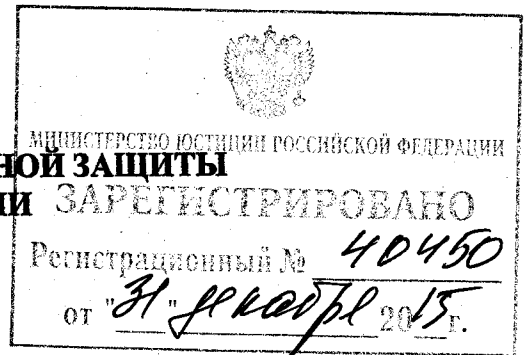




МИНИСТЕРСТВО ТРУДА И СОЦИАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ПРИКАЗ



3 декабря 2015 г.

№ 99/н

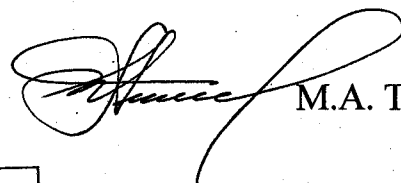
Москва

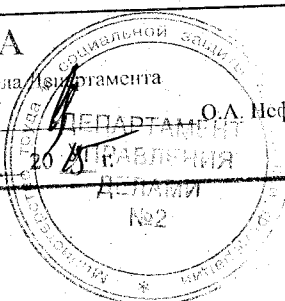
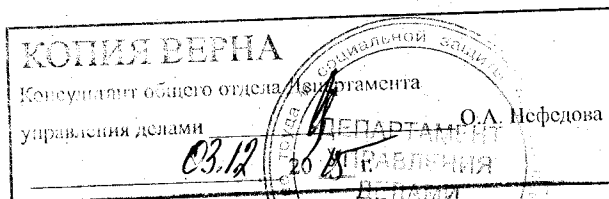
**Об утверждении профессионального стандарта
«Работник по техническому обслуживанию и ремонту
железнодорожных тяговых и трансформаторных подстанций,
линейных устройств системы тягового электроснабжения»**

В соответствии с пунктом 16 Правил разработки, утверждения и применения профессиональных стандартов, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 22 января 2013 г. № 23 (Собрание законодательства Российской Федерации, 2013, № 4, ст. 293; 2014, № 39, ст. 5266), **п р и к а з ы в а ю:**

Утвердить прилагаемый профессиональный стандарт «Работник по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожных тяговых и трансформаторных подстанций, линейных устройств системы тягового электроснабжения».

Министр

 М.А. Топилин



УТВЕРЖДЕН
приказом Министерства
труда и социальной защиты
Российской Федерации
от «3» декабря 2015 г. № 991/н

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ

Работник по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожных тяговых и трансформаторных подстанций, линейных устройств системы тягового электроснабжения

592

Регистрационный номер

Содержание

| | |
|---|----|
| I. Общие сведения..... | 1 |
| II. Описание трудовых функций, входящих в профессиональный стандарт (функциональная карта вида профессиональной деятельности) | 3 |
| III. Характеристика обобщенных трудовых функций..... | 6 |
| 3.1. Обобщенная трудовая функция «Выполнение вспомогательных работ при техническом обслуживании и ремонте оборудования электроустановок» | 6 |
| 3.2. Обобщенная трудовая функция «Выполнение простых работ по техническому обслуживанию и текущему ремонту оборудования электроустановок и проведение испытаний оборудования повышенным напряжением, профилактического контроля и профилактического восстановления защит» | 11 |
| 3.3. Обобщенная трудовая функция «Выполнение работ средней сложности по техническому обслуживанию и ремонту оборудования электроустановок» | 19 |
| 3.4. Обобщенная трудовая функция «Выполнение сложных работ по техническому обслуживанию и ремонту оборудования электроустановок» | 24 |
| 3.5. Обобщенная трудовая функция «Руководство работами по техническому обслуживанию и ремонту оборудования тяговых и трансформаторных подстанций, линейных устройств системы тягового электроснабжения» | 31 |
| 3.6. Обобщенная трудовая функция «Организация и контроль выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту оборудования тяговых и трансформаторных подстанций, линейных устройств системы тягового электроснабжения» | 37 |
| IV. Сведения об организациях – разработчиках профессионального стандарта | 44 |

I. Общие сведения

Техническое обслуживание и ремонт оборудования железнодорожных тяговых подстанций и трансформаторных подстанций, линейных устройств системы тягового электроснабжения

