

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ»

СРЕДНЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ

УТВЕРЖДАЮ  
Зам. директора по УР  
М.А. Малеева  
«25» 08 2019г.  
УЧЕБНАЯ ЧАСТЬ



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ  
ПМ.03 Организация работ по ремонту оборудования  
электрических подстанций и сетей**

специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям)

Черкесск 2019г.

Рабочая программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее- ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее- СПО) 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям), направление подготовки - 13.00.00 Электро-и теплоэнергетика.

Организация-разработчик  
СПК ФГБОУ ВО «СевКавГА»

Разработчики:

Леднева Ирина Сергеевна, преподаватель СПК ФГБОУ ВО «СевКавГА»  
Полторацкая Елена Ивановна, преподаватель СПК ФГБОУ ВО «СевКавГА»  
Шаманова Лаура Ансаровна, преподаватель СПК ФГБОУ ВО «СевКавГА»

Одобрена на заседании цикловой комиссии «Технические дисциплины»

от 12 02 2019 г. протокол № 4

Председатель цикловой комиссии  Леднева И.С.  
*подпись*

Рекомендована методическим советом колледжа

от 25 02 2019 г. протокол № 3

## **СОДЕРЖАНИЕ**

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.03 ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОТ ПО РЕМОНТУ ОБОРУДОВАНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ПОДСТАНЦИЙ И СЕТЕЙ

## 1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности Организация работ по ремонту оборудования электрических подстанций и сетей и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

### 1.1.1. Перечень общих компетенций

<i>Код</i>	<i>Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций</i>
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

### 1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

<i>Код</i>	<i>Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций</i>
ВДЗ	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

### 1.1.3. В результате освоения профессионального модуля студент должен:

Иметь практический опыт	<ul style="list-style-type: none"> <li>– составлении планов ремонта оборудования;</li> <li>– организации ремонтных работ оборудования электроустановок;</li> </ul>
-------------------------	--

	<ul style="list-style-type: none"> <li>– обнаружении и устранении повреждений и неисправностей оборудования электроустановок;</li> <li>– производстве работ по ремонту устройств электроснабжения, разборке, сборке и регулировке отдельных аппаратов;</li> <li>– расчетах стоимости затрат материально-технических, трудовых и финансовых ресурсов на ремонт устройств электроснабжения;</li> <li>– анализе состояния устройств и приборов для ремонта и наладки оборудования;</li> <li>– разборке, сборке, регулировке и настройке приборов для ремонта оборудования электроустановок и линий электроснабжения.</li> </ul>
уметь	<ul style="list-style-type: none"> <li>– выполнять требования по планированию и организации ремонта оборудования;</li> <li>– контролировать состояние электроустановок и линий электропередачи;</li> <li>– устранять выявленные повреждения и отклонения от нормы в работе оборудования;</li> <li>– выявлять и устранять неисправности в устройствах электроснабжения, выполнять основные виды работ по их ремонту;</li> <li>– составлять расчетные документы по ремонту оборудования;</li> <li>– рассчитывать основные экономические показатели деятельности производственного подразделения;</li> <li>– проверять приборы и устройства для ремонта и наладки оборудования электроустановок и выявлять возможные неисправности;</li> <li>– настраивать, регулировать устройства и приборы для ремонта оборудования электроустановок и производить при необходимости их разборку и сборку.</li> </ul>
знать	<ul style="list-style-type: none"> <li>– виды ремонтов оборудования устройств электроснабжения;</li> <li>– методы диагностики и устранения неисправностей в устройствах электроснабжения;</li> <li>– технологию ремонта оборудования устройств электроснабжения;</li> <li>– методические, нормативные и руководящие материалы по организации учета и методам обработки расчетной документации;</li> <li>– порядок проверки и анализа состояния устройств и приборов для ремонта и наладки оборудования электроустановок;</li> <li>– технологию, принципы и порядок настройки и регулировки устройств и приборов для ремонта оборудования электроустановок и линий электроснабжения.</li> </ul>

## 1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов 264 часа

Из них на освоение МДК - 156 часов

в том числе, самостоятельная работа – 22 часа

на практики, в том числе учебную -

и производственную – 108 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, ак. час.						
			Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем						Самостоятельная работа
			Обучение по МДК			Практики		Промежуточная аттестация	
			Всего	В том числе		Учебная	Производственная		
Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)								
<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>	<i>10</i>
ПК3.1-3.4 ОК01-11	МДК.03.01 Ремонт и наладка устройств электроснабжения	84	58	20	-	-	108	8	18
ПК 3.5-3.6 ОК01-11	МДК.03.02 Аппаратура для ремонта и наладки устройств электроснабжения	72	68	20	-	-		-	4
ПК 3.1-3.6 ОК01-11	Производственная практика (по профилю специальности), часов <i>(если предусмотрена итоговая (концентрированная) практика)</i>	108							-
	<b>Всего:</b>	<b>264</b>	<b>126</b>	<b>40</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>108</b>	<b>8</b>	<b>22</b>

