


**СОГЛАСОВАНО:**

Электрик кислородно-конвертерного  
цеха электрослужбы филиала №12

ЗАО «Внешторгсервис»

 А.Ю. Ткаченко

« 08 » 2020 г.

**УТВЕРЖДЕНО:**

Директор

ОСП «Индустриальный техникум»

ГОУ ВПО ЛНР «ДонГТИ»

В.А. Селезнев

« 31 » 08 2020 г.

**Программа подготовки специалистов среднего звена**

по специальности

**13.02.11 ТЕХНИЧЕСКАЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ И ОБСЛУЖИВАНИЕ  
ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО И ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ  
(по отраслям)**

наименование квалификации

**техник**

Форма обучения

**очная**

Срок освоения программы

**3 года 10 месяцев**

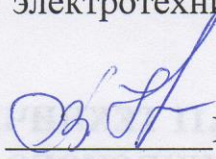
2020 год



**УТВЕРЖДЕНО**

Педагогическим советом техникума

протокол от 31.08.2020 № 4

**РАССМОТРЕНА И ОДОБРЕНА**на заседании методической комиссии электротехнических дисциплин,  
протокол от 31.08.2020 №7Председатель методической комиссии  В.В. Колесник

## Содержание

1. Общие положения.	4
1.1. Структурные элементы программы подготовки.	4
1.2. Нормативные документы для разработки программы.	4
1.3. Общая характеристика программы.	5
1.3.1. Срок освоения программы.	5
1.3.2. Трудоемкость программы.	5
2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника.	6
2.1. Область профессиональной деятельности.	6
2.2. Объекты профессиональной деятельности.	6
3. Требования к результатам освоения программы.	6
3.1. Общие компетенции.	6
3.2. Виды профессиональной деятельности и профессиональные компетенции.	7
3.3. Результаты освоения программы.	8
4. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательной деятельности.	18
4.1. Календарный учебный график.	18
4.2. Учебный план.	18
4.3. Рабочие программы дисциплин.	18
4.4. Рабочие программы профессиональных модулей.	20
5. Ресурсное обеспечение программы	20
5.1. Кадровое обеспечение.	20
5.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение образовательной деятельности.	21
5.3. Материально-техническое обеспечение образовательной деятельности.	21
5.4. Базы практики.	24
6. Фонды оценочных средств по профессии или специальности.	24
7. Характеристика среды образовательной организации (учреждения), обеспечивающая развитие общих компетенций обучающихся.	27
8. Лист изменений в программе.	30
9. Приложения.	31

## **1. Общие положения**

### **1.1. Структурные элементы программы подготовки специалистов среднего звена**

ППССЗ по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) реализуется в Обособленном структурном подразделении «Индустриальный техникум» Государственного образовательного учреждения высшего образования Луганской Народной Республики «Донбасский государственный технический институт».

ППССЗ регламентирует содержание, организацию образовательной деятельности, оценку качества подготовки обучающихся по данной специальности и включает в себя учебный план, календарный учебный график, рабочие программы дисциплин, профессиональных модулей, учебной и производственной (преддипломной) практик, фонды оценочных средств.

### **1.2. Нормативные документы для разработки программы подготовки специалистов среднего звена**

Нормативную основу разработки ППССЗ по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) составляют:

Закон Луганской Народной Республики от 30.09.2016 №128-П «Об образовании» (с изменениями);

Государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования Луганской Народной Республики по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), утвержденный приказом Министерства образования и науки Луганской Народной Республики от 16.10.2018 №937-од;

Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования (программам подготовки специалистов среднего звена), утвержденный приказом Министерства образования и науки Луганской Народной Республики от 11.04.2018 №326-од (с изменениями);

Порядок проведения государственной итоговой аттестации и промежуточной аттестации обучающихся образовательных организаций (учреждений) среднего профессионального образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Луганской Народной Республики от 06.12.2018 №1123-од;

Типовое положение о практике студентов, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования (программы подготовки специалистов среднего звена) Луганской Народной Республики, утвержденное приказом Министерства образования и науки Луганской Народной Республики от 20.04.2017 №237 (с изменениями);

Устав ГОУ ВО ЛНР «ДонГТИ»;

Положение ОСП «ИТ» ГОУ ВО ЛНР «ДонГТИ»;

Локальные акты образовательного учреждения.

### 1.3. Общая характеристика ППССЗ

#### 1.3.1. Срок освоения ППССЗ

Сроки получения СПО по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

Уровень образования, необходимый для приема на обучение по ППССЗ	Наименование квалификации базовой подготовки	Срок получения СПО по ППССЗ базовой подготовки в очной форме обучения <sup>1</sup>
среднее общее образование	Техник	2 года 10 месяцев
основное общее образование		3 года 10 месяцев <sup>2</sup>

#### 1.3.2. Трудоемкость ППССЗ

Учебная нагрузка	Число недель	Количество часов
Аудиторная нагрузка	86	3096
Самостоятельная работа		1548
Учебная практика	9	324
Производственная практика	14	504
Преддипломная практика	4	144
Промежуточная аттестация	5	
Государственная итоговая аттестация	6	
Каникулярное время	23	
Итого:	147	

## 2. Характеристика профессиональной деятельности выпускников

### 2.1. Область профессиональной деятельности

<sup>1</sup>Независимо от применяемых образовательных технологий.