(наименование вида профессиональной деятельности)

17.024

Код

Основная цель вида профессиональной деятельности:

Выполнение технического обслуживания и ремонта оборудования железнодорожных тяговых подстанций и трансформаторных подстанций, линейных устройств системы тягового электроснабжения (далее – оборудование тяговой подстанции) для бесперебойного электроснабжения контактной сети, линий автоблокировки и других потребителей, получающих питание от тяговых подстанций железнодорожного транспорта

Группа занятий:

| | | | |
|-------------------------|--------------------|-----------|---|
| 2151 | Инженеры-электрики | 7412 | Электромеханики и монтеры электрического оборудования |
| (код ОКЗ ¹) | (наименование) | (код ОКЗ) | (наименование) |

Отнесение к видам экономической деятельности:

| | |
|---------------------------|--|
| 52.21.13 | Деятельность железнодорожной инфраструктуры |
| (код ОКВЭД ²) | (наименование вида экономической деятельности) |

II. Описание трудовых функций, входящих в профессиональный стандарт (функциональная карта вида профессиональной деятельности)

| Обобщенные трудовые функции | | Трудовые функции | | | |
|-----------------------------|--|----------------------|--|--------|-----------------------------------|
| код | наименование | уровень квалификации | наименование | код | уровень (подуровень) квалификации |
| A | Выполнение вспомогательных работ при техническом обслуживании и ремонте оборудования электроустановок | 2 | Содержание инструмента, монтажных приспособлений, средств защиты электрооборудования в исправном состоянии | A/01.2 | 2 |
| | | | Содержание помещений и территории тяговой подстанции в надлежащем состоянии | A/02.2 | |
| | | | Проведение вспомогательных работ при обслуживании электроустановок | A/03.2 | |
| | | | Разборка (сборка) отдельного оборудования электроустановок | A/04.2 | |
| B | Выполнение простых работ по техническому обслуживанию и текущему ремонту оборудования электроустановок и проведение испытаний оборудования повышенным напряжением, профилактического контроля и профилактического восстановления защит | 3 | Подготовка к выполнению технического обслуживания и текущего ремонта оборудования электроустановок | B/01.3 | 3 |
| | | | Техническое обслуживание оборудования электроустановок | B/02.3 | |
| | | | Текущий ремонт оборудования электроустановок | B/03.3 | |
| | | | Монтаж оборудования электроустановок | B/04.3 | |
| | | | Испытания оборудования повышенным напряжением | B/05.3 | |
| | | | Профилактический контроль простых защит и защит средней сложности | B/06.3 | |
| C | Выполнение работ средней сложности по техническому обслуживанию и ремонту оборудования электроустановок | 4 | Монтаж сложных аппаратов, оборудования и приборов | C/01.4 | 4 |
| | | | Определение места повреждения изоляции электроустановок | C/02.4 | |
| | | | Капитальный ремонт оборудования электроустановок | C/03.4 | |

| | | | | | |
|---|---|---|--|--------------------------------------|---|
| D | Выполнение сложных работ по техническому обслуживанию и ремонту оборудования электроустановок | 5 | <p>Монтаж нелипового оборудования, аппаратов, приборов электроустановок, сложных устройств автоматики</p> <p>Техническое обслуживание нелипового оборудования, аппаратов, приборов электроустановок, сложных устройств автоматики</p> <p>Монтаж электронной аппаратуры и аппаратуры на микропроцессорной технике в устройствах электроснабжения</p> <p>Техническое обслуживание электронной аппаратуры и аппаратуры на микропроцессорной технике в устройствах электроснабжения</p> | D/01.5 D/02.5 D/03.5 D/04.5 | 5 |
| E | Руководство работами по техническому обслуживанию и ремонту оборудования тяговых и трансформаторных подстанций, линейных устройств системы тягового электроснабжения | 6 | <p>Выполнение работ по техническому обслуживанию и ремонту оборудования тяговых и трансформаторных подстанций, линейных устройств системы тягового электроснабжения</p> <p>Координация действий исполнителей при выполнении работ по техническому обслуживанию и ремонту оборудования тяговых и трансформаторных подстанций, линейных устройств системы тягового электроснабжения</p> <p>Контроль исполнителей при выполнении работ по техническому обслуживанию и ремонту тяговых и трансформаторных подстанций, линейных устройств системы тягового электроснабжения</p> | E/01.6 E/02.6 E/03.6 | 6 |
| F | Организация и контроль выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту оборудования тяговых и трансформаторных подстанций, линейных устройств системы тягового электроснабжения | 6 | <p>Организация работ по техническому обслуживанию и ремонту оборудования тяговых и трансформаторных подстанций, линейных устройств системы тягового электроснабжения</p> <p>Контроль выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту оборудования тяговых и трансформаторных подстанций, линейных устройств системы тягового электроснабжения</p> <p>Обеспечение рабочих мест материалами,</p> | F/01.6 F/02.6 F/03.6 | 6 |

