УТВЕРЖДЕН
приказом Министерства
труда и социальной защиты
Российской Федерации
от « » 2025 г. №

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ

Специалист по техническому обслуживанию и ремонту устройств электрификации и электроснабжения железнодорожного транспорта

Регистрационный номер

Содержание

I. Общие сведения 3
II. Описание трудовых функций, входящих в профессиональный стандарт (функциональная карта вида профессиональной деятельности) 4
III. Характеристика обобщенных трудовых функций 11
3.1. Обобщенная трудовая функция " Оперативное руководство работами по техническому обслуживанию, ремонту и монтажу контактной сети и линий электропередачи" 11
3.2. Обобщенная трудовая функция " Оперативное руководство работами по техническому обслуживанию и ремонту оборудования тяговых и трансформаторных подстанций, линейных устройств системы тягового электроснабжения" 17
3.3. Обобщенная трудовая функция " Диагностика устройств контактной сети мобильным комплексом" 24
3.4. Обобщенная трудовая функция " Диагностика объектов тягового электроснабжения мобильным комплексом" 28
3.5. Обобщенная трудовая функция " Руководство работами по техническому обслуживанию, ремонту и монтажу контактной сети и линий электропередачи" 32
3.6. Обобщенная трудовая функция " Руководство работами по техническому обслуживанию и ремонту оборудования тяговых и трансформаторных подстанций, линейных устройств системы тягового электроснабжения" 38
3.7. Обобщенная трудовая функция " Оперативное управление работой устройств электроснабжения в пределах обслуживаемых участков дистанции электроснабжения" 45
3.8. Обобщенная трудовая функция " Оперативное управление работой устройств электроснабжения дистанции (дистанций) электроснабжения" 53
3.9. Обобщенная трудовая функция " Управление процессом выполнения работ по техническому обслуживанию, ремонту и восстановлению устройств контактной сети, линий, предназначенных для электроснабжения нетяговых потребителей" 58
3.10. Обобщенная трудовая функция " Управление процессом выполнения работ по техническому обслуживанию, ремонту и восстановлению обслуживаемых устройств электрификации и электроснабжения железнодорожного транспорта" 67
3.11. Обобщенная трудовая функция " Управление процессом выполнения работ по техническому обслуживанию, ремонту и монтажу электрооборудования в подразделениях дистанции электроснабжения железнодорожного транспорта" 75

3.12. Обобщенная трудовая функция "Управление процессом выполнения работ по техническому обслуживанию, ремонту, усилению и реконструкции оборудования ТП, ПС, ППС, АТП, находящихся в зоне обслуживания (ответственности) железнодорожного транспорта" 83
3.13. Обобщенная трудовая функция " Мониторинг работы устройств контактной сети, тяговых подстанций и энергетики" 91
3.14. Обобщенная трудовая функция " Управление работой по измерению параметров контактной сети и устройств электроснабжения мобильным комплексом" 95
3.15. Обобщенная трудовая функция "Управление работой электротехнической лаборатории" 100
IV. Сведения об организациях – разработчиках профессионального стандарта 104
V. Сокращения, используемые в профессиональном стандарте 104

I. Общие сведения

Техническое обслуживание, ремонт и монтаж контактной сети постоянного и переменного тока, линий электропередачи, подвешенных на опорах контактной сети или на самостоятельных опорах, оборудования железнодорожных тяговых и трансформаторных подстанций, линейных устройств системы тягового электроснабжения железнодорожного транспорта и нетяговых потребителей	
(наименование вида профессиональной деятельности)	код

Краткое описание вида профессиональной деятельности

Обеспечение работы оборудования и устройств электроснабжения железнодорожного транспорта с требуемым уровнем безотказности, безаварийности, долговечности и качества, оперативного управления работой устройств электроснабжения дистанции электроснабжения и в пределах обслуживаемых участков дистанции электроснабжения

Группа занятий

1325	Руководители подразделений (управляющие) на транспорте	**2149**	**Специалисты в области техники, не входящие в другие группы**
3113	**Техники-электрики**		
(код ОКЗ[1])	(наименование)	(код ОКЗ)	(наименование)

Отнесение к области профессиональной деятельности

17	Транспорт
(код ОПД[2])	(наименование области профессиональной деятельности)

Отнесение к видам экономической деятельности:

52.21.13	Деятельность железнодорожной инфраструктуры
(код ОКВЭД[3])	(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	Возможные наименования должностей, профессий рабочих	наименование	код	уровень (подуровень) квалификации
A	Оперативное руководство работами по техническому обслуживанию, ремонту и монтажу контактной сети и линий электропередачи	6	Электромеханик	Выполнение работ по техническому обслуживанию, ремонту и монтажу контактной сети и линий электропередачи	A/01.6	6
				Организация выполнения работниками работ по техническому обслуживанию, ремонту и монтажу контактной сети и линий электропередачи	A/02.6	6
				Контроль действий работников при выполнении работ по техническому обслуживанию, ремонту и монтажу контактной сети и линий электропередачи	A/03.6	6
B	Оперативное руководство работами по техническому обслуживанию и ремонту оборудования тяговых и трансформаторных подстанций, линейных устройств системы тягового электроснабжения	6	Электромеханик	Выполнение работ по техническому обслуживанию и ремонту оборудования тяговых подстанций, линейных устройств системы тягового электроснабжения	B/01.6	6
				Организация выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту оборудования тяговых и трансформаторных подстанций, линейных устройств системы тягового электроснабжения	B/02.6	6
				Контроль работников при выполнении работ по	B/03.6	6

				техническому обслуживанию и ремонту тяговых и трансформаторных подстанций, линейных устройств системы тягового электроснабжения		
C	Диагностика устройств контактной сети мобильным комплексом	6	Электромеханик Старший электромеханик	Измерение параметров контактной сети мобильным комплексом с оценкой ее состояния	C/01.6	6
				Анализ результатов измерений параметров контактной сети мобильным комплексом с принятием мер по устранению выявленных недостатков	C/02.6	6
D	Диагностика объектов тягового электроснабжения мобильным комплексом	6	Электромеханик Старший электромеханик	Комплексное автоматизированное обследование объектов тягового электроснабжения мобильным комплексом с принятием мер по устранению выявленных недостатков	D/01.6	6
				Анализ результатов обследования объектов тягового электроснабжения мобильным комплексом с принятием мер по устранению выявленных недостатков	D/02.6	6
E	Руководство работами по техническому обслуживанию, ремонту и монтажу контактной сети и линий электропередачи	6	Старший электромеханик	Контроль выполнения работ по техническому обслуживанию, ремонту и монтажу контактной сети и линий электропередачи	E/01.6	6
				Обеспечение рабочих мест материалами, деталями, измерительными приборами, защитными средствами, инструментом и приспособлениями, технической документацией	E/02.6	6

				Проведение технической учебы с работниками участка по техническому обслуживанию, ремонту и монтажу контактной сети и линий электропередачи	E/03.6	6
F	Руководство работами по техническому обслуживанию и ремонту оборудования тяговых и трансформаторных подстанций, линейных устройств системы тягового электроснабжения	6	Старший электромеханик	Контроль выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту оборудования тяговых и трансформаторных подстанций, линейных устройств системы тягового электроснабжения	F/01.6	6
				Обеспечение рабочих мест материалами, запасными частями, измерительными приборами, средствами защиты, инструментом и приспособлениями, технической документацией	F/02.6	6
				Организация проведения технической учебы с работниками участка по техническому обслуживанию и ремонту оборудования тяговых и трансформаторных подстанций, линейных устройств системы тягового электроснабжения	F/03.6	6
G	Оперативное управление работой устройств электроснабжения в пределах обслуживаемых участков дистанции электроснабжения	6	Энергодиспетчер	Оперативное управление работой устройств электроснабжения при проведении плановых работ	G/01.6	6
				Оперативное управление работой устройств электроснабжения при нарушении их нормальной работы	G/02.6	6
				Организация устойчивой работы устройств электроснабжения в нестандартных ситуациях, связанных с опасными явлениями погоды, и чрезвычайных	G/03.6	6

				ситуациях		
				Обновление технической документации по электроснабжению	G/04.6	6
H	Оперативное управление работой устройств электроснабжения дистанции (дистанций) электроснабжения	6	Старший энергодиспетчер	Организация оперативной работы энергодиспетчеров дистанции (дистанций) электроснабжения	H/01.6	6
				Организация технической учебы энергодиспетчеров дистанции (дистанций) электроснабжения	H/02.6	6
				Ведение технической документации по электроснабжению	H/03.6	6
I	Управление процессом выполнения работ по техническому обслуживанию, ремонту и восстановлению устройств контактной сети, линий, предназначенных для электроснабжения нетяговых потребителей	6	Начальник района контактной сети	Организация выполнения работ по техническому обслуживанию, ремонту и восстановлению устройств контактной сети, линий, предназначенных для электроснабжения нетяговых потребителей	I/01.6	6
				Контроль производственной и хозяйственной деятельности района контактной сети железнодорожного транспорта	I/02.6	6
				Анализ результатов производственной деятельности района контактной сети железнодорожного транспорта	I/03.6	6
				Организация технического обучения работников района контактной сети, подбора кадров	I/04.6	6

J	Управление процессом выполнения работ по техническому обслуживанию, ремонту и восстановлению обслуживаемых устройств электрификации и электроснабжения железнодорожного транспорта	6	Начальник района электроснабжения	Организация планирования и выполнения работ по техническому обслуживанию, ремонту и восстановлению обслуживаемых устройств электрификации и электроснабжения железнодорожного транспорта	J/01.6	6
				Контроль производственной и хозяйственной деятельности района электроснабжения железнодорожного транспорта	J/02.6	6
				Анализ результатов производственной деятельности района электроснабжения железнодорожного транспорта	J/03.6	6
				Организация технического обучения работников района электроснабжения, подбора кадров	J/04.6	6
K	Управление процессом выполнения работ по техническому обслуживанию, ремонту и монтажу электрооборудования в подразделениях дистанции электроснабжения железнодорожного транспорта **(Перечень сокращений приведен в приложении V)**	6	Начальник ремонтно-ревизионного участка дистанции электроснабжения	Организация планирования и выполнения работ по техническому обслуживанию, ремонту и монтажу электрооборудования в подразделениях дистанции электроснабжения железнодорожного транспорта	K/01.6	6
				Контроль производственной и хозяйственной деятельности РРУ дистанции электроснабжения железнодорожного транспорта	K/02.6	6
				Анализ результатов производственной деятельности РРУ дистанции электроснабжения железнодорожного транспорта	K/03.6	6
				Организация технического	K/04.6	6

				обучения работников РРУ дистанции электроснабжения, подбора кадров		
L	Управление процессом выполнения работ по техническому обслуживанию, ремонту, усилению и реконструкции оборудования ТП, ПС, ППС, АТП, находящихся в зоне обслуживания (ответственности) железнодорожного транспорта	6	Начальник тяговой подстанции (группы подстанций)	Организация планирования и выполнения работ по техническому обслуживанию, ремонту, усилению и реконструкции оборудования ТП, ПС, ППС, АТП железнодорожного транспорта	L/01.6	6
				Контроль производственной и хозяйственной деятельности участка производства по техническому обслуживанию, ремонту, усилению и реконструкции оборудования ТП, ПС, ППС, АТП железнодорожного транспорта	L/02.6	6
				Анализ результатов производственной деятельности участка производства по техническому обслуживанию, ремонту, усилению и реконструкции оборудования ТП, ПС, ППС, АТП железнодорожного транспорта	L/03.6	6
				Организация технического обучения работников тяговой подстанции (группы подстанций), подбора кадров	L/04.6	6
M	Мониторинг работы устройств контактной сети, тяговых подстанций и	6	Инженер Инженер II категории	Техническое сопровождение систем мониторинга в дистанциях электроснабжения	M/01.6	6

	энергетики		Инженер I категории Ведущий инженер	Оказание практической помощи дистанциям электроснабжения по предупреждению повреждений устройств электрификации и электроснабжения	M/02.6	6
N	Управление работой по измерению параметров контактной сети и устройств электроснабжения мобильным комплексом	6	Начальник вагона-лаборатории испытания контактной сети Начальник вагона электротехнической лаборатории	Организация работы по измерению параметров контактной сети и устройств электроснабжения мобильным комплексом	N/01.6	6
				Материально-техническое и нормативное обеспечение мобильного комплекса	N/02.6	6
				Анализ производственно-хозяйственной деятельности с использованием мобильного комплекса	N/03.6	6
O	Управление работой электротехнической лаборатории	7	Начальник электротехнической лаборатории	Организация работы электротехнической лаборатории	O/01.7	7
				Организация разработки нормативно-технической документации, технических мероприятий по организации процесса эксплуатации, развития и обеспечения работы устройств электрификации и электроснабжения железнодорожного транспорта	O/02.7	7

III. Характеристика обобщенных трудовых функций

3.1. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Оперативное руководство работами по техническому обслуживанию, ремонту и монтажу контактной сети и линий электропередачи	Код	A	Уровень квалификации	6

Возможные наименования должностей, профессий рабочих	Электромеханик

Пути достижения квалификации

Образование и обучение	Среднее профессиональное образование - программы подготовки специалистов среднего звена или Высшее образование – **бакалавриат** или Высшее образование – магистратура, специалитет
Опыт практической работы	Не менее одного года электромонтером контактной сети или электромонтером-линейщиком по монтажу линий высокого напряжения и контактной сети 6 - 8-го разряда при наличии среднего профессионального образования Не менее шести месяцев электромонтером контактной сети или электромонтером-линейщиком по монтажу линий высокого напряжения и контактной сети 6 - 8-го разряда при наличии высшего образования

Особые условия допуска к работе	Прохождение обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров[4] Наличие группы по электробезопасности не ниже V[5] Наличие II группы по безопасности при работе на высоте[6]
Другие характеристики	Рекомендовано дополнительное профессиональное образование - программы повышения квалификации

Справочная информация

Наименование документа	Код	Наименование начальной группы, должности, профессии или специальности, направления подготовки
ОКЗ	**3113**	**Техники-электрики**
ЕТКС или ЕКС[7]	-	-
ОКПДТР[8]	27817	Электромеханик
Перечни СПО[9]	**13.02.07**	**Электроснабжение (по отраслям)**
	13.02.09	Монтаж и эксплуатация линий электропередачи
	13.02.11	Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)
	23.02.05	Эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики (по видам транспорта, за исключением водного)
Перечни ВО[10]	**23.03.01**	**Технология транспортных процессов**

	13.03.02	**Электроэнергетика и электротехника**
	13.04.02	Электроэнергетика и электротехника
	13.05.01	Тепло- и электрообеспечение специальных технических систем и объектов
	23.05.05	Системы обеспечения движения поездов

3.1.1. Трудовая функция

Наименование	Выполнение работ по техническому обслуживанию, ремонту и монтажу контактной сети и линий электропередачи	Код	A/01.6	Уровень (подуровень) квалификации	6

Трудовые действия	Выбор инструментов, приборов, оборудования, защитных и монтажных средств для выполнения работ по техническому обслуживанию, ремонту и монтажу контактной сети и линий электропередачи
	Выявление причин преждевременного износа и неисправностей устройств контактной сети и линий электропередачи
	Принятие мер по предупреждению и устранению износа устройств контактной сети и линий электропередачи
	Контроль технического состояния устройств контактной сети и линий электропередачи
	Устранение выявленных неисправностей контактной сети и линий электропередачи
	Оказание помощи исполнителям при производстве работ по техническому обслуживанию, ремонту и монтажу контактной сети и линий электропередачи
	Ведение документации при выполнении работ по техническому обслуживанию, ремонту и монтажу контактной сети и линий электропередачи с использованием информационно-коммуникационных технологий
Необходимые умения	Планировать собственную деятельность при выполнении работ по техническому обслуживанию, ремонту и монтажу контактной сети и линий электропередачи
	Определять исправность инструмента, защитных и монтажных средств при выполнении работ по техническому обслуживанию, ремонту и монтажу контактной сети и линий электропередачи
	Определять качество выполнения работ по техническому обслуживанию, ремонту и монтажу контактной сети и линий электропередачи
	Применять средства индивидуальной защиты при выполнении работ по обслуживанию, ремонту и монтажу контактной сети и линий электропередачи
	Оценивать состояние контактной сети и линий электропередачи
	Выполнять работы по техническому обслуживанию, ремонту и монтажу контактной сети и линий электропередачи
	Анализировать причины преждевременного износа и неисправностей устройств контактной сети и линий электропередачи
	Взаимодействовать со смежными службами по вопросам выполнения работ по техническому обслуживанию, ремонту и монтажу контактной сети и линий электропередачи
	Пользоваться информационно-коммуникационными технологиями при выполнении работ по техническому обслуживанию, ремонту и монтажу

	контактной сети и линий электропередачи
Необходимые знания	Нормативно-технические и руководящие документы по выполнению работ по техническому обслуживанию, ремонту и монтажу контактной сети и линий электропередачи
	Правила технической эксплуатации железных дорог в части, регламентирующей выполнение трудовых функций
	Технологический процесс выполнения работ по техническому обслуживанию, ремонту и монтажу контактной сети и линий электропередачи
	Назначение устройств контактной сети и линий электропередачи в части, регламентирующей выполнение трудовых функций
	Виды неисправностей оборудования и элементов контактной сети и линий электропередачи
	Устройство, принцип действия, технические характеристики и конструктивные особенности приборов и оборудования контактной сети и линий электропередачи
	Правила и порядок испытания устройств контактной сети и линий электропередачи; правила электротехнических измерений
	Правила технического содержания контактной сети и линий электропередачи
	Схемы питания и секционирования контактной сети и линий электропередачи
	Организация и технология производства электромонтажных работ
	Правила работы с грузозахватными механизмами и приспособлениями
	Правила работы на грузоподъемных кранах на железнодорожном ходу
	Технология работы грузоподъемных машин и механизмов вблизи воздушных линий
	Особенности режима рабочего времени и времени отдыха, условий труда отдельных категорий работников железнодорожного транспорта общего пользования, работа которых непосредственно связана с движением поездов, в части, регламентирующей выполнение трудовых функций
	Принцип работы с информационно-коммуникационными технологиями при выполнении работ по техническому обслуживанию, ремонту и монтажу контактной сети и линий электропередачи
	Назначение и порядок применения защитных и монтажных средств
	Требования и порядок допуска к работам в электроустановках
	Номенклатура электротехнических изделий в части, регламентирующей выполнение трудовых функций
	Требования охраны труда, электробезопасности, пожарной и промышленной безопасности в части, регламентирующей выполнение трудовых функций
Другие характеристики	-

3.1.2. Трудовая функция

Наименование	Организация выполнения работниками работ по техническому обслуживанию, ремонту и монтажу контактной сети и линий электропередачи	Код	A/02.6	Уровень (подуровень) квалификации	6

Трудовые действия	Определение объемов работ по техническому обслуживанию, ремонту и

	монтажу контактной сети и линий электропередачи
	Планирование последовательности выполнения работы по техническому обслуживанию, ремонту и монтажу контактной сети и линий электропередачи
	Выбор технологии и способов выполнения работ по техническому обслуживанию, ремонту и монтажу контактной сети и линий электропередачи
	Распределение объема работ по техническому обслуживанию, ремонту и монтажу контактной сети и линий электропередачи между работниками в соответствии с планами работ
	Инструктирование работников, выполняющих работы по техническому обслуживанию, ремонту и монтажу контактной сети и линий электропередачи
	Организация действий работников в чрезвычайных ситуациях, связанных с выполнением работ по техническому обслуживанию, ремонту и монтажу контактной сети и линий электропередачи
	Изучение передовых методов технического обслуживания, ремонта и монтажа устройств контактной сети и линий электропередачи при внедрении новых технологий, оборудования и средств измерений
	Ведение документации при организации работ по техническому обслуживанию, ремонту и монтажу контактной сети и линий электропередачи с использованием информационно-коммуникационных технологий
Необходимые умения	Планировать собственную деятельность и деятельность работников, выполняющих работы по техническому обслуживанию, ремонту и монтажу контактной сети и линий электропередачи
	Определять способы выполнения работ по техническому обслуживанию, ремонту и монтажу контактной сети и линий электропередачи
	Использовать информационные источники в области выполнения работ по техническому обслуживанию, ремонту и монтажу контактной сети и линий электропередачи
	Оказывать необходимую методическую помощь в освоении знаний обучающимся работникам по техническому обслуживанию, ремонту и монтажу контактной сети и линий электропередачи
	Взаимодействовать со смежными службами по вопросам координации действий работников при выполнении работ по техническому обслуживанию, ремонту и монтажу контактной сети и линий электропередачи
	Пользоваться информационно-коммуникационными технологиями при организации выполнения работ по техническому обслуживанию, ремонту и монтажу контактной сети и линий электропередачи
	Оформлять документацию, связанную с организацией выполнения работ по техническому обслуживанию, ремонту и монтажу контактной сети и линий электропередачи
Необходимые знания	Нормативно-технические и руководящие документы по организации выполнения работ по техническому обслуживанию, ремонту и монтажу контактной сети и линий электропередачи
	Правила технической эксплуатации железных дорог в части, регламентирующей выполнение трудовых функций
	Технологический процесс выполнения работ по техническому обслуживанию, ремонту и монтажу контактной сети и линий электропередачи

	Назначение устройств контактной сети и линий электропередачи в части, регламентирующей выполнение трудовых функций
	Виды неисправностей оборудования и элементов контактной сети и линий электропередачи
	Устройство, принцип действия, технические характеристики и конструктивные особенности приборов и оборудования
	Правила и порядок испытания устройств; правила электротехнических измерений
	Организация и технология производства электромонтажных работ
	Правила технического содержания контактной сети и линий электропередачи
	Схемы питания и секционирования контактной сети и линий электропередачи
	Особенности режима рабочего времени и времени отдыха, условий труда отдельных категорий работников железнодорожного транспорта общего пользования, работа которых непосредственно связана с движением поездов, в части, регламентирующей выполнение трудовых функций
	Принцип работы с информационно-коммуникационными технологиями при организации выполнения работ по техническому обслуживанию, ремонту и монтажу контактной сети и линий электропередачи
	Назначение и порядок применения защитных и монтажных средств
	Требования и порядок допуска к работам в электроустановках
	Номенклатура электротехнических изделий в части, регламентирующей выполнение трудовых функций
	Трудовое законодательство Российской Федерации в части, регламентирующей выполнение трудовых функций
	Требования охраны труда, электробезопасности, пожарной и промышленной безопасности в части, регламентирующей выполнение трудовых функций
Другие характеристики	-

3.1.3. Трудовая функция

Наименование	Контроль действий работников при выполнении работ по техническому обслуживанию, ремонту и монтажу контактной сети и линий электропередачи	Код	A/03.6	Уровень (подуровень) квалификации	6

Трудовые действия	Контроль расстановки работников при производстве работ по техническому обслуживанию, ремонту и монтажу контактной сети и линий электропередачи
	Выбор методов и инструментов контроля выполнения работ по техническому обслуживанию, ремонту и монтажу контактной сети и линий электропередачи
	Контроль состояния инструмента, оборудования и средств малой механизации, применяемых при выполнении работ по техническому обслуживанию, ремонту и монтажу контактной сети и линий электропередачи
	Контроль действий работников при производстве работ по техническому обслуживанию, ремонту и монтажу контактной сети и линий

	электропередачи
	Контроль работы вспомогательной техники и средств малой механизации при выполнении работ по техническому обслуживанию, ремонту и монтажу контактной сети и линий электропередачи
	Анализ результатов контроля выполнения работ по техническому обслуживанию, ремонту и монтажу контактной сети и линий электропередачи
	Ведение документации при контроле выполнения работ по техническому обслуживанию, ремонту и монтажу контактной сети и линий электропередачи с использованием информационно-коммуникационных технологий
Необходимые умения	Визуально и инструментально оценивать результаты выполнения производственного задания по техническому обслуживанию, ремонту и монтажу контактной сети и линий электропередачи
	Визуально и инструментально определять качество выполняемых работ по техническому обслуживанию, ремонту и монтажу контактной сети и линий электропередачи
	Пользоваться измерительными инструментами и приборами при проведении контроля качества выполненных работ по техническому обслуживанию, ремонту и монтажу контактной сети и линий электропередачи
	Принимать решения в случае неудовлетворительного качества выполненных работ по техническому обслуживанию, ремонту и монтажу контактной сети и линий электропередачи
	Читать принципиальные схемы устройств и оборудования электроснабжения при контроле выполнения работ по техническому обслуживанию, ремонту и монтажу контактной сети и линий электропередачи
	Пользоваться информационно-коммуникационными технологиями при контроле выполнения работ по техническому обслуживанию, ремонту и монтажу контактной сети и линий электропередачи
Необходимые знания	Нормативно-технические и руководящие документы по техническому обслуживанию, ремонту и монтажу контактной сети и линий электропередачи
	Правила технической эксплуатации железных дорог в части, регламентирующей выполнение трудовых функций
	Технологический процесс выполнения работ по техническому обслуживанию, ремонту и монтажу контактной сети и линий электропередачи
	Назначение устройств контактной сети и линий электропередачи в части, регламентирующей выполнение трудовых функций
	Виды неисправностей оборудования и элементов контактной сети и линий электропередачи
	Устройство, принцип действия, технические характеристики и конструктивные особенности приборов и оборудования контактной сети и линий электропередачи
	Правила и порядок испытания устройств; правила электротехнических измерений
	Организация и технология производства электромонтажных работ
	Особенности режима рабочего времени и времени отдыха, условий труда отдельных категорий работников железнодорожного транспорта общего пользования, работа которых непосредственно связана с движением

	поездов, в части, регламентирующей выполнение трудовых функций
	Требования, предъявляемые к качеству выполняемых работ по техническому обслуживанию, ремонту и монтажу контактной сети и линий электропередачи
	Порядок учета, расследования и устранения замечаний, выявленных при контроле выполнения работ по техническому обслуживанию, ремонту и монтажу контактной сети и линий электропередачи
	Порядок ведения документации при контроле выполнения работ по техническому обслуживанию, ремонту и монтажу контактной сети и линий электропередачи
	Правила применения средств индивидуальной защиты при контроле выполнения работ по техническому обслуживанию, ремонту и монтажу контактной сети и линий электропередачи
	Требования санитарных норм и правил при контроле выполнения работ по техническому обслуживанию, ремонту и монтажу контактной сети и линий электропередачи
	Принцип работы с информационно-коммуникационными технологиями при контроле выполнения работ по техническому обслуживанию, ремонту и монтажу контактной сети и линий электропередачи
	Назначение и порядок применения защитных и монтажных средств
	Номенклатура электротехнических изделий в части, регламентирующей выполнение трудовых функций
	Требования и порядок допуска к работам в электроустановках
	Правила и нормы деловой этики
	Трудовое законодательство Российской Федерации в части, регламентирующей выполнение трудовых функций
	Требования охраны труда, электробезопасности, пожарной и промышленной безопасности в части, регламентирующей выполнение трудовых функций
Другие характеристики	-

3.2. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Код	Уровень квалификации
Оперативное руководство работами по техническому обслуживанию и ремонту оборудования тяговых и трансформаторных подстанций, линейных устройств системы тягового электроснабжения	B	6

Возможные наименования должностей, профессий рабочих	Электромеханик

Пути достижения квалификации

Образование и обучение	Среднее профессиональное образование - программы подготовки специалистов среднего звена или Высшее образование – **бакалавриат**

