



МИНИСТЕРСТВО ЮСТИЦИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ЗАРЕГИСТРИРОВАНО**

Регистрационный № 70776

от 31 октября 2022 г.

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

**ПРИКАЗ**

3 октября 2022 г.

Москва

№

606н

**Об утверждении профессионального стандарта  
«Работник по обслуживанию и ремонту оборудования связи электрических  
сетей»**

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

1. Утвердить прилагаемый профессиональный стандарт «Работник по обслуживанию и ремонту оборудования связи электрических сетей».

2. Признать утратившими силу:

приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29 декабря 2015 г. № 1176н «Об утверждении профессионального стандарта «Работник по обслуживанию и ремонту оборудования связи электрических сетей» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 28 января 2016 г., регистрационный № 40851);

приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 17 марта 2016 г. № 115н «О внесении изменения в профессиональный стандарт «Работник по обслуживанию и ремонту оборудования связи электрических сетей», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29 декабря 2015 г. № 1176н» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 8 апреля 2016 г., регистрационный № 41734).

3. Установить, что настоящий приказ вступает в силу с 1 марта 2023 г. и действует до 1 марта 2029 г.

Министр

А.О. Котьяков

УТВЕРЖДЕН  
приказом Министерства  
труда и социальной защиты  
Российской Федерации  
от «3» октября 2022 г. № 606н

# ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ

## Работник по обслуживанию и ремонту оборудования связи электрических сетей

806

Регистрационный номер

### Содержание

I. Общие сведения.....	1
II. Описание трудовых функций, входящих в профессиональный стандарт (функциональная карта вида профессиональной деятельности) .....	3
III. Характеристика обобщенных трудовых функций.....	5
3.1. Обобщенная трудовая функция «Выполнение отдельных видов работ по техническому обслуживанию и ремонту оборудования технологической связи электрических сетей под руководством персонала более высокой квалификации».....	5
3.2. Обобщенная трудовая функция «Выполнение комплексных работ по техническому обслуживанию и ремонту оборудования технологической связи электрических сетей под руководством персонала более высокой квалификации».....	9
3.3. Обобщенная трудовая функция «Документационное обеспечение деятельности по техническому обслуживанию и ремонту оборудования связи электрических сетей».....	14
3.4. Обобщенная трудовая функция «Организация и контроль работы бригады, группы по техническому обслуживанию и ремонту оборудования связи электрических сетей».....	17
3.5. Обобщенная трудовая функция «Эксплуатационно-техническое обслуживание и ремонт оборудования связи электрических сетей».....	22
3.6. Обобщенная трудовая функция «Экспертное сопровождение деятельности подразделения связи по направлению развития систем технологической связи электрических сетей» .....	32
3.7. Обобщенная трудовая функция «Управление деятельностью по эксплуатационно-техническому обслуживанию и ремонту оборудования связи электрических сетей».....	38
IV. Сведения об организациях – разработчиках профессионального стандарта.....	44

### I. Общие сведения

Техническое обслуживание и ремонт оборудования связи электрических сетей (наименование вида профессиональной деятельности)	20.028 Код
---	---------------

Основная цель вида профессиональной деятельности:

Поддержание работоспособности и восстановление исправного состояния оборудования технологической связи для обеспечения бесперебойной и надежной работы электрических сетей

Группа занятий:

1330	Руководители служб и	2152	Инженеры-электроники
------	----------------------	------	----------------------

	подразделений в сфере информационно-коммуникационных технологий		
2153	Инженеры по телекоммуникациям	3522	Специалисты-техники по телекоммуникационному оборудованию
7422	Монтажники и ремонтники по обслуживанию ИКТ и устройств связи	-	-
(код ОКЗ <sup>1</sup> )	(наименование)	(код ОКЗ)	(наименование)

Отнесение к видам экономической деятельности:

35.12.1	Передача электроэнергии
35.13	Распределение электроэнергии
(код ОКВЭД <sup>2</sup> )	(наименование вида экономической деятельности)

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

Обобщенные трудовые функции		Трудовые функции		уровень (подуровень) квалификации	
код	наименование	уровень квалификации	наименование		код
А	Выполнение отдельных видов работ по техническому обслуживанию и ремонту оборудования технологической связи электрических сетей под руководством персонала более высокой квалификации	3	Выполнение плановых работ по проверке оборудования технологической связи электрических сетей под руководством персонала более высокой квалификации	A/01.3	3
			Выполнение плановых работ по техническому обслуживанию оборудования технологической связи электрических сетей под руководством персонала более высокой квалификации	A/02.3	
В	Выполнение комплексных работ по техническому обслуживанию и ремонту оборудования технологической связи электрических сетей под руководством персонала более высокой квалификации	4	Выполнение работ по монтажу оборудования связи электрических сетей под руководством персонала более высокой квалификации	B/01.4	4
			Выполнение работ по наладке и ремонту оборудования связи электрических сетей под руководством персонала более высокой квалификации	B/02.4	
С	Документационное обеспечение деятельности по техническому обслуживанию и ремонту оборудования связи электрических сетей	5	Ведение эксплуатационной документации по техническому обслуживанию и ремонту оборудования связи электрических сетей	C/01.5	5
			Ведение договорной работы по техническому обслуживанию и ремонту оборудования связи электрических сетей	C/02.5	
D	Организация и контроль работы бригады, группы по техническому обслуживанию и ремонту оборудования связи электрических сетей	5	Обеспечение готовности бригады, группы к выполнению работ по техническому обслуживанию и ремонту оборудования связи электрических сетей	D/01.5	5
			Руководство работой бригады, группы по техническому обслуживанию и ремонту оборудования связи электрических сетей	D/02.5	
E	Эксплуатационно-техническое обслуживание и ремонт	5	Мониторинг работоспособности систем и оборудования связи электрических сетей	E/01.5	5

	оборудования связи электрических сетей			Диагностика и обеспечение устранения повреждений и неисправностей, ремонт оборудования связи электрических сетей	E/02.5	5
				Техническое обслуживание оборудования связи электрических сетей	E/03.5	5
F	Экспертное сопровождение деятельности подразделения связи по направлению развития систем технологической связи электрических сетей	6		Обоснование планов и программ развития систем технологической связи электрических сетей	F/01.6	6
				Контроль и приемка работ подрядных организаций в области строительства и реконструкции объектов связи электрических сетей	F/02.6	6
G	Управление деятельностью по эксплуатационно-техническому обслуживанию и ремонту оборудования связи электрических сетей	6		Планирование и контроль деятельности по эксплуатационно-техническому обслуживанию и ремонту оборудования связи электрических сетей	G/01.6	6
				Руководство работой подразделения по эксплуатационно-техническому обслуживанию и ремонту оборудования связи электрических сетей	G/02.6	6

### III. Характеристика обобщенных трудовых функций

#### 3.1. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Выполнение отдельных видов работ по техническому обслуживанию и ремонту оборудования технологической связи электрических сетей под руководством персонала более высокой квалификации	Код	A	Уровень квалификации	3
--------------	--	-----	---	----------------------	---

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

Возможные наименования должностей, профессий	<p>Электромонтер 3-го разряда</p> <p>Электромонтер диспетчерского оборудования и телеавтоматики 3-го разряда</p> <p>Электромонтер по ремонту и обслуживанию аппаратуры и устройств связи 3-го разряда</p> <p>Электромонтер 4-го разряда</p> <p>Электромонтер диспетчерского оборудования и телеавтоматики 4-го разряда</p> <p>Электромонтер по ремонту и обслуживанию аппаратуры и устройств связи 4-го разряда</p>
--	---

Требования к образованию и обучению	Профессиональное обучение – программы профессиональной подготовки по профессии электромонтера диспетчерского оборудования и телеавтоматики или электромонтера по ремонту и обслуживанию аппаратуры и устройств связи
Требования к опыту практической работы	Не менее одного года по профессии с более низким (предыдущим) разрядом (за исключением минимального разряда по профессии)
Особые условия допуска к работе	<p>Лица не моложе 18 лет<sup>3</sup></p> <p>Прохождение обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров<sup>4</sup></p> <p>Допуск к самостоятельной работе производится на основании распорядительного документа руководителя организации или структурного подразделения после проведения стажировки, подготовки по новой должности (рабочему месту), предэкзаменационной подготовки и проверки знаний, производственного инструктажа<sup>5</sup></p> <p>Наличие группы по электробезопасности не ниже III<sup>6</sup></p>
Другие характеристики	-

#### Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	7422	Монтажники и ремонтники по обслуживанию ИКТ и устройств связи
ЕТКС <sup>7</sup>	§ 334	Электромонтер диспетчерского оборудования и телеавтоматики (3-й разряд)

	§ 335	Электромонтер по ремонту и обслуживанию аппаратуры и устройств связи (4-й разряд)
ОКПДТР <sup>8</sup>	19821	Электромонтер диспетчерского оборудования и телеавтоматики

### 3.1.1. Трудовая функция

Наименование	Выполнение плановых работ по проверке оборудования технологической связи электрических сетей под руководством персонала более высокой квалификации	Код	A/01.3	Уровень (подуровень) квалификации	3

Происхождение трудовой функции

Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		
			Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Восстановление изоляции кабельной продукции
	Выявление неисправностей и повреждений на закреплённом оборудовании технологической связи
	Осмотр и чистка контактов, переключателей, шнуров, штепселей, кнопок
	Пайка монтажных схем блоков оборудования технологической связи
	Проведение плановых и внеочередных проверок аппаратуры и каналов технологической связи в зоне эксплуатационной ответственности
	Проверка действия сигнализации технологической связи по индикаторам
	Проверка исправности электропитания оборудования технологической связи
	Проверка работоспособности внешней аварийной сигнализации оборудования средств диспетчерского и технологического управления
	Проверка характеристик каналов технологической связи
	Разделявание, сращивание, изолирование и пайка проводов устройств технологической связи
	Снятие амплитудных и частотных характеристик оборудования технологической связи
	Устранение повреждений кабелей, подключённых к устройствам и оборудованию технологической связи
	Частичный ремонт устройств и блоков оборудования технологической связи в лаборатории
Необходимые умения	Вести техническую документацию в соответствии с нормативно-техническими и организационно-распорядительными документами
	Оказывать первую помощь пострадавшим на производстве
	Определять место и характер повреждений блоков и модулей оборудования связи
	Оценивать соответствие рабочего места условиям безопасного ведения работ
	Применять пневматический и электрифицированный инструмент, специальные приспособления, оборудование и средства измерений
	Применять средства индивидуальной и групповой защиты
Производить контроль параметров работы оборудования связи	

