

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Хатямов Рушан Фаритович
Должность: Директор филиала СамГУПС в г. Пензе
Дата подписания: 20.01.2023 10:27:18
Уникальный программный ключ:
98fd15750393b14b837b6336369ff46764a01e8ae27bb7c6fb7394f99821e0ad

Приложение
к ППСЗ по специальности
13.02.07 Электроснабжение (по отраслям)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих,
должностям служащих Электромонтер контактной сети/ Электромонтер
по эксплуатации распределительных сетей/ Электромонтер тяговой
подстанции
для специальности

13.02.07 Электроснабжение (по отраслям)

(квалификация техник)

год начала подготовки 2022

2022

ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.05 «ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ ПРОФЕССИЯМ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ»

1.1 Место профессионального модуля в структуре основной профессиональной образовательной программы:

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих»

1.2 Цели и задачи профессионального модуля

Цель:

Профессиональный модуль предусматривает изучение:

- Изучение курса направлено на достижение следующих целей:
- сформировать у учащихся представление об организации рабочего места электромонтёра;
- о документации, регламентирующей безопасную организацию рабочего места;
- о случаях, которые могут привести к возникновению аварийной ситуации при выполнении работ по специальности и о мерах их предупреждения и устранения.

Задачи:

- Изучение курса направлено на достижение следующих целей:
- сформировать у учащихся представление об организации рабочего места электромонтёра;
- о документации, регламентирующей безопасную организацию рабочего места;
- о случаях, которые могут привести к возникновению аварийной ситуации при выполнении работ по специальности и о мерах их предупреждения и устранения.

1.3 Требования к результатам освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен:

иметь практический опыт:

- подготовки рабочих мест для безопасного производства работ;
- оформления работ нарядом-допуском в электроустановках и на линиях электропередачи;
-

уметь:

- обеспечивать безопасные условия труда при производстве работ в электроустановках и электрических сетях при плановых и аварийных работах;
- заполнять наряды, наряды-допуски, оперативные журналы проверки знаний по охране труда;
- выполнять расчеты заземляющих устройств и грозозащиты;

знать:

- правила безопасного производства отдельных видов работ в электроустановках и электрических сетях;
- перечень документов, оформляемых для обеспечения безопасности производства работ в электроустановках и на линиях электропередачи.

1.4. Компетенции

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 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
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.
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
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
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 электрических установок и сетей

1.5. Планируемые личностные результаты

В результате освоения учебной дисциплины студент должен формировать следующие личностные результаты:

ЛР 13 Готовность обучающегося соответствовать ожиданиям работодателей: ответственный сотрудник, дисциплинированный, трудолюбивый, нацеленный на достижение поставленных задач, эффективно взаимодействующий с членами команды, сотрудничающий с другими людьми, проектно мыслящий.

ЛР 19 Уважительное отношения обучающихся к результатам собственного и чужого труда.

ЛР 27 Проявляющий способности к непрерывному развитию в области профессиональных компетенций и междисциплинарных знаний

ЛР 30. Осуществляющий поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения различных задач, профессионального и личного развития.

ЛР 31 Умеющий эффективно работать в коллективе, общаться с коллегами, руководством, потребителями.

