



МИНИСТЕРСТВО ЮСТИЦИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ЗАРЕГИСТРИРОВАНО

Регистрационный № 65283

от 05 октября 2021 г.

**МИНИСТЕРСТВО ТРУДА И СОЦИАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
(Минтруд России)

ПРИКАЗ

31 августа 2021 г.

№ 613н

Москва

**Об утверждении профессионального стандарта
«Инженер по технической эксплуатации линий связи»**

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 «Инженер по технической эксплуатации линий связи».

2. Признать утратившими силу:

приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 31 октября 2014 г. № 866н «Об утверждении профессионального стандарта «Инженер связи (телекоммуникаций)» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 28 ноября 2014 г., регистрационный № 34971);

пункт 169 Изменений, вносимых в некоторые профессиональные стандарты, утвержденные приказами Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации, утвержденных приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 декабря 2016 г. № 727н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13 января 2017 г., регистрационный № 45230).

3. Установить, что настоящий приказ вступает в силу с 1 марта 2022 г. и действует до 1 марта 2028 г.

Министр

А.О. Котяков

УТВЕРЖДЕН
приказом Министерства
труда и социальной защиты
Российской Федерации
от «31» августа 2021 г. № 613н

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ

Инженер по технической эксплуатации линий связи

195

Регистрационный номер

Содержание

I. Общие сведения	1
II. Описание трудовых функций, входящих в профессиональный стандарт (функциональная карта вида профессиональной деятельности)	2
III. Характеристика обобщенных трудовых функций	3
3.1. Обобщенная трудовая функция «Организация охранно-предупредительной работы и надзора за работой сторонних организаций»	3
3.2. Обобщенная трудовая функция «Организация технической эксплуатации кабельных линий связи»	9
3.3. Обобщенная трудовая функция «Организация технической эксплуатации радиорелейных линий связи»	13
IV. Сведения об организациях – разработчиках профессионального стандарта	17

I. Общие сведения

Техническая эксплуатация линий связи

(наименование вида профессиональной деятельности)

06.018

Код

Основная цель вида профессиональной деятельности:

Обеспечение исправного состояния линий связи и восстановление линий связи после аварий

Группа занятий:

2153	Инженеры по телекоммуникациям	-	-
(код ОКЗ ¹)	(наименование)	(код ОКЗ)	(наименование)

Отнесение к видам экономической деятельности:

61.10	Деятельность в области связи на базе проводных технологий
61.20	Деятельность в области связи на базе беспроводных технологий
(код ОКВЭД ²)	(наименование вида экономической деятельности)

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

Обобщенные трудовые функции		Трудовые функции			
код	наименование	уровень квалификации	наименование	код	уровень (подуровень) квалификации
А	Организация охранно-предупредительной работы и надзора за работой сторонних организаций	6	Организация технического надзора за трассами кабельных линий связи	A/01.6	6
			Подготовка и проведение мероприятий, предусматривающих защиту и сохранность линейно-кабельных сооружений (далее – ЛКС) связи при проведении работ в охранной зоне кабельных линий связи или на кабельных линиях связи	A/02.6	6
			Взаимодействие с землепользователями по вопросам предупреждения повреждений кабельных линий связи	A/03.6	6
			Взаимодействие с органами власти по вопросам предупреждения повреждений кабельных линий связи	A/04.6	6
В	Организация технической эксплуатации кабельных линий связи	6	Планово-профилактические и плановые ремонтные работы на кабельных линиях связи	B/01.6	6
			Устранение технических проблем на кабельных линиях связи	B/02.6	6
С	Организация технической эксплуатации радиорелейных линий связи	6	Планово-профилактические и плановые ремонтные работы на радиорелейных линиях связи	C/01.6	6
			Устранение технических проблем на радиорелейных линиях связи	C/02.6	6

III. Характеристика обобщенных трудовых функций

3.1. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Организация охранно-предупредительной работы и надзора за работой сторонних организаций	Код	A	Уровень квалификации	6
Происхождение обобщенной трудовой функции	Оригинал	X	Займствовано из оригинала		
				Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Возможные наименования должностей, профессий	Инженер Инженер по охранно-предупредительной работе Инженер электросвязи
Требования к образованию и обучению	Среднее профессиональное образование – программы подготовки специалистов среднего звена или Высшее образование - бакалавриат
Требования к опыту практической работы	Не менее двух лет работы по обслуживанию ЛКС связи при наличии среднего профессионального образования Не менее трех месяцев работы по организации охранно-предупредительной работы и надзора за работой сторонних организаций при наличии высшего образования
Особые условия допуска к работе	-
Другие характеристики	-

Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	2153	Инженеры по телекоммуникациям
ОКПДТР ³	22503	Инженер линейных сооружений связи и абонентских устройств
	22870	Инженер электросвязи
ЕКС ⁴	-	Инженер по надзору за строительством
ОКСО ⁵	2.11.00.00	Электроника, радиотехника и системы связи
	2.11.03.02	Инфокоммуникационные технологии и системы связи

3.1.1. Трудовая функция

Наименование	Организация технического надзора за трассами кабельных линий связи	Код	A/01.6	Уровень (подуровень) квалификации	6
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

Происхождение
трудовой функции

Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		
			Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Формирование графика осмотра трасс и схем маршрутов движения по трассам кабельных линий связи
	Организация контрольных осмотров трасс и проверки состояния ЛКС
	Организация контроля состояния герметичности кабелей линий связи посредством системы телесигнализации или путем проверки избыточного давления в кабеле по показаниям манометров в необслуживаемых усилительных пунктах (далее – НУП)
	Организация наблюдения за состоянием растительности и установленных знаков в местах трассы, где возможно возникновение оползней грунта
	Организация контроля наличия и исправного состояния предупредительных знаков, замерных столбиков, дверных замков НУП, створных знаков на речных переходах
	Организация контроля образования временных проездов вдоль трассы и съездов с дорог на трассу кабельной линии связи
	Организация наблюдения за подготовкой к строительным работам, установкой вешек, кольшкков, сосредоточением материалов и механизмов, металлических или железобетонных опор линий электропередач (далее – ЛЭП)
	Организация установки предупредительных знаков в местах, где ожидаются работы по выданным согласованиям
	Проведение разъяснительной работы в организациях и с населением
	Регистрация результатов осмотра трасс с указанием выявленных нарушений, дефектов в состоянии линии связи и отметки об их устранении, а также сведения о выполненных работах
	Необходимые умения
Наносить схемы маршрутов движения на карты и схемы местности в бумажном и электронном виде	
Оценивать герметичность кабелей линий связи посредством системы телесигнализации или путем проверки избыточного давления в кабеле по показаниям манометров в НУП	
Оценивать риски возникновения оползней грунта по наблюдениям за состоянием растительности и грунта в местах прохождения кабельных трасс	
Оценивать риски, возникающие вследствие появления временных проездов вдоль трассы и съездов с дорог на трассу кабельной линии связи	
Оценивать риски, возникающие вследствие строительных работ, сосредоточения материалов и механизмов, металлических или железобетонных опор ЛЭП вблизи кабельных трасс	
Документировать результаты осмотра трасс с указанием выявленных нарушений, дефектов в состоянии линии связи и отметки об их устранении, а также сведения о выполненных работах	
Необходимые знания	Теоретические основы электросвязи
	Правила оказания услуг местной, внутризонавой, междугородной и международной телефонной связи

	Правила технической эксплуатации линий связи, установленные руководящими документами и приказами отрасли
	Основы оценки рисков
	Основные возможности текстовых, табличных и графических редакторов и иного программного обеспечения, применяемого при разработке, редактировании, экспертизе, согласовании и утверждении документов
	Основные права и обязанности работника и работодателя в соответствии с трудовым законодательством
	Требования нормативных правовых актов по защите государственной и иной охраняемой законом тайны
	Общие правила и нормы охраны труда, противопожарной защиты и экологической безопасности
	Межотраслевые правила по охране труда при эксплуатации электроустановок
Другие характеристики	-

3.1.2. Трудовая функция

Наименование	Подготовка и проведение мероприятий, предусматривающих защиту и сохранность ЛКС связи при проведении работ в охранной зоне кабельных линий связи или на кабельных линиях связи	Код	A/02.6	Уровень (подуровень) квалификации	6
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Подготовка предложений по условиям производства работ в охранной зоне кабельных линий связи или на кабельных линиях связи и их согласование (далее работы)
	Рассмотрение проектной документации на строящиеся объекты
	Экспертиза и согласование проектных решений на строительство или реконструкцию кабельных линий связи
	Предварительное рассмотрение проектных решений (предложений) на параллельную прокладку различных коммуникаций или пересечений ими кабельных линий связи, требующих выполнения комплекса технических мероприятий
	Контроль выполнения условий выданных согласований и технических условий
	Обеспечение сохранности ЛКС при ведении раскопок
	Согласование сроков и порядка проведения мероприятий по сохранности ЛКС в зоне работ
	Подготовка задания на выполнение мероприятий по сохранности ЛКС в зоне предстоящих работ
	Установка предупредительных знаков на месте проведения работ
	Определение точного расположения кабельных линий связи и глубины залегания кабеля
	Обозначение вешками уточненной трассы кабеля в зоне производства работ