	Работать со слесарным и с монтерским инструментами
	Соблюдать требования охраны труда, производственной санитарии и пожарной безопасности
	Читать рабочие чертежи, электрические схемы в рамках квалификации (занимаемой должности)
Необходимые знания	Блок-схемы обслуживаемого оборудования, каналов высокочастотной связи, телемеханики и радиосвязи
	Инструкция по оказанию первой помощи при несчастных случаях на производстве
	Нормы испытаний и измерений оборудования связи
	Основные принципиальные и монтажные схемы диспетчерского оборудования и аппаратуры телеавтоматики, схемы подачи и распределения электропитания и схемы сигнализации
	Основные сведения о кабельных и линейных сооружениях, их устройство и порядок обслуживания
	Основные электрические нормы настройки обслуживаемого оборудования, кабельных цепей и каналов телеавтоматики, методы проверки и измерения их
	Основные параметры и схемы включения полупроводниковых приборов (диоды, транзисторы, тиристоры)
	Основы электроники и полупроводниковой техники в пределах выполняемой работы
	Основы электротехники и радиотехники
	Требования охраны труда при работе с инструментом и приспособлениями
	Правила обслуживания и ремонта устройств связи и радиосвязи, источников питания
	Правила применения и испытания средств защиты, используемых в электроустановках
	Правила технической эксплуатации электрических станций и сетей Российской Федерации в области средств диспетчерского и технологического управления
	Правила устройства электроустановок в области вторичных цепей средств диспетчерского и технологического управления
	Принципы передачи информации по высокочастотным каналам связи, по линиям электропередач, по многоканальным системам
	Расположение существующих трасс кабелей оборудования технологической связи
	Способы определения и устранения дефектов в аппаратуре и оборудовании связи
	Требования охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, производственной санитарии, регламентирующие деятельность по трудовой функции
Другие характеристики	-

### 3.1.2. Трудовая функция

Наименование	Выполнение плановых работ по техническому обслуживанию оборудования технологической связи электрических сетей под руководством персонала более высокой квалификации	Код	A/02.3	Уровень (подуровень) квалификации	3
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---



Происхождение трудовой функции

Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		
			Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Выполнение внутренней проводки линий связи
	Измерение электрических характеристик оборудования технологической связи
	Осмотр и чистка микротелефонных трубок, гарнитур, вспомогательного оборудования
	Пайка монтажных схем в составе блоков оборудования технологической связи
	Проведение электрических проверок обслуживаемого оборудования и аппаратуры связи
	Проверка наличия маркировки кабелей, жил кабелей и проводов и, при необходимости, ее восстановление
	Разделывание, сращивание, изолирование и пайка проводов устройств технологической связи
	Сборка схем для проведения типовых испытаний аппаратуры и оборудования технологической связи
	Снятие амплитудных и частотных характеристик оборудования технологической связи
	Частичный ремонт устройств и блоков оборудования связи в лаборатории
Необходимые умения	Вести техническую документацию в соответствии с нормативно-техническими и организационно-распорядительными документами
	Оказывать первую помощь пострадавшим на производстве
	Оценивать состояние охраны труда на производственном объекте
	Применять пневматический и электрифицированный инструмент, специальные приспособления, оборудование и средства измерений
	Применять сетевые компьютерные технологии, стандартные офисные приложения на уровне пользователя
	Применять средства индивидуальной и групповой защиты
	Производить сращивание, пайку и изоляцию проводов
	Работать со слесарным и с монтерским инструментами
	Соблюдать требования охраны труда, производственной санитарии и пожарной безопасности
Составлять чертежи, эскизы несложных деталей	
Необходимые знания	Блок-схемы обслуживаемого оборудования, каналов высокочастотной связи, телемеханики и радиосвязи
	Инструкция по оказанию первой помощи при несчастных случаях на производстве
	Нормы испытаний и измерений оборудования связи
	Основные принципиальные и монтажные схемы диспетчерского оборудования и аппаратуры телеавтоматики, схемы подачи и распределения электропитания и схемы сигнализации
	Основные сведения о кабельных и линейных сооружениях, их устройстве и порядок обслуживания, расположение трасс кабелей оборудования технологической связи
	Основы электроники и полупроводниковой техники в пределах

	выполняемой работы
	Требования охраны труда при работе с инструментом и приспособлениями
	Правила обслуживания и ремонта устройств связи и радиосвязи, источников питания
	Правила применения и испытания средств защиты, используемых в электроустановках
	Принципы действия оборудования источников электропитания
	Принципы передачи информации по высокочастотным каналам связи, по линиям электропередач, по многоканальным системам
	Требования охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, производственной санитарии, регламентирующие деятельность по трудовой функции
Другие характеристики	-

### 3.2. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Выполнение комплексных работ по техническому обслуживанию и ремонту оборудования технологической связи электрических сетей под руководством персонала более высокой квалификации	Код	В	Уровень квалификации	4
--------------	--	-----	---	----------------------	---

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

Возможные наименования должностей, профессий	<p>Электромонтер 5-го разряда</p> <p>Электромонтер диспетчерского оборудования и телеавтоматики 5-го разряда</p> <p>Электромонтер по ремонту и обслуживанию аппаратуры и устройств связи 5-го разряда</p> <p>Электромонтер 6-го разряда</p> <p>Электромонтер диспетчерского оборудования и телеавтоматики 6-го разряда</p> <p>Электромонтер по ремонту и обслуживанию аппаратуры и устройств связи 6-го разряда</p>
--	---

Требования к образованию и обучению	Профессиональное обучение – программы профессиональной подготовки по профессии электромонтера диспетчерского оборудования и телеавтоматики или электромонтера по ремонту и обслуживанию аппаратуры и устройств связи
Требования к опыту практической работы	Не менее одного года электромонтером диспетчерского оборудования и телеавтоматики (электромонтером или электромонтером по ремонту и обслуживанию аппаратуры и устройств связи) с более низким (предшествующим) разрядом на производстве в организациях электроэнергетики или отраслях, связанных с профилем работы подразделения по обслуживанию и ремонту оборудования связи
Особые условия допуска к работе	Лица не моложе 18 лет Прохождение обязательных предварительных и периодических

	<p>медицинских осмотров</p> <p>Допуск к самостоятельной работе производится на основании распорядительного документа руководителя организации или структурного подразделения после проведения стажировки, подготовки по новой должности (рабочему месту), предэкзаменационной подготовки и проверки знаний, производственного инструктажа</p> <p>Наличие группы по электробезопасности не ниже III</p>
Другие характеристики	-

#### Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	7422	Монтажники и ремонтники по обслуживанию ИКТ и устройств связи
ЕТКС	§ 336	Электромонтер диспетчерского оборудования и телеавтоматики (5-й разряд)
	§ 337	Электромонтер по ремонту и обслуживанию аппаратуры и устройств связи (6-й разряд)
ОКПДТР	19821	Электромонтер диспетчерского оборудования и телеавтоматики

#### 3.2.1. Трудовая функция

Наименование	Выполнение работ по монтажу оборудования связи электрических сетей под руководством персонала более высокой квалификации	Код	V/01.4	Уровень (подуровень) квалификации	4
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Ведение технической документации по обслуживанию оборудования технологической связи
	Восстановление изоляции оборудования технологической связи (кабельной продукции)
	Выполнение монтажных работ на кроссе соединительных линий и на оборудовании технологической связи
	Изготовление и нанесение на устройства и оборудование связи надписей, указывающих их назначение в соответствии с диспетчерскими наименованиями
	Проведение измерений электрических характеристик обслуживаемого оборудования технологической связи
	Проведение монтажных работ в системах технологической связи
	Раздельвание, сращивание, изолирование и пайка проводов устройств технологической связи
	Снятие амплитудных и частотных характеристик оборудования технологической связи
	Составление монтажных схем оборудования технологической связи

	Частичный ремонт устройств и блоков оборудования технологической связи в лаборатории
	Эксплуатационно-техническое обслуживание вновь установленного и действующего оборудования связи
Необходимые умения	Вести техническую документацию в соответствии с нормативно-техническими и организационно-распорядительными документами
	Оказывать первую помощь пострадавшим на производстве
	Определять место и характер повреждений оборудования связи
	Оценивать соответствие рабочего места условиям безопасного ведения работ
	Применять пневматический и электрифицированный инструмент, специальные приспособления, оборудование и средства измерений
	Применять средства индивидуальной и групповой защиты
	Применять справочные материалы в области выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту устройств и оборудования связи
	Производить измерения параметров работы обслуживаемого оборудования
	Производить контроль параметров работы оборудования технологической связи
	Производить настройку и регулировку оборудования технологической связи
	Производить сращивание, пайку и изоляцию кабелей связи
	Работать со слесарным и с монтерским инструментами
	Собирать и регулировать испытательные установки
	Соблюдать требования охраны труда, производственной санитарии и пожарной безопасности
	Читать рабочие чертежи, электрические схемы в рамках квалификации (занимаемой должности)
Необходимые знания	Блок-схемы обслуживаемого оборудования, каналов высокочастотной связи, телемеханики и радиосвязи
	Инструкция по оказанию первой помощи при несчастных случаях на производстве
	Конструктивное устройство самопишущих звукозаписывающих и электронно-регистрирующих приборов
	Нормы испытаний и измерений оборудования связи
	Основные методы измерений, настройки и регулирования оборудования связи и систем управления
	Основные принципиальные и монтажные схемы диспетчерского оборудования и аппаратуры телеавтоматики, схемы подачи и распределения электропитания и схемы сигнализации
	Основные сведения о кабельных и линейных сооружениях, их устройство и порядок обслуживания
	Основные электрические нормы настройки обслуживаемого оборудования, кабельных цепей и каналов телеавтоматики, методы их проверки и измерения
	Основы электроники и полупроводниковой техники
	Основы электротехники и радиотехники
	Правила ведения производственной документации
	Правила настройки и регулирования сложных контрольно-измерительных приборов

	Правила обслуживания и ремонта устройств связи и радиосвязи, источников электропитания
	Требования охраны труда при работе с инструментом и приспособлениями
	Правила применения и испытания средств защиты, используемых в электроустановках
	Правила технической эксплуатации электрических станций и сетей Российской Федерации в области средств диспетчерского и технологического управления
	Правила устройства электроустановок в области вторичных цепей средств диспетчерского и технологического управления
	Принципиальные и монтажные схемы многоканальных высокочастотных систем уплотнения, телеавтоматики и коммутаторов
	Принципиальные монтажные схемы оборудования
	Принципиальные схемы и принципы работы группового генераторного и общестанционного оборудования
	Принципиальные схемы цепей телеавтоматики и телесигнализации
	Принципы передачи информации по высокочастотным каналам связи, по линиям электропередач, по многоканальным системам
	Расположение трасс кабелей оборудования технологической связи
	Способы определения и устранения дефектов в аппаратуре и оборудовании связи
	Схемы коммутации, характеристики и режимы работы аппаратуры телеавтоматики, диспетчерской связи
	Технические характеристики обслуживаемого оборудования связи
	Требования охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, производственной санитарии, регламентирующие деятельность по трудовой функции
	Устройство источников электропитания оборудования связи
Другие характеристики	-

