



МИНИСТЕРСТВО ЮСТИЦИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ЗАРЕГИСТРИРОВАНО

Регистрационный № 68437

от "11" мая 2024.

**МИНИСТЕРСТВО ТРУДА И СОЦИАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(МИНТРУД РОССИИ)**

ПРИКАЗ

31 марта 2022 г.

Москва

№

192 н

**Об утверждении профессионального стандарта
«Работник по комплексному обслуживанию специальных устройств
метрополитена»**

В соответствии с пунктом 16 Правил разработки и утверждения 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:

1. Утвердить прилагаемый профессиональный стандарт «Работник по комплексному обслуживанию специальных устройств метрополитена».
2. Установить, что настоящий приказ вступает в силу с 1 сентября 2022 г. и действует до 1 сентября 2028 г.

Министр

А.О. Котяков

УТВЕРЖДЕН
приказом Министерства
труда и социальной защиты
Российской Федерации
от «31» марта 2022 г. № 192 н

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ

Работник по комплексному обслуживанию специальных устройств метрополитена

1533

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.....	5
3.1. Обобщенная трудовая функция «Обслуживание и ремонт вестибюльных, станционных, перегонных, вентиляционных и иных металлоконструкций метрополитена с ручным и электромеханическим приводом, управление ими».....	5
3.2. Обобщенная трудовая функция «Обслуживание и ремонт вестибюльных, станционных, перегонных, вентиляционных и иных металлоконструкций метрополитена с электрогидравлическим и комбинированным приводом, управление ими».....	11
3.3. Обобщенная трудовая функция «Обслуживание и ремонт вестибюльных, станционных, перегонных, вентиляционных и иных металлоконструкций метрополитена с гидравлическим приводом, управление ими».....	16
3.4. Обобщенная трудовая функция «Обслуживание и ремонт вестибюльных, станционных, перегонных, вентиляционных и иных металлоконструкций метрополитена двустороннего действия, управление ими».....	21
3.5. Обобщенная трудовая функция «Организация работ по обслуживанию и ремонту металлоконструкций метрополитена».....	26
IV. Сведения об организациях – разработчиках профессионального стандарта.....	33

I. Общие сведения

Обслуживание специальных устройств метрополитена

(наименование вида профессиональной деятельности)

17.125

Код

Основная цель вида профессиональной деятельности:

Содержание в исправном состоянии и постоянной готовности к задействованию специальных устройств метрополитена

Группа занятий:

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

Отнесение к видам экономической деятельности:

33.12	Ремонт машин и оборудования
71.20.4	Испытания, исследования и анализ целостных механических и электрических систем, энергетическое обследование

(код ОКВЭД²) (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	Обслуживание и ремонт вестибюльных, станционных, перегонных, вентиляционных и иных металлоконструкций метрополитена с ручным и электромеханическим приводом, управление ими	4	Содержание в исправном состоянии и ремонт отдельных деталей и узлов металлоконструкций метрополитена с ручным и электромеханическим приводом	A/01.4	4
B	Обслуживание и ремонт вестибюльных, станционных, перегонных, вентиляционных и иных металлоконструкций метрополитена с электрогидравлическим и комбинированным приводом, управление ими	4	Эксплуатация, обслуживание и ремонт металлоконструкций метрополитена с ручным и электромеханическим приводом	A/02.4	4
C	Обслуживание и ремонт вестибюльных, станционных, перегонных, вентиляционных и иных металлоконструкций метрополитена с электрогидравлическим и комбинированным приводом, управление ими	4	Содержание в исправном состоянии и ремонт отдельных деталей и узлов металлоконструкций метрополитена с электрогидравлическим и комбинированным приводом	B/01.4	4
D	Обслуживание и ремонт вестибюльных, станционных, перегонных, вентиляционных и иных металлоконструкций метрополитена с гидравлическим приводом, управление ими	4	Эксплуатация, обслуживание и ремонт металлоконструкций метрополитена с электрогидравлическим и комбинированным приводом	B/02.4	4
E	Обслуживание и ремонт вестибюльных, станционных, перегонных, вентиляционных и иных металлоконструкций метрополитена с гидравлическим приводом, управление ими	5	Содержание в исправном состоянии и ремонт отдельных деталей и узлов металлоконструкций метрополитена с гидравлическим приводом	C/01.4	4
	Обслуживание и ремонт вестибюльных, станционных, перегонных, вентиляционных и иных металлоконструкций метрополитена с гидравлическим приводом, управление ими	4	Эксплуатация, обслуживание и ремонт металлоконструкций метрополитена с гидравлическим приводом	C/02.4	4
	Обслуживание и ремонт вестибюльных, станционных, перегонных, вентиляционных и иных металлоконструкций метрополитена с гидравлическим приводом, управление ими	4	Содержание в исправном состоянии и ремонт отдельных деталей и узлов металлоконструкций метрополитена с гидравлическим приводом	D/01.4	4
	Обслуживание и ремонт вестибюльных, станционных, перегонных, вентиляционных и иных металлоконструкций метрополитена с гидравлическим приводом, управление ими	4	Эксплуатация, обслуживание и ремонт металлоконструкций метрополитена с гидравлическим приводом	D/02.4	4
	Обслуживание и ремонт вестибюльных, станционных, перегонных, вентиляционных и иных металлоконструкций метрополитена с гидравлическим приводом, управление ими	5	Проведение технической учебы с персоналом, обслуживающим металлоконструкции	E/01.5	5

			метрополитена		
металлоконструкций метрополитена			Контроль соблюдения безопасных условий труда при работе с металлоконструкциями метрополитена	E/02.5	5
			Укомплектование табельного имущества, используемого при работе с металлоконструкциями метрополитена	E/03.5	5
			Контроль содержания в исправном состоянии устройств металлоконструкций метрополитена	E/04.5	5

III. Характеристика обобщенных трудовых функций

3.1. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Обслуживание и ремонт вестибюльных, станционных, перегонных, вентиляционных и иных металлоконструкций метрополитена с ручным и электромеханическим приводом, управление ими		Код	A	Уровень квалификации	4
Происхождение обобщенной трудовой функции	Оригинал	X	Займствовано из оригинала			
				Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта	
Возможные наименования должностей, профессий	Слесарь-электрик по обслуживанию и ремонту металлоконструкций метрополитена 3-го разряда Слесарь-электрик по обслуживанию и ремонту металлоконструкций метрополитена 4-го разряда Слесарь-электрик по обслуживанию и ремонту металлоконструкций метрополитена 5-го разряда Слесарь-электрик по обслуживанию и ремонту металлоконструкций метрополитена 6-го разряда					
Требования к образованию и обучению	Среднее профессиональное образование – программы подготовки квалифицированных рабочих (служащих) и дополнительное профессиональное образование в области обслуживания металлоконструкций метрополитена с ручным и электромеханическим приводом					
Требования к опыту практической работы	Не менее шести месяцев слесарем-электриком по обслуживанию и ремонту металлоконструкций метрополитена 3-го разряда или в сфере обслуживания инженерного оборудования или электроустановок для слесаря-электрика по обслуживанию и ремонту металлоконструкций метрополитена 4-го разряда Не менее шести месяцев слесарем-электриком по обслуживанию и ремонту металлоконструкций метрополитена 4-го разряда для слесаря-электрика по обслуживанию и ремонту металлоконструкций метрополитена 5-го разряда Не менее одного года слесарем-электриком по обслуживанию и ремонту металлоконструкций метрополитена 5-го разряда для слесаря-электрика по обслуживанию и ремонту металлоконструкций метрополитена 6-го разряда					
Особые условия допуска к работе	Прохождение обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров ³ Наличие группы допуска по электробезопасности, уровень которой зависит от выполняемых работ ⁴					
Другие характеристики	-					

Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	7412	Электромеханики и монтеры электрического оборудования
ЕТКС ⁵	§ 68	Слесарь-электрик по обслуживанию и ремонту металлоконструкций метрополитена 2-го разряда
	§ 69	Слесарь-электрик по обслуживанию и ремонту металлоконструкций метрополитена 3-го разряда
	§ 70	Слесарь-электрик по обслуживанию и ремонту металлоконструкций метрополитена 4-го разряда
	§ 71	Слесарь-электрик по обслуживанию и ремонту металлоконструкций метрополитена 5-го разряда
	§ 72	Слесарь-электрик по обслуживанию и ремонту металлоконструкций метрополитена 6-го разряда
ОКПДТР ⁶	18583	Слесарь-электрик по обслуживанию и ремонту металлоконструкций метрополитена
ОКСО ⁷	2.23.01.12	Слесарь-электрик метрополитена

3.1.1. Трудовая функция

Наименование	Содержание в исправном состоянии и ремонт отдельных деталей и узлов металлоконструкций метрополитена с ручным и электромеханическим приводом	Код	A/01.4	Уровень (подуровень) квалификации	4
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

