

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



УТВЕРЖДАЮ  
Директор ГАПОУ ВО «ВТЭК»  
А.И. Максимов  
« 01 » 01 20 17

## ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

### ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА

по специальности

### 13.02.11 ТЕХНИЧЕСКАЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ И ОБСЛУЖИВАНИЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО И ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКОГО ОБОРУ- ДОВАНИЯ (ПО ОТРАСЛЯМ)

Квалификация: Техник

вид подготовки – базовый

форма обучения – очная/заочная

Экспертная организация:

гидротехнический отдел «Вязниковская горно-областная»  
ООО «ЭнергоСервис»  
Сериков В.В.  
(подпись) (расшифровка подписи) (дата)



Вязники, 2017

Основная профессиональная образовательная программа по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), предназначена для получения квалификации, соответствующей современному уровню развития науки, техники, технологий, экономики при подготовке специалистов среднего звена.

Программа разработана с учетом требований профессиональных стандартов (далее ПС) ПС 16.019 Техническое обслуживание и ремонт электротехнических устройств, оборудования и установок (регистрационный номер 33064), ПС 40.048 Слесарь-электрик (регистрационный номер 45230).

Нормативный срок освоения программы на базе среднего общего образования 4644 часов при очной и заочной формам обучения.

**Квалификация выпускника:**

Техник

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

Разработчик: Сахарова Светлана Дмитриевна-заведующий отделением ГАПОУ ВО «ВТЭК».

Рассмотрено на заседании  
цикловой методической  
комиссии электротехнических и  
автомеханических дисциплин,  
компьютерных систем

Протокол № 1 от «26» 08 2018 г

Председатель Н.В. Шишкина  
Подпись / расшифровка подписи

# СОДЕРЖАНИЕ

## **1 Пояснительная записка**

1.1 Характеристика подготовки по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).....	5
1.2 Нормативные документы для разработки ППССЗ специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).....	5
1.3 Общая характеристика ППССЗ специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).....	6
1.4 Характеристика профессиональной деятельности выпускника ППССЗ специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).....	7

## **2 Требования к результатам освоения программы подготовки специалистов среднего звена.....**

2.1. Общие компетенции.....	8
2.2 Виды профессиональной деятельности выпускника.....	8
2.3 Выполнение работ по рабочей профессии 18590 «Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования» .....	9
2.3.1 Компетенции выпускника, формируемые в результате освоения профессиональных модулей.....	9
2.3.2 Компетенции выпускника, формируемые в результате освоения ПМ.04 Выполнение работ по рабочей профессии 18590 «Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования» с учётом профессиональных стандартов.....	11

## **3. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ППССЗ специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)...**

3.1 Учебный план.....	17
3.2 График учебного процесса.....	29
3.3 Календарный учебный график .....	30
3.3 Аннотации примерных программ учебных дисциплин (модулей) специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).....	37
3.4 Программы учебной и производственной практик.....	49

## **4. Контроль и оценка результатов освоения ППССЗ специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).....**

4.1. Текущий контроль, промежуточная аттестация обучающихся по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).....	51
4.2. Государственная (итоговая) аттестация выпускников ППССЗ специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).....	52

## **5. Ресурсное обеспечение ППССЗ специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) в ГАПОУ ВО «ВТЭК».....**

53

5.1 Кадровое обеспечение учебного процесса.....	53
5.2 Учебно-методическое и информационное обеспечение учебного процесса.....	53
5.3 Материально-техническое обеспечение учебного процесса.....	54
<b>6. Характеристики среды ГАПОУ ВО «Вязниковский технико-экономический колледж», обеспечивающие развитие общих и профессиональных компетенций выпускников.....</b>	<b>54</b>

## 1. Пояснительная записка

### 1.1 Характеристика подготовки по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

Программа подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) 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 специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), с учетом профессиональных стандартов ПС 16.019 Техническое обслуживание и ремонт электротехнических устройств, оборудования и установок (регистрационный номер 33064), ПС 40.048 Слесарь-электрик (регистрационный номер 45230).