### 3.2.2. Трудовая функция

Наименование	Выполнение работ по наладке и ремонту оборудования связи электрических сетей под руководством персонала более высокой квалификации	Код	В/02.4	Уровень (подуровень) квалификации	4
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Ведение технической документации по обслуживанию оборудования технологической связи
	Выполнение кроссировок оборудования технологической связи
	Выполнение работ по прокладке кабелей связи
	Наладка оборудования технологической связи, находящегося в эксплуатации
	Проведение аварийно-восстановительных работ на оборудовании связи в

	зоне эксплуатационной ответственности
	Разделявание, сращивание, изолирование и пайка проводов устройств технологической связи
	Снятие амплитудных и частотных характеристик оборудования технологической связи
	Составление дефектных ведомостей на приборы, аппаратуру релейной защиты и автоматики
	Устранение повреждений и неисправностей в различных блоках и модулях оборудования связи в зоне эксплуатационной ответственности
Необходимые умения	Оказывать первую помощь пострадавшим на производстве
	Определять необходимые ресурсы для выполнения ремонта оборудования технологической связи
	Определять объем требующегося ремонта оборудования технологической связи
	Определять соответствие своего рабочего места условиям безопасного ведения работ
	Определять характер неисправностей в работе оборудования технологической связи
	Оформлять техническую документацию с соблюдением требований к ее оформлению
	Применять пневматический и электрифицированный инструмент, специальные приспособления, оборудование и средства измерений
	Применять сетевые компьютерные технологии, стандартные офисные приложения на уровне пользователя
	Применять средства индивидуальной и групповой защиты
	Производить сращивание, пайку и изоляцию проводов
	Работать со слесарным и с монтерским инструментами
	Соблюдать требования охраны труда, производственной санитарии и пожарной безопасности
	Составлять чертежи несложных деталей, схемы оборудования связи
	Необходимые знания
Инструкция по оказанию первой помощи при несчастных случаях на производстве	
Номенклатура и свойства материалов, необходимых для проведения ремонтных работ	
Нормы испытаний и измерений оборудования технологической связи	
Основные принципиальные и монтажные схемы диспетчерского оборудования и аппаратуры телеавтоматики, схемы подачи и распределения электропитания и схемы сигнализации	
Основы телемеханики	
Основы электроники и полупроводниковой техники в пределах выполняемой работы	
Требования охраны труда при работе с инструментом и приспособлениями	
Правила применения и испытания средств защиты, используемых в электроустановках	
Принципы монтажа и наладки новых опытных образцов средств связи	
Принципы передачи информации по высокочастотным каналам, по линиям электропередач, по многоканальным системам	
Расположение трасс кабелей оборудования технологической связи	

	Способы и правила наладки и проверки оборудования связи и телеавтоматики
	Требования охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, производственной санитарии, регламентирующие деятельность по трудовой функции
Другие характеристики	-

### 3.3. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Документационное обеспечение деятельности по техническому обслуживанию и ремонту оборудования связи электрических сетей	Код	С	Уровень квалификации	5
Происхождение обобщенной трудовой функции	Оригинал	X	Займствовано из оригинала		
				Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Возможные наименования должностей, профессий	Техник Техник II категории Техник I категории
--	---

Требования к образованию и обучению	Среднее профессиональное образование - программы подготовки специалистов среднего звена
Требования к опыту практической работы	Для техника II категории – не менее двух лет в должности техника Для техника I категории – не менее двух лет в должности техника II категории
Особые условия допуска к работе	Прохождение обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров Допуск к самостоятельной работе производится на основании распорядительного документа руководителя организации или структурного подразделения после проведения стажировки, подготовки по новой должности (рабочему месту), предэкзаменационной подготовки и проверки знаний Наличие группы по электробезопасности не ниже III
Другие характеристики	-

#### Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	3522	Специалисты-техники по телекоммуникационному оборудованию
ЕКС <sup>9</sup>	-	Техник
ОКПДТР	27075	Техник по учету
ОКСО <sup>10</sup>	2.11.02.11	Сети связи и системы коммутации

## 3.3.1. Трудовая функция

Наименование	Ведение эксплуатационной документации по техническому обслуживанию и ремонту оборудования связи электрических сетей	Код	C/01.5	Уровень (подуровень) квалификации	5
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Ведение информационной базы данных по вопросам технического учета закрепленного оборудования технологической связи
	Ведение паспортов на каналобразующее оборудование и паспортов на каналы связи
	Ведение учетной документации по работе закрепленного оборудования
	Ведение эксплуатационно-технической документации на обслуживаемое оборудование
	Оформление и внесение изменений в схемы организации каналов связи, перечни каналов и оборудования связи, кроссовые таблицы, справочную документацию по закрепленному оборудованию
	Оформление, прием и контроль организационно-распорядительной и первичной документации по деятельности подразделения и его работникам
	Подготовка отчетности по функционированию закрепленного оборудования
	Систематизация, обработка и подготовка учетных документационных данных
Необходимые умения	Вести свод и учет первичной технической документации по подразделению
	Использовать сетевые компьютерные технологии, базы данных и пакеты прикладных программ в своей предметной области
	Оформлять техническую и отчетную документацию подразделения
	Применять методы и средства измерения параметров, характеристик и данных режима работы оборудования для выполнения технических расчетов, графических и вычислительных работ
	Пользоваться терминологией, применяемой в специальной и справочной литературе
	Работать со специализированными программами
Необходимые знания	Действующие стандарты на разрабатываемую техническую документацию, порядок ее составления и правила оформления
	Контрольно-измерительная аппаратура и правила пользования ею
	Методы расчета экономической эффективности внедрения новой техники и прогрессивной технологии
	Нормативные правовые акты и справочные материалы по тематике работы
	Инструкция по оказанию первой помощи при несчастных случаях на производстве
	Правила технической эксплуатации электрических станций и сетей Российской Федерации в области средств диспетчерско-технологического



	управления
	Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, принципы работы и правила эксплуатации используемого оборудования
	Требования охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, производственной санитарии, регламентирующие деятельность по трудовой функции
	Требования стандартов к оформлению технической документации
Другие характеристики	-

### 3.3.2. Трудовая функция

Наименование	Ведение договорной работы по техническому обслуживанию и ремонту оборудования связи электрических сетей	Код	C/02.5	Уровень (подуровень) квалификации	5
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Контроль поступления и внесение информации и документов (договоры, счета-фактуры, оплата, заказы, приобретение, перемещение оборудования связи) в автоматизированную систему управления финансово-хозяйственной деятельности организации электроэнергетики
	Подготовка документации для заключения договора (дополнительного соглашения) на услуги связи и по размещению оборудования, оказываемые сторонними организациями
	Подготовка информации для формирования программы закупок, бюджета подразделения на услуги связи и техническое обслуживание оборудования связи
	Подготовка информации для формирования технических заданий на проведение закупок товаров, работ и услуг в области связи
	Сопровождение договоров на услуги связи, техническое обслуживание, ремонт оборудования связи
	Формирование необходимой документации и материалов к защите тарифов, периодическим отчетам (квартальный, годовой)
	Необходимые умения
Необходимые умения	Вести деловую переписку
	Использовать сетевые компьютерные технологии, базы данных и пакеты прикладных программ в своей предметной области
	Оказывать первую помощь пострадавшим на производстве
	Осуществлять экспертизу технических решений, проектной и рабочей документации
	Применять базовые приемы бюджетирования при формировании бюджета и контроле его исполнения
	Применять нормативно-техническую документацию
Необходимые знания	Инструкция по оказанию первой помощи при несчастных случаях на производстве
	Порядок формирования бюджета

	Требования нормативно-правовых и распорядительных документов к организации и ведению договорной работы
	Требования охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, производственной санитарии, регламентирующие деятельность по трудовой функции
Другие характеристики	-

### 3.4. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Организация и контроль работы бригады, группы по техническому обслуживанию и ремонту оборудования связи электрических сетей	Код	D	Уровень квалификации	5
--------------	---	-----	---	----------------------	---

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

Возможные наименования должностей, профессий	Мастер Старший мастер
--	--------------------------

Требования к образованию и обучению	Среднее профессиональное образование - программы подготовки специалистов среднего звена
Требования к опыту практической работы	Для мастера – не менее трех лет в должности не ниже электромонтера в области обслуживания и ремонту оборудования связи Для старшего мастера – не менее двух лет на инженерно-технических должностях или должности мастера на производстве в организациях электроэнергетики или отраслях, связанных с профилем работы подразделения по обслуживанию и ремонту оборудования связи
Особые условия допуска к работе	Прохождение обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров Допуск к самостоятельной работе производится на основании распорядительного документа руководителя организации или структурного подразделения после проведения стажировки, подготовки по новой должности (рабочему месту), предэкзаменационной подготовки и проверки знаний, производственного инструктажа Наличие группы по электробезопасности не ниже V
Другие характеристики	-

#### Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	3522	Специалисты-техники по телекоммуникационному оборудованию
ЕКС	-	Мастер участка
ОКПДТР	23998	Мастер участка
ОКСО	2.11.02.07	Радиотехнические информационные системы
	2.11.02.09	Многоканальные телекоммуникационные системы

## 3.4.1. Трудовая функция

Наименование	Обеспечение готовности бригады, группы к выполнению работ по техническому обслуживанию и ремонту оборудования связи электрических сетей	Код	D/01.5	Уровень (подуровень) квалификации	5
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Контроль наличия и правильности эксплуатации средств механизации и транспортных средств, специального оборудования и приспособлений, применяемых при ремонте оборудования связи
	Контроль своевременности доставки средств механизации и транспортных средств, специального оборудования и приспособлений, применяемых при ремонте, на ремонтируемые объекты и перемещения их между объектами
	Контроль содержания в исправном состоянии инструмента и приспособлений
	Оформление, выдача нарядов-допусков и распоряжений для проведения работ на оборудовании связи
	Проведение технического обучения и инструктажей персонала перед началом производства работ на оборудовании связи
	Проверка обеспеченности рабочих мест материалами, инструментом, приспособлениями, технической документацией
	Раздача подчиненному персоналу инструкций по эксплуатации оборудования, производственно-технологической документации
	Расстановка персонала, ввод персонала в рабочую зону, вывод из рабочей зоны по окончании работ на оборудовании технологической связи
	Работа по разработке новых и совершенствовании действующих технологических процессов и режимов производства, а также производственных графиков
Необходимые умения	Вести деловую переписку
	Использовать сетевые компьютерные технологии и пакеты прикладных программ
	Контролировать состояние рабочих мест и оборудования на участке на соответствие требованиям охраны труда и производственной безопасности
	Оказывать первую помощь пострадавшим на производстве
	Определять необходимые ресурсы для выполнения ремонта оборудования связи
	Определять объем требуемого ремонта оборудования связи
	Определять соответствие рабочего места условиям безопасного ведения работ на оборудовании связи
	Определять характер неисправностей в работе оборудования связи и меры по их устранению
Оформлять техническую документацию с соблюдением требований к ее оформлению	