	или Высшее образование – магистратура, специалитет
Опыт практической работы	Не менее одного года работы электромонтером тяговой подстанции 6 - 8-го разряда при наличии среднего профессионального образования Не менее шести месяцев работы электромонтером тяговой подстанции 6 - 8-го разряда при наличии высшего образования

Особые условия допуска к работе	Прохождение обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров Наличие группы по электробезопасности не ниже V
Другие характеристики	Рекомендовано дополнительное профессиональное образование - программы повышения квалификации

Справочная информация

Наименование документа	Код	Наименование начальной группы, должности, профессии или специальности, направления подготовки
ОКЗ	**3113**	**Техники-электрики**
ЕТКС или ЕКС	-	-
ОКПДТР	27817	Электромеханик
Перечни СПО	13.02.07	Электроснабжение (по отраслям)
	13.02.11	Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)
Перечни ВО	**23.03.01**	**Технология транспортных процессов**
	13.03.02	**Электроэнергетика и электротехника**
	13.04.01	Теплоэнергетика и теплотехника
	13.04.02	Электроэнергетика и электротехника
	13.05.01	Тепло- и электрообеспечение специальных технических систем и объектов
	23.05.03	Подвижной состав железных дорог
	23.05.05	Системы обеспечения движения поездов

3.2.1. Трудовая функция

Наименование	Выполнение работ по техническому обслуживанию и ремонту оборудования тяговых подстанций, линейных устройств системы тягового электроснабжения	Код	B/01.6	Уровень (подуровень) квалификации	6

Трудовые действия	Выбор инструментов, приборов, оборудования, монтажных приспособлений и средств защиты для выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту оборудования тяговых и трансформаторных подстанций, линейных устройств системы тягового электроснабжения
	Выявление причин преждевременного износа и неисправностей оборудования тяговых и трансформаторных подстанций, линейных устройств системы тягового электроснабжения
	Принятие мер по предупреждению и устранению износа оборудования тяговых и трансформаторных подстанций, линейных устройств системы тягового электроснабжения
	Контроль технического состояния оборудования тяговых и трансформаторных подстанций, линейных устройств системы тягового

	электроснабжения
	Устранение выявленных неисправностей оборудования тяговых и трансформаторных подстанций, линейных устройств системы тягового электроснабжения
	Помощь работникам при выполнении работ по техническому обслуживанию и ремонту оборудования тяговых и трансформаторных подстанций, линейных устройств системы тягового электроснабжения
	Техническое сопровождение работ, выполняемых смежными службами и сторонними организациями
	Ведение документации по техническому обслуживанию и ремонту оборудования тяговых и трансформаторных подстанций, линейных устройств системы тягового электроснабжения, в том числе с использованием программного обеспечения автоматизированных систем, установленных на рабочем месте
Необходимые умения	Планировать собственную деятельность и деятельность подчиненных работников при выполнении работ по техническому обслуживанию и ремонту оборудования тяговых и трансформаторных подстанций, линейных устройств системы тягового электроснабжения
	Определять исправность приборов, инструментов, монтажных приспособлений и средств защиты при выполнении работ по техническому обслуживанию и ремонту оборудования тяговых и трансформаторных подстанций, линейных устройств системы тягового электроснабжения
	Оценивать качество выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту оборудования тяговых и трансформаторных подстанций, линейных устройств системы тягового электроснабжения
	Пользоваться инструментом, монтажными приспособлениями, средствами защиты при выполнении работ по техническому обслуживанию и ремонту оборудования тяговых и трансформаторных подстанций, линейных устройств системы тягового электроснабжения
	Оценивать состояние оборудования тяговых и трансформаторных подстанций, линейных устройств системы тягового электроснабжения
	Выполнять работы по техническому обслуживанию и ремонту оборудования тяговых и трансформаторных подстанций, линейных устройств системы тягового электроснабжения
	Анализировать причины преждевременного износа и неисправностей оборудования тяговых и трансформаторных подстанций, линейных устройств системы тягового электроснабжения
	Взаимодействовать со смежными службами и сторонними организациями по вопросам выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту оборудования тяговых и трансформаторных подстанций, линейных устройств системы тягового электроснабжения
	Пользоваться программным обеспечением автоматизированных систем при выполнении работ по техническому обслуживанию и ремонту оборудования тяговых и трансформаторных подстанций, линейных устройств системы тягового электроснабжения
	Оформлять документацию по техническому обслуживанию и ремонту оборудования тяговых и трансформаторных подстанций, линейных устройств системы тягового электроснабжения, в том числе в автоматизированных системах
Необходимые знания	Нормативно-технические и руководящие документы по техническому обслуживанию и ремонту оборудования тяговых и трансформаторных подстанций, линейных устройств системы тягового электроснабжения

	Правила технической эксплуатации железных дорог в части, регламентирующей выполнение трудовых функций
	Устройство, принцип действия, технические характеристики и конструктивные особенности приборов и оборудования тяговых и трансформаторных подстанций, линейных устройств системы тягового электроснабжения
	Правила и порядок испытания устройств
	Правила и порядок электротехнических измерений
	Организация и технология выполнения электромонтажных работ
	Правила технического обслуживания и ремонта оборудования тяговых и трансформаторных подстанций, линейных устройств системы тягового электроснабжения
	Правила использования и испытания средств защиты, применяемых в электроустановках
	Схемы электроустановок и оборудования тяговой подстанции в части, регламентирующей выполнение трудовых функций
	Требования охраны труда при эксплуатации электроустановок
	Правила эксплуатации электроустановок потребителей
	Технологические карты текущего ремонта устройств электронной автоматики тяговых подстанций и постов секционирования
	Назначение и порядок применения защитных и монтажных средств
	Требования и порядок допуска к работам в электроустановках
	Положение об особенностях режима рабочего времени и времени отдыха, условий труда отдельных категорий работников железнодорожного транспорта, непосредственно связанных с движением поездов, в части, регламентирующей выполнение трудовых функций
	Порядок работы в автоматизированных системах и программном обеспечении в части, регламентирующей выполнение трудовых функций
	Порядок ведения документации по техническому обслуживанию и ремонту оборудования тяговых и трансформаторных подстанций, линейных устройств системы тягового электроснабжения, в том числе с использованием автоматизированных систем
	Правила и нормы деловой этики
	Требования охраны труда, электробезопасности, пожарной и промышленной безопасности в части, регламентирующей выполнение трудовых функций
Другие характеристики	-

3.2.2. Трудовая функция

Наименование	Организация выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту оборудования тяговых и трансформаторных подстанций, линейных устройств системы тягового электроснабжения	Код	B/02.6	Уровень (подуровень) квалификации	6

Трудовые действия	Определение объемов работ по техническому обслуживанию и ремонту оборудования тяговых и трансформаторных подстанций, линейных устройств системы тягового электроснабжения
	Составление плана производственного задания по техническому

	обслуживанию и ремонту оборудования тяговых и трансформаторных подстанций, линейных устройств системы тягового электроснабжения
	Выбор технологии и способов выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту оборудования тяговых и трансформаторных подстанций, линейных устройств системы тягового электроснабжения
	Проведение инструктажа по безопасному выполнению технического обслуживания и ремонта оборудования тяговых и трансформаторных подстанций, линейных устройств системы тягового электроснабжения
	Ознакомление работников с технологией выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту оборудования тяговых и трансформаторных подстанций, линейных устройств системы тягового электроснабжения
	Изучение передовых методов технического обслуживания и ремонта оборудования тяговых и трансформаторных подстанций, линейных устройств системы тягового электроснабжения
	Ознакомление работников с прогрессивными методами и трудовыми приемами технического обслуживания и ремонта оборудования тяговых и трансформаторных подстанций, линейных устройств системы тягового электроснабжения
	Помощь работникам при выполнении работ по техническому обслуживанию и ремонту оборудования тяговых и трансформаторных подстанций, линейных устройств системы тягового электроснабжения
	Ведение документации по организации выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту оборудования тяговых и трансформаторных подстанций, линейных устройств системы тягового электроснабжения, в том числе с использованием программного обеспечения автоматизированных систем, установленных на рабочем месте
Необходимые умения	Планировать собственную деятельность и деятельность работников, выполняющих работы по техническому обслуживанию и ремонту оборудования тяговых и трансформаторных подстанций, линейных устройств системы тягового электроснабжения
	Оценивать качество выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту оборудования тяговых и трансформаторных подстанций, линейных устройств системы тягового электроснабжения
	Взаимодействовать со смежными службами по вопросам организации выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту оборудования тяговых и трансформаторных подстанций, линейных устройств системы тягового электроснабжения
	Пользоваться программным обеспечением автоматизированных систем, установленных на рабочем месте, при организации выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту оборудования тяговых и трансформаторных подстанций, линейных устройств системы тягового электроснабжения
	Оформлять документацию по организации выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту оборудования тяговых и трансформаторных подстанций, линейных устройств системы тягового электроснабжения, в том числе в автоматизированных системах
Необходимые знания	Нормативно-технические и руководящие документы по организации выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту оборудования тяговых и трансформаторных подстанций, линейных устройств системы тягового электроснабжения
	Правила технической эксплуатации железных дорог в части,

	регламентирующей выполнение трудовых функций
	Устройство, принцип действия, технические характеристики и конструктивные особенности приборов и оборудования тяговых и трансформаторных подстанций, линейных устройств системы тягового электроснабжения
	Правила и порядок испытания устройств
	Правила и порядок электротехнических измерений
	Организация и технология выполнения электромонтажных работ
	Правила технического обслуживания и ремонта оборудования тяговых и трансформаторных подстанций, линейных устройств системы тягового электроснабжения
	Правила использования и испытания средств защиты, применяемых в электроустановках
	Схемы электроустановок и оборудования тяговой подстанции в части, регламентирующей выполнение трудовых функций
	Требования охраны труда при эксплуатации электроустановок
	Правила эксплуатации электроустановок потребителей
	Технологические карты текущего ремонта устройств электронной автоматики тяговых подстанций и постов секционирования
	Назначение и порядок применения защитных и монтажных средств
	Требования и порядок допуска к работам в электроустановках
	Положение об особенностях режима рабочего времени и времени отдыха, условий труда отдельных категорий работников железнодорожного транспорта, непосредственно связанных с движением поездов, в части, регламентирующей выполнение трудовых функций
	Порядок работы в автоматизированных системах и программном обеспечении в части, регламентирующей выполнение трудовых функций
	Трудовое законодательство Российской Федерации в части, регламентирующей выполнение трудовых функций
	Порядок ведения документации по организации выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту оборудования тяговых и трансформаторных подстанций, линейных устройств системы тягового электроснабжения, в том числе с использованием автоматизированных систем
	Правила и нормы деловой этики
	Требования охраны труда, электробезопасности, пожарной и промышленной безопасности в части, регламентирующей выполнение трудовых функций
Другие характеристики	-

3.2.3. Трудовая функция

Наименование	Контроль работников при выполнении работ по техническому обслуживанию и ремонту тяговых и трансформаторных подстанций, линейных устройств системы тягового электроснабжения	Код	B/03.6	Уровень (подуровень) квалификации	6

Трудовые действия	Контроль расстановки работников для выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту тяговых и трансформаторных подстанций,

	линейных устройств системы тягового электроснабжения
	Выбор методов и инструментов контроля выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту тяговых и трансформаторных подстанций, линейных устройств системы тягового электроснабжения
	Контроль состояния инструмента, оборудования и средств малой механизации, применяемых при выполнении работ по техническому обслуживанию и ремонту тяговых и трансформаторных подстанций, линейных устройств системы тягового электроснабжения
	Контроль действий работников при выполнении работ по техническому обслуживанию и ремонту тяговых и трансформаторных подстанций, линейных устройств системы тягового электроснабжения
	Контроль работы вспомогательной техники и средств малой механизации при выполнении работ по техническому обслуживанию и ремонту тяговых и трансформаторных подстанций, линейных устройств системы тягового электроснабжения
	Анализ результатов контроля выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту тяговых и трансформаторных подстанций, линейных устройств системы тягового электроснабжения
	Ведение документации по контролю работников при выполнении работ по техническому обслуживанию и ремонту тяговых и трансформаторных подстанций, линейных устройств системы тягового электроснабжения, в том числе с использованием программного обеспечения автоматизированных систем, установленных на рабочем месте
Необходимые умения	Оценивать результаты выполнения производственного задания по техническому обслуживанию и ремонту тяговых и трансформаторных подстанций, линейных устройств системы тягового электроснабжения
	Оценивать качество выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту тяговых и трансформаторных подстанций, линейных устройств системы тягового электроснабжения
	Пользоваться измерительным инструментом, приборами, монтажными приспособлениями и средствами защиты при проведении контроля работ по техническому обслуживанию и ремонту тяговых и трансформаторных подстанций, линейных устройств системы тягового электроснабжения
	Контролировать технологию выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту оборудования тяговых и трансформаторных подстанций, линейных устройств системы тягового электроснабжения
	Принимать решения в случае неудовлетворительно выполненных работах по техническому обслуживанию и ремонту тяговых и трансформаторных подстанций, линейных устройств системы тягового электроснабжения
	Пользоваться программным обеспечением автоматизированных систем при контроле выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту оборудования тяговых и трансформаторных подстанций, линейных устройств системы тягового электроснабжения
	Оформлять документацию по контролю работ по техническому обслуживанию и ремонту тяговых и трансформаторных подстанций, линейных устройств системы тягового электроснабжения, в том числе в автоматизированных системах
Необходимые знания	Нормативно-технические и руководящие документы по контролю работников при выполнении работ по техническому обслуживанию и ремонту тяговых и трансформаторных подстанций, линейных устройств системы тягового электроснабжения
	Правила технической эксплуатации железных дорог в части,

	регламентирующей выполнение трудовых функций
	Технологический процесс выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту тяговых и трансформаторных подстанций, линейных устройств системы тягового электроснабжения
	Устройство, принцип действия, технические характеристики и конструктивные особенности приборов и оборудования тяговых и трансформаторных подстанций, линейных устройств системы тягового электроснабжения
	Правила и порядок испытания устройств
	Правила и порядок электротехнических измерений
	Организация и технология выполнения электромонтажных работ
	Правила технического обслуживания и ремонта оборудования тяговых и трансформаторных подстанций, линейных устройств системы тягового электроснабжения
	Правила использования и испытания средств защиты, применяемых в электроустановках
	Схемы электроустановок и оборудования тяговой подстанции в части, регламентирующей выполнение трудовых функций
	Требования охраны труда при эксплуатации электроустановок
	Правила эксплуатации электроустановок потребителей
	Технологические карты текущего ремонта устройств электронной автоматики тяговых подстанций и постов секционирования
	Назначение и порядок применения защитных и монтажных средств
	Требования и порядок допуска к работам в электроустановках
	Трудовое законодательство Российской Федерации в части, регламентирующей выполнение трудовых функций
	Положение об особенностях режима рабочего времени и времени отдыха, условий труда отдельных категорий работников железнодорожного транспорта, непосредственно связанных с движением поездов, в части, регламентирующей выполнение трудовых функций
	Порядок работы в автоматизированных системах и программном обеспечении в части, регламентирующей выполнение трудовых функций
	Порядок ведения документации по контролю работников при выполнении работ по техническому обслуживанию и ремонту оборудования тяговых и трансформаторных подстанций, линейных устройств системы тягового электроснабжения, в том числе с использованием автоматизированных систем
	Правила и нормы деловой этики
	Требования охраны труда, электробезопасности, пожарной и промышленной безопасности в части, регламентирующей выполнение трудовых функций
Другие характеристики	-

3.3. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Диагностика устройств контактной сети мобильным комплексом	Код	C	Уровень квалификации	6

Возможные наименования	Электромеханик Старший электромеханик

должностей, профессий рабочих	

Пути достижения квалификации

Образование и обучение	**Среднее профессиональное образование - программы подготовки специалистов среднего звена** **или** Высшее образование – **бакалавриат** или Высшее образование – **магистратура**, специалитет
Опыт практической работы	**Для электромеханика не менее одного года электромонтером контактной сети или электромонтером-линейщиком по монтажу линий высокого напряжения и контактной сети 6 - 8-го разряда при наличии среднего профессионального образования. Не менее шести месяцев электромонтером контактной сети или электромонтером-линейщиком по монтажу линий высокого напряжения и контактной сети 6 - 8-го разряда при наличии высшего образования.** **Для старшего электромеханика не менее одного года работы в должности электромеханика**

Особые условия допуска к работе	Прохождение обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров Наличие группы по электробезопасности не ниже IV
Другие характеристики	Рекомендовано дополнительное профессиональное образование - программы повышения квалификации

Справочная информация

Наименование документа	Код	Наименование начальной группы, должности, профессии или специальности, направления подготовки
ОКЗ	**3113**	**Техники-электрики**
ЕТКС или ЕКС	**-**	**-**
ОКПДТР	27817	Электромеханик
Перечни СПО	**13.02.07**	**Электроснабжение (по отраслям)**
	13.02.11	**Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)**
Перечни ВО	**23.03.01**	**Технология транспортных процессов**
	13.03.02	**Электроэнергетика и электротехника**
	23.04.01	**Технология транспортных процессов**
	13.04.02	**Электроэнергетика и электротехника**
	23.05.05	Системы обеспечения движения поездов

3.3.1. Трудовая функция

Наименование	Измерение параметров контактной сети мобильным комплексом с оценкой ее состояния	Код	C/01.6	Уровень (подуровень) квалификации	6

Трудовые действия	Проверка работоспособности мобильного комплекса

	Выявление отступлений от норм содержания устройств контактной сети мобильным комплексом
	Проведение диагностики устройств контактной сети системой тепловизионного контроля
	Измерение износа контактного провода мобильным комплексом
	Подготовка информации об обнаружении отступлений от норм содержания устройств контактной сети
	Оформление результатов по отступлениям от норм содержания контактной сети с последующей передачей
	Составление оперативных форм отчетности при измерении параметров контактной сети мобильным комплексом
Необходимые умения	Применять различные методы измерений параметров контактной сети
	Выявлять предотказные состояния устройств контактной сети мобильным комплексом
	Определять отступления от норм содержания контактной сети
	Использовать средства измерений, технические системы и устройства с измерительными функциями при измерении параметров контактной сети мобильным комплексом
	Пользоваться автоматизированными системами, установленными на рабочем месте, при измерении параметров контактной сети
	Расшифровывать полученные результаты измерений контактной сети мобильным комплексом
	Применять методы организации и поддержания порядка на рабочих местах по системе 5С
	Работать с программным обеспечением, связанным с измерением параметров контактной сети мобильным комплексом
Необходимые знания	Нормативно-технические и руководящие документы по измерению параметров контактной сети мобильным комплексом
	Правила технической эксплуатации железных дорог в части, регламентирующей выполнение трудовых функций
	Технические требования к средствам измерений параметров контактной сети мобильным комплексом
	Принцип действия и устройство мобильного комплекса
	Характерные виды нарушений нормальной работы контактной сети
	Виды и назначение средств измерений, технических систем и устройств с измерительными функциями, применяемых при проведении измерений параметров контактной сети
	Виды неисправностей оборудования и элементов контактной сети
	Принцип работы в автоматизированных системах, установленных на рабочем месте работника, выполняющего измерения параметров контактной сети мобильным комплексом
	Правила применения средств индивидуальной защиты при измерении параметров контактной сети мобильным комплексом
	Технологии бережливого производства
	Требования охраны труда, электробезопасности, пожарной и промышленной безопасности в части, регламентирующей выполнение трудовых функций
Другие характеристики	-

3.3.2. Трудовая функция

Наименование	Анализ результатов измерений параметров контактной сети мобильным комплексом с принятием мер по устранению выявленных недостатков	Код	С/02.6	Уровень (подуровень) квалификации	6

Трудовые действия	Анализ результатов отступлений от норм содержания устройств контактной сети, регистрируемых мобильным комплексом
	Анализ результатов проведенного тепловизионного контроля контактной сети
	Анализ результатов измерений износа контактного провода мобильным комплексом
	Определение балльной оценки состояния контактной сети по результатам измерений параметров контактной сети мобильным комплексом
	Подготовка предложений по результатам измерений параметров контактной сети мобильным комплексом
	Доведение до специалистов подразделений результатов измерений параметров контактной сети мобильным комплексом
	Мониторинг выполнения мероприятий по устранению выявленных недостатков при измерении параметров контактной сети мобильным комплексом
Необходимые умения	Анализировать и сопоставлять результаты измерений параметров контактной сети мобильным комплексом
	Производить аналитическую обработку данных результатов измерений параметров контактной сети
	Выбирать способы доведения до специалистов подразделений результатов измерений параметров контактной сети
	Использовать средства измерений, технические системы и устройства с измерительными функциями при проведении измерений параметров контактной сети
	Применять методы организации и поддержания порядка на рабочих местах по системе 5С
	Работать с программным обеспечением, связанным с анализом результатов измерений параметров контактной сети мобильным комплексом
Необходимые знания	Нормативно-технические и руководящие документы по анализу результатов измерений параметров контактной сети мобильным комплексом
	Правила технической эксплуатации железных дорог в части, регламентирующей выполнение трудовых функций
	Принцип действия и устройство мобильного комплекса
	Виды неисправностей оборудования и элементов контактной сети
	Правила содержания тяговых подстанций, трансформаторных подстанций и линейных устройств тягового электроснабжения
	Правила содержания контактной сети, питающих линий, отсасывающих линий, шунтирующих линий и линий электропередачи
	Параметры контактной подвески
	Порядок расшифровки полученных результатов диагностики устройств контактной сети техническими системами и устройствами с измерительными функциями (средствами измерений)
	Принцип работы в автоматизированных системах, установленных на рабочем месте работника, выполняющего анализ результатов измерений параметров контактной сети мобильным комплексом
	Технологии бережливого производства

	Требования охраны труда, электробезопасности, пожарной и промышленной безопасности в части, регламентирующей выполнение трудовых функций
Другие характеристики	-

3.4. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Диагностика объектов тягового электроснабжения мобильным комплексом	Код	D	Уровень квалификации	6

Возможные наименования должностей, профессий рабочих	Электромеханик Старший электромеханик

Пути достижения квалификации

Образование и обучение	**Среднее профессиональное образование - программы подготовки специалистов среднего звена** **или** Высшее образование – **бакалавриат** или Высшее образование – **магистратура**, специалитет
Опыт практической работы	**Для электромеханика не менее одного года работы электромонтером тяговой подстанции 6 - 8-го разряда при наличии среднего профессионального образования. Не менее шести месяцев работы электромонтером тяговой подстанции 6 - 8-го разряда при наличии высшего образования** **Для старшего электромеханика не менее одного года работы в должности электромеханика при выполнении должностных обязанностей старшего электромеханика**

Особые условия допуска к работе	Прохождение обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров Наличие группы по электробезопасности не ниже IV
Другие характеристики	Рекомендовано дополнительное профессиональное образование - программы повышения квалификации

Справочная информация

Наименование документа	Код	Наименование начальной группы, должности, профессии или специальности, направления подготовки
ОКЗ	**3113**	**Техники-электрики**
ЕТКС или ЕКС	-	-
ОКПДТР	27817	Электромеханик
Перечни СПО	**13.02.07**	**Электроснабжение (по отраслям)**
	13.02.11	**Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)**

Перечни ВО	**23.03.01**	**Технология транспортных процессов**
	13.03.02	**Электроэнергетика и электротехника**
	23.04.01	**Технология транспортных процессов**
	13.04.02	**Электроэнергетика и электротехника**
	23.05.05	Системы обеспечения движения поездов

3.4.1. Трудовая функция

Наименование	Комплексное автоматизированное обследование объектов тягового электроснабжения мобильным комплексом с принятием мер по устранению выявленных недостатков	Код	D/01.6	Уровень (подуровень) квалификации	6

Трудовые действия	Проверка работоспособности мобильного комплекса для измерения технического состояния устройств электроснабжения
	Диагностика устройств электроснабжения с оценкой состояния объектов тягового электроснабжения мобильным комплексом
	Выявление отступлений от норм содержания объектов тягового электроснабжения мобильным комплексом
	Производство плановых и внеочередных работ по диагностике объектов тягового электроснабжения с оценкой состояния оборудования тяговых и трансформаторных подстанций и предоставлением результатов измерений дистанциям электроснабжения
	Осмотр объектов тягового электроснабжения
	Тепловизионный контроль объектов тягового электроснабжения
	Ультразвуковой контроль высоковольтных изоляторов и объектов тягового электроснабжения
	Обработка данных диагностических обследований объектов тягового электроснабжения с помощью специализированного программного обеспечения мобильного комплекса
	Подготовка информации об обнаружении отступлений от норм содержания объектов тягового электроснабжения
	Оформление результатов по отступлениям от норм содержания объектов тягового электроснабжения с последующей передачей
	Составление оперативных форм отчетности при автоматизированном обследовании объектов тягового электроснабжения мобильным комплексом
Необходимые умения	Применять различные методы автоматизированного обследования объектов тягового электроснабжения
	Выявлять предотказные состояния объектов тягового электроснабжения мобильным комплексом
	Определять отступления от норм содержания объектов тягового электроснабжения
	Использовать средства измерений, технические системы и устройства с измерительными функциями при проведении автоматизированного обследования объектов тягового электроснабжения мобильным комплексом
	Пользоваться автоматизированными системами, установленными на рабочем месте, при проведении автоматизированного обследования объектов тягового электроснабжения
	Расшифровывать полученные результаты автоматизированного

	обследования объектов тягового электроснабжения мобильным комплексом
	Применять методы организации и поддержания порядка на рабочих местах по системе 5С
	Работать с программным обеспечением, связанным с автоматизированным обследованием объектов тягового электроснабжения мобильным комплексом
Необходимые знания	Нормативно-технические и руководящие документы по автоматизированному обследованию объектов тягового электроснабжения мобильным комплексом
	Правила технической эксплуатации железных дорог в части, регламентирующей выполнение трудовых функций
	Правила содержания тяговых подстанций, трансформаторных подстанций и линейных устройств тягового электроснабжения
	Порядок технического обслуживания и ремонта электротехнического оборудования железнодорожных тяговых и трансформаторных подстанций, линейных устройств системы тягового электроснабжения в части, регламентирующей выполнение трудовых функций
	Монтажные и принципиальные схемы устройств релейной защиты, автоматики и электронных защит электротехнического оборудования тяговых подстанций
	Технические требования к средствам измерений при автоматизированном обследовании объектов тягового электроснабжения мобильным диагностическим комплексом
	Принцип действия и устройство приборов диагностики объектов тягового электроснабжения мобильным комплексом
	Характерные виды нарушений нормальной работы объектов тягового электроснабжения
	Виды и назначение средств измерений, технических систем и устройств с измерительными функциями, применяемых при проведении автоматизированного обследования объектов тягового электроснабжения мобильным комплексом
	Виды неисправностей объектов тягового электроснабжения
	Принцип работы в автоматизированных системах, установленных на рабочем месте работника, выполняющего автоматизированное обследование объектов тягового электроснабжения мобильным комплексом
	Правила применения средств индивидуальной защиты при автоматизированном обследовании объектов тягового электроснабжения мобильным комплексом
	Технологии бережливого производства
	Требования охраны труда, электробезопасности, пожарной и промышленной безопасности в части, регламентирующей выполнение трудовых функций
Другие характеристики	-