1.6 Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов 190

Из них на освоение МДК.05.01 – 76 часов

На учебную практику - 72 часа

На производственную практику (по профилю специальности) - 36 часов

Квалификационный экзамен (6 семестр) – 6 часов

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Суммарный объем нагрузки, час.	Объем профессионального модуля, час.						Самостоятельная работа
			Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем					Самостоятельная работа	
			Обучение по МДК			Практики			
			Всего	В том числе		Учебная	Производственная		
Лабораторных и практических занятий	Лекции								
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>	<i>9</i>	
ОК 01- ОК 11 ПК 1.1; ПК 1.2 ПК 2.1- ПК 2.5 ПК 3.1- ПК 3.6 ПК 4.1; ПК 4.2	МДК 05.01 Специальные технологии	76	66	10	56	-	-	8	
ОК 01- ОК 11 ПК 1.1; ПК 1.2 ПК 2.1- ПК 2.5. ПК 3.1- ПК 3.6. ПК 4.1; ПК 4.2	УП.05.01 Учебная практика	72	-	-	-	72	-	-	
ОК 01- ОК 11 ПК 1.2; ПК 2.1- ПК 2.5. ПК 3.1- ПК 3.6. ПК 4.2.	ПП.05.01 Производственная практика (по профилю специальности)	36	-	-	-	-	36	-	
Квалификационный экзамен (6 семестр)		6	-	-	-	-	-	-	
	Всего:	190	66	10	56	72	36	8	

ПМ.05.ЭК Квалификационный экзамен – 6 семестр

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем в часах	Уровень освоения
1	2	3	4
МДК 05.01 Специальные технологии		76	
Раздел 1. Выполнение работ по эксплуатации тяговых подстанций и линейных устройств тягового электроснабжения.			
Тема 1.1. Эксплуатация тяговых подстанций	Содержание	10	1
	1. Подстанции, их назначение и основное оборудование. Методы оперативного обслуживания тяговых подстанций. Организационные и технические мероприятия, обеспечивающие безопасность при различных категориях работ.		
	2. Силовые трансформаторы, краткие сведения о конструкции. Масляные и сухие силовые трансформаторы. Виды и методы проведения технического обслуживания и ремонта трансформаторов.		
	3. Коммутационные и защитные аппараты напряжением до 1000 В. Виды и методы проведения технического обслуживания. Порядок использования инструментов, защитных и монтажных приспособлений.		
	Практическая работа №1 «Изучение конструкции высоковольтных (масляных) выключателей переменного тока»	2	3
4. Высоковольтные выключатели. Масляные выключатели: многообъемные и малообъемные. Вакуумные выключатели. Элегазовые выключатели. Особенности элегаза. Периодичность осмотров и виды ремонта выключателей переменного тока.	4	1	
5. Быстродействующие выключатели постоянного тока, принцип гашения дуги. Периодичность осмотров и виды ремонта быстродействующих выключателей.			

	Практическая работа №2 «Изучение конструкции высоковольтных (вакуумных) выключателей переменного тока»	2	2
	6. Разъединители, отделители и короткозамыкатели. Приводы разъединителей, отделителей и короткозамыкателей. Разрядники и ограничители перенапряжений. Периодичность осмотров и виды ремонта разъединителей, отделителей, короткозамыкателей, разрядников и ограничителей перенапряжения.	12	1
	7. Изоляторы, шины и провода. Измерительные трансформаторы тока и напряжения. Параметры контроля сварных и отпрессованных соединений сборных шин.		
	8. Электрические кабели. Условия прокладки кабелей в соответствии с ПУЭ. Причины повреждений силовых кабелей в эксплуатации, виды и состав работ текущего ремонта кабельных линий.		
	Практическая работа №3 «Изучение конструкции высоковольтных (элегазовых) выключателей переменного тока»	2	2
Тема 1.2. Эксплуатация линейных устройств тягового электроснабжения	Содержание	8	1
	Назначение и принципиальные схемы линейных устройств тягового электроснабжения электрифицированных участков постоянного тока.		
	Линейные устройства тягового электроснабжения на электрифицированных участках переменного тока.		
	Конструктивное исполнение линейных устройств тягового электроснабжения. Виды технического обслуживания и ремонта линейных устройств тягового электроснабжения.		
	Методы оперативного обслуживания линейных устройств тягового электроснабжения. Организационные и технические мероприятия, обеспечивающие безопасность при различных категориях работ.		
	Практическая работа №4 «Изучение конструкции вентильных разрядников»	2	3