	Оформлять отчетную документацию с соблюдением требований к ее оформлению
	Планировать работу подчиненного персонала
	Применять пневматический и электрифицированный инструмент, специальные приспособления, оборудование и средства измерений
	Применять профилактические меры для снижения уровня рисков производственного травматизма
	Применять средства индивидуальной и групповой защиты
	Производить сращивание, пайку и изоляцию проводов, кабельной продукции
	Работать с персональным компьютером, текстовыми редакторами, электронными таблицами, специальными онлайн-приложениями и цифровыми сервисами, электронной почтой и браузерами
	Соблюдать требования охраны труда, производственной санитарии и пожарной безопасности
	Составлять чертежи, эскизы узлов и деталей, входящих в состав оборудования связи
	Формировать аналитические, методические документы и составлять официальные документы: официальные запросы, письма, пояснительные записки, обосновывающие материалы
Необходимые знания	Блок-схемы обслуживаемого оборудования, каналов высокочастотной связи, телемеханики и радиосвязи
	Инструкция по оказанию первой помощи при несчастных случаях на производстве
	Интернет вещей
	Нормативно-техническая, методическая документация по вопросам эксплуатации средств диспетчерского и технологического управления, оснащения энергетических объектов средствами диспетчерского и технологического управления
	Нормативные правовые акты по направлениям технического обслуживания и ремонта оборудования связи
	Нормы испытаний и измерений оборудования технологической связи
	Основные принципиальные и монтажные схемы диспетчерского оборудования и аппаратуры телеавтоматики, схемы подачи и распределения электропитания и схемы сигнализации
	Основы телемеханики
	Основы электроники и полупроводниковой техники в пределах выполняемой работы
	Порядок допуска к работе в соответствии с действующими требованиями охраны труда при эксплуатации электроустановок
	Правила расследования причин аварий в электроэнергетике
	Требования охраны труда при работе с инструментом и приспособлениями
	Правила внутреннего трудового распорядка
	Правила применения и испытания средств защиты, используемых в электроустановках
	Правила работы с персоналом в организациях электроэнергетики
	Принципы монтажа и наладки новых опытных образцов средств связи
	Принципы передачи информации по высокочастотным каналам, по линиям электропередач, по многоканальным системам
	Расположение трасс кабелей оборудования технологической связи

	Требования охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, производственной санитарии, регламентирующие деятельность по трудовой функции
	Трудовое законодательство Российской Федерации
Другие характеристики	-

### 3.4.2. Трудовая функция

Наименование	Руководство работой бригады, группы по техническому обслуживанию и ремонту оборудования связи электрических сетей	Код	D/02.5	Уровень (подуровень) квалификации	5
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Выявление и устранение причин нарушения технологической последовательности, правил производства работ на оборудовании технологической связи
	Контроль соблюдения персоналом бригады, группы требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности
	Контроль соблюдения технологической последовательности, правил производства работ на оборудовании технологической связи
	Контроль согласованной работы персонала бригады, группы с другими подразделениями и организациями в процессе выполнения работ на оборудовании технологической связи
	Осуществление формирования бригад (их количественного, профессионального и квалификационного состава), разработка и внедрение мероприятий по рациональному обслуживанию бригад, координация их деятельности
	Оформление производственной документации по выполняемым работам на оборудовании технологической связи
	Принятие мер по исправлению дефектов, предупреждению брака при выполнении работ по обслуживанию и ремонту оборудования связи
	Принятие необходимых мер по предупреждению и ликвидации простоев, поломок оборудования, аварий
	Приостановление работы в случаях, когда нарушение требований охраны труда может повлечь за собой угрозу здоровью или жизни рабочих, с сообщением об этом руководителю
	Проведение производственного инструктажа работников подразделения (участка), мероприятий по выполнению требований охраны труда, производственной санитарии, выполнению работ, а также контроль их соблюдения и выполнения
Необходимые умения	Сдача-приемка рабочих мест, материально-технических ресурсов после проведения работ на оборудовании технологической связи
	Анализировать и интерпретировать техническую документацию, данные, индикаторы работы оборудования
	Вести деловую переписку
	Использовать сетевые компьютерные технологии и пакеты прикладных

	программ
	Контролировать состояние рабочих мест и оборудования на участке на соответствие требованиям охраны труда и производственной безопасности
	Координировать действия бригады, группы при выполнении работ, в том числе в условиях нештатных ситуаций
	Обеспечивать соблюдение производственной дисциплины подчиненным персоналом и безусловное исполнение требований безопасности при производстве работ
	Оказывать первую помощь пострадавшим на производстве
	Определять необходимые ресурсы для выполнения ремонта оборудования связи
	Определять объем требующегося ремонта
	Определять соответствие своего рабочего места и рабочих мест членов бригады условиям безопасного ведения работ
	Определять характер неисправностей в работе оборудования технологической связи и меры по их устранению
	Оформлять техническую документацию с соблюдением требований к ее оформлению
	Оформлять отчетную документацию с соблюдением требований к ее оформлению
	Планировать работу подчиненного персонала
	Применять пневматический и электрифицированный инструмент, специальные приспособления, оборудование и средства измерений
	Применять профилактические меры для снижения уровня рисков производственного травматизма
	Применять средства индивидуальной и групповой защиты
	Производить сращивание, пайку и изоляцию проводов, кабельной продукции
	Соблюдать требования охраны труда, производственной санитарии и пожарной безопасности
	Составлять чертежи, эскизы узлов и деталей оборудования связи
Необходимые знания	Блок-схемы обслуживаемого оборудования, каналов высокочастотной связи, телемеханики и радиосвязи
	Инструкция по оказанию первой помощи при несчастных случаях на производстве
	Методы технико-экономического и производственного планирования
	Номенклатура, правила эксплуатации и хранения инструмента, инвентаря, приспособлений и оснастки
	Нормативно-техническая, методическая документация по вопросам эксплуатации средств диспетчерского и технологического управления, оснащения энергетических объектов средствами диспетчерского и технологического управления
	Нормативные правовые акты по направлениям технического обслуживания и ремонта оборудования связи
	Нормы испытаний и измерений оборудования технологической связи
	Основные принципиальные и монтажные схемы диспетчерского оборудования и аппаратуры телеавтоматики, схемы подачи и распределения электропитания и схемы сигнализации
	Основы телемеханики
	Основы электроники и полупроводниковой техники в пределах

	выполняемой работы
	Передовой опыт организации выполнения ремонта
	Требования охраны труда при работе с инструментом и приспособлениями
	Правила внутреннего трудового распорядка в организации электроэнергетики
	Правила применения и испытания средств защиты, используемых в электроустановках
	Правила работы с персоналом в организациях электроэнергетики
	Принципы монтажа и наладки новых опытных образцов средств связи
	Принципы передачи информации по высокочастотным каналам, по линиям электропередач, по многоканальным системам
	Расположение трасс кабелей оборудования технологической связи
	Технические характеристики, назначение, территориальное расположение обслуживаемого оборудования технологической связи
	Технологические инструкции по обслуживанию и ремонту оборудования технологической связи, находящегося в зоне эксплуатационной ответственности
	Требования нормативно-технической документации к материалам, используемым в ремонте, условиям их хранения и использования при производстве работ
	Требования охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, производственной санитарии, регламентирующие деятельность по трудовой функции
	Трудовое законодательство Российской Федерации
	Характерные признаки повреждений оборудования связи
Другие характеристики	-

### 3.5. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Эксплуатационно-техническое обслуживание и ремонт оборудования связи электрических сетей	Код	Е	Уровень квалификации	5
--------------	--	-----	---	----------------------	---

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

Возможные наименования должностей, профессий	Инженер Инженер II категории Инженер I категории
--	--

Требования к образованию и обучению	Высшее образование – бакалавриат
Требования к опыту практической работы	Для инженера II категории – не менее одного года на инженерно-технических должностях в организациях электроэнергетики или отраслях, связанных с профилем работы подразделения эксплуатации оборудования связи Для инженера I категории – не менее двух лет на инженерно-технических

	должностях в организациях электроэнергетики или отраслях, связанных с профилем работы подразделения эксплуатации оборудования связи
Особые условия допуска к работе	Прохождение обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров Допуск к самостоятельной работе производится на основании распорядительного документа руководителя организации или структурного подразделения после проведения стажировки, подготовки по новой должности (рабочему месту), предэкзаменационной подготовки и проверки знаний, производственного инструктажа Наличие группы по электробезопасности не ниже III
Другие характеристики	-

## Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	2153	Инженеры по телекоммуникациям
ЕКС	-	Инженер
ОКПДТР	22870	Инженер электросвязи
ОКСО	2.11.03.01	Радиотехника
	2.11.03.02	Инфокоммуникационные технологии и системы связи
	2.11.03.03	Конструирование и технология электронных средств
	2.11.03.04	Электроника и нанoeлектроника

## 3.5.1. Трудовая функция

Наименование	Мониторинг работоспособности систем и оборудования связи электрических сетей	Код	Е/01.5	Уровень (подуровень) квалификации	5
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Актуализация базы данных по учету каналов связи и телемеханики
	Ведение отчетной технической документации по техническому обслуживанию оборудования технологической связи (акт выполненных работ, паспорт оборудования)
	Выполнение профилактических осмотров оборудования и устройств телефонной связи, телемеханики и телеавтоматики, цифровой сети передачи информации
	Выявление и локализация неисправностей оборудования и устройств телефонной связи, телемеханики и телеавтоматики, цифровой сети передачи информации, принятие мер по их устранению
	Контроль исправного состояния оборудования гарантированного электропитания устройств связи, диспетчерской телефонии, телемеханики и телеавтоматики
	Контроль работоспособности основных каналов прямой диспетчерской телефонной связи и телемеханической информации
	Контроль состояния аппаратных помещений



	Контроль состояния оборудования технологической связи
	Прием заявок о неисправности оборудования технологической связи в зоне эксплуатационной ответственности
	Проверка работоспособности резервных каналов технологической связи, в том числе диспетчерских каналов, каналов телемеханики и телеавтоматики
	Проверка работоспособности системы звукозаписи, исправности аварийного освещения, наличия и исправного состояния инструментов, проверочной и измерительной аппаратуры при приеме дежурства
	Регистрация событий в работе оборудования технологической связи во время несения дежурства
	Сбор, изучение и оценка данных о качестве связи
	Учет и контроль фактической загрузки оборудования и каналов связи и телемеханики
Необходимые умения	Анализировать, систематизировать и интерпретировать техническую документацию
	Вести деловую переписку
	Вести телефонные переговоры со службами (отделами) организации электроэнергетики
	Использовать сетевые компьютерные технологии, базы данных и пакеты прикладных программ в своей предметной области
	Оказывать первую помощь пострадавшим на производстве
	Оформлять производственную, оперативную документацию
	Применять офисную оргтехнику
	Применять специальные диагностические приборы и оборудования для определения технического состояния оборудования связи
	Проверять функционирование сети связи после восстановления и ввода в эксплуатацию
Необходимые знания	Законодательство Российской Федерации по направлениям технического обслуживания и ремонта оборудования связи
	Инструкции по несению дежурства на объекте
	Инструкция по оказанию первой помощи при несчастных случаях на производстве
	Интернет вещей
	Нормативно-техническая, методическая документация по вопросам эксплуатации средств диспетчерского и технологического управления, оснащения энергетических объектов средствами диспетчерского и технологического управления
	Основы технологий технического обслуживания, ремонта и наладки, характерные признаки повреждений оборудования связи
	Порядок выявления и устранения неисправностей в работе кабельных линий связи и волоконно-оптических линий связи
	Порядок выявления и устранения неисправностей в работе оборудования и устройств радиосвязи
	Порядок выявления и устранения неисправностей в работе оборудования и устройств высокочастотной связи
	Порядок выявления и устранения неисправностей в работе оборудования телемеханики и телеавтоматики
	Порядок выявления и устранения неисправностей в работе оборудования и устройств телефонной и селекторной связи, видеоконференцсвязи
	Порядок выявления и устранения неисправностей в работе оборудования

