1. Наименование квалификации: Работник по техническому обслуживанию и ремонту оборудования метрополитена, управляемого с помощью местных пультов (3-й уровень квалификации)
2. Номер квалификации: –
3. Уровень (подуровень) квалификации: 3
4. Область профессиональной деятельности: Транспорт
5. Вид профессиональной деятельности: Техническое обслуживание и ремонт оборудования метрополитена
6. Реквизиты протокола Совета об одобрении квалификации: –
7. Реквизиты приказа Национального агентства об утверждении квалификации: –
8. Основание разработки квалификации:

|  |  |
| --- | --- |
| Вид документа | Полное наименование и реквизиты документа |
| Профессиональный стандарт (при наличии) | «Работник по комплексному обслуживанию оборудования метрополитена», приказ Минтруда России от 16.04.2024 № 210н |
| Квалификационное требование, установленное федеральным законом и иным нормативным правовым актом Российской Федерации (при наличии) | – |
| Квалификационная характеристика, связанная с видом профессиональной деятельности | – |

1. Трудовые функции (профессиональные задачи, обязанности) и их характеристики:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код (при наличии профессионального стандарта) | Наименование трудовой функции (профессиональной задачи, обязанности) | Трудовые действия | Необходимые умения | Необходимые знания | Дополнительные сведения (при необходимости) |
| А/01.3 | Техническое обслуживание и ремонт электротехнического оборудования метрополитена | Чистка, протирка и промывка электротехнического оборудования метрополитена | Пользоваться оборудованием, средствами и приспособлениями, применяемыми при чистке, протирке и промывке электротехнического оборудования метрополитена  Применять средства индивидуальной защиты | Принцип работы электротехнического оборудования метрополитена  Типы обслуживаемого оборудования метрополитена  Правила осуществления чистки, протирки и промывки электротехнического оборудования метрополитена  Виды и назначение оборудования, средств и приспособлений, предназначенных для чистки, протирки и промывки электротехнического оборудования метрополитена  Нормативно-технические документы и нормативные правовые акты, регламентирующие порядок технического обслуживания и ремонта оборудования метрополитена, в объеме, необходимом для выполнения трудовых обязанностей | – |
| Выполнение слесарных работ при обработке деталей по 12 - 14 квалитетам  (5 - 7 классам точности) | Пользоваться слесарными инструментами и приспособлениями  Применять средства индивидуальной защиты | Правила выполнения слесарных работ  Порядок выбора и назначения квалитетов (классов точности)  Виды и назначение слесарных инструментов и приспособлений | – |
| Изготовление и ремонт узлов и приспособлений, необходимых  для выполнения трудовых обязанностей | Осуществлять монтаж проводов электрооборудования метрополитена | Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей электрической энергии  Правила проведения поверки средств электрозащиты и электроизмерительных приборов  Принцип работы электротехнического оборудования | – |
| Лужение и пайка твердым и мягким припоями | Использовать твердые и мягкие припои при лужении и пайке  Применять средства индивидуальной защиты | Правила выполнения лужения и пайки  Разновидности припоев и их применение  Правила пользования средствами индивидуальной защиты | – |
| Прокладка, разделка и сращивание кабелей | Читать электрические схемы и чертежи  Пользоваться измерительными приборами и инструментами  Выявлять неисправности в электрических схемах  Применять средства индивидуальной защиты | Способы монтажа проводов  Правила измерения сопротивления изоляции  Основные сведения по электротехнике  Правила пользования средствами индивидуальной защиты  Правила внутреннего трудового распорядка  Требования охраны труда, пожарной безопасности, санитарные нормы  и правила в объеме, необходимом для выполнения трудовых обязанностей | – |
| А/02.3 | Техническое обслуживание и ремонт оборудования метрополитена с ручным приводом | Контроль положения электромеханических устройств с ручным приводом на объектах инфраструктуры метрополитена | Выявлять неисправности обслуживаемого оборудования метрополитена | Устройство такелажного и обслуживаемого оборудования метрополитена, управляемого с помощью местных пультов  Виды неисправностей оборудования метрополитена с ручным приводом | – |
| Проведение испытаний оборудования на станциях метрополитена | Выявлять неисправности обслуживаемого оборудования метрополитена  Пользоваться оборудованием, средствами и приспособлениями, применяемыми при выполнении работ по техническому обслуживанию, ремонту и испытанию оборудования на станциях метрополитена | Габариты приближения строений и оборудования метрополитена  Правила пользования средствами индивидуальной защиты  Правила внутреннего трудового распорядка  Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей электрической энергии  Правила проведения поверки средств электрозащиты и электроизмерительных приборов | – |
| Устранение неисправностей при закрывании и открывании оборудования метрополитена с ручным приводом | Выявлять неисправности обслуживаемого оборудования метрополитена | Принцип работы электротехнического оборудования  Правила измерения сопротивления изоляции  Основные сведения по электротехнике | – |
| Разборка, ремонт и сборка узлов электромеханического оборудования метрополитена с выполнением работ по 11 - 12 квалитетам (4 - 5 классам точности) | Выявлять неисправности обслуживаемого оборудования метрополитена  Пользоваться оборудованием, средствами и приспособлениями, применяемыми при выполнении работ по техническому обслуживанию, ремонту и испытанию оборудования на станциях метрополитена | Правила выполнения работ по разборке, ремонту и сборке узлов электромеханического оборудования метрополитена  Порядок выбора и назначения квалитетов (классов точности) | – |
| Ремонт отдельных узлов и деталей электропусковой аппаратуры  и электродвигателей малой мощности | Выявлять неисправности обслуживаемого оборудования метрополитена | Принцип работы электропусковой аппаратуры, электродвигателей малой мощности, приборов и аппаратов  Устройство электропусковой аппаратуры и электродвигателей малой мощности  Виды неисправностей электропусковой аппаратуры и электродвигателей малой мощности | – |
| Замер сопротивления изоляции и заземления | Пользоваться прибором для измерения сопротивления изоляции и заземления | Правила замера сопротивления изоляции и заземления  Требования охраны труда, пожарной безопасности, санитарные нормы и правила в объеме, необходимом для выполнения трудовых обязанностей  Нормативно-технические документы и нормативные правовые акты, регламентирующие порядок технического обслуживания и ремонта оборудования метрополитена, в объеме, необходимом для выполнения трудовых обязанностей | – |
| Смена, промывка и ремонт фильтров | Применять средства индивидуальной защиты | Правила выполнения работ по смене, промывке и ремонту фильтров | – |
| Обслуживание насосов и вентиляторов различного назначения,  за исключением основных вентиляторов | Пользоваться измерительными приборами и инструментами  Пользоваться оборудованием, средствами и приспособлениями, применяемыми при выполнении работ по техническому обслуживанию, ремонту и испытанию оборудования на станциях метрополитена | Методы очистки оборудования метрополитена от коррозии  Правила обслуживания насосов и вентиляторов различного назначения  Правила проведения испытаний воздухопроводов и трубопроводов | – |
| Регулировка и юстировка приборов и аппаратов | Выявлять погрешности приборов и аппаратов | Правила проведения регулировки и юстировки приборов и аппаратов | – |
| Механическая регулировка реле схем телеавтоматики | Выявлять неисправности обслуживаемого оборудования метрополитена | Порядок проведения механической регулировки реле схем телеавтоматики | – |
| Ревизия блоков питания | Выявлять неисправности обслуживаемого оборудования метрополитена | Правила выбора предохранителей по номинальному напряжению  Схемы питания оборудования метрополитена | – |
| Обработка по чертежу изоляционных материалов | Читать электрические схемы и чертежи | Правила чтения рабочих чертежей и электросхем | – |
| Устранение повреждений кабелей | Выявлять неисправности в электрических схемах | Общие сведения об источниках и схемах питания постоянным и переменным током  Виды повреждений в кабельных линиях  Основные сведения по электротехнике, механике, гидравлике и технологии обработки металлов | – |

