



УТВЕРЖДАЮ

Ректор СамГУПС

И.К. Андрончев

\_\_\_\_\_ мая \_\_\_\_\_ 2020г.

*Протокол Ученого совета №15  
от 27.05.2020г.*

**ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ  
СРЕДНЕГО ЗВЕНА  
ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ**

**13.02. 07. Электроснабжение**

**(по отраслям)**

Базовая подготовка  
Квалификация выпускника - **техник**  
Нормативный срок освоения ППССЗ – 3 года 10 месяцев  
Форма обучения – заочная

**Год начала подготовки 2020г**

**2020**

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«САМАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПУТЕЙ СООБЩЕНИЯ»  
(СамГУПС)

Филиал СамГУПС в г. Кирове

**СОГЛАСОВАНО:**

Начальник Кировской дистанции  
Горьковской дирекции по  
энергообеспечению -  
структурного подразделения  
«Трансэнерго» - филиала ОАО РЖД»

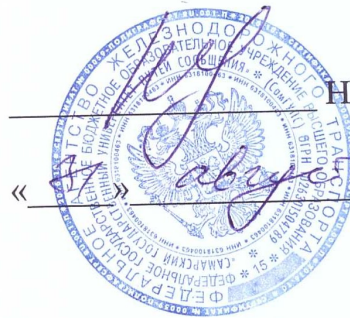


Д.А Щеглов

2020 г.

**УТВЕРЖДАЮ:**

Директор филиала СамГУПС  
в г. Кирове



Н.Е. Старикова

2020г

**ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ  
СРЕДНЕГО ЗВЕНА  
ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ**

**13.02.07. Электроснабжение**  
**(по отраслям)**

Базовая подготовка  
Квалификация выпускника - **техник**  
Нормативный срок освоения ППССЗ – 3 года 10 месяцев  
Форма обучения – заочная

Год начала подготовки 2020г

2020г.

Программа подготовки специалистов среднего звена разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «14» декабря 2017 г. № 1216.

Программа подготовки специалистов среднего звена рассмотрена на заседании учёного совета СамГУПС, протокол № 5 от 27.05. 2020г.

протокол № \_\_\_\_ от \_\_\_\_ . 202 \_\_ г.

протокол № \_\_\_\_ от \_\_\_\_ . 202 \_\_ г.

протокол № \_\_\_\_ от \_\_\_\_ . 202 \_\_ г.

Организация - разработчик: филиал государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Самарский государственный университет путей сообщения» в г.Кирове.

Согласовано

ППССЗ рассмотрена и актуализирована  
на 2021-2022 уч.г

МП \_\_\_\_\_

ППССЗ рассмотрена и актуализирована  
на 2022-2023 уч.г

МП \_\_\_\_\_

ППССЗ рассмотрена и актуализирована  
на 2023-2024 уч.г

МП \_\_\_\_\_

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1.</b>	<b>Общие положения</b>	
1.1.	Программа подготовки специалистов среднего звена по специальности	4
1.2.	Нормативные документы для разработки ППССЗ СПО	5
1.3.	Общая характеристика программы подготовки специалистов среднего звена	7
1.3.1.	Цель ППССЗ СПО	7
1.3.2.	Срок освоения ППССЗ	8
1.3.3.	Трудоемкость ППССЗ	9
1.3.4.	Особенности ППССЗ	10
1.3.5.	Требования к поступающему	11
1.3.6.	Востребованность выпускников	11
1.3.7.	Возможности продолжения образования выпускника	12
1.3.8.	Основные пользователи ППССЗ	12
<b>2.</b>	<b>Характеристика профессиональной деятельности выпускника специальности</b>	
2.1.	Область профессиональной деятельности	13
2.2.	Объекты профессиональной деятельности	13
2.3.	Виды профессиональной деятельности	13
2.4.	Задачи профессиональной деятельности выпускника	14
<b>3.</b>	<b>Требования к результатам освоения ППССЗ</b>	
3.1.	Общие компетенции	14
3.2.	Виды профессиональной деятельности и профессиональные компетенции	15
3.3.	Результаты освоения ППССЗ	16
3.4.	Матрица соответствия компетенций учебным дисциплинам	22
<b>4.</b>	<b>Документы, регламентирующие содержание и организацию учебного процесса</b>	
4.1.	Календарный учебный график	23
4.2.	Компетентностно-ориентированный учебный план (КОУП)	23
4.3.	Рабочие программы дисциплин, профессиональных модулей	29
4.4.	Программа производственной (преддипломной) практики	29
4.5.	Программа государственной итоговой аттестации	30
<b>5.</b>	<b>Контроль и оценка результатов освоения ППССЗ</b>	
5.1.	Контроль и оценка освоения основных видов профессиональной деятельности, профессиональных и общих компетенций	30
5.2.	Организация государственной итоговой аттестации	35
5.3.	Требования к выпускным квалификационным работам	36
<b>6.</b>	<b>Ресурсное обеспечение ППССЗ СПО</b>	
6.1.	Кадровое обеспечение	45
6.2.	Учебно-методическое и информационное обеспечение образовательного процесса	45
6.3.	Материально-техническое обеспечение образовательного процесса	46
6.4.	Базы практики	48
<b>7.</b>	<b>Характеристика среды вуза, обеспечивающая развитие общих компетенций выпускников</b>	51
<b>8.</b>	<b>Нормативно-методические документы и материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся</b>	57
<b>9.</b>	<b>Иные компоненты</b>	57
9.1	Особенности организации образовательной деятельности для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья	
	<b>Приложения</b>	59
	Приложение 1 Матрица соответствия компетенций учебным дисциплинам	
	Приложение 2 Компетентностно-ориентированный учебный план и график учебного процесса	
	Приложение 3 Аннотации рабочих программ учебных дисциплин, профессиональных модулей, преддипломной практики.	
	Приложение 4 Рабочие программы учебных дисциплин, профессиональных модулей, преддипломной практики	



## **1. Общие положения**

### **1.1. Программа подготовки специалистов среднего звена**

Программа подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям) среднего профессионального образования реализуется филиалом федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Самарский государственный университет путей сообщения» по программе базовой подготовки на базе среднего общего образования.

ППССЗ представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную филиалом с учетом требований регионального рынка труда на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования специальности (далее - ФГОС СПО), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 1216 от «14» декабря 2017 года.

ППССЗ регламентирует цель, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии организации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данной специальности и включает в себя учебный план, рабочие программы дисциплин, профессиональных модулей, производственной (преддипломной) практики и другие методические материалы, обеспечивающие качественную подготовку обучающихся.

ППССЗ ежегодно пересматривается и обновляется в части содержания учебных планов, состава и содержания рабочих программ дисциплин, рабочих программ профессиональных модулей, программы производственной (преддипломной) практики, методических материалов, обеспечивающих качество подготовки обучающихся.

ППССЗ реализуется в совместной образовательной, научной, производственной, общественной и иной деятельности обучающихся и работников филиала СамГУПС.

При реализации образовательной программы образовательная организация вправе применять электронное обучение и дистанционные образовательные техно-

логии.

## 1.2. Нормативные документы для разработки ППССЗ СПО

Нормативную основу разработки ППССЗ по специальности 13.02.07 Электро-снабжение (по отраслям) составляют:

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 года №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 13.02.07 «Электроснабжение (по отраслям);
- Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденный приказом Министерства образования Российской Федерации от 14 июля 2013 г. № 464;
- Положение о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования, утверждённое приказом Минобрнауки России № 291 от 18.04.2013г., зарегистрированного Минюстом России 14.06.2013г. рег.№28785;
- Распоряжение ОАО "РЖД" от 29 мая 2014 г. N 1371р "Об утверждении Положения о подготовке для ОАО "РЖД" специалистов с высшим и средним профессиональным образованием на условиях целевого приема и целевого обучения";
- Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам СПО, утвержденным приказом Минобрнауки России от 16.08.2013 № 968 (с изменениями от 01 января 2018).
- Письмом Минобрнауки России, Федеральной службы по надзору в сфере образования и науки от 17 февраля 2014 г. № 02-68 «О прохождении государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего общего образования обучающимися по образовательным программам среднего профессионального образования»
- Письма Департамента профессионального образования Министерства образования и науки РФ "О разъяснениях по формированию учебных планов НПО/СПО" от 20.10.2010 №12-696;

- Профессиональный стандарт «Работник по техническому обслуживанию и ремонту контактной сети жд транспорта», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 02.12.2015 г. № 952н,
- Письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки РФ от 17 марта 2015 г. №06-259 "О рекомендациях по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ СПО на базе основного общего образования с учетом требований ФГОС и получаемой специальности СПО для использования в работе профессиональных образовательных организаций".
- Рекомендаций ФГБОУ "Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте" Федерального агентства железнодорожного транспорта по примерному распределению инвариантной и вариативной частей циклов ОПОП ФГОС СПО по специальностям железнодорожного транспорта.
- Разъяснения по формированию примерных программ учебных дисциплин начального профессионального и среднего профессионального образования на основе Федеральных государственных образовательных стандартов начального профессионального и среднего профессионального образования, утвержденные Департаментом государственной политики в образовании Министерства образования и науки Российской Федерации 27 августа 2009 г.;
- Разъяснения по формированию примерных программ учебных дисциплин начального профессионального и среднего профессионального образования на основе Федеральных государственных образовательных стандартов начального профессионального и среднего профессионального образования, утвержденные Департаментом государственной политики в образовании Министерства образования и науки Российской Федерации 27 августа 2009 г.;
- Устав ФГБОУ ВПО «Самарский государственный университет путей сообщения»;
- Положения о филиалах, структурных подразделениях ФГБОУ ВПО «Самарский государственный университет путей сообщения».
- Примерная образовательная программа подготовки специалистов сред-



него звена по специальности «Электроснабжение (по отраслям), 2018.

### 1.3. Общая характеристика основной образовательной программы по специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям)

#### 1.3.1. Цель (миссия) ППССЗ

ППССЗ имеет целью развитие у обучающихся личностных качеств, а также формирование общих и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС СПО по данной специальности.

Миссия ППССЗ по специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям) состоит в способности:

- дать качественные базовые знания, востребованные обществом;
- подготовить специалиста к успешной работе в сфере железнодорожного транспорта на основе гармоничного сочетания научной, фундаментальной и профессиональной подготовки кадров;
- создать условия для овладения общими и профессиональными компетенциями, способствующими социальной мобильности и устойчивости на рынке труда;
- сформировать социально-личностные качества выпускников: целеустремленность, организованность, трудолюбие, коммуникабельность, умение работать в коллективе, ответственность за конечный результат своей профессиональной деятельности, гражданственность, толерантность; повышение их общей культуры, способности самостоятельно приобретать и применять новые знания и умения.

Выпускник филиала в результате освоения ППССЗ специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям) будет профессионально готов к выполнению основных видов деятельности:

- организации электроснабжения электрооборудования по отраслям;
- техническому обслуживанию оборудования электрических подстанций и сетей;
- организации работ по ремонту оборудования электрических подстанций и сетей;
- обеспечению безопасности работ при эксплуатации и ремонте оборудования электрических подстанций и сетей;
- *выполнению работ по рабочей профессии электромонтер контактной*

сети.

Программа подготовки специалистов среднего звена ориентирована на реализацию следующих принципов:

- приоритет практикоориентированных знаний выпускника;
- ориентация на развитие местного и регионального сообщества;
- формирование потребности к постоянному развитию и инновационной деятельности в профессиональной сфере, в том числе и к продолжению образования;
- формирование готовности принимать решения и профессионально действовать в нестандартных ситуациях.

### **1.3.2. Срок освоения ППССЗ специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям)**

Нормативный срок освоения ППССЗ при очной форме получения образования составляет: на базе среднего общего образования - 2 г. 10 мес.

Срок освоения ППССЗ по заочной форме получения образования увеличивается на базе среднего общего образования на 1 год.

Язык, на котором осуществляется образование (обучение) - государственный язык Российской Федерации.

### **1.3.3. Трудоемкость ППССЗ специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям)**

Образовательной организацией при определении структуры ППССЗ и трудоемкости ее освоения применяется система зачетных единиц, при этом одна зачетная единица соответствует 32- 36 академическим часам

- на базе среднего общего образования:

<b>Учебные циклы</b>	<b>Число недель</b>	<b>Количество часов</b>
Самостоятельная работа	133	2732
Аудиторная нагрузка (в т.ч аудиторная подготовка к промежуточной аттестации)		1516
Учебная практика		
Производственная практика (по профилю специальности)		
Производственная практика (преддипломная)		

Государственная итоговая аттестация	6	216
Каникулярное время	34	
<b>Итого:</b>	<b>197</b>	<b>4464</b>

### 1.3.4. Особенности ППССЗ

Особенности программы подготовки специалистов среднего звена специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям) – обучение специалистов на фундаментальной математической и естественнонаучной основе, сочетание профессиональной подготовки и изучением ее социальных аспектов.

