|  |
| --- |
|  |
| **САМОРЕГУЛИРУЕМАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ АССОЦИАЦИЯ «ОБЪЕДИНЕНИЕ ОРГАНИЗАЦИЙ, ВЫПОЛНЯЮЩИХ СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ И КАПИТАЛЬНЫЙ РЕМОНТ ОБЪЕКТОВ АТОМНОЙ ОТРАСЛИ «СОЮЗАТОМСТРОЙ»****\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_** |

УТВЕРЖДЕН

решением Совета

СРО «СОЮЗАТОМСТРОЙ»

Протокол №16/11-2019

 от «01» ноября 2019 г.

С изменениями, утвержденными решением

Совета СРО «СОЮЗАТОМСТРОЙ»

Протокол № 14/07-2025 от 10 июля 2025 г.

**КВАЛИФИКАЦИОННЫЙ СТАНДАРТ**

ЭЛЕКТРОМОНТАЖНИК

ПО РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫМ УСТРОЙСТВАМ И ВТОРИЧНЫМ СЕТЯМ

**КС-С-037-2019**

г. Москва

2025 г.

1. **Общие положения.**

1.1. Настоящий стандарт предназначен для проведения оценки соответствия квалификации электромонтажника по распределительным устройствам и вторичным сетям, выполняемой в порядке, установленном внутренними документами СРО «СОЮЗАТОМСТРОЙ», в соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации.

1.2. Настоящий квалификационный стандарт определяет трудовые функции и устанавливает требования к характеристикам квалификации (уровень знаний и умений), а также уровню самостоятельности, необходимых электромонтажнику по распределительным устройствам и вторичным сетям для осуществления трудовой функции по монтажу распределительных устройств и вторичных сетей:

- объектов использования атомной энергии;

- особо опасных, технически сложных и уникальных объектов, за исключением объектов использования атомной энергии;

- объектов капитального строительства, за исключением особо опасных, технически сложных и уникальных объектов.

1.3. Настоящий стандарт является основой для разработки руководством строительной организации должностных инструкций электромонтажника по распределительным устройствам и вторичным сетям с учетом конкретной специфики строительной организации.

Если в строительной организации трудовая функция работника, круг должностных обязанностей, пределы ответственности, квалификационные требования, предъявляемые к занимаемой должности, устанавливаются в ином документе (трудовой договор, функциональный контракт и др.), то требования настоящего стандарта должны быть учтены при разработке данного документа.

**2.Трудовые функции** **электромонтажника по распределительным устройствам и вторичным сетям.**

Монтаж распределительных устройствам и вторичных сетей, в том числе:

- монтаж разъединителей, отделителей, короткозамыкателей, заземлителей, разрядников и ограничителей перенапряжений;

- монтаж силовых трансформаторов, автотрансформаторов и реакторов, трансформаторов напряжения и тока;

- монтаж воздушных выключателей.

**3. Характеристики квалификации электромонтажника по распределительным устройствам и вторичным сетям.**

**3.1. Электромонтажник по распределительным устройствам и вторичным сетям должен знать:**

3.1.1. Условные изображения на чертежах и схемах.

3.1.2. Правила распаковки и приемки монтируемого электрооборудования.

3.1.3. Правила пользования ручным и электрифицированным инструментом, технологическими приспособлениями, электроизмерительными приборами, СИЗ, использования оборудования и материалов в соответствии с технологиями (технологическими картами, ИМ и ИЭ, РД, ППР).

3.1.4. Правила установки деталей крепления.

3.1.5. Правила пробивки гнезд, отверстий и борозд по готовой разметке вручную.

3.1.6. Правила подготовки к монтажу кабельной продукции.

3.1.7. Правила монтажа схем по шаблону и образцу.

3.1.8. Правила монтажа и вязки электросхем по чертежам и образцам, связывания групп проводников и изолирования их.

3.1.9. Правила и способы соединения, оконцевания и присоединения проводов всех марок различными способами, кроме сварки с использованием ручного, электрифицированного ручного инструмента и технологического оборудования.

3.1.10. Правила пользования электроизмерительными приборами, инструментом и технологической оснасткой:

- при проверке сопротивления изоляции и прозвонке, а также при устранении обнаруженных неисправностей;

- при установке уровней срабатывания электромагнитных реле тока и напряжения и проверке установленных уровней.

3.1.11. Правила пользования ручным, электрифицированным ручным инструментом, технологической оснасткой, используемыми при установке уровней срабатывания электромагнитных реле тока и напряжения и проверке установленных уровней.

3.1.12. Правила пользования ручным, электрифицированным ручным инструментом, технологической оснасткой, используемыми при проверке сопротивления изоляции и прозвонке, а также при устранении обнаруженных неисправностей.

