

государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Владимирской области
«Вязниковский технико-экономический колледж»

УТВЕРЖДАЮ
Директор ГАПОУ ВО «ВТЭК»
А.И. Максимов
« 20 » _____ 20 17
Документов



ОСНОВНАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ

ПО ПРОГРАММЕ ПОДГОТОВКЕ КВАЛИФИЦИРОВАННЫХ РАБОЧИХ, СЛУЖАЩИХ

по профессии

13.01.10 ЭЛЕКТРОМОНТЕР ПО РЕМОНТУ И ОБСЛУЖИВАНИЮ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ

Квалификация: 19861 электромонтер по ремонту и обслуживанию
электрооборудования

форма обучения – очная

Нормативный срок обучения – 2 года 10 мес.

на базе основного общего образования

Основная профессиональная программа по профессии 13.01.10 «Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования», предназначена для обучения в целях последовательного совершенствования профессиональных знаний, умений и навыков по программе подготовки квалифицированных рабочих, служащих.

Программа разработана с учетом требований профессионального стандарта (далее ПС) ПС 16.108 «Электромонтажник» (регистрационный номер 881), ПС 40.048 «Слесарь-электрик» (регистрационный номер 185).

Нормативный срок освоения программы 5472 часа при очной и заочной формах обучения.

Квалификация выпускника:

Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования

Организация - разработчик: ГАПОУ ВО «Вязниковский технико – экономический колледж»

Разработчики: Панова Елена Степановна заведующий отделением ГАПОУ ВО «ВТЭК»,
Чеснокова Елена Альбертовна – методист ГАПОУ ВО «ВТЭК», Суворов Михаил Александрович – преподаватель ГАПОУ ВО «ВТЭК».

Рассмотрено на заседании
цикловой методической
комиссии по подготовке квалифицированных рабочих

Протокол № 4 от «15» 11 2017 г

Председатель  Л.В. Крайнова
Подпись расшифровка подписи

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|---|-----------|
| 1. Пояснительная записка..... | 4 |
| 1.1 Характеристика подготовки по профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования..... | 4 |
| 1.2. Нормативные документы для разработки ППКРС профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования | 4 |
| 1.3 Общая характеристика ППКРС 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования | 5 |
| II Характеристика профессиональной деятельности выпускника ППКРС профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования | 5 |
| 2.1 Область профессиональной деятельности выпускника..... | 5 |
| 2.2 Требования к результатам освоения программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии 13.01.10 «Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования» | 6 |
| 2.3 Компетенции выпускника, формируемые в результате освоения профессиональных модулей..... | 8 |
| III Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ППКРС профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования | 13 |
| 3.1 Учебный план..... | 15 |
| 3.2 График учебного процесса..... | 22 |
| 3.3 Примерные программы учебных дисциплин, профессиональных модулей..... | 23 |
| 3.4 Программы учебной и производственной практик..... | 28 |
| 4 Контроль и оценка результатов освоения ППКРС профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования | 29 |
| 4.1. Текущий контроль, промежуточная аттестация обучающихся по профессии 13.01.10 «Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования»..... | 29 |
| 4.2. Государственная (итоговая) аттестация выпускников ППКРС профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования | 30 |
| 5 Ресурсное обеспечение ППКРС профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования | 31 |
| 6 Характеристики среды ГАПОУ ВО «Вязниковский технико-экономический колледж», обеспечивающие развитие общих и профессиональных компетенций выпускников..... | 32 |

1 Пояснительная записка

1.1 Характеристика подготовки по профессии 13.01.10 «Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования»

Реализуемая программа подготовки квалифицированных рабочих, служащих (ППКРС) по профессии 13.01.10 «Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования»

Программа подготовки квалифицированных рабочих, служащих (ППКРС) 13.01.10 «Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования» представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную ГАПОУ ВО «Вязниковский технико-экономический колледж» на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по профессии 13.01.10 «Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования».