Программа подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данной специальности и включает: учебный план (базисный и 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 ППССЗ специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

Учебные циклы	Число недель	Часы
Аудиторная нагрузка	86	3096
Внеаудиторная самостоятельная работа		1548
Учебная практика	8	
Производственная практика (по профилю специальности)	15	
Производственная практика (преддипломная)	4	
Промежуточная аттестация	5	
Государственная (итоговая) аттестация	6	
Каникулярное время	23	
Итого:	147	4644

### 1.2 Нормативные документы для разработки ППССЗ специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

Нормативную правовую базу разработки ППССЗ составляют:

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

- Приказ Минобрнауки России от 28 июля 2014 г. № 841 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), зарегистрированный Министерством юстиции РФ от 19 августа 2014г. № 33635.

- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 14 июня 2013 г. № 464 г. Москва «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»;

- Приказ Минобрнауки России от 17.11.2017 №1138 "О внесении изменений в Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ от 16 августа 2013г. № 968", зарегистрировано в Минюсте России 12.12.2017 №49221.

- Приказ Минобрнауки России от 18 апреля 2013 г. № 291 «Об утверждении Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 14 июня 2013 г., регистрационный № 28785).

- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 28 сентября 2009 года № 356 «О перечне специальностей среднего профессионального образования, по которым при приеме в имеющие государственную аккредитацию образовательные учреждения среднего профессионального и высшего профессионального образования могут проводиться дополнительные испытания творческой и (или) профессиональной направленности»;

- Приказ Минтруда России от 17 апреля 2014г. № 266н, Регистрационный номер:97 «Об утверждении профессионального стандарта 16.019 Техническое обслуживание и ремонт электротехнических устройств, оборудования и установок», Зарегистрировано в Минюсте РФ 11 июля 2014 г. Регистрационный N 33064;

- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от «17» сентября 2014 г. № 646н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 8 октября 2014 г., регистрационный № 34265) «Об утверждении профессионального стандарта 40.048 Слесарь-электрик», с изменениями, внесёнными приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 декабря 2016 г. № 727н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13 января 2017 г., регистрационный № 45230).

### **1.3 Общая характеристика ППССЗ 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)**

Миссия настоящей ППССЗ состоит в удовлетворении образовательных потребностей личности, подготовке высококвалифицированных техников среднего звена по компьютерным системам, способных конкурировать на рынке труда и в соответствии с потребностями региона.

Программа подготовки специалистов среднего звена (далее – ППССЗ), реализуемая в ГАПОУ ВО «Вязниковский технико-экономический колледж» по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), представляет собой систему документов, разработанную в колледже, с учетом требований рынка труда на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО), профессиональных стандартов.

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

## **Нормативные сроки освоения ППССЗ специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)**

Нормативный срок освоения ППССЗ по очной форме обучения – 2года 10 месяцев на базе среднего общего образования и – 3 года 10 месяцев на базе основного общего образования.

### **Требования к абитуриенту**

Прием на обучение по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) 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).

## **1.4 Характеристика профессиональной деятельности выпускника ППССЗ специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)**

### **Область профессиональной деятельности выпускника:**

организация и проведение работ по техническому обслуживанию, ремонту и испытанию электрического и электромеханического оборудования отрасли.

### **Техник готовится к следующим видам деятельности:**

- Организация технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования.
- Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов.
- Организация деятельности производственного подразделения.
- Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.

### **Объекты профессиональной деятельности выпускника:**

- материалы и комплектующие изделия;
- технологическое оборудование и технологические процессы;
- технологическая оснастка;
- электрическое и электромеханическое оборудование;
- средства измерения;
- техническая документация;
- профессиональные знания и умения персонала производственного подразделения;
- первичные трудовые коллективы.