## 2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ.03)

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	
1	2	3	
МДК.03.01 Ремонт и наладка устройств электроснабжения		84	
<b>Раздел 1. Организация и планирование ремонтных работ оборудования подстанции</b>			
Тема 1.1 Организация и планирование ремонта электрооборудования	<b>Содержание</b>	10	
	Ремонтные работы. Системы планово-предупредительного ремонта. Виды и причины износа электрооборудования.		
	Структура электроремонтного цеха и состав его оборудования. Организация рабочего места по ремонту электрооборудования. Технологический процесс ремонта электрооборудования в ремонтном цехе.		
	Такелажные приспособления и механизмы. Подъемно-транспортное оборудование: назначение, классификация		
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>		6
	Лабораторная работа «Электрические цепи в быту и на производстве»		2
	Лабораторная работа «Технология электромонтажных работ»		2
Лабораторная работа «Цепи управления промышленных электроустановок»	2		
<b>Раздел 2. Ремонт и наладка устройств электроснабжения</b>			
Тема 2.1 Ремонт и наладка электрических машин	<b>Содержание</b>	8	
	Виды ремонта электрических машин: текущий, средний и капитальный ремонт. Формы организации ремонтов: централизованная, децентрализованная и смешанная. Ремонтный цикл.		
	Изоляционно-обмоточные работы. Слесарно-механические работы. Комплектование и сборка. Послеремонтные испытания.		
	Разборка электрических машин малой мощности. Разборка электрических машин большой мощности.		
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>		2
Лабораторная работа «Ремонт бытового и промышленного электрооборудования»	2		

Тема 2.2 Ремонт и наладка трансформаторов	<b>Содержание</b>	8
	<b>Разборка и дефектировка трансформаторов.</b> Основные неисправности и возможные причины их возникновения. Предремонтные мероприятия. <b>Нормативные документы и дефектировочные карты.</b> Основные операции и последовательность разборки и ремонта трансформаторов. <b>Ремонт трансформаторов. Ремонт трансформаторов специального назначения.</b> Ремонт измерительных трансформаторов, сухих трансформаторов, автотрансформаторов.	
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>	-
Тема 2.3 Ремонт и обслуживание распределительной и пускозащитной аппаратуры	<b>Содержание</b>	8
	Ремонт и обслуживание электрооборудования распределительных устройств напряжением выше 1000В. Осмотры электрооборудования.	
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>12</b>
	Лабораторная работа «Эксплуатация и наладка контрольных и электрических цепей»	2
	Лабораторная работа «Эксплуатация и наладка цепей управления электродвигателями»	2
	Лабораторная работа «Программируемые логические контроллеры»	2
	Лабораторная работа «Контрольные цепи управления промышленным оборудованием».	2
	Лабораторная работа «Контрольные устройства и цепи управления гидравлических установок».	2
	Лабораторная работа «Контрольные устройства и цепи управления пневматических установок».	2
<b>Раздел 3. Оценка затрат на выполнение работ по ремонту устройств электроснабжения</b>		
Тема 3.1 Технико-экономические расчёты по проведению планово-предупредительного ремонта	<b>Содержание</b>	4
	Экономический механизм функционирования предприятия. Внешние и внутренние факторы организации производства. Экономические аспекты концентрации производства. Структура и организация производства на предприятии. Задачи и формы организации процесса производства. Организация обслуживания производства.	
	Ремонтное хозяйство предприятия. Значение и задачи ремонтной службы предприятия. Определение структуры ремонтного цикла. Система планово-предупредительного ремонта электрооборудования. Определение трудоёмкости ремонтов, осмотров и обслуживания электрооборудования.	
	Методы расчета численности ремонтного персонала. Фонд оплаты труда ремонтных рабочих. Затраты на обслуживание и ремонт электрооборудования Технико-экономические показатели электрооборудования цеха.	
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>	-