Происхождение трудовой функции

Оригинал	X	Займствовано из оригинала		
			Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Разборка, ремонт и сборка отдельных узлов металлоконструкций с ручным и электромеханическим приводом
	Ремонт асинхронных электродвигателей и реле различных систем металлоконструкций с электромеханическим приводом
	Ремонт и регулировка пусковой и защитной аппаратуры металлоконструкций с электромеханическим приводом
	Ремонт, подгонка и слесарная обработка деталей металлоконструкций с ручным и электромеханическим приводом
	Замена смазки в подшипниках и редукторах металлоконструкций с ручным и электромеханическим приводом
	Профилактический ремонт и устранение мелких неисправностей оборудования
	Ремонт, сборка и установка электрораспределительных шкафов, щитов и контакторных панелей
	Профилактический ремонт установленных электродвигателей переменного тока
	Ремонт отдельных узлов и деталей коммутационных аппаратов и регулирующих устройств и электроинструмента
	Измерение сопротивления электроизоляции

	Разборка и сборка редукторов, механизмов передвижения и герметизации металлоконструкций с ручным и электромеханическим приводом
Необходимые умения	Производить ремонт механизмов и электрооборудования при работе с металлоконструкциями метрополитена с ручным и электромеханическим приводом
	Собирать и разбирать различные механизмы при работе с металлоконструкциями метрополитена с ручным и электромеханическим приводом
	Проверять и обрабатывать детали при работе с металлоконструкциями метрополитена с ручным и электромеханическим приводом
	Выполнять слесарные работы по 7–10-му качеству (2-му, 3-му классу точности) при работе с металлоконструкциями метрополитена с ручным и электромеханическим приводом
	Пользоваться смазочными материалами при работе с металлоконструкциями метрополитена с ручным и электромеханическим приводом
	Удалять ржавчину при работе с металлоконструкциями метрополитена с ручным и электромеханическим приводом
	Пользоваться контрольно-измерительными приборами при работе с металлоконструкциями метрополитена с ручным и электромеханическим приводом
	Устанавливать и подключать защитные автоматы при работе с металлоконструкциями метрополитена с ручным и электромеханическим приводом
	Определять причины неисправности электрораспределительных щитов и контакторов при работе с металлоконструкциями метрополитена с ручным и электромеханическим приводом
	Заменять отдельные узлы, детали и подтягивать контактные соединения электрораспределительных щитов и контакторов при работе с металлоконструкциями метрополитена с ручным и электромеханическим приводом
	Регулировать автоматические выключатели электрораспределительных щитов и контакторов при работе с металлоконструкциями метрополитена с ручным и электромеханическим приводом
	Определять и устранять неисправности электродвигателей переменного тока, в том числе не связанные непосредственно с электродвигателем, при работе с металлоконструкциями метрополитена с ручным и электромеханическим приводом
	Ремонтировать и собирать детали и узлы механизмов металлоконструкций с ручным и электромеханическим приводом
Выполнять ремонт и замену коммутационных аппаратов и регулирующих устройств при работе с металлоконструкциями метрополитена с ручным и электромеханическим приводом	
Применять средства индивидуальной защиты при работе с металлоконструкциями метрополитена с ручным и электромеханическим приводом	
Необходимые знания	Режим работы металлоконструкций с ручным и электромеханическим приводом
	Устройство, условия и технология эксплуатации металлоконструкций с ручным и электромеханическим приводом

	Дефекты, возникающие при сборке и монтаже металлоконструкций с ручным и электромеханическим приводом, способы их устранения
	Устройство защиты и автоматики
	Конструкции реле различных систем
	Технологическая последовательность ремонта механизмов и электрооборудования
	Основные сведения о ремонтных размерах деталей металлоконструкций с ручным и электромеханическим приводом
	Способы проверки и подгонки деталей
	Основные сведения о допусках и обозначение их на чертежах
	Назначение применяемых смазочных материалов
	Причины возникновения коррозии и способы борьбы с ней
	Устройство и принцип действия электродвигателей переменного тока, основных элементов электрической сети, пускорегулирующей и защитной аппаратуры
	Допустимые нагрузки при работе электродвигателей
	Требования к размещению электрораспределительных шкафов
	Устройство электрораспределительных щитов и контакторов
	Способы защиты электродвигателей переменного тока от внутренних и внешних неисправностей
	Технология ремонта и замены коммутационных аппаратов и регулирующих устройств
	Технология выполнения замеров сопротивления электроизоляции
	Основы электротехники, механики и технологии обработки металлов
	Габариты приближения строений, оборудования и подвижного состава
	Нормативно-технические документы и нормативные правовые акты, регламентирующие порядок технической эксплуатации метрополитена, в объеме, необходимом для выполнения трудовых обязанностей
	Документы, регламентирующие проход (проезд) в тоннели, на наземные и эстакадные участки, парковые и депоовские пути
	Нормативно-технические документы и нормативные правовые акты, касающиеся производственной деятельности
	Требования охраны труда, пожарной безопасности, санитарные нормы и правила в объеме, необходимом для выполнения трудовых обязанностей
	Нормы, методы и приемы безопасного выполнения работ
	Назначение и способ применения средств индивидуальной защиты
Другие характеристики	-

3.1.2. Трудовая функция

Наименование	Эксплуатация, обслуживание и ремонт металлоконструкций метрополитена с ручным и электромеханическим приводом	Код	A/02.4	Уровень (подуровень) квалификации	4
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Проведение эксплуатационных работ, наладка металлоконструкций и управление металлоконструкциями с ручным и электромеханическим
-------------------	--

	приводом в различных режимах
	Контроль действий персонала других подразделений при эксплуатации группы металлоконструкций
	Выявление и устранение дефектов и неполадок в металлоконструкциях с ручным и электромеханическим приводом при эксплуатационных работах
	Ремонт и наладка золотниковых переключателей, запорной и предохранительной арматуры металлоконструкций с ручным и электромеханическим приводом
	Ремонт, наладка и регулирование схем автоматики управления и защиты металлоконструкций с электромеханическим приводом
	Восстановление изношенных деталей и узлов металлоконструкций с ручным и электромеханическим приводом со слесарной обработкой и пригонкой
	Проверка сопряжения металлоконструкций с ручным и электромеханическим приводом с устройствами пути
	Составление технической документации и ведение технических учетных записей на отремонтированное или проверенное оборудование металлоконструкций с ручным и электромеханическим приводом
Необходимые умения	Управлять металлоконструкциями с ручным и электромеханическим приводом в разных режимах
	Быстро обнаруживать и устранять неисправности при работе с металлоконструкциями метрополитена с ручным и электромеханическим приводом
	Производить дефектацию при работе с металлоконструкциями метрополитена с ручным и электромеханическим приводом
	Производить ремонт и наладку металлоконструкций с ручным и электромеханическим приводом
	Производить ремонт узлов, механизмов и электрооборудования при работе с металлоконструкциями метрополитена с ручным и электромеханическим приводом
	Собирать и разбирать ручные и электромеханические приводы при работе с металлоконструкциями метрополитена с ручным и электромеханическим приводом
	Устранять неполадки в отдельных аппаратах электромеханических приводов при работе с металлоконструкциями метрополитена с ручным и электромеханическим приводом
	Устанавливать причины неисправности схем автоматики управления и защиты, узлов и механизмов металлоконструкций с ручным и электромеханическим приводом
	Собирать и разбирать элементы схем автоматики управления и защиты металлоконструкций с электромеханическим приводом
	Производить ремонт, наладку, регулирование или замену отдельных элементов схем автоматики управления и защиты металлоконструкций с электромеханическим приводом
	Пользоваться контрольно-измерительными приборами при работе с металлоконструкциями метрополитена с ручным и электромеханическим приводом
	Восстанавливать и упрочнять изношенные детали при работе с металлоконструкциями метрополитена с ручным и электромеханическим приводом

