

**Министерство образования и молодежной политики Свердловской  
области  
государственное автономное профессиональное образовательное  
учреждение Свердловской области «Слободотуринский аграрно-  
экономический техникум»  
(ГАПОУ СО «СТАЭТ»)**

**Основная программа профессионального обучения  
по профессии «Электромонтер по ремонту и обслуживанию  
электрооборудования"»  
(профессиональная подготовка)**

**с. Туринская Слобода, 2023**

Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе Профессионального стандарта 16.108 "Электромонтажник" (утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18.01.17 №50Н

**Организация - разработчик:** государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Свердловской области «Слободотуринский аграрно-экономический техникум».

**Разработчик:**

Чиникайло М.И, преподаватель, высшая квалификационная категория.

## АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ

Вид программы: Профессиональное обучение

Наименование: «Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования»

Правообладатель программы: ГАПОУ СО «СТАЭТ»

Срок обучения: профессиональное обучение: 144 часа;

Форма обучения: очная.

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Настоящая программа предназначена для профессиональной подготовки рабочих по профессии «электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования».

В неё включены: квалификационные характеристики, учебные планы, тематические планы, программы производственного обучения.

Учебные программы предназначены для подготовки новых рабочих по профессии «электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования» на 2-й разряд.

Квалификационные характеристики составлены в соответствии с Профессиональным стандартом 16.108 "Электромонтажник" (утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18.01.17 №50Н и Единым тарифно-квалификационным справочником работ и профессий рабочих 1987 выпуск 1 (с изм. и доп. от 18 декабря 1989 г., 15 мая, 22 июня, 18 декабря 1990 г., 24 декабря 1992 г., 11 февраля, 19 июля 1993 г., 29 июня 1995 г., 1 июня 1998 г., 17 мая 2001 г.)

Производственное обучение проводится в электромонтажной лаборатории.

Преподаватель и мастер производственного обучения должны обучать рабочих эффективной и безопасной организации труда, использованию новой техники и передовых технологий на каждом рабочем месте и участке, детально рассматривать с ними пути повышения производительности труда и меры экономии материалов и энергии, обращать внимание на требования, предъявляемые к качеству выпускаемой продукции и выполняемых работ.

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, предусмотренных действующими правилами, должны значительное внимание уделять требованиям безопасности труда, которые необходимо соблюдать в каждом конкретном случае.

Квалификационная работа проводится за счет времени, отведенного на производственное обучение.

К самостоятельному выполнению работ обучающиеся допускаются после обучения и проверки знаний по безопасным методам и приемам выполнения работ на своем рабочем месте в объеме требований технологических инструкций, инструкций по охране труда и других нормативных документов.

Квалификационные экзамены проводятся в соответствии с действующими положениями.

Количество часов, отводимое на изучение отдельных тем программы, последовательность их изучения в случае необходимости разрешается изменять при условии, что программы будут выполнены полностью по содержанию и общему количеству часов.

**Цель программы:** освоение теоретических знаний и приобретение практических умений и навыков по профессии «Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования». Обучение работников, повышение уровня их теоретических знаний, совершенствование практических навыков и умений.

**Область профессиональной деятельности:** техническое обслуживание, ремонт и монтаж электрооборудования.

## 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

### 1.2. Цель и планируемые результаты освоения программы

В результате освоения программы обучающийся должен освоить основной вид профессиональной деятельности 19861 (Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования)» и соответствующие ему общие, профессиональные компетенции и личностные результаты:

#### 1.2.1 Перечень общих компетенций, личностных результатов

| Код    | Наименование общих компетенций  |
|--------|---|
| ОК 01. | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.  |
| ОК 02. | Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.  |
| ОК 03. | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.   |
| ОК 04. | Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.   |
| ОК 05. | Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Донецкой Народной Республики с учетом особенностей социального и культурного контекста.                        |
| ОК 06. | Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.  |
| ОК 07. | Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях   |
| ОК 08. | Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности |
| ОК 09. | Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.   |
| ОК 10. | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.  |

### 1.2.2. Перечень профессиональных компетенций

| Код    | Наименование вида деятельности и профессиональных компетенций   |
|--------|---|
| ПК 1.1 | Выполнять наладку, регулировку и проверку электрического и электромеханического оборудования.                               |
| ПК 1.2 | Организовывать и выполнять техническое обслуживание и ремонт электрического и электромеханического оборудования.            |
| ПК 1.3 | Осуществлять диагностику и технический контроль при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования.        |
| ПК 1.4 | Составлять отчетную документацию по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования. |

### 1.2.3 В результате освоения профессионального модуля студент должен:

|                         |  |
|-------------------------|--|
| Иметь практический опыт | – выполнения слесарно-сборочных работ с применением необходимого оборудования, инструментов и приспособлений; – опилования поверхностей и зачистка заусенцев; – разделки проводов и кабелей; – разборки и сборки отдельных узлов оборудования; – выбора инструмента, приспособлений, оборудования для выполнения комплексных электромонтажных работ.   |
| уметь                   | – соблюдать правила безопасного выполнения работ при работе в слесарной и электромонтажной мастерских;<br>– оказывать первую медицинскую помощь пострадавшим при поражении электрическим током;<br>– применять средства пожаротушения;<br>– производить разборку и сборку механических и автоматических устройств;<br>– производить чистку, промывку и смазывание узлов и деталей механизмов;<br>– пользоваться инструментом и приспособлениями для слесарно-сборочных работ;<br>– паять, сращивать провода, кабели;<br>– производить разметку, кернение и сверление отверстий переносными электроинструментами. |
| знать                   | – приемы и последовательность выполнения операций слесарной обработки деталей;<br>– общие сведения о допусках и посадках и порядок обозначения их на чертежах;<br>– электрические схемы цепей освещения, сигнализации, основы электротехники;<br>– правила технической эксплуатации электроустановок потребителей;<br>– межотраслевые правила по охране труда (правила безопасности) при эксплуатации электроустановок   |