<p><b>Тематика самостоятельной учебной работы:</b>          Основные требования к электромонтажникам.          Инструмент, используемый при электромонтаже.          Что такое такелажные работы?          Техника, используемая при работах.          Документация, заполняемая при ремонте электроустановок.          Измерительные приборы.          Осветительные электроустановки.          Разновидности электропроводок.          Маркировка кабелей.          Правила разделки концов кабелей.          Ремонт кабельных линий.          Ремонт воздушных линий.          Пускорегулирующая аппаратура.          Документация, заполняемая при техническом обслуживании электроустановок.          Комплектное распределительное устройство.          Документация, заполняемая при ремонте РУ напряжением выше 1000 В.          Трансформаторные подстанции.          Электротравматизм.          Правила пользования защитными средствами.</p>	<b>18</b>
<b>Промежуточная аттестация – экзамен</b>	<b>8</b>
<p><b>МДК.03.02 Аппаратура для ремонта и наладки устройств электрооборудования</b></p>	<b>72</b>
<p>Тема 1.1 Приспособления и механизмы для ремонта электрооборудования</p>	<p><b>Содержание</b></p> <p>Инструменты и приспособления: классификация, устройство, особенности применения.          Измерительные инструменты. Сборочные и специальные инструменты. Станки, механизмы и операционные приспособления. Электроизмерительные приборы.</p> <p>Комбинированные измерительные приборы. Приборы для измерения сопротивления.          Измерительные клещи. Приборы для проверки устройств защитного отключения. Приборы для определения индикации токов утечки.</p> <p>Общие сведения о датчиках. Датчики: контактные, потенциометрические, индукционные, емкостные, термоэлектрические. Тензодатчики, фотодатчики. Тахогенераторы.          Электрические, гидравлические, пневматические исполнительные механизмы.</p>
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b> <b>10</b>

	Практическая работа «Прокладка кабеля по перфорированной поверхности.»	2
	Практическая работа «Измерение электрических величин с помощью мультиметра.»	2
	Практическая работа «Трехфазные системы переменного тока при различных соединениях»	2
	Практическая работа «Измерение сопротивления изоляции»	2
	Практическая работа «Расчет сечения фазного провода по допустимой токовой нагрузке»	2
Тема 1.2 Современные методы диагностики систем электроснабжения	<b>Содержание</b>	<b>16</b>
	Инфракрасные камеры. Термографы. Портативные термографические системы. Тепловизоры. Тепловизионные системы для ведения энергоаудита. Пирометры: портативные, стационарные, цифровые, инфракрасные. Выбор и применение пирометров. Термометры: портативные, переносные, инфракрасные. Измерители частичных разрядов. Кабельные локаторы. Измерители вибрации.	
	Методы диагностирования электрооборудования. Метод хроматографического контроля маслonaполненного оборудования. Метод контроля степени полимеризации изоляции. Метод контроля фурановых соединений в масле. Метод контроля диэлектрических характеристик изоляции. Метод вибродиагностики. Электрофизический метод контроля.	
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>10</b>
	Практическая работа «Изучение устройства и принципа действия тепловизора»	2
	Практическая работа «Изучение устройства и принципа действия пирометра»	2
	Практическая работа «Исследование свойств тепловых изображений и видов тепловых аномалий и дефектов при тепловизионном контроле силовых трансформаторов»	2
	Практическая работа «Исследование термографических функций контактных соединений РПН силового трансформатора»	2
	Практическая работа «Определение дефектов электротехнического оборудования по результатам тепловизионного исследования»	2
Тема 1.3 Оценка технического состояния устройств и приборов	<b>Содержание</b>	<b>16</b>
	Общие сведения о проверке электроизмерительных приборов	
	Проверка работоспособности устройств и приборов, их оценка	
	Составление протокола и подготовка документации для передач устройств в ремонтные организации	
<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>-</b>	
<b>Тематика самостоятельной учебной работы:</b> Методы диагностики электрооборудования Назначение и применение мультиметра. Составление технологической карты на текущий ремонт трансформатора. Разметка трасс электропроводок и мест установки светильников.		<b>4</b>

Изучение принципа действия магнитоэлектрической системы. Изучение принципа действия электромагнитной системы. Устройство и принцип действия асинхронных двигателей. Методы измерения сопротивления кабелей. Измерение сопротивления заземления.	
<b>Промежуточная аттестация - ДЗ</b>	-
<b>Учебная практика</b>	-
<b>Курсовой проект (работа) (для специальностей СПО если предусмотрено)</b>	-
<b>Обязательные аудиторные учебные занятия по курсовому проекту (работе) (если предусмотрено, указать тематику и(или) назначение, вид (форму) организации учебной деятельности)</b>	-
<b>Самостоятельная учебная работа обучающегося над курсовым проектом (работой)</b>	-
<b>Производственная практика (если предусмотрена итоговая (концентрированная) практика)</b> <b>Виды работ:</b> Структурные схемы отдела главного энергетика и службы электроремонта. Электроизмерительные приборы и инструмент для проведения работ. Установка электроизмерительных приборов. Монтаж кабельных и воздушных линий. Ремонт кабельных и воздушных линий. Техническое обслуживание и ремонт пускорегулирующей аппаратуры и РУ в сетях напряжением до 1000 В.	<b>108</b>
<b>Всего</b>	<b>264</b>