3.1.13. Правила монтажа разъединителей, отделителей, короткозамыкателей, заземлителей, разрядников и ограничителей перенапряжений напряжением с использованием ручного, электрифицированного ручного инструмента и технологического оборудования.

3.1.14. Правила проверки монтажа разъединителей, отделителей, короткозамыкателей, заземлителей, разрядников и ограничителей перенапряжений напряжением.

3.1.15. Элементарные сведения по электротехнике. Правила обращения с опасными материалами (взрыво., пожаро. опасными, ядовитыми и.т.п.)

3.1.16. Сортаменты материалов, используемых для изготовления деталей крепления электрооборудования.

3.1.17. Способы установки наконечников на жилы кабелей и проводов.

3.1.18. Способы маркировки труб, кабелей и отводов.

3.1.19. Руководства по эксплуатации, инструкции по монтажу электрооборудования.

3.1.20. Требования охраны труда при эксплуатации электроустановок потребителей.

3.1.21. Требования охраны труда при работе на высоте.

3.1.21. Рациональная организация труда на рабочем месте.

3.1.23. Санитарные нормы и правила проведения работ.

3.1.24. Правила применения средств индивидуальной защиты (СИЗ).

**3.2. Электромонтажник по распределительным устройствам и вторичным сетям должен уметь:**

3.2.1. Читать и использовать в работе рабочие чертежи, функциональные, структурные, электрические и монтажные схемы (таблицы), спецификации, руководства по эксплуатации, паспорта, технологические карты, формуляры монтируемого электрооборудования.

3.2.2. Работать по нарядам-допускам, распоряжениям.

3.2.3. Пользоваться ручным, электрифицированным инструментом, технологическими приспособлениями, СИЗ, использовать материалы и оборудование в соответствии с технологией (технологическими картами ИМ, ИЭ, ППР, РД) при выполнении работ, указанных в разделе 3.1.

3.2.4. Пользоваться инструментом для нарезки резьбы вручную.

3.2.5. Пользоваться ручным и ручным электрифицированным инструментом для сверления отверстий, пропила штраб в стенах, перекрытиях бетонных и кирпичных.

3.2.6. Пользоваться пневматическими, механическими и ручными ножницами.

3.2.7. Пользоваться ручным и электрифицированным инструментом для изготовления скоб, хомутиков и кабельных наконечников небольшого размера.

3.2.8. Пользоваться ручным и электрифицированным инструментом для зачистки провода и установки кабельных наконечников.

3.2.9. Пользоваться ручным и механизированным инструментом, шаблонами для изготовления жгутов из электрических проводов, связывания групп проводников и нанесения на них изоляции.

3.2.10. Пользоваться ручным и механизированным инструментом для подключения элементов электросхем.

3.2.11. Пользоваться ручным инструментом (гаечные ключи, отвертки).

3.2.12. Пользоваться электрифицированным ручным инструментом для установки ответвительных коробок (шуруповерты, гайковерты).

3.2.13. Пользоваться ручным и механизированным инструментом для зачистки и рихтовки электродов.

3.2.14. Пользоваться приспособлениями для установки электродов в сосуды.

3.2.15. Пользоваться ручным и механизированным инструментом для зачистки проводов и пластин.

3.2.16. Пользоваться приспособлениями для установки защитных устройств, кожухов и ограждений.

3.2.17. Пользоваться ручным инструментом для заделки проходов и установки ответвительных коробок.

3.2.18. Пользоваться ручным инструментом и электрифицированным ручным инструментом для соединения и оконцевания жил кабелей и для монтажа кабельных муфт.

3.2.19. Пользоваться ручным инструментом и оснасткой для прокладки стальных, пластмассовых труб в бороздах, по полу, стенам, фермам, колоннам, кабельных лотков, перфорированных монтажных профилей и стальных коробов.

3.2.20. Пользоваться ручным и электрифицированным ручным инструментом для монтажа сетей заземления и зануляющих устройств.

3.2.21. Пользоваться измерительными приборами и ручным инструментом для разметки.

3.2.22. Пользоваться ручным инструментом для резки кабеля и временной заделки концов.

3.2.23. Пользоваться ручным и электрифицированным ручным инструментом для затяжки и крепления кабеля.

3.2.24. Пользоваться электроизмерительными приборами, компьютерами, используемыми при наладке.

3.2.25. Пользоваться ручным, электрифицированным ручным инструментом, приборами, технологической оснасткой, используемыми при проверке максимальных и тепловых защит у автоматических выключателей и магнитных пускателей и устранении неисправностей.

3.2.26. Пользоваться ручным и электрифицированным ручным инструментом, используемым при регулировке, настройке и ремонте электронных блоков.

3.2.27. Пользоваться электроизмерительными приборами, используемыми при регулировке, настройке и ремонте электронных блоков.