3.4.2. Трудовая функция

Наименование	Анализ результатов обследования объектов тягового электроснабжения мобильным комплексом с принятием мер	Код	D/02.6	Уровень (подуровень) квалификаци	6

по устранению выявленных недостатков			и	

Трудовые действия	Анализ результатов отступлений от норм содержания объектов тягового электроснабжения, регистрируемых мобильным комплексом
	Анализ результатов проведенного тепловизионного контроля объектов тягового электроснабжения
	Анализ результатов ультразвукового контроля высоковольтных изоляторов и объектов тягового электроснабжения
	Подготовка технического заключения по результатам обследования объектов тягового электроснабжения мобильным комплексом
	Доведение до специалистов подразделений результатов обследования объектов тягового электроснабжения мобильным комплексом
	Мониторинг выполнения мероприятий по устранению выявленных недостатков при обследовании объектов тягового электроснабжения мобильным комплексом
Необходимые умения	Производить аналитическую обработку данных результатов обследования объектов тягового электроснабжения
	Выбирать способы доведения до специалистов подразделений результатов обследования объектов тягового электроснабжения
	Использовать средства измерений, технические системы и устройства с измерительными функциями при проведении обследования объектов тягового электроснабжения
	Анализировать и сопоставлять результаты обследования объектов тягового электроснабжения мобильным комплексом
	Применять методы организации и поддержания порядка на рабочих местах по системе 5С
	Работать с программным обеспечением, связанным с анализом результатов обследования объектов тягового электроснабжения мобильным комплексом
Необходимые знания	Нормативно-технические и руководящие документы по анализу результатов обследования объектов тягового электроснабжения мобильным комплексом
	Правила технической эксплуатации железных дорог в части, регламентирующей выполнение трудовых функций
	Монтажные и принципиальные схемы устройств релейной защиты, автоматики и электронных защит электротехнического оборудования тяговых подстанций
	Схемы электроустановок и оборудования обслуживаемой тяговой подстанции
	Принципиальные схемы и принципы действия приборов диагностики трансформаторов, выпрямительных агрегатов, сглаживающих устройств тяговых подстанций
	Принцип работы в автоматизированных системах, установленных на рабочем месте работника, выполняющего комплексное обследование электротехнического оборудования тяговых подстанций
	Порядок расшифровки полученных результатов обследования объектов тягового электроснабжения мобильным комплексом
	Принцип работы в автоматизированных системах, установленных на рабочем месте работника, выполняющего анализ результатов обследований объектов тягового электроснабжения мобильным комплексом
	Технологии бережливого производства

	Требования охраны труда, электробезопасности, пожарной и промышленной безопасности в части, регламентирующей выполнение трудовых функций
Другие характеристики	-

3.5. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Руководство работами по техническому обслуживанию, ремонту и монтажу контактной сети и линий электропередачи	Код	E	Уровень квалификации	6

Возможные наименования должностей, профессий рабочих	Старший электромеханик

Пути достижения квалификации

Образование и обучение	Среднее профессиональное образование - программы подготовки специалистов среднего звена или Высшее образование – **бакалавриат** или Высшее образование – магистратура, специалитет
Опыт практической работы	Не менее двух лет электромонтером контактной сети или электромонтером-линейщиком по монтажу линий высокого напряжения и контактной сети 6 - 8-го разряда (электромехаником) при наличии среднего профессионального образования Не менее одного года электромонтером контактной сети или электромонтером-линейщиком по монтажу линий высокого напряжения и контактной сети 6 - 8-го разряда (электромехаником) при наличии высшего образования

Особые условия допуска к работе	Прохождение обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров Наличие группы по электробезопасности не ниже V Наличие II группы по безопасности при работе на высоте
Другие характеристики	Рекомендовано дополнительное профессиональное образование - программы повышения квалификации

Справочная информация

Наименование документа	Код	Наименование начальной группы, должности, профессии или специальности, направления подготовки
ОКЗ	**3113**	**Техники-электрики**
ЕТКС или ЕКС	-	-
ОКПДТР	27817	Электромеханик
Перечни СПО	**13.02.07.**	**Электроснабжение (по отраслям)**
	13.02.09	Монтаж и эксплуатация линий электропередачи
	13.02.11	Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

	23.02.05	Эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики (по видам транспорта, за исключением водного)
Перечни ВО	**23.03.01**	**Технология транспортных процессов**
	13.03.02	**Электроэнергетика и электротехника**
	13.04.02	Электроэнергетика и электротехника
	13.05.01	Тепло- и электрообеспечение специальных технических систем и объектов
	23.05.05	Системы обеспечения движения поездов

3.5.1. Трудовая функция

Наименование	Контроль выполнения работ по техническому обслуживанию, ремонту и монтажу контактной сети и линий электропередачи	Код	E/01.6	Уровень (подуровень) квалификации	6

Трудовые действия	Контроль объема и качества выполняемых работ по техническому обслуживанию, ремонту и монтажу контактной сети и линий электропередачи работниками, соблюдения технологии выполнения работ; принятие мер в случае выявления нарушений технологии, неудовлетворительного качества и невыполнения заданных объемов работ
	Контроль устранения выявленных повреждений при выполнении работ по техническому обслуживанию, ремонту и монтажу контактной сети и линий электропередачи
	Контроль соблюдения требований охраны труда, электробезопасности, пожарной и промышленной безопасности при выполнении работ по техническому обслуживанию, ремонту и монтажу контактной сети и линий электропередачи
	Анализ причин возникновения нарушений, выявленных в результате контроля выполнения работ по техническому обслуживанию, ремонту и монтажу контактной сети и линий электропередачи
	Принятие решений по недопущению нарушений при выполнении работ по техническому обслуживанию, ремонту и монтажу контактной сети и линий электропередачи
	Ведение документации по итогам контроля выполнения работ по техническому обслуживанию, ремонту и монтажу контактной сети и линий электропередачи с использованием информационно-коммуникационных технологий
	Учет недостатков, выявленных в ходе осмотров и проверок контактной сети и линий электропередачи, в составе комиссии; принятие мер с целью устранения выявленных недостатков
Необходимые умения	Оценивать состояние инструмента, машин и оборудования, применяемых при выполнении работ по техническому обслуживанию, ремонту и монтажу контактной сети и линий электропередачи
	Визуально и инструментально оценивать качество выполняемых работ по техническому обслуживанию, ремонту и монтажу контактной сети и линий электропередачи
	Принимать решения в случае неудовлетворительного качества выполненных работ по техническому обслуживанию, ремонту и монтажу контактной сети и линий электропередачи
	Оценивать уровень квалификации работников, выполняющих работы по техническому обслуживанию, ремонту и монтажу контактной сети и линий

	электропередачи
	Читать принципиальные схемы устройств и оборудования электроснабжения при контроле выполнения работ по техническому обслуживанию, ремонту и монтажу контактной сети и линий электропередачи
	Применять методы организации и поддержания порядка на рабочих местах по системе 5С
	Пользоваться информационно-коммуникационными технологиями при контроле выполнения работ по техническому обслуживанию, ремонту и монтажу контактной сети и линий электропередачи
Необходимые знания	Нормативно-технические и руководящие документы по контролю выполнения работ по техническому обслуживанию, ремонту и монтажу контактной сети и линий электропередачи
	Правила технической эксплуатации железных дорог в части, регламентирующей выполнение трудовых функций
	Технологический процесс выполнения работ по техническому обслуживанию, ремонту и монтажу контактной сети и линий электропередачи
	Назначение устройств контактной сети и линий электропередачи в части, регламентирующей выполнение трудовых функций
	Виды неисправностей оборудования и элементов контактной сети и линий электропередачи
	Нормы расхода материалов, деталей, защитных средств, инструмента и приспособлений для контроля выполнения работ по техническому обслуживанию, ремонту и монтажу контактной сети и линий электропередачи
	Характерные виды нарушений работы контактной сети и линий электропередачи и способы их устранения
	Правила и порядок хранения, учета и складирования материалов, деталей, защитных средств, инструмента и приспособлений
	Требования, предъявляемые к качеству выполняемых работ по техническому обслуживанию, ремонту и монтажу контактной сети и линий электропередачи
	Порядок учета, расследования и устранения нарушений, выявленных при контроле выполнения работ по техническому обслуживанию, ремонту и монтажу контактной сети и линий электропередачи
	Порядок ведения документации при контроле выполнения работ по техническому обслуживанию, ремонту и монтажу контактной сети и линий электропередачи
	Правила применения средств индивидуальной защиты при контроле выполнения работ по техническому обслуживанию, ремонту и монтажу контактной сети и линий электропередачи
	Требования санитарных норм и правил при контроле выполнения работ по техническому обслуживанию, ремонту и монтажу контактной сети и линий электропередачи
	Принцип работы с информационно-коммуникационными технологиями при контроле выполнения работ по техническому обслуживанию, ремонту и монтажу контактной сети и линий электропередачи
	Назначение и порядок применения защитных и монтажных средств
	Требования и порядок допуска к работам в электроустановках
	Номенклатура электротехнических изделий в части, регламентирующей выполнение трудовых функций

	Правила и нормы деловой этики
	Трудовое законодательство Российской Федерации в части, регламентирующей выполнение трудовых функций
	Технологии бережливого производства
	Требования охраны труда, электробезопасности, пожарной и промышленной безопасности в части, регламентирующей выполнение трудовых функций
Другие характеристики	-

3.5.2. Трудовая функция

Наименование	Обеспечение рабочих мест материалами, деталями, измерительными приборами, защитными средствами, инструментом и приспособлениями, технической документацией	Код	E/02.6	Уровень (подуровень) квалификации	6

Трудовые действия	Определение необходимых материальных ресурсов для выполнения работ по техническому обслуживанию, ремонту и монтажу контактной сети и линий электропередачи
	Определение потребности в совершенствовании нормативной и технической документации на рабочих местах работников по техническому обслуживанию, ремонту и монтажу контактной сети и линий электропередачи
	Составление заявок на материалы, детали, измерительные приборы, защитные средства, инструмент и приспособления для выполнения работ по техническому обслуживанию, ремонту и монтажу контактной сети и линий электропередачи
	Проверка исправности измерительных приборов, инструмента, механизмов и приспособлений, используемых в процессе выполнения работ по техническому обслуживанию, ремонту и монтажу контактной сети и линий электропередачи
	Выдача работникам материалов, деталей, измерительных приборов, защитных средств, инструментов и приспособлений в соответствии с установленными нормативами для выполнения работ по техническому обслуживанию, ремонту и монтажу контактной сети и линий электропередачи
	Ведение документации при обеспечении рабочих мест материалами, деталями, измерительными приборами, защитными средствами, инструментом и приспособлениями, технической документацией с использованием информационно-коммуникационных технологий
Необходимые умения	Оценивать исправность измерительных приборов, инструмента, механизмов и приспособлений, используемых в процессе выполнения работ по техническому обслуживанию, ремонту и монтажу контактной сети и линий электропередачи
	Анализировать информацию при определении необходимых материальных ресурсов для выполнения работ по техническому обслуживанию, ремонту и монтажу контактной сети и линий электропередачи
	Применять методы организации и поддержания порядка на рабочих местах по системе 5С
	Пользоваться информационно-коммуникационными технологиями при

	обеспечении рабочих мест материалами, деталями, измерительными приборами, защитными средствами, инструментом и приспособлениями, технической документацией
Необходимые знания	Нормативно-технические и руководящие документы по материально-техническому обеспечению рабочих мест материалами, деталями, измерительными приборами, защитными средствами, инструментом и приспособлениями, технической документацией
	Правила технической эксплуатации железных дорог в части, регламентирующей выполнение трудовых функций
	Технологический процесс выполнения работ по техническому обслуживанию, ремонту и монтажу контактной сети и линий электропередачи
	Назначение устройств контактной сети и линий электропередачи в части, регламентирующей выполнение трудовых функций
	Виды неисправностей оборудования и элементов контактной сети и линий электропередачи
	Нормы расхода материалов, деталей, защитных средств, инструмента и приспособлений, используемых в процессе выполнения работ по техническому обслуживанию, ремонту и монтажу контактной сети и линий электропередачи
	Правила и порядок хранения, учета и складирования материалов, деталей, защитных средств, инструмента и приспособлений
	Принцип работы с информационно-коммуникационными технологиями при обеспечении рабочих мест материалами, деталями, измерительными приборами, защитными средствами, инструментом и приспособлениями, технической документацией
	Назначение и порядок применения защитных и монтажных средств
	Требования и порядок допуска к работам в электроустановках
	Номенклатура электротехнических изделий в части, регламентирующей выполнение трудовых функций
	Технологии бережливого производства
	Требования охраны труда, электробезопасности, пожарной и промышленной безопасности в части, регламентирующей выполнение трудовых функций
Другие характеристики	-

3.5.3. Трудовая функция

Наименование	Проведение технической учебы с работниками участка по техническому обслуживанию, ремонту и монтажу контактной сети и линий электропередачи	Код	E/03.6	Уровень (подуровень) квалификации	6

Трудовые действия	Выявление потребности в обучении работников участка по техническому обслуживанию, ремонту и монтажу контактной сети и линий электропередачи
	Определение форм и методов обучения работников участка по техническому обслуживанию, ремонту и монтажу контактной сети и линий электропередачи
	Изучение нормативных и технических документов участка по

	техническому обслуживанию, ремонту и монтажу контактной сети и линий электропередачи
	Ознакомление работников с нормативными и техническими документами по техническому обслуживанию, ремонту и монтажу контактной сети и линий электропередачи
	Обучение методам поиска и устранения отказов, сбоев в работе устройств контактной сети и линий электропередачи
	Оценка уровня квалификации работников участка по техническому обслуживанию, ремонту и монтажу контактной сети и линий электропередачи
	Ведение документации при проведении технической учебы с работниками участка по техническому обслуживанию, ремонту и монтажу контактной сети и линий электропередачи с использованием информационно-коммуникационных технологий
Необходимые умения	Пользоваться формами и методами обучения при проведении технической учебы с работниками участка по техническому обслуживанию, ремонту и монтажу контактной сети и линий электропередачи
	Использовать информационно-коммуникационные технологии в области проведения технической учебы по техническому обслуживанию, ремонту и монтажу контактной сети и линий электропередачи
	Систематизировать информацию из нормативных и технических документов, необходимую для проведения технических занятий с работниками участка по техническому обслуживанию, ремонту и монтажу контактной сети и линий электропередачи
	Применять методы организации и поддержания порядка на рабочих местах по системе 5С
	Пользоваться информационно-коммуникационными технологиями при проведении технической учебы с работниками участка по техническому обслуживанию, ремонту и монтажу контактной сети и линий электропередачи
Необходимые знания	Нормативно-технические и руководящие документы по проведению технической учебы с работниками участка по техническому обслуживанию, ремонту и монтажу контактной сети и линий электропередачи
	Правила технической эксплуатации железных дорог в части, регламентирующей выполнение трудовых функций
	Технологический процесс выполнения работ по техническому обслуживанию, ремонту и монтажу контактной сети и линий электропередачи
	Назначение устройств контактной сети и линий электропередачи в части, регламентирующей выполнение трудовых функций
	Виды неисправностей оборудования и элементов контактной сети и линий электропередачи
	Нормы расхода материалов, деталей, защитных средств, инструмента и приспособлений
	Характерные виды нарушений работы устройств контактной сети и линий электропередачи и способы их устранения
	Особенности режима рабочего времени и времени отдыха, условий труда отдельных категорий работников железнодорожного транспорта общего пользования, работа которых непосредственно связана с движением поездов, в части, регламентирующей выполнение трудовых функций
	Принцип работы с информационно-коммуникационными технологиями

	при проведении технической учебы с работниками участка по техническому обслуживанию, ремонту и монтажу контактной сети и линий электропередачи
	Назначение и порядок применения защитных и монтажных средств
	Требования и порядок допуска к работам в электроустановках
	Номенклатура электротехнических изделий в части, регламентирующей выполнение трудовых функций
	Правила и нормы деловой этики
	Трудовое законодательство Российской Федерации в части, регламентирующей выполнение трудовых функций
	Технологии бережливого производства
	Требования охраны труда, электробезопасности, пожарной и промышленной безопасности в части, регламентирующей выполнение трудовых функций
Другие характеристики	-

3.6. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Руководство работами по техническому обслуживанию и ремонту оборудования тяговых и трансформаторных подстанций, линейных устройств системы тягового электроснабжения	Код	F	Уровень квалификации	6

Возможные наименования должностей, профессий рабочих	Старший электромеханик

Пути достижения квалификации

Образование и обучение	Среднее профессиональное образование - программы подготовки специалистов среднего звена или Высшее образование – **бакалавриат** или Высшее образование – магистратура, специалитет
Опыт практической работы	Не менее двух лет работы электромонтером тяговой подстанции 6 - 8-го разряда при наличии среднего профессионального образования Не менее одного года работы тяговой подстанции 6 - 8-го разряда при наличии высшего образования

Особые условия допуска к работе	Прохождение обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров Наличие группы по электробезопасности не ниже V
Другие характеристики	Рекомендовано дополнительное профессиональное образование - программы повышения квалификации

Справочная информация

Наименование	Код	Наименование начальной группы, должности, профессии или

документа		специальности, направления подготовки
ОКЗ	**3113**	**Техники-электрики**
ЕТКС или ЕКС	-	-
ОКПДТР	27817	Электромеханик
Перечни СПО	13.02.07	Электроснабжение (по отраслям)
	13.02.11	Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)
Перечни ВО	**23.03.01**	**Технология транспортных процессов**
	13.03.02	**Электроэнергетика и электротехника**
	13.04.01	Теплоэнергетика и теплотехника
	13.04.02	Электроэнергетика и электротехника
	13.05.01	Тепло- и электрообеспечение специальных технических систем и объектов
	23.05.03	Подвижной состав железных дорог
	23.05.05	Системы обеспечения движения поездов

3.6.1. Трудовая функция

Наименование	Контроль выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту оборудования тяговых и трансформаторных подстанций, линейных устройств системы тягового электроснабжения	Код	F/01.6	Уровень (подуровень) квалификации	6

Трудовые действия	Контроль качества выполняемых работ и соблюдения технологии работ по техническому обслуживанию и ремонту оборудования тяговых и трансформаторных подстанций, линейных устройств системы тягового электроснабжения
	Контроль устранения выявленных повреждений при выполнении работ по техническому обслуживанию и ремонту оборудования тяговых и трансформаторных подстанций, линейных устройств системы тягового электроснабжения
	Контроль условий труда при выполнении работ по техническому обслуживанию и ремонту оборудования тяговых и трансформаторных подстанций, линейных устройств системы тягового электроснабжения
	Контроль соблюдения правил и требований охраны труда при выполнении работ по техническому обслуживанию и ремонту оборудования тяговых и трансформаторных подстанций, линейных устройств системы тягового электроснабжения
	Контроль соблюдения санитарных норм и правил пожарной безопасности при выполнении работ по техническому обслуживанию и ремонту оборудования тяговых и трансформаторных подстанций, линейных устройств системы тягового электроснабжения
	Ведение документации по контролю выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту оборудования тяговых и трансформаторных подстанций, линейных устройств системы тягового электроснабжения, в том числе с использованием программного обеспечения автоматизированных систем, установленных на рабочем месте
	Учет выявленных в ходе комиссионных осмотров и проверок тяговых и трансформаторных подстанций, линейных устройств системы тягового электроснабжения в составе комиссии недостатков с принятием мер

Необходимые умения	Оценивать результаты выполнения оперативного плана работ по техническому обслуживанию и ремонту тяговых и трансформаторных подстанций, линейных устройств системы тягового электроснабжения
	Читать принципиальные схемы устройств и оборудования электроснабжения
	Оценивать качество выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту оборудования тяговых и трансформаторных подстанций, линейных устройств системы тягового электроснабжения
	Принимать решения в случае неудовлетворительно выполненных работах по техническому обслуживанию и ремонту тяговых и трансформаторных подстанций, линейных устройств системы тягового электроснабжения
	Взаимодействовать со смежными службами при контроле выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту оборудования тяговых и трансформаторных подстанций, линейных устройств системы тягового электроснабжения
	Пользоваться программным обеспечением автоматизированных систем при контроле выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту оборудования тяговых и трансформаторных подстанций, линейных устройств системы тягового электроснабжения
	Применять методы организации и поддержания порядка на рабочих местах по системе 5С
	Оформлять документацию по контролю выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту оборудования тяговых и трансформаторных подстанций, линейных устройств системы тягового электроснабжения, в том числе в автоматизированных системах
Необходимые знания	Нормативно-технические и руководящие документы по контролю выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту оборудования тяговых и трансформаторных подстанций, линейных устройств системы тягового электроснабжения
	Правила технической эксплуатации железных дорог в части, регламентирующей выполнение трудовых функций
	Устройство, принцип действия, технические характеристики и конструктивные особенности приборов и оборудования тяговых и трансформаторных подстанций, линейных устройств системы тягового электроснабжения
	Технологический процесс выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту тяговых и трансформаторных подстанций, линейных устройств системы тягового электроснабжения
	Характерные виды нарушений нормальной работы устройств и способы их устранения
	Нормы расхода материалов, запасных частей и электроэнергии
	Требования безопасности при выполнении работ по техническому обслуживанию и текущему ремонту оборудования тяговых подстанций
	Организация и технология выполнения электромонтажных работ
	Правила технического обслуживания и ремонта оборудования тяговых и трансформаторных подстанций, линейных устройств системы тягового электроснабжения
	Правила использования и испытания средств защиты, применяемых в электроустановках
	Схемы электроустановок и оборудования тяговой подстанции в части, регламентирующей выполнение трудовых функций
	Правила эксплуатации электроустановок потребителей

	Трудовое законодательство Российской Федерации в части, регламентирующей выполнение трудовых функций
	Требования охраны труда при эксплуатации электроустановок
	Санитарные нормы и правила в части, регламентирующей выполнение трудовых функций
	Положение об особенностях режима рабочего времени и времени отдыха, условий труда отдельных категорий работников железнодорожного транспорта, непосредственно связанных с движением поездов, в части, регламентирующей выполнение трудовых функций
	Порядок работы в автоматизированных системах и программном обеспечении в части, регламентирующей выполнение трудовых функций
	Порядок ведения документации по контролю выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту оборудования тяговых и трансформаторных подстанций, линейных устройств системы тягового электроснабжения, в том числе с использованием автоматизированных систем
	Правила и нормы деловой этики
	Технологии бережливого производства
	Требования охраны труда, электробезопасности, пожарной и промышленной безопасности в части, регламентирующей выполнение трудовых функций
Другие характеристики	-

3.6.2. Трудовая функция

Наименование	Обеспечение рабочих мест материалами, запасными частями, измерительными приборами, средствами защиты, инструментом и приспособлениями, технической документацией	Код	F/02.6	Уровень (подуровень) квалификации	6

Трудовые действия	Определение необходимых материальных ресурсов для выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту оборудования тяговых и трансформаторных подстанций, линейных устройств системы тягового электроснабжения
	Определение потребности в совершенствовании нормативно-технических документов на рабочих местах работников по техническому обслуживанию и ремонту оборудования тяговых и трансформаторных подстанций, линейных устройств системы тягового электроснабжения, в том числе в автоматизированных системах
	Составление заявок на материалы, запасные части, измерительные приборы, средства защиты, инструмент и приспособления для выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту оборудования тяговых и трансформаторных подстанций, линейных устройств системы тягового электроснабжения, в том числе в автоматизированных системах
	Проверка исправности материалов, запасных частей, измерительных приборов, средств защиты, инструмента и приспособлений для выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту оборудования тяговых и трансформаторных подстанций, линейных устройств системы тягового электроснабжения
	Выдача работникам материалов, запасных частей, измерительных

	приборов, средств защиты, инструмента и приспособлений для выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту оборудования тяговых и трансформаторных подстанций, линейных устройств системы тягового электроснабжения
	Проверка наличия и состояния нормативно-технической документации на рабочих местах работников по техническому обслуживанию и ремонту оборудования тяговых и трансформаторных подстанций, линейных устройств системы тягового электроснабжения
	Ведение документации по обеспечению рабочих мест материалами, запасными частями, измерительными приборами, средствами защиты, инструментом и приспособлениями, нормативно-технической документацией, в том числе с использованием программного обеспечения автоматизированных систем, установленных на рабочем месте
Необходимые умения	Производить расчеты количества материалов, запасных частей, измерительных приборов, средств защиты, инструмента и приспособлений для обеспечения бесперебойной работы оборудования тяговых и трансформаторных подстанций, линейных устройств системы тягового электроснабжения
	Анализировать информацию при определении необходимых материальных ресурсов для выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту оборудования тяговых и трансформаторных подстанций, линейных устройств системы тягового электроснабжения
	Пользоваться программным обеспечением автоматизированных систем при обеспечении рабочих мест материалами, запасными частями, измерительными приборами, средствами защиты, инструментом и приспособлениями, технической документацией
	Применять методы организации и поддержания порядка на рабочих местах по системе 5С
	Оформлять документацию по обеспечению рабочих мест материалами, запасными частями, измерительными приборами, средствами защиты, инструментом и приспособлениями, технической документацией, в том числе в автоматизированных системах
Необходимые знания	Нормативно-технические и руководящие документы по материально-техническому обеспечению рабочих мест материалами, запасными частями, измерительными приборами, средствами защиты, инструментом и приспособлениями, технической документацией
	Правила технической эксплуатации железных дорог в части, регламентирующей выполнение трудовых функций
	Технологический процесс выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту тяговых и трансформаторных подстанций, линейных устройств системы тягового электроснабжения
	Нормы расхода материалов, деталей, защитных средств, инструмента и приспособлений
	Требования охраны труда при выполнении работ по техническому обслуживанию и текущему ремонту оборудования тяговых подстанций
	Требования охраны труда при эксплуатации электроустановок
	Санитарные нормы и правила в части, регламентирующей выполнение трудовых функций
	Порядок работы в автоматизированных системах и программном обеспечении в части, регламентирующей выполнение трудовых функций
	Порядок ведения документации по обеспечению рабочих мест материалами, запасными частями, измерительными приборами,

	средствами защиты, инструментом и приспособлениями, технической документацией, в том числе с использованием автоматизированных систем
	Правила и нормы деловой этики
	Технологии бережливого производства
	Требования охраны труда, электробезопасности, пожарной и промышленной безопасности в части, регламентирующей выполнение трудовых функций
Другие характеристики	-

3.6.3. Трудовая функция

Наименование	Организация проведения технической учебы с работниками участка по техническому обслуживанию и ремонту оборудования тяговых и трансформаторных подстанций, линейных устройств системы тягового электроснабжения	Код	F/03.6	Уровень (подуровень) квалификации	6