## **2 Требования к результатам освоения программы подготовки специалистов среднего звена.**

При разработке образовательной программы соблюдается следующее соответствие терминологии ПС и профессиональных образовательных программ:

Термины профессионального стандарта	Термины профессиональных образовательных программ
Обобщённая трудовая функция	Вид деятельности
Трудовая функция	Профессиональная компетенция

Трудовое действие	Практический опыт
Умение	Умение
Знание	Знание

**2.1 Общие компетенции.** Выпускник, освоивший образовательную программу, должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

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

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

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

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

## **2.2 Виды профессиональной деятельности выпускника**

Техник, освоивший образовательную программу, должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими основным видам деятельности:

### **ПМ.01. Организация технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования:**

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.

### **ПМ.02. Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов:**

ПК 2.1. Организовывать и выполнять работы по эксплуатации, обслуживанию и ремонту бытовой техники;

ПК 2.2. Осуществлять диагностику и контроль технического состояния бытовой техники;

ПК 2.3. Прогнозировать отказы, определять ресурсы, обнаруживать дефекты электробытовой техники.

### **ПМ.03. Организация деятельности производственного подразделения:**

ПК 3.1. Участвовать в планировании работы персонала производственного подразделения;

ПК 3.2. Организовывать работу коллектива исполнителей;

ПК 3.3. Анализировать результаты деятельности коллектива исполнителей.

## 2.3 Выполнение работ по рабочей профессии 18590 «Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования»

### 2.3.1 Компетенции выпускника, формируемые в результате освоения профессиональных модулей

Название ПМ	Профессиональные компетенции	Практический опыт	Умения	Знания
<b>ПМ.01. Организация технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования</b>	<p>ПК 1.1. Выполнять наладку, регулировку и проверку электрического и электромеханического оборудования;</p> <p>ПК 1.2. Организовывать и выполнять техническое обслуживание и ремонт электрического и электромеханического оборудования;</p> <p>ПК 1.3. Осуществлять диагностику и технический контроль при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования;</p> <p>ПК 1.4. Составлять отчетную документацию по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнении работ по технической эксплуатации, обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования;</li> <li>- использования основных измерительных приборов.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-определять электроэнергетические параметры электрических машин и аппаратов, электротехнических устройств и систем;</li> <li>-подбирать технологическое оборудование для ремонта и эксплуатации электрических машин и аппаратов, электротехнических устройств и систем, определять оптимальные варианты его использования;</li> <li>-организовывать и выполнять наладку, регулировку и проверку электрического и электромеханического оборудования;</li> <li>проводить анализ неисправностей электрооборудования;</li> <li>-эффективно использовать материалы и оборудование;</li> <li>-заполнять маршрутно-технологическую документацию на эксплуатацию и обслуживание отраслевого электрического и электромеханического оборудования;</li> <li>-оценивать эффективность работы электрического и электромеханического оборудования;</li> <li>-осуществлять технический контроль при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-технические параметры, характеристики и особенности различных видов электрических машин;</li> <li>-классификацию основного электрического и электромеханического оборудования отрасли;</li> <li>-элементы систем автоматизации, их классификацию, основные характеристики и принципы построения систем автоматического управления электрическим и электромеханическим оборудованием;</li> <li>-классификацию и назначение электроприводов, физические процессы в электроприводах;</li> <li>-выбор электродвигателей и схем управления;</li> <li>-устройство систем электропитания, выбор элементов схемы электропитания и защиты;</li> <li>-физические принципы работы, конструкцию, технические характеристики, области применения, правила эксплуатации электрического и электромеханического</li> </ul>