	<p>Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации. Техническая эксплуатация сооружений и устройств технологического электроснабжения железнодорожного транспорта. Обслуживание сооружений и устройств железнодорожного транспорта.</p>	22	1
	<p>Правила по охране труда и их применение при техническом обслуживании линейных устройств тягового электроснабжения. Работы в зоне влияния электрического и магнитного полей.</p>		
	<p>Испытания и измерения. Испытания электрооборудования с подачей повышенного напряжения от постороннего источника. Работа с электроизмерительными клещами и измерительными штангами. Работа с импульсным измерителем линий. Работы с мегаомметром. Переносные электроинструменты и светильники, ручные электрические машины, разделительные трансформаторы.</p>		
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Изучение и сравнительный анализ технологических карт на межремонтные испытания и работы по текущему ремонту оборудования тяговых и трансформаторных подстанций электрифицированных железных дорог (силовые масляные трансформаторы) 2. Изучение и сравнительный анализ технологических карт на межремонтные испытания и работы по текущему ремонту оборудования тяговых и трансформаторных подстанций электрифицированных железных дорог (масляные выключатели) 3. Изучение и сравнительный анализ технологических карт на межремонтные испытания и работы по текущему ремонту оборудования тяговых и трансформаторных подстанций электрифицированных железных дорог (элегазовые и вакуумные выключатели) 4. Изучение и сравнительный анализ технологических карт на межремонтные испытания и работы по текущему ремонту оборудования тяговых и трансформаторных подстанций электрифицированных железных дорог (выпрямители и инверторы) 5. Изучение и сравнительный анализ технологических карт на межремонтные испытания и работы по текущему ремонту оборудования тяговых и трансформаторных подстанций электрифицированных железных дорог (разъединители, короткозамыкатели и отделители) 		

	Практическая работа №5 «Изучение конструкции ограничителей перенапряжений»	2	2
Самостоятельная работа Систематическая проработка конспектов занятий, учебных изданий и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). Подготовка к лабораторным и практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление отчетов и подготовка к их защите.		8	3
Промежуточная аттестация – дифференцированный зачет (6 семестр)			
УП.05.01 Учебная практика Виды работ Монтаж электроизмерительных приборов: амперметра, вольтметра. Чтение простых электрических схем. Составление схем соединения и подключения. Подготовка трассы для скрытой прокладки проводов, кабелей. Монтаж DIN рейки, однополюсного автомата, двухполюсного автомата, трехполюсного автомата. Монтаж измерительных трансформаторов тока на напряжение до 1000 В. Монтаж электросчетчика однофазного, трехфазного. Разборка и сборка электродвигателей. Сборка схем с коммутационной аппаратурой до 1000 В. Сборка схем напряжением до 1000 В с маркировкой, прозвонкой цепей. Монтаж плавких предохранителей, тепловых и электромагнитных реле. Ремонт защитной аппаратуры. Монтаж и проверка цепей сигнализации. Техническое обслуживание цепей освещения. Промежуточная аттестация – дифференцированный зачет (6 семестр)		72	3
Производственная практика (по профилю специальности) Виды работ Практическое ознакомление с устройством и основным оборудованием подстанции. Практическое ознакомление с защитными средствами, применяемыми в электроустановках. Определение исправности и годности защитных средств. Практическое ознакомление с порядком применения защитных средств в электроустановках. Техническое обслуживание автоматических воздушных выключателей, контакторов, магнитных пускателей. Установка и техническое обслуживание шин.		36	3

Установка и техническое обслуживание предохранителей. Установка и техническое обслуживание разрядников. Установка и техническое обслуживание ограничителей перенапряжения. Практическое ознакомление с порядком оперативных переключений.		
Промежуточная аттестация - дифференцированный зачет (6 семестр)		
Квалификационный экзамен по модулю (6 семестр)	6	
Всего	190	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Учебная аудитория для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой, групповых и индивидуальных консультаций, промежуточной аттестации - **Кабинет «Контактной сети»**

Оборудование: стол преподавателя-1шт., стол ученический-15шт., стул преподавателя-1шт., стулья ученические-36шт., шкаф-1шт., доска аудиторская одноэлементная 1012*1712 - 1 шт., колонки Genius-2шт., монитор LG-1шт., принтер HP Laser 1300-1шт., системный блок-1шт., стенд: «Арматура контактной сети»-1шт., стенд: «Защитные средства и монтажные приспособления»-1шт., стенд: «Изоляторы»-1шт., стенд: «Способы соединения проводов»-1шт., макет «Нейтральная вставка».-1шт., макет «Участок контактной сети и воздушной линии системы централизации и блокировки»-1шт., макет «Контактная сеть станции» - 1шт., экран настенный -1 шт., проектор Epson EMP SL -1 шт.

