

**ЧАСТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«ГАЗПРОМ КОЛЛЕДЖ ВОЛГОГРАД ИМЕНИ И.А. МАТЛАШОВА»**

**УТВЕРЖДЕНО**  
директором  
приказ № 35/3 от «25» февраля 2025

**ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА**

по специальности  
08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и  
гражданских зданий  
квалификация - техник  
образовательная база - среднее общее образование  
форма обучения - очная

год набора - 2025

Волгоград, 2025

## Содержание

- Раздел 1. Общие положения (описание образовательной программы)
- Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы
- Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника
- Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы
- Раздел 5. Структура образовательной программы
  - Раздел 5.1 Учебный план
  - Раздел 5.2 Календарный учебный график
  - Раздел 5.3 Рабочая программа воспитания
  - Раздел 5.4 Календарный план воспитательной работы
- Раздел 6. Оценочные материалы для проведения государственной итоговой аттестации.
- Приложение

## РАЗДЕЛ 1. ОПИСАНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

### **Образовательная программа среднего профессионального образования: 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий**

**1. Образовательная программа реализуется в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом по специальности:** 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий, утвержденным приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 9 ноября 2023 г. № 845.

**2. Уникальность образовательной программы.** Образовательная программа разработана в соответствии с учётом рекомендаций представителей работодателей - участников Образовательного кластера на основе взаимодействия ЧПОУ «Газпром колледж Волгоград им. И.А. Матлашова» с дочерними обществами ПАО «Газпром» и образовательными организациями, утвержденным Департаментом 715 ПАО «Газпром», решениями рабочей группы по формированию предложений по участию ПАО «Газпром», его дочерних обществ и организаций в проекте «Профессионалитет».

**3. Профессиональная деятельность, к выполнению которой будет готов выпускник:** 16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство, 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности.

**4. ОП определяет** объем и содержание среднего профессионального образования по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий, результаты освоения образовательной программы, условия образовательной деятельности.

**5. ОП разработана** для её реализации на базе среднего общего образования в очной форме.

**6. Партнерами образовательной программы** (базами практик), в интересах которых ведется подготовка кадров, в том числе по договорам о целевом обучении, являются 26 дочерних обществ ПАО «Газпром»:

1. АО «Волгоградгоргаз»;
2. ООО «Газпром газораспределение Волгоград»;
3. ООО «Газпром межрегионгаз Волгоград»;
4. ООО «Газпром трансгаз Волгоград»;
5. ООО «Газпром трансгаз Москва»;
6. ООО «Газпром трансгаз Ставрополь»;
7. ООО «Газпром трансгаз Екатеринбург»;
8. ООО «Газпром трансгаз Махачкала»;
9. ООО «Газпром трансгаз Санкт-Петербург»;

10. ООО «Газпром трансгаз Югорск»;
11. ООО «Газпром трансгаз Сургут»;
12. ООО «Газпром трансгаз Ухта»;
13. ООО «Газпром трансгаз Чайковский»;
14. ООО «Газпром трансгаз Самара»;
15. ООО «Газпром добыча Астрахань»;
16. ООО «Газпром добыча Ноябрьск»;
17. ООО «Газпром добыча Надым»;
18. ООО «Газпром газомоторное топливо»;
19. ООО «Газпром трансгаз Нижний Новгород»;
20. ООО «Газпром трансгаз Уфа»;
21. ООО «Газпром добыча Краснодар»;
22. ООО «Газпром переработка Благовещенск»;
23. ООО «Газпром Кыргызстан»;
24. АО «Газстройпром»;
25. ООО «Газпром энерго»;
26. ООО «Газпром переработка».

#### **7. Признание качества программы.**

Образовательная программа по специальности: 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий не имеет профессионально-общественной аккредитации.

#### **8. Возможности получения дополнительного профессионального обучения и профессии в период реализации программы**

В соответствии с п. 3.3. ФГОС СПО специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий к основным видам деятельности также относится освоение профессии рабочего 19861 «Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования» (Приказ Минпросвещения России от 29.02.2024 № 136 «О внесении изменений в Перечень профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение, утвержденный приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 14 июля 2023 г. № 534»).

Получение профессии обеспечивается освоением дополнительного профессионального модуля ПМ.05 Освоение профессии рабочего «Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования» в объёме 390 часов, который включает теоретическую подготовку в рамках МДК.05.01 «Электрические машины», МДК.05.02 «Техническое обслуживание и ремонт электрооборудования», а также практическую подготовку: учебную практику УП 05.01 «Практика по выявлению и устранению дефектов при эксплуатации электрооборудования» и производственную практику ПП 05.01 «Практика по профилю профессии рабочего».