			<ul style="list-style-type: none"> <li>-осуществлять метрологическую поверку изделий;</li> <li>-производить диагностику оборудования и определение его ресурсов;</li> <li>-прогнозировать отказы и обнаруживать дефекты электрического и электромеханического оборудования;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>оборудования;</li> <li>-условия эксплуатации электрооборудования;</li> <li>-действующую нормативно-техническую документацию по специальности;</li> <li>-порядок проведения стандартных и сертифицированных испытаний;</li> <li>-правила сдачи оборудования в ремонт и приема после ремонта;</li> <li>-пути и средства повышения долговечности оборудования;</li> <li>-технологии ремонта внутренних сетей, кабельных линий, электрооборудования трансформаторных подстанций, электрических машин, пускорегулирующей аппаратуры.</li> </ul>
<b>ПМ.02. Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов</b>	<p>ПК 2.1. Организовывать и выполнять работы по эксплуатации, обслуживанию и ремонту бытовой техники;</p> <p>ПК 2.2. Осуществлять диагностику и контроль технического состояния бытовой техники;</p> <p>ПК 2.3. Прогнозировать отказы, опре-</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту бытовой техники;</li> <li>- диагностики и контроля технического состояния бытовой техники.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-организовывать обслуживание и ремонт бытовых машин и приборов;</li> <li>-оценивать эффективность работы бытовых машин и приборов;</li> <li>-эффективно использовать материалы и оборудование;</li> <li>-пользоваться основным оборудованием, приспособлениями и инструментом для ремонта бытовых машин и приборов;</li> <li>-производить расчет электронагревательного оборудования;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-классификацию, конструкции, технические характеристики и области применения бытовых машин и приборов;</li> <li>-порядок организации сервисного обслуживания и ремонта бытовой техники;</li> <li>-типичные технологические процессы и оборудование при эксплуатации, обслуживании, ремонте и испытаниях бытовой техники;</li> <li>-методы и оборудование ди-</li> </ul>

	делять ресурсы, обнаруживать дефекты электробытовой техники.		производить наладку и испытания электробытовых приборов;	агностики и контроля технического состояния бытовой техники; -прогрессивные технологии ремонта электробытовой техники.
<b>ПМ.03. Организация деятельности производственного подразделения</b>	ПК 3.1. Участвовать в планировании работы персонала производственного подразделения; ПК 3.2. Организовывать работу коллектива исполнителей; ПК 3.3. Анализировать результаты деятельности коллектива исполнителей.	- планирования и организации работы структурного подразделения; - анализа работы структурного подразделения.	-составлять планы размещения оборудования и осуществлять организацию рабочих мест; -осуществлять контроль соблюдения технологической дисциплины, качества работ, эффективного использования технологического оборудования и материалов; -принимать и реализовывать управленческие решения; -рассчитывать показатели, характеризующие эффективность работы производственного подразделения, использования основного и вспомогательного оборудования;	-особенности менеджмента в области профессиональной деятельности; -принципы делового общения в коллективе; -психологические аспекты профессиональной деятельности; -аспекты правового обеспечения профессиональной деятельности.

### 2.3.2 Компетенции выпускника, формируемые в результате освоения ПМ.04 Выполнение работ по рабочей профессии 18590 «Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования» с учётом профессиональных стандартов

Виды Деятельности (обобщенная трудовая функция)	Профессиональные компетенции (трудовая функция)	Практический опыт (трудовое действие)	Умения	Знания
Обслуживание и ремонт простых электрических цепей, уз-	Ремонт простых деталей и узлов электроаппаратов и электри-	-знакомство с конструкторской и производственно-технологической документа-	-пользоваться конструкторской, производственно-технологической и норматив-	-правила технической эксплуатации электроустановок в пределах выполняемых работ;