Программа подготовки квалифицированных рабочих, служащих (ППКРС) регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данной профессии и включает: учебный план (базисный, рабочий), программы учебных дисциплин (модулей) а также программы учебной и производственной практик, календарный учебный график и материалы, обеспечивающие реализацию соответствующей образовательной технологии и качество подготовки обучающихся.

Трудоемкость ППКРС профессии 13.01.10 «Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования»

1.2. Нормативные документы для разработки ППКРС профессии 13.01.10

| Учебные циклы | Число недель | Часы |
|---------------------------------------|--------------|------|
| Аудиторная нагрузка | 77 | 2772 |
| Самостоятельная работа | | 1386 |
| Учебная практика | 13,5 | 486 |
| Производственная практика | 25,5 | 918 |
| Промежуточная аттестация | 5 | |
| Государственная (итоговая) аттестация | 2 | |
| Каникулярное время | 24 | |
| Итого: | 147 | |

«Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования»

Нормативную правовую базу разработки ППССЗ составляют:

- Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

- Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по профессии 13.01.10 «Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования», утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 802 от 02 августа 2013 г.;

- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 14 июня 2013 г. № 464 г Москва .(ред.от 15.12.2014) «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;

- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 16 августа 2013 г. № 968 г. Москва с изменениями от 31.01.2014 г. № 74 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»;

- Положение о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования (приказ Минобрнауки России от 18.04.2013 г. № 291).

1.3. Общая характеристика ППКРС 13.01.10 «Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования»

Миссия настоящей ППКРС в удовлетворении образовательных потребностей личности, подготовке высококвалифицированных рабочих, служащих, способных конкурировать на рынке труда электро- и теплоэнергетики.

Программа подготовки квалифицированных рабочих, служащих (далее – ПКРС), реализуемая в ГАПОУ ВО «Вязниковский технико-экономический колледж» по профессии 13.01.10 «Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования», представляет собой систему документов, разработанную в колледже, с учетом требований рынка труда на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО).

Подготовка выпускников осуществляется на основе практико-ориентированного обучения, позволяющего сочетать теоретические знания с практическими навыками профессиональной деятельности.

Нормативные сроки освоения ППКРС 13.01.10 «Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования»

Нормативный срок освоения ППКРС по очной форме обучения – 10 месяцев на базе среднего общего образования и – 2 года 10 месяцев на базе основного общего образования.

Требования к абитуриенту

Прием на обучение по профессии 13.01.10 «Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования» осуществляется в соответствии с документами системы менеджмента качества П 16.01.01-2016 «Положение «Порядок приема граждан на обучение в ГАПОУ ВО «ВТЭК», И 16.01.03 – 2015 Инструкция «Порядок работы приемной комиссии ГАПОУ ВО «ВТЭК», при наличии у абитуриента документа об основном общем образовании или документа об образовании более высокого уровня (среднем (полном) общем образовании, среднем профессиональном образовании или высшем профессиональном образовании).

II Характеристика профессиональной деятельности выпускника ППКРС профессии 13.01.10 «Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования»

2.1 Область профессиональной деятельности выпускника

Область профессиональной деятельности выпускников:

– проведение технического обслуживания и ремонта электрооборудования промышленных предприятий под руководством лиц технического надзора;

Объекты профессиональной деятельности выпускника:

- материалы и комплектующие изделия;
- электрические машины и электроаппараты;
- электрооборудование;
- технологическое оборудование;
- электроизмерительные приборы;
- техническая документация;
- инструменты, приспособления.

Виды профессиональной деятельности выпускника:

- сборка, монтаж, регулировка и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов, машин, станков и другого электрооборудования промышленных организаций;
- проверка и наладка электрооборудования;
- устранение и предупреждение аварий и неполадок электрооборудования.