<sup>2</sup>Образовательные организации (учреждения), осуществляющие подготовку специалистов среднего звена на базе основного общего образования, реализуют государственный образовательный стандарт среднего общего образования в пределах ППССЗ, в том числе с учетом получаемой специальности СПО.

Область профессиональной деятельности выпускников: организация и проведение работ по техническому обслуживанию, ремонту и испытанию электрического и электромеханического оборудования отрасли.

## 2.2. Объекты профессиональной деятельности

Объектами профессиональной деятельности выпускников являются:

- 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.

## 3. Требования к результатам освоения ППССЗ

### 3.1. Общие компетенции

Техник должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

Код компетенции	Содержание
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.

Код компетенции	Содержание
ОК10.	Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

3.2. Виды профессиональной деятельности и профессиональные компетенции.

Техник должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими видам деятельности.

Вид профессиональной деятельности	Код компетенции	Наименование профессиональных компетенций
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 отчётную документацию по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования.
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.
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.

3.3. Результаты освоения ППССЗ.

Результаты освоения ППССЗ определяются способностью применять знания, умения в соответствии с задачами профессиональной деятельности.

Код компетенции	Компетенции	Результат освоения
<b>Общие компетенции</b>		
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	Уметь: оценивать социальную значимость своей будущей профессии; проявлять к профессии устойчивый интерес Знать: сущность и социальную значимость своей будущей профессии; типичные и особенные требования работодателя к работнику (в соответствии с будущей профессией)
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	Уметь: организовывать собственную деятельность; выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач; оценивать эффективность выбор способов выполнения профессиональных задач Знать: методы и способы организации деятельности; методы и способы выполнения профессиональных задач
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	Уметь: принимать эффективные решения в стандартных ситуациях; принимать решения в нестандартных ситуациях; нести ответственность за принятые решения Знать: способы принятия решений; алгоритм действий в нестандартных ситуациях
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	Уметь: осуществлять поиск необходимой информации в различных источниках; использовать информацию для эффективного выполнения задач, профессионального и личностного развития Знать: основные способы сбора, обработки и анализа информации
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	Уметь: использовать информационные ресурсы для поиска и хранения информации; анализировать и представлять информацию с использованием ИКТ. Знать: основные методы и средства обработки,



Код компетенции	Компетенции	Результат освоения
		хранения, накопления, передачи, и наглядного представления информации.
ОК 6.	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	Уметь: работать в коллективе и команде; эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями; применять приемы делового и управленческого общения. Знать: нормы морали, профессиональной этики и служебного этикета; методы и приемы делового общения; стили управления.
ОК7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий	Уметь: анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности; брать на себя ответственность за результат выполнения заданий; брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных). Знать: права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	Уметь: самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития; заниматься самообразованием; осознанно планировать повышение квалификации. Знать: условия формирования личности; методы самообразования; круг профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 9.	Составлять отчетную документацию по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования	Уметь: ориентироваться в условиях смены технологий в профессиональной деятельности; адаптироваться к меняющимся условиям профессиональной деятельности. Знать: технологии профессиональной деятельности; приемы и способы адаптации в профессиональной деятельности.
ОК 10.	Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний	Уметь: выполнять строевые приемы и движения при построениях; оказывать первую доврачебную помощь;

Код компетенции	Компетенции	Результат освоения
	(для юношей).	<p>применять стрелковое оружие.</p> <p>Знать:</p> <p>этапы зарождения и становления Вооруженных Сил ЛНР;</p> <p>требования воинской присяги и военную символику;</p> <p>героические подвиги защитников Донбасса;</p> <p>права и обязанности военнослужащих, порядок взаимоотношений между ними;</p> <p>правила техники безопасности на занятиях по стрелковой подготовке.</p>
<b>Профессиональные компетенции</b>		
ПК 1.1.	Выполнять наладку, регулировку и проверку электрического и электромеханического оборудования	<p>Уметь:</p> <p>определять электроэнергетические параметры электрических машин и аппаратов, электротехнических устройств и систем;</p> <p>подбирать технологическое оборудование для ремонта и эксплуатации электрических машин и аппаратов, электротехнических устройств и систем, определять оптимальные варианты его использования;</p> <p>организовывать и выполнять наладку, регулировку и проверку электрического и электромеханического оборудования;</p> <p>проводить анализ неисправностей электрооборудования;</p> <p>эффективно использовать материалы и оборудование;</p> <p>оценивать эффективность работы электрического и электромеханического оборудования;</p> <p>осуществлять технический контроль при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования;</p> <p>осуществлять метрологическую поверку изделий.</p> <p>Знать:</p> <p>технические параметры, характеристики и особенности различных видов электрических машин;</p> <p>классификацию основного электрического и электромеханического оборудования отрасли;</p> <p>элементы систем автоматики, их классификацию, основные характеристики и принципы построения систем автоматического управления</p> <p>электрическим и электромеханическим</p>