| | | | | | |
|--|--|--|---|--------|--|
| | | | запасными частями, измерительными приборами, защитными средствами, инструментом и приспособлениями, технической документацией | | |
| | | | Проведение технических занятий с работниками участка | F/04.6 | |

III. Характеристика обобщенных трудовых функций

3.1. Обобщенная трудовая функция

| | | | | | |
|--------------|---|-----|---|----------------------|---|
| Наименование | Выполнение вспомогательных работ при техническом обслуживании и ремонте оборудования электроустановок | Код | A | Уровень квалификации | 2 |
|--------------|---|-----|---|----------------------|---|

| | | | | | |
|---|----------|---|---------------------------|---------------|---|
| Происхождение обобщенной трудовой функции | Оригинал | X | Заимствовано из оригинала | | |
| | | | | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |

| | |
|--|---|
| Возможные наименования должностей, профессий | <p>Электромонтер тяговой подстанции 2-го разряда</p> <p>Электромонтер тяговой подстанции 3-го разряда</p> |
|--|---|

| | |
|--|---|
| Требования к образованию и обучению | <p>Среднее общее образование</p> <p>Профессиональное обучение – программы профессиональной подготовки по профессиям рабочих, должностям служащих, программы переподготовки рабочих, служащих, программы повышения квалификации рабочих, служащих</p> |
| Требования к опыту практической работы | Для электромонтера тяговой подстанции 3-го разряда – не менее двух месяцев по техническому обслуживанию и ремонту тяговой подстанции железнодорожного транспорта во II группе по электробезопасности |
| Особые условия допуска к работе | <p>Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований) в установленном законодательством Российской Федерации порядке³</p> <p>Электромонтер тяговой подстанции 2-го разряда должен соответствовать требованиям к персоналу II группы по электробезопасности⁴</p> <p>Электромонтер тяговой подстанции 3-го разряда должен соответствовать требованиям к персоналу III группы по электробезопасности</p> |
| Другие характеристики | - |

Дополнительные характеристики

| Наименование документа | Код | Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности |
|------------------------|-------|--|
| ОКЗ | 7412 | Электромеханики и монтеры электрического оборудования |
| ЕТКС ⁵ | § 114 | Электромонтер тяговой подстанции (2-й разряд) |
| | § 115 | Электромонтер тяговой подстанции (3-й разряд) |
| ОКПДТР ⁶ | 19888 | Электромонтер тяговой подстанции |

3.1.1. Трудовая функция

| | | | | | |
|--------------|--|-----|--------|-----------------------------------|---|
| Наименование | Содержание инструмента, монтажных приспособлений, средств защиты электрооборудования в исправном состоянии | Код | A/01.2 | Уровень (подуровень) квалификации | 2 |
|--------------|--|-----|--------|-----------------------------------|---|

| | | | | | |
|--------------------------------|----------|---|---------------------------|---------------|---|
| Происхождение трудовой функции | Оригинал | X | Заимствовано из оригинала | | |
| | | | | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |

| | |
|---|---|
| Трудовые действия | Определение состояния/исправности инструмента, монтажных приспособлений, средств защиты электрооборудования |
| | Выборка инструмента при выявлении неисправности или ее устранение |
| Необходимые умения | Безопасно пользоваться приспособлениями и инструментами |
| Необходимые знания | Виды, назначение инструмента, монтажных приспособлений, средств защиты, коммутационных аппаратов напряжением до 1000В |
| | Признаки неисправности, виды неисправности инструмента, монтажных приспособлений, средств защиты, коммутационных аппаратов напряжением до 1000В |
| | Технология выполнения вспомогательных работ (ремонт инструмента, монтажных приспособлений, средств защиты, коммутационных аппаратов напряжением до 1000В) |
| | Свойства материалов, применяемых при ремонте монтажных приспособлений, и их влияние на производство ремонта |
| | Правила пользования ручным и электрическим инструментом |
| | Расположение основного оборудования на тяговых подстанциях и линейных устройствах тягового электроснабжения |
| | Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации в объеме, необходимом для выполнения работ |
| | Требования охраны труда при эксплуатации электроустановок |
| Локальные нормативные акты по техническому обслуживанию и ремонту оборудования железнодорожных тяговых и трансформаторных подстанций, линейных устройств системы тягового электроснабжения в объеме, необходимом для выполнения работ | |
| Другие характеристики | - |

