механической централизации и полуавтоматической блокировки	N/03.5	5
			Поконтактная проверка монтажа устройств СЦБ	N/04.5	5
O	Монтаж силовых сетей и оборудования	5	Монтаж пускорегулирующей и сигнальной аппаратуры, приборов, в том числе снабженных самопишущими устройствами	O/01.5	5
			Монтаж закрытых и открытых магистральных, распределительных, осветительных и троллейных шинопроводов	O/02.5	5

			Установка распределительных щитов, станции управления, шкафов с высоковольтным оборудованием	O/03.5	5
			Монтаж силового электрооборудования, проверка и регулирование этого оборудования	O/04.5	5
P	Монтаж электрических машин	5	Монтаж и центрирование электрических машин, притирка щеток	P/01.5	5
			Установка вспомогательных устройств на электрических машинах	P/02.5	5
			Проверка схем подключения электрических машин, подготовка их к включению	P/03.5	5
Q	Наладка электрооборудования	5	Наладка объектов электроснабжения в промышленном и гражданском строительстве, в том числе объектов с различными видами релейных защит, проверка и настройка аппаратов релейной защиты, простых логических устройств	Q/01.5	5
			Наладка электроприводов	Q/02.5	5
			Наладка дифференциальной и направленной защиты силовых трансформаторов, двигателей и схем оперативного управления постоянного тока	Q/03.5	5

R	Монтаж судового электрооборудования	5	Затяжка, укладка и крепление местных (соединительных) кабелей в помещениях судов, особо насыщенных электрооборудованием	R/01.5	5
			Разделка и ввод концов кабеля в электрооборудование, контактное и защитное оконцевание жил кабеля и включение сложных судовых схем	R/02.5	5
			Включение, проверка в работе, регулировка и сдача генераторов, электромашинных преобразователей постоянного и переменного тока с автоматическим регулированием параметров	R/03.5	5
			Монтаж, регулировка и сдача в период швартовных и ходовых испытаний главных электродвигателей, статических и вращающихся преобразователей со счетами и аппаратурой управления	R/04.5	5

**Разряд специалиста указывает на допуск к работам:**

- **2 разряд:** снятие покрытия кабелей, установка заземлений, изготовление комплектующих без точной размерности;
- **3 разряд:** монтаж заземлений, демонтаж распределительных шкафов и пускорегулирующего оборудования, установка освещения;
- **4 разряд:** операции с кабелями любых типов, сечение которых не превышает 70мм<sup>2</sup>, монтаж опорных конструкций, укладка тросовых линий;
- **5 разряд:** монтаж и отладка оборудования, обеспечивающего здание электроэнергией, операции с кабелями сечением до 800 мм<sup>2</sup>, отладка и настройка пускорегулирующего оборудования;
- **6 разряд:** работа с высоковольтным оборудованием, разметка и монтаж оборудования в местах с высокой вероятностью взрыва.



УТВЕРЖДАЮ:

Генеральный директор

ООО «ОБЕРПРОФ»

А.Г. Эльберг

«01» марта 2021 г.

### УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

профессиональной подготовки и переподготовка рабочих по профессии  
«Электромонтажник»

**Наименование профессии:** Электромонтажник

**Цель:** профессиональная подготовка и переподготовка на 2-4 уровень квалификации

**Категория слушателей:** лица, получающие рабочую профессию впервые

**Срок обучения:** 3 месяца

**Форма обучения:** очная, очно-заочная с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий

**Режим занятий:** не более 8 часов в день

№ п/п	Курсы, предметы	Количество часов
<b>Модуль 1. Теоретическое обучение</b>		<b>92</b>
Раздел 1. Общепрофессиональные дисциплины		38
1	Экономический курс	4
2	Материаловедение	6
3	Основы электротехники	10
4	Электрические измерения	10
5	Чтение чертежей и схем	4
6	Охрана труда	4
Раздел 2. Специальные дисциплины		54
1	Электрические сети. Потребительские трансформаторные подстанции	22
2	Монтаж силовых электропроводок	32
<b>Модуль 2. Практическое обучение</b>		<b>100</b>
Консультации		4
Итоговая аттестация		4
<b>Итого</b>		<b>200</b>



УТВЕРЖДАЮ:

Генеральный директор

ООО «ОБЕРПРОФ»

А.Г. Эльберг

«01» марта 2021 г.

### УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

повышения квалификации рабочих по профессии «Электромонтажник»

**Наименование профессии:** Электромонтажник

**Цель:** повышение квалификации на 5 уровень квалификации

**Категория слушателей:** лица, имеющие более низкий уровень квалификации по профессии

**Срок обучения:** 2 месяца

**Форма обучения:** очная, очно-заочная с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий

**Режим занятий:** не более 8 часов в день

№ п/п	Курсы, предметы	Количество часов
<b>Модуль 1. Теоретическое обучение</b>		<b>72</b>
Раздел 1. Общепрофессиональные дисциплины		10
2	Материаловедение	4
3	Электротехника и электрические измерения	4
4	Чтение чертежей и схем	2
Раздел 2. Специальные дисциплины		62
1	Монтажное оборудование и контрольно-измерительные приборы	30
2	Монтаж, техническое обслуживание, ремонт и наладка производственного электрооборудования	32
<b>Модуль 2. Производственное обучение</b>		<b>100</b>
Консультации		4
Квалификационный экзамен		4
<b>Итого</b>		<b>180</b>