2.2. Требования к результатам освоения программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии 13.01.10 «Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования».

| Термины профессионального стандарта | Термины профессиональных образовательных программ |
|--|--|
| Обобщённая трудовая функция | Вид деятельности |
| Трудовая функция | Профессиональная компетенция |
| Трудовое действие | Практический опыт |
| Умение | Умение |
| Знание | Знание |

Общие компетенции.

Выпускник, освоивший ППКРС СПО по профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования, должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес;

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов её достижения, определённых руководителем;

ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы;

ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач;

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 7. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

Виды профессиональной деятельности выпускника

Выпускник, освоивший ППКРС СПО по профессии 13.01.10. Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования, должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими видам деятельности:

Сборка, монтаж, регулировка и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов, машин, станков и другого электрооборудования промышленных организаций (ПМ.01).

ПК 1.1 Выполнять слесарную обработку, пригонку и пайку деталей и узлов различной сложности в процессе сборки;

ПК 1.2 Изготавливать приспособления для сборки и ремонта;

ПК 1.3 Выявлять и устранять дефекты во время эксплуатации оборудования и при проверке его в процессе ремонта;

ПК 1.4 Составлять дефектные ведомости на ремонт электрооборудования.

Проверка и наладка электрооборудования (ПМ.02).

ПК 2.1 Принимать в эксплуатацию отремонтированное электрооборудование и включать его в работу;

ПК 2.2 Производить испытания и пробный пуск машин под наблюдением инженерно – технического персонала;

ПК 2.3 Настраивать и регулировать контрольно- измерительные приборы и инструменты;

Устранение и предупреждение аварий и неполадок электрооборудования (ПМ.03).

ПК 3.1 Проводить плановые и внеочередные осмотры электрооборудования;

ПК 3.2 Производить техническое обслуживание электрооборудования согласно технологическим картам;

ПК 3.3 Выполнять замену электрооборудования, не подлежащего ремонту, в случае обнаружения его неисправностей.

2.3 Компетенции выпускника, формируемые в результате освоения профессиональных модулей

| Название ПМ | Профессиональные компетенции | Практический опыт | Умения | Знания |
|---|---|--|--|---|
| ПМ 01.Сборка, монтаж, регулировка и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов, машин, станков и другого электрооборудования промышленных организаций | Основы слесарно-сборочных и электромонтажных работ | -выполнения слесарных, слесарно-сборочных и электромонтажных работ; - изготовление скоб, хомутиков и кабельных наконечников небольшого размера; - зачистка провода и установка кабельных наконечников; - изолировка проводников и маркировка кабеля | - пользоваться ручным и электрифицированным инструментом для изготовления скоб, хомутиков и кабельных наконечников небольшого размера; - пользоваться ручным и электрифицированным инструментом для зачистки провода и установки кабельных наконечников; - выполнять ремонт осветительных электроустановок, силовых трансформаторов, электродвигателей; - выполнять монтаж осветительных электроустановок, трансформаторов, комплексных трансформаторных подстанций; - выполнять прокладку кабеля, монтаж воздушных линий, проводов и тросов | - правила подготовки к монтажу кабельной продукции; - правила монтажа простых схем по шаблону и образцу; - наименование, назначение и способ применения простейшего слесарного и электромонтажного инструмента и приспособлений; - элементарные сведения по электротехнике; - требования охраны труда при эксплуатации электроустановок потребителей; - правила применения средств индивидуальной защиты; - производственная инструкция по подготовке кабельной продукции к монтажу |
| | Организация работ по сборке, монтажу и ремонту электрооборудования промышленных организаций | - знакомство с конструкторской и производственно-технологической документацией на обслуживаемый узел, деталь или механизм-устройство; - обесточивание электрических цепей обслуживаемой электроустановки с разме- | - методы практической обработки электротехнических материалов в пределах выполняемых работ; -пользоваться конструкторской, производственно-технологической и нормативной документацией; - выполнять слесарную и механическую обработку в пределах различных классов точности и чистоты; | -основные сведения по электротехнике, необходимые для выполнения работы ; -приемы основных видов слесарных, слесарно-сборочных и электромонтажных работ при выполнении трудовой функций; - технологические процессы |