3.1.2. Трудовая функция

| | | | | | |
|--------------|---|-----|--------|-----------------------------------|---|
| Наименование | Содержание помещений и территории тяговой подстанции в надлежащем состоянии | Код | A/02.2 | Уровень (подуровень) квалификации | 2 |
|--------------|---|-----|--------|-----------------------------------|---|

| | | | | | |
|--------------------------------|----------|---|---------------------------|---------------|---|
| Происхождение трудовой функции | Оригинал | X | Заимствовано из оригинала | | |
| | | | | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |

| | |
|-----------------------|---|
| Трудовые действия | Визуальное определение состояния помещений и территории для определения объемов работ по содержанию помещений и территории тяговой подстанции в должном состоянии |
| | Устранение отклонений в содержании помещений и территории тяговой подстанции (покраска, уборка, очистка, благоустройство, складирование) |
| Необходимые умения | Визуально оценивать состояние конструкций, фундаментов кабельных каналов, территории и ограждения тяговой подстанции |
| | Безопасно выполнять работы по покраске металлоконструкций, сетчатых ограждений, фундаментов, оголовков опор |
| | Безопасно выполнять работы по уборке территории |
| | Безопасно выполнять работы по складированию груза и материалов |
| Необходимые знания | Технология выполнения вспомогательных работ (покраска металлоконструкций, сетчатых ограждений, фундаментов, оголовков опор, уборка территорий, складирование и транспортировка грузов и материалов) |
| | Основные правила и законы электротехники |
| | Свойства и правила применения лакокрасочных материалов |
| | Расположение тяговых подстанций и линейных устройств тягового электроснабжения в пределах обслуживаемого участка |
| | Правила прохода по железнодорожным путям |
| | Свойства материалов, применяемых при ремонте инструмента и монтажных приспособлений, и их влияние на производство ремонта |
| | Устройство такелажной оснастки и правила обращения с ней |
| | Расположение основного оборудования на тяговых подстанциях и линейных устройствах тягового электроснабжения |
| | Виды, назначение ручного и электрического инструмента и правила пользования им |
| | Наименование, обозначение и назначение получаемых материалов |
| | Назначение и порядок применения инструмента, средств защиты и монтажных приспособлений |
| | Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации в объеме, необходимом для выполнения работ |
| | Требования охраны труда при эксплуатации электроустановок |
| | Локальные нормативные акты по техническому обслуживанию и ремонту оборудования железнодорожных тяговых и трансформаторных подстанций, линейных устройств системы тягового электроснабжения в объеме, необходимом для выполнения работ |
| Другие характеристики | Выполняется под руководством квалифицированного работника |

3.1.3. Трудовая функция

| | | | | | |
|--------------|---|-----|--------|-----------------------------------|---|
| Наименование | Проведение вспомогательных работ при обслуживании оборудования электроустановок | Код | A/03.2 | Уровень (подуровень) квалификации | 2 |
|--------------|---|-----|--------|-----------------------------------|---|

| | | | | | |
|--------------------------------|----------|---|---------------------------|---------------|---|
| Происхождение трудовой функции | Оригинал | X | Заимствовано из оригинала | | |
| | | | | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |

| | |
|--------------------|---|
| Трудовые действия | Ознакомление с порядком производства работ и особенностями выполнения технологических операций при проведении вспомогательных работ во время обслуживания оборудования электроустановок |
| | Выбор инструмента и приспособлений для проведения вспомогательных работ при техническом обслуживании электроустановок |
| | Проверка исправности инструмента, приспособлений, защитных и монтажных средств |
| | Проверка состояния деталей/узлов электроустановок для определения потребности в проведении вспомогательных работ при обслуживании оборудования электроустановок |
| | Устранение выявленных неисправностей |
| Необходимые умения | Безопасно пользоваться приспособлениями и инструментами при проведении вспомогательных работ во время обслуживания оборудования электроустановок |
| | Оценивать визуально состояние электроустановок |
| | Визуально определять исправность средств индивидуальной защиты и монтажных приспособлений |
| | Безопасно выполнять работы по разделке и ремонту кабелей |
| | Безопасно выполнять работы по измерению сопротивления изоляции токоведущих частей напряжением до 1000 В |
| | Безопасно выполнять работы по отбору проб масла из маслонаполненных аппаратов |
| Необходимые знания | Технология выполнения вспомогательных работ (организационно-технические мероприятия по подготовке рабочего места; заготовка шин, спусков, перемычек; разделка кабелей и их ремонт; проверка состояния заземляющих устройств; измерение сопротивления изоляции токоведущих частей напряжением до 1000 В; отбор проб масла из маслонаполненных аппаратов для проведения анализа; окраска элементов конструкции и возобновление надписей на электроустановках; снятие показаний электросчетчиков и других измерительных приборов, установленных на щитах управления и в распределительных устройствах для учета потребляемой электроэнергии) |
| | Принципиальные электрические схемы электроустановок в пределах обслуживаемого участка |
| | Назначение и расположение основного и вспомогательного оборудования на тяговых подстанциях и линейных устройствах тягового электроснабжения |

| | |
|-----------------------|---|
| | Требования и порядок допуска к работам в электроустановках |
| | Виды крепежных деталей, арматуры, проводов |
| | Марки проводов и кабелей, используемых в электроустановках |
| | Свойства и назначения лакокрасочных материалов |
| | Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации в объеме, необходимом для выполнения работ |
| | Требования охраны труда при эксплуатации электроустановок |
| | Локальные нормативные акты по техническому обслуживанию и ремонту оборудования железнодорожных тяговых и трансформаторных подстанций, линейных устройств системы тягового электроснабжения в объеме, необходимом для выполнения работ |
| Другие характеристики | Выполняется под руководством квалифицированного работника |

3.1.4. Трудовая функция

| | | | | | |
|--------------|--|-----|--------|-----------------------------------|---|
| Наименование | Разборка (сборка) отдельного оборудования электроустановок | Код | A/04.2 | Уровень (подуровень) квалификации | 2 |
|--------------|--|-----|--------|-----------------------------------|---|

| | | | | | |
|--------------------------------|----------|---|---------------------------|---------------|---|
| Происхождение трудовой функции | Оригинал | X | Займствовано из оригинала | | |
| | | | | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |

| | |
|--------------------|--|
| Трудовые действия | Выбор инструмента и приспособлений для разборки (сборки) оборудования электроустановок |
| | Проверка исправности инструмента, приспособлений, защитных и монтажных средств |
| | Последовательная разборка узлов и частей оборудования электроустановок в соответствии с технологией выполнения вспомогательных работ |
| | Очистка, смазка, пайка, наладка узлов и частей оборудования электроустановок |
| | Последовательная сборка узлов и частей оборудования |
| | Оценка качества выполненных работ при разборке (сборке) оборудования электроустановок |
| Необходимые умения | Безопасно пользоваться инструментом и приспособлениями при разборке (сборке) оборудования электроустановок |
| | Визуально оценивать состояние электроустановок при разборке (сборке) оборудования электроустановок |
| | Визуально определять исправность средств индивидуальной защиты и монтажных приспособлений |
| | Безопасно выполнять работы по ремонту электрооборудования тяговых подстанций |
| | Безопасно выполнять работы по разборке и сборке электрооборудования, дугогасительных камер |
| | Безопасно выполнять работы по монтажу освещения |
| Необходимые знания | Технология выполнения вспомогательных работ (разборка и сборка электрооборудования, дугогасительных камер, монтаж освещения) |
| | Основные правила и законы электротехники |

| | |
|-----------------------|---|
| | Принципиальные электрические схемы электроустановок в пределах обслуживаемого участка |
| | Виды крепежных деталей, арматуры, марки проводов и кабелей, используемых в электроустановках |
| | Назначение и расположение основного и вспомогательного оборудования на тяговых подстанциях и линейных устройствах тягового электроснабжения |
| | Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации в объеме, необходимом для выполнения работ |
| | Требования охраны труда при эксплуатации электроустановок |
| | Локальные нормативные акты по техническому обслуживанию и ремонту оборудования железнодорожных тяговых и трансформаторных подстанций, линейных устройств системы тягового электроснабжения в объеме, необходимом для выполнения работ |
| Другие характеристики | Выполняется под руководством квалифицированного работника |