1. Возможные наименования должностей, профессий и иные дополнительные характеристики:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Связанные с квалификацией наименования должностей, профессий, специальностей, групп, видов деятельности, компетенций и прочее | Документ, цифровой ресурс | Код по документу (ресурсу) | Полное наименование и реквизиты документа (адрес ресурса) |
| Слесарь-электрик по обслуживанию и ремонту оборудования метрополитена 2-го разряда  Слесарь-электрик по обслуживанию и ремонту оборудования метрополитена 3-го разряда | ОКЗ | 7412 | Электромеханики и монтеры электрического оборудования |
| ОКПДТР | 18585 | Слесарь-электрик по обслуживанию и ремонту оборудования метрополитена |
| ЕТКС | § 73 | Слесарь-электрик по обслуживанию и ремонту оборудования метрополитена  2-го разряда |
| § 74 | Слесарь-электрик по обслуживанию и ремонту оборудования метрополитена  3-го разряда |

1. Основные пути получения квалификации:

Формальное образование и обучение (тип образовательной программы, при необходимости – направление подготовки / специальность / профессия, срок обучения и особые требования, возможные варианты):

Профессиональное обучение – программы профессиональной подготовки по профессиям рабочих, должностям служащих, программы переподготовки рабочих, служащих, программы повышения квалификации рабочих, служащих

Опыт практической работы (стаж работы и особые требования (при необходимости), возможные варианты): –

Неформальное образование и самообразование (возможные варианты): –

1. Особые условия допуска к работе:

Прохождение обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров

Наличие группы допуска по электробезопасности, соответствующей выполняемым работам

Прохождение обучения мерам пожарной безопасности

Прохождение обучения по охране труда и проверки знания требований охраны труда

1. Наличие специального права в соответствии с федеральными законами и иными нормативными правовыми актами Российской Федерации, необходимого для выполнения работы (при наличии): –
2. Перечень документов, необходимых для прохождения профессионального экзамена по квалификации:

Документ, подтверждающий наличие профессионального обучения по программам профессиональной подготовки по профессиям рабочих, должностям служащих, программам переподготовки рабочих, служащих, программам повышения квалификации рабочих, служащих

1. Срок действия свидетельства: 3 года.
2. Наименование квалификации: Работник по техническому обслуживанию и ремонту оборудования метрополитена, управляемого с помощью дистанционных пультов и станций (4-й уровень квалификации)
3. Номер квалификации: –
4. Уровень (подуровень) квалификации: 4
5. Область профессиональной деятельности: Транспорт
6. Вид профессиональной деятельности: Техническое обслуживание и ремонт оборудования метрополитена
7. Реквизиты протокола Совета об одобрении квалификации: –
8. Реквизиты приказа Национального агентства об утверждении квалификации: –
9. Основание разработки квалификации:

|  |  |
| --- | --- |
| Вид документа | Полное наименование и реквизиты документа |
| Профессиональный стандарт (при наличии) | «Работник по комплексному обслуживанию оборудования метрополитена», приказ Минтруда России от 16.04.2024 № 210н |
| Квалификационное требование, установленное федеральным законом и иным нормативным правовым актом Российской Федерации (при наличии) | – |
| Квалификационная характеристика, связанная с видом профессиональной деятельности | – |