Код компетенции	Компетенции	Результат освоения
		<p>оборудованием;  классификацию и назначение электроприводов, физические процессы в электроприводах;  выбор электродвигателей и схем управления;  устройство систем электроснабжения, выбор элементов схемы электроснабжения и защиты;  физические принципы работы, конструкцию, технические характеристики, области применения, правила эксплуатации электрического и электромеханического оборудования;  условия эксплуатации электрооборудования;  порядок проведения стандартных и сертифицированных испытаний;  правила сдачи оборудования в ремонт и приема после ремонта;  пути и средства повышения долговечности оборудования.  Иметь практический опыт:  выполнения работ по технической эксплуатации, обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования;  использования основных измерительных приборов.</p>
ПК 1.2.	Организовывать и выполнять техническое обслуживание и ремонт электрического и электромеханического оборудования	<p>Уметь:  определять электроэнергетические параметры электрических машин и аппаратов, электротехнических устройств и систем;  подбирать технологическое оборудование для ремонта и эксплуатации электрических машин и аппаратов, электротехнических устройств и систем, определять оптимальные варианты его использования;  проводить анализ неисправностей электрооборудования;  эффективно использовать материалы и оборудование;  осуществлять метрологическую поверку изделий.  Знать:  технические параметры, характеристики и особенности различных видов электрических машин;  классификацию основного электрического и электромеханического оборудования отрасли;</p>

Код компетенции	Компетенции	Результат освоения
		<p>элементы систем автоматики, их классификацию, основные характеристики и принципы построения систем автоматического управления электрическим и электромеханическим оборудованием;</p> <p>классификацию и назначение электроприводов, физические процессы в электроприводах;</p> <p>выбор электродвигателей и схем управления;</p> <p>устройство систем электроснабжения, выбор элементов схемы электроснабжения и защиты;</p> <p>физические принципы работы, конструкцию, технические характеристики, области применения, правила эксплуатации электрического и электромеханического оборудования;</p> <p>условия эксплуатации электрооборудования;</p> <p>порядок проведения стандартных и сертифицированных испытаний;</p> <p>правила сдачи оборудования в ремонт и приема после ремонта;</p> <p>пути и средства повышения долговечности оборудования;</p> <p>технологии ремонта внутрицеховых сетей, кабельных линий, электрооборудования трансформаторных подстанций, электрических машин, пускорегулирующей аппаратуры.</p> <p>Иметь практический опыт:</p> <p>выполнения работ по технической эксплуатации,</p> <p>обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования;</p> <p>использования основных измерительных приборов.</p>
ПК 1.3.	Осуществлять диагностику и технический контроль при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования	<p>Уметь:</p> <p>проводить анализ неисправностей электрооборудования;</p> <p>оценивать эффективность работы электрического и электромеханического оборудования;</p> <p>осуществлять технический контроль при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования;</p> <p>производить диагностику оборудования и определение его ресурсов;</p> <p>прогнозировать отказы и обнаруживать дефекты электрического и электромеханического</p>

Код компетенции	Компетенции	Результат освоения
		<p>оборудования. Знать: технические параметры, характеристики и особенности различных видов электрических машин; элементы систем автоматики, их классификацию, основные характеристики и принципы построения систем автоматического управления электрическим и электромеханическим оборудованием; условия эксплуатации электрооборудования; пути и средства повышения долговечности оборудования. Иметь практический опыт: выполнения работ по технической эксплуатации, обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования; использования основных измерительных приборов.</p>
ПК 1.4.	Составлять отчетную документацию по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования.	<p>Уметь: заполнять маршрутно-технологическую документацию на эксплуатацию и обслуживание отраслевого электрического и электромеханического оборудования; оценивать эффективность работы электрического и электромеханического оборудования. Знать: технические параметры, характеристики и особенности различных видов электрических машин; действующую нормативно-техническую документацию по специальности. Иметь практический опыт: выполнения работ по технической эксплуатации, обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования.</p>
<b>Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов</b>		
ПК 2.1.	Организовывать и выполнять работы по эксплуатации, обслуживанию и ремонту бытовой техники.	<p>Уметь: организовывать обслуживание и ремонт бытовых машин и приборов; оценивать эффективность работы бытовых машин и приборов; эффективно использовать материалы и оборудование;</p>