3.2. Обобщенная трудовая функция

| | | | | | |
|--------------|--|-----|---|----------------------|---|
| Наименование | Выполнение простых работ по техническому обслуживанию и текущему ремонту оборудования электроустановок и проведение испытаний оборудования повышенным напряжением, профилактического контроля и профилактического восстановления защит | Код | В | Уровень квалификации | 3 |
|--------------|--|-----|---|----------------------|---|

Происхождение обобщенной трудовой функции

| | | | | |
|----------|-------------------------------------|---------------------------|--|--|
| Оригинал | <input checked="" type="checkbox"/> | Заимствовано из оригинала | | |
|----------|-------------------------------------|---------------------------|--|--|

Код оригинала

Регистрационный номер профессионального стандарта

| | |
|--|--|
| Возможные наименования должностей, профессий | Электромонтер тяговой подстанции 4-го разряда Электромонтер тяговой подстанции 5-го разряда |
|--|--|

| | |
|--|--|
| Требования к образованию и обучению | Среднее общее образование Профессиональное обучение – программы профессиональной подготовки по профессиям рабочих, должностям служащих, программы переподготовки рабочих, служащих, программы повышения квалификации рабочих, служащих |
| Требования к опыту практической работы | Для электромонтера тяговой подстанции 4-го разряда – не менее трех месяцев по техническому обслуживанию и ремонту тяговой подстанции железнодорожного транспорта в III группе по электробезопасности Для электромонтера тяговой подстанции 5-го разряда – не менее шести месяцев по техническому обслуживанию и ремонту тяговой подстанции железнодорожного транспорта в IV группе по электробезопасности |
| Особые условия допуска к работе | Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований) в установленном законодательством Российской Федерации порядке |

| | |
|-----------------------|--|
| | <p>Электромонтер тяговой подстанции 4-го разряда должен соответствовать требованиям к персоналу IV группы по электробезопасности</p> <p>Электромонтер тяговой подстанции 5-го разряда должен соответствовать требованиям к персоналу V группы по электробезопасности</p> |
| Другие характеристики | - |

Дополнительные характеристики

| Наименование документа | Код | Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности |
|------------------------|----------------|--|
| ОКЗ | 7412 | Электромеханики и монтеры электрического оборудования |
| ЕТКС | § 116 § 117 | Электромонтер тяговой подстанции (4-й разряд) Электромонтер тяговой подстанции (5-й разряд) |
| ОКПДТР | 19888 | Электромонтер тяговой подстанции |

3.2.1. Трудовая функция

| | | | | | |
|--------------|--|-----|--------|-----------------------------------|---|
| Наименование | Подготовка к выполнению технического обслуживания и текущего ремонта оборудования электроустановок | Код | В/01.3 | Уровень (подуровень) квалификации | 3 |
|--------------|--|-----|--------|-----------------------------------|---|

| | | | | | |
|--------------------------------|----------|---|---------------------------|---------------|---|
| Происхождение трудовой функции | Оригинал | X | Заимствовано из оригинала | | |
| | | | | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |

| | |
|--------------------|--|
| Трудовые действия | Ознакомление с порядком производства работ и особенностями выполнения технологических операций по техническому обслуживанию и текущему ремонту оборудования электроустановок |
| | Выбор оборудования, инструментов, защитных и монтажных средств для производства работ по техническому обслуживанию и текущему ремонту оборудования электроустановок |
| | Проверка исправности защитных и монтажных средств |
| | Выбор необходимых деталей и материалов для производства работ по техническому обслуживанию и текущему ремонту оборудования электроустановок |
| | Подготовка рабочего места путем обесточивания электрооборудования |
| Необходимые умения | Безопасно пользоваться приспособлениями и инструментами |
| | Визуально оценивать состояние оборудования тяговых подстанций и других устройств электроснабжения |
| | Визуально определять исправность средств индивидуальной защиты и монтажных приспособлений |
| | Безопасно выполнять работы по переключению разъединителей и других коммутационных аппаратов |
| Необходимые знания | Технология выполнения простых работ (организационные и технические мероприятия по подготовке к оперативным переключениям, оперативные переключения в электроустановках, профилактический |