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

Лаборатории Технического обслуживания электрических установок, оснащенная оборудованием:

Рабочие места преподавателя и обучающихся: доска меловая – 1 шт., стол ученический – 17 шт., стул ученический – 34 шт., стол – 1 шт., стул – 1 шт.

Натуральные образцы (трансформаторы тока, комплект изоляторов, кабели, шины, электрические счетчики различных моделей); измеритель заземления; щит силовой в сборе ШС-6; электроподстанция; типовой комплекс учебного оборудования для подготовки электромонтажников и электромонтеров

Комплект учебно-методической документации, раздаточный материал, плакаты

Технические средства обучения: мультимедийное оборудование (ноутбук OS 8/1 64 bit CPU Intel core i5 323 Ом 260 Ghz 4.00 Гб/ 465 Gb, проектор Optoma DLP Texas, экран для проекционной техники).

Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оснащенная оборудованием:

Рабочие места преподавателя и обучающихся: доска меловая – 1 шт., стол ученический – 18 шт., стул ученический – 36 шт., стол – 1 шт., стул – 1 шт.

Комплект учебно-методической документации, раздаточный материал, плакаты

Технические средства обучения: мультимедийное оборудование (ноутбук HP 1S 161 up (HD) 500SU (2.0)/4096/500/Intel HD/DOS, экран на штативе DEXP TM-70, проектор EPSON E6-X400 1024x768).

Оснащение базы практики:

- электроизмерительные приборы и инструмент для проведения работ;
- кабельные и воздушные линии;
- пускорегулирующая аппаратура и РУ в сетях напряжением до 1000 В.

#### 3.2. Информационное обеспечение реализации программы

1. Кудрин, Б.И. Электроснабжение [Текст]: учебник для студ. учреждений высш. образования / Б.И.Кудрин.- М.: Академия, 2016.- 352с.

2. Сибикин Ю. Д. Техническое обслуживание, ремонт электрооборудования и сетей промышленных предприятий. В 2 кн. Кн. 1 [Электронный ресурс]: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / Ю. Д. Сибикин. — 11-е изд., стер. — М. : Издательский центр «Академия», 2017. — 208 с. - Режим доступа: <http://www.academia-moscow.ru/elibrary/>

3. Сибикин Ю. Д. Техническое обслуживание, ремонт электрооборудования и сетей промышленных предприятий. В 2 кн. Кн. 2 [Электронный ресурс]: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / Ю. Д. Сибикин. — 11-е изд., стер. — М. : Издательский центр «Академия», 2017. — 256 с. - Режим доступа: <http://www.academia-moscow.ru/elibrary/>

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 3.1 Планировать и организовывать работу по ремонту оборудования	<ul style="list-style-type: none"> <li>– точность выполнения профилактических работ;</li> <li>– правильное составление календарных графиков выполнения работ;</li> <li>– обоснование периодичности выполнения работ;</li> <li>– правильность определения объемов, сроков и продолжительности ремонтных работ;</li> <li>– быстрота ликвидации последствий аварий или устранения полученных повреждений;</li> <li>– правильность оформления и заполнения ремонтной документации;</li> <li>– поддержание работоспособности технического состояния электрооборудования</li> <li>– в соответствии с нормативно-технической документацией.</li> </ul>	<p>Текущий контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнение практических и лабораторных работ (наблюдение за выполнением практических и лабораторных заданий);</li> <li>- тестирование (оценка результатов тестирования);</li> <li>- индивидуальный опрос;</li> <li>- задания для самостоятельной работы;</li> <li>- вопросы к дифференцированному зачету.</li> </ul> <p>Итоговый контроль:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ДЗ и экзамены по МДК;</li> <li>- дифференцированный зачет по производственной практике (по профилю специальности);</li> <li>- экзамена (квалификационного) по профессиональному модулю.</li> </ul>
ПК 3.2 Находить и устранять повреждения оборудования	<ul style="list-style-type: none"> <li>– правильность планирования профилактических работ;</li> <li>– грамотное составление план - графиков профилактических работ;</li> <li>– качественное заполнение нормативно- технической документации;</li> <li>– порядок проведения очередных и внеочередных обходов и осмотров в соответствии с требованиями и инструкциями;</li> <li>– правильное выявление и устранение повреждений электрооборудования;</li> <li>– осуществление контроля за состоянием электроустановок и линий электропередачи.</li> </ul>	