Будущие техники изучают по монтажу, вводу в действие, организации и проведению мероприятий по технической эксплуатации и техническому обслуживанию устройств электроснабжения (для железнодорожного транспорта):

#### **Профессиональная подготовка ПП:**

Цикл ОГСЭ основы философии, историю, иностранный язык в профессиональной деятельности, психологию общения, физическую культуру, русский язык и культуру речи;

Цикл ЕН математику, экологию на железнодорожном транспорте;

Цикл ОП инженерную графику, электротехнику и электронику, техническую механику; метрологию, стандартизацию и сертификацию; материаловедению, информационные технологии в профессиональной деятельности, основы экономики, правовые основы профессиональной деятельности, общий курс железных дорог, охрану труда, транспортную безопасность, безопасность жизнедеятельности,

#### Профессиональные модули:

#### **ПМ.01 Организация электроснабжения электрооборудования по отраслям**

- МДК.01.01 Электроснабжение электротехнического оборудования
- МДК.01.02 Электроснабжение электротехнологического оборудования

#### **ПМ.02 Техническое обслуживание оборудования электрических подстанций и сетей**

- МДК.02.01 Устройство и техническое обслуживание электрических подстанций
- МДК.02.02 Устройство и техническое обслуживание сетей электроснабжения

- МДК.02.03 Релейная защита и автоматические системы управления устройствами электроснабжения

### **ПМ.03 Организация работ по ремонту оборудования электрических подстанций и сетей**

- МДК.03.01 Ремонт и наладка устройств электроснабжения.
- МДК.03.02 Аппаратура для ремонта и наладки устройств электроснабжения.

### **ПМ.04 Обеспечение безопасности работ при эксплуатации и ремонте оборудования электрических подстанций и сетей**

- МДК.04.01 Безопасность работ при эксплуатации и ремонте оборудования устройств электроснабжения.
- МДК.04.02 Техническая эксплуатация железных дорог и безопасность движения.

### **ПМ.07 Выполнение работ по рабочей профессии 19825 Электромонтер контактной сети 2 разряда.**

- МДК.07.01 Организация работ по техническому обслуживанию и ремонту контактной сети.

Большое внимание уделяется сотрудничеству с профильными предприятиями, на которых обучающихся проходят производственную практику в течение всего периода обучения. Практика является обязательным разделом ППССЗ. Она представляет собой вид учебных занятий, обеспечивающих практико-ориентированную подготовку обучающихся.

Учебную практику обучающихся проходят в учебных мастерских, на учебном полигоне филиала. Учебная и производственная практики проводятся при освоении профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей и реализовываются концентрированно.

Обучающихся проходят практику по направлению филиала на основе договоров с предприятиями.

Аттестация по итогам прохождения производственной практики проводится с учетом результатов, подтвержденных документами соответствующих организаций.

При успешном завершении образовательной программы обучения выпускни-

кам выдаются дипломы государственного образца.

В образовательном процессе с целью организации компетентного подхода широко используются активные и интерактивные формы проведения занятий в сочетании с внеаудиторной работой для формирования и развития общих и профессиональных компетенций обучающихся, организован свободный доступ к ресурсам Интернет, библиотечным фондам, предоставляются учебные материалы в электронном виде, используются мультимедийные средства, тестовые формы контроля.

### **1.3.5. Требования к поступающему**

Поступающий должен представить один из документов государственного образца:

- аттестат о среднем общем образовании;
- диплом о начальном профессиональном образовании, если в нем есть запись о получении предъявителем среднего общего образования;
- диплом о среднем профессиональном или высшем профессиональном образовании.

### **1.3.6. Востребованность выпускников**

Выпускники специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям) востребованы в структурных подразделениях дистанций электроснабжения - структурных подразделениях Центральной дирекции инфраструктуры – филиала ОАО «РЖД»; метрополитенах и трамвайно-троллейбусных управлениях.

### **1.3.7. Возможности продолжения образования выпускника**

Выпускник, освоивший ППССЗ по специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям) подготовлен к освоению ООП ВО по направлению подготовки / специальности:

23.05.05. Системы обеспечения движения поездов - направление «Электроснабжение железнодорожного транспорта».

Области профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие образовательную программу, могут осуществлять профессиональную деятельность:

16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство,

17 Транспорт,

20 Электроэнергетика

### **1.3.8. Основные пользователи ППССЗ**

Основными пользователями ППССЗ по специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям) являются:

- преподаватели, мастера производственного обучения, сотрудники: методического кабинета, учебной части, библиотеки, учебного вычислительного центра;
- обучающихся на специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям);
- администрация и коллективные органы управления филиалом;
- поступающие и их родители, работодатели.



## **2. Характеристика профессиональной деятельности выпускников**

### **2.1. Область профессиональной деятельности**

Область профессиональной деятельности выпускников: обслуживание, ремонт, монтаж, наладка устройств и систем электроснабжения на предприятиях разных организационно-правовых форм, в научно-исследовательских и проектных организациях данного профиля.

### **2.2. Объекты профессиональной деятельности**

Объектами профессиональной деятельности являются:

- электрические подстанции;
- устройства сетей электроснабжения;
- устройства контактной сети;
- автоматические системы управления устройствами электроснабжения;
- приборы и устройства электроснабжения железных дорог;
- техническая документация;
- первичные трудовые коллективы.

### **2.3. Виды профессиональной деятельности**

Техник готовится к следующим видам деятельности:

- организация электроснабжения электрооборудования по отраслям
- техническое обслуживание оборудования электрических подстанций и сетей
- организация работ по ремонту оборудования электрических подстанций и сетей
- обеспечение безопасности работ при эксплуатации и ремонте оборудования электрических подстанций и сетей
- выполнение работ по рабочей профессии Электромонтер контактной сети 2 разряда.

### **2.4. Задачи профессиональной деятельности выпускника**

- Организация электроснабжения электрооборудования по отраслям.
- Техническое обслуживание оборудования электрических подстанций и сетей.

- Организация работ по ремонту оборудования электрических подстанций и сетей.
- Обеспечение безопасности работ при эксплуатации и ремонте оборудования электрических подстанций и сетей.
- Выполнение работ по профессии 19825 Электромонтер контактной сети 2 разряда.

### 3. Требования к результатам освоения ППСЗ

#### 3.1. Общие компетенции

Техник должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

Код компетенции	Содержание
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.
ОК 02.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
ОК 04.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 08.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 09.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
ОК 11.	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

### 3.2. Виды профессиональной деятельности и профессиональные компетенции

Техник должен обладать **профессиональными компетенциями**, соответствующими основным видам профессиональной деятельности:

Вид профессиональной деятельности	Код компетенции	Наименование профессиональных компетенций
Организация электроснабжения электрооборудования по отраслям.	ПК 1.1.	Выполнять основные виды работ по проектированию электроснабжения электротехнического и электротехнологического оборудования.
	ПК 1.2.	Читать и составлять электрические схемы электроснабжения электротехнического и электротехнологического оборудования
Техническое обслуживание оборудования электрических подстанций и сетей	ПК 2.1.	Читать и составлять электрические схемы электрических подстанций и сетей.
	ПК 2.2.	Выполнять основные виды работ по обслуживанию трансформаторов и преобразователей электрической энергии
	ПК 2.3.	Выполнять основные виды работ по обслуживанию оборудования распределительных устройств электроустановок, систем релейных защит и автоматизированных систем.
	ПК 2.4.	Выполнять основные виды работ по обслуживанию воздушных и кабельных линий электроснабжения
	ПК 2.5.	Разрабатывать и оформлять технологическую и отчетную документацию
Организация работ по ремонту оборудования электрических подстанций и сетей	ПК 3.1.	Планировать и организовывать работу по ремонту оборудования.
	ПК 3.2.	Находить и устранять повреждения оборудования.
	ПК 3.3.	Выполнять работы по ремонту устройств электроснабжения
	ПК 3.4.	Оценивать затраты на выполнение работ по ремонту устройств электроснабжения
	ПК 3.5.	Выполнять проверку и анализ состояния устройств и приборов, используемых при ремонте и наладке оборудования
	ПК 3.6.	Производить настройку и регулировку устройств и приборов для ремонта оборудования электрических установок и сетей.
Обеспечение безопасности работ при эксплуатации и ремонте оборудования электрических	ПК 4.1.	Обеспечивать безопасное производство плановых и аварийных работ в электрических установках и сетях.
	ПК 4.2.	Оформлять документацию по охране труда и электробезопасности при эксплуатации и ремонте элек-

подстанций и сетей		трических установок и сетей.
Выполнение работ по рабочей профессии Электромонтер контактной сети 2 разряда	ПК 7.1.	Техническое обслуживание и текущий ремонт контактной сети постоянного и переменного тока, воздушных линий, подвешенных на опорах контактной сети или на самостоятельных опорах

### 3.3. Результаты освоения ППССЗ специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям)

Результаты освоения ППССЗ в соответствии с целью основной профессиональной образовательной программы определяются приобретаемыми выпускником компетенциями, т.е. его способностью применять знания, умения и личные качества в соответствии с задачами профессиональной деятельности

Код компетенции	Компетенции	Результат освоения
<b>Общие компетенции</b>		
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<p><b>Умения:</b> распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p> <p><b>Знания:</b> актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</p>
ОК 02.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	<p><b>Умения:</b> определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска</p> <p><b>Знания:</b> номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации</p>
ОК 03.	Планировать и реализовывать собст-	<p><b>Умения:</b> определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной</p>

	венное профессиональное и личностное развитие	деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования <b>Знания:</b> содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования
ОК 04.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	<b>Умения:</b> организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности <b>Знания:</b> психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.	<b>Умения:</b> грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе <b>Знания:</b> особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений.
ОК 06.	Проявлять гражданско – патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей	<b>Умения:</b> описывать значимость специальности <b>Знания:</b> сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	<b>Умения:</b> соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности <b>Знания:</b> правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения
ОК 08.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	<b>Умения:</b> использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности <b>Знания:</b> роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности

		средства профилактики перенапряжения
ОК 09.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	<b>Умения:</b> применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение <b>Знания:</b> современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	<b>Умения:</b> понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы <b>Знания:</b> правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности
ОК 11.	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере	<b>Умения:</b> выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования <b>Знание:</b> основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты
<b>Профессиональные компетенции</b>		
ПК 1.1.	Выполнять основные виды работ по проектированию электроснабжения электротехнического и электротехнологического оборудования.	<b>Практический опыт:</b> – составлять электрические схемы электроснабжения электротехнического и электротехнологического оборудования по отраслям; – заполнять необходимую техническую документацию; – разрабатывать должностные и производственные инструкции, технологические карты, положения и регламенты деятельности в области эксплуатационно-технического обслуживания и ремонта кабельных линий электропередачи; – разрабатывать технические условия проектирования строительства, реконструкции и модернизации

		<p>кабельных линий электропередачи;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– организовывать разработку и согласование технических условий, технических заданий в части обеспечения технического обслуживания и ремонта кабельных линий электропередачи;</li> <li>– изучать устройства и характеристики, отличительные особенности оборудования нового типа, принципы работы сложных устройств автоматики оборудования нового типа.</li> <li>– изучать схемы питания и секционирования контактной сети и линий напряжением выше 1000 В;</li> <li>– изучать схемы питания и секционирования контактной сети и воздушных линий электропередачи в пределах дистанции электроснабжения;</li> <li>– изучать принципиальные схемы защиты электрооборудования, электронных устройств, автоматики и телемеханики.</li> </ul> <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– осваивать новые устройства (по мере их внедрения);</li> <li>– организация разработки и пересмотра должностных инструкций подчиненных работников более высокой квалификации.</li> </ul> <p><b>Знания</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– устройство электротехнического и электротехнологического оборудования по отраслям;</li> <li>– устройство и принцип действия трансформатора. Правила устройства электроустановок;</li> <li>– устройство и назначение неактивных (вспомогательных) частей трансформатора;</li> <li>– принцип работы основного и вспомогательного оборудования распределительных устройств средней сложности напряжением до 35 кВ;</li> <li>– конструктивное выполнение распределительных устройств;</li> <li>– конструкция и принцип работы сухих, масляных, двухобмоточных силовых трансформаторов мощностью до 10 000 кВА напряжением до 35 кВ;</li> <li>– устройство, назначение различных типов оборудования (подвесной, натяжной изоляции, шинопроводов, молниезащиты, контуров заземляющих устройств), области их применения;</li> <li>– элементы конструкции закрытых и открытых распределительных устройств напряжением до 110 кВ, минимальные допускаемые расстояния между оборудованием;</li> <li>– устройство проводок для прогрева кабеля;</li> <li>– устройство освещения рабочего места;</li> <li>– назначение и устройство отдельных элементов контактной сети и трансформаторных подстанций;</li> <li>– назначение устройств контактной сети, воздушных линий электропередачи;</li> </ul>
--	--	---

		<ul style="list-style-type: none"> <li>– назначение и расположение основного и вспомогательного оборудования на тяговых подстанциях и линейных устройствах тягового электроснабжения;</li> <li>– контроль соответствия проверяемого устройства проектной документации и взаимодействия элементов проверяемого устройства между собой и с другими устройствами защит;</li> <li>– устройство и способы регулировки вакуумных выключателей и элегазового оборудования;</li> <li>– изучение устройства и характеристик, отличительных особенностей оборудования нового типа, принципа работы сложных устройств автоматики оборудования нового типа интеллектуальной основе;</li> <li>– читать однолинейные схемы тяговых подстанций.</li> </ul>
ПК 1.2.	<p>Читать и составлять электрические схемы электроснабжения электротехнического и электротехнологического оборудования</p>	<p><b>Практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– выполнять работы по чертежам, эскизам с применением соответствующего такелажа, необходимых приспособлений, специальных инструментов и аппаратуры;</li> <li>– вносить на действующие планы изменения и дополнения, произошедшие в электрических сетях;</li> <li>– изучать схемы питания и секционирования контактной сети и линий напряжением выше 1000 В;</li> <li>– изучать схемы питания и секционирования контактной сети и воздушных линий электропередачи в пределах дистанции электроснабжения;</li> <li>– изучать принципиальные схемы защиты электрооборудования, электронных устройств, автоматики и телемеханики.</li> </ul> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– читать однолинейные схемы тяговых подстанций.</li> </ul> <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– читать схемы питания и секционирования контактной сети и воздушных линий электропередачи в объеме, необходимом для выполнения простых работ по техническому обслуживанию и текущему ремонту контактной сети, воздушных линий электропередачи под напряжением и вблизи частей, находящихся под напряжением</li> <li>– читать схемы питания и секционирования контактной сети в объеме, необходимом для выполнения работы в опасных местах на участках с высокоскоростным движением;</li> <li>– читать принципиальные схемы устройств и оборудования электроснабжения в объеме, необходимом для контроля выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту оборудования тяговых и трансформаторных подстанций, линейных устройств системы тягового электроснабжения.</li> <li>– разрабатывать электрические схемы электроснабжения электротехнического и электротехнологического</li> </ul>