**9. Нормативные основания для разработки ОП СПО 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий:**

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказ Минпросвещения России от 24.08.2022 № 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;
- Приказ Минпросвещения России от 17.05.2022 № 336 «Об утверждении перечней профессий и специальностей среднего профессионального образования и установлении соответствия отдельных профессий и специальностей среднего профессионального образования, указанных в этих перечнях, профессиям и специальностям среднего профессионального образования, перечни которых утверждены приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 октября 2013 г. № 1199 «Об утверждении перечней профессий и специальностей среднего профессионального образования»;
- Приказ Минпросвещения России от 08.11.2021 № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»
- Приказ Минобрнауки России № 885, Минпросвещения России № 390 от 05.08.2020 «О практической подготовке обучающихся»;
- Устав ЧПОУ «Газпром колледж Волгоград им. И.А. Матлашова»;
- решения Образовательного кластера на основе взаимодействия ЧПОУ «Газпром колледж Волгоград им. И.А. Матлашова с дочерними обществами и организациями ПАО «Газпром» и образовательными организациями, решениями рабочей группы по формированию предложений по участию ПАО «Газпром», его дочерних обществ и организаций в проекте «Профессионалитет»;
- Порядок разработки и утверждения образовательных программ среднего профессионального образования в ЧПОУ «Газпром колледж Волгоград им. И.А. Матлашова», утв. Приказом от 29.03.2024 г. № 62/3.
- Положение о текущем и рубежном контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся в ЧПОУ «Газпром колледж Волгоград им. И. А. Матлашова», утв. Приказом от 24.10.2024 № 209-1/3;
- Положение о порядке проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования в ЧПОУ «Газпром колледж Волгоград им И.А. Матлашова», утв. Приказом от 02.06.2021 № 73/3;
- Положение о порядке и организации проведения квалификационного экзамена по профессиональному модулю с элементами демонстрационного экзамена для обучающихся по образовательным программам среднего профессионального образования в ЧПОУ «Газпром колледж Волгоград им. И.А. Матлашова», утв. Приказом от 25.03.2021 № 36/3;
- Положение об организации образовательного процесса для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в ЧПОУ «Газпром колледж Волгоград им. И.А. Матлашова», утв. Приказом от 19.11.2020 № 135/3;
- Положение о практической подготовке при проведении практики обучающихся в ЧПОУ «Газпром колледж Волгоград им. И.А. Матлашова», утв. Приказом от 05.11.2020 № 127/3;

- Положение о курсовом проекте (курсовой работе) в ЧПОУ «Газпром колледж Волгоград им. И.А. Матлашова», утв. Приказом от 29.08.2019 № 131а/3;
- Положение об организации самостоятельной работы обучающихся ЧПОУ «Газпром колледж Волгоград им. И.А. Матлашова», утв. Приказом от 29.08.2019 г. № 129/3;
- Положение по итоговому контролю учебных достижений обучающихся, освоивших образовательную программу среднего общего образования в пределах профессиональных образовательных программ в ЧПОУ «Газпром колледж Волгоград им. И.А. Матлашова», утв. Приказом от 24.07.2019 № 103/3;
- Положение о проектировании образовательных услуг, утв. Приказом ЧПОУ «Газпром колледж Волгоград им. И.А. Матлашова», утв. Приказом от 18.06.2018 г.

### **10. Перечень сокращений, используемых в тексте ОП:**

- ФГОС СПО – федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования;
- ПОП – примерная образовательная программа;
- ОК – общие компетенции;
- ПК – профессиональные компетенции;
- ОУП – обязательный учебный предмет;
- ДУП - дополнительный учебный предмет
- КВ - курс по выбору
- ЕН – дисциплина математического и общего естественнонаучного учебного цикла
- ОПЦ – дисциплина общепрофессионального цикла
- ПЦ - Профессиональный цикл
- МДК – междисциплинарный курс;
- ПМ – профессиональный модуль;
- УП – учебная практика
- ПП – производственная практика
- ПДП – производственная (преддипломная) практика
- ГИА – государственная итоговая аттестация
- ГИА.(Дп) - защита выпускной квалификационной работы
- ГИА.(Г) - демонстрационный экзамен;
- ГИА.(Дп) - подготовка выпускной квалификационной работы.

## РАЗДЕЛ 2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

1. Выпускникам, завершившим обучение по образовательной программе 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий, присваивается квалификация техник.

2. Образовательная программа реализуется на государственном языке Российской Федерации (русском) в полном объеме.

3. Срок получения образования по образовательной программе, реализуемой на базе среднего общего образования - 1 год 10 месяцев для очной формы обучения.

4. Формы обучения: *очная*.

5. Объем образовательной программы, реализуемой на базе среднего общего образования, предусматривающей получение квалификации специалиста среднего звена: 2952 академических часа. Количество времени отводимого на практическую подготовку 1898 часов, в т.ч. 1152 часа на практику.

### РАЗДЕЛ 3. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА

3.1. Области профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие образовательную программу 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий, могут осуществлять профессиональную деятельность: 16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство, 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности.

3.2. Соответствие видов деятельности профессиональным модулям и присваиваемой квалификации техник:

Наименование видов деятельности	Наименование профессиональных модулей
Выполнение работ по вводу домовых силовых и слаботочных систем в эксплуатацию с применением средств автоматизации	ПМ.01 Выполнение работ по вводу домовых силовых и слаботочных систем в эксплуатацию с применением средств автоматизации
Выполнение работ при эксплуатации муниципальных линий электропередачи	ПМ.02 Выполнение работ при эксплуатации муниципальных линий электропередач
Выполнение работ при монтаже и наладке электрооборудования, осветительных сетей и светильников	ПМ.03 Выполнение работ при монтаже и наладке электрооборудования, осветительных сетей и светильников
Выполнение работ по ремонту и обслуживанию электрооборудования.	ПМ. 04 Выполнение работ по ремонту и обслуживанию электрооборудования

3.3. К основным видам деятельности также относится освоение профессии рабочего 19861 «Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования», получаемой в рамках профессионального модуля: ПМ.05 Освоение профессии рабочего «Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования» в объёме 390 часов.