	Проверять и обрабатывать детали при работе с металлоконструкциями метрополитена с ручным и электромеханическим приводом
	Выполнять слесарные работы по 6-му, 7-му качеству (1-му, 2-му классу точности) при работе с металлоконструкциями метрополитена с ручным и электромеханическим приводом
	Определять степень герметизации (равномерное сжатие резины герметизации по всему проему металлоконструкции) при работе с металлоконструкциями метрополитена с ручным и электромеханическим приводом
	Составлять техническую документацию при работе с металлоконструкциями метрополитена с ручным и электромеханическим приводом
	Применять средства индивидуальной защиты при работе с металлоконструкциями метрополитена с ручным и электромеханическим приводом
Необходимые знания	Устройство, конструкция, условия и технология эксплуатации металлоконструкций с ручным и электромеханическим приводом
	Технические характеристики ремонтируемого, налаживаемого и испытываемого оборудования, а также режимы его работы
	Допустимые нагрузки на работающие детали и механизмы
	Устройство и принцип действия ручных и электромеханических приводов
	Технологии регулирования узлов, механизмов и электрооборудования
	Электрические схемы эксплуатируемого оборудования
	Срок службы отдельных элементов ручных и электромеханических приводов
	Характерные неисправности ручных и электромеханических приводов, их причины и способы устранения
	Методы дефектации
	Устройство и принцип действия схем автоматики управления и защиты металлоконструкций с электромеханическим приводом
	Характерные неисправности элементов схем автоматики управления и защиты металлоконструкций с электромеханическим приводом
	Дистанционное управление устройствами сигнализации, централизации и блокировки и их увязка
	Основные сведения о ремонтных размерах деталей металлоконструкций с ручным и электромеханическим приводом
	Основные виды технической документации
	Электротехника, механика
	Основы аэродинамики, геометрии, тригонометрии
	Устройство пути
	Нормативно-технические документы и нормативные правовые акты, регламентирующие порядок технической эксплуатации метрополитена, в объеме, необходимом для выполнения трудовых обязанностей
	Документы, регламентирующие проход (проезд) в тоннели, на наземные и эстакадные участки, парковые и деповские пути
	Требования охраны труда, пожарной безопасности, санитарные нормы и правила в объеме, необходимом для выполнения трудовых обязанностей
	Нормы, методы и приемы безопасного выполнения работ
	Назначение и способ применения средств индивидуальной защиты
Другие характеристики	-

3.2. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Обслуживание и ремонт вестибюльных, станционных, перегонных, вентиляционных и иных металлоконструкций метрополитена с электрогидравлическим и комбинированным приводом, управление ими		Код	В	Уровень квалификации	4
Происхождение обобщенной трудовой функции	Оригинал	<input checked="" type="checkbox"/>	Заимствовано из оригинала			
				Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта	
Возможные наименования должностей, профессий	Слесарь-электрик по обслуживанию и ремонту металлоконструкций метрополитена 3-го разряда Слесарь-электрик по обслуживанию и ремонту металлоконструкций метрополитена 4-го разряда Слесарь-электрик по обслуживанию и ремонту металлоконструкций метрополитена 5-го разряда Слесарь-электрик по обслуживанию и ремонту металлоконструкций метрополитена 6-го разряда					
Требования к образованию и обучению	Среднее профессиональное образование – программы подготовки квалифицированных рабочих (служащих) и дополнительное профессиональное образование в области обслуживания металлоконструкций метрополитена с электрогидравлическим и комбинированным приводом					
Требования к опыту практической работы	Не менее одного года слесарем-электриком по обслуживанию и ремонту металлоконструкций метрополитена 3-го разряда или в сфере обслуживания инженерного оборудования или электроустановок для слесаря-электрика по обслуживанию и ремонту металлоконструкций метрополитена 4-го разряда Не менее одного года слесарем-электриком по обслуживанию и ремонту металлоконструкций метрополитена 4-го разряда для слесаря-электрика по обслуживанию и ремонту металлоконструкций метрополитена 5-го разряда Не менее одного года слесарем-электриком по обслуживанию и ремонту металлоконструкций метрополитена 5-го разряда для слесаря-электрика по обслуживанию и ремонту металлоконструкций метрополитена 6-го разряда					
Особые условия допуска к работе	Прохождение обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров Наличие группы допуска по электробезопасности, уровень которой зависит от выполняемых работ					
Другие характеристики	-					

Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	7412	Электромеханики и монтеры электрического

		оборудования
ЕТКС	§ 68	Слесарь-электрик по обслуживанию и ремонту металлоконструкций метрополитена 2-го разряда
	§ 69	Слесарь-электрик по обслуживанию и ремонту металлоконструкций метрополитена 3-го разряда
	§ 70	Слесарь-электрик по обслуживанию и ремонту металлоконструкций метрополитена 4-го разряда
	§ 71	Слесарь-электрик по обслуживанию и ремонту металлоконструкций метрополитена 5-го разряда
	§ 72	Слесарь-электрик по обслуживанию и ремонту металлоконструкций метрополитена 6-го разряда
ОКПДТР	18583	Слесарь-электрик по обслуживанию и ремонту металлоконструкций метрополитена
ОКСО	2.23.01.12	Слесарь-электрик метрополитена

3.2.1. Трудовая функция

Наименование	Содержание в исправном состоянии и ремонт отдельных деталей и узлов металлоконструкций метрополитена с электрогидравлическим и комбинированным приводом	Код	V/01.4	Уровень (подуровень) квалификации	4
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Разборка, ремонт и сборка отдельных узлов металлоконструкций с электрогидравлическим и комбинированным приводом
	Гидравлическое испытание собираемых узлов механизмов
	Ремонт асинхронных электродвигателей и реле различных систем металлоконструкций с электрогидравлическим и комбинированным приводом
	Ремонт и регулировка пусковой и защитной аппаратуры металлоконструкций с электрогидравлическим и комбинированным приводом
	Ремонт, подгонка и слесарная обработка деталей металлоконструкций с электрогидравлическим и комбинированным приводом
	Замена смазки в подшипниках, редукторах и гидроприводах металлоконструкций с электрогидравлическим и комбинированным приводом
	Очистка фильтров металлоконструкций с электрогидравлическим приводом
	Разборка и сборка редукторов, механизмов передвижения и герметизации металлоконструкций с электрогидравлическим и комбинированным приводом
Необходимые умения	Производить ремонт механизмов и электрооборудования при работе с металлоконструкциями метрополитена с электрогидравлическим и комбинированным приводом
	Собирать и разбирать различные механизмы при работе с металлоконструкциями метрополитена с электрогидравлическим и комбинированным приводом

	комбинированным приводом
	Проверять и обрабатывать детали при работе с металлоконструкциями метрополитена с электрогидравлическим и комбинированным приводом
	Выполнять слесарные работы по 7–10-му качеству (2-му, 3-му классу точности) при работе с металлоконструкциями метрополитена с электрогидравлическим и комбинированным приводом
	Пользоваться смазочными материалами при работе с металлоконструкциями метрополитена с электрогидравлическим и комбинированным приводом
	Удалять ржавчину при работе с металлоконструкциями метрополитена с электрогидравлическим и комбинированным приводом
	Соблюдать последовательность очистки фильтров металлоконструкций с электрогидравлическим приводом
	Пользоваться контрольно-измерительными приборами при работе с металлоконструкциями метрополитена с электрогидравлическим и комбинированным приводом
	Определять и устранять неисправности электродвигателей переменного тока, в том числе не связанные непосредственно с электродвигателем, при работе с металлоконструкциями метрополитена с электрогидравлическим и комбинированным приводом
	Ремонтировать и собирать детали и узлы механизмов металлоконструкций с электрогидравлическим и комбинированным приводом
	Выполнять ремонт и замену коммутационных аппаратов и регулирующих устройств при работе с металлоконструкциями метрополитена с электрогидравлическим и комбинированным приводом
	Применять средства индивидуальной защиты при работе с металлоконструкциями метрополитена с электрогидравлическим и комбинированным приводом
Необходимые знания	Режим работы металлоконструкций с электрогидравлическим и комбинированным приводом
	Устройство, условия и технология эксплуатации металлоконструкций с электрогидравлическим и комбинированным приводом
	Дефекты, возникающие при сборке и монтаже металлоконструкций с электрогидравлическим и комбинированным приводом, способы их устранения
	Устройство защиты и автоматики
	Конструкции реле различных систем
	Технологическая последовательность ремонта механизмов и электрооборудования
	Основные сведения о ремонтных размерах деталей металлоконструкций
	Способы проверки и подгонки деталей
	Основные сведения о допусках и обозначение их на чертежах
	Назначение применяемых смазочных материалов
	Причины возникновения коррозии и способы борьбы с ней
	Свойства жидкостей, используемых в гидравлических приводах металлоконструкций с электрогидравлическим приводом
	Устройство фильтров металлоконструкций с электрогидравлическим приводом
Устройство и принцип действия электродвигателей переменного тока, основных элементов электрической сети, пускорегулирующей и	

	защитной аппаратуры
	Допустимые нагрузки при работе электродвигателей
	Основы электротехники, механики, технологии обработки металлов и гидравлики
	Габариты приближения строений, оборудования и подвижного состава
	Нормативно-технические документы и нормативные правовые акты, регламентирующие порядок технической эксплуатации метрополитена, в объеме, необходимом для выполнения трудовых обязанностей
	Документы, регламентирующие проход (проезд) в тоннели, на наземные и эстакадные участки, парковые и деповские пути
	Нормативно-технические документы и нормативные правовые акты, касающиеся производственной деятельности
	Требования охраны труда, пожарной безопасности, санитарные нормы и правила в объеме, необходимом для выполнения трудовых обязанностей
	Нормы, методы и приемы безопасного выполнения работ
	Назначение и способ применения средств индивидуальной защиты
Другие характеристики	-