		<p>ческого оборудования по отраслям;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– заполнять дефектные ведомости, ведомости объема работ с перечнем необходимых запасных частей и материалов, маршрутную карту, другую техническую документацию;</li> <li>– читать и составлять схемы распределительных сетей 35 кВ, находящихся в зоне эксплуатационной ответственности;</li> <li>– читать простые эскизы и схемы на несложные детали и узлы;</li> <li>– пользоваться навыками чтения схем первичных соединений электрооборудования электрических станций и подстанций;</li> <li>– читать схемы первичных соединений электрооборудования электрических станций и подстанций.</li> </ul>
ПК 2.1.	<p>Читать и составлять электрические схемы электрических подстанций и сетей.</p>	<p><b>Практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– составлять электрические схемы устройств электрических подстанций и сетей;</li> <li>– модернизация схем электрических устройств подстанций;</li> <li>– техническое обслуживание трансформаторов и преобразователей электрической энергии.</li> </ul> <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– разрабатывать электрические схемы устройств электрических подстанций и сетей;</li> <li>– вносить изменения в принципиальные схемы при замене приборов аппаратуры распределительных устройств.</li> </ul> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– устройство оборудования электроустановок;</li> <li>– условные графические обозначения элементов электрических схем;</li> <li>– логику построения схем, типовые схемные решения, принципиальные схемы эксплуатируемых электроустановок.</li> </ul>
ПК 2.2.	<p>Выполнять основные виды работ по обслуживанию трансформаторов и преобразователей электрической энергии</p>	<p><b>Практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– техническое обслуживание трансформаторов и преобразователей электрической энергии.</li> </ul> <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– обеспечивать выполнение работ по обслуживанию трансформаторов и преобразователей электрической энергии.</li> </ul> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– виды работ и технологию обслуживания трансформаторов и преобразователей.</li> </ul>
ПК 2.3.	<p>Выполнять основные виды работ по обслуживанию оборудования распределительных устройств электроустановок, систем релейных защит и автоматизированных систем.</p>	<p><b>Практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– обслуживать оборудование распределительных устройств электроустановок.</li> </ul> <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– обеспечивать проведение работ по обслуживанию оборудования распределительных устройств электроустановок.</li> </ul> <p><b>Знания:</b></p>

		– виды и технологии работ по обслуживанию оборудования распределительных устройств.
ПК 2.4.	Выполнять основные виды работ по обслуживанию воздушных и кабельных линий электроснабжения	<p><b>Практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– эксплуатация воздушных и кабельных линий электропередачи.</li> </ul> <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– контролировать состояние воздушных и кабельных линий, организовывать и проводить работы по их техническому обслуживанию.</li> </ul> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– эксплуатационно-технические основы линий электропередачи, виды и технологии работ по их обслуживанию.</li> </ul>
ПК 2.5.	Разрабатывать и оформлять технологическую и отчетную документацию	<p><b>Практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– применять инструкции и нормативные правила при составлении отчетов и разработке технологических документов.</li> </ul> <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– выполнять расчеты рабочих и аварийных режимов действующих электроустановок и выбирать оборудование; оформлять отчеты о проделанной работе.</li> </ul> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– основные положения правил технической эксплуатации электроустановок;</li> <li>– виды технологической и отчетной документации, порядок ее заполнения.</li> </ul>
ПК 3.1.	Планировать и организовывать работу по ремонту оборудования.	<p><b>Практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– составлять планы ремонта оборудования; организация ремонтных работ оборудования электроустановок.</li> </ul> <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– выполнять требования по планированию и организации ремонта оборудования; контролировать состояние электроустановок и линий электропередачи.</li> </ul> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– виды ремонтов оборудования устройств электроснабжения.</li> </ul>
ПК 3.2.	Находить и устранять повреждения оборудования.	<p><b>Практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– обнаруживать и устранять повреждения и неисправности оборудования электроустановок.</li> </ul> <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– выявлять и устранять неисправности в устройствах электроснабжения, выполнять основные виды работ по их ремонту.</li> </ul> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– методы диагностики и устранения неисправностей в устройствах электроснабжения.</li> </ul>
ПК 3.3.	Выполнять работы по ремонту устройств электроснабжения	<p><b>Практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– производство работ по ремонту устройств электроснабжения, разборке, сборке и регулировке отдельных аппаратов.</li> </ul> <p><b>Умения:</b></p>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>– устранять выявленные повреждения и отклонения от нормы в работе оборудования.</li> </ul> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– технологию ремонта оборудования устройств электроснабжения.</li> </ul>
ПК 3.4.	Оценивать затраты на выполнение работ по ремонту устройств электроснабжения	<p><b>Практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– рассчитывать стоимость затрат материально-технических, трудовых и финансовых ресурсов на ремонт устройств электроснабжения.</li> </ul> <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– составлять расчетные документы по ремонту оборудования; рассчитывать основные экономические показатели деятельности производственного подразделения.</li> </ul> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– методические, нормативные и руководящие материалы по организации учета и методам обработки расчетной документации.</li> </ul>
ПК 3.5.	Выполнять проверку и анализ состояния устройств и приборов, используемых при ремонте и наладке оборудования	<p><b>Практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– анализ состояния устройств и приборов для ремонта и наладки оборудования.</li> </ul> <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– проверять приборы и устройства для ремонта и наладки оборудования электроустановок и выявлять возможные неисправности.</li> </ul> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– порядок проверки и анализа состояния устройств и приборов для ремонта и наладки оборудования электроустановок.</li> </ul>
ПК 3.6.	Производить настройку и регулировку устройств и приборов для ремонта оборудования электрических установок и сетей.	<p><b>Практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– разборка, сборка, регулировка и настройка приборов для ремонта оборудования электроустановок и линий электроснабжения.</li> </ul> <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– регулировать устройства и приборы для ремонта оборудования электроустановок и производить при необходимости их разборку и сборку.</li> </ul> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– технологию, принципы и порядок настройки и регулировки устройств и приборов для ремонта оборудования электроустановок и линий электроснабжения.</li> </ul>
ПК 4.1.	Обеспечивать безопасное производство плановых и аварийных работ в электрических установках и сетях.	<p><b>Практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– подготовка рабочих мест для безопасного производства работ.</li> </ul> <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– обеспечивать безопасные условия труда при производстве работ в электроустановках и электрических сетях при плановых и аварийных работах.</li> </ul> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– правила безопасного производства отдельных видов работ в электроустановках и электрических сетях.</li> </ul>

ПК 4.2.	Оформлять документацию по охране труда и электробезопасности при эксплуатации и ремонте электрических установок и сетей.	<p><b>Практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– оформлять работы нарядом-допуском в электроустановках и на линиях электропередачи.</li> </ul> <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– заполнять наряды, наряды-допуски, оперативные журналы проверки знаний по охране труда;</li> <li>– выполнять расчеты заземляющих устройств и грозозащиты.</li> </ul> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– перечень документов, оформляемых для обеспечения безопасности производства работ в электроустановках и на линиях электропередачи.</li> </ul>
ПК 7.1.	Техническое обслуживание и текущий ремонт контактной сети постоянного и переменного тока, воздушных линий, подвешенных на опорах контактной сети или на самостоятельных опорах	<p><b>Практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– ознакомиться с порядком производства работ и особенностями выполнения технологических операций при выполнении вспомогательных работ по техническому обслуживанию и текущему ремонту контактной сети, воздушных линий электропередачи;</li> <li>– выбирать инструменты, защитные и монтажные средства для производства вспомогательных работ на основе задания;</li> <li>– выбирать материалы, необходимые для выполнения вспомогательных работ по техническому обслуживанию и текущему ремонту контактной сети, воздушных линий электропередачи;</li> <li>– разбирать арматуру, снятую с контактной сети и воздушной линии электропередачи;</li> <li>– очищать арматуру и опоры контактной сети;</li> <li>– окрашивать арматуру и опоры контактной сети;</li> <li>– ремонтировать инструменты, приспособления, инвентарь, защитные и монтажные средства.</li> </ul> <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– безопасно пользоваться приспособлениями и инструментами при выполнении вспомогательных работ по техническому обслуживанию и текущему ремонту контактной сети, воздушных линий электропередачи;</li> <li>– выполнять вспомогательные работы по техническому обслуживанию и текущему ремонту контактной сети, воздушных линий электропередачи;</li> <li>– безопасно выполнять ремонт инструмента, приспособлений, инвентаря, защитных и монтажных средств;</li> <li>– безопасно пользоваться приспособлениями и инструментами.</li> </ul> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– назначение и устройство отдельных элементов контактной сети и трансформаторных подстанций;</li> <li>– основные свойства черных и цветных металлов, изоляционных материалов;</li> <li>– марки и сечения проводов, тросов и проволоки;</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>– назначение и порядок применения защитных и монтажных приспособлений;</li> <li>– меры безопасности при работе с ручным инструментом и монтажными приспособлениями;</li> <li>– правила применения средств индивидуальной защиты;</li> <li>– правила и инструкции по безопасности, техническому обслуживанию и ремонту устройств контактной сети, воздушных линий электропередачи;</li> <li>– правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации в объеме, необходимом для выполнения вспомогательных работ по техническому обслуживанию и текущему ремонту контактной сети, воздушных линий электропередачи;</li> <li>– требования охраны труда при эксплуатации электроустановок;</li> <li>– локальные нормативные акты по техническому обслуживанию и текущему ремонту контактной сети постоянного и переменного тока, воздушных линий, подвешенных на опорах контактной сети или на самостоятельных опорах, в объеме, необходимом для выполнения вспомогательных работ по техническому обслуживанию и текущему ремонту контактной сети, воздушных линий электропередачи;</li> <li>– технология выполнения вспомогательных работ (разборка арматуры, снятой с линии, окраска арматуры, конструкций и опор на линии, ремонт инструмента, приспособлений, инвентаря, защитных средств, переносных заземлений);</li> <li>– назначение и устройство отдельных элементов контактной сети и трансформаторных подстанций;</li> <li>– основные свойства черных и цветных металлов, изоляционных материалов;</li> <li>– марки и сечения проводов, тросов и проволоки;</li> <li>– назначение и порядок применения защитных и монтажных приспособлений;</li> <li>– меры безопасности при работе с ручным инструментом и монтажными приспособлениями;</li> <li>– правила пользования инструментами;</li> <li>– правила применения средств индивидуальной защиты.</li> </ul>
--	--	--

### 3.4. Матрица соответствия компетенций учебным дисциплинам

Матрица соответствия компетенций и формирующих их составных частей ППССЗ представлена в Приложении 1.

#### **4. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ППССЗ специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям)**

В соответствии с Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам СПО, утвержденным приказом Минобрнауки России от 14.06.2013 № 464, содержание и организация образовательного процесса при реализации ППССЗ регламентируется

- календарным учебным графиком,
- учебным планом с учетом его профиля;
- рабочими программами учебных дисциплин и профессиональных модулей;
- оценочными материалами, обеспечивающими качество подготовки и воспитания обучающихся;
- методическими материалами, обеспечивающими реализацию соответствующих образовательных технологий;
- программами учебных и производственных практик.

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

В календарном учебном графике указывается последовательность реализации ППССЗ специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям), включая теоретическое обучение, практики, промежуточные и итоговую аттестации, каникулы.

Календарный учебный график приведен в структуре компетентностно-ориентированного учебного плана в Приложении 2.

##### **4.2. Компетентностно-ориентированный учебный план**

Компетентностно-ориентированный учебный план (КОУП) определяет следующие характеристики ОПОП по специальности:

- объемные параметры учебной нагрузки в целом, по годам обучения и по семестрам;
- перечень учебных дисциплин, профессиональных модулей и их составных элементов (междисциплинарных курсов, учебной и производственной прак-

тик);

- последовательность изучения учебных дисциплин и профессиональных модулей;
- распределение по годам обучения и семестрам различных форм промежуточной аттестации по учебным дисциплинам, профессиональным модулям (и их составляющим междисциплинарным курсам, учебной и производственной практике);
- объемы учебной нагрузки по видам учебных занятий, по учебным дисциплинам, профессиональным модулям и их составляющим;
- сроки прохождения и продолжительность преддипломной практики;
- формы государственной итоговой аттестации, объемы времени, отведенные на подготовку и защиту выпускной квалификационной работы в рамках ГИА;
- объем каникул по годам обучения.

Максимальный объем учебной нагрузки составляет 36 академических часов в неделю, включая все виды аудиторной и внеаудиторной работы.

Максимальный объем обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающихся при очной форме обучения составляет 34 академических часа в неделю.

Максимальный объем аудиторной учебной нагрузки в год при заочной форме получения образования составляет 160 академических часов.