3.4. Перечень профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников образовательной программы: 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий

№ п/п	Наименование профессионального стандарта	Приказ Минтруда России		Регистрационный номер Минюста России		Гиперссылка
		номер	дата	номер	дата	
1.	Слесарь-электрик	660н	28.09.2020	60530	22.10.2020	Электронный фонд нормативно-технической и нормативно-правовой информации Консорциума «Кодекс» ( <a href="https://docs.cntd.ru/">https://docs.cntd.ru/</a> )
<a href="https://docs.cntd.ru/document/566074552">https://docs.cntd.ru/document/566074552</a>						
2.	Электромонтажник	682н	06.10.2021	65662	01.11.2021	Электронный фонд нормативно-технической и нормативно-правовой информации Консорциума «Кодекс» ( <a href="https://docs.cntd.ru/">https://docs.cntd.ru/</a> )

№ п/п	Наименование профессионального стандарта	Приказ Минтруда России		Регистрационный номер Минюста России		Гиперссылка
		номер	дата	номер	дата	
<a href="https://docs.cntd.ru/document/726639168">https://docs.cntd.ru/document/726639168</a>						
3.	Работник по обслуживанию оборудования подстанций электрических сетей	611н	31.08.2021 1	65260	04.10.2021	Электронный фонд нормативно-технической и нормативно-правовой информации Консорциума «Кодекс» ( <a href="https://docs.cntd.ru/">https://docs.cntd.ru/</a> )
<a href="https://docs.cntd.ru/document/608812669">https://docs.cntd.ru/document/608812669</a>						
4.	Работник по обслуживанию и ремонту оборудования автоматизированных систем управления технологическими процессами в электрических сетях	713н	12.10.2021 1	65778	12.10.2021	Электронный фонд нормативно-технической и нормативно-правовой информации Консорциума «Кодекс» ( <a href="https://docs.cntd.ru/">https://docs.cntd.ru/</a> )
<a href="https://docs.cntd.ru/document/726730438">https://docs.cntd.ru/document/726730438</a>						
5.	Работник по техническому обслуживанию и ремонту кабельных линий электропередачи	605н	03.10.2022 2	70768	31.10.2022	Электронный фонд нормативно-технической и нормативно-правовой информации Консорциума «Кодекс» ( <a href="https://docs.cntd.ru/">https://docs.cntd.ru/</a> )
<a href="https://docs.cntd.ru/document/352149275">https://docs.cntd.ru/document/352149275</a>						

## РАЗДЕЛ 4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

4.1. В результате освоения образовательной программы у обучающихся будут сформированы следующие общие компетенции:

Код компетенции	Формулировка компетенции <sup>1</sup>	Знания, умения, практический опыт/навыки
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; составлять план действия; определять необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать 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	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии 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; применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение</p> <p><b>Знания:</b> номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации; современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности</p>

<sup>1</sup> Компетенции формулируются как в ФГОС СПО.

ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;	<p><b>Умения:</b> определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; 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.</p> <p><b>Знания:</b> содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования; основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты</p>
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;	<p><b>Умения:</b> организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p> <p><b>Знания:</b> психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности</p>
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;	<p><b>Умения:</b> грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе</p> <p><b>Знания:</b> особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений</p>
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять	<p><b>Умения:</b> описывать значимость своей специальности; применять стандарты антикоррупционного поведения</p> <p><b>Знания:</b> сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности); стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения</p>

	стандарты антикоррупционного поведения;	
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;	<p><b>Умения:</b> соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности 08.02.08 «Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения»</p> <p><b>Знания:</b> правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения</p>
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	<p><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</p> <p><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 08.02.08 «Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения»; средства профилактики перенапряжения</p>
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках;	<p><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 объяснять свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы</p> <p><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</p>

4.2. В результате освоения образовательной программы у обучающихся будут сформированы следующие профессиональные компетенции:

Основные виды деятельности	Код компетенции	Формулировка компетенции	Знания, умения, навыки /практический опыт
Выполнение работ по вводу домовых силовых и слаботочных систем в эксплуатацию с применением средств автоматизации	ПК 1.1.	Выполнять работы по вводу домовых силовых систем в эксплуатацию	<p><b>Практический опыт/навыки:</b>  планирования выполнения работ по вводу домовых силовых систем в эксплуатацию на основании задания и на основе должностной инструкции;  выбора электроизмерительных инструментов в соответствии с полученным заданием;  выбора средств индивидуальной защиты;  подготовки рабочего места на соответствие требованиям охраны труда;  контроля мультиметром напряжения подключенных устройств (ламп, стартеров, светорегуляторов, датчиков движения, фоторегуляторов, домовых указателей);  контроля подключения розеток, выключателей, устройств защитного отключения, автоматических выключателей;  контроля мультиметром напряжения в электрошите домового ввода на вводных и выводных кабелях;  приборного контроля сопротивления изоляции кабелей и проводов;  контроля приборных установок в соответствии со схемой и заданием;  программирования логических реле и контроллеров;  проверки и реализации алгоритмов программирования в соответствии с требованиями технического задания;  записи в оперативном журнале результатов проведенных работ;  выполнения требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, проведение мероприятий по предупреждению производственного травматизма;  соблюдения трудовой, технологической и производственной дисциплины.</p> <p><b>Умения:</b>  определять исправность средств индивидуальной защиты, средств измерения и инструмента;  подбирать материалы и электроизмерительный инструмент согласно заданию;  визуально определять состояние кабелей, проводки, коммутационной аппаратуры, осветительных приборов;  измерять значения напряжения в различных точках сети;  выявлять и устранять неисправности устройств домовых силовых систем;  измерять сопротивление изоляции кабелей и проводов;  использовать программные продукты для графического отображения алгоритмов;  работы с различными типами логических реле и другого программируемого и настраиваемого оборудования;  программировать в различных средах и</p>

Основные виды деятельности	Код компетенции	Формулировка компетенции	Знания, умения, навыки /практический опыт
			<p>программных продуктах различных производителей; пользоваться средствами связи.</p> <p><b>Знания:</b>            формы, структуры технического задания; технологии и техники работ по пуску и наладке домовых электрических сетей; видов, назначения, устройства, принципа работы домовых силовых систем; видов, назначения и правил применения электроинструмента; видов и типов программируемого оборудования и логических реле; методов настройки программируемого оборудования; программных продуктов для графического отображения алгоритмов.</p> <p><b>Практический опыт/навыки:</b>            ознакомления со сменным заданием на ввод в эксплуатацию домовых слаботочных систем; планирования выполнения работ по вводу домовых слаботочных систем в эксплуатацию на основании задания и на основе должностной инструкции; выбора электроизмерительных инструментов в соответствии с полученным заданием; выбора средств индивидуальной защиты; проведения измерений электрических характеристик обслуживаемого диспетчерского оборудования и аппаратуры телеавтоматики; сборки испытательных схем для проверки и наладки схем телеавтоматики; выполнения работ по монтажу оборудования телеавтоматики; разборки и сборки, а также механического и электрического регулирование оборудования; монтажа и модернизации оборудования; настройки специальных установок со сложной электрической схемой, предназначенной для регулирования и испытания аппаратуры телеавтоматики; испытания и наладки цепей схем телеавтоматики; ремонта и наладки контактно-релейной аппаратуры; контроля мультиметром напряжения подключенных устройств маршрутизаторов, датчиков сигнализации и оповещения; контроля подключения информационных розеток, выключателей; приборного контроля сопротивления изоляции кабелей и проводов; контроля приборных установок в соответствии со схемой и заданием; настройки сетевого маршрутизатора; проверки и реализации алгоритмов программирования контроллеров в соответствии с требованиями технического задания; записи в оперативном журнале результатов проведенных работ; выполнения требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, проведение мероприятий по предупреждению</p>
	ПК 1.2.	Выполнять работы по вводу домовых слаботочных систем в эксплуатацию	

Основные виды деятельности	Код компетенции	Формулировка компетенции	Знания, умения, навыки /практический опыт
			<p>производственного травматизма; соблюдения трудовой, технологической и производственной дисциплины.</p> <p><b>Умения:</b>  определять исправность средств индивидуальной защиты, средств измерения и инструмента; подбирать материалы и электроизмерительный инструмент согласно заданию; измерять значения напряжения и других параметров в различных точках сети; выявлять и устранять неисправности устройств домовых слаботочных систем; измерять сопротивление изоляции кабелей и проводов; использовать методы и приемы алгоритмизации поставленных задач; использовать программные продукты для графического отображения алгоритмов; работать с различными типами логических реле и другого программируемого и настраиваемого оборудования; программировать в различных средах и программных продуктах различных производителей; пользоваться средствами связи.</p> <p><b>Знания:</b>  формы, структуры технического задания; методов настройки программируемого оборудования; технологий и техники работ по пуску и наладке домовых электрических сетей; видов, назначения, устройства, принципа работы домовых слаботочных систем; способов выявления дефектов и причин износа деталей путем осмотра аппаратуры телеавтоматики на месте установки; технических характеристик обслуживаемого оборудования; принципиальных и монтажных схем многоканальных высокочастотных систем уплотнения, телеавтоматики и коммутаторов; принципиальных схем цепей телеавтоматики и телесигнализации; электрических норм оборудования и каналов телеавтоматики; основных методов измерений, настройки и регулирования оборудования и систем управления; конструктивного устройства самопишущих и электронно-регистрирующих приборов; устройства источников питания тока; правил настройки и регулирования сложных контрольно-измерительных приборов; видов, назначения и правил применения электроинструмента; видов и типов программируемого оборудования и логических реле; методов и приемов формализации задач и программирования; методов и приемов алгоритмизации поставленных задач;</p>