Код компетенции	Компетенции	Результат освоения
		<p>пользоваться основным оборудованием, приспособлениями и инструментом для ремонта бытовых машин и приборов;          производить расчет электронагревательного оборудования;          производить наладку и испытания электробытовых приборов.          Знать:          классификацию, конструкции, технические характеристики и области применения бытовых машин и приборов;          порядок организации сервисного обслуживания и ремонта бытовой техники;          типовые технологические процессы и оборудование при эксплуатации, обслуживании, ремонте и испытаниях бытовой техники;          прогрессивные технологии ремонта.          Иметь практический опыт:          выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту бытовой техники.</p>
ПК 2.2.	Осуществлять диагностику и контроль технического состояния бытовой техники.	<p>Уметь:          оценивать эффективность работы бытовых машин и приборов;          пользоваться основным оборудованием, приспособлениями и инструментом для ремонта бытовых машин и приборов;          производить наладку и испытания электробытовых приборов.          Знать:          классификацию, конструкции, технические характеристики и области применения бытовых машин и приборов;          методы и оборудование диагностики и контроля технического состояния бытовой техники.          Иметь практический опыт:          диагностики и контроля технического состояния бытовой техники.</p>
ПК 2.3.	Прогнозировать отказы, определять ресурсы, обнаруживать дефекты электробытовой техники.	<p>Уметь:          оценивать эффективность работы бытовых машин и приборов;          пользоваться основным оборудованием, приспособлениями и инструментом для ремонта бытовых машин и приборов;          производить расчет электронагревательного оборудования.</p>

Код компетенции	Компетенции	Результат освоения
		<p>Знать:</p> <p>порядок организации сервисного обслуживания и ремонта бытовой техники;</p> <p>методы и оборудование диагностики и контроля технического состояния бытовой техники;</p> <p>прогрессивные технологии ремонта.</p> <p>Иметь практический опыт:</p> <p>диагностики и контроля технического состояния бытовой техники.</p>
<b>Организация деятельности производственного подразделения</b>		
ПК 3.1.	Участвовать в планировании работы персонала производственного подразделения	<p>Уметь:</p> <p>составлять планы размещения оборудования и осуществлять организацию рабочих мест;</p> <p>принимать и реализовывать управленческие решения.</p> <p>Знать:</p> <p>особенности менеджмента в области профессиональной деятельности;</p> <p>принципы делового общения в коллективе;</p> <p>психологические аспекты профессиональной деятельности;</p> <p>аспекты правового обеспечения профессиональной деятельности.</p> <p>Иметь практический опыт:</p> <p>планирования работы структурного подразделения.</p>
ПК 3.2.	Организовывать работу коллектива исполнителей	<p>Уметь:</p> <p>осуществлять контроль соблюдения технологической дисциплины, качества работ, эффективного использования технологического оборудования и материалов;</p> <p>принимать и реализовывать управленческие решения.</p> <p>Знать:</p> <p>особенности менеджмента в области профессиональной деятельности;</p> <p>принципы делового общения в коллективе;</p> <p>психологические аспекты профессиональной деятельности;</p> <p>аспекты правового обеспечения профессиональной деятельности.</p> <p>Иметь практический опыт:</p> <p>организации работы структурного подразделения.</p>
ПК 3.3.	Анализировать результаты	Уметь:

Код компетенции	Компетенции	Результат освоения
	деятельности коллектива исполнителей.	<p>осуществлять контроль соблюдения технологической дисциплины, качества работ, эффективного использования технологического оборудования и материалов;</p> <p>принимать и реализовывать управленческие решения;</p> <p>рассчитывать показатели, характеризующие эффективность работы производственного подразделения, использования основного и вспомогательного оборудования.</p> <p>Знать:</p> <p>особенности менеджмента в области профессиональной деятельности;</p> <p>аспекты правового обеспечения профессиональной деятельности.</p> <p>Иметь практический опыт:</p> <p>участия в анализе работы структурного подразделения.</p>
<p align="center"><b>Выполнение работ по профессии</b>  <b>Слесарь – электрик по ремонту электрооборудования</b></p>		
ПК 4.1.	Выполнять слесарную обработку, пригонку и пайку деталей и узлов различной сложности в процессе сборки	<p>Уметь:</p> <p>выполнять слесарную и механическую обработку в пределах различных классов точности и чистоты;</p>
ПК 4.2.	Изготавливать приспособления для сборки и ремонта	<p>выполнять такие виды работ, как пайка, лужение и другие;</p> <p>читать электрические схемы различной сложности;</p>
ПК 4.3.	Выявлять и устранять дефекты во время эксплуатации электрооборудования и при проверке его в процессе ремонта;	<p>выполнять расчеты и эскизы, необходимые при сборке изделия;</p> <p>выполнять сборку, монтаж и регулировку электрооборудования промышленных предприятий.</p>
ПК 4.4.	Составлять дефектные ведомости на ремонт электрооборудования	<p>выполнять испытания и наладку осветительных электроустановок;</p> <p>проводить электрические измерения;</p>
ПК 4.5.	Принимать в эксплуатацию отремонтированное электрооборудование и включать его в работу;	<p>снимать показания приборов;</p> <p>разбираться в графиках ТО и ремонта электрооборудования и проводить плановый предупредительный ремонт (ППР) в соответствии с графиком;</p>