	и устройств цифровой системы передачи информации
	Порядок организации каналов связи и использования средств радиосвязи в организациях электроэнергетики
	Порядок использования средств телемеханики и телеавтоматики в организациях электроэнергетики
	Порядок организации и использования средств телефонной и селекторной связи в организациях электроэнергетики
	Порядок организации и использования средств цифровой системы передачи информации в организациях электроэнергетики
	Требования охраны труда при работе с инструментом и приспособлениями
	Правила ведения технической документации
	Правила технической эксплуатации электрических станций и сетей Российской Федерации в области средств диспетчерского и технологического управления
	Правила устройства электроустановок в области вторичных цепей средств диспетчерского и технологического управления
	Принципы действия всего оборудования связи, имеющегося на зональном узле связи, размещение его на энергетических объектах
	Принципы организации каналов связи и передачи телеметрической информации между диспетчерскими центрами и центрами управления сетями
	Расположение трасс кабелей оборудования технологической связи
	Схемы комплексной слаботочной сети, сетей оперативной и радиопоисковой связи, локально-вычислительной сети
	Схемы организации резервных каналов связи, в том числе каналов, использующих интернет-протокол передачи данных
	Схемы электропитания узла связи и алгоритм действий при различного рода переключениях
	Технические условия на прокладку трасс для проектируемых кабелей связи
	Топология сети в зоне эксплуатационной ответственности подразделения связи
	Требования охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, производственной санитарии, регламентирующие деятельность по трудовой функции
Другие характеристики	-

### 3.5.2. Трудовая функция

Наименование	Диагностика и обеспечение устранения повреждений и неисправностей, ремонт оборудования связи электрических сетей	Код	E/02.5	Уровень (подуровень) квалификации	5
Происхождение трудовой функции	Оригинал <input checked="" type="checkbox"/>	Заимствовано из оригинала		Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Контроль выполнения работ по восстановлению каналов и линий связи с документированием хронологии событий
	Определение места и характера повреждений, вызвавших нарушения в работе систем, оборудования связи, в зоне ответственности
	Организация резервных каналов связи
	Передача информации о нарушениях в работе систем, оборудования связи специалистам, ответственным за их устранение
	Принятие мер по ликвидации отказов на системных и межсистемных каналах связи и телемеханики
	Подача оперативных заявок на вывод из работы поврежденного оборудования связи
	Подготовка предложений по восстановлению поврежденных каналов связи
	Подготовка предложений по повышению надежности систем, оборудования связи
	Проведение переключений на оборудовании связи, в том числе с выездом на объекты энергетики, для перехода на резервные и альтернативные каналы связи
	Проверка работоспособности оборудования связи после устранения повреждения и включение его в работу
	Устранение повреждений в различных блоках и модулях оборудования связи
	Необходимые умения
Вести деловую переписку	
Вести исполнительную документацию по оборудованию связи	
Вести телефонные переговоры с оперативным, оперативно-ремонтным персоналом, персоналом службы релейной защиты и автоматики	
Использовать сетевые компьютерные технологии, базы данных и пакеты прикладных программ в своей предметной области	
Оказывать первую помощь пострадавшим на производстве	
Определять порядок действий, направленных на устранение неисправностей в оборудовании связи	
Осваивать новые устройства связи, проводить тестирование	
Оформлять производственную и оперативную документацию по обслуживаемому оборудованию	
Пользоваться измерительными приборами	
Применять офисную оргтехнику	
Применять специальные диагностические приборы и оборудование для определения технического состояния оборудования связи	
Проверять функционирование сети связи после восстановления и ввода в эксплуатацию	
Производить обследование и определять техническое состояние оборудования связи на основе требований нормативно-технической документации	
Работать со специализированными программами на базовом уровне	
Соблюдать требования безопасности при производстве работ на оборудовании связи	
Составлять и читать конструкторскую документацию, рабочие чертежи, схемы оборудования связи	
Формировать заключения о годности оборудования связи к его	

	дальнейшей эксплуатации
Необходимые знания	Законодательство Российской Федерации по направлениям технического обслуживания и ремонта оборудования связи
	Инструкции по несению дежурства на объекте
	Инструкция по оказанию первой помощи при несчастных случаях на производстве
	Интернет вещей
	Нормативно-техническая, методическая документация по вопросам эксплуатации средств диспетчерского и технологического управления, оснащения энергетических объектов средствами диспетчерского и технологического управления
	Основы технологий технического обслуживания, ремонта и наладки, характерные признаки повреждений оборудования связи
	Порядок выявления и устранения неисправностей в работе кабельных линий связи и волоконно-оптических линий связи
	Порядок выявления и устранения неисправностей в работе оборудования и устройств радиосвязи
	Порядок выявления и устранения неисправностей в работе оборудования и устройств высокочастотной связи
	Порядок выявления и устранения неисправностей в работе оборудования телемеханики и телеавтоматики
	Порядок выявления и устранения неисправностей в работе оборудования и устройств телефонной и селекторной связи, видеоконференцсвязи
	Порядок выявления и устранения неисправностей в работе оборудования и устройств цифровой системы передачи информации
	Порядок использования средств радиосвязи в организациях электроэнергетики
	Порядок организации и использования средств телемеханики и телеавтоматики в организациях электроэнергетики
	Порядок организации и использования средств телефонной и селекторной связи в организациях электроэнергетики
	Порядок организации и использования средств цифровой системы передачи информации в организациях электроэнергетики
	Требования охраны труда при работе с инструментом и приспособлениями
	Правила ведения технической документации
	Правила технической эксплуатации электрических станций и сетей Российской Федерации в области средств диспетчерского и технологического управления
	Правила устройства электроустановок в области вторичных цепей средств диспетчерского и технологического управления
	Принципы функционирования комплекса оборудования, имеющегося на зональном узле связи, размещение его на энергетических объектах
	Принципы и режимы работы оборудования внутренней телефонной связи, требования к нему и нормы эксплуатации
	Принципы организации каналов связи и передачи телеметрической информации между диспетчерскими центрами и центрами управления сетей
	Расположение существующих трасс кабелей оборудования технологической связи
	Современные технологии в области оборудования связи, принципы и

	направления развития узлов, линий и сетей связи в электроэнергетике
	Состав оборудования связи электросетей, технические характеристики, конструктивные особенности
	Схемы комплексной слаботочной сети, сетей оперативной и радиопоисковой связи, локально-вычислительных сетей
	Схемы организации резервных каналов связи, в том числе каналов, использующих интернет-протокол передачи данных
	Схемы организации электропитания коммутационной аппаратуры по переменному и постоянному току в нормальном и аварийном режимах
	Схемы и алгоритмы действий при различного рода переключениях электропитания узла связи
	Технические условия на прокладку трасс для проектируемых кабелей связи
	Требования к организации информационного обмена между объектами электроэнергетики электросетевых организаций и диспетчерскими центрами системного оператора, включая требования к оперативно-диспетчерской связи
	Требования охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, производственной санитарии, регламентирующие деятельность по трудовой функции
Другие характеристики	-

### 3.5.3. Трудовая функция

Наименование	Техническое обслуживание оборудования связи электрических сетей	Код	Е/03.5	Уровень (подуровень) квалификации	5
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Анализ параметров оборудования связи после проведения ремонта, тестирования
	Ведение технической документации по обслуживанию оборудования технологической связи
	Выполнение каблирования помещений
	Контроль исправности системы гарантированного электропитания узла связи
	Контроль исправности соединения абонентов по каналам технологической и корпоративной связи
	Надзор за работами сторонних организаций в охранной зоне кабельных и волоконно-оптических линий связи
	Настройка и тестирование оборудования связи, включенного в зону ответственности
	Настройка и конфигурирование линейных и цифровых трактов оборудования связи
	Организация заключения и ведение договоров (дополнительных соглашений) на услуги связи (размещение, эксплуатационно-техническое обслуживание и ремонт оборудования связи организации)

	электроэнергетики), оказываемые сторонними организациями
	Организация получения согласований и разрешений на проведение работ на оборудовании связи организации электроэнергетики, размещенном у сторонней организации
	Подготовка и проведение плановых работ по техническому обслуживанию и ремонту оборудования связи
	Подготовка предложений по изменению и оптимизации схем сети радиосвязи с целью увеличения зоны покрытия и надежности
	Подготовка предложений по оптимизации схем цифровой сети передачи информации для последующего увеличения надежности и безотказности ее функционирования
	Подготовка предложений по оптимизации схем телефонной сети, сети высокочастотной связи для последующего увеличения надежности и безотказности их функционирования
	Подготовка предложений по формированию планов, графиков технического обслуживания и ремонта оборудования связи
	Поддержание параметров функционирования оборудования связи в рабочих пределах, восстановление параметров (регулируемые работы) в случае их отклонения от заданных производителем и нормативно-технической документацией величин
	Получение и оформление документов (договоры, счета-фактуры, счета на оплату, заказы на поставку, приобретение, перемещение оборудования связи) по эксплуатационно-техническому обслуживанию и ремонту оборудования связи, их ввод в автоматизированную систему управления финансово-хозяйственной деятельностью организации электроэнергетики, контроль их исполнения
	Проведение переключений оборудования технологической связи
	Проведение технических консультаций пользователей (абонентов) по оборудованию связи
	Проведение технической учебы в целях повышения уровня квалификации персонала подразделения связи
	Разработка и выдача технических условий на пересечение и сближение сторонних коммуникаций с кабельными и волоконно-оптическими линиями связи в зоне эксплуатационной ответственности
	Рассмотрение проектной документации по строительству, техническому перевооружению (реконструкции) объектов электроэнергетики в области оборудования связи и телемеханики
	Составление заявок на закупку оборудования, запасных частей, материалов, инструмента, защитных средств, приспособлений, механизмов устройств связи
	Техническая подготовка, проверка средств связи, контроль состояния связи оперативных селекторных совещаний, в том числе видеоконференцсвязи
	Техническая поддержка пользователей систем связи
	Формирование программы закупок, бюджета на услуги связи и техническое обслуживание, бизнес-плана
	Формирование технических заданий на проведение закупок товаров, работ по эксплуатационно-техническому обслуживанию средств связи и предоставление услуг в области связи
Необходимые умения	Анализировать, систематизировать и интерпретировать техническую документацию
	Вести деловую переписку