Основные виды деятельности	Код компетенции	Формулировка компетенции	Знания, умения, навыки /практический опыт
	ПК 1.3.	Организовывать поставки электрической энергии потребителям с применением средств автоматизации	<p>программных продуктов для графического отображения алгоритмов.</p> <p><b>Практический опыт/навыки:</b>  подготовки документов для заключения договоров на поставку электрической энергии потребителям; анализа информации по каждому потребителю об объемах, режиме и качестве поставленной электрической энергии; начисления платы абонентам за потребленную электрическую энергию в соответствии с тарифами и заключенными договорами и оформление платежных документов; расчета задолженности за потребленную электрическую энергию, начисление штрафных санкций за просрочку платежей; оформления документов по сверке показаний приборов учета абонентов и электросетевых организаций; выполнения требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, проведение мероприятий по предупреждению производственного травматизма; соблюдения трудовой, технологической и производственной дисциплины.</p> <p><b>Умения:</b>  выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач; применять необходимые нормативные правовые акты, инструктивные и методические документы; использовать результаты анализа объемов и качества поставленной электрической энергии по каждому абоненту для начисления платежей; прогнозировать объемы (количество) потребляемой абонентами электрической энергии; применять программные средства и информационные технологии при осуществлении трудовой функции; осуществлять поиск и использование информации для эффективного выполнения профессиональных задач.</p> <p><b>Знания:</b>  нормативных правовых актов и методических документов, регламентирующие деятельность электросетевых и сбытовых организаций; требований, предъявляемых к качественным параметрам электрической энергии и режимам их предоставления абонентам; принципов формирования тарифов на электрическую энергию; основ экономических знаний в сфере поставки электрической энергии; правил внутреннего трудового распорядка; положений о структурном подразделении, осуществляющем деятельность по абонентскому обслуживанию потребителей электрической энергии; основ современных информационно-коммуникационных технологий, применяемых в системах учета электрической энергии.</p>

Основные виды деятельности	Код компетенции	Формулировка компетенции	Знания, умения, навыки /практический опыт
	ПК 1.4.	Обеспечивать соблюдение организационно-технических мероприятий при поставке электрической энергии потребителям	<p><b>Практический опыт/навыки:</b>  контроля исправности рабочего и резервного освещения закрепленного электротехнического оборудования, зданий и сооружений;  выполнения требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, проведение мероприятий по предупреждению производственного травматизма;  соблюдения трудовой, технологической и производственной дисциплины;  аварийное отключение оборудования в случаях, когда оборудованию или людям угрожает опасность.</p> <p><b>Умения:</b>  проводить работы с соблюдением требований промышленной, пожарной, экологической безопасности и охраны труда;  контролировать исправность и правильную эксплуатацию оборудования по его внешнему состоянию и отображению на контрольно-измерительной аппаратуре;  оформлять техническую документацию в рамках эксплуатации контрольно-измерительных приборов и механизмов;  прогнозировать возможные варианты развития ситуации;  принимать меры предосторожности при обслуживании электротехнического оборудования, механизмов и устройств и работе с опасными в пожарном отношении веществами, материалами и электротехническим оборудованием;  использовать средства индивидуальной защиты от поражения электрическим током при работе с электротехническим оборудованием, механизмами и устройствами;  излагать техническую информацию в устной и письменной форме;  разъяснять значение профессиональных норм и правил для обеспечения надежной работы электротехнического оборудования и безопасности труда;  вести оперативно-техническую документацию.</p> <p><b>Знания:</b>  инструкций по оказанию первой помощи, пострадавшим в связи с несчастными случаями при обслуживании энергетического оборудования;  правил технологического функционирования электроэнергетических систем в зоне своей ответственности;  правил организации технического обслуживания и ремонта объектов электроэнергетики в зоне своей ответственности;  требований охраны труда и пожарной безопасности Порядка работы с электроизмерительными приборами;  правил безопасности при работе с инструментом и приспособлениями;  правил применения и испытания средств защиты, применяемых в электроустановках;  правил применения первичных средств</p>

Основные виды деятельности	Код компетенции	Формулировка компетенции	Знания, умения, навыки /практический опыт
			пожаротушения на объектах энергетической отрасли; положений и инструкций, регламентирующие действия при ликвидации аварий и других технологических нарушений в работе электрооборудования, несчастных случаях на производстве.
	ПК 1.5.	Обеспечивать контроль, учет и регулирование бесперебойной поставки электрической энергии потребителям с применением средств автоматизации	<p><b>Практический опыт/навыки:</b>  приема в эксплуатацию приборов учета электрической энергии после их плановой и внеплановой замены;  анализа степени оснащения приборами учета узлов отпуска электрической энергии потребителям;  контроля достоверности информации абонентов об объемах (количестве) потребленной ими электрической энергии;  проверки сроков государственной поверки приборов учета, принятие мер по ее проведению или замене приборов учета;  систематизации и передачи информации об объемах, режиме и качестве поставленной электрической энергии в расчетные центры по каждому абоненту;  оформления необходимых документов о времени прекращения подачи электрической энергии, времени локализации неисправности в инженерных системах и оборудовании;  составления актов о нарушении абонентами правил пользования электрической энергии;  организации работы малых коллективов исполнителей;  выполнения требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, проведение мероприятий по предупреждению производственного травматизма;  соблюдения трудовой, технологической и производственной дисциплины.</p> <p><b>Умения:</b>  выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач;  применять необходимые нормативные правовые акты, инструктивные и методические документы;  использовать оптимальные формы коммуникации с абонентами при осуществлении контроля объективности, предоставляемой информации об объемах и качестве поставленной электрической энергии;  систематизировать информацию о количестве, режиме и качестве поставленной электрической энергии по каждому абоненту;  пользоваться конструкторской, эксплуатационной и технологической документацией;  формировать предложения по совершенствованию процессов учета и контроля поставки электрической энергии;  осуществлять поиск и использование информации для эффективного выполнения профессиональных задач;  использовать специализированное программное обеспечение.</p>