Трудовые действия	Разработка плана технической учебы с работниками участка по техническому обслуживанию и ремонту оборудования тяговых и трансформаторных подстанций, линейных устройств системы тягового электроснабжения
	Составление плана-графика проведения технической учебы с работниками участка по техническому обслуживанию и ремонту оборудования тяговых и трансформаторных подстанций, линейных устройств системы тягового электроснабжения
	Проведение технической учебы с работниками участка по техническому обслуживанию и ремонту оборудования тяговых и трансформаторных подстанций, линейных устройств системы тягового электроснабжения
	Контроль выполнения планов технической учебы с работниками участка по техническому обслуживанию и ремонту оборудования тяговых и трансформаторных подстанций, линейных устройств системы тягового электроснабжения
	Ознакомление работников с локальными нормативными актами и нормативно-техническими документами по техническому обслуживанию и ремонту оборудования тяговых и трансформаторных подстанций, линейных устройств системы тягового электроснабжения
	Обучение методам поиска и устранения отказов, сбоев в работе оборудования тяговых и трансформаторных подстанций, линейных устройств системы тягового электроснабжения
	Проведение проверки знаний и аттестации работников участка по техническому обслуживанию и ремонту оборудования тяговых и трансформаторных подстанций, линейных устройств системы тягового электроснабжения, в том числе в автоматизированных системах
	Анализ уровня квалификации работников участка по техническому обслуживанию и ремонту оборудования тяговых и трансформаторных подстанций, линейных устройств системы тягового электроснабжения, в том числе в автоматизированных системах
	Ведение документации по технической учебе с работниками участка по техническому обслуживанию и ремонту оборудования тяговых и

	трансформаторных подстанций, линейных устройств системы тягового электроснабжения, в том числе с использованием программного обеспечения автоматизированных систем, установленных на рабочем месте
Необходимые умения	Использовать информационно-коммуникационные технологии в области проведения технической учебы с работниками участка по техническому обслуживанию и ремонту оборудования тяговых и трансформаторных подстанций, линейных устройств системы тягового электроснабжения
	Пользоваться формами и методами проведения технического обучения при проведении технической учебы с работниками участка по техническому обслуживанию и ремонту оборудования тяговых и трансформаторных подстанций, линейных устройств системы тягового электроснабжения
	Систематизировать информацию из нормативно-технических документов, необходимую для проведения технической учебы по техническому обслуживанию и ремонту оборудования тяговых и трансформаторных подстанций, линейных устройств системы тягового электроснабжения, в том числе в автоматизированных системах
	Оценивать уровень квалификации работников участка по техническому обслуживанию и ремонту оборудования тяговых и трансформаторных подстанций, линейных устройств системы тягового электроснабжения
	Пользоваться программным обеспечением автоматизированных систем при проведении технической учебы с работниками участка по техническому обслуживанию и ремонту оборудования тяговых и трансформаторных подстанций, линейных устройств системы тягового электроснабжения
	Применять методы организации и поддержания порядка на рабочих местах по системе 5С
	Оформлять документацию по технической учебе с работниками участка по техническому обслуживанию и ремонту оборудования тяговых и трансформаторных подстанций, линейных устройств системы тягового электроснабжения, в том числе в автоматизированных системах
Необходимые знания	Нормативно-технические и руководящие документы по технической учебе с работниками участка по техническому обслуживанию и ремонту оборудования тяговых и трансформаторных подстанций, линейных устройств системы тягового электроснабжения
	Правила технической эксплуатации железных дорог в части, регламентирующей выполнение трудовых функций
	Устройство, принцип действия, технические характеристики и конструктивные особенности приборов и оборудования тяговых и трансформаторных подстанций, линейных устройств системы тягового электроснабжения
	Характерные виды нарушений нормальной работы устройств и способы их устранения
	Требования охраны труда при эксплуатации электроустановок
	Организация и технология выполнения электромонтажных работ
	Правила технического обслуживания и ремонта оборудования тяговых и трансформаторных подстанций, линейных устройств системы тягового электроснабжения
	Правила использования и испытания средств защиты, применяемых в электроустановках
	Схемы электроустановок и оборудования тяговой подстанции в части, регламентирующей выполнение трудовых функций

	Правила эксплуатации электроустановок потребителей
	Технологические карты текущего ремонта устройств электронной автоматики тяговых подстанций и постов секционирования
	Назначение и порядок применения защитных и монтажных средств
	Требования и порядок допуска к работам в электроустановках
	Нормы расхода материалов, запасных частей и электроэнергии
	Положение об особенностях режима рабочего времени и времени отдыха, условий труда отдельных категорий работников железнодорожного транспорта, непосредственно связанных с движением поездов, в части, регламентирующей выполнение трудовых функций
	Трудовое законодательство Российской Федерации в части, регламентирующей выполнение трудовых функций
	Порядок работы в автоматизированных системах и программном обеспечении в части, регламентирующей выполнение трудовых функций
	Порядок ведения документации по технической учебе с работниками участка по техническому обслуживанию и ремонту оборудования тяговых и трансформаторных подстанций, линейных устройств системы тягового электроснабжения, в том числе с использованием автоматизированных систем
	Правила и нормы деловой этики
	Технологии бережливого производства
	Требования охраны труда, электробезопасности, пожарной и промышленной безопасности в части, регламентирующей выполнение трудовых функций
Другие характеристики	-

3.7. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Оперативное управление работой устройств электроснабжения в пределах обслуживаемых участков дистанции электроснабжения	Код	G	Уровень квалификации	6

Возможные наименования должностей, профессий рабочих	Энергодиспетчер

Пути достижения квалификации

Образование и обучение	Среднее профессиональное образование - программы подготовки специалистов среднего звена или Высшее образование – бакалавриат или Высшее образование – магистратура, специалитет
Опыт практической работы	Не менее пяти лет работы в должностях, связанных с эксплуатацией устройств электроснабжения при наличии среднего профессионального образования Не менее трех лет работы в должностях, связанных с эксплуатацией устройств электроснабжения при наличии высшего образования

Особые условия допуска к работе	Прохождение обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров Наличие группы по электробезопасности не ниже V
Другие характеристики	Рекомендовано дополнительное профессиональное образование - программы повышения квалификации

Справочная информация

Наименование документа	Код	Наименование начальной группы, должности, профессии или специальности, направления подготовки
ОКЗ	**3113**	**Техники-электрики**
ЕТКС или ЕКС	-	-
ОКПДТР	27879	Энергодиспетчер
Перечни СПО	23.02.01	Организация перевозок и управление на транспорте (по видам)
	23.02.05	Эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики (по видам транспорта, за исключением водного)
	23.02.06	Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог
Перечни ВО	23.03.01	Технология транспортных процессов
	23.04.01	Технология транспортных процессов
	23.05.03	Подвижной состав железных дорог
	23.05.04	Эксплуатация железных дорог
	23.05.05	Системы обеспечения движения поездов

3.7.1. Трудовая функция

Наименование	Оперативное управление работой устройств электроснабжения при проведении плановых работ	Код	G/01.6	Уровень (подуровень) квалификации	6

Трудовые действия	Анализ поступившей информации о производстве плановых работ по техническому обслуживанию и ремонту устройств электроснабжения
	Выполнение оперативных переключений электрооборудования устройств электроснабжения при проведении плановых работ по техническому обслуживанию и ремонту устройств электроснабжения
	Контроль выполнения плановых работ по техническому обслуживанию и ремонту устройств электроснабжения
	Уведомление о выполнении плановых работ по техническому обслуживанию и ремонту устройств электроснабжения, в том числе в автоматизированной системе
	Согласование вопросов по обеспечению внешнего электроснабжения со сторонними организациями
Необходимые умения	Планировать собственную деятельность при производстве плановых работ по техническому обслуживанию и ремонту устройств электроснабжения
	Анализировать информацию о производстве плановых работ по техническому обслуживанию и ремонту устройств электроснабжения
	Осуществлять оперативные переключения электрооборудования устройств электроснабжения при выполнении плановых работ по техническому обслуживанию и ремонту устройств электроснабжения

	Читать и анализировать схемы питания и секционирования
	Взаимодействовать со смежными службами по вопросам планирования работ по техническому обслуживанию и ремонту устройств электроснабжения
	Предоставлять информацию о выполнении работ по оперативному управлению работой устройств электроснабжения при проведении плановых работ
	Пользоваться специальными средствами связи при оперативном управлении работой устройств электроснабжения при проведении плановых работ
	Пользоваться автоматизированной системой при оперативном управлении работой устройств электроснабжения при проведении плановых работ по техническому обслуживанию и ремонту устройств электроснабжения
	Применять методы организации и поддержания порядка на рабочих местах по системе 5С
	Оформлять документацию по производству оперативного управления работой устройств электроснабжения при проведении плановых работ по техническому обслуживанию и ремонту устройств электроснабжения
Необходимые знания	Нормативно-технические и руководящие документы по оперативному управлению работой устройств электроснабжения при проведении плановых работ по техническому обслуживанию и ремонту устройств электроснабжения
	Правила технической эксплуатации железных дорог в части, регламентирующей выполнение трудовых функций
	Требования охраны труда при эксплуатации электроустановок
	Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей
	Правила оперативно-диспетчерского управления в электроэнергетике
	Схемы питания и секционирования контактной сети и воздушных линий электропередачи
	Правила безопасности при эксплуатации тяговых подстанций, контактной сети, автоблокировки, энергетического оборудования, при осмотре крышевого оборудования электроподвижного состава
	Технологические карты на работы по содержанию и ремонту устройств контактной сети, воздушных линий, устройств электроснабжения, тяговых подстанций
	Правила содержания контактной сети, питающих линий, отсасывающих линий, шунтирующих линий и линий электропередачи
	Правила содержания тяговых подстанций, трансформаторных подстанций и линейных устройств системы тягового электроснабжения
	Межотраслевые требования охраны труда при работе на высоте
	Порядок защиты информации в автоматизированных системах о состоянии устройств электроснабжения на железнодорожном транспорте в части, регламентирующей выполнение трудовых функций
	Способы передачи информации с использованием информационно-коммуникационных технологий в части, регламентирующей выполнение трудовых функций
	Порядок работы в автоматизированной системе при оперативном управлении работой устройств электроснабжения при проведении плановых работ по техническому обслуживанию и ремонту устройств электроснабжения в части, регламентирующей выполнение трудовых функций
	Трудовое законодательство Российской Федерации в части,

	регламентирующей выполнение трудовых функций
	Особенности режима рабочего времени и времени отдыха, условий труда отдельных категорий работников железнодорожного транспорта общего пользования, работа которых непосредственно связана с движением поездов, в части, регламентирующей выполнение трудовых функций
	Правила применения средств индивидуальной защиты
	Правила и нормы деловой этики
	Технологии бережливого производства
	Требования охраны труда, электробезопасности, пожарной и промышленной безопасности в части, регламентирующей выполнение трудовых функций
Другие характеристики	-

3.7.2. Трудовая функция

Наименование	Оперативное управление работой устройств электроснабжения при нарушении их нормальной работы	Код	G/02.6	Уровень (подуровень) квалификации	6

Трудовые действия	Оценка масштаба нарушения нормальной работы устройств электроснабжения при выявлении аварийной ситуации
	Оповещение оперативного персонала о нарушении нормальной работы устройств электроснабжения
	Сбор информации о причинах нарушений нормальной работы устройств электроснабжения для принятия оперативных решений
	Выполнение оперативных переключений электрооборудования устройств электроснабжения с пульта (автоматизированного рабочего места) при нарушении нормальной работы устройств электроснабжения
	Согласование графика движения поездов для проведения аварийно-восстановительных работ, в том числе в автоматизированной системе
	Координация деятельности работников аварийно-восстановительных бригад, выполняющих работы по устранению нарушений нормальной работы устройств электроснабжения
	Контроль завершения работ по устранению нарушений нормальной работы устройств электроснабжения
	Анализ нарушений нормальной работы устройств электроснабжения с разработкой мероприятий по их недопущению
Необходимые умения	Планировать собственную деятельность по оперативному управлению работой устройств электроснабжения при нарушении их нормальной работы
	Выбирать способы выполнения работ по оперативному управлению работой устройств электроснабжения при нарушении их нормальной работы
	Осуществлять оперативные переключения электрооборудования устройств электроснабжения при восстановлении их нормальной работы
	Анализировать причины возникновения нарушений нормальной работы устройств электроснабжения
	Читать и анализировать схемы питания и секционирования
	Взаимодействовать со смежными службами по вопросам управления работой устройств электроснабжения при нарушении их нормальной работы

	Предоставлять информацию о выполнении работ по оперативному управлению работой устройств электроснабжения при нарушении их нормальной работы
	Пользоваться специальными средствами связи при оперативном управлении работой устройств электроснабжения при нарушении их нормальной работы
	Пользоваться автоматизированной системой при оперативном управлении работой устройств электроснабжения при нарушении их нормальной работы
	Применять методы организации и поддержания порядка на рабочих местах по системе 5С
	Оформлять документацию по оперативному управлению работой устройств электроснабжения при нарушении их нормальной работы
Необходимые знания	Нормативно-технические и руководящие документы по оперативному управлению работой устройств электроснабжения при нарушении их нормальной работы
	Правила технической эксплуатации железных дорог в части, регламентирующей выполнение трудовых функций
	Требования охраны труда при эксплуатации электроустановок
	Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей
	Правила оперативно-диспетчерского управления в электроэнергетике
	Схемы питания и секционирования контактной сети и воздушных линий электропередачи
	Правила безопасности при эксплуатации тяговых подстанций, контактной сети, автоблокировки, энергетического оборудования, при осмотре крышевого оборудования электроподвижного состава
	Технологические карты на работы по содержанию и ремонту устройств контактной сети, воздушных линий, устройств электроснабжения, тяговых подстанций
	Правила содержания контактной сети, питающих линий, отсасывающих линий, шунтирующих линий и линий электропередачи
	Правила содержания тяговых подстанций, трансформаторных подстанций и линейных устройств системы тягового электроснабжения
	График движения поездов при проведении аварийно-восстановительных работ
	Порядок защиты информации о состоянии устройств электроснабжения на железнодорожном транспорте в автоматизированной системе в части, регламентирующей выполнение трудовых функций
	Способы передачи информации с использованием информационно-коммуникационных технологий в части, регламентирующей выполнение трудовых функций
	Межотраслевые требования охраны труда при работе на высоте
	Порядок работы в автоматизированной системе в части, регламентирующей выполнение трудовых функций
	Правила применения средств индивидуальной защиты
	Правила и нормы деловой этики
	Технологии бережливого производства
	Требования охраны труда, электробезопасности, пожарной и промышленной безопасности в части, регламентирующей выполнение трудовых функций
Другие характеристики	-

3.7.3. Трудовая функция

Наименование	Организация устойчивой работы устройств электроснабжения в нестандартных ситуациях, связанных с опасными явлениями погоды, и чрезвычайных ситуациях	Код	G/03.6	Уровень (подуровень) квалификации	6

Трудовые действия	Анализ информации о наступлении нестандартных ситуаций, связанных с опасными явлениями погоды, и чрезвычайных ситуаций
	Оценка возможного масштаба нарушения нормальной работы устройств электроснабжения
	Составление графика дежурств аварийно-восстановительных бригад в нестандартных ситуациях, связанных с опасными явлениями погоды, и чрезвычайных ситуациях для устранения аварийных ситуаций, в том числе в автоматизированной системе
	Оповещение аварийно-восстановительных бригад о наступлении нестандартных ситуаций, связанных с опасными явлениями погоды, и чрезвычайных ситуаций
	Принятие решений о характере и объеме восстановительных работ при выявлении аварийной ситуации
	Включение схем профилактического подогрева и плавки гололеда в нестандартных ситуациях, связанных с опасными явлениями погоды, и чрезвычайных ситуациях
	Координация деятельности работников аварийно-восстановительных бригад, выполняющих работы в нестандартных ситуациях, связанных с опасными явлениями погоды, и чрезвычайных ситуациях
	Контроль завершения работ по устранению нарушений нормальной работы устройств электроснабжения в нестандартных ситуациях, связанных с опасными явлениями погоды, и чрезвычайных ситуациях
	Анализ нарушений нормальной работы устройств электроснабжения в нестандартных ситуациях, связанных с опасными явлениями погоды, и чрезвычайных ситуациях с разработкой мероприятий по их минимизации
Необходимые умения	Планировать собственную деятельность при организации устойчивой работы устройств электроснабжения в нестандартных ситуациях, связанных с опасными явлениями погоды, и чрезвычайных ситуациях
	Анализировать информацию о наступлении нестандартных ситуаций, связанных с опасными явлениями погоды, и чрезвычайных ситуаций на подведомственном участке
	Принимать решения о характере и объеме восстановительных работ
	Читать и анализировать схемы питания и секционирования
	Читать и анализировать схемы плавки гололеда
	Предоставлять информацию об организации устойчивой работы устройств электроснабжения в нестандартных ситуациях, связанных с опасными явлениями погоды, и чрезвычайных ситуациях
	Пользоваться специальными средствами связи при организации устойчивой работы устройств электроснабжения в нестандартных ситуациях, связанных с опасными явлениями погоды, и чрезвычайных ситуациях
	Взаимодействовать со смежными службами по вопросам организации устойчивой работы устройств электроснабжения в нестандартных

	ситуациях, связанных с опасными явлениями погоды, и чрезвычайных ситуациях
	Пользоваться автоматизированными системами при организации устойчивой работы устройств электроснабжения в нестандартных ситуациях, связанных с опасными явлениями погоды, и чрезвычайных ситуациях
	Применять методы организации и поддержания порядка на рабочих местах по системе 5С
	Оформлять документацию при организации устойчивой работы устройств электроснабжения в нестандартных ситуациях, связанных с опасными явлениями погоды, и чрезвычайных ситуациях
Необходимые знания	Нормативно-технические и руководящие документы по организации устойчивой работы устройств электроснабжения в нестандартных ситуациях, связанных с опасными явлениями погоды, и чрезвычайных ситуациях
	Правила технической эксплуатации железных дорог в части, регламентирующей выполнение трудовых функций
	Требования охраны труда при эксплуатации электроустановок
	Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей
	Правила оперативно-диспетчерского управления в электроэнергетике
	Правила безопасности при эксплуатации тяговых подстанций, контактной сети, автоблокировки, энергетического оборудования, при осмотре крышевого оборудования электроподвижного состава
	Технологические карты на работы по содержанию и ремонту устройств контактной сети, воздушных линий, устройств электроснабжения, тяговых подстанций
	Правила содержания контактной сети, питающих линий, отсасывающих линий, шунтирующих линий и линий электропередачи
	Правила содержания тяговых подстанций, трансформаторных подстанций и линейных устройств системы тягового электроснабжения
	Порядок восстановления поврежденной контактной сети на электрифицированных участках железных дорог
	Порядок расследования случаев отказа технических средств и несчастных случаев, связанных с производством, на железнодорожном транспорте
	Порядок защиты информации в автоматизированных системах о состоянии устройств электроснабжения на железнодорожном транспорте в части, регламентирующей выполнение трудовых функций
	Способы передачи информации с использованием информационно-коммуникационных технологий в части, регламентирующей выполнение трудовых функций
	Межотраслевые требования охраны труда при работе на высоте
	Порядок работы в автоматизированной системе в части, регламентирующей выполнение трудовых функций
	Правила применения средств индивидуальной защиты
	Особенности режима рабочего времени и времени отдыха, условий труда отдельных категорий работников железнодорожного транспорта общего пользования, работа которых непосредственно связана с движением поездов, в части, регламентирующей выполнение трудовых функций
	Правила и нормы деловой этики
	Технологии бережливого производства
	Требования охраны труда, электробезопасности, пожарной и промышленной безопасности в части, регламентирующей выполнение

	трудовых функций
Другие характеристики	-

3.7.4. Трудовая функция

Наименование	Обновление технической документации по электроснабжению	Код	G/04.6	Уровень (подуровень) квалификации	6

Трудовые действия	Изучение нормативно-технических и руководящих документов по внесению изменений в техническую документацию по электроснабжению
	Анализ соответствия технической документации по электроснабжению требованиям нормативно-технической документации
	Внесение изменений в техническую документацию по электроснабжению в соответствии с требованиями нормативно-технической документации
	Внесение информации по изменениям в технической документации по электроснабжению в автоматизированные системы
	Предоставление информации руководству об изменениях в технической документации по электроснабжению
Необходимые умения	Осуществлять процедуры анализа и оценки при изучении нормативно-технических документов, устанавливающих порядок внесения изменений в техническую документацию по электроснабжению
	Анализировать техническую документацию по электроснабжению на соответствие нормативно-технической документации
	Оценивать актуальность внесенных изменений в техническую документацию по электроснабжению
	Применять автоматизированную систему, связанную с выполнением проверки актуальности технической документации по электроснабжению
	Применять методы организации и поддержания порядка на рабочих местах по системе 5С
	Оформлять техническую документацию по электроснабжению, в том числе в автоматизированных системах
Необходимые знания	Нормативно-технические и руководящие документы по обновлению технической документации по электроснабжению
	Правила технической эксплуатации железных дорог в части, регламентирующей выполнение трудовых функций
	Требования охраны труда при эксплуатации электроустановок
	Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей
	Правила оперативно-диспетчерского управления в электроэнергетике
	Правила безопасности при эксплуатации тяговых подстанций, контактной сети, автоблокировки, энергетического оборудования, при осмотре крышевого оборудования электроподвижного состава
	Схема питания и секционирования контактной сети и воздушных линий электропередачи
	Технологические карты на работы по содержанию и ремонту устройств контактной сети, воздушных линий, устройств электроснабжения, тяговых подстанций
	Порядок работы в автоматизированной системе в части, регламентирующей выполнение трудовых функций
	Трудовое законодательство Российской Федерации в части, регламентирующей выполнение трудовых функций

	Особенности режима рабочего времени и времени отдыха, условий труда отдельных категорий работников железнодорожного транспорта общего пользования, работа которых непосредственно связана с движением поездов, в части, регламентирующей выполнение трудовых функций
	Правила и нормы деловой этики
	Технологии бережливого производства
	Требования охраны труда, электробезопасности, пожарной и промышленной безопасности в части, регламентирующей выполнение трудовых функций
Другие характеристики	-

3.8. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Оперативное управление работой устройств электроснабжения дистанции (дистанций) электроснабжения	Код	H	Уровень квалификации	6

Возможные наименования должностей, профессий рабочих	Старший энергодиспетчер

Пути достижения квалификации

Образование и обучение	**Среднее профессиональное образование - программы подготовки специалистов среднего звена** **или** Высшее образование – бакалавриат или Высшее образование – магистратура, специалитет
Опыт практической работы	Не менее двух лет работы в должности энергодиспетчера **при наличии среднего профессионального образования** **Не менее года работы в должности энергодиспетчера при наличии высшего образования**

Особые условия допуска к работе	Прохождение обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров Наличие группы по электробезопасности не ниже V
Другие характеристики	-

Справочная информация

Наименование документа	Код	Наименование начальной группы, должности, профессии или специальности, направления подготовки
ОКЗ	**3113**	**Техники-электрики**
ЕТКС или ЕКС	**-**	**-**
ОКПДТР	27879	Энергодиспетчер
Перечни СПО	**23.02.01**	**Организация перевозок и управление на транспорте (по видам)**
	23.02.05	**Эксплуатация транспортного электрооборудования и**

		автоматики (по видам транспорта, за исключением водного)
	23.02.06	**Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог**
Перечни ВО	23.03.01	Технология транспортных процессов
	23.04.01	Технология транспортных процессов
	23.05.03	Подвижной состав железных дорог
	23.05.04	Эксплуатация железных дорог
	23.05.05	Системы обеспечения движения поездов

3.8.1. Трудовая функция

Наименование	Организация оперативной работы энергодиспетчеров дистанции (дистанций) электроснабжения	Код	H/01.6	Уровень (подуровень) квалификации	6

Трудовые действия	Составление плана оперативной работы энергодиспетчерского персонала участков энергодиспетчерских кругов в границах дистанции (дистанций) электроснабжения
	Доведение планов оперативной работы до энергодиспетчеров дистанции (дистанций) электроснабжения
	Отслеживание выполнения планов оперативной работы энергодиспетчерами дистанции (дистанций) электроснабжения, в том числе в автоматизированной системе
	Согласование вопросов производства работ по техническому обслуживанию и ремонту устройств электроснабжения, восстановлению устройств электроснабжения при нарушении их нормальной работы
	Согласование вопросов производства работ в нестандартных ситуациях, связанных с опасными явлениями погоды, в чрезвычайных ситуациях со смежными подразделениями
	Контроль качества производства оперативной работы энергодиспетчерами дистанции (дистанций) электроснабжения
Необходимые умения	Планировать собственную деятельность и деятельность подчиненных работников при организации оперативной работы энергодиспетчеров дистанции (дистанций) электроснабжения
	Обобщать информацию об организации оперативной работы энергодиспетчеров дистанции (дистанций) электроснабжения для формирования предложений по дальнейшей работе
	Анализировать информацию о работе энергодиспетчерского персонала энергодиспетчерских кругов в границах дистанции (дистанций) электроснабжения
	Взаимодействовать со структурными подразделениями и смежными службами по вопросам организации оперативной работы энергодиспетчеров дистанции (дистанций) электроснабжения
	Читать и анализировать схемы питания и секционирования
	Пользоваться специальными средствами связи при организации оперативной работы энергодиспетчеров дистанции (дистанций) электроснабжения
	Пользоваться автоматизированными системами при организации оперативной работы энергодиспетчеров дистанции (дистанций) электроснабжения
	Применять методы организации и поддержания порядка на рабочих

	местах по системе 5С
	Оформлять документацию при организации оперативной работы энергодиспетчеров дистанции (дистанций) электроснабжения
Необходимые знания	Нормативно-технические и руководящие документы по организации оперативной работы энергодиспетчеров дистанции (дистанций) электроснабжения
	Правила технической эксплуатации железных дорог в части, регламентирующей выполнение трудовых функций
	Требования охраны труда при эксплуатации электроустановок
	Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей
	Правила оперативно-диспетчерского управления в электроэнергетике
	Правила безопасности при эксплуатации тяговых подстанций, контактной сети, автоблокировки, энергетического оборудования, при осмотре крышевого оборудования электроподвижного состава
	Правила безопасности для работников железнодорожного транспорта на электрифицированных линиях
	Правила содержания контактной сети, питающих линий, отсасывающих линий, шунтирующих линий и линий электропередачи
	Правила содержания тяговых подстанций, трансформаторных подстанций и линейных устройств системы тягового электроснабжения
	Структура, принцип действия (работы), технические характеристики, конструктивные особенности устройств электроснабжения
	Характерные виды нарушений исправного и работоспособного состояния устройств электроснабжения
	Современные методы диагностики устройств электроснабжения
	Положение о порядке расследования и учета несчастных случаев на производстве
	Порядок защиты информации в автоматизированных системах о состоянии устройств электроснабжения на железнодорожном транспорте в части, регламентирующей выполнение трудовых функций
	Способы передачи информации с использованием информационно-коммуникационных технологий в части, регламентирующей выполнение трудовых функций
	Порядок работы в автоматизированной системе в части, регламентирующей выполнение трудовых функций
	Трудовое законодательство Российской Федерации в части, регламентирующей выполнение трудовых функций
	Особенности режима рабочего времени и времени отдыха, условий труда отдельных категорий работников железнодорожного транспорта общего пользования, работа которых непосредственно связана с движением поездов
	Правила и нормы деловой этики
	Технологии бережливого производства
	Требования охраны труда, электробезопасности, пожарной и промышленной безопасности в части, регламентирующей выполнение трудовых функций
Другие характеристики	-

3.8.2. Трудовая функция

Наименован	Организация технической учебы	Код	H/02.	Уровень	6

ие	энергодиспетчеров дистанции (дистанций) электроснабжения	6	(подуровень) квалификации	