Обязательная аудиторная нагрузка предполагает лекции, практические занятия, включая семинары и выполнение курсовых работ. Самостоятельная работа организуется в форме выполнения курсовых работ, междисциплинарных проектов, подготовки рефератов, самостоятельного изучения отдельных дидактических единиц, работы в системе «Интернет - тренажеры» и т.д.

ППССЗ специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям) предполагает изучение следующих учебных циклов:

- общий гуманитарный и социально-экономический – ОГСЭ;
- математический и общий естественнонаучный – ЕН;
- общепрофессиональный – П;

- профессиональный - ПМ;
- государственная итоговая аттестация – ГИА (с присвоением квалификации специалиста среднего звена - «техник»).

Обязательная часть ППССЗ по циклам составляет 70% от общего объема времени, отведенного на их освоение. Вариативная часть (30%) распределена в соответствии с потребностями работодателей и направлена на расширение и (или) углубление подготовки, определяемой содержанием обязательной части, получения дополнительных компетенций, знаний и умений, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда и возможностями продолжения образования.

Обязательная часть цикла ОГСЭ базовой подготовки предусматривает изучение следующих обязательных дисциплин: «Основы философии», «История», «Иностранный язык в профессиональной деятельности», «Психология общения», «Физическая культура».

Профессиональный цикл состоит из общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей (ПМ) в соответствии с основными видами деятельности. В состав каждого ПМ входят несколько междисциплинарных курсов.

В профессиональном цикле предусматривается обязательное изучение дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» в объеме 68 часов, из них на освоение основ военной службы отводится 70 процентов от общего объема времени, отведенного на дисциплину.

Филиал имеет право для подгрупп девушек использовать для освоения основ медицинских знаний часть учебного времени дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» (68 часов), отведенного на изучение основ военной службы (70% от общего объема времени, отведенного на указанную дисциплину). В период обучения с юношами проводятся учебные сборы.

При освоении обучающимися профессиональных модулей проводятся учебная практика и производственная практика (по профилю специальности).

Учебный процесс организован в режиме шестидневной учебной недели, занятия группируются парами (занятие длится 45 минут, затем перемена -5 минут, затем занятие – 45 минут)



Внеаудиторная работа сопровождается методическим обеспечением и обоснованием времени, затрачиваемого на ее выполнение. Внеаудиторная (самостоятельная) работа включает в себя подготовку к учебным занятиям, лабораторным и практическим работам, написание рефератов, индивидуальных проектов, курсовых работ (проектов), подготовку к тестированию, аттестации, зачетам и экзаменам.

Рабочие программы дисциплин разрабатываются в соответствии с требованиями ФГОС СПО, действуют в течение срока обучения, перерабатываются при необходимости внесения в структуру или содержание.

Рабочие программы модулей разрабатываются в соответствии с требованиями ФГОС СПО и перерабатываются каждый год с учетом требований работодателя.

Рабочие программы отражают цели и задачи дисциплин, основные дидактические единицы лекционных и практических занятий. В них подробно описывается структура дисциплины (в часах и по темам) для очной и заочной форм обучения, содержания дисциплины и перечень рекомендуемой литературы.

Рабочие программ дисциплин и модулей отражают формы и виды контроля знаний студентов. Объем в часах по темам и модулям занятий, а также времени отводимого на самостоятельную подготовку обучающихся по каждой дисциплине, соответствует рабочим учебным планам специальности.

Последовательность изучения дисциплин, установленная учебным планом, отражает междисциплинарные связи, этапность формирования навыков (компетенций) обучаемых.

Количество выполняемых курсовых работ соответствует междисциплинарному характеру содержания специальности и логике изучения дисциплин. Тематика курсовых работ имеет сквозную направленность по отношению к тематике выпускных квалификационных работ.

Компетентностно - ориентированный учебный план в бумажном формате представлен в Приложении 2.

#### **4.3. Рабочие программы дисциплин, профессиональных модулей, производственной (преддипломной) практики**

Рабочие программы дисциплин, профессиональных модулей, производственной (преддипломной) практики разработаны цикловыми комиссиями согласно нор-

мативным локальным актам, регламентирующим деятельность филиала.

Часть профцикла ППССЗ, выделяемого на проведение практик, определяется филиалом в объеме не менее 25 % профцикла ППССЗ.

Цели и задачи практики по видам определены с учетом формирования умений и навыков обучающихся при освоении ППССЗ специальности. Программы практик отражают цели и задачи, содержание и сроки выполнения индивидуальных заданий, порядок прохождения практик, требования к отчету, порядок его подготовки и сроки защиты. Защита практики включает оценивание уровня профессиональных компетенций обучаемого.

#### **4.4. Программы учебной и производственных практик**

В соответствии с ФГОС СПО по специальности 13.02.07 «Электроснабжение (по отраслям)» практика является обязательным разделом ППССЗ. Она представляет собой вид учебных занятий, обеспечивающих практико - ориентированную подготовку обучающихся.

При реализации ППССЗ предусматриваются виды практики: учебная и производственная.

Производственная практика состоит из двух этапов: практики по профилю специальности и преддипломной практики. Учебная и производственная практики проводятся при освоении профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей и реализовываются концентрированно.

Учебная практика реализуется в мастерских профессиональной образовательной организации и требует наличия оборудования, инструментов, расходных материалов, обеспечивающих выполнение всех видов работ, определенных содержанием программ профессиональных модулей, в том числе оборудования и инструментов, используемых при проведении чемпионатов WorldSkills и указанных в инфраструктурных листах конкурсной документации WorldSkills по компетенции «Электро-монтаж» (или их аналогов).

Производственная практика реализуется в организациях строительной отрасли, жилищно-коммунального хозяйства, транспорта и электроэнергетического профиля, обеспечивающих деятельность обучающихся в профессиональной области 16

Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство, 17 Транспорт, 20 Электроэнергетика.

Оборудование предприятий и технологическое оснащение рабочих мест производственной практики должно соответствовать содержанию профессиональной деятельности и дать возможность обучающемуся овладеть профессиональными компетенциями по всем видам деятельности, предусмотренных программой, с использованием современных технологий, материалов и оборудования.

Обучающиеся проходят практику по направлению учебного заведения на основе договоров с предприятиями. Места и условия проведения практик оговорены в договорах.

Аннотации рабочих программ дисциплин, профессиональных модулей и производственной (преддипломной) практики представлены в Приложении 3.

#### **4.5. Программа государственной итоговой аттестации**

Государственная итоговая аттестация включает подготовку и защиту выпускной квалификационной работы (дипломный проект) и демонстрационного экзамена. Обязательное требование – соответствие тематики выпускной квалификационной работы и ДЭ содержанию одного или нескольких профессиональных модулей.

### **5. Контроль и оценка результатов освоения ППССЗ**

#### **5.1. Контроль и оценка освоения основных видов профессиональной деятельности, профессиональных и общих компетенций**

Оценка качества освоения программы подготовки специалистов среднего звена 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям) включает текущий контроль знаний, промежуточную и государственную итоговую аттестацию обучающихся.

Текущий контроль – это вид контроля, с помощью которого определяется степень качества усвоения изученного учебного материала теоретического и практического характера в ходе обучения.

Основные формы: устный опрос, письменные задания, лабораторные работы, контрольные работы и другие.

Текущий контроль знаний осуществляется в соответствии с рабочими про-

граммами учебных дисциплин и профессиональных модулей.

Промежуточная аттестация - это оценивание результатов учебной деятельности студента за семестр, призванное определить уровень качества подготовки студента в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта по специальности. Осуществляется в конце семестра и может завершать изучение, как отдельной дисциплины (МДК, ПМ), так и ее (их) раздела (разделов).

Основные формы: экзамен, дифференцированный зачет, зачёт и другие формы контроля.

Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета проводится за счет времени отведенного на изучение соответствующей дисциплины, междисциплинарного курса, профессионального модуля.

Промежуточная аттестация в форме экзамена проводится во время сессий.

Конкретные формы и процедуры текущего контроля знаний, промежуточной аттестации по каждой дисциплине и профессиональному модулю доводятся до сведения обучающихся.

Итоговый контроль учебных достижений обучающихся при реализации образовательной программы среднего общего образования проводится в форме экзаменов и дифференцированных зачетов.

Дифференцированные зачеты по дисциплинам общеобразовательного цикла проводятся с использованием контрольных материалов в виде набора заданий тестового типа, текста для изложения, в том числе с заданиями творческого характера, тем для сочинений, рефератов, наборов заданий для традиционной контрольной работы, вопросов для устного опроса обучающихся и другие.

#### **На первом курсе промежуточная аттестация:**

Зачет проводится по дисциплине иностранный язык в профессиональной деятельности, инженерная графика, психология общения, электротехника и электроника, математика.

Дифференцированные зачеты проводятся по дисциплинам: история, инженерная графика, русский язык и культура речи.

Экзамены проводятся по дисциплинам: основы философии, математика, элек-

тротехника и электроника, техническая механика, материаловедение, общий курс железных дорог.

Экзамены проводятся в устной форме. Вид экзаменационных материалов определяется преподавателем соответствующей дисциплины, и утверждаются в установленном порядке заместителем директора по учебно-методической работе или начальником УО.

Количество домашних контрольных работ – 10.

### **На втором курсе промежуточная аттестация**

Зачет проводится по дисциплине иностранный язык в профессиональной деятельности, экология на жд транспорте, электротехника и электроника, информационные технологии в профессиональной деятельности, МДК.01.01 Электроснабжение электротехнического оборудования, МДК.01.02 Электроснабжение электротехнологического оборудования.

Дифференцированные зачеты проводятся по дисциплинам и профессиональным модулям: МДК.01.01 Электроснабжение электротехнического оборудования, правовые основы профессиональной деятельности.

Экзамены проводятся по дисциплинам: электротехника и электроника, метрология, стандартизация и сертификация, информационные технологии в профессиональной деятельности, безопасность жизнедеятельности, транспортная безопасность; МДК.01.02 Электроснабжение электротехнологического оборудования.

Количество домашних контрольных работ – 10.

### **На третьем курсе промежуточная аттестация**

Зачет проводится по дисциплине физическая культура, МДК.01.01 Электроснабжение электротехнического оборудования, МДК.02.02 Устройство и техническое обслуживание сетей электроснабжения, МДК 04.01. Безопасность работ при эксплуатации и ремонте оборудования устройств электроснабжения.

Дифференцированный зачет иностранный язык в профессиональной деятельности, УП.01.01 Учебная практика (электромонтажная, слесарная), ПП.01.01 Производственная практика (по профилю специальности), УП.02.01 Учебная практика (электромонтажная), УП.04.01 Учебная практика (электромонтажная)

Экзамены проводятся по дисциплинам: основы экономики, охрана труда,

МДК.01.01 Электроснабжение электротехнического оборудования, МДК.02.02 Устройство и техническое обслуживание сетей электроснабжения, МДК 04.01. Безопасность работ при эксплуатации и ремонте оборудования устройств электроснабжения.

Экзамен квалификационный по ПМ.01.

Количество домашних контрольных работ – 9.

### **На четвертом курсе промежуточная аттестация.**

Дифференцированные зачеты проводятся по дисциплинам и профессиональным модулям: МДК 02.03. Релейная защита и автоматические системы управления устройствами электроснабжения, ПП.02.01 Производственная практика (по профилю специальности), МДК 03.02. Аппаратура для ремонта и наладки устройств электроснабжения, УП.03.01 Учебная практика (электромонтажная), ПП.03.01 Производственная практика (по профилю специальности), ПП.04.01 Производственная практика (по профилю специальности), МДК.07.01. Организация работ по техническому обслуживанию и ремонту контактной сети, УП.07.01 Учебная практика, ПП.07.01 Производственная практика (по профилю специальности), ПДП Производственная практика (преддипломная)

Экзамены проводятся по дисциплинам: МДК 02.01. Устройство и техническое обслуживание электрических подстанций, МДК 03.01. Ремонт и наладка устройств электроснабжения, МДК. 04.02. Техническая эксплуатация железных дорог и безопасность движения.

Экзамен квалификационный по ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04.

Квалификационный экзамен ПМ.07

Количество домашних контрольных работ – 9.

Учебным планом предусмотрено курсовое проектирование по следующим междисциплинарным курсам профессиональных модулей ПМ 02, ПМ 03:

МДК 02.01. Устройство и техническое обслуживание электрических подстанций (4 курс),

МДК 02.02. Устройство и техническое обслуживание сетей электроснабжения (3 курс),

МДК 03.01. Ремонт и наладка устройств электроснабжения (4 курс).

Для контроля сформированности знаний, умений, общих и профессиональных компетенций обучающихся по учебным дисциплинам, профессиональным модулям, реализуемых в ППССЗ создан фонд оценочных средств (ФОС).

Дифференцированный зачет по учебной, производственной практике выставляется на основании данных аттестационного листа (в т.ч. характеристики профессиональной деятельности обучающегося на практике) с указанием видов работ, выполненных обучающимся во время практики, их объема, качества выполнения в соответствии с технологией и (или) требованиями организации, в которой проходила практика, либо учебного заведения (учебная практика).

## **5.2. Организация государственной итоговой аттестации выпускников**

Государственная итоговая аттестация выпускника образовательного учреждения среднего профессионального образования является обязательной и осуществляется после освоения ППССЗ специальности 0813.02.07 Электроснабжение (по отраслям) в полном объеме.

Целью государственной итоговой аттестации является установление соответствия уровня и качества профессиональной подготовки выпускника требованиям федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования и работодателей по конкретной специальности.