Основные виды деятельности	Код компетенции	Формулировка компетенции	Знания, умения, навыки /практический опыт
			<p><b>Знания:</b>  нормативных правовых актов и методических документы, регламентирующие деятельность электросетевых и сбытовых организаций;  основных технических характеристик систем и приборов учета электрической энергии;  номенклатуры и правил эксплуатации систем и приборов учета электрической энергии;  основ документоведения, современных стандартных требований к отчетности;  основ метрологии и стандартизации;  правил внутреннего трудового распорядка;  положений о структурном подразделении, осуществляющем деятельность по абонентскому обслуживанию потребителей электрической энергии;  основ современных информационно-коммуникационных технологий, применяемых в системах учета электрической энергии.</p>
	ПК 1.6.	Формировать и актуализировать базы данных о потребителях электрической энергии с применением средств автоматизации	<p><b>Практический опыт/навыки:</b>  осуществления сбора и систематизации информации о потребителях электрической энергии;  обеспечения сохранности информации и учетных данных по каждому потребителю электрической энергии;  ведения учета объемов электрической энергии, предоставляемых потребителям;  организации проведения инвентаризации сетевого хозяйства предприятия с целью выявления фактов самовольного или неучтенного потребления электрической энергии;  оформления необходимых документов при обнаружении самовольного или неучтенного потребления электрической энергии;  определения величины ущерба, нанесенного предприятию, и объемов потерь электрической энергии;  выполнения требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, проведение мероприятий по предупреждению производственного травматизма;  соблюдения трудовой, технологической и производственной дисциплины.</p> <p><b>Умения:</b>  выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач;  применять наиболее эффективные методы формирования и актуализации баз данных о потребителях электрической энергии;  использовать современные технологии хранения и учета данных о потребителях электрической энергии;  выбирать оптимальные формы коммуникаций с абонентами при выявлении фактов самовольного или неучтенного потребления электрической энергии;  оценивать результаты деятельности с точки зрения эффективности конечных результатов труда;  осуществлять поиск и использование информации</p>

Основные виды деятельности	Код компетенции	Формулировка компетенции	Знания, умения, навыки /практический опыт
			<p>для эффективного выполнения профессиональных задач; использовать специализированное программное обеспечение.</p> <p><b>Знания:</b> нормативно правовых актов и методических документов, регламентирующих деятельность электросетевых и сбытовых организаций; основ документооборота, современных стандартных требований к отчетности; правил внутреннего трудового распорядка; положения о структурном подразделении, осуществляющем деятельность по абонентскому обслуживанию потребителей электрической энергии; основ современных информационно-коммуникационных технологий, применяемых в системах учета и регулирования потребления электрической энергии.</p>
Выполнение работ при эксплуатации муниципальных линий электропередачи	ПК 2.1.	Проверять техническое состояние муниципальных линий электропередач	<p><b>Практический опыт/навыки:</b> Применение измерительных инструментов при проведении работ по проверке технического состояния линий электропередач.</p> <p><b>Умения:</b> Использовать методики проверки технического состояния линий электропередач.</p> <p><b>Знания:</b> Периодичность и порядок проверки технического состояния линий электропередач.</p>
	ПК 2.2.	Выполнять работы по эксплуатации муниципальных линий электропередач	<p><b>Практический опыт/навыки:</b> Контроль выполнения графиков и планов работ по техническому обслуживанию и ремонту линий электропередачи, а также работ по подготовке их к сезонной эксплуатации.</p> <p><b>Умения:</b> Подготавливать предложения для разработки мероприятий по внедрению передовых технологий и способов эксплуатации, повышающих срок службы линий электропередачи, планов и графиков работ по техническому обслуживанию.</p> <p><b>Знания:</b> Порядок использования технического и вспомогательного оборудования, инструмента и оснастки, используемых в процессе эксплуатации линий электропередачи.</p>
	ПК 2.3.	Контролировать правила внутреннего трудового распорядка, требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности	<p><b>Практический опыт/навыки:</b> Организовывать рабочие места, их техническое оснащение.</p> <p><b>Умения:</b> Контролировать состояние условий и безопасности труда на рабочих местах, соблюдение рабочими требований трудового законодательства Российской Федерации, правил, норм, инструкций по охране труда, промышленной и пожарной безопасности.</p>