Учебно-наглядные пособия - комплект плакатов

Технические средства обучения: проектор переносной, экран переносной

Полигон «Технического обслуживания и ремонта устройств электроснабжения»

Оборудование: Колонки Genius-2шт., Проектор Epson-1шт., Монитор LG-1шт., Принтер HP Laser 1300-1шт., Системный блок-1шт., Макет №2: «Фрагмент контактной сети»-1шт., Стенд №1: «Арматура контактной сети»-1шт., Стенд №2: «Защитные средства и монтажные приспособления»-1шт., Стенд №4: «Способы соединения проводов»-1шт.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Основная литература				
№ п/п	Авторы и составители	Заглавие	Издательство	Кол-во
Основная литература				
1.	В. И. Сопов, Ю. А. Прокушев.	Сопов, В. И. Электроснабжение электрического транспорта : учебное пособие для среднего профессионального образования / — 2-е изд., испр. и доп.	Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 137 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534- 10910-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL:	[Электрон ный ресурс]

			режим доступа: https://urait.ru/bcode/453599	
2.	Косолапова Н.В., Прокопенко Н.А.	Охрана труда : учебник	Москва : КноРус, 2019. — 181 с. — (СПО). — ISBN 978-5-406-06520-4. — URL: режим доступа: https://book.ru/book/929621	[Электрон ный ресурс]
3.	Сивков А. А., Сайгаш А. С., Герасимов Д. Ю.	Основы электроснабжения : учебное пособие для среднего профессионального образования	Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 173 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534- 01344-3 режим доступа: https://urait.ru/bcode/491125	[Электрон ный ресурс]
Дополнительная литература				
4.	Серебряков А. С., Семенов Д. А., Чернов Е. А. ;под общ. ред. Серебрякова А.С.	Автоматика : учебник и практикум для среднего профессионального образования	Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 431 с. режим доступа: https://urait.ru/bcode/495295	[Электрон ный ресурс]

4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
<p>ПК 1.1. Выполнять основные виды работ по проектированию электроснабжения электротехнического и электротехнологического оборудования.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – 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 кабельных линий электропередачи; – организовывать разработку и согласование технических условий, технических заданий в части обеспечения технического обслуживания и ремонта кабельных линий электропередачи; 	<p>Оценка эффективности и качества выполнения задач, устный опрос, выполнение практических работ</p>
<p>ПК 1.2. Читать и составлять электрические схемы электроснабжения электротехнического и электротехнологического оборудования.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – выполнять работы по чертежам, эскизам с применением соответствующего такелажа, необходимых приспособлений, специальных инструментов и аппаратуры; – вносить на действующие планы изменения и дополнения, произошедшие в электрических сетях; – изучать схемы питания и секционирования контактной сети и линий напряжением 	<p>Оценка эффективности и качества выполнения задач, устный опрос, выполнение практических работ</p>