3.2.2. Трудовая функция

Наименование	Эксплуатация, обслуживание и ремонт металлоконструкций метрополитена с электрогидравлическим и комбинированным приводом	Код	В/02.4	Уровень (подуровень) квалификации	4
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Проведение эксплуатационных работ, наладка металлоконструкций и управление металлоконструкциями с электрогидравлическим и комбинированным приводом в различных режимах
	Выявление и устранение дефектов и неполадок в металлоконструкциях с электрогидравлическим и комбинированным приводом при эксплуатационных работах
	Ремонт и наладка золотниковых переключателей, запорной и предохранительной арматуры металлоконструкций с электрогидравлическим и комбинированным приводом
	Ремонт и наладка электрогидравлического привода
	Ремонт, наладка и регулирование схем автоматики управления и защиты металлоконструкций с электрогидравлическим и комбинированным приводом
	Восстановление изношенных деталей и узлов металлоконструкций с электрогидравлическим и комбинированным приводом со слесарной обработкой и пригонкой
	Проверка сопряжения с устройствами пути металлоконструкций с электрогидравлическим и комбинированным приводом
	Составление технической документации и ведение технических учетных записей на отремонтированное или проверенное оборудование металлоконструкций с электрогидравлическим и комбинированным приводом

	приводом
Необходимые умения	Управлять металлоконструкциями с электрогидравлическим и комбинированным приводом в разных режимах
	Быстро обнаруживать и устранять неисправности при работе с металлоконструкциями метрополитена с электрогидравлическим и комбинированным приводом
	Производить дефектацию при работе с металлоконструкциями метрополитена с электрогидравлическим и комбинированным приводом
	Производить ремонт и наладку металлоконструкций с электрогидравлическим и комбинированным приводом
	Производить ремонт узлов, механизмов и электрооборудования при работе с металлоконструкциями метрополитена с электрогидравлическим и комбинированным приводом
	Собирать и разбирать электрогидравлические и комбинированные приводы
	Устранять неполадки в отдельных аппаратах электрогидравлических и комбинированных приводов
	Менять масло в баках электрогидравлических приводов
	Устанавливать причины неисправности схем автоматики управления и защиты, узлов и механизмов металлоконструкций с электрогидравлическим и комбинированным приводом
	Собирать и разбирать элементы схем автоматики управления и защиты металлоконструкций с электрогидравлическим и комбинированным приводом
	Производить ремонт, наладку, регулирование или замену отдельных элементов схем автоматики управления и защиты металлоконструкций с электрогидравлическим и комбинированным приводом
	Пользоваться контрольно-измерительными приборами при работе с металлоконструкциями метрополитена с электрогидравлическим и комбинированным приводом
	Восстанавливать и упрочнять изношенные детали при работе с металлоконструкциями метрополитена с электрогидравлическим и комбинированным приводом
	Проверять и обрабатывать детали при работе с металлоконструкциями метрополитена с электрогидравлическим и комбинированным приводом
	Необходимые знания
Определять степень герметизации (равномерное сжатие резины герметизации по всему проему металлоконструкции) при работе с металлоконструкциями метрополитена с электрогидравлическим и комбинированным приводом	
Составлять техническую документацию при работе с металлоконструкциями метрополитена с электрогидравлическим и комбинированным приводом	
Применять средства индивидуальной защиты при работе с металлоконструкциями метрополитена с электрогидравлическим и комбинированным приводом	
Устройство, конструкция, условия и технология эксплуатации металлоконструкций с электрогидравлическим и комбинированным приводом	

	Технические характеристики ремонтируемого, налаживаемого и испытываемого оборудования, а также режимы его работы
	Допустимые нагрузки на работающие детали и механизмы
	Устройство и принцип действия электрогидравлических и комбинированных приводов
	Технологии регулирования узлов, механизмов и электрооборудования
	Электрические и гидравлические схемы эксплуатируемого оборудования
	Срок службы отдельных элементов электрогидравлических и комбинированных приводов
	Характерные неисправности электрогидравлических и комбинированных приводов, их причины и способы устранения
	Требования к уровню и качеству масла в баках электрогидравлических приводов
	Методы дефектации
	Устройство и принцип действия схем автоматики управления и защиты металлоконструкций с электрогидравлическим и комбинированным приводом
	Характерные неисправности элементов схем автоматики управления и защиты металлоконструкций с электрогидравлическим и комбинированным приводом
	Дистанционное управление устройствами сигнализации, централизации и блокировки, их увязка
	Основные сведения о ремонтных размерах деталей металлоконструкций с электрогидравлическим и комбинированным приводом
	Основные виды технической документации
	Электротехника, механика
	Основы аэродинамики, гидравлики, геометрии, тригонометрии
	Устройство пути
	Нормативно-технические документы и нормативные правовые акты, регламентирующие порядок технической эксплуатации метрополитена, в объеме, необходимом для выполнения трудовых обязанностей
	Документы, регламентирующие проход (проезд) в тоннели, на наземные и эстакадные участки, парковые и деповские пути
	Требования охраны труда, пожарной безопасности, санитарные нормы и правила в объеме, необходимом для выполнения трудовых обязанностей
	Нормы, методы и приемы безопасного выполнения работ
	Назначение и способ применения средств индивидуальной защиты
Другие характеристики	-

3.3. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Обслуживание и ремонт вестибюльных, станционных, перегонных, вентиляционных и иных металлоконструкций метрополитена с гидравлическим приводом, управление ими	Код	С	Уровень квалификации	4
--------------	---	-----	---	----------------------	---

Происхождение обобщенной трудовой функции	Оригинал	<input checked="" type="checkbox"/>	Займствовано из оригинала		
				Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Возможные наименования должностей, профессий	<p>Слесарь-электрик по обслуживанию и ремонту металлоконструкций метрополитена 3-го разряда</p> <p>Слесарь-электрик по обслуживанию и ремонту металлоконструкций метрополитена 4-го разряда</p> <p>Слесарь-электрик по обслуживанию и ремонту металлоконструкций метрополитена 5-го разряда</p> <p>Слесарь-электрик по обслуживанию и ремонту металлоконструкций метрополитена 6-го разряда</p>
Требования к образованию и обучению	Среднее профессиональное образование – программы подготовки квалифицированных рабочих (служащих) и дополнительное профессиональное образование в области обслуживания металлоконструкций метрополитена с гидравлическим приводом
Требования к опыту практической работы	<p>Не менее одного года слесарем-электриком по обслуживанию и ремонту металлоконструкций метрополитена 3-го разряда или в сфере обслуживания инженерного оборудования или электроустановок для слесаря-электрика по обслуживанию и ремонту металлоконструкций метрополитена 4-го разряда</p> <p>Не менее одного года слесарем-электриком по обслуживанию и ремонту металлоконструкций метрополитена 4-го разряда для слесаря-электрика по обслуживанию и ремонту металлоконструкций метрополитена 5-го разряда</p> <p>Не менее одного года слесарем-электриком по обслуживанию и ремонту металлоконструкций метрополитена 5-го разряда для слесаря-электрика по обслуживанию и ремонту металлоконструкций метрополитена 6-го разряда</p>
Особые условия допуска к работе	<p>Прохождение обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров</p> <p>Наличие группы допуска по электробезопасности, уровень которой зависит от выполняемых работ</p>
Другие характеристики	-

Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	7412	Электромеханики и монтеры электрического оборудования
ЕТКС	§ 68	Слесарь-электрик по обслуживанию и ремонту металлоконструкций метрополитена 2-го разряда
	§ 69	Слесарь-электрик по обслуживанию и ремонту металлоконструкций метрополитена 3-го разряда
	§ 70	Слесарь-электрик по обслуживанию и ремонту металлоконструкций метрополитена 4-го разряда
	§ 71	Слесарь-электрик по обслуживанию и ремонту металлоконструкций метрополитена 5-го разряда
	§ 72	Слесарь-электрик по обслуживанию и ремонту металлоконструкций метрополитена 6-го разряда
ОКПДТР	18583	Слесарь-электрик по обслуживанию и ремонту металлоконструкций метрополитена

ОКСО	2.23.01.12	Слесарь-электрик метрополитена
------	------------	--------------------------------