Трудовые действия	Выявление потребности в обучении и повышении квалификации энергодиспетчеров дистанции (дистанций) электроснабжения
	Составление графика проведения технической учебы энергодиспетчеров дистанции (дистанций) электроснабжения
	Разработка тематического плана проведения технической учебы энергодиспетчеров дистанции (дистанций) электроснабжения
	Подготовка материалов для проведения технической учебы энергодиспетчеров дистанции (дистанций) электроснабжения в пределах своей компетенции, в том числе в автоматизированной системе
	Подборка методов проведения технической учебы энергодиспетчеров (практический, словесный, интерактивный)
	Проведение технической учебы энергодиспетчеров с оценкой знаний
	Ведение документации при организации технической учебы энергодиспетчеров дистанции (дистанций) электроснабжения
Необходимые умения	Использовать информационные источники в области организации технической учебы энергодиспетчеров дистанции (дистанций) электроснабжения
	Пользоваться формами и методами технической учебы при организации обучения энергодиспетчеров дистанции (дистанций) электроснабжения
	Излагать материал в доступной форме и оказывать необходимую помощь в освоении знаний обучающимся энергодиспетчерам дистанции (дистанций) электроснабжения
	Пользоваться автоматизированными системами по оценке знаний энергодиспетчеров дистанции (дистанций) электроснабжения
	Взаимодействовать со структурными подразделениями и смежными службами по вопросам организации технической учебы энергодиспетчеров дистанции (дистанций) электроснабжения
	Применять методы организации и поддержания порядка на рабочих местах по системе 5С
	Оформлять документацию по организации технической учебы энергодиспетчеров дистанции (дистанций) электроснабжения
Необходимые знания	Нормативно-технические и руководящие документы по организации технической учебы энергодиспетчеров дистанции (дистанций) электроснабжения
	Правила технической эксплуатации железных дорог в части, регламентирующей выполнение трудовых функций
	Локальные нормативные акты по оценке эффективности технической учебы энергодиспетчеров (дистанций) электроснабжения в части, регламентирующей выполнение трудовых функций
	Требования охраны труда при эксплуатации электроустановок
	Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей
	Правила оперативно-диспетчерского управления в электроэнергетике
	Правила безопасности при эксплуатации тяговых подстанций, контактной сети, автоблокировки, энергетического оборудования, при осмотре крышевого оборудования электроподвижного состава
	Правила безопасности для работников железнодорожного транспорта на электрифицированных линиях
	Правила содержания контактной сети, питающих линий, отсасывающих

	линий, шунтирующих линий и линий электропередачи
	Правила содержания тяговых подстанций, трансформаторных подстанций и линейных устройств системы тягового электроснабжения
	Схемы питания и секционирования контактной сети и воздушных линий электропередачи
	Структура, принцип действия (работы), технические характеристики, конструктивные особенности устройств электроснабжения
	Характерные виды нарушений исправного и работоспособного состояния устройств электроснабжения
	Современные методы диагностики устройств электроснабжения
	Положение о порядке расследования и учета несчастных случаев на производстве
	Порядок защиты информации в автоматизированных системах о состоянии устройств электроснабжения на железнодорожном транспорте в части, регламентирующей выполнение трудовых функций
	Способы передачи информации с использованием информационно-коммуникационных технологий в части, регламентирующей выполнение трудовых функций
	Порядок работы в автоматизированной системе в части, регламентирующей выполнение трудовых функций
	Порядок ведения документации по организации технической учебы энергодиспетчеров дистанции (дистанций) электроснабжения
	Трудовое законодательство Российской Федерации в части, регламентирующей выполнение трудовых функций
	Особенности режима рабочего времени и времени отдыха, условий труда отдельных категорий работников железнодорожного транспорта общего пользования, работа которых непосредственно связана с движением поездов
	Правила и нормы деловой этики
	Технологии бережливого производства
	Требования охраны труда, электробезопасности, пожарной и промышленной безопасности в части, регламентирующей выполнение трудовых функций
Другие характеристики	-

3.8.3. Трудовая функция

Наименование	Ведение технической документации по электроснабжению	Код	H/03.6	Уровень (подуровень) квалификации	6

Трудовые действия	Согласование схем нормального и аварийного питания контактной сети, линий автоблокировки и внешнего электроснабжения с их последующими корректировкой и контролем
	Согласование временных изменений схем внешнего электроснабжения для выполнения плановых или неотложных работ
	Разработка регламента взаимодействий с диспетчерами энергосистем в границах ответственности, между объектами электрификации и энергетики железной дороги и энергосистем
	Анализ предоставления и использования технологических перерывов в

	движении поездов для производства работ на контактной сети и в устройствах электроснабжения
Необходимые умения	Взаимодействовать со структурными подразделениями и смежными службами по вопросам ведения технической документации по электроснабжению
	Анализировать информацию из технической документации по электроснабжению
	Оформлять нормативно-техническую документацию по электроснабжению
	Пользоваться автоматизированными системами при ведении технической документации по электроснабжению
	Применять методы организации и поддержания порядка на рабочих местах по системе 5С
	Читать и анализировать схемы питания и секционирования
Необходимые знания	Нормативно-технические и руководящие документы по ведению технической документации по электроснабжению
	Правила технической эксплуатации железных дорог в части, регламентирующей выполнение трудовых функций
	Требования охраны труда при эксплуатации электроустановок
	Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей
	Правила оперативно-диспетчерского управления в электроэнергетике
	Схема питания и секционирования контактной сети и воздушных линий электропередачи
	Правила безопасности при эксплуатации тяговых подстанций, контактной сети, автоблокировки, энергетического оборудования, при осмотре крышевого оборудования электроподвижного состава
	Правила безопасности для работников железнодорожного транспорта на электрифицированных линиях
	Технологические карты на работы по содержанию и ремонту устройств контактной сети, воздушных линий, устройств электроснабжения, тяговых подстанций
	Правила содержания контактной сети, питающих линий, отсасывающих линий, шунтирующих линий и линий электропередачи
	Правила содержания тяговых подстанций, трансформаторных подстанций и линейных устройств системы тягового электроснабжения
	Положение о порядке расследования и учета несчастных случаев на производстве
	Порядок работы в автоматизированной системе в части, регламентирующей выполнение трудовых функций
	Особенности режима рабочего времени и времени отдыха, условий труда отдельных категорий работников железнодорожного транспорта общего пользования, работа которых непосредственно связана с движением поездов
	Правила и нормы деловой этики
	Технологии бережливого производства
	Требования охраны труда, электробезопасности, пожарной и промышленной безопасности в части, регламентирующей выполнение трудовых функций
Другие характеристики	-

3.9. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Управление процессом выполнения работ по техническому обслуживанию, ремонту и восстановлению устройств контактной сети, линий, предназначенных для электроснабжения нетяговых потребителей	Код	I	Уровень квалификации	6

Возможные наименования должностей, профессий рабочих	Начальник района контактной сети

Пути достижения квалификации

Образование и обучение	Среднее профессиональное образование - программы подготовки специалистов среднего звена или Высшее образование – бакалавриат или Высшее образование – магистратура, специалитет
Опыт практической работы	Не менее 5 лет работы по техническому обслуживанию и ремонту контактной сети при наличии среднего профессионального образования Не менее 3 лет работы по техническому обслуживанию и ремонту контактной сети при наличии высшего образования

Особые условия допуска к работе	Прохождение обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров Наличие группы по электробезопасности не ниже V Наличие II группы по безопасности работ на высоте
Другие характеристики	Рекомендовано дополнительное профессиональное образование - программы повышения квалификации по профилю деятельности

Справочная информация

Наименование документа	Код	Наименование начальной группы, должности, профессии или специальности, направления подготовки
ОКЗ	1325	Руководители подразделений (управляющие) на транспорте
ЕТКС или ЕКС	-	-
ОКПДТР	24878	Начальник района (грузового, нефтеналивного, сетевого и др.)
Перечни СПО	23.02.01	Организация перевозок и управление на транспорте (по видам)
	23.02.05	Эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики (по видам транспорта, за исключением водного)
Перечни ВО	23.03.01	Технология транспортных процессов
	23.04.01	Технология транспортных процессов
	23.05.03	Подвижной состав железных дорог
	23.05.05	Системы обеспечения движения поездов

3.9.1. Трудовая функция

Наименование	Организация выполнения работ по	Код	I/01.	Уровень (подуровень)	6

техническому обслуживанию, ремонту и восстановлению устройств контактной сети, линий, предназначенных для электроснабжения нетяговых потребителей	6	квалификации	

Трудовые действия	Проведение инструктажей работникам контактной сети для обеспечения качества работ по техническому обслуживанию, ремонту и восстановлению устройств контактной сети, линий, предназначенных для электроснабжения нетяговых потребителей
	Составление плана-графика технического обслуживания, ремонта и восстановления устройств контактной сети, линий, предназначенных для электроснабжения нетяговых потребителей
	Оформление наряда-допуска, распоряжений на производство работ по техническому обслуживанию, ремонту и восстановлению устройств контактной сети, линий, предназначенных для электроснабжения нетяговых потребителей
	Диагностика работы обслуживаемых устройств контактной сети, линий, предназначенных для электроснабжения нетяговых потребителей
	Разработка мероприятий по предупреждению неисправностей обслуживаемых устройств контактной сети, линий, предназначенных для электроснабжения нетяговых потребителей
	Разработка мероприятий по охране труда с контролем их выполнения
	Разработка мероприятий по подготовке устройств контактной сети, линий, предназначенных для электроснабжения нетяговых потребителей
	Ведение документации по организации выполнения работ по техническому обслуживанию, ремонту и восстановлению устройств контактной сети, линий, предназначенных для электроснабжения нетяговых потребителей
Необходимые умения	Планировать деятельность работников района контактной сети железнодорожного транспорта
	Принимать решения в нештатных ситуациях, возникающих при эксплуатации устройств контактной сети, линий, предназначенных для электроснабжения нетяговых потребителей
	Применять методы диагностики устройств контактной сети, линий, предназначенных для электроснабжения нетяговых потребителей
	Пользоваться измерительными инструментами и приборами при организации выполнения работ по техническому обслуживанию, ремонту и восстановлению устройств контактной сети, линий, предназначенных для электроснабжения нетяговых потребителей
	Читать и анализировать схемы секционирования и планы контактной сети
	Оценивать работу устройств контактной сети, линий, предназначенных для электроснабжения нетяговых потребителей, с целью выявления нарушений в работе
	Пользоваться прикладным программным обеспечением при организации выполнения работ по техническому обслуживанию, ремонту и восстановлению устройств контактной сети, линий, предназначенных для электроснабжения нетяговых потребителей
	Применять методы организации и поддержания порядка на рабочих местах по системе 5С
	Оформлять документацию по организации выполнения работ по техническому обслуживанию, ремонту и восстановлению устройств контактной сети, линий, предназначенных для электроснабжения

	нетяговых потребителей, в том числе в автоматизированных системах
Необходимые знания	Нормативно-технические и руководящие документы по организации выполнения работ по техническому обслуживанию, ремонту и восстановлению устройств контактной сети, линий, предназначенных для электроснабжения нетяговых потребителей
	Правила технической эксплуатации железных дорог в части, регламентирующей выполнение трудовых функций
	Схема секционирования и планы контактной сети на обслуживаемом участке
	Правила содержания контактной сети, питающих линий, отсасывающих линий, шунтирующих линий и линий электропередачи, предназначенных для электроснабжения нетяговых потребителей
	Правила безопасности при эксплуатации контактной сети, устройств электроснабжения, автоблокировки и локальные нормативные акты по охране труда (инструкции, стандарты, положения), применяемые в организациях железнодорожного транспорта
	План и профиль железнодорожного пути в пределах обслуживаемого участка
	Технология выполнения работ на контактной сети в местах повышенной опасности, местах повышенного внимания
	Нормы расхода материалов, запасных частей и электроэнергии при эксплуатации устройств контактной сети, линий, предназначенных для электроснабжения нетяговых потребителей
	Правила применения средств индивидуальной защиты
	Порядок работы в автоматизированных системах в части, регламентирующей выполнение трудовых функций
	Порядок ведения документации по организации выполнения работ по техническому обслуживанию, ремонту и восстановлению устройств контактной сети, линий, предназначенных для электроснабжения нетяговых потребителей, в том числе в автоматизированных системах
	Трудовое законодательство Российской Федерации в части, регламентирующей выполнение трудовых функций
	Особенности режима рабочего времени и времени отдыха, условий труда работников железнодорожного транспорта общего пользования, работа которых непосредственно связана с движением поездов, в части, регламентирующей выполнение трудовых функций
	Санитарные нормы и правила в части, регламентирующей выполнение трудовых функций
	Правила и нормы деловой этики
	Технологии бережливого производства
	Требования охраны труда, электробезопасности, пожарной и промышленной безопасности в части, регламентирующей выполнение трудовых функций
Другие характеристики	-

3.9.2. Трудовая функция

Наименование	Контроль производственной и хозяйственной деятельности района контактной сети железнодорожного транспорта	Код	I/02.6	Уровень (подуровень) квалификации	6

Трудовые действия	Контроль объема и качества выполняемых работ по техническому обслуживанию, ремонту и восстановлению устройств контактной сети, линий, предназначенных для электроснабжения нетяговых потребителей, с принятием мер
	Контроль соблюдения технологии работ по техническому обслуживанию, ремонту и восстановлению устройств контактной сети, линий, предназначенных для электроснабжения нетяговых потребителей, с принятием мер
	Контроль устранения выявленных повреждений обслуживаемых устройств контактной сети, линий, предназначенных для электроснабжения нетяговых потребителей, с принятием мер
	Контроль выполнения мероприятий, гарантирующих безопасность движения поездов и безопасные условия труда, при эксплуатации устройств контактной сети, линий, предназначенных для электроснабжения нетяговых потребителей
	Контроль состояния охраны труда с проведением проверок работающих бригад района контактной сети железнодорожного транспорта
	Контроль соблюдения санитарных норм и правил, правил пожарной безопасности работниками района контактной сети железнодорожного транспорта
	Контроль состояния защитных и монтажных средств, инструмента, специальных приспособлений на рабочих местах работников района контактной сети железнодорожного транспорта
	Контроль исправного состояния устройств противогрозовой и противокоррозионной защиты, транспортно-восстановительных средств, средств борьбы с гололедом на рабочих местах работников района контактной сети железнодорожного транспорта
	Контроль состояния аварийно-восстановительного запаса и наличия товарно-материальных ценностей согласно нормативам на рабочих местах работников района контактной сети железнодорожного транспорта
	Контроль обеспечения района контактной сети железнодорожного транспорта материальными и энергетическими ресурсами, технически правильной эксплуатации основных средств и экономного расходования средств и материалов, состояния аварийно-восстановительного запаса
	Проверка наличия и состояния нормативно-технических документов на рабочих местах работников района контактной сети в соответствии с локальными нормативными актами и пополнения их согласно локальным нормативным актам
Необходимые умения	Определять методы контроля качества выполнения работниками района контактной сети работ по техническому обслуживанию, ремонту, восстановлению устройств контактной сети, линий, предназначенных для электроснабжения нетяговых потребителей
	Определять визуально и при помощи измерительного инструмента и приспособлений качество выполняемых работ по техническому обслуживанию и ремонту, восстановлению устройств контактной сети, линий, предназначенных для электроснабжения нетяговых потребителей
	Применять методы инструментального контроля при проведении проверок состояния устройств контактной сети, линий электропередачи, электрооборудования устройств электроснабжения
	Принимать решения в нештатных ситуациях, возникающих при эксплуатации устройств контактной сети, линий, предназначенных для

	электроснабжения нетяговых потребителей
	Читать принципиальные схемы контактной сети, питающих линий, отсасывающих линий, шунтирующих линий и линий электропередачи, предназначенных для электроснабжения нетяговых потребителей
	Применять методы организации и поддержания порядка на рабочих местах по системе 5С
	Пользоваться прикладным программным обеспечением при контроле производственной и хозяйственной деятельности района контактной сети железнодорожного транспорта
Необходимые знания	Нормативно-технические и руководящие документы по контролю производственной и хозяйственной деятельности района контактной сети железнодорожного транспорта
	Правила технической эксплуатации железных дорог в части, регламентирующей выполнение трудовых функций
	Правила содержания контактной сети, питающих линий, отсасывающих линий, шунтирующих линий и линий электропередачи
	Принцип действия приборов диагностики и методы работы с ними
	Технология выполнения работ на контактной сети в местах повышенной опасности, местах повышенного внимания
	Нормы расхода материалов, запасных частей и электроэнергии при эксплуатации устройств контактной сети, линий, предназначенных для электроснабжения нетяговых потребителей
	Правила и порядок хранения, учета и складирования инструмента, запасных частей и горюче-смазочных материалов, инструмента строгого учета
	Правила применения средств индивидуальной защиты
	Порядок работы в автоматизированных системах в части, регламентирующей выполнение трудовых функций
	Трудовое законодательство Российской Федерации в части, регламентирующей выполнение трудовых функций
	Экономика, организация производства, труда и управления на железнодорожном транспорте в части, регламентирующей выполнение трудовых функций
	Особенности режима рабочего времени и времени отдыха, условий труда работников железнодорожного транспорта общего пользования, работа которых непосредственно связана с движением поездов, в части, регламентирующей выполнение трудовых функций
	Правила и нормы деловой этики
	Требования охраны труда, электробезопасности, пожарной и промышленной безопасности в части, регламентирующей выполнение трудовых функций
	Технологии бережливого производства
	Требования охраны труда при работе на высоте
Другие характеристики	-

3.9.3. Трудовая функция

Наименование	Анализ результатов производственной деятельности района контактной сети железнодорожного транспорта	Код	I/03.6	Уровень (подуровень) квалификации	6

Трудовые действия	Анализ причин возникновения отказов технических средств на участке обслуживания района контактной сети железнодорожного транспорта с разработкой предложений по повышению надежности их работы
	Анализ результатов осмотров и проверок на участке обслуживания района контактной сети железнодорожного транспорта
	Анализ нарушений, выявленных при контроле работающих бригад, проверках состояния охраны труда, наряда-допуска на участке обслуживания района контактной сети железнодорожного транспорта
	Анализ результатов приемки новых объектов на участке обслуживания района контактной сети железнодорожного транспорта в эксплуатацию
	Анализ причин производственного травматизма и нарушения нормальной работы устройств электроснабжения участка обслуживания района контактной сети железнодорожного транспорта
	Разработка мероприятий по предупреждению отказов технических средств на участке обслуживания района контактной сети железнодорожного транспорта, по созданию условий, повышающих качество выполнения работ
	Разработка по результатам анализа мероприятий по повышению эффективности производственной деятельности района контактной сети железнодорожного транспорта, в том числе в автоматизированных системах
	Контроль выполнения мероприятий по повышению эффективности производственной деятельности района контактной сети железнодорожного транспорта
Необходимые умения	Анализировать информацию из различных источников о техническом обслуживании, ремонте и восстановлении устройств контактной сети, линий, предназначенных для электроснабжения нетяговых потребителей
	Делать выводы о результатах работы района контактной сети железнодорожного транспорта на основе анализа его производственной деятельности
	Пользоваться прикладным программным обеспечением при анализе производственной деятельности района контактной сети железнодорожного транспорта
	Применять методы организации и поддержания порядка на рабочих местах по системе 5С
	Анализировать эксплуатационные расходы при выполнении работ по техническому обслуживанию, ремонту и восстановлению устройств контактной сети, линий, предназначенных для электроснабжения нетяговых потребителей
Необходимые знания	Нормативно-технические и руководящие документы по анализу результатов производственной деятельности района контактной сети железнодорожного транспорта
	Правила технической эксплуатации железных дорог в части, регламентирующей выполнение трудовых функций
	Правила содержания контактной сети, питающих линий, отсасывающих линий, шунтирующих линий и линий электропередачи, предназначенных для электроснабжения нетяговых потребителей
	Технология выполнения работ на контактной сети в местах повышенной опасности, местах повышенного внимания
	Технология выполнения работ по ремонту и техническому обслуживанию контактной сети, линий, предназначенных для электроснабжения

	нетяговых потребителей
	Нормы расхода материалов, запасных частей и электроэнергии при эксплуатации устройств контактной сети, линий, предназначенных для электроснабжения нетяговых потребителей
	Правила охраны труда при работе на высоте, при эксплуатации электроустановок
	Порядок работы в автоматизированных системах в части, регламентирующей выполнение трудовых функций
	Особенности режима рабочего времени и времени отдыха, условий труда работников железнодорожного транспорта общего пользования, работа которых непосредственно связана с движением поездов, в части, регламентирующей выполнение трудовых функций
	Правила и нормы деловой этики
	Технологии бережливого производства
	Требования охраны труда, электробезопасности, пожарной и промышленной безопасности в части, регламентирующей выполнение трудовых функций
Другие характеристики	-

3.9.4. Трудовая функция

Наименование	Организация технического обучения работников района контактной сети, подбора кадров	Код	I/04.6	Уровень (подуровень) квалификации	6

Трудовые действия	Согласование планов технического обучения с подготовкой предложений для разработки программы практических занятий, противоаварийных тренировок для работников района контактной сети железнодорожного транспорта
	Проведение технического обучения, обучения по вопросам охраны труда, мероприятий по повышению квалификации, практических занятий, противоаварийных тренировок работников района контактной сети железнодорожного транспорта
	Проведение производственных инструктажей и периодических проверок знаний должностных инструкций, правил безопасности и технологии выполнения работ работников района контактной сети железнодорожного транспорта
	Изучение с внедрением передового опыта технического обслуживания и ремонта устройств контактной сети, линий, предназначенных для электроснабжения нетяговых потребителей
	Проведение проверки знаний и аттестации работников района контактной сети железнодорожного транспорта в составе комиссий, в том числе в автоматизированных системах
	Анализ уровня квалификации работников района контактной сети железнодорожного транспорта с разработкой предложений по вопросу перестановки кадров
	Проведение работы по расстановке работников района контактной сети железнодорожного транспорта и оценке целесообразности использования производственных резервов в целях повышения производительности труда

	Ведение документации по организации технического обучения работников района контактной сети, подбора кадров, в том числе в автоматизированных системах
Необходимые умения	Использовать информационные источники в области организации и проведения технического обучения работников района контактной сети, подбора кадров
	Пользоваться формами и методами обучения при организации работы по проведению технического обучения работников района контактной сети, подбора кадров
	Изучать нормативно-технические документы по техническому обслуживанию, ремонту и восстановлению устройств контактной сети, линий, предназначенных для электроснабжения нетяговых потребителей
	Излагать материал при проведении технических занятий с работниками района контактной сети железнодорожного транспорта
	Оценивать уровень квалификации работников района контактной сети железнодорожного транспорта
	Пользоваться прикладным программным обеспечением при организации работы по техническому обучению работников района контактной сети, подбору кадров
	Пользоваться прикладным программным обеспечением при организации работы по техническому обучению работников района контактной сети, подбору кадров
	Применять методы организации и поддержания порядка на рабочих местах по системе 5С
	Оформлять документацию по организации работы по техническому обучению работников района контактной сети, подбору кадров, в том числе в автоматизированных системах
Необходимые знания	Нормативно-технические и руководящие документы по организации работы по техническому обучению работников района контактной сети, подбору кадров, в том числе в автоматизированных системах
	Правила технической эксплуатации железных дорог в части, регламентирующей выполнение трудовых функций
	Правила содержания контактной сети, линий, предназначенных для электроснабжения нетяговых потребителей
	Технология выполнения работ на контактной сети в местах повышенной опасности, местах повышенного внимания
	Стандарты и технические условия на техническое обслуживание и ремонт устройств контактной сети, линий, предназначенных для электроснабжения нетяговых потребителей
	Методы проведения технической учебы с работниками, обслуживающими район контактной сети железнодорожного транспорта
	Виды инструктажей и сроки их проведения
	Порядок проведения проверки знаний и аттестации работников района контактной сети железнодорожного транспорта
	Правила безопасности при эксплуатации контактной сети, устройств электроснабжения, автоблокировки и локальные нормативные акты по охране труда (требования, стандарты, положения), применяемые в организациях железнодорожного транспорта
	Правила применения средств индивидуальной защиты
	Порядок работы в автоматизированных системах в части, регламентирующей выполнение трудовых функций
	Порядок ведения документации по организации работы по техническому

	обучению работников района контактной сети, подбору кадров, в том числе в автоматизированных системах
	Трудовое законодательство Российской Федерации в части, регламентирующей выполнение трудовых функций
	Экономика, организация производства, труда и управления на железнодорожном транспорте в части, регламентирующей выполнение трудовых функций
	Особенности режима рабочего времени и времени отдыха, условий труда работников железнодорожного транспорта общего пользования, работа которых непосредственно связана с движением поездов, в части, регламентирующей выполнение трудовых функций
	Правила и нормы деловой этики
	Технологии бережливого производства
	Требования охраны труда, электробезопасности, пожарной и промышленной безопасности в части, регламентирующей выполнение трудовых функций
Другие характеристики	-

3.10. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Управление процессом выполнения работ по техническому обслуживанию, ремонту и восстановлению обслуживаемых устройств электрификации и электроснабжения железнодорожного транспорта	Код	J	Уровень квалификации	6

Возможные наименования должностей, профессий рабочих	Начальник района электроснабжения

Пути достижения квалификации

Образование и обучение	Среднее профессиональное образование - программы подготовки специалистов среднего звена или Высшее образование – бакалавриат или Высшее образование – магистратура, специалитет
Опыт практической работы	Не менее 5 лет работы по техническому обслуживанию электроустановок при наличии среднего профессионального образования Не менее 3 лет работы по техническому обслуживанию электроустановок при наличии высшего образования

Особые условия допуска к работе	Прохождение обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров Наличие группы по электробезопасности не ниже V Наличие II группы по безопасности работ на высоте
Другие характеристики	Рекомендовано дополнительное профессиональное образование - программы повышения квалификации по профилю деятельности

Справочная информация

Наименование документа	Код	Наименование начальной группы, должности, профессии или специальности, направления подготовки
ОКЗ	1325	Руководители подразделений (управляющие) на транспорте
ЕТКС или ЕКС	-	-
ОКПДТР	24878	Начальник района (грузового, нефтеналивного, сетевого и др.)
Перечни СПО	23.02.01	Организация перевозок и управление на транспорте (по видам)
	23.02.05	Эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики (по видам транспорта, за исключением водного)
Перечни ВО	23.03.01	Технология транспортных процессов
	23.04.01	Технология транспортных процессов
	23.05.03	Подвижной состав железных дорог
	23.05.05	Системы обеспечения движения поездов

3.10.1. Трудовая функция

Наименование	Организация планирования и выполнения работ по техническому обслуживанию, ремонту и восстановлению обслуживаемых устройств электрификации и электроснабжения железнодорожного транспорта	Код	J/01.6	Уровень (подуровень) квалификации	6