1. Трудовые функции (профессиональные задачи, обязанности) и их характеристики:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код (при наличии профессионального стандарта) | Наименование трудовой функции (профессиональной задачи, обязанности) | Трудовые действия | Необходимые умения | Необходимые знания | Дополнительные сведения (при необходимости) |
| B/01.4 | Техническое обслуживание и ремонт оборудования метрополитена с электромеханическим и электрогидравлическим приводами | Обслуживание основных вентиляторов | Выявлять неисправности обслуживаемого оборудования метрополитена | Устройство обслуживаемого оборудования метрополитена, управляемого с помощью дистанционных пультов и станций  Правила обслуживания основных вентиляторов | – |
| Обслуживание электрических систем электрооборудования | Выявлять неисправности обслуживаемого оборудования метрополитена | Нормы износа узлов и деталей обслуживаемого оборудования метрополитена  Технологическая последовательность демонтажа и монтажа узлов и деталей оборудования метрополитена  Правила расчета сопротивлений  Типы схем сложных соединений  Требования охраны труда, пожарной безопасности, санитарные нормы  и правила в объеме, необходимом для выполнения трудовых обязанностей  Нормативно-технические документы и нормативные правовые акты, регламентирующие порядок технического обслуживания и ремонта оборудования метрополитена, в объеме, необходимом для выполнения трудовых обязанностей | – |
| Разборка и сборка редукторов конических, червячных и гидравлических домкратов | Пользоваться оборудованием, средствами и приспособлениями, применяемыми при выполнении работ по техническому обслуживанию, ремонту и испытанию оборудования на станциях метрополитена | Порядок разборки и сборки редукторов конических, червячных  и гидравлических домкратов | – |
| Замена подшипников и шестерен с выполнением работ со слесарной обработкой деталей по 7 - 10 квалитетам (2 - 3 классам точности) | Пользоваться слесарными инструментами и приспособлениями | Правила выполнения работ по замене подшипников и шестерен  Правила выполнения слесарной обработки деталей  Порядок выбора и назначения квалитетов (классов точности) | – |
| Ремонт и замена реле различных систем, электропусковой аппаратуры  и электродвигателей | Пользоваться слесарными инструментами и приспособлениями | Правила выполнения работ по ремонту и замене реле различных систем, электропусковой аппаратуры и электродвигателей  Устройство электропусковой аппаратуры и электродвигателей  Принцип работы электропусковой аппаратуры и электродвигателей | – |
| Замена диодов в схемах управления оборудованием метрополитена | Пользоваться слесарными инструментами и приспособлениями | Способы устранения и предупреждения деформации металлов и внутренних напряжений, возникающих при сварке узлов, деталей  Устройство и способы наладки ремонтируемых приборов, механизмов и аппаратов | – |
| Устранение неисправностей в схемах управления оборудованием метрополитена и обеспечение работоспособности схем управления | Пользоваться измерительными приборами и инструментами | Допуски, посадки, обозначения на чертежах и схемах электрического оборудования метрополитена  Правила чтения электрических схем и чертежей  Принцип работы схем управления оборудованием метрополитена в различных технологических режимах | – |
| Ревизия и наладка устройств релейной защиты, электроавтоматики  и телемеханики | Пользоваться измерительными приборами и инструментами  Применять средства индивидуальной защиты | Принцип работы устройств релейной защиты, электроавтоматики и телемеханики  Правила выполнения работ по сборке испытательных схем для проверки наладки схем телеавтоматики | – |
| Определение и устранение дефектов реконструируемого оборудования | Пользоваться измерительными приборами и инструментами | Порядок проведения гидравлического испытания сосудов, работающих под давлением | – |
| Монтаж сложных схем соединений | Выполнять сборку испытательных схем  Читать электрические схемы и чертежи  Выполнять монтаж в объеме, необходимом для выполнения трудовых обязанностей | Принципиальные и монтажные схемы аппаратуры телеавтоматики  и электропитания | – |
| Разборка и сборка ключей и реле схем телеавтоматики | Выполнять сборку испытательных схем  Читать электрические схемы и чертежи | Правила выполнения работ по разборке и сборке ключей и реле схем телеавтоматики  Принцип работы электротехнического оборудования  Правила измерения сопротивления изоляции  Основные сведения по электротехнике | – |
| Прозвонка монтажа и устройств телеавтоматики | Выполнять прозвонку и подключение кабелей к оборудованию метрополитена | Методы прозвонки и подключения кабелей к оборудованию метрополитена  Правила проведения поверки средств электрозащиты и электроизмерительных приборов | – |
| Сборка испытательных схем для проверки наладки схем телеавтоматики | Выполнять сборку испытательных схем  Читать электрические схемы и чертежи  Выявлять неисправности в электрических схемах  Читать электрические схемы и чертежи | Принцип работы газоанализаторов  Основы электротехники, гидравлики, механики, электроники и технологии обработки металлов  Правила пользования средствами индивидуальной защиты  Правила внутреннего трудового распорядка  Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей электрической энергии | – |
| B/02.4 | Техническое обслуживание, ремонт и наладка гидравлических и воздуходувных машин | Выявление и устранение неисправностей в схемах управления  с дистанционного пульта, в автоматическом режиме, в схемах автоматического запуска, в схемах командной сигнализации | Выявлять неисправности обслуживаемого оборудования метрополитена | Приемы и способы обнаружения неисправностей и их устранения на всех типах оборудования метрополитена  Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей электрической энергии | – |
| Проверка режимов работы оборудования метрополитена | Пользоваться оборудованием, средствами и приспособлениями, применяемыми при выполнении работ по техническому обслуживанию, ремонту и испытанию оборудования на станциях метрополитена | Порядок проверки режимов работы оборудования метрополитена  Правила пользования средствами индивидуальной защиты | – |
| Ремонт, монтаж и наладка приборов, установок и датчиков всех систем  и типов | Выполнять монтаж в объеме, необходимом для выполнения трудовых обязанностей | Правила выполнения работ по ремонту, монтажу и наладке приборов, установок и датчиков всех систем и типов  Требования охраны труда, пожарной безопасности, санитарные нормы  и правила в объеме, необходимом для выполнения трудовых обязанностей  Нормативно-технические документы и нормативные правовые акты, регламентирующие порядок технического обслуживания и ремонта оборудования метрополитена, в объеме, необходимом для выполнения трудовых обязанностей | – |
| Выполнение работ по комплексным испытаниям оборудования метрополитена | Использовать в работе электронную измерительную аппаратуру (осциллографы, высокочастотные измерители и генераторы) | Правила выполнения работ по комплексным испытаниям оборудования метрополитена  Способы комплексного управления оборудованием метрополитена в разных режимах | – |
| Устранение неисправностей оборудования метрополитена в ходе комплексных испытаний | Выявлять неисправности обслуживаемого оборудования метрополитена | Правила выполнения работ по устранению неисправностей оборудования метрополитена в ходе комплексных испытаний | – |
| Проверка электронных плат | Использовать в работе электронную измерительную аппаратуру (осциллографы, высокочастотные измерители и генераторы) | Устройство электроизмерительных приборов, схем и режимов работы оборудования метрополитена  Порядок проверки электронных плат | – |
| Ревизия и регулировка релейно-контактных схем | Выявлять неисправности обслуживаемого оборудования метрополитена | Правила выполнения работ по ревизии и регулировке релейно-контактных схем  Правила проведения поверки средств электрозащиты и электроизмерительных приборов  Принцип работы электротехнического оборудования  Правила измерения сопротивления изоляции  Основные сведения по электротехнике | – |