Необходимым условием допуска к государственной итоговой аттестации является представление документов, подтверждающих освоение обучающимися компетенций при изучении теоретического материала и прохождения практики по каждому из основных видов профессиональной деятельности. Выпускником могут быть предоставлены отчеты о ранее достигнутых результатах, дополнительные сертификаты, свидетельства (дипломы) олимпиад, конкурсов, творческие работы по специальности, характеристики с мест прохождения преддипломной практики.

Государственная итоговая аттестация включает подготовку и защиту выпускной квалификационной работы (дипломного проекта или дипломной работы) и ДЭ.

Сроки проведения итоговой государственной аттестации определяются ФГОС СПО по специальности, учебным планом специальности:

- подготовка к государственной итоговой аттестации—4 недели;
- государственная итоговая аттестация - 2 недели.

Государственная итоговая аттестация осуществляется государственной аттестационной комиссией, организуемой по ППССЗ специальности 13.02.07 Электрообеспечение (по отраслям) в учебном заведении.

Государственную экзаменационную комиссию возглавляет председатель, который организует и контролирует деятельность комиссии, обеспечивает единство требований, предъявляемых к выпускникам. Председатель государственной экзаменационной комиссии утверждается ежегодно приказом Федерального агентства железнодорожного транспорта по представлению учебного заведения.

Государственная экзаменационная комиссия (далее - ГЭК) формируется из преподавателей данной ППССЗ специальности 13.02.07 Электрообеспечение (по отраслям), экспертов и специалистов предприятий, организаций, учреждений по профилю подготовки выпускников.

Численность ГЭК не должна составлять менее 5 человек. Состав ГЭК утверждается ежегодно приказом ректора СамГУПС по представлению учебного заведения.

ГЭК присваивает квалификацию и выставляет итоговую оценку ВКР по результатам выступления выпускника. ГЭК оценивает грамотность построения речи, степень владения профессиональной терминологией, умение квалифицированно отвечать на вопросы, полноту представления иллюстративных материалов выступления и уровень представления материалов в пояснительной записке, оценивает уровень знания выпускника.

При формировании заключения об уровне представленной работы и подготовке специалиста ГЭК ориентируется на мнения членов ГЭК, учитывая мнения руководителя и рецензента.

Структурно оценка ГЭК ВКР состоит из трех частей:

- показатели оценки ВКР;
- показатели защиты;
- отзывы руководителя и рецензента.

Демонстрационный экзамен проводится по заранее подготовленным заданиям



на отведенных для этого площадках (используя базу учебного заведения и структурных подразделений ОАО «РЖД»). Критерии оценивания экзаменационных заданий должны соответствовать стандартам WS.

### **5.3. Требования к выпускным квалификационным работам**

Требования к содержанию, объему и структуре ВКР определяются Программой государственной итоговой аттестации уровня среднего профессионального образования на основании Положения об организации и проведении государственной итоговой аттестации.

Темы ВКР разрабатываются преподавателями цикловой комиссии специальности совместно со специалистами предприятий или организаций, заинтересованных в трудоустройстве выпускников. Обучающимся предоставляется право выбора темы ВКР с предложением своей тематики с обоснованием целесообразности её разработки.

Перечень тем ВКР рассматривается на заседании цикловой комиссии специальности. Основное требование к ВКР – соответствие тематики выпускной квалификационной работы содержанию одного или нескольких профессиональных модулей.

Фонды оценочных средств, программа государственной итоговой аттестации разрабатываются и утверждаются филиалом после предварительного согласования с работодателем.

Примерные темы дипломных проектов:

#### **1. Проект участка контактной сети.**

1.1. Проект участка контактной сети системы 3,3 кВ с разработкой и регулировкой секционного изолятора.

1.2. Проект участка контактной сети постоянного тока с заменой изоляторов.

1.3. Проект участка контактной сети постоянного тока с модернизацией воздушной стрелки .

1.4. Проект участка контактной сети постоянного тока с разработкой методов повышения надежности работы воздушных стрелок.

1.5. Проект участка контактной сети с применением метода усиления системы электроснабжения.

1.6. Монтаж, эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт секционного разъединителя постоянного тока.

1.7. Монтаж, эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт устройств защиты контактной сети от перенапряжений.

1.8. Монтаж, эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт устройств защиты контактной сети от блуждающих токов.

1.9. Расчет, выбор и ремонт оборудования участка контактной сети с армировкой переходной опоры.

1.10. Проект участка контактной сети с армировкой промежуточной опоры.

1.11. Повышение усиления ветроустойчивости контактной подвески, монтаж ромбовидной подвески на участке перегона.

1.12. Монтаж и регулировка нейтральной вставки на участке контактной сети.

1.13. Проект участка контактной сети с проверкой состояния, регулировкой и ремонтом компенсирующего устройства.

1.14. Проект участка контактной сети и монтаж устройства одновременного подъема проводов воздушной стрелки.

1.15. Монтаж, конструкция и назначение устройства заземления опор контактной сети.

1.16. Расчет, выбор и ремонт оборудования участка контактной сети с проверкой состояния, регулировкой компенсирующего устройства.

1.17. Проверка состояния, регулировка и ремонт секционного изолятора постоянного тока.

1.18. Расчет, выбор и ремонт оборудования участка контактной сети постоянного тока с армировкой жесткой поперечины.

1.19. Проверка состояния, регулировка и ремонт средней анкеровки компенсированной и полукompенсированной подвески.

1.20. Проверка состояния, регулировка и ремонт компенсированной контактной подвески.

1.21. Проверка состояния, регулировка и ремонт воздушной стрелки.

## **2. Проект и выбор оборудования тяговой подстанции**

2.1. Монтаж и испытания заземляющих устройств и выбор оборудования тяго-

вой подстанции постоянного тока.

2.2. Испытания высоковольтных выключателей переменного тока и выбор оборудования тяговой подстанции постоянного тока.

2.3. Методы анализа и очистки трансформаторного масла и выбор оборудования тяговой подстанции постоянного тока.

2.4. Испытания и текущий ремонт разрядников и выбор оборудования тяговой подстанции постоянного тока.

2.5. Профилактические испытания силовых трансформаторов и выбор оборудования тяговой подстанции постоянного тока.

2.6. Методы оперативного обслуживания тяговых подстанций и выбор оборудования тяговой подстанции постоянного тока.

2.7. Капитальный ремонт силовых трансформаторов и выбор оборудования тяговой подстанции.

2.8. Испытания и наладка быстродействующих выключателей постоянного тока и выбор оборудования тяговой подстанции постоянного тока.

2.9. Проект тяговой подстанции постоянного тока с защитой фидеров 10кВ.

2.10. Проект транзитной тяговой подстанции постоянного тока.

2.11. Проект тяговой подстанции постоянного тока 35/10 кВ с модернизацией оборудования.

2.12. Проект отпаечной подстанции постоянного тока 110/10 кВ.

2.13. Проект тяговой подстанции постоянного тока 110/35/10 кВ с модернизацией сглаживающего фильтра.

2.14. Проект тяговой подстанции постоянного тока с повышением надежности электроснабжения железнодорожных потребителей.

2.15. Тяговая подстанция постоянного тока.

2.16. Текущий ремонт трансформаторов, расчет и выбор оборудования тяговой подстанции постоянного тока.

2.17. Текущий ремонт трансформаторов, расчет и выбор оборудования тяговой подстанции постоянного тока.

2.19. Средний и капитальный ремонт трансформатора, расчет и выбор оборудования трансформаторной подстанции.

2.20. Профилактические и послеремонтные испытания трансформаторов, выбор и расчет трансформаторной подстанции.

2.21. Осмотр, текущий ремонт трансформатора, расчет и выбор оборудования тяговой подстанции постоянного тока.

2.22. Модернизация сглаживающих устройств, расчет и выбор оборудования тяговой подстанции постоянного тока.

2.23. Методы оперативного обслуживания тяговых подстанций, расчет и выбор оборудования тяговых подстанций постоянного тока.

2.24. Модернизация тяговой подстанции с установкой электрогазового оборудования.

2.25. Защита фидеров 10 кВ в проекте тяговой подстанции постоянного тока.

### **3. Электроснабжение нетяговых потребителей.**

3.1. Проект главной понизительной подстанции 110/35/10 кВ для электроснабжения потребителей сетевого района.

3.2. Реконструкция электроснабжения нетяговых потребителей.

3.3. Электроснабжение потребителей сетевого района с расчетом компенсации реактивной мощности.

3.4. Компенсация реактивной мощности в проекте электроснабжения сетевого района потребителей сетевого района.

### **Критерии оценки выпускной квалификационной работы.**

<b>Уровни освоения деятельности</b>	<b>Критерии оценки выпускной квалификационной работы</b>
Эмоционально - психологический	<ul style="list-style-type: none"><li>• понимает сущность и социальную значимость выбранной профессии;</li><li>• проявляет эмоциональную устойчивость;</li><li>• обосновывает новизну проекта, его практическую значимость;</li></ul>
Регулятивный	<ul style="list-style-type: none"><li>• предъявляет работу, оформленную в соответствии с основными требованиями Положения о ВКР;</li><li>• сопровождает защиту качественной электронной презентацией, соответствующей структуре и содержанию ВКР;</li><li>• решает профессиональную проблему в соответствии с нормативно-правовыми документами, регламентирующими профессиональную деятельность;</li></ul>
Социальный (процессуальный)	<ul style="list-style-type: none"><li>• осуществляет поиск и использует информацию, необходимую для эффективного выполнения профессиональных задач;</li><li>• осуществляет сравнительный анализ различных точек зрения на изучаемую тему;</li><li>• устанавливает связь между теоретическими и практическими результатами и их соответствие с целями, задачами, гипотезой</li></ul>

	<p>исследования;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• логично выстраивает защиту, аргументирует ответы на вопросы;</li> </ul>
Аналитический	<ul style="list-style-type: none"> <li>• умеет структурировать знания, решать сложные технические задачи;</li> <li>• умеет проводить исследование научных и производственных задач, в том числе путем проектирования экспериментов, анализа и интерпретации данных, синтеза информации для получения обоснованных выводов;</li> <li>• конструирует теоретические модели;</li> <li>• представляет и обосновывает собственную теоретическую позицию;</li> </ul>
Творческий	<ul style="list-style-type: none"> <li>• оригинальность и новизна полученных результатов, научных, конструкторских и технологических решений;</li> <li>• использует различные технологии, в том числе инновационные, при изготовлении проекта;</li> <li>• защищает собственную профессиональную позицию;</li> </ul>
Уровень самосовершенствования	<ul style="list-style-type: none"> <li>• обобщает результаты исследования, делает выводы;</li> <li>• представляет результаты апробации проекта;</li> <li>• представляет и интерпретирует результаты исследования;</li> <li>• осуществляет самооценку деятельности и результатов (осознание и обобщение собственного уровня профессионального развития);</li> </ul>

### **Критерии оценивания выпускных квалификационных работ (дипломных проектов)**

В основе оценки выпускной квалификационной работы лежит пятибалльная система.

Оценка	Характеристики
<b>«5» - отлично</b>	<p>Дипломный проект носит исследовательский характер, содержит грамотно изложенную теоретическую базу, глубокий анализ проблемы, критический разбор деятельности предприятия (организации), характеризуется логичным, последовательным изложением материала с соответствующими выводами и обоснованными предложениями;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- имеет положительные отзывы руководителя и рецензента;</li> <li>- при защите ВКР обучающийся показывает глубокие знания вопросов темы, свободно оперирует данными дипломного проектирования, вносит обоснованные предложения по улучшению положения предприятия (организации), эффективному использованию ресурсов, а во время доклада использует наглядные пособия (таблицы, схемы, графики и т. п.) или раздаточный материал, отвечает на поставленные вопросы по теме ВКР без единой технической ошибки, раскрывает все необходимые понятия и существенные характеристики в соответствии с заданием на дипломное проектирование;</li> <li>- выпускник свободно выражает свои мысли, владеет профессиональным языком, умеет вести научную дискуссию, ответ конкретен, логичен, последователен.</li> </ul>
<b>«4» - хорошо</b>	<p>Дипломный проект носит исследовательский характер, содержит грамотно изложенную теоретическую базу, достаточно подробный анализ проблемы и критический разбор деятельности пред-</p>

	<p>приятия (организации), характеризуется последовательным изложением материала с соответствующими выводами, однако с не вполне обоснованными предложениями;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- имеет положительный отзыв руководителя и рецензента;</li> <li>- при защите ВКР обучающийся показывает знания вопросов темы, оперирует данными исследования, вносит предложения по улучшению деятельности предприятия (организации), эффективному использованию ресурсов, во время доклада использует наглядные пособия (таблицы, схемы, графики и т. п.) или раздаточный материал, без особых затруднений отвечает на большинство поставленных вопросов по теме ВКР, раскрыв почти все необходимые понятия и существенные характеристики в соответствии с заданием на дипломное проектирование, обучающийся не отвечает на некоторые вопросы членов комиссии и/или допускает некоторые неточности при ответе на дополнительные вопросы.</li> </ul>
<p><b>«3» - удовлетворительно</b></p>	<p>Дипломный проект носит исследовательский характер, содержит теоретическую главу, базируется на практическом материале, но отличается поверхностным анализом и недостаточно критическим разбором деятельности предприятия (организации), в ВКР просматривается непоследовательность изложения материала, представлены необоснованные предложения;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- в отзывах руководителя и рецензента имеются замечания по содержанию ВКР;</li> <li>- при защите обучающийся проявляет неуверенность, показывает слабое знание вопросов темы, не дает полного, аргументированного ответа на заданные вопросы, отвечает на все заданные вопросы по теме ВКР не полностью, допустив большое количество технических ошибок;</li> <li>- не раскрыты все необходимые понятия и существенные характеристики в соответствии с заданием на дипломное проектирование, обучающийся не смог ответить на большую часть вопросов членов комиссии;</li> <li>- выявлено недостаточное умение увязать теоретические знания с практикой, слабые знания, имеются затруднения в ответе на дополнительные вопросы.</li> </ul>
<p><b>«2» - неудовлетворительно</b></p>	<p>Дипломный проект не носит исследовательского характера, не содержит анализа и практического разбора деятельности предприятия (организации), не отвечает требованиям, предъявляемым к ВКР;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- не имеет выводов либо они носят декларативный характер;</li> <li>- в отзывах руководителя и рецензента имеются существенные критические замечания;</li> <li>- при защите обучающийся затрудняется отвечать на поставленные вопросы по теме ВКР, не знает теории вопроса, при ответе допускает существенные ошибки, к защите не подготовлены наглядные пособия или раздаточный материал, презентация;</li> <li>- выпускник не смог ответить на заданные вопросы по теме ВКР, ответ поверхностный, выявлено незнание ключевых вопросов, слабое знание нормативных документов; ответ поверхностный и/или отсутствие ответов на дополнительные вопросы.</li> </ul>

При условии успешной защиты выпускной квалификационной работы (дипломного проекта или дипломной работы) и ДЭ, выпускнику филиала присваивается соответствующая квалификация и выдается диплом о СПО.