Трудовые действия	Проведение инструктажей работникам района электроснабжения для обеспечения качества работ по техническому обслуживанию, ремонту и восстановлению обслуживаемых устройств электрификации и электроснабжения железнодорожного транспорта
	Составление плана-графика по техническому обслуживанию, ремонту и восстановлению обслуживаемых устройств электрификации и электроснабжения железнодорожного транспорта
	Оформление наряда-допуска, распоряжения на производство работ по техническому обслуживанию, ремонту и восстановлению обслуживаемых устройств электрификации и электроснабжения железнодорожного транспорта
	Диагностика работы обслуживаемых устройств электрификации и электроснабжения железнодорожного транспорта
	Разработка мероприятий по обеспечению бесперебойного электроснабжения потребителей, совершенствованию технологии обслуживания устройств электрификации и электроснабжения железнодорожного транспорта
	Разработка мероприятий по предупреждению неисправностей и отказов обслуживаемых устройств электрификации и электроснабжения железнодорожного транспорта
	Разработка мероприятий по охране труда с контролем их выполнения
	Ведение документации по организации планирования и выполнения работ по техническому обслуживанию, ремонту и восстановлению обслуживаемых устройств электрификации и электроснабжения железнодорожного транспорта, в том числе в автоматизированных системах

Необходимые умения	Планировать деятельность работников района электроснабжения по техническому обслуживанию, ремонту и восстановлению обслуживаемых устройств электрификации и электроснабжения железнодорожного транспорта
	Принимать решения в нештатных ситуациях, возникающих при эксплуатации устройств электрификации и электроснабжения железнодорожного транспорта
	Применять методы диагностики (визуальный осмотр, проверка устройства в работе) устройств электрификации и электроснабжения железнодорожного транспорта
	Читать однолинейные и оперативные схемы электроснабжения
	Оценивать работу устройств электрификации и электроснабжения железнодорожного транспорта
	Пользоваться прикладным программным обеспечением автоматизированных систем при организации планирования и выполнения работ по техническому обслуживанию, ремонту и восстановлению устройств электрификации и электроснабжения железнодорожного транспорта
	Применять методы организации и поддержания порядка на рабочих местах по системе 5С
	Оформлять документацию по организации планирования и выполнения работ по техническому обслуживанию, ремонту и восстановлению устройств электрификации и электроснабжения железнодорожного транспорта, в том числе в автоматизированных системах
Необходимые знания	Нормативно-технические и руководящие документы по организации планирования и выполнения работ по техническому обслуживанию, ремонту и восстановлению обслуживаемых устройств электрификации и электроснабжения железнодорожного транспорта
	Правила технической эксплуатации железных дорог в части, регламентирующей выполнение трудовых функций
	Требования безопасности при эксплуатации электроустановок тяговых подстанций и районов электроснабжения железных дорог
	Правила эксплуатации электроустановок
	Принципиальные схемы электрооборудования и схемы электроснабжения и автоблокировки на обслуживаемом участке района электроснабжения
	Правила и порядок хранения, учета и складирования инструмента, запасных частей и горюче-смазочных материалов, инструмента строгого учета
	Нормы расхода материалов, запасных частей и электроэнергии при эксплуатации устройств электрификации и электроснабжения
	Санитарные нормы и правила в части, регламентирующей выполнение трудовых функций
	Порядок работы в автоматизированных системах в части, регламентирующей выполнение трудовых функций
	Порядок ведения документации по организации планирования и выполнения работ по техническому обслуживанию, ремонту и восстановлению устройств электрификации и электроснабжения железнодорожного транспорта, в том числе в автоматизированных системах
	Трудовое законодательство Российской Федерации в части, регламентирующей выполнение трудовых функций
	Экономика, организация производства, труда и управления на

	железнодорожном транспорте в части, регламентирующей выполнение трудовых функций
	Особенности режима рабочего времени и времени отдыха, условий труда работников железнодорожного транспорта общего пользования, работа которых непосредственно связана с движением поездов, в части, регламентирующей выполнение трудовых функций
	Требования охраны труда при эксплуатации электроустановок
	Требования охраны труда при работе на высоте
	Правила применения средств индивидуальной защиты
	Правила и нормы деловой этики
	Технологии бережливого производства
	Требования охраны труда, электробезопасности, пожарной и промышленной безопасности в части, регламентирующей выполнение трудовых функций
Другие характеристики	-

3.10.2. Трудовая функция

Наименование	Контроль производственной и хозяйственной деятельности района электроснабжения железнодорожного транспорта	Код	J/02.6	Уровень (подуровень) квалификации	6

Трудовые действия	Контроль объема и качества выполняемых работ по техническому обслуживанию, ремонту и восстановлению обслуживаемых устройств электрификации и электроснабжения железнодорожного транспорта с принятием мер
	Контроль соблюдения технологии работ по техническому обслуживанию, ремонту и восстановлению обслуживаемых устройств электрификации и электроснабжения железнодорожного транспорта с принятием мер
	Контроль выполнения мероприятий, гарантирующих безопасность движения поездов и безопасные условия труда, при эксплуатации устройств электрификации и электроснабжения железнодорожного транспорта
	Контроль состояния электроустановок, соблюдения правил эксплуатации и правил безопасности при техническом обслуживании, ремонте и восстановлении обслуживаемых устройств электрификации и электроснабжения железнодорожного транспорта с принятием мер
	Контроль состояния охраны труда с проведением оперативного контроля работающих бригад на обслуживаемом участке района электроснабжения железнодорожного транспорта
	Контроль соблюдения санитарных норм и правил, правил пожарной безопасности работниками района электроснабжения железнодорожного транспорта
	Контроль состояния защитных и монтажных средств, инструмента, специальных приспособлений на рабочих местах работников района электроснабжения железнодорожного транспорта
	Контроль исправного состояния транспортно-восстановительных средств на обслуживаемом участке района электроснабжения железнодорожного транспорта
	Контроль использования и наличия запасных частей, материалов и

	топлива, своевременного их пополнения на рабочих местах работников района электроснабжения железнодорожного транспорта
	Контроль оформления исполненного наряда-допуска, документации по охране труда на рабочих местах работников района электроснабжения железнодорожного транспорта
	Проверка наличия и состояния нормативно-технических документов на рабочих местах работников района электроснабжения в соответствии с локальными нормативными актами и пополнения их согласно локальным нормативным актам
Необходимые умения	Определять методы контроля качества выполнения работниками района электроснабжения работ по техническому обслуживанию, ремонту и восстановлению обслуживаемых устройств электрификации и электроснабжения железнодорожного транспорта
	Определять визуально и при помощи измерительного инструмента и приспособлений качество выполняемых работ по техническому обслуживанию, ремонту и восстановлению обслуживаемых устройств электрификации и электроснабжения железнодорожного транспорта
	Применять средства индивидуальной защиты при контроле выполнения работ по техническому обслуживанию, ремонту и восстановлению обслуживаемых устройств электрификации и электроснабжения железнодорожного транспорта
	Читать принципиальные схемы устройств и оборудования электроснабжения
	Применять методы организации и поддержания порядка на рабочих местах по системе 5С
	Пользоваться прикладным программным обеспечением автоматизированных систем при контроле производственной и хозяйственной деятельности района электроснабжения железнодорожного транспорта
Необходимые знания	Нормативно-технические и руководящие документы по контролю производственной и хозяйственной деятельности района электроснабжения железнодорожного транспорта
	Правила технической эксплуатации железных дорог в части, регламентирующей выполнение трудовых функций
	Требования безопасности при эксплуатации электроустановок тяговых подстанций и районов электроснабжения железнодорожного транспорта
	Правила и порядок хранения, учета и складирования инструмента, запасных частей и горюче-смазочных материалов, инструмента строгого учета
	Нормы расхода материалов, запасных частей и электроэнергии при эксплуатации устройств электрификации и электроснабжения железнодорожного транспорта
	Правила применения средств индивидуальной защиты
	Требования охраны труда при эксплуатации электроустановок
	Требования охраны труда при работе на высоте
	Правила эксплуатации электроустановок
	Санитарные нормы и правила в части, регламентирующей выполнение трудовых функций
	Порядок работы в автоматизированных системах в части, регламентирующей выполнение трудовых функций
	Трудовое законодательство Российской Федерации в части, регламентирующей выполнение трудовых функций

	Экономика, организация производства, труда и управления на железнодорожном транспорте в части, регламентирующей выполнение трудовых функций
	Особенности режима рабочего времени и времени отдыха, условий труда работников железнодорожного транспорта общего пользования, работа которых непосредственно связана с движением поездов, в части, регламентирующей выполнение трудовых функций
	Правила и нормы деловой этики
	Технологии бережливого производства
	Требования охраны труда, электробезопасности, пожарной и промышленной безопасности в части, регламентирующей выполнение трудовых функций
Другие характеристики	-

3.10.3. Трудовая функция

Наименование	Анализ результатов производственной деятельности района электроснабжения железнодорожного транспорта	Код	J/03.6	Уровень (подуровень) квалификации	6

Трудовые действия	Анализ причин возникновения отказов технических средств на участке обслуживания района электроснабжения железнодорожного транспорта с разработкой предложений по повышению надежности их работы
	Анализ нарушений, выявленных при контроле работающих бригад, состояния охраны труда, проверках наряда-допуска на участке обслуживания района электроснабжения железнодорожного транспорта
	Анализ результатов осмотров и проверок устройств электрификации и электроснабжения на участке обслуживания района электроснабжения железнодорожного транспорта
	Анализ результатов приемки новых объектов на участке обслуживания района электроснабжения железнодорожного транспорта
	Анализ причин производственного травматизма и нарушения нормальной работы устройств электроснабжения на участке обслуживания района электроснабжения железнодорожного транспорта
	Разработка по результатам анализа мероприятий по повышению эффективности производственной деятельности района электроснабжения железнодорожного транспорта, в том числе в автоматизированных системах
	Контроль выполнения мероприятий по повышению эффективности производственной деятельности района электроснабжения железнодорожного транспорта
Необходимые умения	Анализировать информацию из различных источников о техническом обслуживании и ремонте устройств электроснабжения железнодорожного транспорта
	Делать выводы о результатах работы района электроснабжения железнодорожного транспорта на основе анализа его производственной деятельности
	Оценивать качество выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту устройств электрификации и электроснабжения железнодорожного транспорта

	Анализировать результаты производственной деятельности района электроснабжения железнодорожного транспорта и работников, выполняющих работы по техническому обслуживанию, ремонту и восстановлению устройств электрификации и электроснабжения
	Анализировать эксплуатационные расходы при выполнении работ по техническому обслуживанию, ремонту и восстановлению обслуживаемых устройств электрификации и электроснабжения железнодорожного транспорта
	Пользоваться прикладным программным обеспечением автоматизированных систем при анализе производственной деятельности района электроснабжения железнодорожного транспорта
	Применять методы организации и поддержания порядка на рабочих местах по системе 5С
Необходимые знания	Нормативно-технические и руководящие документы по анализу результатов производственной деятельности района электроснабжения железнодорожного транспорта
	Правила технической эксплуатации железных дорог в части, регламентирующей выполнение трудовых функций
	Требования безопасности при эксплуатации электроустановок тяговых подстанций и районов электроснабжения железных дорог
	Требования безопасности при эксплуатации устройств электрификации и электроснабжения
	Технология выполнения работ по техническому обслуживанию, ремонту и восстановлению обслуживаемых устройств электрификации и электроснабжения
	Требования охраны труда при эксплуатации электроустановок
	Требования охраны труда при работе на высоте
	Требования безопасности при эксплуатации электроустановок
	Правила применения средств индивидуальной защиты
	Порядок работы в автоматизированных системах в части, регламентирующей выполнение трудовых функций
	Особенности режима рабочего времени и времени отдыха, условий труда работников железнодорожного транспорта общего пользования, работа которых непосредственно связана с движением поездов, в части, регламентирующей выполнение трудовых функций
	Правила и нормы деловой этики
	Технологии бережливого производства
	Требования охраны труда, электробезопасности, пожарной и промышленной безопасности в части, регламентирующей выполнение трудовых функций
Другие характеристики	-

3.10.4. Трудовая функция

Наименование	Организация технического обучения работников района электроснабжения, подбора кадров	Код	J/04.6	Уровень (подуровень) квалификации	6

Трудовые действия	Согласование планов технического обучения работников, обслуживающих

	районы электроснабжения, техническому обслуживанию, ремонту и восстановлению обслуживаемых устройств электрификации и электроснабжения железнодорожного транспорта
	Проведение технической учебы, мероприятий по повышению квалификации, практических занятий, противоаварийных тренировок с работниками, обслуживающими районы электроснабжения железнодорожного транспорта
	Проведение производственных инструктажей и периодических проверок знаний должностных инструкций, правил безопасности и технологии выполнения работ работников, обслуживающих районы электроснабжения железнодорожного транспорта
	Проведение проверки знаний и аттестации работников, обслуживающих электротехнические установки железнодорожного транспорта в смежных структурных подразделениях, в составе комиссий, в том числе в автоматизированных системах
	Изучение с внедрением передового опыта технического обслуживания и ремонта устройств электрификации и электроснабжения железнодорожного транспорта
	Анализ уровня квалификации работников, обслуживающих районы электроснабжения железнодорожного транспорта
	Проведение работы по расстановке и оценке целесообразности использования производственных резервов в целях повышения производительности труда работников, обслуживающих районы электроснабжения железнодорожного транспорта
	Ведение документации по организации работы по техническому обучению работников района электроснабжения, подбору кадров, в том числе в автоматизированных системах
Необходимые умения	Использовать информационные источники в области организации и проведения технического обучения работников района электроснабжения
	Пользоваться формами и методами проведения технического обучения при организации технического обучения работников, обслуживающих районы электроснабжения железнодорожного транспорта
	Излагать материал при проведении технического обучения с работниками по техническому обучению работников района электроснабжения
	Оценивать уровень квалификации работников, обслуживающих районы электроснабжения железнодорожного транспорта
	Пользоваться прикладным программным обеспечением автоматизированных систем при организации работы по техническому обучению работников района электроснабжения, подбору кадров
	Применять методы организации и поддержания порядка на рабочих местах по системе 5С
	Оформлять документацию по организации работы по техническому обучению работников района электроснабжения, подбору кадров, в том числе в автоматизированных системах
Необходимые знания	Нормативно-технические и руководящие документы по организации работы по техническому обучению работников района электроснабжения, подбору кадров
	Правила технической эксплуатации железных дорог в части, регламентирующей выполнение трудовых функций
	Требования безопасности при эксплуатации электроустановок тяговых подстанций и районов электроснабжения
	Стандарты и технические условия на техническое обслуживание и ремонт

	устройств электрификации и электроснабжения железнодорожного транспорта
	Методы проведения технического обучения с работниками, обслуживающими районы электроснабжения
	Виды инструктажей и сроки их проведения
	Порядок проведения проверки знаний и аттестации работников районов электроснабжения
	Требования охраны труда при эксплуатации электроустановок
	Требования охраны труда при работе на высоте
	Правила применения средств индивидуальной защиты
	Порядок работы в автоматизированных системах в части, регламентирующей выполнение трудовых функций
	Порядок ведения документации по организации работы по техническому обучению работников района электроснабжения, подбору кадров, в том числе в автоматизированных системах
	Трудовое законодательство Российской Федерации в части, регламентирующей выполнение трудовых функций
	Экономика, организация производства, труда и управления на железнодорожном транспорте в части, регламентирующей выполнение трудовых функций
	Особенности режима рабочего времени и времени отдыха, условий труда работников железнодорожного транспорта общего пользования, работа которых непосредственно связана с движением поездов, в части, регламентирующей выполнение трудовых функций
	Правила и нормы деловой этики
	Технологии бережливого производства
	Требования охраны труда, электробезопасности, пожарной и промышленной безопасности в части, регламентирующей выполнение трудовых функций
Другие характеристики	-

3.11. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Управление процессом выполнения работ по техническому обслуживанию, ремонту и монтажу электрооборудования в подразделениях дистанции электроснабжения железнодорожного транспорта	Код	K	Уровень квалификации	6

Возможные наименования должностей, профессий рабочих	Начальник ремонтно-ревизионного участка дистанции электроснабжения

Пути достижения квалификации

Образование и обучение	Среднее профессиональное образование - программы подготовки специалистов среднего звена или Высшее образование – бакалавриат

	или Высшее образование – магистратура, специалитет
Опыт практической работы	Не менее 5 лет работы по техническому обслуживанию электроустановок при наличии среднего профессионального образования Не менее 3 лет работы по техническому обслуживанию электроустановок при наличии высшего образования

Особые условия допуска к работе	Прохождение обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров Наличие группы по электробезопасности не ниже V
Другие характеристики	Рекомендовано дополнительное профессиональное образование - программы повышения квалификации по профилю деятельности

Справочная информация

Наименование документа	Код	Наименование начальной группы, должности, профессии или специальности, направления подготовки
ОКЗ	1325	Руководители подразделений (управляющие) на транспорте
ЕТКС или ЕКС	-	-
ОКПДТР	25082	Начальник участка (в прочих отраслях)
Перечни СПО	23.02.01	Организация перевозок и управление на транспорте (по видам)
	23.02.05	Эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики (по видам транспорта, за исключением водного)
Перечни ВО	23.03.01	Технология транспортных процессов
	23.04.01	Технология транспортных процессов
	23.05.03	Подвижной состав железных дорог
	23.05.05	Системы обеспечения движения поездов

3.11.1. Трудовая функция

Наименование	Организация планирования и выполнения работ по техническому обслуживанию, ремонту и монтажу электрооборудования в подразделениях дистанции электроснабжения железнодорожного транспорта	Код	K/01.6	Уровень (подуровень) квалификации	6

Трудовые действия	Проведение инструктажей работникам подразделений дистанции электроснабжения для обеспечения качества работ по техническому обслуживанию, ремонту и монтажу электрооборудования в подразделениях дистанции электроснабжения железнодорожного транспорта
	Разработка планов работ по техническому обслуживанию, ремонту и монтажу электрооборудования в подразделениях дистанции электроснабжения железнодорожного транспорта
	Оформление наряда-допуска, распоряжения на производство работ по техническому обслуживанию, ремонту и монтажу электрооборудования в подразделениях дистанции электроснабжения железнодорожного транспорта
	Проведение мероприятий по выполнению плановых заданий по

	техническому обслуживанию, ремонту и монтажу электрооборудования в подразделениях дистанции электроснабжения железнодорожного транспорта
	Разработка с реализацией мероприятий, обеспечивающих совершенствование технологии ремонтных, наладочных работ в подразделениях дистанции электроснабжения железнодорожного транспорта
	Разработка мероприятий по повышению надежности электрооборудования в подразделениях дистанции электроснабжения железнодорожного транспорта, предупреждению производственного травматизма
	Разработка мероприятий по охране труда с контролем их выполнения
	Координация работ групп РРУ
	Ведение документации по организации планирования и выполнения работ по техническому обслуживанию, ремонту и монтажу электрооборудования в подразделениях дистанции электроснабжения железнодорожного транспорта, в том числе в автоматизированных системах
Необходимые умения	Планировать деятельность работников РРУ по техническому обслуживанию, ремонту и монтажу электрооборудования в подразделениях дистанции электроснабжения железнодорожного транспорта
	Применять варианты решений в нештатных ситуациях, возникающих при эксплуатации электрооборудования в подразделениях дистанции электроснабжения железнодорожного транспорта
	Применять методы диагностики (визуальный осмотр, проверка устройств в работе) электрооборудования в подразделениях дистанции электроснабжения железнодорожного транспорта
	Оценивать работу электрооборудования в подразделениях дистанции электроснабжения железнодорожного транспорта
	Читать однолинейные и оперативные схемы электрооборудования
	Пользоваться прикладным программным обеспечением автоматизированных систем при организации планирования и выполнения работ по техническому обслуживанию электрооборудования в подразделениях дистанции электроснабжения железнодорожного транспорта
	Пользоваться прикладным программным обеспечением автоматизированных систем при организации планирования и выполнения работ по ремонту и монтажу электрооборудования в подразделениях дистанции электроснабжения железнодорожного транспорта
	Применять методы организации и поддержания порядка на рабочих местах по системе 5С
	Оформлять документацию по организации планирования и выполнения работ по техническому обслуживанию, ремонту и монтажу электрооборудования в подразделениях дистанции электроснабжения железнодорожного транспорта, в том числе в автоматизированных системах
Необходимые знания	Нормативно-технические и руководящие документы по организации планирования и выполнения работ по техническому обслуживанию, ремонту и монтажу электрооборудования в подразделениях дистанции электроснабжения железнодорожного транспорта
	Правила технической эксплуатации железных дорог в части, регламентирующей выполнение трудовых функций
	Требования безопасности при эксплуатации электроустановок тяговых

	подстанций и районов электроснабжения железных дорог
	Требования безопасности при эксплуатации электроустановок
	Правила безопасности при эксплуатации контактной сети, устройств электроснабжения, автоблокировки
	Правила и порядок хранения, учета и складирования инструмента, запасных частей и горюче-смазочных материалов, инструмента строгого учета
	Нормы расхода материалов, запасных частей и электроэнергии при выполнении работ по техническому обслуживанию, ремонту и монтажу электрооборудования
	Санитарные нормы и правила в части, регламентирующей выполнение трудовых функций
	Порядок работы в автоматизированных системах в части, регламентирующей выполнение трудовых функций
	Порядок ведения документации по организации планирования и выполнения работ по техническому обслуживанию, ремонту и монтажу электрооборудования в подразделениях дистанции электроснабжения железнодорожного транспорта, в том числе в автоматизированных системах
	Трудовое законодательство Российской Федерации в части, регламентирующей выполнение трудовых функций
	Особенности режима рабочего времени и времени отдыха, условий труда работников железнодорожного транспорта общего пользования, работа которых непосредственно связана с движением поездов, в части, регламентирующей выполнение трудовых функций
	Требования охраны труда при эксплуатации электроустановок
	Правила применения средств индивидуальной защиты
	Правила и нормы деловой этики
	Технологии бережливого производства
	Требования охраны труда, электробезопасности, пожарной и промышленной безопасности в части, регламентирующей выполнение трудовых функций
Другие характеристики	-

3.11.2. Трудовая функция

Наименование	Контроль производственной и хозяйственной деятельности РРУ дистанции электроснабжения железнодорожного транспорта	Код	K/02.6	Уровень (подуровень) квалификации	6

Трудовые действия	Контроль объема и качества выполняемых работ по техническому обслуживанию, ремонту и монтажу электрооборудования в подразделениях дистанции электроснабжения железнодорожного транспорта с принятием мер
	Контроль соблюдения технологии работ по техническому обслуживанию, ремонту и монтажу электрооборудования в подразделениях дистанции электроснабжения железнодорожного транспорта с принятием мер
	Контроль выполнения мероприятий, гарантирующих безопасность движения поездов и безопасные условия труда при эксплуатации электрооборудования в подразделениях дистанции электроснабжения

	железнодорожного транспорта, с принятием мер
	Контроль состояния электроустановок, соблюдения правил эксплуатации и правил безопасности при техническом обслуживании, ремонте и монтаже электрооборудования в подразделениях дистанции электроснабжения железнодорожного транспорта с принятием мер
	Контроль соблюдения санитарных норм и правил, правил пожарной безопасности в подразделениях дистанции электроснабжения железнодорожного транспорта
	Контроль состояния защитных и монтажных средств, инструмента, специальных приспособлений в подразделениях дистанции электроснабжения железнодорожного транспорта
	Контроль исправного состояния транспортно-восстановительных средств в подразделениях дистанции электроснабжения железнодорожного транспорта
	Контроль использования и наличия товарно-материальных ценностей, своевременного их пополнения согласно нормативам в подразделениях дистанции электроснабжения железнодорожного транспорта
	Контроль состояния охраны труда, проведения оперативного контроля работающих бригад в подразделениях дистанции электроснабжения железнодорожного транспорта
	Контроль оформления исполненного наряда-допуска, документации по охране труда в подразделениях дистанции электроснабжения железнодорожного транспорта
	Проверка наличия и состояния нормативно-технических документов на рабочих местах работников РРУ в соответствии с локальными нормативными актами и пополнения их согласно локальным нормативным актам
Необходимые умения	Определять методы контроля качества выполнения работ работниками по техническому обслуживанию, ремонту и монтажу электрооборудования в подразделениях дистанции электроснабжения железнодорожного транспорта
	Принимать варианты решений в нештатных ситуациях, возникающих при эксплуатации электрооборудования в подразделениях дистанции электроснабжения железнодорожного транспорта
	Читать принципиальные схемы устройств и оборудования электроснабжения
	Оценивать качество выполнения работ по техническому обслуживанию, ремонту и монтажу электрооборудования в подразделениях дистанции электроснабжения железнодорожного транспорта
	Координировать действия работников РРУ
	Применять методы организации и поддержания порядка на рабочих местах по системе 5С
	Пользоваться прикладным программным обеспечением автоматизированных систем при контроле производственной и хозяйственной деятельности РРУ дистанции электроснабжения железнодорожного транспорта
Необходимые знания	Нормативно-технические и руководящие документы по контролю производственной и хозяйственной деятельности РРУ дистанции электроснабжения железнодорожного транспорта
	Правила технической эксплуатации железных дорог в части, регламентирующей выполнение трудовых функций
	Требования безопасности при эксплуатации электроустановок тяговых

	подстанций и районов электроснабжения железных дорог
	Правила безопасности при эксплуатации контактной сети, устройств электроснабжения, автоблокировки
	Требования безопасности при эксплуатации электроустановок
	Принципиальные схемы и принципы действия приборов диагностики
	Правила и порядок хранения, учета и складирования инструмента, запасных частей и горюче-смазочных материалов, инструмента строгого учета
	Нормы расхода материалов, запасных частей и электроэнергии при эксплуатации электрооборудования в РРУ дистанции электроснабжения
	Требования охраны труда при эксплуатации электроустановок
	Правила применения средств индивидуальной защиты
	Порядок работы в автоматизированных системах в части, регламентирующей выполнение трудовых функций
	Трудовое законодательство Российской Федерации в части, регламентирующей выполнение трудовых функций
	Экономика, организация производства, труда и управления на железнодорожном транспорте в части, регламентирующей выполнение трудовых функций
	Особенности режима рабочего времени и времени отдыха, условий труда работников железнодорожного транспорта общего пользования, работа которых непосредственно связана с движением поездов, в части, регламентирующей выполнение трудовых функций
	Правила и нормы деловой этики
	Технологии бережливого производства
	Требования охраны труда, электробезопасности, пожарной и промышленной безопасности в части, регламентирующей выполнение трудовых функций
Другие характеристики	-

3.11.3. Трудовая функция

Наименование	Анализ результатов производственной деятельности РРУ дистанции электроснабжения железнодорожного транспорта	Код	К/03.6	Уровень (подуровень) квалификации	6

Трудовые действия	Анализ причин возникновения отказов технических средств в подразделениях дистанции электроснабжения железнодорожного транспорта с разработкой предложений по повышению надежности их работы
	Анализ результатов осмотров и проверок состояния электрооборудования в подразделениях дистанции электроснабжения железнодорожного транспорта в составе комиссии
	Анализ нарушений, выявленных при контроле работающих бригад, проверках состояния охраны труда, проверках наряда-допуска в подразделениях дистанции электроснабжения железнодорожного транспорта
	Анализ причин производственного травматизма и нарушения нормальной работы устройств электроснабжения в подразделениях дистанции электроснабжения железнодорожного транспорта