3.3.1. Трудовая функция

Наименование	Содержание в исправном состоянии и ремонт отдельных деталей и узлов металлоконструкций метрополитена с гидравлическим приводом	Код	C/01.4	Уровень (подуровень) квалификации	4
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Разборка, ремонт и сборка отдельных узлов металлоконструкций с гидравлическим приводом
	Гидравлическое испытание собираемых узлов механизмов
	Ремонт асинхронных электродвигателей и реле различных систем металлоконструкций с гидравлическим приводом
	Ремонт и регулировка пусковой и защитной аппаратуры металлоконструкций с гидравлическим приводом
	Ремонт, подгонка и слесарная обработка деталей металлоконструкций с гидравлическим приводом
	Замена смазки в подшипниках, редукторах и гидроприводах металлоконструкций с гидравлическим приводом
	Очистка фильтров металлоконструкций с гидравлическим приводом
	Разборка и сборка редукторов, механизмов передвижения и герметизации металлоконструкций с гидравлическим приводом
Необходимые умения	Производить ремонт механизмов и электрооборудования при работе с металлоконструкциями метрополитена с гидравлическим приводом
	Собирать и разбирать различные механизмы при работе с металлоконструкциями метрополитена с гидравлическим приводом
	Проверять и обрабатывать детали при работе с металлоконструкциями метрополитена с гидравлическим приводом
	Выполнять слесарные работы по 7–10-му качеству (2-му, 3-му классу точности) при работе с металлоконструкциями метрополитена с гидравлическим приводом
	Пользоваться смазочными материалами при работе с металлоконструкциями метрополитена с гидравлическим приводом
	Удалять ржавчину при работе с металлоконструкциями метрополитена с гидравлическим приводом
	Соблюдать последовательность очистки фильтров металлоконструкций с гидравлическим приводом
	Пользоваться контрольно-измерительными приборами при работе с металлоконструкциями метрополитена с гидравлическим приводом
	Определять и устранять неисправности электродвигателей переменного тока, в том числе не связанные непосредственно с электродвигателем, при работе с металлоконструкциями метрополитена с гидравлическим приводом
	Ремонтировать и собирать детали и узлы механизмов металлоконструкций с гидравлическим приводом

	Выполнять ремонт и замену коммутационных аппаратов и регулирующих устройств при работе с металлоконструкциями метрополитена с гидравлическим приводом
	Применять средства индивидуальной защиты при работе с металлоконструкциями метрополитена с гидравлическим приводом
Необходимые знания	Режим работы металлоконструкций с гидравлическим приводом
	Устройство, условия и технология эксплуатации металлоконструкций с гидравлическим приводом
	Дефекты, возникающие при сборке и монтаже металлоконструкций с гидравлическим приводом, способы их устранения
	Устройство защиты и автоматики
	Конструкции реле различных систем
	Технологическая последовательность ремонта механизмов и электрооборудования
	Основные сведения о ремонтных размерах деталей металлоконструкций
	Способы проверки и подгонки деталей
	Основные сведения о допусках и обозначение их на чертежах
	Назначение применяемых смазочных материалов
	Причины возникновения коррозии и способы борьбы с ней
	Свойства жидкостей, используемых в гидравлических приводах
	Устройство фильтров металлоконструкций с гидравлическим приводом
	Устройство и принцип действия электродвигателей переменного тока, основных элементов электрической сети, пускорегулирующей и защитной аппаратуры
	Допустимые нагрузки при работе электродвигателей
	Основы электротехники, механики, технологии обработки металлов и гидравлики
	Габариты приближения строений, оборудования и подвижного состава
	Нормативно-технические документы и нормативные правовые акты, регламентирующие порядок технической эксплуатации метрополитена, в объеме, необходимом для выполнения трудовых обязанностей
	Документы, регламентирующие проход (проезд) в тоннели, на наземные и эстакадные участки, парковые и деповские пути
	Нормативно-технические документы и нормативные правовые акты, касающиеся производственной деятельности
Требования охраны труда, пожарной безопасности, санитарные нормы и правила в объеме, необходимом для выполнения трудовых обязанностей	
Нормы, методы и приемы безопасного выполнения работ	
Назначение и способ применения средств индивидуальной защиты	
Другие характеристики	-

3.3.2. Трудовая функция

Наименование	Эксплуатация, обслуживание и ремонт металлоконструкций метрополитена с гидравлическим приводом	Код	C/02.4	Уровень (подуровень) квалификации	4
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

Происхождение трудовой функции	Оригинал	<input checked="" type="checkbox"/>	Займствовано из оригинала		
				Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Проведение эксплуатационных работ, управление металлоконструкциями с гидравлическим приводом в различных режимах, их наладка
	Выявление и устранение дефектов и неполадок в металлоконструкциях с гидравлическим приводом при эксплуатационных работах
	Ремонт и наладка золотниковых переключателей, запорной и предохранительной арматуры металлоконструкций с гидравлическим приводом
	Ремонт и наладка гидропривода и быстроходных гидравлических насосов
	Ремонт, наладка и регулирование схем автоматики управления и защиты металлоконструкций с гидравлическим приводом
	Восстановление изношенных деталей и узлов металлоконструкций с гидравлическим приводом со слесарной обработкой и пригонкой
	Проверка сопряжения металлоконструкций с гидравлическим приводом с устройствами пути
	Составление технической документации и ведение технических учетных записей на отремонтированное или проверенное оборудование металлоконструкций с гидравлическим приводом
Необходимые умения	Управлять металлоконструкциями с гидравлическим приводом в разных режимах
	Быстро обнаруживать и устранять неисправности при работе с металлоконструкциями метрополитена с гидравлическим приводом
	Производить дефектацию при работе с металлоконструкциями метрополитена с гидравлическим приводом
	Производить ремонт и наладку металлоконструкций с гидравлическим приводом
	Производить ремонт узлов, механизмов и электрооборудования при работе с металлоконструкциями метрополитена с гидравлическим приводом
	Собирать и разбирать гидравлические приводы
	Устранять неполадки в отдельных аппаратах гидравлических приводов
	Менять масло в баках гидравлических приводов
	Устанавливать причины неисправности схем автоматики управления и защиты, узлов и механизмов металлоконструкций с гидравлическим приводом
	Собирать и разбирать элементы схем автоматики управления и защиты металлоконструкций с гидравлическим приводом
	Производить ремонт, наладку, регулирование или замену отдельных элементов схем автоматики управления и защиты металлоконструкций с гидравлическим приводом
	Пользоваться контрольно-измерительными приборами при работе с металлоконструкциями метрополитена с гидравлическим приводом
	Восстанавливать и упрочнять изношенные детали при работе с металлоконструкциями метрополитена с гидравлическим приводом
	Проверять и обрабатывать детали при работе с металлоконструкциями метрополитена с гидравлическим приводом
	Выполнять слесарные работы по 6-му, 7-му качеству (1-му, 2-му классу точности) при работе с металлоконструкциями метрополитена с гидравлическим приводом
Определять степень герметизации (равномерное сжатие резины)	

	герметизации по всему проему металлоконструкции) при работе с металлоконструкциями метрополитена с гидравлическим приводом
	Составлять техническую документацию при работе с металлоконструкциями метрополитена с гидравлическим приводом
	Применять средства индивидуальной защиты при работе с металлоконструкциями метрополитена с гидравлическим приводом
Необходимые знания	Устройство, конструкция, условия и технология эксплуатации металлоконструкций с гидравлическим приводом
	Технические характеристики ремонтируемого, налаживаемого и испытываемого оборудования, а также режимы его работы
	Допустимые нагрузки на работающие детали и механизмы
	Устройство и принцип действия гидравлических приводов
	Технологии регулирования узлов, механизмов и электрооборудования
	Электрические и гидравлические схемы эксплуатируемого оборудования
	Срок службы отдельных элементов гидравлических приводов
	Характерные неисправности гидравлических приводов, их причины и способы устранения
	Требования к уровню и качеству масла в баках гидравлических приводов
	Методы дефектации
	Устройство и принцип действия схем автоматики управления и защиты металлоконструкций с гидравлическим приводом
	Характерные неисправности элементов схем автоматики управления и защиты металлоконструкций с гидравлическим приводом
	Дистанционное управление устройствами сигнализации, централизации и блокировки, их увязка
	Основные сведения о ремонтных размерах деталей металлоконструкций с гидравлическим приводом
	Основные виды технической документации
	Электротехника, механика
	Основы аэродинамики, гидравлики, геометрии, тригонометрии
	Устройство пути
	Нормативно-технические документы и нормативные правовые акты, регламентирующие порядок технической эксплуатации метрополитена, в объеме, необходимом для выполнения трудовых обязанностей
	Документы, регламентирующие проход (проезд) в тоннели, на наземные и эстакадные участки, парковые и деповские пути
	Требования охраны труда, пожарной безопасности, санитарные нормы и правила в объеме, необходимом для выполнения трудовых обязанностей
	Нормы, методы и приемы безопасного выполнения работ
	Назначение и способ применения средств индивидуальной защиты
Другие характеристики	-