	Вести телефонные переговоры с оперативным, оперативно-ремонтным персоналом, персоналом службы релейной защиты и автоматики
	Выполнять расчеты, измерения для правильной установки оборудования
	Использовать сетевые компьютерные технологии, базы данных и пакеты прикладных программ в своей предметной области
	Оказывать первую помощь пострадавшим на производстве
	Определять порядок действий, направленных на устранение неисправностей
	Осваивать новые устройства связи, проводить тестирование
	Оформлять производственную, оперативную документацию
	Оформлять техническую и отчетную документацию в различных вариантах
	Пользоваться измерительными приборами
	Применять базовые приемы бюджетирования при формировании и контроле исполнения бюджета
	Применять нормативно-техническую документацию
	Применять офисную оргтехнику
	Применять специальные диагностические приборы и оборудование для определения технического состояния оборудования связи
	Проверять функционирование сети связи после восстановления и ввода в эксплуатацию
	Производить обследование и определять техническое состояние оборудования связи на основе требований нормативно-технической документации
	Производить специальные измерения по высокочастотной связи
	Работать со специализированными программами на базовом уровне
	Соблюдать требования безопасности при производстве работ
	Составлять и читать конструкторскую документацию, рабочие чертежи, схемы оборудования
	Формировать заключения о годности оборудования связи к его дальнейшей эксплуатации
	Формировать пакет документов при проведении договорной работы для организации и проведения закупок продукции, работ и услуг, предоставляемых сторонними организациями, в области связи
Необходимые знания	Законодательство Российской Федерации по направлениям технического обслуживания и ремонта оборудования связи
	Инструкции по несению дежурства на объекте
	Инструкция по оказанию первой помощи при несчастных случаях на производстве
	Интернет вещей
	Нормативно-техническая, методическая документация по вопросам эксплуатации средств диспетчерского и технологического управления, оснащения энергетических объектов средствами диспетчерского и технологического управления
	Основы технологий технического обслуживания, ремонта и наладки, характерные признаки повреждений оборудования связи
	Порядок выявления и устранения неисправностей в работе кабельных линий связи и волоконно-оптических линий связи
	Порядок выявления и устранения неисправностей в работе оборудования и устройств радиосвязи
	Порядок выявления и устранения неисправностей в работе оборудования

и устройств высокочастотной связи
Порядок выявления и устранения неисправностей в работе оборудования телемеханики и телеавтоматики
Порядок выявления и устранения неисправностей в работе оборудования и устройств телефонной и селекторной связи, видеоконференцсвязи
Порядок выявления и устранения неисправностей в работе оборудования и устройств цифровой системы передачи информации
Порядок использования средств радиосвязи в организациях электроэнергетики
Порядок организации и использования средств телемеханики и телеавтоматики в организациях электроэнергетики
Порядок организации и использования средств телефонной и селекторной связи в организациях электроэнергетики
Порядок организации и использования средств цифровой системы передачи информации в организациях электроэнергетики
Требования охраны труда при работе с инструментом и приспособлениями
Правила ведения технической документации
Правила технической эксплуатации электрических станций и сетей Российской Федерации в области средств диспетчерского и технологического управления
Правила устройства электроустановок в области вторичных цепей средств диспетчерского и технологического управления
Принципы функционирования оборудования связи, имеющегося на зональном узле связи, размещение его на энергетических объектах
Принципы и режимы работы оборудования внутренней телефонной связи, требования к нему и нормы эксплуатации
Принципы организации каналов связи и передачи телеметрической информации между диспетчерскими центрами и центрами управления сетей
Расположение трасс кабелей обслуживаемого оборудования технологической связи
Регламенты взаимодействия с подразделениями связи вышестоящих, взаимодействующих и подчиненных в оперативном отношении организаций
Современные технологии в области оборудования связи, принципы и направления развития узлов, линий и сетей связи в электроэнергетике
Состав оборудования связи электросетей, технические характеристики, конструктивные особенности
Схемы комплексной слаботочной сети, сетей оперативной и радиопоисковой связи
Схемы организации резервных каналов связи
Схемы организации электропитания коммутационной аппаратуры по переменному и постоянному току в нормальном и аварийном режимах
Схемы электропитания узла связи и алгоритм действий при различного рода переключениях
Технические условия на прокладку кабелей
Технологические инструкции по обслуживанию и ремонту оборудования технологической связи, находящегося в зоне эксплуатационной ответственности
Требования нормативно-правовых и распорядительных документов к



	организации и ведению договорной работы
	Требования к организации информационного обмена между объектами электроэнергетики электросетевых организаций и диспетчерскими центрами системного оператора, включая требования к оперативно-диспетчерской связи
	Требования к ремонтному персоналу, обслуживающему оборудование связи, в электроэнергетике
	Требования охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, производственной санитарии, регламентирующие деятельность по трудовой функции
Другие характеристики	-

### 3.6. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Экспертное сопровождение деятельности подразделения связи по направлению развития систем технологической связи электрических сетей	Код	F	Уровень квалификации	6
--------------	--	-----	---	----------------------	---

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

Возможные наименования должностей, профессий	Ведущий инженер Главный специалист
--	---------------------------------------

Требования к образованию и обучению	Высшее образование – бакалавриат
Требования к опыту практической работы	Не менее трех лет на инженерно-технических должностях в организациях электроэнергетики или отраслях, связанных с профилем работы подразделения эксплуатации оборудования связи
Особые условия допуска к работе	Прохождение обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров Допуск к самостоятельной работе производится на основании распорядительного документа руководителя организации или структурного подразделения после проведения стажировки, подготовки по новой должности (рабочему месту), предэкзаменационной подготовки и проверки знаний, производственного инструктажа Наличие группы по электробезопасности не ниже IV
Другие характеристики	-

#### Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	2153	Инженеры по телекоммуникациям
ЕКС	-	Инженер
ОКПДТР	20987	Главный специалист по электросвязи

	22870	Инженер электросвязи
ОКСО	2.11.03.01	Радиотехника
	2.11.03.02	Инфокоммуникационные технологии и системы связи
	2.11.03.03	Конструирование и технология электронных средств
	2.11.03.04	Электроника и наноэлектроника

### 3.6.1. Трудовая функция

Наименование	Обоснование планов и программ развития систем технологической связи электрических сетей	Код	F/01.6	Уровень (подуровень) квалификации	6
Происхождение трудовой функции	Оригинал	X	Займовано из оригинала	Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Анализ возможностей современных информационно-технологических систем с целью внедрения передовых технологий связи в электрических сетях
	Анализ обеспеченности рабочих мест материалами, инструментом, приспособлениями, технической документацией
	Анализ технического состояния оборудования связи, статистики его отказов, неисправностей
	Организация и контроль проведения технической учебы, инструктажей персонала перед началом производства работ
	Оформление документов (наряд-допуск, распоряжение) на безопасное выполнение работ на оборудовании связи
	Оценка разработки новых и совершенствования действующих технологических процессов и режимов производства, а также производственных графиков обслуживания оборудования связи
	Подготовка предложений в целевые программы развития, реинжиниринга и модернизации систем технологической связи
	Подготовка предложений по объемам реконструкции и модернизации оборудования связи
	Подготовка предложений по формированию перспективных и текущих планов и графиков работ по эксплуатации, ремонту и модернизации оборудования, систем связи в зоне эксплуатационной ответственности
	Разработка мероприятий, направленных на повышение надежности и эффективности использования оборудования связи
	Разработка направлений развития сети связи и организации каналов связи при строительстве и реконструкции энергообъектов
	Разработка технических условий, технических заданий на строящиеся и реконструируемые энергообъекты в области оборудования связи и организации каналов связи
	Составление и подача заявок на приобретение запасных частей, материалов, приборов, инструмента и средств измерений
Экспертиза технических решений, проектной, договорной и рабочей документации по строительству, реконструкции объектов электрических сетей в области оборудования связи, подготовка соответствующих	

	заклучений
Необходимые умения	Анализировать, систематизировать и интерпретировать техническую документацию
	Вести деловую переписку
	Использовать сетевые компьютерные технологии, базы данных и пакеты прикладных программ в своей предметной области
	Определять соответствие рабочего места условиям безопасного ведения работ
	Определять необходимые ресурсы для выполнения ремонта оборудования связи
	Осуществлять контроль состояния рабочих мест и оборудования связи на их соответствие требованиям охраны труда и производственной безопасности
	Оформлять техническую и отчетную документацию, в том числе готовить технические задания, экспертные заключения, технические обоснования
	Применять нормативно-техническую документацию
	Производить обследование и определять техническое состояние оборудования связи на основе требований нормативно-технической документации
	Работать со специализированными программами
	Составлять и читать конструкторскую документацию, рабочие чертежи, схемы оборудования
Необходимые знания	Законодательство Российской Федерации по направлениям технического обслуживания и ремонта оборудования связи
	Инструкции по несению дежурства на объекте
	Интернет вещей
	Методы определения норм аварийного запаса оборудования и материалов
	Нормативно-техническая и методическая документация по вопросам эксплуатации средств диспетчерского и технологического управления, оснащения энергетических объектов средствами диспетчерского и технологического управления
	Нормативно-технические и методические материалы по планированию и организации технического обслуживания и ремонта оборудования связи электросетей
	Основы технологий технического обслуживания, ремонта и наладки, характерные признаки повреждений оборудования связи
	Порядок выявления и устранения неисправностей в работе кабельных линий связи и волоконно-оптических линий связи
	Порядок выявления и устранения неисправностей в работе оборудования и устройств радиосвязи
	Порядок выявления и устранения неисправностей в работе оборудования и устройств высокочастотной связи
	Порядок выявления и устранения неисправностей в работе оборудования телемеханики и телеавтоматики
	Порядок выявления и устранения неисправностей в работе оборудования и устройств телефонной и селекторной связи, видеоконференцсвязи
	Порядок выявления и устранения неисправностей в работе оборудования и устройств цифровой системы передачи информации
	Порядок и методы планирования работ по техническому обслуживанию и ремонту оборудования
	Порядок организации и использования средств радиосвязи в организациях

