

**Частное образовательное учреждение
дополнительного профессионального образования
«Приоритет»**

Рассмотрено:
на заседании
методического совета
Протокол № 1 от 10.01.2025 г.



Утверждаю:
Директор
ЧОУ ДПО "Приоритет"
Н.А. Дикарев
10 января 2025 г.

**ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ -
ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА**

**ПО ПРОФЕССИИ «ЭЛЕКТРОМОНТЕР ПО РЕМОНТУ
И ОБСЛУЖИВАНИЮ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ»**

Код профессии -19861
Квалификация: 2-й, 3-й разряд

г. Бузулук
2025 г.

I. Пояснительная записка

1.1. Общие положения

Программа профессионального обучения - профессиональная подготовка (далее - Программа) по профессии «Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования» квалификации 2-го, 3-го разряда представляет собой комплекс документов, разработанный в ЧОУ ДПО «Приоритет».

Программа разработана на основе профессионального стандарта по профессии «Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования» и Единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих (ЕТКС).

1.2. Цель реализации Программы

Целью реализации Программы является формирование у обучающихся необходимых знаний и навыков для выполнения работ по монтажу, техническому обслуживанию и ремонту промышленного электрооборудования, а также обеспечении бесперебойной работы электрических систем на производственных объектах, в промышленных цехах и на предприятиях различного масштаба.

Программа направлена на совершенствование и (или) получение новой компетенции, необходимой для профессиональной деятельности, и (или) повышение профессионального уровня в рамках имеющейся квалификации, или необходимой для выполнения нового вида профессиональной деятельности, приобретение новой квалификации.

1.3. Форма обучения

Обучение может проходить по очной, очно-заочной или заочной формам обучения с применением электронного обучения и дистанционных технологий. При заочной форме обучения обучающийся должен сдать все зачеты промежуточной аттестации и итоговую аттестацию.

Допускается сочетание различных форм обучения: аудиторная и самостоятельная работа. При прохождении профессионального обучения в соответствии с индивидуальным учебным планом его продолжительность может быть изменена с учетом особенностей и образовательных потребностей конкретного обучающегося.

1.4. Трудоемкость обучения

Срок освоения Программы по профессии «Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования» составляет 480 часов, вне зависимости от формы обучения и применяемых образовательных технологий, включая все виды аудиторной и самостоятельной учебной работы обучающегося, а также практику. Продолжительность учебного часа теоретических и практических занятий 1 академический час (45 минут).

1.5. Планируемые результаты освоения Программы

Результаты освоения Программы определяются приобретенными обучающимся компетенциями, т. е. его способностью применять знания, умения и личностные качества в соответствии с видами профессиональной деятельности, а также при необходимости, успешно продолжить обучение, оперативно освоить специфику требований на рабочем месте или овладеть смежными профессиями.

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

- выполнять отдельные несложные работы по ремонту и обслуживанию электрооборудования под руководством электромонтера более высокой квалификации;
- проводить монтаж и ремонт распределительных коробок, клеммников, предохранительных щитков и осветительной арматуры;
- проводить работы по очистке и продувке сжатым воздухом электрооборудования с частичной разборкой, промывкой и протиркой деталей, чистка контактов и контактных поверхностей;
- проводить разделку, сращивание изоляция и пайку проводов напряжением до 1000В;

- проводить прокладку установочных проводов и кабелей;
- выполнять простые слесарные, монтажные и плотничные работы при ремонте электрооборудования;
- проводить подключение и отключение электрооборудования и выполнение простейших измерений;
- работать пневмо- и электроинструментом;
- выполнять такелажные работы с применением простых грузоподъемных средств и кранов, управляемых с пола;
- проводить проверку и измерение мегомметром сопротивления изоляции распределительных сетей статоров и роторов электродвигателей, обмоток трансформаторов, вводов и выводов кабелей;
- проводить ремонт трансформаторов, переключателей, реостатов, постов управления, магнитных пускателей, контакторов и другой несложной аппаратуры;
- выявлять и устранять отказы, неисправности и повреждения электрооборудования с простыми схемами включения.

В результате освоения Программы обучающийся 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;
- припой 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.

Характеристика работ по профессии «Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования» квалификации 2-го разряда

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.

Характеристика работ по профессии «Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования» квалификации 3-го разряда

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.

1.6. Требования к лицам, допущенным к освоению Программы

К освоению Программы по профессии «Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования» квалификации 2-го, 3-го разряда допускаются лица, достигшие 18-летия и не имеющие медицинских противопоказаний.

Медицинские ограничения регламентированы Перечнем медицинских противопоказаний Минздрава России (материально-технические, кадровые, методические).

1.7. Общая характеристика образовательной Программы

Программа содержит:

- пояснительную записку;
- планируемые результаты освоения Программы;
- организационно-педагогические условия реализации Программы;
- учебный план;
- календарный учебный график;
- рабочие программы учебных дисциплин;
- оценочные материалы;
- список рекомендуемой литературы.

Учебный план содержит перечень учебных предметов, тем с указанием времени на их изучение.

Календарный учебный график Программы регламентирует организацию процесса обучения и определяет следующие характеристики:

- объем учебной нагрузки в целом и по дням;
- перечень предметов и тем;
- последовательность изучения предметов;
- учебной нагрузки по видам учебных занятий, по предметам и темами;
- формы, продолжительность промежуточной и итоговой аттестации.