	Разработка по результатам анализа мероприятий по повышению эффективности производственной деятельности РРУ дистанции электроснабжения железнодорожного транспорта, в том числе в автоматизированных системах
	Контроль выполнения мероприятий по повышению эффективности производственной деятельности РРУ дистанции электроснабжения железнодорожного транспорта
Необходимые умения	Анализировать информацию из различных источников о ремонте, техническом обслуживании и монтаже электрооборудования в подразделениях дистанции электроснабжения железнодорожного транспорта
	Делать выводы о результатах работы подразделений дистанции электроснабжения железнодорожного транспорта на основе анализа их производственной деятельности
	Оценивать качество выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту электрооборудования в подразделениях дистанции электроснабжения железнодорожного транспорта
	Анализировать эксплуатационные расходы при выполнении работ по техническому обслуживанию, ремонту и монтажу электрооборудования в подразделениях дистанции электроснабжения железнодорожного транспорта
	Анализировать результаты производственной деятельности работников, выполняющих работы по техническому обслуживанию, ремонту и монтажу электрооборудования в подразделениях дистанции электроснабжения железнодорожного транспорта
	Применять методы организации и поддержания порядка на рабочих местах по системе 5С
	Пользоваться прикладным программным обеспечением автоматизированных систем при анализе производственной деятельности РРУ дистанции электроснабжения железнодорожного транспорта
Необходимые знания	Нормативно-технические и руководящие документы по анализу результатов производственной деятельности РРУ дистанции электроснабжения железнодорожного транспорта
	Правила технической эксплуатации железных дорог в части, регламентирующей выполнение трудовых функций
	Требования безопасности при эксплуатации электроустановок тяговых подстанций и районов электроснабжения железных дорог
	Правила безопасности при эксплуатации контактной сети, устройств электроснабжения, автоблокировки
	Технология выполнения работ по техническому обслуживанию, ремонту и монтажу электрооборудования
	Требования безопасности при эксплуатации электроустановок
	Требования охраны труда при эксплуатации электроустановок
	Правила применения средств индивидуальной защиты
	Порядок работы в автоматизированных системах в части, регламентирующей выполнение трудовых функций
	Особенности режима рабочего времени и времени отдыха, условий труда работников железнодорожного транспорта общего пользования, работа которых непосредственно связана с движением поездов, в части, регламентирующей выполнение трудовых функций
	Правила и нормы деловой этики
	Технологии бережливого производства

	Требования охраны труда, электробезопасности, пожарной и промышленной безопасности в части, регламентирующей выполнение трудовых функций
Другие характеристики	-

3.11.4. Трудовая функция

Наименование	Организация технического обучения работников РРУ дистанции электроснабжения, подбора кадров	Код	К/04.6	Уровень (подуровень) квалификации	6

Трудовые действия	Согласование планов технического обучения работников РРУ с подготовкой предложений для разработки практических и тренировочных занятий для работников РРУ
	Проведение практических занятий технического обучения по вопросам охраны труда, мероприятий по повышению квалификации работников РРУ
	Проведение производственных инструктажей и периодических проверок знаний должностных инструкций, правил безопасности и технологии выполнения работ работников РРУ
	Проведение проверки знаний и аттестации работников РРУ в составе комиссий, в том числе в автоматизированных системах
	Анализ уровня квалификации работников РРУ с разработкой предложений по перестановке кадров
	Проведение работы по расстановке работников РРУ и оценке целесообразности использования производственных резервов в целях повышения производительности труда
	Ведение документации по техническому обучению работников РРУ дистанции электроснабжения, подбора кадров, в том числе в автоматизированных системах
Необходимые умения	Использовать информационные источники в области организации и проведения технического обучения работников РРУ дистанции электроснабжения, подбора кадров
	Пользоваться формами и методами проведения технического обучения при организации технического обучения работников РРУ дистанции электроснабжения, подбора кадров
	Излагать материал при проведении технического обучения с работниками РРУ по техническому обслуживанию, ремонту и монтажу электрооборудования в подразделениях дистанции электроснабжения железнодорожного транспорта
	Оценивать уровень квалификации работников, обслуживающих подразделения дистанции электроснабжения железнодорожного транспорта
	Пользоваться прикладным программным обеспечением автоматизированных систем при организации работы по техническому обучению работников РРУ дистанции электроснабжения, подбора кадров
	Применять методы организации и поддержания порядка на рабочих местах по системе 5С
	Оформлять документацию по организации работы по техническому обучению работников РРУ дистанции электроснабжения, подбора кадров, в том числе в автоматизированных системах

Необходимые знания	Нормативно-технические и руководящие документы по техническому обучению работников РРУ дистанции электроснабжения, подбору кадров
	Правила технической эксплуатации железных дорог в части, регламентирующей выполнение трудовых функций
	Принципиальные схемы и принципы действия приборов диагностики
	Требования безопасности при эксплуатации электроустановок тяговых подстанций и районов электроснабжения
	Правила безопасности при эксплуатации контактной сети, устройств электроснабжения, автоблокировки
	Стандарты и технические условия на техническое обслуживание, ремонт и монтаж электрооборудования в РРУ дистанции электроснабжения
	Виды инструктажей и сроки их проведения
	Правила применения средств индивидуальной защиты
	Требования охраны труда при эксплуатации электроустановок
	Порядок работы в автоматизированных системах в части, регламентирующей выполнение трудовых функций
	Порядок ведения документации по организации работы по техническому обучению работников РРУ дистанции электроснабжения, подбору кадров, в том числе в автоматизированных системах
	Трудовое законодательство Российской Федерации в части, регламентирующей выполнение трудовых функций
	Экономика, организация производства, труда и управления на железнодорожном транспорте в части, регламентирующей выполнение трудовых функций
	Особенности режима рабочего времени и времени отдыха, условий труда работников железнодорожного транспорта общего пользования, работа которых непосредственно связана с движением поездов, в части, регламентирующей выполнение трудовых функций
	Правила и нормы деловой этики
	Технологии бережливого производства
	Требования охраны труда, электробезопасности, пожарной и промышленной безопасности в части, регламентирующей выполнение трудовых функций
Другие характеристики	-

3.12. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Управление процессом выполнения работ по техническому обслуживанию, ремонту, усилению и реконструкции оборудования ТП, ПС, ППС, АТП, находящихся в зоне обслуживания (ответственности) железнодорожного транспорта	Код	L	Уровень квалификации	6

Возможные наименования должностей, профессий рабочих	Начальник тяговой подстанции (группы подстанций)

Пути достижения квалификации

Образование и обучение	Среднее профессиональное образование - программы подготовки специалистов среднего звена или Высшее образование – бакалавриат или Высшее образование – магистратура, специалитет
Опыт практической работы	Не менее 5 лет работы по техническому обслуживанию оборудования ТП, ПС, ППС, АТП при наличии среднего профессионального образования Не менее 3 лет работы по техническому обслуживанию оборудования ТП, ПС, ППС, АТП при наличии высшего образования

Особые условия допуска к работе	Прохождение обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров Наличие группы по электробезопасности не ниже V
Другие характеристики	Рекомендовано дополнительное профессиональное образование - программы повышения квалификации по профилю деятельности

Справочная информация

Наименование документа	Код	Наименование начальной группы, должности, профессии или специальности, направления подготовки
ОКЗ	1325	Руководители подразделений (управляющие) на транспорте
ЕТКС или ЕКС	-	-
ОКПДТР	25019	Начальник тяговой подстанции
Перечни СПО	23.02.01	Организация перевозок и управление на транспорте (по видам)
	23.02.05	Эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики (по видам транспорта, за исключением водного)
Перечни ВО	23.03.01	Технология транспортных процессов
	23.04.01	Технология транспортных процессов
	23.05.03	Подвижной состав железных дорог
	23.05.05	Системы обеспечения движения поездов

3.12.1. Трудовая функция

Наименование	Код	Уровень (подуровень) квалификации
Организация планирования и выполнения работ по техническому обслуживанию, ремонту, усилению и реконструкции оборудования ТП, ПС, ППС, АТП железнодорожного транспорта	L/01.6	6

Трудовые действия	Проведение инструктажей работникам тяговой подстанции для обеспечения качества работ по техническому обслуживанию, ремонту, усилению и реконструкции оборудования ТП, ПС, ППС, АТП железнодорожного транспорта
	Разработка плана-графика технического обслуживания, ремонта, усиления и реконструкции оборудования ТП, ПС, ППС, АТП железнодорожного транспорта
	Оформление наряда-допуска, распоряжения на производство работ по

	техническому обслуживанию, ремонту, усилению и реконструкции оборудования ТП, ПС, ППС, АТП железнодорожного транспорта
	Диагностика технического состояния оборудования ТП, ПС, ППС, АТП железнодорожного транспорта
	Проведение мероприятий по своевременному проведению работ по модернизации и реконструкции ТП, ПС, ППС, АТП железнодорожного транспорта
	Проведение мероприятий рационального использования установленной мощности оборудования ТП, ПС, ППС, АТП железнодорожного транспорта
	Разработка с реализацией мероприятий, направленных на эффективное использование оборудования ТП, ПС, ППС, АТП железнодорожного транспорта
	Разработка мероприятий по охране труда с контролем их выполнения
	Проведение мероприятий по выполнению плановых заданий по техническому обслуживанию, ремонту, усилению и реконструкции оборудования ТП, ПС, ППС, АТП железнодорожного транспорта в установленные сроки
	Ведение документации по техническому обслуживанию, ремонту, усилению и реконструкции оборудования ТП, ПС, ППС, АТП железнодорожного транспорта, в том числе в автоматизированных системах
Необходимые умения	Планировать деятельность работников тяговых подстанций по техническому обслуживанию, ремонту, усилению и реконструкции оборудования ТП, ПС, ППС, АТП железнодорожного транспорта
	Принимать решения в нештатных ситуациях, возникающих при эксплуатации оборудования ТП, ПС, ППС, АТП железнодорожного транспорта
	Применять методы диагностики (визуальный осмотр, проверка устройства в работе) оборудования ТП, ПС, ППС, АТП железнодорожного транспорта
	Читать принципиальные схемы устройств и оборудования ТП, ПС, ППС, АТП железнодорожного транспорта
	Оценивать работу оборудования ТП, ПС, ППС, АТП железнодорожного транспорта
	Читать однолинейные и оперативные схемы электроснабжения
	Пользоваться прикладным программным обеспечением автоматизированных систем при организации планирования выполнения работ по техническому обслуживанию, ремонту, усилению и реконструкции оборудования ТП, ПС, ППС, АТП железнодорожного транспорта
	Применять методы организации и поддержания порядка на рабочих местах по системе 5С
	Оформлять документацию по организации планирования и выполнения работ по техническому обслуживанию, ремонту, усилению и реконструкции оборудования ТП, ПС, ППС, АТП железнодорожного транспорта, в том числе в автоматизированных системах
Необходимые знания	Нормативно-технические и руководящие документы по организации планирования и выполнения работ по техническому обслуживанию, ремонту, усилению и реконструкции оборудования ТП, ПС, ППС, АТП железнодорожного транспорта
	Правила технической эксплуатации железных дорог в части, регламентирующей выполнение трудовых функций

	Требования безопасности при эксплуатации электроустановок тяговых подстанций и районов электроснабжения железных дорог
	Требования безопасности при эксплуатации электроустановок
	Принципиальные схемы и принципы действия приборов диагностики
	Методы планирования, система и технология работ по техническому обслуживанию, ремонту, усилению и реконструкции оборудования ТП, ПС, ППС, АТП железнодорожного транспорта
	Правила и порядок хранения, учета и складирования инструмента, запасных частей и горюче-смазочных материалов, инструмента строгого учета
	Нормы расхода материалов, запасных частей и электроэнергии при эксплуатации оборудования ТП, ПС, ППС, АТП железнодорожного транспорта
	Правила применения средств индивидуальной защиты
	Порядок работы в автоматизированных системах в части, регламентирующей выполнение трудовых функций
	Порядок ведения документации по организации планирования и выполнения работ по техническому обслуживанию, ремонту, усилению и реконструкции оборудования ТП, ПС, ППС, АТП железнодорожного транспорта, в том числе в автоматизированных системах
	Трудовое законодательство Российской Федерации в части, регламентирующей выполнение трудовых функций
	Экономика, организация производства, труда и управления на железнодорожном транспорте в части, регламентирующей выполнение трудовых функций
	Особенности режима рабочего времени и времени отдыха, условий труда работников железнодорожного транспорта общего пользования, работа которых непосредственно связана с движением поездов, в части, регламентирующей выполнение трудовых функций
	Требования охраны труда при эксплуатации электроустановок
	Правила и нормы деловой этики
	Технологии бережливого производства
	Требования охраны труда, электробезопасности, пожарной и промышленной безопасности в части, регламентирующей выполнение трудовых функций
Другие характеристики	-

3.12.2. Трудовая функция

Наименование	Контроль производственной и хозяйственной деятельности участка производства по техническому обслуживанию, ремонту, усилению и реконструкции оборудования ТП, ПС, ППС, АТП железнодорожного транспорта	Код	L/02.6	Уровень (подуровень) квалификации	6

Трудовые действия	Контроль объема и качества выполняемых работ по техническому обслуживанию, ремонту, усилению и реконструкции оборудования ТП, ПС, ППС, АТП железнодорожного транспорт с принятием мер
	Контроль соблюдения технологии работ по техническому обслуживанию, ремонту, усилению и реконструкции оборудования ТП, ПС, ППС, АТП

	железнодорожного транспорта с принятием мер
	Контроль выполнения мероприятий, гарантирующих безопасность движения поездов и безопасные условия труда при эксплуатации оборудования ТП, ПС, ППС, АТП железнодорожного транспорта, с принятием мер
	Контроль состояния охраны труда с проведением оперативного контроля работающих бригад участка производства работ по техническому обслуживанию, ремонту, усилению и реконструкции оборудования ТП, ПС, ППС, АТП железнодорожного транспорта
	Контроль соблюдения санитарных норм и правил, правил пожарной безопасности работниками участка производства работ по техническому обслуживанию, ремонту, усилению и реконструкции оборудования ТП, ПС, ППС, АТП железнодорожного транспорта
	Контроль состояния оборудования, защитных и противопожарных средств и инструмента, своевременного их пополнения, испытания и ремонта на рабочих местах работников участка производства работ по техническому обслуживанию, ремонту, усилению и реконструкции оборудования ТП, ПС, ППС, АТП железнодорожного транспорта
	Контроль оформления исполненного наряда-допуска, документации по охране труда на рабочих местах работников участка производства работ по техническому обслуживанию, ремонту, усилению и реконструкции оборудования ТП, ПС, ППС, АТП железнодорожного транспорта
	Приемка новых объектов тяговой подстанции железнодорожного транспорта в эксплуатацию
	Проверка наличия и состояния нормативно-технических документов на рабочих местах работников участка производства работ по техническому обслуживанию, ремонту, усилению и реконструкции оборудования ТП, ПС, ППС, АТП железнодорожного транспорта в соответствии с локальными нормативными актами и пополнения их согласно локальным нормативным актам
Необходимые умения	Определять методы контроля качества выполнения работ по техническому обслуживанию, ремонту, усилению и реконструкции оборудования ТП, ПС, ППС, АТП железнодорожного транспорта
	Принимать варианты решений в нештатных ситуациях, возникающих при эксплуатации оборудования ТП, ПС, ППС, АТП железнодорожного транспорта
	Читать принципиальные схемы устройств и оборудования ТП, ПС, ППС, АТП железнодорожного транспорта
	Визуально оценивать качество выполнения работ по техническому обслуживанию, ремонту, усилению и реконструкции оборудования ТП, ПС, ППС, АТП железнодорожного транспорта
	Пользоваться прикладным программным обеспечением автоматизированных систем при контроле производственной и хозяйственной деятельности участка производства работ по техническому обслуживанию, ремонту оборудования ТП, ПС, ППС, АТП железнодорожного транспорта
	Применять методы организации и поддержания порядка на рабочих местах по системе 5С
	Пользоваться прикладным программным обеспечением автоматизированных систем при контроле производственной и хозяйственной деятельности участка производства работ по усилению и реконструкции оборудования ТП, ПС, ППС, АТП железнодорожного

	транспорта
Необходимые знания	Нормативно-технические и руководящие документы по контролю производственной и хозяйственной деятельности участка производства работ по техническому обслуживанию, ремонту оборудования ТП, ПС, ППС, АТП железнодорожного транспорта
	Нормативно-технические и руководящие документы по контролю производственной и хозяйственной деятельности участка производства работ по усилению и реконструкции оборудования ТП, ПС, ППС, АТП железнодорожного транспорта
	Правила технической эксплуатации железных дорог в части, регламентирующей выполнение трудовых функций
	Требования безопасности при эксплуатации электроустановок тяговых подстанций и районов электроснабжения железных дорог
	Требования безопасности при эксплуатации электроустановок
	Принципиальные схемы и принципы действия приборов диагностики
	Правила и порядок хранения, учета и складирования инструмента, запасных частей и горюче-смазочных материалов, инструмента строгого учета
	Нормы расхода материалов, запасных частей и электроэнергии при эксплуатации оборудования ТП, ПС, ППС, АТП железнодорожного транспорта
	Правила применения средств индивидуальной защиты
	Требования охраны труда при эксплуатации электроустановок
	Порядок работы в автоматизированных системах в части, регламентирующей выполнение трудовых функций
	Трудовое законодательство Российской Федерации в части, регламентирующей выполнение трудовых функций
	Экономика, организация производства, труда и управления на железнодорожном транспорте в части, регламентирующей выполнение трудовых функций
	Особенности режима рабочего времени и времени отдыха, условий труда работников железнодорожного транспорта общего пользования, работа которых непосредственно связана с движением поездов, в части, регламентирующей выполнение трудовых функций
	Правила и нормы деловой этики
	Технологии бережливого производства
	Требования охраны труда, электробезопасности, пожарной и промышленной безопасности в части, регламентирующей выполнение трудовых функций
Другие характеристики	-

3.12.3. Трудовая функция

Наименование	Анализ результатов производственной деятельности участка производства по техническому обслуживанию, ремонту, усилению и реконструкции оборудования ТП, ПС, ППС, АТП железнодорожного транспорта	Код	L/03.6	Уровень (подуровень) квалификации	6

Трудовые действия	Анализ результатов осмотров и проверок состояния оборудования ТП, ПС,

	ППС, АТП железнодорожного транспорта в составе комиссии с разработкой предложений по повышению надежности их работы
	Анализ нарушений, выявленных при оперативном контроле работающих бригад участка производства работ по техническому обслуживанию, ремонту, усилению и реконструкции оборудования ТП, ПС, ППС, АТП железнодорожного транспорта, состояния охраны труда, проверках наряда-допуска
	Анализ причин возникновения отказов технических средств с разработкой мероприятий по повышению надежности работы оборудования ТП, ПС, ППС, АТП железнодорожного транспорта
	Анализ причин производственного травматизма и нарушения нормальной работы оборудования ТП, ПС, ППС, АТП железнодорожного транспорта
	Разработка по результатам анализа мероприятий по повышению эффективности производственной деятельности участка производства работ по техническому обслуживанию, ремонту, усилению и реконструкции оборудования ТП, ПС, ППС, АТП железнодорожного транспорта, в том числе в автоматизированных системах
	Контроль выполнения мероприятий по повышению эффективности производственной деятельности участка производства работ по техническому обслуживанию, ремонту, усилению и реконструкции оборудования ТП, ПС, ППС, АТП железнодорожного транспорта
Необходимые умения	Анализировать информацию из различных источников о техническом обслуживании, ремонте, усилении и реконструкции оборудования ТП, ПС, ППС, АТП железнодорожного транспорта
	Делать выводы о результатах работы участка производства работ по техническому обслуживанию, ремонту, усилению и реконструкции оборудования ТП, ПС, ППС, АТП железнодорожного транспорта
	Оценивать качество выполнения работ по техническому обслуживанию, ремонту и монтажу оборудования ТП, ПС, ППС, АТП железнодорожного транспорта
	Анализировать эксплуатационные расходы при выполнении работ по техническому обслуживанию, ремонту, усилению и реконструкции оборудования ТП, ПС, ППС, АТП железнодорожного транспорта
	Анализировать результаты производственной деятельности работников, выполняющих работы по техническому обслуживанию, ремонту, усилению и реконструкции оборудования ТП, ПС, ППС, АТП железнодорожного транспорта
	Применять методы организации и поддержания порядка на рабочих местах по системе 5С
	Пользоваться прикладным программным обеспечением автоматизированных систем при анализе производственной деятельности участка производства работ по техническому обслуживанию, ремонту, усилению и реконструкции оборудования ТП, ПС, ППС, АТП железнодорожного транспорта
Необходимые знания	Нормативно-технические и руководящие документы по анализу результатов производственной деятельности участка производства работ по техническому обслуживанию, ремонту, усилению и реконструкции оборудования ТП, ПС, ППС, АТП железнодорожного транспорта
	Требования безопасности при эксплуатации электроустановок тяговых подстанций и районов электроснабжения железных дорог
	Нормы расхода материалов, запасных частей и электроэнергии при эксплуатации оборудования ТП, ПС, ППС, АТП железнодорожного

	транспорта
	Требования охраны труда при эксплуатации электроустановок
	Правила применения средств индивидуальной защиты
	Порядок работы в автоматизированных системах в части, регламентирующей выполнение трудовых функций
	Особенности режима рабочего времени и времени отдыха, условий труда работников железнодорожного транспорта общего пользования, работа которых непосредственно связана с движением поездов, в части, регламентирующей выполнение трудовых функций
	Правила и нормы деловой этики
	Технологии бережливого производства
	Требования охраны труда, электробезопасности, пожарной и промышленной безопасности в части, регламентирующей выполнение трудовых функций
Другие характеристики	-

3.12.4. Трудовая функция

Наименование	Организация технического обучения работников тяговой подстанции (группы подстанций), подбора кадров	Код	L/04.6	Уровень (подуровень) квалификации	6

Трудовые действия	Согласование планов технического обучения работников тяговых подстанций железнодорожного транспорта
	Проведение практических занятий технического обучения, обучения по вопросам охраны труда, мероприятий по повышению квалификации, противоаварийных тренировок с работниками тяговых подстанций железнодорожного транспорта
	Проведение производственных инструктажей и периодических проверок знаний должностных инструкций, правил безопасности и технологии производства работ работников тяговых подстанций железнодорожного транспорта
	Проведение проверки знаний и аттестации работников, обслуживающих оборудование ТП, ПС, ППС, АТП железнодорожного транспорта, в составе комиссий, в том числе в автоматизированных системах
	Анализ уровня квалификации работников тяговых подстанций с разработкой предложений по вопросу перестановки кадров
	Проведение работы по расстановке работников тяговых подстанций и оценке целесообразности использования производственных резервов в целях повышения производительности труда
	Ведение документации по организации работы по техническому обучению работников тяговой подстанции (группы подстанций), подбору кадров, в том числе в автоматизированных системах
Необходимые умения	Использовать информационные источники в области организации и проведения технического обучения работников тяговой подстанции (группы подстанций), подбора кадров
	Пользоваться формами и методами проведения технического обучения при организации работы по техническому обучению работников тяговой подстанции (группы подстанций), подбору кадров
	Излагать материал при проведении технического обучения с работниками

	тяговых подстанций
	Оценивать уровень квалификации работников тяговых подстанций железнодорожного транспорта
	Применять методы организации и поддержания порядка на рабочих местах по системе 5С
	Пользоваться прикладным программным обеспечением автоматизированных систем при организации работы по техническому обучению работников тяговой подстанции (группы подстанций), подбору кадров
Необходимые знания	Нормативно-технические и руководящие документы по организации работы по техническому обучению работников тяговой подстанции (группы подстанций), подбору кадров
	Правила технической эксплуатации железных дорог в части, регламентирующей выполнение трудовых функций
	Требования безопасности при эксплуатации электроустановок тяговых подстанций и районов электроснабжения железных дорог
	Принципиальные схемы и принципы действия приборов диагностики
	Стандарты и технические условия на техническое обслуживание и ремонт устройств ТП, ПС, ППС, АТП железнодорожного транспорта
	Методы проведения технического обучения работников тяговых подстанций
	Виды инструктажей и сроки их проведения
	Порядок проведения проверки знаний и аттестации работников тяговых подстанций
	Правила применения средств индивидуальной защиты
	Требования охраны труда при эксплуатации электроустановок
	Порядок работы в автоматизированных системах в части, регламентирующей выполнение трудовых функций
	Порядок ведения документации по организации работы по техническому обучению работников тяговой подстанции (группы подстанций). подбору кадров, в том числе в автоматизированных системах
	Трудовое законодательство Российской Федерации в части, регламентирующей выполнение трудовых функций
	Экономика, организация производства, труда и управления на железнодорожном транспорте в части, регламентирующей выполнение трудовых функций
	Особенности режима рабочего времени и времени отдыха, условий труда работников железнодорожного транспорта общего пользования, работа которых непосредственно связана с движением поездов, в части, регламентирующей выполнение трудовых функций
	Правила и нормы деловой этики
	Технологии бережливого производства
	Требования охраны труда, электробезопасности, пожарной и промышленной безопасности в части, регламентирующей выполнение трудовых функций
Другие характеристики	-

3.13. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Мониторинг работы устройств	Код	M	Уровень	6

контактной сети, тяговых подстанций и энергетики		квалификации	

Возможные наименования должностей, профессий рабочих	Инженер Инженер II категории Инженер I категории Ведущий инженер

Пути достижения квалификации

Образование и обучение	Высшее образование – **бакалавриат** или Высшее образование – **магистратура**, специалитет
Опыт практической работы	При выполнении должностных обязанностей инженера II категории - не менее трех лет в должности инженера При выполнении должностных обязанностей инженера I категории - не менее трех лет в должности инженера II категории При выполнении должностных обязанностей ведущего инженера - не менее трех лет в должности инженера I категории

Особые условия допуска к работе	Прохождение обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров Наличие группы по электробезопасности не ниже IV
Другие характеристики	Рекомендовано дополнительное профессиональное образование - программы повышения квалификации

Справочная информация

Наименование документа	Код	Наименование начальной группы, должности, профессии или специальности, направления подготовки
ОКЗ	**2149**	**Специалисты в области техники, не входящие в другие группы**
ЕТКС или ЕКС	-	-
ОКПДТР	22446	Инженер
Перечни ВО	**23.03.01**	**Технология транспортных процессов**
	23.04.01	**Технология транспортных процессов**
	23.05.05	Системы обеспечения движения поездов

3.13.1. Трудовая функция

Наименование	Техническое сопровождение систем мониторинга в дистанциях электроснабжения	Код	M/01.6	Уровень (подуровень) квалификации	6

Трудовые действия	Анализ технологических процессов при техническом обслуживании и ремонте устройств контактной сети, тяговых подстанций и энергетики
	Обобщение передовых методов технического обслуживания устройств контактной сети, тяговых подстанций и энергетики при внедрении новых технологий, оборудования и средств измерений
	Разработка рекомендаций по внедрению новых технологий, оборудования и средств измерения в устройствах электрификации и электроснабжения на