3.2.28. Пользоваться ручным и электрифицированным ручным инструментом, используемым при соединении, оконцевании и присоединении проводов.

3.2.29. Пользоваться ручным и электрифицированным ручным инструментом, используемым при установке наконечников на жилы кабелей и проводов.

3.2.30. Пользоваться ручным и электрифицированным ручным инструментом, используемым при маркировке труб, кабелей и отводов.

3.2.31. Пользоваться электроизмерительными приборами для измерения тока и напряжения.

3.2.32. Пользоваться ручным, электрифицированным ручным инструментом, приборами, технологической оснасткой, используемыми при установке и проверке установленных уровней срабатывания электромагнитных реле тока и напряжения.

3.2.33. Пользоваться электроизмерительными приборами для измерения сопротивления изоляции (мегомметром).

3.2.34. Пользоваться ручным, электрифицированным ручным инструментом, приборами, технологической оснасткой, используемыми при устранении несоответствия сопротивления изоляции требуемому.

3.2.35. Пользоваться ручным, электрифицированным ручным инструментом, приборами, технологической оснасткой, используемыми при прозвонке проводов и восстановлении их целостности.

3.2.36. Пользоваться ручным и электрифицированным ручным инструментом и технологическим оборудованием, используемым при монтаже разъединителей, отделителей, короткозамыкателей, заземлителей, разрядников и ограничителей перенапряжений напряжением.

3.2.37. Соблюдать требования охраны труда, пожарной и экологической безопасности при выполнении работ.

3.2.38. Пользоваться первичными средствами пожаротушения.

3.2.39. Оказывать первую помощь пострадавшим в результате нарушения требований охраны труда или аварийной ситуации.

**4. Требования по подтверждению квалификации электромонтажника по распределительным устройствам и вторичным сетям.**

**4.1. Требования к образованию и обучению:**

- наличие среднего профессионального образования или программы подготовки специалистов среднего звена в области строительства по одной из нижеперечисленных специальностей или направлению подготовки в области организации строительства или среднее профессиональное образование – программы подготовки квалифицированных рабочих в соответствии с Приказом Минстроя Российской Федерации от 06.11.2020 г. №672/пр.: монтаж оборудования и сооружений связи (код 0708); промышленное и гражданское строительство (коды 1202, 270102, 290300, 29.03), строительство (коды 08.03.01, 08.04.011, 219, 270100, 270800, 550100, 653500), электрификация промышленных предприятий и установок (код 0303), электрические аппараты (код 18.02), электрические машины (код 0601), электрические системы (код 0302), электрические станции (коды 030, 100100, 10.01, 140204), электрические станции, сети и системы (код 0301), электромеханика (коды 140601, 180100, 18.01), электрооборудование и электрохозяйства предприятий, организаций и учреждений (коды 181300, 140610), электропривод и автоматизация промышленных установок (код 0628), электропривод и автоматизация промышленных установок и технологических комплексов (коды 21.05, 140604, 180400), электроснабжение (коды 100400, 10.04, 140211), электроснабжение железных дорог (коды 101800, 190401), электроснабжение промышленных предприятий, городов и сельского хозяйства (код 0303), электротехника, электромеханика и электротехнологии (коды 140600, 551300, 654500), электротехнологические установки и системы (коды140605, 180500), электроэнергетика (коды 0315, 140200, 551700, 650900), электроэнергетика и электротехника (коды 13.03.02, 13.04.02, 140400), электроэнергетические системы и сети (коды 100200, 10.02, 140205);

- квалификационное тестирование по проверке знаний ПТЭЭП, ПОТРМ, ПУЭ и др. НТД периодичность проверки 1 раз в год;

- дополнительное профессиональное образование – программы повышения квалификации в области монтажа распределительных устройств и вторичных сетей - не реже одного раза в три года.

**4.2.** **Требования к практическому опыту работы:**

- наличие стажа работы в организациях, выполняющих монтаж распределительных устройств и вторичных сетей – не менее трех лет при условии прохождения аттестации;

- не менее одного года в области монтажа соответствующего оборудования по более низкому (предшествующему) разряду для прошедших профессиональное обучение.

**4.3. Особые условия допуска к работе:**

- прохождение обязательного обучения в области охраны труда в соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации;

- наличие группы допуска по электробезопасности, уровень которой зависит от класса установки;

- свидетельство о прохождении инструктажа по пожарной безопасности;

- удостоверение о допуске к работе на высоте;

- удостоверение стропальщика.

**5. Уровень самостоятельности электромонтажника по распределительным устройствам и вторичным сетям.**

 Уровень самостоятельности электромонтажника по распределительным устройствам и вторичным сетям обеспечивается путем делегирования руководством организации ему соответствующих полномочий на основании результатов аттестации, и, которые обычно закрепляются в должностных инструкциях и/или в локальных нормативных актах строительной организации.