<p><b>лов, электроаппаратов и электрических машин</b></p>	<p>ческих машин</p>	<p>цией на обслуживаемый узел, деталь или механизм-устройство;  -обеспечение электрических цепей обслуживаемой электроустановки с размещением предупреждающих знаков;  -принятие мер к недопущению подачи напряжения на обслуживаемую электроустановку;  -обеспечение свободного доступа к обслуживаемому устройству, если его обслуживание производится без демонтажа с электроустановки;  -демонтаж обслуживаемого устройства с электроустановки;  -размещение на рабочем месте и при необходимости фиксирование обслуживаемого устройства;  -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 компонента;</p>	<p>ной документацией для выполнения данной трудовой функции;  - пользоваться индивидуальными средствами защиты при выполнении работы.</p>	<p>-правила охраны труда на рабочем месте в пределах выполняемых работ;  -правила оказания первой медицинской помощи при травмах и несчастных случаях, специфичных для данной трудовой функции;  -приемы основных видов слесарных, слесарно-сборочных и электромонтажных работ при выполнении трудовой функции;  -простейшие инструменты и приспособления для сборки, разборки и очистки устройства;  -меры пожарной профилактики при выполнении работ;  -конструктивные особенности обслуживаемого узла;  -методы практической обработки электрических материалов в пределах выполняемых работ;  -основные сведения по электротехнике, необходимые для выполнения работ;  -технология выполнения работ.</p>
---	---------------------	---	---	--

		<ul style="list-style-type: none"> <li>-сборка устройства;</li> <li>-монтаж снятого устройства на электроустановку;</li> <li>-включение питания электроустановки с соблюдением требований правил охраны труда;</li> <li>-проверка работоспособности отремонтированного устройства на электроустановке.</li> </ul>		
	Соединение деталей и узлов в соответствии с простыми электро-монтажными схемами	<ul style="list-style-type: none"> <li>знакомство с конструкторской и производственно-технологической документацией на собираемое или ремонтируемое устройство;</li> <li>-подготовка места выполнения работы;</li> <li>-подготовка и проверка материалов, инструментов и приспособлений, используемых для выполнения работы;</li> <li>-подбор электрических монтажных проводов подходящих для соединения деталей, узлов, электроприборов длины и сечения согласно конструкторской документации;</li> <li>-выбор способа подключения проводника к оборудованию;</li> <li>-подготовка проводов к монтажу с использованием специальных приспособлений- зачистка от изоляции, при</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-пользоваться конструкторской, производственно-технологической и нормативной документацией для выполнения данной трудовой функции;</li> <li>- пользоваться индивидуальными средствами защиты при выполнении работы.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-правила технической эксплуатации электроустановок в пределах выполняемых работ;</li> <li>-правила охраны труда на рабочем месте в пределах выполняемых работ;</li> <li>-правила оказания первой медицинской помощи при травмах и несчастных случаях, специфичных для данной трудовой функции;</li> <li>-приемы основных видов слесарных, слесарно-сборочных и электромонтажных работ при выполнении трудовой функции;</li> <li>-простейшие инструменты и приспособления для выполнения трудовой функции;</li> <li>-конструктивные особенности обслуживаемого узла;</li> <li>-методы практической обработки электрических материалов в пределах выполняемых</li> </ul>

		<p>необходимости очистка токоведущих жил от окислов и загрязнений, установка наконечников и клемм, монтаж изолирующих компонентов на соединительных проводах;</p> <p>соединение деталей и узлов в соответствии с простыми электромонтажными схемами;</p> <p>-визуальная проверка выполнения монтажа;</p> <p>Изоляция мест подключения соединительных проводов;</p> <p>-проверка работы собранной схемы.</p>		<p>работ;</p> <p>-основные сведения по электротехнике, необходимые для выполнения работ;</p> <p>-технология выполнения работ.</p>
	<p>Лужение, пайка, изолирование электропроводов и кабелей</p>	<p>знакомство с конструкторской и производственно-технологической документацией на схему, узел, электрическую машину или электроаппарат;</p> <p>-подготовка материалов, инструментов и приспособлений, используемых для выполнения работы;</p> <p>-разделка сращиваемых концов провода или кабеля;</p> <p>-подготовка проводов к лужению и пайке с использованием специальных приспособлений-зачистка от изоляции, очистка токове-</p>	<p>-пользоваться конструкторской, производственно-технологической и нормативной документацией для выполнения данной трудовой функции;</p> <p>- пользоваться индивидуальными средствами защиты при выполнении работы;</p> <p>- пользоваться специальной технологической оснасткой для выполнения данной трудовой функции.</p>	<p>-правила технической эксплуатации электроустановок в пределах выполняемых работ;</p> <p>-правила охраны труда на рабочем месте в пределах выполняемых работ;</p> <p>-правила оказания первой медицинской помощи при травмах и несчастных случаях, специфичных для данной трудовой функции;</p> <p>-меры пожарной профилактики при выполнении работ;</p> <p>-приемы основных видов слесарных, слесарно-сборочных и электромонтажных работ при выполнении трудовой функ-</p>