| Наладка системы телеавтоматики | Выявлять неисправности обслуживаемого оборудования метрополитена  Применять средства индивидуальной защиты | Правила выполнения работ по наладке систем телеавтоматики  Правила выполнения работ по сборке испытательных схем для проведения специальных нетиповых испытаний аппаратуры телеавтоматики | – |
| Сборка схем для проведения специальных нетиповых испытаний аппаратуры телеавтоматики | Выполнять сборку испытательных схем  Читать электрические схемы и чертежи  Выявлять неисправности в электрических схемах | Правила и способы наладки схем телеизмерений, телесигнализации, телеавтоматики  Методы восстановления ответственных узлов и деталей  Допустимые нагрузки на неработающие механизмы и детали | – |
| Проверка устройств аппаратуры телеавтоматики | Пользоваться измерительными приборами и инструментами | Устройство аппаратуры телеавтоматики  Принцип работы аппаратуры телеавтоматики | – |
| Регулировка уровней сигналов каналов связи | Пользоваться оборудованием, средствами и приспособлениями, применяемыми при выполнении работ по регулировке уровней сигналов каналов связи | Правила выполнения работ по регулировке уровней сигналов каналов связи  Правила внутреннего трудового распорядка | – |
| B/03.4 | Наладка и испытание оборудования метрополитена, управляемого с помощью дистанционных пультов и станций | Контроль работы вентиляции | Выявлять неисправности обслуживаемого оборудования метрополитена  Пользоваться оборудованием, средствами и приспособлениями, применяемыми при выполнении работ по техническому обслуживанию, ремонту и испытанию оборудования на станциях метрополитена  Использовать все виды связи, необходимые для выполнения трудовых обязанностей  Применять средства индивидуальной защиты  Читать электрические схемы и чертежи | Устройство и принцип работы вентиляции  Принцип и способ наладки работы электромеханического оборудования метрополитена  Технические характеристики и конструктивные особенности обслуживаемого оборудования  Электрические схемы однолинейные и принципиальные  Технологические процессы текущего содержания и текущего ремонта электрооборудования и инженерно-технических устройств метрополитена  Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей электрической энергии | – |
| Контроль откачки грунтовых, атмосферных и производственных сточных вод | Выявлять неисправности обслуживаемого оборудования метрополитена  Пользоваться оборудованием, средствами и приспособлениями, применяемыми при выполнении работ по техническому обслуживанию, ремонту и испытанию оборудования на станциях метрополитена | Порядок откачки грунтовых, атмосферных и производственных сточных вод | – |
| Контроль обеспечения станций и тоннелей метрополитена водой | Выявлять неисправности обслуживаемого оборудования метрополитена  Пользоваться оборудованием, средствами и приспособлениями, применяемыми при выполнении работ по техническому обслуживанию, ремонту и испытанию оборудования на станциях метрополитена | Порядок обеспечения станций и тоннелей метрополитена водой | – |
| Контроль работы санузлов | Выявлять неисправности обслуживаемого оборудования метрополитена  Пользоваться оборудованием, средствами и приспособлениями, применяемыми при выполнении работ по техническому обслуживанию, ремонту и испытанию оборудования на станциях метрополитена | Устройство и принцип работы санузлов | – |
| Контроль работы водопровода | Выявлять неисправности обслуживаемого оборудования метрополитена  Пользоваться оборудованием, средствами и приспособлениями, применяемыми при выполнении работ по техническому обслуживанию, ремонту и испытанию оборудования на станциях метрополитена | Устройство и принцип работы водопровода | – |
| Контроль работы систем подачи отопления и горячего водоснабжения | Выявлять неисправности обслуживаемого оборудования метрополитена  Пользоваться оборудованием, средствами и приспособлениями, применяемыми при выполнении работ по техническому обслуживанию, ремонту и испытанию оборудования на станциях метрополитена | Устройство и принцип работы систем подачи отопления и горячего водоснабжения | – |
| Контроль содержания приборов учета теплоснабжения, водоснабжения, сточных вод | Выявлять неисправности обслуживаемого оборудования метрополитена  Пользоваться оборудованием, средствами и приспособлениями, применяемыми при выполнении работ по техническому обслуживанию, ремонту и испытанию оборудования на станциях метрополитена | Правила содержания приборов учета теплоснабжения, водоснабжения, сточных вод | – |
| Контроль за проведением поверки средств электрозащиты  и электроизмерительных приборов | Пользоваться измерительными приборами и инструментами  Выявлять неисправности в электрических схемах | Правила проведения поверки средств электрозащиты и электроизмерительных приборов  Правила пользования средствами индивидуальной защиты  Правила внутреннего трудового распорядка  Правила проведения поверки средств электрозащиты и электроизмерительных приборов  Принцип работы электротехнического оборудования  Правила измерения сопротивления изоляции | – |
| Контроль готовности инженерно-технических устройств к работе в паводок  и отопительный сезон | Выявлять неисправности обслуживаемого оборудования метрополитена  Пользоваться оборудованием, средствами и приспособлениями, применяемыми при выполнении работ по техническому обслуживанию, ремонту и испытанию оборудования на станциях метрополитена | Правила работы инженерно-технических устройств в паводок и отопительный сезон | – |
| Контроль работы систем управления (телеуправления) инженерного оборудования метрополитена | Выявлять неисправности обслуживаемого оборудования метрополитена  Пользоваться оборудованием, средствами и приспособлениями, применяемыми при выполнении работ по техническому обслуживанию, ремонту и испытанию оборудования на станциях метрополитена | Устройство и принцип работы систем управления (телеуправления) инженерного оборудования метрополитена  Правила оформления аварийных актов на ремонт оборудования метрополитена и инженерно-технических устройств  Основные сведения по электротехнике  Строительные нормы и правила, действующие в метрополитене, в объеме, необходимом для выполнения трудовых обязанностей  Требования охраны труда, пожарной безопасности, санитарные нормы и правила в объеме, необходимом для выполнения трудовых обязанностей  Нормативно-технические документы и нормативные правовые акты, регламентирующие порядок технического обслуживания и ремонта оборудования метрополитена, в объеме, необходимом для выполнения трудовых обязанностей | – |
| Проверка бытовых и производственных помещений на соответствие санитарным нормам | Использовать в работе электрические схемы однолинейные и принципиальные | Принцип и способ наладки работы электромеханического оборудования метрополитена | – |
| Оформление аварийных актов на ремонт оборудования метрополитена  и инженерно-технических устройств | Оформлять аварийные акты | Порядок составления заявок на оборудование, инструменты, материалы  и запасные части  Передовые методы организации технического обслуживания и ремонта оборудования метрополитена | – |
| Расследование аварийных случаев, чрезвычайных ситуаций и принятие мер  по ликвидации последствий | Оформлять аварийные акты | Порядок расследования аварийных случаев и чрезвычайных ситуаций | – |
| Составление заявок на получение оборудования, инструментов, материалов  и запасных частей, необходимых для технического обслуживания и ремонта оборудования метрополитена | Составлять заявки | Порядок составления заявок на оборудование, инструменты, материалы  и запасные части | – |
| Составление заявок на очистку зумпфов, приямков подножных решеток  и наружных коммуникаций | Составлять заявки | Порядок составления заявок на очистку зумпфов, приямков подножных решеток и наружных коммуникаций | – |
| Составление ежегодных графиков технического обслуживания оборудования метрополитена | Составлять графики технического обслуживания  Пользоваться компьютерной техникой с установленными программами, необходимыми для выполнения трудовых обязанностей | Правила составления ежегодных графиков технического обслуживания оборудования метрополитена  Основы трудового законодательства Российской Федерации | – |