	<p>выше 1000 В;</p> <ul style="list-style-type: none"> – изучать схемы питания и секционирования контактной сети и воздушных линий электропередачи в пределах дистанции электроснабжения; – изучать принципиальные схемы защиты электрооборудования, электронных устройств, автоматики и телемеханики. <p>читать однолинейные схемы тяговых подстанций</p>	
<p>ПК 2.1. Читать и составлять электрические схемы электрических подстанций и сетей.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – составлять электрические схемы устройств электрических подстанций и сетей; – модернизация схем электрических устройств подстанций; – техническое обслуживание трансформаторов и преобразователей электрической энергии; – разрабатывать электрические схемы устройств электрических подстанций и сетей; 	<p>Оценка эффективности и качества выполнения задач, устный опрос, выполнение практических работ</p>
<p>ПК 2.2. Выполнять основные виды работ по обслуживанию трансформаторов и преобразователей электрической энергии.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – техническое обслуживание трансформаторов и преобразователей электрической энергии; – обеспечивать выполнение работ по обслуживанию трансформаторов и преобразователей электрической энергии; <p>виды работ и технологию обслуживания трансформаторов и преобразователей.</p>	<p>Оценка эффективности и качества выполнения задач, устный опрос, выполнение практических работ</p>
<p>ПК 2.3 Выполнять основные виды работ по обслуживанию оборудования распределительных устройств электроустановок, систем релейных защит и автоматизированных систем.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – обслуживать оборудование распределительных устройств электроустановок; – обеспечивать проведение работ по обслуживанию оборудования; <p>распределительных устройств электроустановок;</p> <p>виды и технологии работ по обслуживанию оборудования распределительных устройств.</p>	<p>Оценка эффективности и качества выполнения задач, устный опрос, выполнение практических работ</p>

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

	неисправностей в устройствах электроснабжения.	
ПК 3.3. Выполнять работы по ремонту устройств электроснабжения;	<ul style="list-style-type: none"> - производство работ по ремонту устройств электроснабжения, разборке, сборке и регулировке отдельных аппаратов. - устранять выявленные повреждения и отклонения от нормы в работе оборудования. <p>технология ремонта оборудования устройств электроснабжения.</p>	Оценка эффективности и качества выполнения задач, устный опрос, выполнение практических работ
ПК 3.4. Оценивать затраты на выполнение работ по ремонту устройств электроснабжения;	<ul style="list-style-type: none"> - рассчитывать стоимость затрат материально-технических, трудовых и финансовых ресурсов на ремонт устройств электроснабжения. - составлять расчетные документы по ремонту оборудования; рассчитывать основные экономические показатели деятельности производственного подразделения. <p>методические, нормативные и руководящие материалы по организации учета и методам обработки расчетной документации.</p>	Оценка эффективности и качества выполнения задач, устный опрос, выполнение практических работ
ПК 3.5. Выполнять проверку и анализ состояния устройств и приборов, используемых при ремонте и наладке оборудования;	<ul style="list-style-type: none"> – анализ состояния устройств и приборов для ремонта и наладки оборудования. – проверять приборы и устройства для ремонта и наладки оборудования электроустановок и выявлять возможные неисправности. – порядок проверки и анализа состояния устройств и приборов для ремонта и наладки оборудования электроустановок. 	Оценка эффективности и качества выполнения задач, устный опрос, выполнение практических работ
ПК 3.6. Производить настройку и регулировку устройств и приборов для ремонта оборудования электрических установок и сетей	<ul style="list-style-type: none"> – разборка, сборка, регулировка и настройка приборов для ремонта оборудования электроустановок и линий электроснабжения. – регулировать устройства и приборы для ремонта оборудования электроустановок и производить при необходимости их разборку и сборку. <p>технология, принципы и</p>	Оценка эффективности и качества выполнения задач, устный опрос, выполнение практических работ