		<p>дущих жил от окислов и загрязнений;</p> <p>-выполнение лужения, пайки;</p> <p>Визуальная и при необходимости инструментальная проверка выполнения лужения и пайки;</p> <p>-очистка места выполнения действия от остатков используемого флюса;</p> <p>-зачистка места лужения или пайки от дефектов, препятствующих надежному изолированию места выполнения работы;</p> <p>- изолирование места выполнения пайки.</p>		<p>ции;</p> <p>-простейшие инструменты и приспособления для сборки, разборки и очистки устройства;</p> <p>-методы практической обработки электрических материалов в пределах выполняемых работ;</p> <p>-основные сведения по электротехнике, необходимые для выполнения работ;</p> <p>-технология выполнения работ;</p> <p>-физические и химические основы процессов пайки и лужения;</p> <p>Механические и электромеханические характеристики электрохимических материалов в пределах выполняемых работ;</p> <p>-назначение, свойства и области применения электроизоляционных материалов в пределах выполняемых работ.</p>
	<p>Прокладка и сращивание электропроводов и кабелей; установка соединительных муфт, коробок</p>	<p>знакомство с производственно-технологической документацией на выполняемые работы;</p> <p>- подготовка и проверка материалов, инструментов и приспособлений, используемых для выполнения работы;</p> <p>-подготовка места выполнения работы;</p> <p>установка соединительной коробки, введение в неё про-</p>	<p>-пользоваться специальной технологической оснасткой для выполнения пайки и лужения;</p> <p>-выбирать способ сращивания проводов или кабеля в зависимости от материала токоведущих жил, назначения и нагруженности сращиваемых проводов или кабелей;</p> <p>-пользоваться конструкторской и производственно-</p>	<p>-правила технической эксплуатации электроустановок в пределах выполняемых работ;</p> <p>-правила охраны труда на рабочем месте в пределах выполняемых работ;</p> <p>-правила оказания первой медицинской помощи при травмах и несчастных случаях, специфичных для данной трудовой функции;</p> <p>-приемы основных видов сле-</p>

		<p>водов;  разделка сращиваемых концов провода или кабеля;  -при необходимости подготовка проводов к сращиванию;  -сращивание проводов или токоведущих жил кабеля;  -изоляция мест сращивания проводов или токоведущих жил;  -монтаж кабельной муфты;  -монтаж проводов в соединительной коробке;  -проверка правильности монтажа;  Прокладка проводов или кабеля.</p>	<p>технологической документацией;  - пользоваться индивидуальными средствами защиты.</p>	<p>сарных, слесарно-сборочных и электромонтажных работ при выполнении трудовой функции;  -простейшие устройства и приспособления для выполнения трудовой функции;  основные сведения по электротехнике, необходимые для выполнения работ;  -методы практической обработки электрических материалов в пределах выполняемых работ;  -физические и химические основы процессов пайки и лужения в пределах выполняемых работ;  -механические и электрохимические характеристики электротехнических материалов в пределах выполняемых работ;  -назначение, свойства и области применения электроизоляционных материалов в пределах выполняемых работ;  -способы сращивания проводов и жил кабеля в пределах выполняемых работ;  -виды и области применения соединительных муфт в пределах выполняемых работ;  -различные методы прокладки провода или кабеля в пределах выполняемых работ;</p>
--	--	--	--	---

				-правила охраны труда при выполнении работ.
--	--	--	--	---

**3. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ППСЗ специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)**

**3.1 Учебный план (Приложение 1)**