1. Возможные наименования должностей, профессий и иные дополнительные характеристики:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Связанные с квалификацией наименования должностей, профессий, специальностей, групп, видов деятельности, компетенций и прочее | Документ, цифровой ресурс | Код по документу (ресурсу) | Полное наименование и реквизиты документа (адрес ресурса) |
| Слесарь-электрик по обслуживанию и ремонту оборудования метрополитена 4-го разряда  Слесарь-электрик по обслуживанию и ремонту оборудования метрополитена 5-го разряда  Слесарь-электрик по обслуживанию и ремонту оборудования метрополитена 6-го разряда | ОКЗ | 7412 | Электромеханики и монтеры электрического оборудования |
| ОКПДТР | 18585 | Слесарь-электрик по обслуживанию и ремонту оборудования метрополитена |
| ЕТКС | § 75 | Слесарь-электрик по обслуживанию и ремонту оборудования метрополитена  4-го разряда |
| § 76 | Слесарь-электрик по обслуживанию и ремонту оборудования метрополитена  5-го разряда |
| § 77 | Слесарь-электрик по обслуживанию и ремонту оборудования метрополитена  6-го разряда |
| ОКСО | 2.23.01.12 | Слесарь-электрик метрополитена |

1. Основные пути получения квалификации:

Формальное образование и обучение (тип образовательной программы, при необходимости – направление подготовки / специальность / профессия, срок обучения и особые требования, возможные варианты):

Среднее профессиональное образование – программы подготовки квалифицированных рабочих (служащих)

или

Среднее профессиональное образование (непрофильное) – программы подготовки квалифицированных рабочих (служащих) и дополнительное профессиональное образование – программы профессиональной переподготовки   
в области обслуживания инженерно-технических устройств метрополитена

или

Профессиональное обучение – программы профессиональной подготовки по профессиям рабочих, должностям служащих, программы переподготовки рабочих, служащих, программы повышения квалификации рабочих, служащих

Опыт практической работы (стаж работы и особые требования (при необходимости), возможные варианты):

Не менее шести месяцев слесарем-электриком по обслуживанию и ремонту оборудования метрополитена 3-го разряда или в области обслуживания инженерно-технических устройств метрополитена для слесаря-электрика по обслуживанию и ремонту оборудования метрополитена 4-го разряда при наличии профессионального обучения

Не менее шести месяцев слесарем-электриком по обслуживанию и ремонту оборудования метрополитена 4-го разряда для слесаря-электрика по обслуживанию и ремонту оборудования метрополитена 5-го разряда

Не менее шести месяцев слесарем-электриком по обслуживанию и ремонту оборудования метрополитена 5-го разряда для слесаря-электрика по обслуживанию и ремонту оборудования метрополитена 6-го разряда

Неформальное образование и самообразование (возможные варианты): –

1. Особые условия допуска к работе:

Прохождение обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров

Наличие группы допуска по электробезопасности, соответствующей выполняемым работам

Прохождение обучения мерам пожарной безопасности

Прохождение обучения по охране труда и проверки знания требований охраны труда

1. Наличие специального права в соответствии с федеральными законами и иными нормативными правовыми актами Российской Федерации, необходимого для выполнения работы (при наличии): –
2. Перечень документов, необходимых для прохождения профессионального экзамена по квалификации:

Документ, подтверждающий наличие профессионального обучения по программам профессиональной подготовки по профессиям рабочих, должностям служащих, программам переподготовки рабочих, служащих, программам повышения квалификации рабочих, служащих

Документы, подтверждающие наличие опыта работы:

- в должности слесаря-электрика по обслуживанию и ремонту оборудования метрополитена 3-го разряда или в области обслуживания инженерно-технических устройств метрополитена не менее шести месяцев для слесаря-электрика по обслуживанию и ремонту оборудования метрополитена 4-го разряда,

- в должности слесаря-электрика по обслуживанию и ремонту оборудования метрополитена 4-го разряда не менее шести месяцев для слесаря-электрика по обслуживанию и ремонту оборудования метрополитена 5-го разряда,

- в должности слесаря-электрика по обслуживанию и ремонту оборудования метрополитена 5-го разряда не менее шести месяцев для слесаря-электрика по обслуживанию и ремонту оборудования метрополитена 6-го разряда.