3.4. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Обслуживание и ремонт вестибюльных, станционных, перегонных, вентиляционных и иных металлоконструкций метрополитена двустороннего действия, управление ими	Код	D	Уровень квалификации	4
--------------	--	-----	---	----------------------	---

Происхождение обобщенной
трудоустройственной функции

Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		
			Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Возможные наименования должностей, профессий	<p>Слесарь-электрик по обслуживанию и ремонту металлоконструкций метрополитена 3-го разряда</p> <p>Слесарь-электрик по обслуживанию и ремонту металлоконструкций метрополитена 4-го разряда</p> <p>Слесарь-электрик по обслуживанию и ремонту металлоконструкций метрополитена 5-го разряда</p> <p>Слесарь-электрик по обслуживанию и ремонту металлоконструкций метрополитена 6-го разряда</p>
Требования к образованию и обучению	Среднее профессиональное образование – программы подготовки квалифицированных рабочих (служащих) и дополнительное профессиональное образование в области обслуживания металлоконструкций метрополитена двустороннего действия
Требования к опыту практической работы	<p>Не менее одного года слесарем-электриком по обслуживанию и ремонту металлоконструкций метрополитена 3-го разряда или в сфере обслуживания инженерного оборудования или электроустановок для слесаря-электрика по обслуживанию и ремонту металлоконструкций метрополитена 4-го разряда</p> <p>Не менее одного года слесарем-электриком по обслуживанию и ремонту металлоконструкций метрополитена 4-го разряда для слесаря-электрика по обслуживанию и ремонту металлоконструкций метрополитена 5-го разряда</p> <p>Не менее одного года слесарем-электриком по обслуживанию и ремонту металлоконструкций метрополитена 5-го разряда для слесаря-электрика по обслуживанию и ремонту металлоконструкций метрополитена 6-го разряда</p>
Особые условия допуска к работе	<p>Прохождение обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров</p> <p>Наличие группы допуска по электробезопасности, уровень которой зависит от выполняемых работ</p>
Другие характеристики	-

Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	7412	Электромеханики и монтеры электрического оборудования
ЕТКС	§ 68	Слесарь-электрик по обслуживанию и ремонту металлоконструкций метрополитена 2-го разряда
	§ 69	Слесарь-электрик по обслуживанию и ремонту металлоконструкций метрополитена 3-го разряда
	§ 70	Слесарь-электрик по обслуживанию и ремонту металлоконструкций метрополитена 4-го разряда
	§ 71	Слесарь-электрик по обслуживанию и ремонту металлоконструкций метрополитена 5-го разряда

	§ 72	Слесарь-электрик по обслуживанию и ремонту металлоконструкций метрополитена 6-го разряда
ОКЦДТР	18583	Слесарь-электрик по обслуживанию и ремонту металлоконструкций метрополитена
ОКСО	2.23.01.12	Слесарь-электрик метрополитена

3.4.1. Трудовая функция

Наименование	Содержание в исправном состоянии и ремонт отдельных деталей и узлов металлоконструкций метрополитена двустороннего действия	Код	D/01.4	Уровень (подуровень) квалификации	4
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Разборка, ремонт и сборка отдельных узлов металлоконструкций двустороннего действия
	Ремонт и регулировка пусковой и защитной аппаратуры металлоконструкций двустороннего действия
	Ремонт, подгонка и слесарная обработка деталей металлоконструкций двустороннего действия
	Замена смазки в подшипниках и редукторах металлоконструкций двустороннего действия
	Разборка и сборка редукторов, механизмов передвижения и герметизации металлоконструкций двустороннего действия
Необходимые умения	Производить ремонт механизмов и электрооборудования при работе с металлоконструкциями метрополитена двустороннего действия
	Собирать и разбирать различные механизмы при работе с металлоконструкциями метрополитена двустороннего действия
	Проверять и обрабатывать детали при работе с металлоконструкциями метрополитена двустороннего действия
	Выполнять слесарные работы по 7–10-му качеству (2-му, 3-му классу точности) при работе с металлоконструкциями метрополитена двустороннего действия
	Пользоваться смазочными материалами при работе с металлоконструкциями метрополитена двустороннего действия
	Удалять ржавчину при работе с металлоконструкциями метрополитена двустороннего действия
	Ремонтировать и собирать детали и узлы механизмов металлоконструкций двустороннего действия
	Применять средства индивидуальной защиты при работе с металлоконструкциями метрополитена двустороннего действия
Необходимые знания	Режим работы металлоконструкций двустороннего действия
	Устройство, условия и технология эксплуатации металлоконструкций двустороннего действия
	Дефекты, возникающие при сборке и монтаже металлоконструкций двустороннего действия, способы их устранения
	Устройство защиты и автоматики
	Технологическая последовательность ремонта механизмов и

	электрооборудования
	Основные сведения о ремонтных размерах деталей металлоконструкций двустороннего действия
	Способы проверки и подгонки деталей
	Основные сведения о допусках и обозначение их на чертежах
	Назначение применяемых смазочных материалов
	Причины возникновения коррозии и способы борьбы с ней
	Устройство и принцип действия основных элементов электрической сети, пускорегулирующей и защитной аппаратуры
	Основы электротехники, механики и технологии обработки металлов
	Габариты приближения строений, оборудования и подвижного состава
	Нормативно-технические документы и нормативные правовые акты, регламентирующие порядок технической эксплуатации метрополитена, в объеме, необходимом для выполнения трудовых обязанностей
	Документы, регламентирующие проход (проезд) в тоннели, на наземные и эстакадные участки, парковые и деповские пути
	Нормативно-технические документы и нормативные правовые акты, касающиеся производственной деятельности
	Требования охраны труда, пожарной безопасности, санитарные нормы и правила в объеме, необходимом для выполнения трудовых обязанностей
	Нормы, методы и приемы безопасного выполнения работ
	Назначение и способ применения средств индивидуальной защиты
Другие характеристики	-

3.4.2. Трудовая функция

Наименование	Эксплуатация, обслуживание и ремонт металлоконструкций метрополитена двустороннего действия	Код	D/02.4	Уровень (подуровень) квалификации	4
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Проведение эксплуатационных работ, управление специальными металлоконструкциями двустороннего действия, их наладка и регулирование при совмещенных электрических и механических цепях управления с диспетчерской централизацией
	Выявление и устранение дефектов и неполадок в металлоконструкциях двустороннего действия при эксплуатационных работах
	Ремонт и наладка золотниковых переключателей, запорной и предохранительной арматуры металлоконструкций двустороннего действия
	Ремонт, наладка и регулирование схем автоматики управления и защиты металлоконструкций двустороннего действия
	Восстановление изношенных деталей и узлов металлоконструкций двустороннего действия со слесарной обработкой и пригонкой
	Проверка сопряжения металлоконструкций двустороннего действия с устройствами пути
	Составление технической документации и ведение технических учетных

	записей на отремонтированное или проверенное оборудование металлоконструкций двустороннего действия
Необходимые умения	Управлять металлоконструкциями двустороннего действия в разных режимах
	Быстро обнаруживать и устранять неисправности при работе с металлоконструкциями метрополитена двустороннего действия
	Производить дефектацию при работе с металлоконструкциями метрополитена двустороннего действия
	Производить ремонт и наладку металлоконструкций двустороннего действия
	Производить ремонт узлов, механизмов и электрооборудования при работе с металлоконструкциями метрополитена двустороннего действия
	Собирать и разбирать пневматические ускорители при работе с металлоконструкциями метрополитена двустороннего действия
	Устанавливать причины неисправности схем автоматики управления и защиты, узлов и механизмов металлоконструкций двустороннего действия
	Собирать и разбирать элементы схем автоматики управления и защиты металлоконструкций двустороннего действия
	Производить ремонт, наладку, регулирование или замену отдельных элементов схем автоматики управления и защиты металлоконструкций двустороннего действия
	Пользоваться контрольно-измерительными приборами при работе с металлоконструкциями метрополитена двустороннего действия
	Восстанавливать и упрочнять изношенные детали при работе с металлоконструкциями метрополитена двустороннего действия
	Проверять и обрабатывать детали при работе с металлоконструкциями метрополитена двустороннего действия
	Выполнять слесарные работы по 6-му, 7-му качеству (1-му, 2-му классу точности) при работе с металлоконструкциями метрополитена двустороннего действия
	Определять степень герметизации (равномерное сжатие резины герметизации по всему проему металлоконструкции) при работе с металлоконструкциями метрополитена двустороннего действия
	Составлять техническую документацию при работе с металлоконструкциями метрополитена двустороннего действия
Применять средства индивидуальной защиты при работе с металлоконструкциями метрополитена двустороннего действия	
Необходимые знания	Устройство, конструкция, условия и технология эксплуатации металлоконструкций двустороннего действия
	Технические характеристики ремонтируемого, налаживаемого и испытываемого оборудования, а также режимы его работы
	Допустимые нагрузки на работающие детали и механизмы
	Технологии регулирования узлов, механизмов и электрооборудования
	Электрические схемы эксплуатируемого оборудования
	Методы дефектации
	Устройство и принцип действия схем автоматики управления и защиты металлоконструкций двустороннего действия
	Характерные неисправности элементов схем автоматики управления и защиты металлоконструкций двустороннего действия
Дистанционное управление устройствами сигнализации, централизации	