<p>ПК 3.3 Выполнять работы по ремонту устройств электроснабжения</p>	<p>– порядок проведения текущего и капитального ремонтов трансформаторов, электрических машин, коммутационных аппаратов, распределительных устройств, электрооборудования и электрических аппаратов электрических подстанций и сетей.</p>	
<p>ПК 3.4 Оценивать затраты на выполнение работ по ремонту устройств электроснабжения</p>	<p>– точность и своевременность составления прогноза (анализа) материальных, финансовых и трудовых ресурсов для проведения ремонтных работ; – точность расчёта капитальных вложений в развитие производственной базы ремонта.</p>	
<p>ПК 3.5 Выполнять проверку и анализ состояния устройств и приборов, используемых при ремонте и наладке оборудования</p>	<p>– правильность проведения проверки и анализа состояния устройств механизации при ремонте электрооборудования, измерительных приборов, диагностических устройств, комплексов и ручного слесарного инструмента.</p>	
<p>ПК 3.6 Производить настройку и регулировку устройств и приборов для ремонта оборудования электрических установок и сетей</p>	<p>– соблюдение технологической последовательности ремонта устройств и приборов для ремонта и наладки электрооборудования электроустановок и сетей; – оперативное составление перечня операций для проведения ремонта электрооборудования подстанций и сетей; – быстрота выполнения настройки и регулировки устройств и приборов для ремонта оборудования электроустановок.</p>	
<p>ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам</p>	<p>– владение разнообразными методами (в том числе инновационными) для осуществления профессиональной деятельности; – использование специальных</p>	

	<p>методов и способов решения профессиональных задач;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– выбор эффективных технологий и рациональных способов выполнения профессиональных задач.</li> </ul>	
<p>ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– планирование информационного поиска из широкого набора источников, необходимого для эффективного выполнения профессиональных задач и развития собственной профессиональной деятельности;</li> <li>– анализ информации, выделение в ней главных аспектов, структурирование, презентация;</li> <li>– владение способами систематизации полученной информации.</li> </ul>	
<p>ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– анализ качества результатов собственной деятельности;</li> <li>– организация собственного профессионального развития и самообразования в целях эффективной профессиональной и личностной самореализации и развития карьеры.</li> </ul>	
<p>ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– объективный анализ и внесение коррективов в результаты собственной деятельности;</li> <li>– постоянное проявление ответственности за качество выполнения работ.</li> </ul>	
<p>ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– соблюдение норм публичной речи и регламента;</li> <li>– создание продукт письменной коммуникации определенной структуры на государственном языке.</li> </ul>	
<p>ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию,</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– осознание конституционных прав и обязанностей;</li> <li>– соблюдение закона и правопорядка;</li> </ul>	

<p>демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– осуществление своей деятельности на основе соблюдения этических норм и общечеловеческих ценностей;</li> <li>– демонстрирование сформированности российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, уважения к государственным символам (гербу, флагу, гимну).</li> </ul>	
<p>ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– соблюдение норм экологической чистоты и безопасности;</li> <li>– осуществление деятельности по сбережению ресурсов и сохранению окружающей среды;</li> <li>– владение приемами эффективных действий в опасных и чрезвычайных ситуациях природного, техногенного и социального характера.</li> </ul>	
<p>ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– соблюдение норм здорового образа жизни, осознанное выполнение правил безопасности жизнедеятельности;</li> <li>– составление своего индивидуального комплекса физических упражнений для поддержания необходимого уровня физической подготовленности.</li> </ul>	
<p>ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– уровень активного взаимодействия с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения;</li> <li>– результативность работы при использовании информационных программ.</li> </ul>	
<p>ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– изучение нормативно-правовой документации, технической литературы и современных научных разработок в области будущей профессиональной</li> </ul>	



	<p>деятельности на государственном языке;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– владение навыками технического перевода текста, понимание содержания инструкций и графической документации на иностранном языке в области профессиональной деятельности.</li> </ul>	
<p>ОК 11 Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– определение успешной стратегии решения проблемы;</li> <li>– разработка и презентация бизнес-плана в области своей профессиональной деятельности.</li> </ul>	