Рабочие программы учебных дисциплин определяют последовательность изучения тем, продолжительность обучения по ним, вид учебных занятий (лекции, практические и самостоятельные занятия), содержат тезисное раскрытие каждой темы.

Для контроля полученных знаний проводится промежуточная аттестация в форме зачета за счет часов, отведенных на освоение соответствующего предмета.

Материалы, определяющие содержание проведения промежуточной и итоговой аттестации,

находятся в разделе «Методы контроля усвоения учебной программы и порядок аттестации». Базой для реализации программы является наличие учебных кабинетов, оборудованных посадочными местами по количеству обучающихся, рабочим местом преподавателя, ноутбуками для обучающихся и преподавателя, наглядными пособиями, магнитно-маркерной доской, мультимедийным проектором, экраном и принтером.

Теоретическое и практическое обучение проводится с использованием учебно-методических и учебно-наглядных пособий.

По завершению обучения проводится итоговая аттестация. Состав аттестационной комиссии определяется и утверждается директором образовательного учреждения.

Результаты итоговой аттестации оформляются протоколом.

После успешного прохождения квалификационных испытаний обучающимся присваивается соответствующая квалификация и выдается свидетельство установленного образца о профессии рабочего, должности служащего.

II. Учебный план
программы профессионального обучения - профессиональная подготовка
по профессии 19861 «Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования»

№ п/п	Разделы (темы) курса	Количество учебных часов			Форма контроля
		всего	в том числе:		
			теоретические занятия	практические занятия	
Теоретическое обучение					Зачет
Раздел 1. Экономический курс		8	8	-	
1	Тема 1.1. Основы экономики	4	4	-	
2	Тема 1.2. Основы Российского законодательства	4	4	-	
Раздел 2. Общетехнический курс		40	40	-	Зачет
1	Тема 2.1. Электроматериаловедение	8	8	-	
2	Тема 2.2. Электротехника с основами промышленной электроники	8	8	-	
3	Тема 2.3. Чтение чертежей и электрических схем	6	6	-	
4	Тема 2.4. Допуски, посадки и технические измерения	6	6	-	
5	Тема 2.5. Основы технической механики	6	6	-	
6	Тема 2.6. Основы слесарно-сборочных электромонтажных работ	6	6	-	
Раздел 3. Промышленная безопасность и охрана труда		32	30	2	Зачет
1	Тема 3.1. Промышленная безопасность	8	8	-	
2	Тема 3.2. Охрана труда, пожарная безопасность, законодательство об охране труда, охрана окружающей среды	16	16	-	
3	Тема 3.3. Организация оказания первой помощи пострадавшим	8	6	2	
Раздел 4. Специальный курс		160	150	10	Зачет
1	Тема 4.1. Электробезопасность. Вопросы безопасности при эксплуатации и производстве работ в действующих электроустановках	16	15	1	Опрос
2	Тема 4.2. Электроизмерительные приборы и измерения	16	15	1	Опрос
3	Тема 4.3. Технология электромонтажных и сборочных работ устройств электроснабжения и электрооборудования	16	15	1	Опрос
4	Тема 4.4. Электрические машины. Техническое обслуживание и ремонт	16	15	1	Опрос
5	Тема 4.5. Устройство, ремонт и эксплуатация силовых трансформаторов	16	15	1	Опрос
6	Тема 4.6. Пускорегулирующая аппаратура	16	15	1	Опрос
7	Тема 4.7. Релейная защита. Контрольно-измерительные приборы	16	15	1	Опрос
8	Тема 4.8. Электрические кабельные сети. Сети освещения	16	15	1	Опрос

9	Тема 4.9. Технология ремонтных работ устройств электроснабжения и электрооборудования	16	15	1	Опрос
10	Тема 5.0. Организация и техническое обслуживание электрооборудования промышленных предприятий	16	15	1	Опрос
Раздел 5. Практическое (производственное) обучение		230	-	230	
	Консультация	4	4	-	
	Итоговая аттестация	6	6	-	Экзамен
	Всего часов по курсу обучения:	480	238	242	

III. Календарный учебный график*

Продолжительность обучения – 480 часов

ТО – теоретическое обучение

ПО – практическое (производственное) обучение

К – консультация

ИА – итоговая аттестация

В – выходные и нерабочие праздничные дни

№ недели/ день недели	1 неделя	2 неделя	3 неделя	4 неделя	5 неделя	6 неделя	7 неделя	8 неделя	9 неделя	10 неделя	11 неделя	12 неделя
Пн	ТО	ТО	ТО	ТО	ТО	ТО	ПО	ПО	ПО	ПО	ПО	ПО
Вт	ТО	ТО	ТО	ТО	ТО	ТО	ПО	ПО	ПП	ПО	ПО	ПО
Ср	ТО	ТО	ТО	ТО	ТО	ТО	ПО	ПО	ПО	ПО	ПО	ПО
Чт	ТО	ТО	ТО	ТО	ТО	ТО	ПО	ПО	ПО	ПО	ПО	ПО
Пт	ТО	ТО	ТО	ТО	ТО	ТО	ПО	ПО	ПО	ПО	ПО	К,ИА
Сб	В	В	В	В	В	В	В	В	В	В	В	В
Вс	В	В	В	В	В	В	В	В	В	В	В	В

* Представлен примерный календарный учебный график. Даты обучения устанавливаются при наборе группы.