	и блокировки, их увязка
	Основные сведения о ремонтных размерах деталей металлоконструкций двустороннего действия
	Основные виды технической документации
	Электротехника, механика
	Основы аэродинамики, геометрии, тригонометрии
	Устройство пути
	Нормативно-технические документы и нормативные правовые акты, регламентирующие порядок технической эксплуатации метрополитена, в объеме, необходимом для выполнения трудовых обязанностей
	Документы, регламентирующие проход (проезд) в тоннели, на наземные и эстакадные участки, парковые и деповские пути
	Требования охраны труда, пожарной безопасности, санитарные нормы и правила в объеме, необходимом для выполнения трудовых обязанностей
	Нормы, методы и приемы безопасного выполнения работ
	Назначение и способ применения средств индивидуальной защиты
Другие характеристики	-

3.5. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Организация работ по обслуживанию и ремонту металлоконструкций метрополитена	Код	Е	Уровень квалификации	5
--------------	--	-----	---	----------------------	---

Происхождение обобщенной трудовой функции	Оригинал	<input checked="" type="checkbox"/>	Заимствовано из оригинала		
				Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Возможные наименования должностей, профессий	<p>Электромеханик метрополитена</p> <p>Старший электромеханик метрополитена</p> <p>Мастер производственного участка</p>
--	---

Требования к образованию и обучению	Среднее профессиональное образование – программы подготовки специалистов среднего звена и дополнительное профессиональное образование в области обслуживания металлоконструкций метрополитена
-------------------------------------	---

Требования к опыту практической работы	<p>Не менее двух лет по профилю деятельности для электромеханика метрополитена при обслуживании металлоконструкций с ручным и электромеханическим приводом</p> <p>Не менее трех лет по профилю деятельности для электромеханика метрополитена при обслуживании металлоконструкций с электрогидравлическим, комбинированным, гидравлическим приводом или двустороннего действия</p> <p>Не менее трех лет по профилю деятельности для старшего электромеханика метрополитена и мастера производственного участка при обслуживании металлоконструкций с ручным и электромеханическим приводом</p> <p>Не менее пяти лет по профилю деятельности для старшего электромеханика метрополитена и мастера производственного участка при обслуживании металлоконструкций с электрогидравлическим, комбинированным, гидравлическим приводом или двустороннего</p>
--	--

	действия
Особые условия допуска к работе	Прохождение обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров Наличие группы допуска по электробезопасности, уровень которой зависит от выполняемых работ
Другие характеристики	-

Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	2151	Инженеры-электрики
ЕКС ⁸	-	Электромеханик участка
ОКПДТР	27817	Электромеханик
ОКСО	2.08.02.02	Строительство и эксплуатация инженерных сооружений

3.5.1. Трудовая функция

Наименование	Проведение технической учебы с персоналом, обслуживающим металлоконструкции метрополитена	Код	Е/01.5	Уровень (подуровень) квалификации	5
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Подготовка обслуживаемых металлоконструкций и других устройств к практическим занятиям и эксплуатационным работам	
	Ознакомление персонала, обслуживающего металлоконструкции метрополитена, с характерными конструктивными особенностями обслуживаемых металлоконструкций	
	Обучение персонала, обслуживающего металлоконструкции метрополитена, управлению обслуживаемыми металлоконструкциями	
	Обучение персонала, обслуживающего металлоконструкции метрополитена, способам быстрого устранения неполадок в механизмах	
	Проведение технических инструктажей	
	Проведение тренировочных занятий	
	Проведение должностных и периодических экзаменов	
	Анализ результатов практических занятий	
	Устранение выявленных недостатков в работе	
	Внедрение прогрессивных технически обоснованных рациональных предложений по улучшению обслуживания и модернизации оборудования	
	Помощь персоналу, обслуживающему металлоконструкции метрополитена, в освоении новых трудовых навыков, безопасных методов работы и соблюдении требований охраны труда	
	Необходимые умения	Подготавливать оборудование к эксплуатации
		Управлять обслуживаемыми металлоконструкциями в разных режимах
Быстро обнаруживать и устранять неисправности на всех типах		

	обслуживаемых металлоконструкций
	Производить ремонт и наладку всех типов обслуживаемых металлоконструкций
	Проводить инструктажи, учебу и тренировочные занятия
	Проверять и оценивать трудовые навыки
	Анализировать информацию
	Реализовывать рабочие процессы согласно техническим процессам
	Применять средства индивидуальной защиты
	Использовать средства коммуникации и связи
	Пользоваться компьютерной техникой с установленными программами, необходимыми для выполнения трудовых обязанностей
	Использовать компьютерные справочные системы, информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет»
Необходимые знания	Устройство всех типов обслуживаемых металлоконструкций, места их расположения
	Допустимые нагрузки на работающие детали и механизмы
	Технические характеристики и конструкции ремонтируемого, налаживаемого и испытываемого оборудования, а также режимы его работы
	Конструкция всех типов обслуживаемых металлоконструкций
	Нормы времени на текущий ремонт и техническое обслуживание обслуживаемых металлоконструкций
	Передовые методы организации технического обслуживания и ремонта оборудования
	Опытные образцы металлоконструкций
	Нормативно-технические документы и нормативные правовые акты по вопросам эксплуатации, технического обслуживания и ремонта электроустановок, оборудования, трубопроводов
	Электротехника, механика
	Основы аэродинамики, гидравлики, геометрии, тригонометрии
	Нормативно-технические документы и нормативные правовые акты, регламентирующие порядок технической эксплуатации метрополитена, в объеме, необходимом для выполнения трудовых обязанностей
	Документы, регламентирующие проход (проезд) в тоннели, на наземные и эстакадные участки, парковые и деповские пути
	Требования охраны труда, пожарной безопасности, санитарные нормы и правила в объеме, необходимом для выполнения трудовых обязанностей
	Нормы, методы и приемы безопасного выполнения работ
	Назначение и способ применения средств индивидуальной защиты
Другие характеристики	-

3.5.2. Трудовая функция

Наименование	Контроль соблюдения безопасных условий труда при работе с металлоконструкциями метрополитена	Код	E/02.5	Уровень (подуровень) квалификации	5
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Контроль санитарного и противопожарного состояния помещений и обслуживаемых металлоконструкций
	Контроль выполнения правил эксплуатации обслуживаемых металлоконструкций и сосудов, работающих под давлением
	Контроль безопасного ведения работ в электроустановках
	Контроль соблюдения правил пожарной безопасности, инструкций по охране труда
	Контроль соблюдения трудовой и производственной дисциплины
Необходимые умения	Визуально определять состояние устройств и обслуживаемых металлоконструкций, устанавливать наличие/отсутствие внешних повреждений, определять неисправность и износ оборудования
	Управлять обслуживаемыми металлоконструкциями в разных режимах
	Организовывать эксплуатацию электроустановок
	Применять необходимые средства измерения
	Применять средства индивидуальной защиты
	Использовать средства коммуникации и связи
	Пользоваться компьютерной техникой с установленными программами, необходимыми для выполнения трудовых обязанностей
	Использовать компьютерные справочные системы, информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет»
Необходимые знания	Устройство всех типов обслуживаемых металлоконструкций, места их расположения
	Конструкция всех типов обслуживаемых металлоконструкций
	Устройство электроустановок
	Периодичность технического обслуживания электроустановок
	Требования охраны труда при эксплуатации обслуживаемых металлоконструкций и электроустановок
	Требования к персоналу, осуществляющему работу в электроустановках
	Правила внутреннего трудового распорядка
	Опытные образцы металлоконструкций
	Нормативно-технические документы и нормативные правовые акты по вопросам эксплуатации, технического обслуживания и ремонта электроустановок, оборудования, трубопроводов
	Электротехника, механика
	Основы аэродинамики, гидравлики, геометрии, тригонометрии
	Нормативно-технические документы и нормативные правовые акты, регламентирующие порядок технической эксплуатации метрополитена, в объеме, необходимом для выполнения трудовых обязанностей
	Документы, регламентирующие проход (проезд) в тоннели, на наземные и эстакадные участки, парковые и депоовские пути
	Требования охраны труда, пожарной безопасности, санитарные нормы и правила в объеме, необходимом для выполнения трудовых обязанностей
	Нормы, методы и приемы безопасного выполнения работ
Назначение и способ применения средств индивидуальной защиты	
Другие характеристики	-