	<p>порядок настройки и регулировки устройств и приборов для ремонта оборудования электроустановок и линий электроснабжения.</p>	
<p>ПК 4.1 Оформлять документацию по охране труда и электробезопасности при эксплуатации и ремонте электрических установок и сетей</p>	<p>- обеспечивать безопасное производство плановых и аварийных работ в электрических установках и сетях</p>	<p>Оценка эффективности и качества выполнения задач, устный опрос, выполнение практических работ</p>
<p>ПК 4.2 Оформлять документацию по охране труда и электробезопасности при эксплуатации и ремонте электрических установок и сетей</p>	<p>- оформлять работы нарядом-допуском в электроустановках и на линиях электропередачи.</p> <p>заполнять наряды, наряды-допуски, оперативные журналы проверки знаний по охране труда;</p> <p>выполнять расчеты заземляющих устройств и грозозащиты.</p> <p>перечень документов, оформляемых для обеспечения безопасности производства работ в электроустановках и на линиях электропередачи.</p>	<p>Оценка эффективности и качества выполнения задач, устный опрос, выполнение практических работ</p>
<p>ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</p>	<p>- определять задачи для достижения поставленной цели при анализе категорий и проблем при выполнении работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих;</p> <p>- выбирать способы решения поставленных задач</p>	<p>Оценка эффективности и качества выполнения задач, устный опрос, выполнение практических работ</p>
<p>ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p>– определять задачи для поиска информации по проблемам и категориям при выполнении работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих;</p> <p>– определять необходимые источники информации;</p> <p>– планировать процесс поиска информации по проблемам и категориям при выполнении работ по одной или нескольким</p>	<p>Оценка эффективности и качества выполнения задач, устный опрос, выполнение практических работ</p>

	<p>профессиям рабочих, должностям служащих;</p> <ul style="list-style-type: none"> – структурировать получаемую информацию; – выделять наиболее значимое в перечне информации по проблемам и категориям при выполнении работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих; – оценивать практическую значимость результатов поиска по проблемам и категориям при выполнении работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих; – оформлять результаты поиска. 	
<p>ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами</p>	<ul style="list-style-type: none"> –организовывать работу коллектива и команды при выполнении поставленной задачи; –взаимодействовать с коллегами при поиски и обработки информации по проблемам и категориям при выполнении работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих 	<p>Оценка эффективности и качества выполнения задач, устный опрос, выполнение практических работ</p>
<p>ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности</p>	<ul style="list-style-type: none"> – применять средства информационных технологий для поиска информации при выполнении работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих; – использовать информационные технологии для подготовки выступления 	<p>Оценка эффективности и качества выполнения задач, устный опрос, выполнение практических работ</p>
<p>ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p>	<p>- уметь читать оригинальную литературу по выполнению работ по одной или нескольким профессиям рабочих,</p>	<p>Оценка эффективности и качества выполнения задач, устный опрос, выполнение практических работ</p>

	<p>должностям служащих;</p> <p>- знать основные категории при выполнении работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих на иностранном языке;</p>	
--	--	--

Результаты воспитательной работы (формирование личностных результатов)	Формы и методы оценивания сформированности личностных результатов	Нумерация тем в соответствии с тематическим планом
<p>ЛР 13 Готовность обучающегося соответствовать ожиданиям работодателей: ответственный сотрудник, дисциплинированный, трудолюбивый, нацеленный на достижение поставленных задач, эффективно взаимодействующий с членами команды, сотрудничающий с другими людьми, проектно мыслящий.</p>	<p>Наблюдение, текущий контроль, экспертная оценка выполнения практического задания, мониторинг самостоятельной работы</p>	
<p>ЛР 19 Уважительное отношения обучающихся к результатам собственного и чужого труда.</p>	<p>Наблюдение, текущий контроль, экспертная оценка выполнения практического задания, мониторинг самостоятельной работы</p>	<p>Тема 1.1. Эксплуатация тяговых подстанций. Тема 1.2. Эксплуатация линейных устройств тягового электроснабжения</p>
<p>ЛР 27 Проявляющий способности к непрерывному развитию в области профессиональных компетенций и междисциплинарных знаний.</p>	<p>Наблюдение, текущий контроль, экспертная оценка выполнения практического задания, мониторинг самостоятельной работы</p>	
<p>ЛР 30 Осуществляющий поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения различных задач, профессионального и</p>	<p>Наблюдение, текущий контроль, экспертная оценка выполнения практического задания, мониторинг самостоятельной работы</p>	

личностного развития.		
ЛР 31 Умеющий эффективно работать в коллективе, общаться с коллегами, руководством, потребителями.	Наблюдение, текущий контроль, экспертная оценка выполнения практического задания, мониторинг самостоятельной работы	