	участках обслуживания дистанций электроснабжения
	Техническое сопровождение внедрения новых технологий, оборудования и средств измерения в устройствах электрификации и электроснабжения на участках обслуживания дистанций электроснабжения
	Проведение консультаций по обслуживанию и ремонту устройств контактной сети, тяговых подстанций и энергетики
	Ведение статистического учета и отчетности по содержанию устройств электрификации и электроснабжения
Необходимые умения	Использовать информационно-коммуникационные технологии при техническом сопровождении систем мониторинга в дистанциях электроснабжения
	Структурировать информацию, полученную при изучении передовых методов технического обслуживания устройств контактной сети, тяговых подстанций и энергетики
	Анализировать информацию и делать выводы при разработке рекомендаций по внедрению передовых методов технического обслуживания устройств контактной сети, тяговых подстанций и энергетики
	Выбирать способы внедрения передовых методов технического обслуживания устройств контактной сети, тяговых подстанций и энергетики
	Пользоваться формами и методами обучения при техническом сопровождении систем мониторинга в дистанциях электроснабжения
	Применять методы организации и поддержания порядка на рабочих местах по системе 5С
	Оказывать необходимую помощь в освоении знаний по внедрению новых технологий, оборудования и средств измерения в устройствах электрификации и электроснабжения на участках обслуживания дистанций электроснабжения
Необходимые знания	Нормативно-технические и руководящие документы по техническому сопровождению систем мониторинга в дистанциях электроснабжения
	Правила технической эксплуатации железных дорог в части, регламентирующей выполнение трудовых функций
	Конструктивные особенности, технические характеристики, технические регламенты, режим работы систем мониторинга в дистанциях электроснабжения
	Характерные виды нарушений нормальной работы устройств электрификации и электроснабжения и способы их устранения
	Правила содержания тяговых подстанций, трансформаторных подстанций и линейных устройств тягового электроснабжения
	Правила содержания контактной сети, питающих линий, отсасывающих линий, шунтирующих линий и линий электропередачи
	Принцип работы нового оборудования и средств измерений в устройствах электрификации и электроснабжения
	Принцип работы в автоматизированных системах, установленных на рабочем месте работника, выполняющего техническое сопровождение систем мониторинга устройств электроснабжения
	Принципиальные схемы и порядок работы приборов диагностики устройств контактной сети, тяговых подстанций и энергетики
	Технологии бережливого производства
	Требования охраны труда, электробезопасности, пожарной и промышленной безопасности в части, регламентирующей выполнение

	трудовых функций
Другие характеристики	-

3.13.2. Трудовая функция

Наименование	Оказание практической помощи дистанциям электроснабжения по предупреждению повреждений устройств электрификации и электроснабжения	Код	M/02.6	Уровень (подуровень) квалификации	6

Трудовые действия	Исследование случаев повреждений устройств электрификации и электроснабжения с последующим составлением технических заключений
	Монтаж высокотехнологического электротехнического оборудования дистанций электроснабжения с последующей его наладкой
	Обучение работников дистанции электроснабжения методам обслуживания высокотехнологического электротехнического оборудования
	Проведение расчетов параметров систем электроснабжения с выдачей рекомендаций по усилению устройств электроснабжения и последующим анализом их выполнения
	Оформление результатов проведенных технических расчетов по результатам диагностических измерений устройств электроснабжения с последующей передачей в дистанцию электроснабжения
	Проведение экспертной оценки внедрения электротехнического оборудования контактной сети, тяговых подстанций и энергетики
Необходимые умения	Применять формы и методы обучения при оказании практической помощи дистанциям электроснабжения по предупреждению повреждений устройств электрификации и электроснабжения
	Оказывать необходимую помощь в освоении знаний по внедрению новых технологий, оборудования и средств измерения в устройствах электрификации и электроснабжения на участках обслуживания дистанций электроснабжения
	Принимать решения в нестандартных ситуациях, возникающих при монтаже и наладке устройств электрификации и электроснабжения
	Структурировать информацию, полученную при изучении стандартов, технических регламентов и карт технологических процессов, регламентирующих порядок выполнения работ при техническом обслуживании, ремонте устройств электрификации и электроснабжения
	Анализировать данные из различных источников по техническому обслуживанию, ремонту и восстановлению устройств электрификации и электроснабжения
	Анализировать результаты проведенных расчетов параметров систем электроснабжения и сопоставлять их с предыдущими расчетами
	Применять методы организации и поддержания порядка на рабочих местах по системе 5С
	Использовать информационно-коммуникационные технологии при оказании практической помощи дистанциям электроснабжения по предупреждению повреждений устройств электрификации и электроснабжения
Необходимые знания	Нормативно-технические и руководящие документы по техническому обслуживанию, ремонту и монтажу электрооборудования в

	подразделениях дистанции электроснабжения
	Правила технической эксплуатации железных дорог в части, регламентирующей выполнение трудовых функций
	Технология производства работ по техническому обслуживанию, ремонту и восстановлению обслуживаемых устройств электрификации и электроснабжения
	Монтажные и принципиальные схемы устройств автоматики, телемеханики, релейных и электронных защит
	Правила устройства электроустановок
	Правила содержания тяговых подстанций, трансформаторных подстанций и линейных устройств тягового электроснабжения
	Правила содержания контактной сети, питающих линий, отсасывающих линий, шунтирующих линий и линий электропередачи
	Стандарты и технические условия на техническое обслуживание и ремонт устройств электрификации и электроснабжения железнодорожного транспорта
	Схемы электроустановок, оборудования и устройств электрификации и электроснабжения
	Технологии бережливого производства
	Требования охраны труда, электробезопасности, пожарной и промышленной безопасности в части, регламентирующей выполнение трудовых функций
Другие характеристики	-

3.14. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Управление работой по измерению параметров контактной сети и устройств электроснабжения мобильным комплексом	Код	N	Уровень квалификации	6

Возможные наименования должностей, профессий рабочих	Начальник вагона-лаборатории испытания контактной сети Начальник вагона электротехнической лаборатории

Пути достижения квалификации

Образование и обучение	Высшее образование – **магистратура**, специалитет
Опыт практической работы	Не менее трех лет на инженерно-технических должностях в области железнодорожного транспорта

Особые условия допуска к работе	Прохождение обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров Наличие группы по электробезопасности не ниже V
Другие характеристики	Рекомендовано дополнительное профессиональное образование - программы повышения квалификации по профилю деятельности

Справочная информация

Наименование документа	Код	Наименование начальной группы, должности, профессии или специальности, направления подготовки
ОКЗ	1325	Руководители подразделений (управляющие) на транспорте
ЕТКС или ЕКС	-	-
ОКПДТР	24445	Начальник вагона (почтового, путеобследовательского и др.)
Перечни ВО	**23.04.01**	**Технология транспортных процессов**
	23.05.05	Системы обеспечения движения поездов

3.14.1. Трудовая функция

Наименование	Организация работы по измерению параметров контактной сети и устройств электроснабжения мобильным комплексом	Код	N/01.6	Уровень (подуровень) квалификации	6

Трудовые действия	Составление плана-графика рабочих поездок мобильного комплекса для измерения параметров контактной сети железной дороги и устройств электроснабжения
	Подготовка заявок для следования мобильного комплекса по маршруту согласно графику проверок
	Сопровождение внедрения новых технических средств и оборудования для диагностики устройств электроснабжения
	Выбор методов работы по диагностике устройств электрификации и электроснабжения мобильным комплексом
	Подготовка заявок для проведения ремонта и модернизации оборудования, аппаратуры и систем мобильного комплекса в соответствии с инструкциями по техническому обслуживанию, утвержденными чертежами и схемами, действующими техническими условиями и нормами с принятием мер
	Выбор методов технического обслуживания и ремонта оборудования, аппаратуры и систем мобильного комплекса
	Составление заявок на эксплуатационные расходы по содержанию мобильного комплекса
	Подготовка заявок по экипировке мобильного комплекса топливом, бельем, водой
	Контроль выполнения заявок по экипировке мобильного комплекса топливом, бельем, водой
	Проведение технической учебы и инструктажа работников, обслуживающих мобильный комплекс
Необходимые умения	Планировать собственную деятельность и деятельность подчиненных работников при организации работ по эксплуатации и обслуживанию мобильного комплекса
	Принимать решения в нестандартных ситуациях при организации работ по диагностике устройств электроснабжения мобильным комплексом
	Использовать информационно-коммуникационные технологии при анализе результатов диагностики устройств электроснабжения мобильным комплексом
	Использовать информационные источники при организации работ по диагностике устройств электроснабжения мобильным комплексом
	Работать с программным обеспечением, связанным с контролем состояния устройств электрификации и электроснабжения
	Взаимодействовать со смежными службами при организации работы

	мобильного комплекса
	Применять методы организации и поддержания порядка на рабочих местах по системе 5С
	Оформлять документацию при организации работы мобильного комплекса
Необходимые знания	Нормативно-технические и руководящие документы по организации работы мобильного комплекса
	Правила технической эксплуатации железных дорог в части, регламентирующей выполнение трудовых функций
	Устройство, принципы действия, технические характеристики, конструктивные особенности обслуживаемых измерительных приборов и аппаратуры мобильного комплекса
	Правила, порядок организации и проведения испытаний устройств и электротехнических измерений
	Характерные виды нарушений нормальной работы оборудования, аппаратуры и устройств мобильного комплекса
	Технология и регламент проведения работ по диагностике устройств электрификации и электроснабжения
	Особенности режима рабочего времени и времени отдыха, условий труда отдельных категорий работников железнодорожного транспорта общего пользования, работа которых непосредственно связана с движением поездов, в части, регламентирующей выполнение трудовых функций
	Трудовое законодательство Российской Федерации в части, регламентирующей выполнение трудовых функций
	Правила и порядок хранения, учета и складирования инструмента, запасных частей и горюче-смазочных материалов, инструмента строгого учета
	Правила применения средств индивидуальной защиты при организации работы мобильного комплекса
	Правила и нормы деловой этики
	Технологии бережливого производства
	Требования охраны труда, электробезопасности, пожарной и промышленной безопасности в части, регламентирующей выполнение трудовых функций
Другие характеристики	-

3.14.2. Трудовая функция

Наименование	Материально-техническое и нормативное обеспечение мобильного комплекса	Код	N/02.6	Уровень (подуровень) квалификации	6

Трудовые действия	Определение необходимых материальных ресурсов для работы мобильного комплекса с принятием мер
	Определение потребности в совершенствовании технико-нормировочных карт и технической документации на рабочих местах подчиненных работников мобильного комплекса с принятием мер
	Проверка исправности измерительных приборов, инструмента, механизмов и приспособлений, используемых в процессе технического обслуживания, ремонта устройств и систем мобильного комплекса с принятием мер
	Проверка выполнения межремонтных пробегов, проведения всех видов

	ремонта аппаратуры и оборудования мобильного комплекса с принятием мер
	Выявление причин повреждений оборудования мобильного комплекса и производственного травматизма в составе комиссии с принятием мер
	Оценка выполнения договоров на техническое обслуживание мобильного комплекса с принятием мер
	Проверка состояния санитарно-бытовых помещений мобильного комплекса с принятием мер
	Проверка условий труда на рабочих местах подчиненных работников мобильного комплекса с принятием мер
Необходимые умения	Оценивать исправность измерительных приборов, инструмента, механизмов и приспособлений, используемых в процессе технического обслуживания, ремонта устройств и систем мобильного комплекса
	Принимать решения при устранении неисправностей обслуживаемого оборудования, аппаратуры и систем мобильного комплекса
	Анализировать информацию при определении материальных ресурсов, необходимых для работы мобильного комплекса
	Принимать решения при возникновении нестандартных ситуаций при эксплуатации оборудования, аппаратуры и систем мобильного комплекса
	Использовать информационно-коммуникационные технологии при материально-техническом и нормативном обеспечении мобильного комплекса
	Применять методы организации и поддержания порядка на рабочих местах по системе 5С
	Работать с программным обеспечением, связанным с контролем состояния устройств обслуживаемого оборудования, аппаратуры и систем мобильного комплекса
Необходимые знания	Нормативно-технические и руководящие документы по материально-техническому и нормативному обеспечению мобильного комплекса
	Правила технической эксплуатации железных дорог в части, регламентирующей выполнение трудовых функций
	Стандарты по метрологической аттестации продукции, эксплуатации и порядку хранения средств измерений, проведения аттестации и сертификации
	Устройство, принцип действия, технические характеристики и конструктивные особенности оборудования и аппаратуры мобильного комплекса
	Нормы расхода материалов, запасных частей, электроэнергии, топлива при эксплуатации мобильного комплекса
	Правила и порядок хранения, учета и складирования инструмента, запасных частей и горюче-смазочных материалов, инструмента строгого учета
	Санитарные нормы и правила в части, регламентирующей выполнение трудовых функций
	Экономика, организация производства, труда и управления на железнодорожном транспорте в части, регламентирующей выполнение трудовых функций
	Правила и нормы деловой этики
	Технологии бережливого производства
	Требования охраны труда, электробезопасности, пожарной и промышленной безопасности в части, регламентирующей выполнение трудовых функций

Другие характеристики	-

3.14.3. Трудовая функция

Наименование	Анализ производственно-хозяйственной деятельности с использованием мобильного комплекса	Код	N/03.6	Уровень (подуровень) квалификации	6

Трудовые действия	Сбор информации для проведения анализа результатов работы мобильного комплекса
	Сообщение координат отступлений от норм содержания устройств электроснабжения, регистрируемых измерительными системами мобильного комплекса дистанций электроснабжения
	Контроль записи параметров контактной сети с последующей оценкой нарушений порядка проверки в сравнении с результатами предыдущего объезда мобильным комплексом
	Оформление отчетов по результатам диагностики устройств электроснабжения и представление их непосредственному руководителю
	Контроль внедрения новых технических средств оборудования для диагностики устройств электроснабжения
	Анализ информации по критериям для выявления нарушений, отступлений от норм содержания в работе мобильного комплекса с разработкой мер
	Разработка мероприятий по результатам анализа повышения эффективности производственно-хозяйственной деятельности с использованием мобильного комплекса
Необходимые умения	Анализировать данные из различных источников по надежности работы измерительных систем мобильного комплекса
	Консолидировать информацию, полученную из различных источников, о результатах работы мобильного комплекса с учетом анализа производственно-хозяйственной деятельности, для определения основных направлений в работе, повышения качества и роста производительности труда
	Делать выводы о результатах работы мобильного комплекса на основе анализа производственно-хозяйственной деятельности
	Использовать информационно-коммуникационные технологии при анализе производственно-хозяйственной деятельности подразделения с мобильным комплексом
	Анализировать результаты производственной деятельности исполнителей, выполняющих работы по диагностике устройств электрификации и электроснабжения
	Формулировать предложения по повышению надежности оборудования, аппаратуры и систем мобильного комплекса
	Применять методы организации и поддержания порядка на рабочих местах по системе 5С
	Работать с программным обеспечением, связанным с анализом производственно-хозяйственной деятельности с использованием мобильного комплекса
Необходимые знания	Нормативно-технические и руководящие документы по анализу производственно-хозяйственной деятельности с использованием мобильного комплекса

	Правила технической эксплуатации железных дорог в части, регламентирующей выполнение трудовых функций
	Нормы расхода материалов, запасных частей и электроэнергии при производственно-хозяйственной деятельности с использованием мобильного комплекса
	Правила содержания контактной сети, питающих линий, отсасывающих линий, шунтирующих линий и линий электропередачи
	Технология производства работ по ремонту и техническому обслуживанию контактной сети, объектов тягового электроснабжения
	Правила содержания тяговых подстанций, трансформаторных подстанций и линейных устройств тягового электроснабжения
	Правила определения балльной оценки состояния контактной сети
	Правила и нормы деловой этики
	Технологии бережливого производства
	Требования охраны труда, электробезопасности, пожарной и промышленной безопасности в части, регламентирующей выполнение трудовых функций
Другие характеристики	-

3.15. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Управление работой электротехнической лаборатории	Код	О	Уровень квалификации	7

Возможные наименования должностей, профессий рабочих	Начальник электротехнической лаборатории

Пути достижения квалификации

Образование и обучение	Высшее образование – **магистратура**, специалитет
Опыт практической работы	Не менее трех лет на инженерно-технических должностях в области железнодорожного транспорта

Особые условия допуска к работе	Прохождение обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров Наличие группы по электробезопасности не ниже V
Другие характеристики	Рекомендовано дополнительное профессиональное образование - программы повышения квалификации по профилю деятельности

Справочная информация

Наименование документа	Код	Наименование начальной группы, должности, профессии или специальности, направления подготовки
ОКЗ	1325	Руководители подразделений (управляющие) на транспорте
ЕТКС или ЕКС	-	-
ОКПДТР	24600	Начальник лаборатории (на транспорте, в связи, в материально-техническом снабжении и сбыте)
Перечни ВО	**23.04.01**	**Технология транспортных процессов**

	23.05.05	Системы обеспечения движения поездов

3.15.1. Трудовая функция

Наименование	Организация работы электротехнической лаборатории	Код	О/01.7	Уровень (подуровень) квалификации	7

Трудовые действия	Руководство работниками электротехнической лаборатории
	Планирование работы электротехнической лаборатории, в том числе ресурсного обеспечения
	Оказание технической помощи подразделениям в определении и устранении сложных отказов устройств электрификации и электроснабжения, проведении их испытаний и исследований
	Обеспечение безопасных условий труда работников электротехнической лаборатории
	Проведение испытаний и исследований в области эксплуатации силового электрооборудования, устройств защиты, контактной сети при вводе новой техники с принятием мер
	Проведение испытаний и исследований по новым видам оборудования и сложным релейным защитам с принятием мер
	Диагностика технического состояния устройств электрификации и электроснабжения с принятием мер
	Оценка качества работ по эксплуатации устройств электрификации и электроснабжения, производственно-хозяйственной деятельности электротехнической лаборатории с разработкой мер
	Организация исследовательской работы с целью определения показателей и разработки предложений по повышению надежности действующих и вновь разрабатываемых устройств электрификации и электроснабжения
	Разработка предложений по снижению электрической коррозии опорных конструкций устройств электрификации и электроснабжения, подземных сооружений и кабелей
Необходимые умения	Планировать собственную деятельность и деятельность подчиненных работников при организации работы электротехнической лаборатории
	Консолидировать информацию при организации работы электротехнической лаборатории
	Делать выводы при организации работы электротехнической лаборатории на основе неполных данных
	Оказывать необходимую помощь при консультировании специалистов подразделений
	Использовать информационно-коммуникационные технологии при организации работы электротехнической лаборатории
	Принимать решения в нестандартных ситуациях, возникающих в работе электротехнической лаборатории
	Давать объективную оценку работы электрооборудования в подразделениях дистанции электроснабжения
	Взаимодействовать со смежными службами при организации работы мобильного комплекса
	Применять методы организации и поддержания порядка на рабочих местах по системе 5С
	Работать с программным обеспечением, связанным с контролем состояния электрооборудования

Необходимые знания	Нормативно-технические и руководящие документы по организации работы электротехнической лаборатории
	Правила технической эксплуатации железных дорог в части, регламентирующей выполнение трудовых функций
	Нормы расхода материалов, запасных частей и электроэнергии при выполнении работ электротехнической лаборатории
	Правила безопасности при эксплуатации контактной сети, устройств электроснабжения, автоблокировки
	Правила содержания тяговых подстанций, трансформаторных подстанций и линейных устройств тягового электроснабжения
	Правила содержания контактной сети, питающих линий, отсасывающих линий, шунтирующих линий и линий электропередачи
	Монтажные и принципиальные схемы устройств автоматики, телемеханики, релейных и электронных защит
	Схемы электроустановок, оборудования и устройств электрификации и электроснабжения
	Методы организации управления персоналом на железнодорожном транспорте в части, регламентирующей выполнение трудовых функций
	Санитарные нормы и правила в части, регламентирующей выполнение трудовых функций
	Особенности режима рабочего времени и времени отдыха, условий труда отдельных категорий работников железнодорожного транспорта общего пользования, работа которых непосредственно связана с движением поездов, в части, регламентирующей выполнение трудовых функций
	Трудовое законодательство Российской Федерации в части, регламентирующей выполнение трудовых функций
	Экономика, организация производства, труда и управления на железнодорожном транспорте в части, регламентирующей выполнение трудовых функций
	Правила и нормы деловой этики
	Технологии бережливого производства
	Требования охраны труда, электробезопасности, пожарной и промышленной безопасности в части, регламентирующей выполнение трудовых функций
Другие характеристики	-

3.15.2. Трудовая функция

Наименование	Организация разработки нормативно-технической документации, технических мероприятий по организации процесса эксплуатации, развития и обеспечения работы устройств электрификации и электроснабжения железнодорожного транспорта	Код	О/02.7	Уровень (подуровень) квалификации	7

Трудовые действия	Организация работы по определению источников информации для разработки нормативно-технической документации электротехнической лаборатории, не охваченной типовыми технологиями и инструкциями
	Организация сбора информации для разработки нормативно-технической документации электротехнической лаборатории, не охваченной типовыми

	технологиями и инструкциями
	Анализ собранной информации для разработки нормативно-технической документации электротехнической лаборатории, не охваченной типовыми технологиями и инструкциями
	Организация работы по формированию разделов нормативно-технической документации электротехнической лаборатории, не охваченной типовыми технологиями и инструкциями
	Организация работы по обобщению информации о применении и распространении малой механизации, измерительного и испытательного оборудования устройств электрификации и электроснабжения
	Разработка предложений по изменению технологических инструкций, технических условий и стандартов
	Разработка мероприятий по рациональному потреблению электрической энергии с последующим внедрением
Необходимые умения	Обобщать информацию при организации разработки нормативно-технической документации, технических мероприятий по организации процесса эксплуатации, развития и обеспечения работы устройств электрификации и электроснабжения для вычленения основных положений
	Применять информационно-коммуникационные технологии при диагностировании устройств электрификации и электроснабжения
	Делать выводы при организации разработки нормативно-технической документации, технических мероприятий по организации процесса эксплуатации, развития и обеспечения работы устройств электрификации и электроснабжения на основе неполных данных
	Осуществлять процедуры сбора, сортировки, анализа, оценки и распределения информации при обобщении передового опыта применения и распространения малой механизации, измерительного и испытательного оборудования, передовых методов технического обслуживания устройств электрификации и электроснабжения с разработкой рекомендаций по их внедрению
	Работать с программным обеспечением, связанным с разработкой нормативно-технической документации, технических мероприятий по организации процесса эксплуатации, развития и обеспечения работы устройств электрификации и электроснабжения железнодорожного транспорта
	Взаимодействовать с научно-исследовательскими институтами, проектно-конструкторскими и эксплуатационными подразделениями по направлению деятельности электротехнической лаборатории
	Применять методы организации и поддержания порядка на рабочих местах по системе 5С
	Формулировать предложения по повышению надежности работы оборудования устройств электрификации и электроснабжения железнодорожного транспорта
Необходимые знания	Нормативно-технические и руководящие документы по организации разработки нормативно-технической документации, технических мероприятий по организации процесса эксплуатации, развития и обеспечения работы устройств электрификации и электроснабжения
	Правила технической эксплуатации железных дорог в части, регламентирующей выполнение трудовых функций
	Стандарты и технические условия на техническое обслуживание и ремонт устройств электрификации и электроснабжения железнодорожного

	транспорта
	Правила устройства электроустановок
	Нормы расхода материалов, запасных частей и электроэнергии при эксплуатации оборудования устройств электрификации и электроснабжения железнодорожного транспорта
	Принципиальные схемы и принципы действия приборов диагностики устройств электрификации и электроснабжения железнодорожного транспорта
	Правила и нормы деловой этики
	Технологии бережливого производства
	Требования охраны труда, электробезопасности, пожарной и промышленной безопасности в части, регламентирующей выполнение трудовых функций
Другие характеристики	

IV. Сведения об организациях – разработчиках профессионального стандарта

4.1. Ответственная организация-разработчик

Центр организации труда и проектирования экономических нормативов – филиал ОАО «РЖД»
Калашников Михаил Юрьевич

4.2. Наименования организаций-разработчиков

1	

V. Сокращения, используемые в профессиональном стандарте

РРУ – ремонтно-ревизионный участок
Мобильный комплекс - мобильный измерительно-вычислительный комплекс
Метод организации и поддержания порядка на рабочих местах по системе 5С – метод организации и поддержания порядка на рабочих местах, устанавливающий требования по повышению качества и производительности труда, снижению потерь рабочего времени, созданию безопасных условий труда работников железнодорожного транспорта
АТП - Автотрансформаторный пункт
ППС - пункт параллельного соединения
ПС - пост секционирования
ТП - тяговая подстанция.

---

[1] Общероссийский классификатор занятий

[2] Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29 сентября 2014 г. № 667н «О реестре профессиональных стандартов (перечне видов профессиональной деятельности)» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 19 ноября 2014 г., регистрационный № 34779) с изменением, внесенным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 9 марта 2017 г. № 254н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 29 марта 2017 г., регистрационный № 46168)

[3] Общероссийский классификатор видов экономической деятельности

[4] Приказ Минтруда России N 988н, Минздрава России N 1420н от 31.12.2020 "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"

[5] Приказ Минтруда России от 15 декабря 2020 г. N 903н "Об утверждении Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок" (зарегистрирован Минюстом России 30 декабря 2020 г., регистрационный N 61957)

[6] Приказ Минтруда России от 16 ноября 2020 г. N 782н "Об утверждении правил по охране труда при работе на высоте" (зарегистрирован Минюстом России 15 декабря 2020 г., регистрационный N 61477)

[7] Единый квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и служащих

[8] Общероссийский классификатор профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов ОК 016-94

[9] Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 17 мая 2022 г. № 336 «Об утверждении перечней профессий и специальностей среднего профессионального образования и установлении соответствия отдельных профессий и специальностей среднего профессионального образования, указанных в этих перечнях, профессиям и специальностям среднего профессионального образования, перечни которых утверждены приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 октября 2013 г. № 1199 «Об утверждении перечней профессий и специальностей среднего профессионального образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 17 июня 2022 г., регистрационный № 68887) с изменениями, внесенными приказами Министерства просвещения Российской Федерации от 12 мая 2023 г. № 359 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 9 июня 2023 г., регистрационный № 73797), от 25 сентября 2023 г. № 717 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 26 октября 2023 г., регистрационный № 75754), от 27 апреля 2024 г. № 289 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 31 мая 2024 г., регистрационный № 78367), от 7 ноября 2024 г. № 782 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 10 декабря 2024 г. № 80517), от 25 марта 2025 г. № 226 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 29 апреля 2025 г. № 82008).

[10] Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 12 сентября 2013 г. № 1061 «Об утверждении перечней специальностей и направлений подготовки высшего образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 14 октября 2013 г., регистрационный № 30163) с изменениями, внесенными приказами Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 января 2014 г. № 63 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 28 февраля 2014 г., регистрационный № 31448), от 20 августа 2014 г. № 1033 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 3 сентября 2014 г., регистрационный № 33947), от 13 октября 2014 г. № 1313 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13 ноября 2014 г., регистрационный № 34691), от 25 марта 2015 г. № 270 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 22 апреля 2015 г., регистрационный № 36994), от 1 октября 2015 г. № 1080 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 19 октября 2015 г., регистрационный № 39355), от 1 декабря 2016 г. № 1508 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 20 декабря 2016 г., регистрационный № 44807), от 10 апреля 2017 г. № 320 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 10 мая 2017 г. № 46662), от 11 апреля 2017 г. № 328 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 23 июня 2017 г. № 47167), от 23 марта 2018 № 210 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 11 апреля 2018 г. № 50727), от 30 августа 2019 г. № 664 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 23 сентября 2019 г. № 56026), от 15 апреля 2021 г. № 296 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 27 апреля 2021 г. № 63245), от 13 декабря 2021 г. № 1229 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13 апреля 2022 г. № 68183).