Код компетенции	Компетенции	Результат освоения
ПК 4.6.	Производить испытания и пробный пуск машин под наблюдением инженерно-технического персонала;	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
ПК 4.7	Настраивать и регулировать контрольно-измерительные приборы и инструменты.	Знать: технологические процессы сборки, монтажа, регулировки и ремонта; слесарные, слесарно-сборочные операции, их назначение;
ПК 4.8	Проводить плановые и внеочередные осмотры электрооборудования;	приемы и правила выполнения операций; рабочий инструмент и приспособления, их устройство, назначение и приемы пользования; наименование, маркировку, свойства обрабатываемого материала;
ПК 4.9	Производить техническое обслуживание электрооборудования согласно технологическим картам;	требования безопасности выполнения слесарно-сборочных и электромонтажных работ. технологические процессы сборки, монтажа, регулировки и ремонта; общую классификацию измерительных приборов;
ПК 4.10	Выполнять замену электрооборудования, не подлежащего ремонту, в случае обнаружения его неисправностей.	схемы включения приборов в электрическую цепь; документацию на техническое обслуживание приборов; систему эксплуатации и поверки приборов; общие правила технического обслуживания измерительных приборов 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. Иметь практический опыт: выполнения слесарных, слесарно-сборочных и электромонтажных работ; проведения подготовительных работ для сборки электрооборудования; сборки по схемам приборов, узлов и механизмов электрооборудования;

Код компетенции	Компетенции	Результат освоения
		заполнения технологической документации; работы с измерительными электрическими приборами, средствами измерений, стендами 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

#### **4. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательной деятельности по реализации ППСЗ**

##### **4.1. Календарный учебный график.**

В календарном учебном графике указывается последовательность реализации ППСЗ специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) по годам, включая теоретическое обучение, практики, промежуточные и итоговую аттестации, каникулы (Приложение А).

##### **4.2. Учебный план**

Учебный план ППСЗ специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) регламентирует порядок реализации основной профессиональной образовательной программы по специальности среднего профессионального образования (Приложение Б). На основе базового учебного плана составляется ежегодный рабочий учебный план.

##### **4.3. Рабочие программы по дисциплинам**

Приложение В содержит аннотации всех рабочих программ учебных дисциплин, профессиональных модулей (в том числе рабочие программы учебной и производственной практик (преддипломной практики) как базовой, так и вариативной частей учебного плана.



## Перечень рабочих программ по дисциплинам

Индекс дисциплины в соответствии с учебным планом	Наименование дисциплин
<b>ОДБ.00</b>	<b>Общеобразовательный цикл</b>
ОДБ.01	Русский язык
ОДБ.02	Литература
ОДБ.03	Иностранный язык
ОДБ.04	История
ОДБ.05	Обществознание (вкл. экономику и право)
ОДБ.06	Химия
ОДБ.07	Биология
ОДБ.08	География
ОДБ.09	Экология
ОДБ.10	Физическая культура
ОДБ.11	ОБЖ
ОДП.01	Математика: алгебра и начала математического анализа; геометрия
ОДП.02	Информатика
ОДП.03	Физика
ОДПОУ.01	История Великой Отечественной войны
<b>ОГСЭ.00</b>	<b>Общий гуманитарный и социально-экономический учебный цикл</b>
ОГСЭ.01	Основы философии
ОГСЭ.02	История
ОГСЭ.03	Иностранный язык
ОГСЭ.04	Физическая культура
<b>ЕН.00</b>	<b>Математический и общий естественнонаучный цикл</b>
ЕН.01	Математика
ЕН.02	Экологические основы природопользования
<b>П.00</b>	<b>Профессиональный цикл</b>
<b>ОП.00</b>	<b>Общепрофессиональные дисциплины</b>
ОПД.01	Инженерная графика
ОПД.02	Электротехника и электроника
ОПД.03	Метрология, стандартизация и сертификация
ОПД.04	Техническая механика
ОПД.05	Материаловедение
ОПД.06	Информационные технологии в профессиональной деятельности
ОПД.07	Основы экономики
ОПД.08	Правовые основы профессиональной деятельности
ОПД.09	Охрана труда
ОПД.10	Безопасность жизнедеятельности
ОПД.11	Основы автоматизации***
ОПД.12	Электроснабжение предприятий***

#### 4.4. Рабочие программы профессиональных модулей (в том числе рабочие программы учебной и производственной практик (преддипломной практики))

##### Перечень рабочих программ профессиональных модулей

Индекс профессиональных модулей в соответствии с учебным планом	Наименование профессиональных модулей
<b>ПМ.00</b>	<b>Профессиональные модули</b>
<b>ПМ.01</b>	<b>Организация технического обслуживания и ремонта электрического электромеханического оборудования</b>
МДК.01.01.	Электрические машины и аппараты
МДК.01.02.	Основы технической эксплуатации и обслуживания электрического и электромеханического оборудования
МДК.01.03.	Электрическое и электромеханическое оборудование
МДК.01.04.	Техническое регулирование и контроль качества электрического и электромеханического оборудования
МДК.01.05.	Системы управления электроприводами***
УП.01	Организация технического обслуживания и ремонта электрического электромеханического оборудования
ПП.01	Организация технического обслуживания и ремонта электрического электромеханического оборудования
<b>ПМ.02</b>	<b>Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов</b>
МДК.02.01.	Типовые технологические процессы обслуживания бытовых машин и приборов
УП.02	Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов
<b>ПМ.03</b>	<b>Организация деятельности производственного подразделения</b>
МДК.03.01.	Планирование и организация работы структурного подразделения
УП.03	Организация деятельности производственного подразделения
ПП.03	Организация деятельности производственного подразделения
<b>ПМ.04</b>	<b>Выполнение работ по профессии «Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования»</b>
МДК.04.01.	Электрические измерения
УП.04	Выполнение работ по профессии «Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования»
ПП.04	Выполнение работ по профессии «Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования»