## **Оценочные средства для Государственной итоговой аттестации- выполнение демонстрационного экзамена**

К организации и проведению демонстрационного экзамена по стандартам Ворлдскиллс Россия допускаются: сертифицированные эксперты Ворлдскиллс.

Все лица, находящиеся на площадке проведения демонстрационного экзамена должны быть проинструктированы и неукоснительно соблюдать правила нормы охраны труда и техники безопасности.

### *Критерии оценки мастерства*

Критерии оценки мастерства - это четкие общепринятые обозначения аспектов, четко объясняющие, как и почему был присужден тот или иной балл. Критерии выставления оценок, контрольные точки и размерные допуски определяются Экспертами совместно и указываются в Формах объективной оценки.

### *Порядок проведения демонстрационного экзамена*

Процедура проведения демонстрационного экзамена предполагает осуществление контрольных мероприятий в течение двух - трёх дней.

В первый день проводится организационное собрание, инструктаж по технике безопасности и проверка теоретических знаний по модулям программы в соответствии с присваиваемой квалификацией и знаний по технике безопасности в профессиональной деятельности.

Во второй день проводится проверка практических умений и профессиональных компетенций по модулям программы в соответствии с присваиваемой квалификацией. В третий день проводится подведение итогов демонстрационного экзамена.

Участники демонстрационного экзамена получают нормативные документы.

Задание имеет несколько модулей. Каждый выполненный модуль оценивается отдельно. Окончательные аспекты критериев оценки уточняются экспертами. Оценивается содержание модуля и поэтапный процесс выполнения работы. Если участник не выполняет требования техники безопасности, подвергает опасности себя или других, он может быть отстранен.

Время выполнения задания в зависимости от конкурсных условий могут быть изменены членами жюри.



Задание должно выполняться помодульно. Каждый участник обязан выполнить задания всех модулей.

Каждый Эксперт закрепляется за определенным участником и проставляет 100 баллов в соответствии с протоколом оценивания выполнения заданий

#### Протокол оценивания выполнения заданий

Раздел	Критерии	Оценки		
		Судейская	Объективная	Общая
1	Модуль 1			
2	Модуль 2			
3	Модуль N			
ИТОГО				

Примерные критерии оценки задания демонстрационного экзамена основываются на следующем:

- Соблюдение техники безопасности и норм охраны здоровья.
- Подготовка к работе, организация рабочего места.
- Качество выполнение работ в соответствии с заданием и техническими требованиями к качеству результатов работ.
- Полнота и скорость выполнения работ.
- Четкость формулировки выводов по результатам осмотра, диагностирования и испытаний.
- Точность диагностирования неисправностей.
- Точность выполнения измерений.
- Качество ремонта.

## 6. РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ППССЗ СПО

### 6.1. Кадровое обеспечение

Реализация ППССЗ специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям) обеспечивается педагогическими кадрами филиала, имеющими высшее профессиональное образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (профессионального модуля) и систематически занимающиеся учебно-методической деятельностью.

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на условиях гражданско-правового договора, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство, 17 Транспорт, 20 Электроэнергетика и имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет.

Квалификация педагогических работников образовательной организации должна отвечать квалификационным требованиям, указанным в профессиональном стандарте «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования», утвержденном приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 8 сентября 2015 г. № 608н. Все педагогические работники филиала СамГУПС соответствуют профессиональному стандарту «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования», утвержденного приказом Минтруда России от 08.09.2015 г. № 608н.

Педагогические работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, должны получать дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство, 17 Транспорт, 20 Электроэнергетика, не реже 1 раза в 3 года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций.

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей, имеющих опыт деятельности не менее 3 лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство, 17 Транспорт, 20 Электроэнергетика, в общем числе педагогических работников, реализующих образовательную программу, должна быть не менее 25 процентов.

Преподаватели, отвечающие за освоение обучающимися профессионального цикла, имеют высшее образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (междисциплинарного курса в рамках профессионального модуля), имеют опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы, проходят стажировку в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

Педагогические кадры, осуществляющие руководство практикой имеют опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы, проходят стажировку в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

Состав преподавателей, обеспечивающих образовательный процесс по ППССЗ, приведен в тарификационном списке.

## **6.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение образовательного процесса**

Реализация ППССЗ специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям) обеспечивается доступом каждого обучающихся к базам данных и библиотечным фондам, формируемым по полному перечню дисциплин (модулей) ППССЗ.

Во время самостоятельной подготовки обучающиеся обеспечены доступом в сеть Интернет.

Каждый обучающийся обеспечен не менее чем одним учебным печатным и/или электронным изданием по каждой дисциплине профессионального цикла и каждому междисциплинарному курсу.

Библиотечный фонд филиала обеспечен печатными и/или электронными изданиями из расчета одно печатное и/или электронное издание по дисциплинам (модулю) на одного обучающегося.

Библиотечный фонд помимо учебной литературы, включает официальные,

справочно-библиографические и периодические издания в расчете 1 экземпляра на каждые 100 обучающихся.

Перечень используемых периодических изданий: журнал «Железнодорожный транспорт», газета «Гудок», приложение к газете «Гудок», «Волжская магистраль».

В случае наличия электронной информационно-образовательной среды допускается замена печатного библиотечного фонда предоставлением права одновременного доступа не менее 25 процентов обучающихся к электронно-библиотечной системе (электронной библиотеке).

В качестве основной литературы образовательная организация использует учебники, учебные пособия, предусмотренные ПООП.

Перечень используемых Интернет-ресурсов приведен в рабочих программах дисциплин и профессиональных модулей.

Электронный каталог СамГУПС (на платформе Ирбис 64)

Электронный каталог (ЭБС) «Лань»: <http://e.Lanbook.com>

ЭБС УМЦ ЖДТ (<http://umczdt.ru/book>)

ЭБС КНОРУС МЕДИА ([www.book.ru](http://www.book.ru))

Имеется читальный зал.

### 6.3. Материально-техническое обеспечение учебного процесса

Реализация ППССЗ специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям) предполагает наличие (с учетом совмещения) 21 учебный кабинет, 8 лабораторий, 2 мастерских, 1 полигон.

Перечень лабораторий, мастерских и других помещений, используемых для организации учебного процесса по ППССЗ специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям).

Вид	Наименование
Кабинеты:	гуманитарных дисциплин
	иностранного языка
	математики
	экологии природопользования
	инженерной графики
	метрологии, стандартизации и сертификации
	электротехники и электроники
	технической механики

	материаловедения
	правовых основ профессиональной деятельности
	экономики
	охраны труда
	<i>общего курса железных дорог</i>
	<i>транспортной безопасности</i>
	информационных технологий
	безопасности жизнедеятельности
	электроснабжения
	общей энергетики и диагностики электрооборудования
	электрического и электромеханического оборудования
	релейной защиты и автоматики
	ремонта и наладки устройств электроснабжения
Лаборатории:	электротехники и электроники
	электротехнических материалов
	техники высоких напряжений
	электрических подстанций
	технического обслуживания электрических установок
	релейной защиты и автоматики
	электрооборудования электрических подстанций
	электроснабжения, защиты объектов энергетики от перенапряжения
Мастерские:	слесарные
	электромонтажные
Полигон	технического обслуживания и ремонта устройств электроснабжения
Спортивный комплекс	<i>спортивная инфраструктура, обеспечивающая проведение всех видов практических занятий, предусмотренных учебным планом: спортивный зал, открытый стадион широкого профиля с элементами полосы препятствий, стрелковый тир</i>
Залы:	библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет
	актовый зал

Для реализации ППССЗ филиал располагает достаточной материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической, самостоятельной и научно-исследовательской работы обучающихся, предусмотренных учебным планом.

Заключения экспертов о соответствии материальной базы действующим санитарным и противопожарным нормам и правилам имеются.

Образовательный процесс в филиале организуется в четырех учебных корпусах. В составе используемых площадей имеются аудитории для лекционных и практических занятий (оборудованы мультимедийными проекторами), 2 компьютерных

класса, библиотека, читальный зал, спортивный и тренажерный залы, открытая спортивная площадка.

Филиал обеспечивает возможность использования компьютерных технологий. Все компьютерные классы объединены в локальную сеть, со всех учебных компьютеров имеется выход в Интернет. Обеспечивается доступ к информационным ресурсам, к базам данных, в читальных залах к справочной и научной литературе, к периодическим изданиям в соответствии с направлением подготовки, а также пользование библиотечными фондами головного вуза.

В компьютерных классах имеется необходимое программное обеспечение: Windows XP, Windows 7, MS Office 2007, MS Visio 2007, AutoCad 2009, AutoCad 2014, Mathcad 2014, ABBYY FineReader 11, Foxit Reader, WinDjView, Компас -3D, Gimp, CorelDraw

Оснащенность учебно-лабораторным оборудованием достаточная. На выпускающей цикловой комиссии для организации учебного процесса имеется персональные компьютеры, мультимедийные проекторы, ксероксы, принтеры, ТВ, DVD.

Лабораторно-практическая работа обучающихся ведется в комплексных лабораториях с использованием технических средств обучения (мультимедийные проекторы, TV, DVD, музыкальный центр) и компьютерных классах, оснащенных компьютерами с соответствующими программами.

Питание организуется способом привоза необходимого ассортимента питания и его раздачи. Медицинское обслуживание обеспечивается на основании договора на медицинское обслуживание.

#### **6.4 Базы практики**

Видами практики обучающихся, осваивающих программу подготовки специалистов среднего звена, являются: учебная практика и производственная практика.

Программы практики обучающихся разрабатываются и утверждаются учебным заведением самостоятельно и являются составной частью программы подготовки специалистов среднего звена, обеспечивающей реализацию ФГОС СПО.

Практика имеет целью комплексное освоение обучающимися всех видов профессиональной деятельности по специальности среднего профессионального образования, формирование общих и профессиональных компетенций, а также приобре-

тение необходимых умений и опыта практической работы по специальности.

Учебная практика обучающихся направлена на формирование умений, приобретение первоначального практического опыта и реализуется в рамках профессиональных модулей по основным видам профессиональной деятельности для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций по избранной специальности.

Производственная практика обучающихся включает в себя следующие этапы: практика по профилю специальности и преддипломная практика.

Практика по профилю специальности направлена на формирование у обучающихся общих и профессиональных компетенций, приобретение практического опыта и реализуется в рамках профессиональных модулей по каждому из видов профессиональной деятельности, предусмотренных ФГОС СПО по специальности.

Преддипломная практика направлена на углубление первоначального практического опыта обучающихся, развитие общих и профессиональных компетенций, проверку его готовности к самостоятельной трудовой деятельности, а также на подготовку к выполнению выпускной квалификационной работы в организациях различных организационно-правовых форм.

Практика обучающихся проводится при освоении профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей и реализуется как в несколько периодов, так и рассредоточено, чередуясь с теоретическими занятиями в рамках профессиональных модулей.

Учебная практика проводится в учебных, учебно-производственных мастерских, лабораториях, учебных полигонах, учебных базах практики и иных структурных подразделениях филиала в специально оборудованных для этого помещениях.

Учебная практика проводится мастерами производственного обучения и (или) преподавателями дисциплин профессионального цикла.

Производственная практика проводится в организациях на основе договоров, заключаемых между образовательной организацией и организациями.

В период прохождения производственной практики обучающиеся могут зачисляться на вакантные должности, если работа соответствует требованиям программы производственной практики.

Сроки проведения практики устанавливаются в соответствии с программой подготовки специалистов среднего звена.

Учебная практика и практика по профилю специальности проводятся как непрерывно, так и путем чередования с теоретическими занятиями по дням (неделям) при условии обеспечения связи между теоретическим обучением и содержанием практики.

Преддипломная практика проводится непрерывно после освоения учебной практики и практики по профилю специальности.

Направление на практику оформляется распорядительным актом директора филиала или иного уполномоченного им лица с указанием закрепления каждого обучающегося за организацией, а также с указанием вида и сроков прохождения практики.

Обучающиеся заочной формы обучения, совмещающие обучение с трудовой деятельностью, вправе проходить учебную и производственную практику в организации по месту работы, в случаях, если осуществляемая ими профессиональная деятельность соответствует целям практики.