Основные виды деятельности	Код компетенции	Формулировка компетенции	Знания, умения, навыки /практический опыт
			<p><b>Знания:</b>            Нормативно правовые акты и нормативно-техническую документацию, регламентирующую деятельность по эксплуатации линий электропередачи.</p>
Выполнение работ при монтаже и наладке электрооборудования, осветительных сетей и светильников	ПК 3.1.	Выполнять монтаж питающих и распределительных пультов и щитов осветительных сетей и светильников	<p><b>Практический опыт/навыки:</b>            подбора инструментов, оборудования для монтажа питающих и распределительных пультов и щитов осветительных сетей и светильников;            монтажа питательных пультов и щитов осветительных сетей и светильников;            монтажа распределительных пультов и щитов осветительных сетей и светильников;            установки светильников;            выполнения требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности.</p> <p><b>Умения:</b>            читать монтажные чертежи, электрические схемы, схемы (таблицы) соединений, руководства по эксплуатации, технологические карты, производственные инструкции питающих и распределительных пультов и щитов;            пользоваться ручным и электрифицированным ручным инструментом, используемым при монтаже питающих и распределительных пультов и щитов;            пользоваться технологическим оборудованием, используемым при монтаже питающих и распределительных пультов и щитов;            применять средства индивидуальной защиты, пожаротушения и первой помощи пострадавшим.</p> <p><b>Знания:</b>            условные изображения на чертежах и схемах питающих и распределительных пультов и щитов, осветительных сетей и светильников;            правила монтажа питающих и распределительных пультов и щитов осветительных сетей и светильников;            правила пользования технологическим оборудованием, используемым при монтаже питающих и распределительных пультов и щитов осветительных сетей и светильников</p>
	ПК 3.2.	Выполнять работы по прокладке проводов и кабелей осветительных сетей и светильников	<p><b>Практический опыт/навыки:</b>            подбор инструментов, оборудования для прокладки проводов и кабелей осветительных сетей и светильников пучками в коробах, лотках и на струнах, установка светильников;            прокладки проводов и кабелей осветительных сетей и светильников пучками в коробах, лотках и на струнах</p> <p><b>Умения:</b>            пользоваться ручным и электрифицированным ручным инструментом, используемым при прокладке проводов и кабелей осветительных сетей и светильников пучками в коробах, лотках и на струнах, установка светильников;            пользоваться технологическим оборудованием, используемым при прокладке проводов и кабелей осветительных сетей и светильников пучками в коробах, лотках и на струнах, установка</p>

Основные виды деятельности	Код компетенции	Формулировка компетенции	Знания, умения, навыки /практический опыт
			<p>светильников.</p> <p><b>Знания:</b>  правила пользования ручным и электрифицированным ручным инструментом, используемым при монтаже питающих и распределительных пультов и щитов осветительных сетей и светильников;  правила прокладки проводов и кабелей осветительных сетей и светильников пучками в коробах, лотках и на струнах, установки светильников.</p>
	ПК 3.3.	Выполнять проверку и наладку электрооборудования на объектах электроснабжения в промышленном и гражданском строительстве, в том числе с различными видами релейных защит	<p><b>Практический опыт/навыки:</b>  подбор инструментов, оборудования для наладки электрооборудования на объектах электроснабжения в промышленном и гражданском строительстве.</p> <p><b>Умения:</b>  пользоваться ручным и электрифицированным ручным инструментом, измерительными приборами, используемыми при наладке объектов электроснабжения в промышленном и гражданском строительстве, в том числе с различными видами релейных защит, проверки и настройки аппаратов релейной защиты, простых логических устройств;  пользоваться технологическим оборудованием, используемым при наладке объектов электроснабжения в промышленном и гражданском строительстве, в том числе с различными видами релейных защит, проверки и настройки аппаратов релейной защиты, простых логических устройств.</p> <p><b>Знания:</b>  правила пользования ручным и электрифицированным ручным инструментом, измерительными приборами, используемыми при наладке объектов электроснабжения в промышленном и гражданском строительстве, в том числе с различными видами релейных защит;  правила пользования технологическим оборудованием, используемым при наладке объектов электроснабжения в промышленном и гражданском строительстве, в том числе с различными видами релейных защит.</p>
	ПК 3.4.	Выполнять наладку электроприводов	<p><b>Практический опыт/навыки:</b>  подбор инструментов, оборудования для наладки электроприводов.</p> <p><b>Умения:</b>  пользоваться технологическим оборудованием, используемым при наладке электроприводов.</p> <p><b>Знания:</b>  правила пользования ручным и электрифицированным ручным инструментом, измерительными приборами, используемыми при наладке электроприводов;  правила пользования технологического оборудования, используемого при наладке электроприводов.</p>
	ПК 4.1.	Обслуживать оборудование с автоматическим	<p><b>Практический опыт/навыки:</b>  изучения конструкторской и технологической документации оборудования с автоматическим</p>
Выполнение работ по ремонту и	ПК 4.1.	Обслуживать оборудование с автоматическим	<p><b>Практический опыт/навыки:</b>  изучения конструкторской и технологической документации оборудования с автоматическим</p>