## 5. Ресурсное обеспечение ППССЗ

### 5.1. Кадровое обеспечение

Реализация ППССЗ по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) обеспечена педагогическими кадрами, имеющими высшее

образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля), и систематически занимающимися учебной, методической и воспитательной деятельностью.

Преподаватели получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в профильных организациях не реже 1 раза в 5 лет.

Сведения о педагогических работниках, обеспечивающих образовательную деятельность приведены в Приложении Г.

## 5.2. Информационное и библиотечное обеспечение ППССЗ

Реализация ППССЗ по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) обеспечивается учебно-методической документацией по всем дисциплинам, междисциплинарным курсам и профессиональным модулям ППССЗ.

Самостоятельная работа студентов обеспечена учебно-методическими ресурсами в полном объёме (список учебных, учебно-методических пособий для самостоятельной работы представлен в рабочих программах учебных дисциплин). Каждый обучающийся обеспечен доступом к библиотечному фонду, который укомплектован печатными и/или электронными изданиями основной учебной литературы по всем учебным дисциплинам, справочно-библиографическими и периодическими издания, а также к электронно-библиотечной системе (электронным библиотекам) и к электронной информационно-образовательной среде организации, содержащей учебные и учебно-методические издания по основным изучаемым дисциплинам, обеспечивающим возможность доступа обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», как на территории организации, так и вне её (Приложение Д).

## 5.3. Материально-техническое обеспечение образовательной деятельности

Техникум располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов лабораторных работ и практических занятий, дисциплинарной, междисциплинарной и модульной подготовки, учебных практик, предусмотренных учебным планом. Материально-техническая база соответствует действующим санитарным и противопожарным нормам.

ППССЗ обеспечена учебно-методической документацией по всем дисциплинам, междисциплинарным курсам и профессиональным модулям.

Внеаудиторная работа сопровождается методическим обеспечением и обоснованием времени, затрачиваемого на ее выполнение.

Реализация ППССЗ обеспечивает:

выполнение обучающимся лабораторных работ и практических занятий, включая как обязательный компонент практические задания с использованием персональных компьютеров;

освоение обучающимся профессиональных модулей в условиях созданной соответствующей образовательной среды в образовательном учреждении в зависимости от специфики вида профессиональной деятельности.

При использовании электронных изданий техникум обеспечивает каждого обучающегося рабочим местом в компьютерном классе в соответствии с объемом изучаемых дисциплин.

Техникум обеспечен необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения. Реализация ППССЗ предполагает наличие 16 учебных кабинетов, 3 мастерских, 6 лабораторий.

Техникум имеет необходимый перечень учебных кабинетов и других помещений для реализации ППССЗ по специальности

Наименование кабинетов, мастерских, лабораторий	Технические средства обучения
Кабинеты:	
227 социально-экономических дисциплин;	телевизор, проигрыватель DVD
402, 416, 409 иностранного языка;	телевизор, проигрыватель DVD
225, 316 математики;	плакаты
201 экологических основ природопользования;	
210 информационных технологий в профессиональной деятельности;	12 компьютеров, компьютерная сеть, принтер
410 инженерной графики;	персональный компьютер
313 основ экономики;	
414 технической механики;	персональный компьютер
201 материаловедения;	Микроскоп -3шт; стенд для лабораторных работ; печь муфельная; печь ЧНОП; твердомер ТМ-2м 2шт; станок шлифовальный; электроточило.
312 правовых основ профессиональной деятельности; охраны труда;	телевизор, проигрыватель DVD
112 безопасности жизнедеятельности;	телевизор, макет-тренажер «Искусственное дыхание»,