| | | | | |
|--|--|---|---|--|
| | | <p>щением предупреждающих знаков;</p> <ul style="list-style-type: none"> - демонтаж обслуживаемого устройства с электроустановки; - разборка устройства с применением простейших приспособлений; - очистка, протирка, продувка или промывка устройства, просушка его; -ремонт устройства с применением простейших приспособлений и с использованием готовых деталей из ремонтного комплекта; -проведения подготовительных работ для сборки электрооборудования; - сборки по схемам приборов, узлов и механизмов электрооборудования | <ul style="list-style-type: none"> - выполнять такие виды работ, как пайка, лужение и другие; - читать электрические схемы различной сложности; - выполнять расчёты и эскизы, необходимые при сборке изделия; - выполнять сборку, монтаж и регулировку электрооборудования промышленных предприятий; - ремонтировать электрооборудование промышленных предприятий в соответствии с технологическим процессом; - применять безопасные приемы ремонта | <p>сборки, монтажа, регулировки и ремонта;</p> <ul style="list-style-type: none"> - слесарные, слесарно-сборочные операции, их назначение; - приемы и правила выполнения операций; - рабочий (слесарно-сборочный) инструмент и приспособления, их устройство, назначение и приемы пользования; - наименование, маркировку, свойства обрабатываемого материала; - требования безопасности выполнения слесарно-сборочных и электромонтажных работ |
| <p>ПМ 02.Проверка и наладка электрооборудования</p> | <p>Организация и технология проверки электрооборудования</p> | <ul style="list-style-type: none"> - знакомство с конструкторской и производственно-технологической документацией на собираемое или ремонтируемое устройство; - подготовка места выполнения работы; - подготовка и проверка материалов, инструментов и приспособлений, исполь- | <ul style="list-style-type: none"> - читать рабочие чертежи, электрические схемы, схемы (таблицы) соединений, руководства по эксплуатации; -пользоваться электроизмерительными приборами для измерения тока и напряжения; -пользоваться ручным, электрифицированным ручным инструментом, приборами, технологической оснасткой, используемыми | <ul style="list-style-type: none"> -руководства по эксплуатации, инструкции по монтажу электрооборудования; -правила пользования электроизмерительными приборами; -правила пользования ручным, электрифицированным ручным инструментом, технологической оснасткой, используемыми при установке |

| | | | | |
|--|---|--|--|--|
| | | <p>зубых для выполнения работы;</p> <ul style="list-style-type: none"> - подбор электрических монтажных проводов подходящих для соединения деталей, узлов, электроприборов длины и сечения согласно конструкторской документации; - выбор способа подключения проводника к оборудованию; - подготовка проводов к монтажу с использованием специальных приспособлений - зачистка от изоляции, при необходимости очистка токоведущих жил от окислов и загрязнений, установка наконечников и клемм, монтаж изолирующих компонентов на соединительных проводах; - соединение деталей и узлов в соответствии с простыми электромонтажными схемами | <p>при установке уровней срабатывания электромагнитных реле тока и напряжения;</p> | <p>уровней срабатывания электромагнитных реле тока и напряжения и проверке установленных уровней ;</p> <ul style="list-style-type: none"> - условные изображения на чертежах и схемах ; - конструктивные особенности обслуживаемого узла; - методы практической обработки электротехнических материалов в пределах выполняемых работ; - технология выполнения работ; - основные сведения по электротехнике, необходимые для выполнения работы |
| | <p>Контрольно-измерительные приборы</p> | <ul style="list-style-type: none"> - заполнения технологической документации; - работы с измерительными электрическими приборами, средствами измерений, стендами; - проверка исправности стенда или прибора для ре- | <ul style="list-style-type: none"> - выполнять испытания и наладку осветительных электроустановок; - проводить электрические измерения; - пользоваться электроизмерительными приборами для измерения сопротивления изоляции (мегаомметром); | <ul style="list-style-type: none"> - общую классификацию измерительных приборов; - схемы включения приборов в электрическую цепь; - документацию на техническое обслуживание приборов; - систему эксплуатации и проверки приборов; |