или

Документ, подтверждающий наличие среднего профессионального образования по программам подготовки квалифицированных рабочих (служащих)

Документы, подтверждающие наличие опыта работы:

- в должности слесаря-электрика по обслуживанию и ремонту оборудования метрополитена 4-го разряда не менее шести месяцев для слесаря-электрика по обслуживанию и ремонту оборудования метрополитена 5-го разряда,

- в должности слесаря-электрика по обслуживанию и ремонту оборудования метрополитена 5-го разряда не менее шести месяцев для слесаря-электрика по обслуживанию и ремонту оборудования метрополитена 6-го разряда.

или

Документ, подтверждающий наличие среднего профессионального образования (непрофильного) по программам подготовки квалифицированных рабочих (служащих)

Документ, подтверждающий наличие дополнительного профессионального образования по программам профессиональной переподготовки в области обслуживания инженерно-технических устройств метрополитена

Документы, подтверждающие наличие опыта работы:

- в должности слесаря-электрика по обслуживанию и ремонту оборудования метрополитена 4-го разряда не менее шести месяцев для слесаря-электрика по обслуживанию и ремонту оборудования метрополитена 5-го разряда,

- в должности слесаря-электрика по обслуживанию и ремонту оборудования метрополитена 5-го разряда не менее шести месяцев для слесаря-электрика по обслуживанию и ремонту оборудования метрополитена 6-го разряда.

1. Срок действия свидетельства: 3 года.
2. Наименование квалификации: Работник по организации работ по техническому обслуживанию и ремонту оборудования метрополитена (6-й уровень квалификации)
3. Номер квалификации: –
4. Уровень (подуровень) квалификации: 6
5. Область профессиональной деятельности: Транспорт
6. Вид профессиональной деятельности: Техническое обслуживание и ремонт оборудования метрополитена
7. Реквизиты протокола Совета об одобрении квалификации: –
8. Реквизиты приказа Национального агентства об утверждении квалификации: –
9. Основание разработки квалификации:

|  |  |
| --- | --- |
| Вид документа | Полное наименование и реквизиты документа |
| Профессиональный стандарт (при наличии) | «Работник по комплексному обслуживанию оборудования метрополитена», приказ Минтруда России от 16.04.2024 № 210н |
| Квалификационное требование, установленное федеральным законом и иным нормативным правовым актом Российской Федерации (при наличии) | – |
| Квалификационная характеристика, связанная с видом профессиональной деятельности | – |