Наименование кабинетов, мастерских, лабораторий	Технические средства обучения
417 технического регулирования и контроля качества;	телевизор, Релейно-контакторные панели управления двигателями 3шт
310 технологии и оборудования производства электротехнических изделий;	Компьютер, проектор, экран
309 Электротехники и электроники	телевизор, проигрыватель DVD
110 Электроснабжения предприятий	мультимедийный телевизор , компьютер, принтер
Лаборатории:	
210 автоматизированных информационных систем;	12 компьютеров, компьютерная сеть, принтер
319 электротехники и электронной техники;	-Устройство лабораторное по электротехнике К4822-2 -10 шт. -Лабораторная установка по электрическим измерениям -4 шт. -Универсальный стенд УЭ-100 -3 шт. -Лабораторная установка "Частотный преобразователь асинхронный двигатель" с персональным компьютером -1 шт.
101 электрических машин; 101 электрических аппаратов; технической эксплуатации и обслуживания 101 электрического электромеханического оборудования	Лабораторные установки: «Исследование генератора постоянного тока независимым возбудителем». «Исследование асинхронного двигателя методом непосредственной нагрузки ». «Исследование работы асинхронного двигателя от однофазной сети». «Исследование трехфазного синхронного генератора и двигателя». «Исследование двигателя постоянного тока независимого возбуждения». «Исследование двигателя постоянного тока последовательного возбуждения». «Изучение способов центровки валов электрических машин». «Исследование двухобмоточного иглового трансформатора методами холостого хода и короткого замыкания». «Практическое определение группы соединений обмоток трехфазного трансформатора». «Исследование параллельной работы трехфазных трансформаторов». «Исследование последовательности испытания трансформаторов» «Исследование трехфазного асинхронного двигателя методами холостого хода и короткого замыкания».



Наименование кабинетов, мастерских, лабораторий	Технические средства обучения
	<p>«Исследование способов пуска асинхронного двигателя».</p> <p>«Испытание электрической прочности межвитковой изоляции обмоток электродвигателя переменного тока».</p> <p>«Исследование работы генераторов с сетью».</p> <p>«Измерение тока в цепях постоянного и переменного тока».</p> <p>«Настройки реле времени разных типов».</p> <p>«Измерения мощности втягивания катушек электрического аппарата».</p> <p>«Настройки максимально-токовой защиты приводов».</p> <p>«Настройки защитных систем электрического снабжения».</p> <p>«Проверка маркировки обмоток асинхронного двигателя»</p> <p>«Проверка правильности включения обмоток электрических машин постоянного тока».</p> <p>Лабораторный стол: «Измерение сопротивления разными методами».</p> <p>Лабораторный стол: «Измерение петли фаза ноль».</p>
306 метрологии, стандартизации и сертификации;	<p>Телевизор,</p> <p>Набор плоскопараллельных мер длины,</p> <p>Штангельциркуль -3 шт</p> <p>Микрометры – 3шт,</p> <p>Колибр-скоба – 5 шт</p>
105 электрического и электромеханического оборудования;	<p>Лабораторный стол «Наладка двухконтурной системы подчиненного регулирования скорости электродвигателя постоянного тока система ТПР.</p> <p>Лабораторный стол «Испытание изоляции высоковольтного кабеля»</p> <p>Лабораторный стол «Снятие механических характеристик двигателей постоянного тока независимого возбуждения».</p> <p>Лабораторный стол «Испытание электрической прочности твердых диэлектриков», «Исследование поверхностного перекрытия изолятора»</p> <p>Лабораторный стол «Определение момента инерции привода способом свободного выбега».</p>

Наименование кабинетов, мастерских, лабораторий	Технические средства обучения
	<p>Лабораторный стол «Исследование электромеханических характеристик асинхронного двигателя с фазным ротором».</p> <p>Стенд настенный 1 «Максимально токовая защита параллельных линий».</p> <p>Стенд настенный 3 «Изучение свойств токовых реле».</p> <p>Стенд настенный 4 «Максимально-токовая защита двигателей».</p> <p>Стенд настенный 5 «Включение измерительных приборов тока».</p>
Мастерские:	
слесарно-механические;	<p>Слесарные станки</p> <p>Настольно-сверлильные станки</p> <p>Токарно-винторезный станок 1А616</p> <p>Вертикально-сверлильный станок 2Н118</p> <p>Вертикально-фрезерный станок</p> <p>Горизонтально-фрезерный станок 675ПФ1</p> <p>Горизонтально-фрезерный станок</p> <p>Настольный слесарный стол</p> <p>Продольно-отрезная пила 8Б72К</p> <p>Трубогиб</p> <p>Наковальня</p> <p>Отрезные ножницы</p> <p>Продольно строгальный верстат 7307Д</p> <p>Ковальный молот</p>
электромонтажная.	<p>Учебный стенд для монтажа проводки;</p> <p>Лабораторный стол «Привод с управлением посредством командоаппарата».</p> <p>Лабораторный стол «Схема включения однофазных счетчиков»;</p> <p>«Схема включения трехфазных счетчиков активной и реактивной энергии»</p> <p>Лабораторный стол «Заточный станок с питанием от преобразователя частоты.</p> <p>Способы включения обмоток трехфазного трансформатора»</p> <p>Лабораторный стол «Схема соединения трехфазных счетчиков через измерительные трансформаторы».</p> <p>Стеллаж с электродвигателями и розетками.</p> <p>Лабораторный стол «Сушка обмоток статора индуктивным методом контроль шихтовки статора двигателя.</p>