3.5.3. Трудовая функция

Наименование	Укомплектование табельного имущества, используемого при работе с металлоконструкциями метрополитена	Код	E/03.5	Уровень (подуровень) квалификации	5
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

Происхождение трудовой функции

Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		
			Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Контроль правильного и экономного расходования материалов
	Контроль бережного хранения и использования оборудования, инвентаря, инструмента и приспособлений
	Контроль технического оснащения персонала оборудованием, приспособлениями, аварийно-восстановительными средствами
	Составление месячных и годовых заявок на материалы, инструмент, оборудование
Необходимые умения	Выбирать материалы, оптимально подходящие для выполнения определенного вида работ
	Использовать все характеристики и свойства применяемых материальных ресурсов
	Подбирать, проверять пригодность и использовать необходимые для выполнения работ расходные материалы, инструмент, инвентарь, приспособления, средства индивидуальной защиты
	Составлять заявки на оборудование, инструмент, материалы, запасные части
	Применять средства индивидуальной защиты
	Использовать средства коммуникации и связи
	Пользоваться компьютерной техникой с установленными программами, необходимыми для выполнения трудовых обязанностей
	Использовать компьютерные справочные системы, информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет»
Необходимые знания	Нормы расходования материалов
	Методы сокращения отходов производства
	Условия хранения и эксплуатации оборудования, инвентаря, инструмента и приспособлений
	Назначение, порядок использования и проверки пригодности инструмента, инвентаря, приспособлений, расходных материалов, необходимых для осмотра
	Назначение, порядок применения и проверки пригодности необходимых для осмотра средств индивидуальной защиты
	Требования к составлению заявок
	Нормативно-технические документы и нормативные правовые акты, регламентирующие порядок технической эксплуатации метрополитена, в объеме, необходимом для выполнения трудовых обязанностей
	Требования охраны труда, пожарной безопасности, санитарные нормы и правила в объеме, необходимом для выполнения трудовых обязанностей
	Нормы, методы и приемы безопасного выполнения работ
	Назначение и способ применения средств индивидуальной защиты
Другие характеристики	-

3.5.4. Трудовая функция

Наименование	Контроль содержания в исправном состоянии устройств металлоконструкций метрополитена	Код	E/04.5	Уровень (подуровень) квалификации	5
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

Происхождение трудовой функции

Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		
			Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Рассмотрение и согласование технической документации на строительство новых и реконструкцию действующих устройств
	Работа по составлению технологии ремонта и обслуживания находящихся в эксплуатации и вновь принимаемых металлоконструкций, своевременное уточнение технологии на основе опыта эксплуатации
	Контроль исправного содержания и постоянной готовности к закрытию металлоконструкций и спецустройств, находящихся в эксплуатации
	Постоянная связь с персоналом смежных подразделений, участвующих в обслуживании металлоконструкций и других спецустройств
	Контроль исправности устройств, обеспечивающих бесперебойную работу металлоконструкций, принадлежащих другим подразделениям
	Расследование случаев нарушения нормальной работы обслуживаемых металлоконструкций и принятие мер к устранению причин, вызвавших неисправности
	Контроль выполнения персоналом технологического процесса при выполнении текущего ремонта и технического обслуживания металлоконструкций
	Контроль качества монтажных работ на вновь устанавливаемых и модернизируемых металлоконструкциях
	Контроль ликвидации недоделок на обслуживаемых металлоконструкциях
	Своевременное выявление и устранение отступлений от технических условий
	Приемка смонтированных устройств от строительных и монтажных организаций
	Конструктивное улучшение и повышение надежности работы узлов и деталей механизмов обслуживаемых металлоконструкций
	Внедрение новой техники и средств механизации при ремонте и обслуживании устройств
	Составление планов ремонтно-ревизионных работ
	Подготовка отчетов о выполнении ремонтно-ревизионных работ
Своевременное представление заявок на капитальный ремонт	
Необходимые умения	Управлять обслуживаемыми металлоконструкциями в разных режимах
	Визуально определять состояние устройств и обслуживаемых металлоконструкций, устанавливать наличие/отсутствие внешних повреждений, определять неисправность и износ оборудования
	Применять необходимые средства измерения
	Читать и расшифровывать сметы
	Устанавливать причины нарушения работы обслуживаемых металлоконструкций
	Быстро обнаруживать и устранять неисправности на всех типах обслуживаемых металлоконструкций
	Производить ремонт и наладку всех типов обслуживаемых металлоконструкций
	Производить наладку устройств автоматики

	Документально оформлять результаты ремонта и осмотра
	Составлять сметы, ведомости дефектов и проведения ремонта
	Применять средства индивидуальной защиты
	Использовать средства коммуникации и связи
	Пользоваться компьютерной техникой с установленными программами, необходимыми для выполнения трудовых обязанностей
	Использовать компьютерные справочные системы, информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет»
Необходимые знания	Технология производства работ посторонними организациями и персоналом смежных подразделений в действующих сооружениях метрополитена
	Опытные образцы металлоконструкций
	Устройство всех типов обслуживаемых металлоконструкций, места их расположения
	Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение и режимы работы действующего и принимаемого в эксплуатацию оборудования
	Нормативно-технические документы и нормативные правовые акты по вопросам эксплуатации, технического обслуживания и ремонта электроустановок, оборудования, трубопроводов
	Передовые методы организации технического обслуживания и ремонта оборудования
	Нормы времени на текущий ремонт и техническое обслуживание обслуживаемых металлоконструкций
	Конструкция всех типов обслуживаемых металлоконструкций
	Технология обслуживания всех типов обслуживаемых металлоконструкций
	Виды и технические характеристики устройств, обеспечивающих бесперебойную работу обслуживаемых металлоконструкций
	Методы предупреждения нарушений в работе обслуживаемых металлоконструкций
	Допустимые отклонения в размерах и положении смонтированных конструкций от проектных
	Требования к закреплению монтажных стыков и элементов
	Методы планирования ремонтных работ
	Требования к составлению отчетов
	Электротехника, механика
	Основы аэродинамики, гидравлики, геометрии, тригонометрии
	Нормативно-технические документы и нормативные правовые акты, регламентирующие порядок технической эксплуатации метрополитена, в объеме, необходимом для выполнения трудовых обязанностей
	Документы, регламентирующие проход (проезд) в тоннели, на наземные и эстакадные участки, парковые и деповские пути
	Требования охраны труда, пожарной безопасности, санитарные нормы и правила в объеме, необходимом для выполнения трудовых обязанностей
	Нормы, методы и приемы безопасного выполнения работ
	Назначение и способ применения средств индивидуальной защиты
Другие характеристики	-

IV. Сведения об организациях – разработчиках профессионального стандарта

4.1. Ответственная организация-разработчик

Международная Ассоциация «Метро», город Москва	
Председатель совета	Козловский Виктор Николаевич

4.2. Наименования организаций-разработчиков

1	ГУП «Московский метрополитен», город Москва
---	---

¹ Общероссийский классификатор занятий.

² Общероссийский классификатор видов экономической деятельности.

³ Приказ Минтруда России, Минздрава России от 31 декабря 2020 г. № 988н/1420н «Об утверждении перечня вредных и (или) опасных производственных факторов и работ, при выполнении которых проводятся обязательные предварительные медицинские осмотры при поступлении на работу и периодические медицинские осмотры» (зарегистрирован Минюстом России 29 января 2021 г., регистрационный № 62278); приказ Минздрава России от 28 января 2021 г. № 29н «Об утверждении Порядка проведения обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров работников, предусмотренных частью четвертой статьи 213 Трудового кодекса Российской Федерации, перечня медицинских противопоказаний к осуществлению работ с вредными и (или) опасными производственными факторами, а также работам, при выполнении которых проводятся обязательные предварительные и периодические медицинские осмотры» (зарегистрирован Минюстом России 29 января 2021 г., регистрационный № 62277) с изменениями, внесенными приказом Минздрава России от 1 февраля 2022 г. № 44н (зарегистрирован Минюстом России 9 февраля 2022 г., регистрационный № 67206).

⁴ Приказ Минтруда России от 15 декабря 2020 г. № 903н «Об утверждении Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок» (зарегистрирован Минюстом России 30 декабря 2020 г., регистрационный № 61957).

⁵ Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих, выпуск 56, раздел «Железнодорожный транспорт и метрополитен».

⁶ Общероссийский классификатор профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов.

⁷ Общероссийский классификатор специальностей по образованию.

⁸ Единый квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и служащих.