Обучающиеся в период прохождения практики обязаны:

- выполнять задания, предусмотренные программами практики;
- соблюдать действующие в организациях правила внутреннего трудового распорядка;
- соблюдать требования охраны труда и пожарной безопасности.

Организацию и руководство практикой по профилю специальности и преддипломной практикой осуществляют руководители практики от филиала и от организации.

Результаты практики определяются программами практики, разрабатываемыми филиалом.

По результатам практики руководителями практики от организации и от филиала формируется аттестационный лист, содержащий сведения об уровне освоения обучающимся профессиональных компетенций, а также характеристика на обучающегося по освоению профессиональных компетенций в период прохождения практики. Основными базами производственной практики обучающихся специальности



13.02.07 Электроснабжение (по отраслям) являются: структурные подразделения дистанций электроснабжения Дирекции по энергообеспечению – структурного подразделения «Трансэнерго» – филиала ОАО «РЖД», с которыми оформлены договорные отношения.

## **7. Характеристика среды вуза, обеспечивающая развитие общих компетенций выпускников**

Направление работы педагогического коллектива соответствует основным задачам, сформированным в концепции воспитательной работы, принятой в СамГУПС, и вытекающей из гуманистического характера образования приоритета общечеловеческих и нравственных ценностей и реализуется в совместной образовательной, научной, производственной общественной деятельности обучающихся и преподавателей.

Воспитательная работа в филиале основана на реализации Стратегии развития воспитания в системе образования Российской Федерации до 2025 года, Плана воспитательной работы на учебный год. Воспитательная деятельность ведется по следующим основным направлениям: адаптация первокурсников, студенческое самоуправление, специальная профилактическая работа, культурно - нравственное воспитание, профессионально - трудовое воспитание, спортивная работа.

Воспитательная деятельность осуществляется системно через учебный процесс, производственную практику, исследовательскую работу обучающихся и систему внеучебной работы по всем направлениям и регламентируется нормативными документами:

- Концепцией развития воспитания;
- Программой патриотического воспитания;
- Программой духовно-нравственного и эстетического воспитания;
- Программами профилактики асоциального поведения обучающихся.

Воспитательная и внеучебная деятельность в филиале СамГУПС осуществляется по следующим направлениям:

- Нравственное и эстетическое воспитание;
- Правовое воспитание и работа по профилактике асоциальных явлений;

- Трудовое и профессиональное воспитание;
- Гражданско-патриотическое воспитание;
- Экологическое воспитание;
- Работа по охране здоровья;
- Спортивно-массовая работа;
- Социальная работа;
- Работа с родителями.

Все программы и направления разрабатываются по мере необходимости и создания условий их реализации. Равноправными субъектами воспитательного процесса являются: администрация, педагогический коллектив, обучающиеся.

Ведущая роль отводится Совету филиала, в который входят: администрация, преподаватели, сотрудники, члены совета обучающихся.

В целях саморазвития и самореализации личности создаётся совет обучающихся, одной из главных задач которого является развитие инициатив в жизни филиала, повышение социальной, политической и творческой активности студенчества, формирование активной жизненной позиции. Организация внеучебной деятельности строится так, что бы она способствовала развитию личности, талантов и способностей, созданию условий для их реализации.

В филиале действует актовый зал, оснащённый аудио-видеоаппаратурой. В зале ведут свою работу кружки: танцевальный кружок, кружок художественного слова.

#### *Адаптация первокурсников. Работа заведующего отделением.*

В начале учебного года в каждой группе организовывается работа совместно с зав. отделением. В начале сентября во всех группах 1 курса проводятся собрания по ознакомлению с Правилами внутреннего распорядка и едиными требованиями к обучающимся, правилами этикета, пропаганда здорового образа жизни, также проходят тренинги по сплочению коллектива и быстрому знакомству.

#### *Студенческое самоуправление.*

В целях привлечения обучающихся к решению различных вопросов в филиале развивается студенческое самоуправление, создаются условия для их самореализации, для развития их управленческих навыков. Одним из видов самоуправления яв-

ляется совет обучающихся.

Цель создания совета обучающихся - организация, поддержка и развитие студенческого самоуправления в филиале. Совет обучающихся филиала организует и проводит мероприятия, которые интересны самим обучающимся: Дни самоуправления, массовые катания на катке, благотворительные и социальные акции, традиционные культурно-массовые мероприятия филиала.

#### *Специальная профилактическая работа.*

В филиале специальная профилактическая работа носит системный характер. Ведется сотрудничество со службами Кировского областного наркологического диспансера, СПИД-центра. Сотрудники этих учреждений систематически выступают перед студентами. Специалисты СПИД-центра кроме проведения интерактивных занятий организуют на базе филиала добровольное бесплатное анонимное медицинское тестирование на ВИЧ. Основная цель этой работы - информирование молодежи по проблемам наркомании, табакокурения, алкоголизма, инфекций, передаваемых половым путем. В филиале проводятся разовые студенческие акции, привлекающие внимание общественности к проблеме употребления ПАВ (например, акция «Откажись от наркотиков – сделай жизнь сладкой!») В течение года проводятся беседы на темы здорового образа жизни, вреда употребления психоактивных веществ, профилактики экстремизма.

В филиале действует Совет профилактики правонарушений, на заседаниях которого рассматриваются вопросы, связанные с нарушением правил внутреннего распорядка. Совет профилактики правонарушений проводит заседания раз в квартал.

В рабочих учебных программах выделяются вопросы нравственных, психологических аспектов профессиональной деятельности будущих специалистов. На занятиях по БЖД проводятся семинары о вреде алкоголя, наркомании, курения, систематически пишут рефераты о социально - негативных явлениях и выступают на занятиях перед аудиторией.

#### *Культурно - нравственное воспитание*

Ежегодно в филиале проводятся мероприятия по формированию и продолжению традиций филиала, мероприятия по гражданско-патриотическому воспитанию, духовно-нравственному воспитанию.

#### *Профессионально - трудовое воспитание.*

В профессионально - трудовом воспитании основной задачей является подготовка профессионально грамотных, компетентных, ответственных специалистов. В течение учебного года проводится Неделя специальности, различные викторины и конкурсы к Дню Рождения компании ОАО «РЖД». Обучающиеся ежегодно участвуют в конференциях по различным предметам.

Обучающиеся филиала принимают участие не только в различных внутритехнических мероприятиях, но и в городских конкурсах, фестивалях, семинарах, олимпиадах, конкурсах РОСЖЕЛДОР. Ежегодно в филиале проводятся студенческие научно-практические конференции, предметные олимпиады, викторины, конкурсы рефератов, плакатов.

Овладеть профессиональными компетенциями обучающиеся филиала могут не только на занятиях, но и на учебно-производственной практике на различных предприятиях города и области.

Все аудитории в филиале закреплены за учебными группами, обучающиеся следят за чистотой парт, проводят генеральные уборки. В апреле все студенты участвуют в традиционном субботнике по уборке территории.

#### *Спортивная работа.*

Большое внимание уделяется физической культуре и спорту. Для проведения учебных занятий по дисциплине «Физическая культура» для организации кружковой работы и работы секций используется хорошо оснащённая материально-техническая база, тренажёрный зал.

Воспитательная работа направлена на пропаганду здорового образа жизни. Обучающиеся филиала принимают активное участие в спортивной жизни. Эта работа ведётся преподавателями физической культуры.

Сборные команды филиала принимают участие в городских соревнованиях среди колледжей по различным видам спорта.

В качестве информационного обеспечения организации и проведения внеуче-

ной деятельности в филиале являются сайт, страница социальной сети «ВКонтакте», доска объявлений, заседания совета обучающихся.

В течение учебного года проводятся соревнования по видам спорта: волейбол, футбол, баскетбол, теннис, лыжи, лёгкая атлетика. Результатом работы служат достижения в спортивных соревнованиях, проводимых в районе, городе, области.

Питание сотрудников и обучающихся организовано в буфете. Питание разнообразное, качественное и сравнительно недорогое.

Имеется медицинский кабинет, который состоит из приёмной и процедурного кабинета. Комнаты хорошо освещены, имеется отопление, водопровод. Фельдшер проводит приём пациентов, оказывает экстренную медицинскую помощь, ведёт санитарно-просветительскую работу.

В образовательном учреждении нет своих общежитий. Нуждающиеся в жилье поселяются в общежития других учебных заведений города. Контроль над деятельностью общежития осуществляется всеми уровнями: администрацией, заведующим отделением, кураторами, социальной службой филиала. В общежитии созданы все условия для проживания обучающихся. Систематически проводятся рейды по прилегающей к общежитию территории.

Социальная инфраструктура включает в себя: медкабинет, спортивные и тренажёрный залы, библиотеку, буфет, актовый зал.

Социальная поддержка студентов включает в себя оказание материальной помощи, предоставление мест в общежитиях других учебных заведений. Малообеспеченные студенты получают социальную стипендию. Остронуждающиеся студенты получают единовременную материальную помощь. Для студентов организуются диспансеризации и вакцинации. Студенты, демонстрирующие высокий уровень академической, творческой, спортивной активности представляются на соискание именных стипендий.

Научно-исследовательская работа студентов. В филиале создано научное студенческое общество. Научно-исследовательской работой студентов руководят преподаватели филиала и специалисты подразделений ОАО «РЖД». УНИРС включает в себя следующие формы: предметные недели, конкурсы научных и творческих

работ, олимпиады, студенческие конференции, выставки технического творчества, публикации статей и др.

Взаимодействие субъектов социокультурной среды. Участие в совместной деятельности студентов и преподавателей способствует развитию единства всех субъектов социокультурной среды филиала. Условия для развития инициативы студентов и преподавателей достигается в процессе организации социально значимой деятельности: проведение конференций, спортивных соревнований, творческих вечеров и концертов, Дней открытых дверей, праздников, субботников, военно-спортивных игр и других мероприятий.

## **8. Нормативно-методические документы и материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся**

- 8.1. Рекомендации по формированию компетентностно-ориентированного учебного плана
- 8.2. Рекомендации по разработке рабочих программ учебных дисциплин, макет рабочей программы дисциплины
- 8.3. Алгоритм разработки рабочей программы профессионального модуля, макет рабочей программы профессионального модуля
- 8.4. Порядок организации и проведения практик по программам СПО

## **9. Иные компоненты**

### **9.1 Особенности организации образовательной деятельности для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.**

В филиале разработана следующая документация, регламентирующая работу с инвалидами и ЛОВЗ:

- ПОЛОЖЕНИЕ об условиях обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в филиале;
- ПРОГРАММА по организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ЛОВЗ);
- План мероприятий по оснащению материально - технической базы фи-

лиала СамГУПС в г.Кирове для ЛОВЗ.

В филиале созданы условия для получения без дискриминации качественного образования лицами с ограниченными возможностями здоровья, для коррекции нарушений развития и социальной адаптации, оказания коррекционной помощи на основе специальных педагогических подходов и наиболее подходящих для этих лиц языков, методов и способов общения и условия, способствующие получению образования определенного уровня и направленности, а также социальному развитию этих лиц, в том числе посредством организации инклюзивного образования лиц с ограниченными возможностями здоровья.

К освоению образовательной деятельности приниматься лица с ограниченными возможностями здоровья, инвалиды II и III групп, которым согласно заключению федерального государственного учреждения медико-социальной экспертизы не противопоказано обучение в филиале по данным специальностям.

В случае зачисления инвалидов и лиц с ограниченными возможностями слуха и речи, с ограниченными возможностями зрения и ограниченными возможностями опорно-двигательной системы в контингент, то для них разрабатываются программы среднего профессионального образования (далее - ОПОП СПО) базовой подготовки по специальностям, допускающим соответствующие медицинские показания. При необходимости для данных лиц могут быть созданы адаптированные программы обучения.

Под специальными условиями для получения образования обучающимися с ограниченными возможностями здоровья понимаются условия обучения, воспитания и развития таких лиц, включающие в себя использование адаптированных образовательных программ и методов обучения и воспитания, специальных учебников, пособий и дидактических материалов, специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий, обеспечение доступа в здания филиала и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение образовательных программ лицам с ограниченными возможностями здоровья.

В штате филиала имеются должности социального педагога или педагога - организатора, инженера по охране труда, осуществляющих мероприятия по социальной и психологической адаптации лиц, с ограниченными возможностями здоровья.

При обучении инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья электронное обучение и дистанционные образовательные технологии должны предусматривать возможность приема-передачи информации в доступных для них формах.

При формировании образовательной программы образовательная организация должна предусматривать включение адаптационных дисциплин, обеспечивающих коррекцию нарушений развития и социальную адаптацию обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

Для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья образовательная организация устанавливает особый порядок освоения дисциплины "Физическая культура" с учетом состояния их здоровья.

При обучении по индивидуальному учебному плану обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья срок получения образования может быть увеличен не более чем на 1 год по сравнению со сроком получения образования для соответствующей формы обучения.

На текущий период инвалидов и лиц с ОВЗ в контингенте филиала нет.