1. Трудовые функции (профессиональные задачи, обязанности) и их характеристики:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код (при наличии профессионального стандарта) | Наименование трудовой функции (профессиональной задачи, обязанности) | Трудовые действия | Необходимые умения | Необходимые знания | Дополнительные сведения (при необходимости) |
| C/01.6 | Контроль работоспособного состояния оборудования метрополитена | Контроль работы вентиляции | Выявлять неисправности обслуживаемого оборудования метрополитена | Устройство и принцип работы вентиляции  Передовые методы организации технического обслуживания и ремонта оборудования метрополитена | – |
| Контроль откачки грунтовых, атмосферных и производственных сточных вод | Пользоваться оборудованием, средствами и приспособлениями, применяемыми при выполнении работ по техническому обслуживанию, ремонту и испытанию оборудования на станциях метрополитена | Порядок откачки грунтовых, атмосферных и производственных сточных вод  Строительные нормы и правила, действующие в метрополитене, в объеме, необходимом для выполнения трудовых обязанностей | – |
| Контроль обеспечения станций и тоннелей метрополитена водой | Пользоваться измерительными приборами и инструментами  Пользоваться оборудованием, средствами и приспособлениями, применяемыми при выполнении работ по техническому обслуживанию, ремонту и испытанию оборудования на станциях метрополитена | Порядок обеспечения станций и тоннелей метрополитена водой  Строительные нормы и правила, действующие в метрополитене, в объеме, необходимом для выполнения трудовых обязанностей | – |
| Контроль работы санузлов | Пользоваться измерительными приборами и инструментами  Пользоваться оборудованием, средствами и приспособлениями, применяемыми при выполнении работ по техническому обслуживанию, ремонту и испытанию оборудования на станциях метрополитена | Устройство и принцип работы санузлов | – |
| Контроль работы водопровода | Выявлять неисправности обслуживаемого оборудования метрополитена  Пользоваться оборудованием, средствами и приспособлениями, применяемыми при выполнении работ по техническому обслуживанию, ремонту и испытанию оборудования на станциях метрополитена | Устройство и принцип работы водопровода | – |
| Контроль работы систем подачи отопления и горячего водоснабжения | Выявлять неисправности обслуживаемого оборудования метрополитена  Пользоваться оборудованием, средствами и приспособлениями, применяемыми при выполнении работ по техническому обслуживанию, ремонту и испытанию оборудования на станциях метрополитена | Устройство и принцип работы систем подачи отопления и горячего водоснабжения | – |
| Контроль содержания приборов учета теплоснабжения, водоснабжения, сточных вод | Выявлять неисправности обслуживаемого оборудования метрополитена  Пользоваться оборудованием, средствами и приспособлениями, применяемыми при выполнении работ по техническому обслуживанию, ремонту и испытанию оборудования на станциях метрополитена | Правила содержания приборов учета теплоснабжения, водоснабжения, сточных вод | – |
| Контроль за проведением поверки средств электрозащиты  и электроизмерительных приборов | Применять средства индивидуальной защиты  Выявлять неисправности в электрических схемах | Правила проведения поверки средств электрозащиты и электроизмерительных приборов  Принцип и способ наладки работы электромеханического оборудования метрополитена  Электрические схемы однолинейные и принципиальные  Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей электрической энергии  Правила проведения поверки средств электрозащиты и электроизмерительных приборов  Принцип работы электротехнического оборудования  Правила измерения сопротивления изоляции  Основные сведения по электротехнике | – |
| Контроль готовности инженерно-технических устройств к работе в паводок  и отопительный сезон | Читать электрические схемы и чертежи | Правила работы инженерно-технических устройств в паводок и отопительный сезон | – |
| Контроль работы систем управления (телеуправления) инженерного оборудования метрополитена | Использовать в работе электрические схемы однолинейные  и принципиальные | Устройство и принцип работы систем управления (телеуправления) инженерного оборудования метрополитена | – |
| Проверка бытовых и производственных помещений на соответствие санитарным нормам | Применять средства индивидуальной защиты | Порядок составления заявок на оборудование, инструменты, материалы  и запасные части  Правила пользования средствами индивидуальной защиты | – |
| Оформление аварийных актов на ремонт оборудования метрополитена  и инженерно-технических устройств | Оформлять аварийные акты | Правила оформления аварийных актов на ремонт оборудования метрополитена и инженерно-технических устройств  Технологические процессы текущего содержания и текущего ремонта электрооборудования и инженерно-технических устройств метрополитена  Нормативно-технические документы и нормативные правовые акты, регламентирующие порядок технического обслуживания и ремонта оборудования метрополитена, в объеме, необходимом для выполнения трудовых обязанностей | – |
| Расследование аварийных случаев, чрезвычайных ситуаций и принятие мер  по ликвидации последствий | Оформлять аварийные акты  Использовать все виды связи, необходимые для выполнения трудовых обязанностей | Порядок расследования аварийных случаев и чрезвычайных ситуаций  Правила внутреннего трудового распорядка  Основы трудового законодательства Российской Федерации  Требования охраны труда, пожарной безопасности, санитарные нормы  и правила в объеме, необходимом для выполнения трудовых обязанностей | – |
| Составление заявок на получение оборудования, инструментов, материалов  и запасных частей, необходимых для технического обслуживания и ремонта оборудования метрополитена | Составлять заявки  Пользоваться компьютерной техникой с установленными программами, необходимыми для выполнения трудовых обязанностей | Порядок составления заявок на оборудование, инструменты, материалы  и запасные части  Технические характеристики и конструктивные особенности обслуживаемого оборудования | – |
| Составление заявок на очистку зумпфов, приямков подножных решеток  и наружных коммуникаций | Составлять заявки  Пользоваться компьютерной техникой с установленными программами, необходимыми для выполнения трудовых обязанностей | Порядок составления заявок на очистку зумпфов, приямков подножных решеток и наружных коммуникаций | – |
| Составление ежегодных графиков технического обслуживания оборудования метрополитена | Составлять графики технического обслуживания  Пользоваться компьютерной техникой с установленными программами, необходимыми для выполнения трудовых обязанностей | Правила составления ежегодных графиков технического обслуживания оборудования метрополитена | – |
| C/02.6 | Контроль выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту оборудования метрополитена | Проведение инструктажей по охране труда работникам, находящимся  в непосредственном подчинении | Проводить инструктажи | Правила проведения инструктажей | – |
| Проведение технических занятий с работниками, находящимся  в непосредственном подчинении | Читать чертежи  Проводить технические занятия | Правила проведения технических занятий | – |
| Контроль прохождения работниками, находящимся в непосредственном подчинении, медицинской комиссии | Проводить инструктажи | Основы трудового законодательства Российской Федерации  Нормативно-технические документы и нормативные правовые акты, регламентирующие порядок технического обслуживания и ремонта оборудования метрополитена, в объеме, необходимом для выполнения трудовых обязанностей | – |
| Выдача нормированного задания работникам, находящимся  в непосредственном подчинении, с определением места и времени производства работ | Проводить технические занятия | Правила выдачи нормированного задания и осуществления приемки выполненных работ  Строительные нормы и правила, действующие в метрополитене, в объеме, необходимом для выполнения трудовых обязанностей | – |
| Информирование диспетчера о проводимых работниками, находящимися  в непосредственном подчинении, работах, местонахождении, о всех нарушениях в работе оборудования | Использовать все виды связи, необходимые для выполнения трудовых обязанностей | Порядок информирования диспетчера  Принцип и способ наладки работы электромеханического оборудования метрополитена | – |
| Контроль обеспечения работников, находящихся в непосредственном подчинении, спецодеждой, спецобувью и другими средствами индивидуальной защиты, смывающимися и обезвреживающими средствами | Применять средства индивидуальной защиты | Перечень оборудования, необходимого для выполнения работ  по техническому обслуживанию и ремонту оборудования метрополитена  Порядок обеспечения работников, находящихся в непосредственном подчинении, спецодеждой, спецобувью и другими средствами индивидуальной защиты, смывающимися и обезвреживающими средствами  Требования охраны труда, пожарной безопасности, санитарные нормы  и правила в объеме, необходимом для выполнения трудовых обязанностей | – |
| Контроль за расходом материалов, топливно-энергетических ресурсов  на участке работ | Пользоваться измерительными приборами и инструментами | Нормы расходования материалов, топливно-энергетических ресурсов  на участке работ | – |
| Контроль наличия оборудования, необходимого для выполнения работ  по техническому обслуживанию и ремонту оборудования метрополитена,  на участке работ | Использовать в работе электрические схемы однолинейные  и принципиальные  Применять средства индивидуальной защиты | Передовые методы организации технического обслуживания и ремонта оборудования метрополитена  Правила пользования средствами индивидуальной защиты | – |
| Проведение испытаний и проверок оборудования, необходимого  для выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту оборудования метрополитена, на участке работ | Выявлять неисправности обслуживаемого оборудования метрополитена  Пользоваться оборудованием, средствами и приспособлениями, применяемыми при выполнении работ по техническому обслуживанию, ремонту и испытанию оборудования на станциях метрополитена  Пользоваться измерительными приборами и инструментами  Выявлять неисправности в электрических схемах | Правила и порядок проведения испытаний и проверок оборудования, необходимого для выполнения работ по техническому обслуживанию  и ремонту оборудования метрополитена, на участке работ  Технические характеристики и конструктивные особенности обслуживаемого оборудования | – |
| Контроль наличия на участке работ ключей от электроустановок, электронных брелков охранной сигнализации, ключей от киосков, производственных  и технологических помещений участка | Пользоваться оборудованием, средствами и приспособлениями, применяемыми при выполнении работ по техническому обслуживанию, ремонту и испытанию оборудования на станциях метрополитена | Электрические схемы однолинейные и принципиальные  Технологические процессы текущего содержания и текущего ремонта электрооборудования и инженерно-технических устройств метрополитена  Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей электрической энергии  Правила проведения поверки средств электрозащиты и электроизмерительных приборов  Принцип работы электротехнического оборудования  Правила измерения сопротивления изоляции  Основные сведения по электротехнике | – |
| Контроль соблюдения работниками, находящимися в непосредственном подчинении, графика по выполнению работ по техническому обслуживанию  и ремонту оборудования метрополитена | Выявлять неисправности в электрических схемах | Правила составления ежегодных графиков технического обслуживания оборудования метрополитена | – |
| Контроль соблюдения работниками, находящимися в непосредственном подчинении, технологических процессов, технических условий, чертежей | Читать электрические схемы и чертежи | Правила внутреннего трудового распорядка | – |
| Контроль соблюдения работниками, находящимися в непосредственном подчинении, требований габарита приближения устройств | Применять средства индивидуальной защиты | Требования габарита приближения устройств, установленные Государственным стандартом | – |
| Приемка выполненных работ | Читать электрические схемы и чертежи | Правила выдачи нормированного задания и осуществления приемки выполненных работ | – |
| Составление отчетов и ведомостей выполненных работ | Составлять отчетную документацию  Пользоваться компьютерной техникой с установленными программами, необходимыми для выполнения трудовых обязанностей | Правила составления отчетной документации | – |