Наименование кабинетов, мастерских, лабораторий	Технические средства обучения
	Контроль маркировки обмоток двигателей. Исследование схем включения люминесцентных ламп» Наборы для монтажной практики. Измерительный комплект К50 Кенотронная установка АКИ-50.
Спортивный комплекс:	
спортивный зал;	кольца баскетбольные, лестница гимнастическая, скамейка гимнастическая, перекладина гимнастическая, стойка, мост гимнастический, канат, сетка волейбольная, сетка баскетбольная, шахматы, гантели, сетка бадминтонная, теннисный набор шашки, насос для накачивания мячей, обруч металлический, кегли, мячи для метания, мячи, набор теннисный, ракетки
тренажерный зал	велотренажер, блок для мышц спины, рычажная тяга, тренажер многофункциональный, блок-рама, комбинированный станок, скамья регулируемая, штанга, стойка для приседаний, скамья для пресса регулируемая, станок для разгибания спины, шведская стенка, телевизор, видеомэгнитофон, колонки
Спортивная площадка широкого профиля с элементами полосы препятствий;	Площадка волейбольная; Площадка баскетбольная с футбольными воротами; Параллельные брусья.
стрелковый тир	макеты автоматов, противогазы, дозиметры ДП-5Б, ДР-24, пневматические винтовки и пистолет
Залы:	
библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет;	Компьютеры 6 шт; Мультимедийный проектор с экраном
актовый зал	сцена, аудио-оборудование, 384 посадочных места

Компьютерный класс	Посадочные места	Доступ к сети Интернет
202	13	есть
206	12	есть
210	12	есть
228	11	есть
232	12	есть

#### 5.4. Базы практики

Перечень организаций, предприятий, на базе которых организуется практика обучающихся:

ЗАО «ВНЕШТОРГСЕРВИС» представленное филиалом №12 ЗАО «ВНЕШТОРГСЕРВИС», ЛНР, 94202, улица Шмидта 4, ЕГРЮЛ 84200158, п/с 40702810100152180601 в ГБ ЛНР, БИК 611027201

### **6. Фонды оценочных средств текущего контроля учебных достижений обучающихся, промежуточной и государственной итоговой аттестаций**

Фонды оценочных средств по программам подготовки специалистов среднего звена по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) создаются для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений требованиям ППССЗ.

Целью создания ФОС является установление соответствия уровня подготовки обучающихся и выпускников требованиям ГОС СПО по специальности и требованиям соответствующей ППССЗ.

Задачи ФОС по ППССЗ заключаются в контроле и управлении процессом формирования личностных, метапредметных и предметных результатов по общеобразовательным дисциплинам, приобретения обучающимися необходимых знаний, умений, навыков и процессом формирования компетенций, определенных ГОС СПО по каждой учебной дисциплине и профессиональному модулю, посредством текущего контроля, промежуточной и итоговой аттестаций (Приложение Е).

### **7. Характеристика среды образовательной организации (учреждения), обеспечивающая развитие общих компетенций обучающихся**

ППССЗ по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) предназначена для методического обеспечения учебного процесса и предполагает формирование у студентов общих и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ГОС СПО по данной специальности; подготовку специалистов в области электроэнергетики, отвечающих запросам регионального рынка труда.

Цель ППССЗ по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) заключается в подготовке специалистов, готовых к выполнению организации и проведения работ по техническому обслуживанию, ремонту и

использованию электрического и электромеханического оборудования, и обеспечении данными специалистами регионального рынка труда.

Сохраняя традиции и внедряя инновации, техникум является гарантом качественного профессионального образования, обеспечивающего возможность карьерного роста и достойного положения в обществе.

На основании требований к уровню подготовки выпускника, предъявляемых ГОС СПО и исходя из специфики деятельности в регионе, к которой готовится выпускник техникума, сформулированы цели обучения в соответствии с целями техникума.

В области воспитания целью ППССЗ по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) является формирование социально-личностных и профессионально важных качеств выпускников: целеустремленности, организованности, трудолюбия, коммуникабельности, умения работать в коллективе, понимания и принятия социальных и этических норм ответственности за конечный результат профессиональной деятельности, адаптивности.

В области обучения целью ППССЗ по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) является формирование у выпускника знаний, умений и практического опыта, необходимых для решения задач профессиональной деятельности, обеспечение контроля уровня освоения компетенций, подготовка специалиста, обладающего общими и профессиональными компетенциями, в соответствии с требованиями ГОС, способного к саморазвитию и самообразованию.

В области развития целью ППССЗ по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) является формирование гармоничной личности, развитие интеллектуальной сферы, раскрытие разносторонних творческих возможностей обучаемого, формирование системы ценностей, потребностей, стремлений в построении успешной карьеры.

Для достижения необходимого соответствия с требованиями ГОС СПО по специальности цели образования выражены в форме компетенций, формируемые через компетентностный подход к образовательному процессу. Компетенции выпускника, приведенные во ГОС СПО, являются обязательными.

Главную цель программы, как в области обучения, так и в области воспитания определяет педагогический совет техникума.



Деятельность выпускников направлена на организацию технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования, сервисное обслуживание бытовых машин и приборов, организацию деятельности производственных подразделений, а также модернизацию оборудования.