электроэнергетики
Порядок организации и использования средств телемеханики и телеавтоматики в организациях электроэнергетики
Порядок организации и использования средств телефонной и селекторной связи в организациях электроэнергетики
Порядок организации и использования средств цифровой системы передачи информации в организациях электроэнергетики
Порядок организации обеспечения производства ремонтов материально-техническими ресурсами
Порядок формирования бюджета
Требования охраны труда при работе с инструментом и приспособлениями
Правила ведения технической документации
Правила технической эксплуатации электрических станций и сетей Российской Федерации в области средств диспетчерского и технологического управления
Правила устройства электроустановок в области вторичных цепей средств диспетчерского и технологического управления
Принципы действия всего оборудования связи, имеющегося на зональном узле связи, размещение его на энергетических объектах
Принципы и режимы работы оборудования внутренней телефонной связи, требования к нему и нормы эксплуатации
Принципы организации каналов связи и передачи телеметрической информации между диспетчерскими центрами и центрами управления сетей
Программы и схемы перспективного развития электросетевой инфраструктуры в зоне эксплуатационной ответственности
Расположение трасс кабелей оборудования технологической связи
Регламенты взаимодействия с подразделениями связи вышестоящих, взаимодействующих и подчиненных в оперативном отношении организаций
Современные технологии в области оборудования связи, принципы и направления развития узлов, линий и сетей связи в электроэнергетике
Состав оборудования связи электросетей, его технические характеристики и конструктивные особенности
Схемы комплексной слаботочной сети, сетей оперативной и радиопоисковой связи
Схемы организации резервных каналов связи
Схемы организации электропитания коммутационной аппаратуры по переменному и постоянному току в нормальном и аварийном режимах
Схемы электропитания узла связи и алгоритм действий при различного рода переключениях в устройствах связи
Технические условия на прокладку кабелей связи
Технологические инструкции по обслуживанию и ремонту оборудования технологической связи, находящегося в зоне эксплуатационной ответственности
Требования нормативно-правовых и распорядительных документов к организации и ведению договорной работы
Требования к организации информационного обмена между объектами электроэнергетики электросетевых организаций и диспетчерскими центрами системного оператора, включая требования к оперативно-диспетчерской связи

	Требования к ремонтному персоналу, обслуживающему оборудование связи, в электроэнергетике
	Требования охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, производственной санитарии, регламентирующие деятельность по трудовой функции
Другие характеристики	-

### 3.6.2. Трудовая функция

Наименование	Контроль и приемка работ подрядных организаций в области строительства и реконструкции объектов связи электрических сетей	Код	F/02.6	Уровень (подуровень) квалификации	6
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Анализ параметров и показателей технического состояния оборудования связи до и после реконструкции по результатам тестирования
	Ведение переговоров и деловой переписки с операторами связи в области организации новых каналов связи и эксплуатации арендованных ресурсов
	Контроль внедрения в эксплуатацию новых образцов аппаратуры связи и телемеханики
	Контроль выполнения проектных решений в ходе строительно-монтажных и пусконаладочных работ при вводе нового и реконструкции действующего оборудования связи
	Организация и проведение испытаний поступивших новых образцов аппаратуры связи и телемеханики
	Организация стыковки интерфейсов оборудования подразделения с окончательным оборудованием подразделений организации электрических сетей
	Приемка выполненных работ по техническим проектам строительства (реконструкции) энергообъектов в области оборудования технологической связи
	Тестирование нового оборудования и программного обеспечения в рамках определенной зоны ответственности
	Экспертная работа в составе комиссий при приемо-сдаточных испытаниях вводимого в эксплуатацию оборудования технологической связи
Необходимые умения	Вести деловую переписку
	Использовать сетевые компьютерные технологии, базы данных и пакеты прикладных программ в своей предметной области и в соответствии с рамками квалификации (занимаемой должностью)
	Оказывать первую помощь пострадавшим
	Оформлять техническую и отчетную документацию, в том числе готовить технические задания, экспертные заключения, технические обоснования
	Работать со специализированными программами
	Формировать технические требования, технические задания

Необходимые знания	Инструкция по оказанию первой помощи при несчастных случаях на производстве
	Интернет вещей
	Ключевые производители оборудования и поставщики услуг связи
	Порядок формирования бюджета
	Требования охраны труда при работе с инструментом и приспособлениями
	Правила ведения технической документации
	Правила технической эксплуатации электрических станций и сетей Российской Федерации в области средств диспетчерского и технологического управления
	Правила устройства электроустановок в области вторичных цепей средств диспетчерского и технологического управления
	Принципы действия всего оборудования связи, имеющегося на зональном узле связи, размещение его на энергетических объектах
	Принципы и режимы работы оборудования внутренней телефонной связи, требования к нему и нормы эксплуатации
	Принципы проектной работы
	Принципы организации каналов связи и передачи телеметрической информации между диспетчерскими центрами и центрами управления сетей
	Программы и схемы перспективного развития электросетевой инфраструктуры в зоне эксплуатационной ответственности
	Расположение трасс кабелей оборудования технологической связи
	Регламенты взаимодействия с подразделениями связи вышестоящих, взаимодействующих и подчиненных в оперативном отношении организаций
	Современные технологии в области оборудования связи, принципы и направления развития узлов, линий и сетей связи в электроэнергетике
	Состав оборудования связи электросетей, его технические характеристики и конструктивные особенности
	Схемы комплексной слаботочной сети, сетей оперативной и радиопоисковой связи
	Схемы организации резервных каналов связи
	Схемы организации электропитания коммутационной аппаратуры по переменному и постоянному току в нормальном и аварийном режимах
	Схемы электропитания узла связи и алгоритм действий при переключениях в устройствах связи
	Технические условия на прокладку кабелей связи
	Технологические инструкции по обслуживанию и ремонту оборудования технологической связи, находящегося в зоне эксплуатационной ответственности
	Требования нормативно-правовых и распорядительных документов к организации и ведению договорной работы
	Требования к организации информационного обмена между объектами электроэнергетики электросетевых организаций и диспетчерскими центрами системного оператора, включая требования к оперативно-диспетчерской связи
	Требования к ремонтному персоналу, обслуживающему оборудование связи, в электроэнергетике
Требования охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, производственной санитарии, регламентирующие деятельность по	

	трудоустрой функции
Другие характеристики	-

### 3.7. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Управление деятельностью по эксплуатационно-техническому обслуживанию и ремонту оборудования связи электрических сетей	Код	G	Уровень квалификации	6
--------------	--	-----	---	----------------------	---

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

Возможные наименования должностей, профессий	Начальник подразделения
--	-------------------------

Требования к образованию и обучению	Высшее образование – бакалавриат
Требования к опыту практической работы	Не менее пяти лет на инженерно-технических и руководящих должностях в сфере эксплуатации оборудования связи в организациях электроэнергетики
Особые условия допуска к работе	Прохождение обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров Допуск к самостоятельной работе производится на основании распорядительного документа руководителя организации после проведения предэкзаменационной подготовки и проверки знаний, производственного инструктажа Наличие группы по электробезопасности не ниже V
Другие характеристики	-

#### Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	1330	Руководители служб и подразделений в сфере информационно-коммуникационных технологий
ЕКС	-	Начальник службы (хозяйства) (в промышленности)
ОКПДТР	24680	Начальник отдела (в промышленности)
	24920	Начальник службы (в промышленности)
	44939	Начальник службы сигнализации и связи
ОКСО	2.11.03.01	Радиотехника
	2.11.03.02	Инфокоммуникационные технологии и системы связи
	2.11.03.03	Конструирование и технология электронных средств
	2.11.03.04	Электроника и нанoeлектроника

## 3.7.1. Трудовая функция

Наименование	Планирование и контроль деятельности по эксплуатационно-техническому обслуживанию и ремонту оборудования связи электрических сетей	Код	G/01.6	Уровень (подуровень) квалификации	6
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Контроль ведения технической документации по техническому обслуживанию и ремонту оборудования связи
	Организация ведения договорной работы по организации каналов связи, оказанию услуг связи, обслуживанию и ремонту оборудования связи
	Организация документационного сопровождения деятельности по техническому обслуживанию и ремонту оборудования связи
	Организация и контроль исполнения планов и графиков работы по эксплуатационно-техническому обслуживанию и ремонту оборудования связи
	Организация планирования закупки материальных ресурсов для технического обслуживания и ремонта оборудования связи
	Организация проведения аварийно-восстановительных работ на оборудовании технологической связи
	Организация проведения экспертизы проектов вновь вводимых и реконструируемых объектов, технологических схем, вновь устанавливаемого оборудования
	Организация разработки и согласование технических условий, технических заданий в области оборудования связи электрических сетей
	Организация технического контроля качества работ подрядных организаций, занятых работами по техобслуживанию, ремонту, монтажу, наладке оборудования связи
	Организация формирования и утверждение планов и графиков работы по эксплуатационно-техническому обслуживанию и ремонту закрепленного оборудования связи
Работа в комиссиях по расследованию аварий и нарушений работы оборудования связи	
Необходимые умения	Анализировать направления развития отечественной и зарубежной практики в области передачи данных
	Вести деловую переписку
	Вести операции в автоматизированной системе учета производственной деятельности организации электроэнергетики
	Вести техническую документацию в соответствии с нормативно-техническими и организационно-распорядительными документами
	Организовывать работу при внедрении новых устройств (по мере их внедрения)
	Поддерживать и повышать уровень профессиональной квалификации
Работать с большими объемами данных для выбора и обоснования	



	технических и организационных решений
	Работать с текстовыми редакторами, электронными таблицами, электронной почтой и браузерами
	Работать со специализированными программами
Необходимые знания	Законодательные и нормативно-правовые акты, методические материалы по вопросам производственного планирования и оперативного управления производством
	Интернет вещей
	Методы проверки, наладки, измерения, характерные признаки повреждений, порядок выявления и устранения неисправностей в работе оборудования технологической связи
	Назначение, принципы действия, структура всех типов устройств связи, эксплуатируемых в электрических сетях
	Нормальные, аварийные, послеаварийные и ремонтные режимы эксплуатации оборудования связи, закрепленного за подразделением
	Нормативно-техническая и методическая документация по вопросам эксплуатации средств диспетчерского и технологического управления, оснащения энергетических объектов средствами диспетчерского и технологического управления
	Нормативно-технические и методические документы по вопросам, касающимся деятельности подчиненного подразделения
	Нормативно-технические и методические материалы по планированию и организации технического обслуживания и ремонта оборудования связи электросетей
	Основы технологий технического обслуживания, ремонта и наладки, характерные признаки повреждений оборудования связи
	Передовой отечественный и зарубежный опыт по профилю деятельности подразделения
	Инструкция по оказанию первой помощи при несчастных случаях на производстве
	Положения и инструкции по расследованию и учету аварий, технологических нарушений, несчастных случаев на производстве
	Порядок выявления и устранения неисправностей в работе кабельных линий связи и волоконно-оптических линий связи
	Порядок выявления и устранения неисправностей в работе оборудования и устройств радиосвязи
	Порядок выявления и устранения неисправностей в работе оборудования и устройств высокочастотной связи
	Порядок выявления и устранения неисправностей в работе оборудования телемеханики и телеавтоматики
	Порядок выявления и устранения неисправностей в работе оборудования и устройств телефонной и селекторной связи, видеоконференцсвязи
	Порядок выявления и устранения неисправностей в работе оборудования и устройств цифровой системы передачи информации
	Порядок допуска подрядных и субподрядных организаций для работ на объектах организации электроэнергетики
	Порядок и методы планирования работ по техническому обслуживанию и ремонту оборудования
Порядок организации и использования средств радиосвязи в организациях электроэнергетики	
Порядок организации и использования средств телемеханики и	