| | | | | |
|--|--|--|--|---|
| | | <p>гулирования и испытания оборудования;</p> <ul style="list-style-type: none"> - установка проверяемого устройства на испытательный стенд или подключение диагностических приборов; - включение стенда, подача нагрузки на испытываемое или регулируемое устройство в режимах, определяемых техническими условиями на устройство; - получение основных параметров, зависимостей, характеризующих работу или исправность испытываемого устройства, электрической цепи, проверка их на соответствие паспортным данным и конструкторской документации; - измерение сопротивления изоляции электрооборудования - измерение сопротивления изоляции кабелей и проводов; - прозвонка проводов; - устранение выявленных неисправностей - регулировка аппаратуры, образующей системы ди- | <ul style="list-style-type: none"> - пользоваться стендами и приборами для регулирования и испытания электрических машин, аппаратов, электроприборов, электрических цепей и сопряженных с ними механизмов- снимать показания приборов; - пользоваться измерительными приборами для определения параметров, характеризующих работу оборудования; - снимать характеристики электрических машин для проверки соответствия этих характеристик данным конструкторской документации; - снимать развертки групповых переключателей; - регулировать приборы электроавтоматики (реле времени, тепловые реле, регуляторы напряжения); - замерять сопротивление изоляции высоковольтных электроаппаратов; - замерять омические сопротивления электрических цепей различными методами; - проверять электрооборудование на соответствие чертежам, электрическим схемам, техническим условиям; | <ul style="list-style-type: none"> - общие правила технического обслуживания измерительных приборов; - правила пользования электроизмерительными приборами; - условные изображения на чертежах и схемах; - устройство, назначение и функциональные возможности стендов для регулирования и испытания электрических машин, аппаратов, электроприборов, электрических цепей, механизмов в пределах выполняемых работ; - электрические принципиальные и монтажные схемы обслуживаемых систем дистанционного управления - назначения, функциональные возможности и методики использования измерительных приборов в пределах выполняемых работ; - технические условия на сборку и испытание отремонтированных узлов; - методы измерения омических сопротивлений электрических цепей в пределах выполняемых работ |
|--|--|--|--|---|

| | | | | |
|--|---|---|--|---|
| | | <p>станционного управления;</p> <ul style="list-style-type: none"> - локализация и устранение неисправности в системе управления - повторное испытание системы дистанционного управления. | | |
| <p>ПМ 03.Устранение и предупреждение аварий и неполадок электрооборудования</p> | <p>Организация технического обслуживания электрооборудования промышленных организаций</p> | <ul style="list-style-type: none"> - выполнения работ по техническому обслуживанию (ТО) электрооборудования промышленных организаций: осветительных электроустановок, кабельных линий, воздушных линий, пускорегулирующей аппаратуры, трансформаторов и трансформаторных подстанций, электрических машин, распределительных устройств; | <ul style="list-style-type: none"> - разбираться в графиках ТО и ремонта электрооборудования и проводить плановый предупредительный ремонт (ППР) в соответствии с графиком; - производить межремонтное техническое обслуживание электрооборудования; - оформлять ремонтные нормативы, категории ремонтной сложности и определять их; - устранять неполадки электрооборудования во время межремонтного цикла; - производить межремонтное обслуживание электродвигателей; | <ul style="list-style-type: none"> - задачи службы технического обслуживания; - виды и причины износа электрооборудования; - организацию технической эксплуатации электроустановок; - обязанности электромонтёра по техническому обслуживанию электрооборудования и обязанности дежурного электромонтёра; - порядок оформления и выдачи нарядов на работу; |