1.3 Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля.  
объем образовательной программы - 144 часа

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля ПМ. 01 Выполнение работ по ремонту и обслуживанию электрооборудования

| Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем  | Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа студента, курсовая работа (проект) | Объем часов |
|--|--|-------------|
| 1  | 2  | 3           |
| ПМ.01 Выполнение работ по ремонту и обслуживанию электрооборудования   |  |             |
| МДК 01.01 Освоение основных профессиональных приемов   |  |             |
| Тема 1. Источники электроснабжения, осветительные установки и порядок проведения электромонтажных работ и технического обслуживания оборудования | <b>Содержание</b>  | <b>14</b>   |
|  | 1. Эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт электрооборудования.  | 2           |
|  | 2. Основные сведения об энергоэтике.   | 2           |
|  | 3. Нормативно-техническая документация.  | 2           |
|  | 4. Производственное освещение.   | 2           |
|  | 5. Осветительные электроустановочные изделия.  | 2           |
|  | 6. Типы схем и буквенно-цифровое обозначение в электрических схемах.   | 2           |
|  | 7. Инструмент электромонтажника. измерительных приборов  | 2           |
|  | <b>Практические занятия</b>  | <b>6</b>    |
|  | 1. Практическая работа № 1 «Изучение конструкции осветительных электроустановочных изделий».   | 2           |
| 2. Практическая работа № 2 «Изучение конструкции розеток и зарядка их проводами».  | 2  |             |
| 3. Практическая работа № 3 «Изучение конструкции выключателей и зарядка их проводами».   | 2  |             |
| Тема 2. Основные сведения о кабельно-проводниковой продукции   | <b>Содержание</b>  | <b>4</b>    |
|  | 1. Виды электропроводок и основные типы проводов. Соединение проводов различными способами.  | 2           |
|  | 2. Классификация кабелей и кабельных сетей по конструктивным признакам.  | 2           |
|  | <b>Практические занятия</b>  | <b>2</b>    |
|  | 1. Практическая работа № 4 «Выполнение скруток проводов различными методами».  | 2           |

Виды работ: 19861 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (2 разряд)

1. Выполнение отдельных несложных работ по ремонту и обслуживанию электрооборудования под руководством электромонтера более высокой квалификации.
2. Монтаж и ремонт распределительных коробок, клеммников, предохранительных щитков и осветительной арматуры.
3. Очистка и продувка сжатым воздухом электрооборудования с частичной разборкой, промывкой и протиркой деталей.
4. Чистка контактов и контактных поверхностей.
5. Разделка, сращивание, изоляция и пайка проводов напряжением до 1000 В.
6. Прокладка установочных проводов и кабелей.
7. Обслуживание и ремонт солнечных и ветровых энергоустановок мощностью до 50 кВт.
8. Выполнение простых слесарных, монтажных и плотничных работ при ремонте электрооборудования.
9. Подключение и отключение электрооборудования и выполнение простейших измерений.
10. Работа пневмо- и электроинструментом.
11. Выполнение такелажных работ с применением простых грузоподъемных средств и кранов, управляемых с пола.
12. Проверка и измерение мегомметром сопротивления изоляции распределительных сетей статоров и роторов электродвигателей, обмоток трансформаторов, вводов и выводов кабелей.

Самостоятельное выполнение работ, в соответствии с квалификационной характеристикой, технологическими инструкциями и правилами безопасности труда. Выполнение квалификационной (пробной) работы.

19861 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (3-й разряд)

1. 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.
2. Регулирование нагрузки электрооборудования, установленного на обслуживаемом участке.
3. Ремонт, зарядка и установка взрывобезопасной арматуры.
4. Разделка, сращивание, изоляция и пайка проводов напряжением свыше 1000 В.
5. Обслуживание и ремонт солнечных и ветровых энергоустановок мощностью свыше 50 кВт.
6. Участие в ремонте, осмотрах и техническом обслуживании электрооборудования с выполнением работ по разборке, сборке, наладке и обслуживанию электрических приборов, электромагнитных, магнитоэлектрических и электродинамических систем.
7. Ремонт трансформаторов, переключателей, реостатов, постов управления, магнитных пускателей, контакторов и другой несложной аппаратуры.
8. Выполнение отдельных сложных ремонтных работ под руководством электромонтеров более высокой квалификации.
9. Выполнение такелажных операций с применением кранов и других грузоподъемных машин.
10. Участие в прокладке кабельных трасс и проводки.
11. Заряд аккумуляторных батарей.
12. Окраска наружных частей приборов и оборудования.



|   |     |
|---|-----|
| <p>13. Реконструкция электрооборудования.</p> <p>14. Обработка по чертежу изоляционных материалов: текстолита, гетинакса, фибры и т.п.</p> <p>15. Проверка маркировки простых монтажных и принципиальных схем.</p> <p>16. Выявление и устранение отказов, неисправностей и повреждений электрооборудования с простыми схемами включения</p> <p>Самостоятельное выполнение работ, в соответствии с квалификационной характеристикой, технологическими инструкциями и правилами безопасности труда. Выполнение квалификационной (пробной) работы.</p> |     |
| Квалификационный экзамен  | 6   |
| Всего   | 144 |