	телеавтоматики в организациях электроэнергетики
	Порядок организации и использования средств телефонной и селекторной связи в организациях электроэнергетики
	Порядок организации и использования средств цифровой системы передачи информации в организациях электроэнергетики
	Порядок организации обеспечения производства ремонтов материально-техническими ресурсами
	Порядок разработки и оформления технической документации при проверке оборудования связи
	Порядок технического обслуживания, ремонта оборудования связи
	Порядок формирования бюджета
	Правила защиты информации и стандарты по защите информации
	Правила подготовки и производства земляных работ в зоне прохождения кабельных линий связи
	Принципы организации каналов связи и передачи телеметрической информации между диспетчерскими центрами и центрами управления сетей
	Программы и схемы перспективного развития электросетевой инфраструктуры в зоне эксплуатационной ответственности
	Регламенты взаимодействия с подразделениями связи вышестоящих, взаимодействующих и подчиненных в оперативном отношении организаций
	Система организации управления охраной труда, технической эксплуатацией, пожарной безопасностью в организации электроэнергетики
	Современные технологии в области оборудования связи, принципы и направления развития узлов, линий и сетей связи в электроэнергетике
	Состав оборудования связи электросетей, его технические характеристики и конструктивные особенности
	Схемы комплексной слаботочной сети, сетей оперативной и радиопоисковой связи, резервных каналов связи, электропитания коммутационной аппаратуры по переменному и постоянному току в нормальном и аварийном режимах
	Схемы электропитания узла связи и алгоритм действий при различного рода переключениях в устройствах связи
	Требования к организации информационного обмена между объектами электроэнергетики электросетевых организаций и диспетчерскими центрами системного оператора, включая требования к оперативно-диспетчерской связи
	Требования нормативно-правовых и распорядительных документов к организации и ведению договорной работы
	Требования охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, производственной санитарии, регламентирующие деятельность по трудовой функции
Другие характеристики	-

## 3.7.2. Трудовая функция

Наименование	Руководство работой подразделения по эксплуатационно-техническому обслуживанию и ремонту оборудования связи электрических сетей	Код	G/02.6	Уровень (подуровень) квалификации	6
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Контроль соблюдения подчиненным персоналом производственной и трудовой дисциплины, своевременности прохождения проверки знаний и медицинских осмотров
	Контроль сохранности оборудования, технических носителей, технической документации на рабочих местах
	Контроль сроков и качества выполнения работ подчиненным персоналом
	Организация и контроль соблюдения подчиненным персоналом требований промышленной, пожарной, экологической безопасности и охраны труда в процессе работы
	Организация и проведение инструктажей, тренировок, технического обучения персонала по работе с закрепленным оборудованием, по охране труда, пожарной и промышленной безопасности
	Организация обеспечения рабочих мест нормативно-технической, методической и проектной документацией
	Принятие мер по устранению выявленных нарушений требований промышленной, пожарной, экологической безопасности и охраны труда
	Проведение производственных совещаний
	Проверка документов подчиненного персонала для допуска к работам
	Распределение производственных задач для подчиненного персонала
	Расстановка подчиненного персонала по участкам, бригадам, обслуживаемым объектам, направлениям деятельности
Необходимые умения	Анализировать и прогнозировать ситуацию
	Анализировать направления развития отечественной и зарубежной практики в области передачи данных
	Вести деловую переписку
	Вести операции в автоматизированной системе учета производственной деятельности организации электроэнергетики
	Вести техническую документацию в соответствии с нормативно-техническими и организационно-распорядительными документами
	Организовывать работу при внедрении новых устройств (по мере их внедрения)
	Организовывать рабочие места, их техническое оснащение
	Оказывать первую помощь пострадавшим на производстве
	Оценивать качество подготовки подчиненного персонала
	Поддерживать и повышать уровень профессиональной квалификации
	Принимать управленческие решения на основе анализа оперативной рабочей ситуации

	Работать с большими объемами данных для выбора и обоснования технических и организационных решений
	Работать с текстовыми редакторами, электронными таблицами, электронной почтой и браузерами
	Работать со специализированными программами
	Формулировать задания подчиненному персоналу
Необходимые знания	Законодательные и нормативно-правовые акты, методические материалы по вопросам производственного планирования и оперативного управления производством
	Инструкция по оказанию первой помощи при несчастных случаях на производстве
	Методики проведения противоаварийных и противопожарных тренировок
	Методы проверки, наладки, измерения, характерные признаки повреждений, порядок выявления и устранения неисправностей в работе оборудования связи
	Назначение, принципы действия и структура всех типов оборудования и устройств связи, эксплуатируемых в электрических сетях
	Нормальные, аварийные, послеаварийные и ремонтные режимы эксплуатации оборудования связи, закрепленного за подразделением
	Нормативно-техническая и методическая документация по вопросам эксплуатации средств диспетчерского и технологического управления, оснащения энергетических объектов средствами диспетчерского и технологического управления
	Нормативно-технические и методические документы по вопросам, касающимся деятельности подчиненного подразделения
	Нормативно-технические и методические материалы по планированию и организации технического обслуживания и ремонта оборудования связи электросетей
	Организационная и функциональная структура организации электроэнергетики
	Интернет вещей
	Передовой отечественный и зарубежный опыт по профилю деятельности подразделения
	Методы планирования и контроля деятельности по эксплуатационно-техническому обслуживанию и ремонту оборудования связи электрических сетей
	Положения и инструкции по расследованию и учету аварий, технологических нарушений, несчастных случаев на производстве
	Порядок выявления и устранения неисправностей в работе кабельных линий связи и волоконно-оптических линий связи
	Порядок выявления и устранения неисправностей в работе оборудования и устройств радиосвязи
	Порядок выявления и устранения неисправностей в работе оборудования и устройств высокочастотной связи
	Порядок выявления и устранения неисправностей в работе оборудования телемеханики и телеавтоматики
	Порядок выявления и устранения неисправностей в работе оборудования и устройств телефонной и селекторной связи, видеоконференцсвязи
	Порядок выявления и устранения неисправностей в работе оборудования и устройств цифровой системы передачи информации

	Порядок допуска подрядных и субподрядных организаций для работ на объектах организации электроэнергетики
	Порядок и методы планирования работ по техническому обслуживанию и ремонту оборудования
	Порядок организации и использования средств радиосвязи в организациях электроэнергетики
	Порядок организации и использования средств телемеханики и телеавтоматики в организациях электроэнергетики
	Порядок организации и использования средств телефонной и селекторной связи в организациях электроэнергетики
	Порядок организации и использования средств цифровой системы передачи информации в организациях электроэнергетики
	Порядок организации обеспечения производства ремонтов материально-техническими ресурсами
	Порядок разработки и оформления технической документации при проверке оборудования связи
	Порядок технического обслуживания, ремонта оборудования связи
	Порядок формирования бюджета
	Правила защиты информации и стандарты по защите информации
	Правила подготовки и производства земляных работ в зоне прохождения кабельных линий связи
	Правила работы с персоналом в организациях электроэнергетики
	Принципы организации каналов связи и передачи телеметрической информации между диспетчерскими центрами и центрами управления сетей
	Программы и схемы перспективного развития электросетевой инфраструктуры в зоне эксплуатационной ответственности
	Современные цифровые технологии в области оборудования связи, принципы и направления развития узлов, линий и сетей связи в электроэнергетике
	Состав оборудования связи электросетей, его технические характеристики и конструктивные особенности
	Схемы комплексной слаботочной сети, сетей оперативной и радиопоисковой связи, резервных каналов связи, электропитания коммутационной аппаратуры по переменному и постоянному току в нормальном и аварийном режимах
	Схемы электропитания узла связи и алгоритм действий при различного рода переключениях в устройствах связи
	Система организации управления охраной труда, технической эксплуатацией, пожарной безопасностью в организации электроэнергетики
	Требования охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, производственной санитарии, регламентирующие деятельность по трудовой функции
Другие характеристики	-

#### IV. Сведения об организациях – разработчиках профессионального стандарта

##### 4.1. Ответственная организация-разработчик

ФГБУ «ВНИИ труда» Минтруда России, город Москва

Генеральный директор

Платыгин Дмитрий Николаевич

**4.2. Наименования организаций-разработчиков**

1	АО «НТЦ ФСК ЕЭС», город Москва
2	Общероссийское отраслевое объединение работодателей электроэнергетики «Энергетическая работодателская ассоциация России», город Москва
3	ПАО «Россети», город Москва

<sup>1</sup> Общероссийский классификатор занятий.

<sup>2</sup> Общероссийский классификатор видов экономической деятельности.

<sup>3</sup> Постановление Правительства Российской Федерации от 25 февраля 2000 г. № 163 «Об утверждении перечня тяжелых работ и работ с вредными или опасными условиями труда, при выполнении которых запрещается применение труда лиц моложе восемнадцати лет» (Собрание законодательства Российской Федерации, 2000, № 10, ст. 1131; 2011, № 26, ст. 3803); статья 265 Трудового кодекса Российской Федерации (Собрание законодательства Российской Федерации, 2002, № 1, ст. 3; 2013, № 14, ст. 1666).

<sup>4</sup> Приказ Минтруда России, Минздрава России от 31 декабря 2020 г. № 988н/1420н «Об утверждении перечня вредных и (или) опасных производственных факторов и работ, при выполнении которых проводятся обязательные предварительные медицинские осмотры при поступлении на работу и периодические медицинские осмотры» (зарегистрирован Минюстом России 29 января 2021 г., регистрационный № 62278); приказ Минздрава России от 28 января 2021 г. № 29н «Об утверждении Порядка проведения обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров работников, предусмотренных частью четвертой статьи 213 Трудового кодекса Российской Федерации, перечня медицинских противопоказаний к осуществлению работ с вредными и (или) опасными производственными факторами, а также работам, при выполнении которых проводятся обязательные предварительные и периодические медицинские осмотры» (зарегистрирован Минюстом России 29 января 2021 г., регистрационный № 62277) с изменениями, внесенными приказом Минздрава России от 1 февраля 2022 г. № 44н (зарегистрирован Минюстом России 9 февраля 2022 г., регистрационный № 67206).

<sup>5</sup> Приказ Минэнерго России от 22 сентября 2020 г. № 796 «Об утверждении Правил работы с персоналом в организациях электроэнергетики Российской Федерации» (зарегистрирован Минюстом России 18 января 2021 г., регистрационный № 62115).

<sup>6</sup> Приказ Минтруда России от 15 декабря 2020 г. № 903н «Об утверждении Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок» (зарегистрирован Минюстом России 30 декабря 2020 г., регистрационный № 61957) с изменениями, внесенными приказом Минтруда России от 29 апреля 2022 г. № 279н (зарегистрирован Минюстом России 1 июня 2022 г., регистрационный № 68657).

<sup>7</sup> Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих, выпуск 1, раздел «Профессии рабочих, общие для всех отраслей народного хозяйства».

<sup>8</sup> Общероссийский классификатор профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов.

<sup>9</sup> Единый квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и служащих.

<sup>10</sup> Общероссийский классификатор специальностей по образованию.