Основные виды деятельности	Код компетенции	Формулировка компетенции	Знания, умения, навыки /практический опыт
обслуживанию электрооборудования		регулированием технологического процесса	<p>регулированием технологического процесса; подготовка рабочего места при ремонте и обслуживании оборудования с автоматическим регулированием технологического процесса; при монтаже, наладке и ремонте электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления; замена измерительных приборов цеховых систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления.</p> <p><b>Умения:</b> читать электрические схемы и чертежи на оборудование с автоматическим регулированием технологического процесса.</p> <p><b>Знания:</b> порядок технического обслуживания оборудования с автоматическим регулированием технологического процесса; порядок обслуживания электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления.</p>
	ПК 4.2.	Выполнять монтаж и наладку электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления	<p><b>Практический опыт/навыки:</b> монтажа, наладки и ремонта электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления; выбора слесарных и электромонтажных инструментов и приспособлений для ремонта и обслуживания оборудования с автоматическим регулированием технологического процесса; наладки автоматических выключателей, пускателей и коммутационной аппаратуры оборудования с автоматическим регулированием технологического процесса.</p> <p><b>Умения:</b> проверять работоспособность реле давления, реле протока на оборудовании с автоматическим регулированием технологического процесса; производить наладку автоматических выключателей, пускателей и коммутационной аппаратуры оборудования с автоматическим регулированием технологического процесса; производить регулировку электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления.</p> <p><b>Знания:</b> требования, предъявляемые к рабочему месту для производства работ по ремонту и монтажу оборудования с автоматическим регулированием технологического процесса; требования по ремонту и обслуживанию электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления.</p>
	ПК 4.3.	Выполнять ремонт электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования,	<p><b>Практический опыт/навыки:</b> ремонт пусковой и защитной аппаратуры систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления; ремонт и наладка тиристорного управления на</p>

Основные виды деятельности	Код компетенции	Формулировка компетенции	Знания, умения, навыки /практический опыт
		водоснабжения, отопления	<p>оборудовании с автоматическим регулированием технологического процесса.</p> <p><b>Умения:</b> подготавливать рабочее место для рационального и безопасного выполнения работ по ремонту и обслуживанию оборудования с автоматическим регулированием технологического процесса; подготавливать рабочее место для ремонта и обслуживания электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления.</p> <p><b>Знания:</b> виды, конструкции, назначения, возможность и правила использования инструментов и приспособлений для производства работ по ремонту и обслуживанию оборудования с автоматическим регулированием технологического процесса; способы ремонта и обслуживания электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления</p>
	ПК 4.4.	Выполнять ремонт и обслуживание распределительных устройств напряжением до 10 кВт, устранение неисправностей в них	<p><b>Практический опыт/навыки:</b> выбора слесарных и электромонтажных инструментов и приспособлений для обслуживания распределительных устройств напряжением до 10 кВ; подготовки рабочего места при обслуживании, ремонте распределительных устройств до 10 кВ.</p> <p><b>Умения:</b> измерять ток, напряжение, мощность и коэффициент мощности распределительных устройств напряжением до 10 кВ; определять полярность обмоток оборудования распределительных устройств напряжением до 10 кВ.</p> <p><b>Знания:</b> порядок и последовательность проведения работ по регулировке и сдаче вводимого в строй оборудования распределительных напряжением до 10 кВ; правила обслуживания оборудования распределительных устройств напряжением до 10 кВ.</p>
	ПК 4.5.	Обслуживание технологического оборудования с электронными схемами управления	<p><b>Практический опыт/навыки:</b> обслуживания и устранения неисправностей технологического оборудования с электронными схемами управления; проверки работоспособности реле давления, реле протока на оборудовании с автоматическим регулированием технологического процесса.</p> <p><b>Умения:</b> заменять тиристорное управление оборудования с автоматическим регулированием технологического процесса; заменять диоды и тиристоры на электрооборудовании автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления; заменять конденсаторы на электрооборудовании</p>

Основные виды деятельности	Код компетенции	Формулировка компетенции	Знания, умения, навыки /практический опыт
			<p>автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления;</p> <p>обслуживание измерительных приборов на электрооборудовании автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления.</p> <p><b>Знания:</b></p> <p>требования по регулировке и сдаче технологического оборудования с электронными схемами управления.</p>
Выполнение работ по профессии рабочего "Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования"	ПК 5.1	Организовывать и осуществлять эксплуатацию электроустановок промышленных и гражданских зданий	<p><b>Практический опыт/навыки:</b></p> <p>осмотров электроустановок промышленных и гражданских зданий при их эксплуатации;</p> <p>технического обслуживания электроустановок промышленных и гражданских зданий при их эксплуатации;</p> <p>заполнения журналов и прочей документации при организации эксплуатации электроустановок промышленных и гражданских зданий;</p> <p>чтения и выполнения рабочих чертежей электроустановок;</p> <p>организации и проведения ремонтных работ электроустановок промышленных и гражданских зданий;</p> <p>контроля качества проведения ремонтных работ электроустановок промышленных и гражданских зданий.</p>
	ПК 5.2	Организовывать и производить работы по выявлению неисправностей электроустановок промышленных и гражданских зданий	
	ПК 5.3	Организовывать и производить ремонт электроустановок промышленных и гражданских зданий	