1. Возможные наименования должностей, профессий и иные дополнительные характеристики:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Связанные с квалификацией наименования должностей, профессий, специальностей, групп, видов деятельности, компетенций и прочее | Документ, цифровой ресурс | Код по документу (ресурсу) | Полное наименование и реквизиты документа (адрес ресурса) |
| Электромеханик метрополитена  Старший электромеханик метрополитена | ОКЗ | 2152 | Инженеры-электроники |
| ОКПДТР | 22864 | Инженер-электроник |
| ЕКС | - | Инженер-электроник (электроник) |
| ОКСО | 2.08.02.09 | Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий |
| 2.27.03.04 | Управление в технических системах |

1. Основные пути получения квалификации:

Формальное образование и обучение (тип образовательной программы, при необходимости – направление подготовки / специальность / профессия, срок обучения и особые требования, возможные варианты):

Высшее образование - бакалавриат

или

Высшее образование (непрофильное) – бакалавриат и дополнительное профессиональное образование – программы профессиональной переподготовки в области обслуживания инженерно-технических устройств метрополитена

или

Среднее профессиональное образование – программы подготовки специалистов среднего звена

или

Среднее профессиональное образование (непрофильное) – программы подготовки специалистов среднего звена и дополнительное профессиональное образование – программы профессиональной переподготовки в области обслуживания инженерно-технических устройств метрополитена

Опыт практической работы (стаж работы и особые требования (при необходимости), возможные варианты):

Не менее одного года в области обслуживания инженерно-технических устройств метрополитена для электромеханика метрополитена при наличии среднего профессионального образования

Не менее трех лет в области обслуживания инженерно-технических устройств метрополитена для старшего электромеханика метрополитена при наличии среднего профессионального образования

Неформальное образование и самообразование (возможные варианты): –

1. Особые условия допуска к работе:

Прохождение обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров

Наличие группы допуска по электробезопасности, соответствующей выполняемым работам

Прохождение обучения мерам пожарной безопасности

Прохождение обучения по охране труда и проверки знания требований охраны труда

1. Наличие специального права в соответствии с федеральными законами и иными нормативными правовыми актами Российской Федерации, необходимого для выполнения работы (при наличии): –
2. Перечень документов, необходимых для прохождения профессионального экзамена по квалификации:

Документ, подтверждающий наличие высшего образования по программам бакалавриата

или

Документ, подтверждающий наличие высшего образования (непрофильного) по программам бакалавриата

Документ, подтверждающий наличие дополнительного профессионального образования по программам профессиональной переподготовки в области обслуживания инженерно-технических устройств метрополитена

или

Документ, подтверждающий наличие среднего профессионального образования по программам подготовки специалистов среднего звена

Документы, подтверждающие наличие опыта работы:

- в области обслуживания инженерно-технических устройств метрополитена не менее одного года для электромеханика метрополитена,

- в области обслуживания инженерно-технических устройств метрополитена не менее трех лет для старшего электромеханика метрополитена.

или

Документ, подтверждающий наличие среднего профессионального образования (непрофильного) по программам подготовки специалистов среднего звена

Документ, подтверждающий наличие дополнительного профессионального образования по программам профессиональной переподготовки в области обслуживания инженерно-технических устройств метрополитена

Документы, подтверждающие наличие опыта работы:

- в области обслуживания инженерно-технических устройств метрополитена не менее одного года для электромеханика метрополитена,

- в области обслуживания инженерно-технических устройств метрополитена не менее трех лет для старшего электромеханика метрополитена.

1. Срок действия свидетельства: 3 года.