## Приложения

- |              |   |
|--------------|---|
| Приложение 1 | Матрица соответствия компетенций учебным дисциплинам.   |
| Приложение 2 | Компетентностно-ориентированный учебный план и график учебного процесса.                        |
| Приложение 3 | Аннотации рабочих программ учебных дисциплин, профессиональных модулей, преддипломной практики. |
| Приложение 4 | Рабочие программы учебных дисциплин, профессиональных модулей, преддипломной практики           |
| Приложение 5 | Программа государственной итоговой аттестации уровня среднего                                   |



профессионального образования



**МАТРИЦА  
соответствия компетенций и составных частей ПССЗ специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям)**

ФН	Профессиональные компетенции									
<b>ПОС</b>	<b>Предлагательные ОУ</b>									
<b>ОПСС</b>	<b>Общий гуманитарный и социально-экономический учебный цикл</b>	ОК 01.	ОК 02.	ОК 03.	ОК 04.	ОК 05.	ОК 06.	ОК 09.	ОК 10.	ПК 1.2.
ОПСС.01	Основы философии	ОК 01.	ОК 02.	ОК 03.	ОК 04.	ОК 05.	ОК 06.	ОК 09.		
ОПСС.02	История	ОК 01.	ОК 02.	ОК 03.	ОК 04.	ОК 05.	ОК 06.	ОК 09.		
ОПСС.03	Иностранный язык в профессиональной деятельности	ОК 01.	ОК 02.	ОК 04.	ОК 06.	ОК 10.	ПК 1.2.	ПК 2.2.	ПК 2.5.	ПК 3.1.
ОПСС.04	Общественная культура	ОК 01.	ОК 02.	ОК 03.	ОК 04.	ОК 05.	ОК 06.			
ОПСС.05	Психология общения	ОК 01.	ОК 02.	ОК 03.	ОК 04.	ОК 05.	ОК 06.			
ОПСС.06	Русский язык и культура речи	ОК 02.	ОК 04.	ОК 05.						
<b>ЕН</b>	<b>Математический и общий естественнонаучный учебный цикл</b>	ОК 01.	ОК 02.	ОК 03.	ОК 04.	ОК 05.	ОК 06.	ОК 07.	ОК 09.	ОК 10.
ЕН.01	Математика	ПК 2.4.	ПК 2.5.	ПК 3.4.	ПК 3.5.	ПК 3.6.	ПК 4.1.			
ЕН.02	Биология на колёсно-шассийном транспорте	ОК 01.	ОК 02.	ОК 03.	ОК 04.	ОК 05.	ОК 06.	ОК 07.	ПК 2.2.	ПК 2.3.
<b>ОПЦ</b>	<b>Общепрофессиональный цикл</b>	ОК 01.	ОК 02.	ОК 03.	ОК 04.	ОК 05.	ОК 06.	ОК 07.	ОК 08.	ОК 09.
ОП.01	Английский язык	ПК 3.2.	ПК 3.3.	ПК 3.2.	ПК 3.4.	ПК 3.5.	ПК 3.1.	ПК 3.2.	ПК 3.3.	ПК 3.4.
ОП.02	Английский язык	ПК 4.2.								
ОП.01	Английский язык	ОК 01.	ОК 02.	ОК 04.	ОК 05.	ОК 06.	ОК 10.	ПК 1.1.	ПК 1.2.	ПК 2.2.
ОП.02	Электротехника и электроника	ОК 01.	ОК 02.	ОК 03.	ОК 04.	ОК 05.	ОК 06.	ОК 07.	ОК 08.	ОК 10.
ОП.03	Нормативная документация и сертификация	ПК 2.5.								
ОП.03	Нормативная документация и сертификация	ОК 01.	ОК 02.	ОК 03.	ОК 04.	ОК 05.	ОК 06.	ОК 10.	ПК 1.1.	ПК 1.2.
ОП.04	Техническая механика	ПК 2.6.								
ОП.04	Техническая механика	ОК 01.	ОК 02.	ОК 03.	ОК 04.	ОК 05.	ПК 2.4.	ПК 2.5.	ПК 2.2.	ПК 2.3.
ОП.05	Материаловедение	ОК 01.	ОК 02.	ОК 03.	ОК 04.	ОК 05.	ОК 06.	ОК 07.	ОК 08.	ОК 09.
ОП.05	Материаловедение	ПК 2.4.	ПК 2.5.	ПК 3.1.	ПК 3.2.	ПК 3.3.	ПК 3.5.	ПК 3.6.	ПК 4.1.	
ОП.06	Информационные технологии в профессиональной деятельности	ОК 01.	ОК 02.	ОК 03.	ОК 04.	ОК 05.	ОК 06.	ОК 07.	ОК 08.	ОК 10.
ОП.07	Основы экономики	ОК 01.	ОК 02.	ОК 03.	ОК 04.	ОК 09.	ОК 11.	ПК 2.5.	ПК 2.1.	ПК 2.4.
ОП.08	Правовые основы профессиональной деятельности	ОК 01.	ОК 02.	ОК 03.	ОК 04.	ОК 05.	ОК 06.	ОК 07.	ОК 08.	ОК 09.
ОП.09	Безопасность жизнедеятельности	ОК 01.	ОК 02.	ОК 03.	ОК 04.	ОК 05.	ОК 06.	ОК 07.	ОК 08.	ОК 09.
ОП.09	Безопасность жизнедеятельности	ОК 01.	ОК 02.	ОК 03.	ОК 04.	ОК 05.	ОК 06.	ОК 07.	ОК 08.	ОК 09.
ОП.10	Сфера труда	ОК 01.	ОК 02.	ОК 03.	ОК 04.	ОК 05.	ОК 07.	ОК 08.	ОК 10.	ПК 2.2.
ОП.10	Общий курс: железных дорог	ОК 01.	ОК 02.	ОК 03.	ОК 04.	ОК 05.	ОК 06.	ОК 07.	ОК 08.	ПК 2.1.
ОП.11	Транспортная безопасность	ОК 01.	ОК 02.	ОК 03.	ОК 04.	ОК 05.	ОК 06.	ОК 07.	ОК 08.	ОК 10.
ОП.11	Транспортная безопасность	ПК 2.1.	ПК 2.2.	ПК 2.3.	ПК 2.4.	ПК 2.5.	ПК 4.1.	ПК 4.2.		
<b>ПЦ</b>	<b>Профессиональный цикл</b>	ОК 01.	ОК 02.	ОК 03.	ОК 04.	ОК 05.	ОК 06.	ОК 07.	ОК 08.	ОК 09.
ПЦ	Профессиональный цикл	ПК 1.2.	ПК 2.1.	ПК 2.2.	ПК 2.3.	ПК 2.4.	ПК 2.5.	ПК 3.1.	ПК 3.2.	ПК 3.3.
ПЦ	Профессиональный цикл	ПК 4.1.	ПК 4.2.	ПК 7.1.						
<b>ПМ.01</b>	<b>Организация электроснабжения электрооборудования по отраслям</b>	ОК 01.	ОК 02.	ОК 03.	ОК 04.	ОК 05.	ОК 06.	ОК 07.	ОК 08.	ОК 09.
ПМ.01	Организация электроснабжения электрооборудования по отраслям	ПК 1.2.								

Индекс	Наименование	Формирование компетенций								
		ОК 01.	ОК 02.	ОК 03.	ОК 04.	ОК 05.	ОК 06.	ОК 07.	ОК 08.	ОК 09.
ИДК.02.01	Устройство и техническое обслуживание электрических подстанций	ОК 01.	ОК 02.	ОК 03.	ОК 04.	ОК 05.	ОК 06.	ОК 07.	ОК 08.	ОК 09.
		ПК 2.2.	ПК 2.3.	ПК 2.4.	ПК 2.5.					
ИДК.02.02	Устройство и техническое обслуживание сетей электроснабжения	ОК 01.	ОК 02.	ОК 03.	ОК 04.	ОК 05.	ОК 06.	ОК 07.	ОК 08.	ОК 09.
		ПК 2.2.	ПК 2.3.	ПК 2.4.	ПК 2.5.					
ИДК.02.03	Релейная защита и автоматические системы управления устройствами электроснабжения	ОК 01.	ОК 02.	ОК 03.	ОК 04.	ОК 05.	ОК 06.	ОК 07.	ОК 08.	ОК 09.
		ПК 2.2.	ПК 2.3.	ПК 2.4.	ПК 2.5.					
ИТ.02.01	Учебная практика (электромонтажная)	ОК 01.	ОК 02.	ОК 03.	ОК 04.	ОК 05.	ОК 06.	ОК 07.	ОК 08.	ОК 09.
		ПК 2.2.	ПК 2.3.	ПК 2.4.	ПК 2.5.					
ИТ.02.02	Производственная практика (по профилю специальности)	ОК 01.	ОК 02.	ОК 03.	ОК 04.	ОК 05.	ОК 06.	ОК 07.	ОК 08.	ОК 09.
		ПК 2.2.	ПК 2.3.	ПК 2.4.	ПК 2.5.					
ИДК.03	Организация работ по ремонту оборудования электрических подстанций и сетей	ОК 01.	ОК 02.	ОК 03.	ОК 04.	ОК 05.	ОК 06.	ОК 07.	ОК 08.	ОК 09.
		ПК 3.2.	ПК 3.3.	ПК 3.4.	ПК 3.5.	ПК 3.6.				
ИДК.03.01	Ремонт и наладка устройств электроснабжения	ОК 01.	ОК 02.	ОК 03.	ОК 04.	ОК 05.	ОК 06.	ОК 07.	ОК 08.	ОК 09.
		ПК 2.2.	ПК 2.3.	ПК 2.4.	ПК 2.5.	ПК 2.6.				
ИДК.03.02	Аппаратура для ремонта и наладки устройств электроснабжения	ОК 01.	ОК 02.	ОК 03.	ОК 04.	ОК 05.	ОК 06.	ОК 07.	ОК 08.	ОК 09.
		ПК 2.2.	ПК 2.3.	ПК 2.4.	ПК 2.5.	ПК 2.6.				
ИТ.03.01	Учебная практика (электромонтажная)	ОК 01.	ОК 02.	ОК 03.	ОК 04.	ОК 05.	ОК 06.	ОК 07.	ОК 08.	ОК 09.
		ПК 2.2.	ПК 2.4.	ПК 2.5.	ПК 2.6.					
ИТ.03.02	Производственная практика (по профилю специальности)	ОК 01.	ОК 02.	ОК 03.	ОК 04.	ОК 05.	ОК 06.	ОК 07.	ОК 08.	ОК 09.
		ПК 2.2.	ПК 2.3.	ПК 2.4.	ПК 2.5.	ПК 2.6.				
ИДК.04	Обеспечение безопасности работ при эксплуатации и ремонте оборудования электрических подстанций и сетей	ОК 01.	ОК 02.	ОК 03.	ОК 04.	ОК 05.	ОК 06.	ОК 07.	ОК 08.	ОК 09.
		ПК 4.2.								
ИДК.04.01	Безопасность работ при эксплуатации и ремонте оборудования устройств электроснабжения	ОК 01.	ОК 02.	ОК 03.	ОК 04.	ОК 05.	ОК 06.	ОК 07.	ОК 08.	ОК 09.
		ПК 4.2.								
ИДК.04.02	Техническая эксплуатация железных дорог и безопасность движения	ОК 01.	ОК 02.	ОК 03.	ОК 04.	ОК 05.	ОК 06.	ОК 07.	ОК 08.	ОК 09.
		ПК 4.2.								
ИТ.04.01	Учебная практика (электромонтажная)	ОК 01.	ОК 02.	ОК 03.	ОК 04.	ОК 05.	ОК 06.	ОК 07.	ОК 08.	ОК 09.
		ПК 4.2.								
ИТ.04.02	Производственная практика (по профилю специальности)	ОК 01.	ОК 02.	ОК 03.	ОК 04.	ОК 05.	ОК 06.	ОК 07.	ОК 08.	ОК 09.
		ПК 4.2.								
ИДК.07	Выполнение работ по рабочей профессии 190213 Электромонтер контактной сети 2 разряда	ОК 01.	ОК 02.	ОК 03.	ОК 04.	ОК 05.	ОК 06.	ОК 07.	ОК 08.	ОК 09.
		ПК 1.2.	ПК 1.3.	ПК 1.4.	ПК 1.5.	ПК 1.6.	ПК 1.7.	ПК 1.8.	ПК 1.9.	ПК 1.10.
ИДК.07.01	Организация работ по техническому обслуживанию и ремонту контактной сети	ОК 01.	ОК 02.	ОК 03.	ОК 04.	ОК 05.	ОК 06.	ОК 07.	ОК 08.	ОК 09.
		ПК 1.2.	ПК 1.3.	ПК 1.4.	ПК 1.5.	ПК 1.6.	ПК 1.7.	ПК 1.8.	ПК 1.9.	ПК 1.10.
ИТ.07.01	Учебная практика	ОК 01.	ОК 02.	ОК 03.	ОК 04.	ОК 05.	ОК 06.	ОК 07.	ОК 08.	ОК 09.
		ПК 1.2.	ПК 1.3.	ПК 1.4.	ПК 1.5.	ПК 1.6.	ПК 1.7.	ПК 1.8.	ПК 1.9.	ПК 1.10.
ИТ.07.02	Производственная практика (по профилю специальности)	ОК 01.	ОК 02.	ОК 03.	ОК 04.	ОК 05.	ОК 06.	ОК 07.	ОК 08.	ОК 09.
		ПК 1.2.	ПК 1.3.	ПК 1.4.	ПК 1.5.	ПК 1.6.	ПК 1.7.	ПК 1.8.	ПК 1.9.	ПК 1.10.
ИДК.08	ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА (ПРЕДДИПЛОМНАЯ)	ОК 01.	ОК 02.	ОК 03.	ОК 04.	ОК 05.	ОК 06.	ОК 07.	ОК 08.	ОК 09.
		ПК 1.2.	ПК 2.1.	ПК 2.2.	ПК 2.3.	ПК 2.4.	ПК 2.5.	ПК 3.1.	ПК 3.2.	ПК 3.3.
		ПК 4.1.	ПК 4.2.	ПК 7.1.						
		ОК 01.	ОК 02.	ОК 03.	ОК 04.	ОК 05.	ОК 06.	ОК 07.	ОК 08.	ОК 09.