	Составление акта уточнения трассы кабельной линии связи на сохранность замерных столбиков, предупредительных знаков и вешек представителям застройщика-подрядчика
	Инструктаж представителей застройщика-подрядчика об условиях производства земляных работ в охранных зонах ^б
	Обеспечение технадзора при проведении раскопок
	Контроль выполнения условий согласования и мероприятий по обеспечению надежности защиты от механических повреждений сооружений связи
	Оформление документации по проведению и завершению работ
Необходимые умения	Разрабатывать документы по вопросам согласования работ в охранных зонах кабельных линий связи
	Оценивать риски, возникающие вследствие строительства объектов, при рассмотрении документации на строящиеся объекты
	Оценивать риски, возникающие вследствие параллельной прокладки различных коммуникаций или пересечений ими кабельных линий связи, требующих выполнения сложного комплекса технических мероприятий
	Оценивать риски, возникающие вследствие проведения раскопок вблизи трассы кабельной линии связи
	Определять точное расположение кабельных линий связи и глубину залегания кабеля
	Осуществлять коммуникацию с производителями работ в охранной зоне кабельных линий связи или на кабельных линиях связи
	Документировать проведение и завершение работ, в том числе вносить изменения в паспорт кабельной линии связи
Необходимые знания	Теоретические основы электросвязи
	Правила оказания услуг местной, внутризоновой, междугородной и международной телефонной связи
	Правила технической эксплуатации линий связи, установленные руководящими документами и приказами отрасли
	Основные возможности текстовых, табличных и графических редакторов и иного программного обеспечения, применяемого при разработке, редактировании, экспертизе, согласовании и утверждении документов
	Правила разработки и согласования проектных решений на строительство или реконструкцию кабельных линий связи
	Порядок производства земляных работ в охранных зонах подземных коммуникаций
	Правила планировки и застройки городских и сельских поселений
	Основные права и обязанности работника и работодателя в соответствии с трудовым законодательством
	Требования нормативных правовых актов по защите государственной и иной охраняемой законом тайны
	Общие правила и нормы охраны труда, противопожарной защиты и экологической безопасности
Межотраслевые правила по охране труда при эксплуатации электроустановок	
Другие характеристики	-

3.1.3. Трудовая функция

Наименование	Взаимодействие с землепользователями по вопросам предупреждения повреждений кабельных линий связи	Код	A/03.6	Уровень (подуровень) квалификации	6
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Учет землепользователей, расположенных и осуществляющих деятельность вблизи или в зонах прохождения кабельных линий связи
	Подготовка и направление писем землепользователям по вопросам охраны линий связи
	Контроль за соблюдением порядка производства земляных работ, устанавливаемого Градостроительным кодексом Российской Федерации
	Ознакомление с планами работ организаций, осуществляющих деятельность вблизи или в зонах прохождения кабельных линий передач, уточнение сроков начала работ по выданным согласованиям на производство работ в охранной зоне кабельных линий связи
	Направление предупреждений механизаторам и инженерно-техническим работникам организаций, учтенных в качестве осуществляющих деятельность вблизи или в зонах прохождения кабельных линий связи
	Проведение встреч по охране ЛКС с руководителями производства земляных работ
	Проверка нанесения на планы землепользователей трасс прохождения кабельных линий связи
Необходимые умения	Осуществлять коммуникации с руководителями организаций и иными землепользователями
	Разрабатывать распорядительные документы по вопросам предупреждения работ в охранных зонах кабельных линий связи
	Разрабатывать тексты и визуальные материалы по вопросам предупреждения работ в охранных зонах кабельных линий связи
	Проводить контроль нанесения на планы землепользователей трасс прохождения кабелей связи
Необходимые знания	Теоретические основы электросвязи
	Правила оказания услуг местной, внутризоновой, междугородной и международной телефонной связи
	Правила технической эксплуатации линий связи, установленные руководящими документами и приказами отрасли
	Правила оформления строительства ЛКС ⁷
	Основные возможности текстовых, табличных и графических редакторов и иного программного обеспечения, применяемого при разработке, редактировании, экспертизе, согласовании и утверждении документов
	Правила разработки и согласования проектных решений, предусматривающих строительство или реконструкцию кабельных линий связи
	Порядок производства земляных работ в охранных зонах подземных коммуникаций
	Правила планировки и застройки городских и сельских поселений

	Основные права и обязанности работника и работодателя в соответствии с трудовым законодательством
	Требования нормативных правовых актов по защите государственной и иной охраняемой законом тайны
	Общие правила и нормы охраны труда, противопожарной защиты и экологической безопасности
	Межотраслевые правила по охране труда при эксплуатации электроустановок
Другие характеристики	-

3.1.4. Трудовая функция

Наименование	Взаимодействие с органами власти по вопросам предупреждения повреждений кабельных линий связи	Код	A/04.6	Уровень (подуровень) квалификации	6
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

Происхождение
трудовой функции

Оригинал	X	Займствовано из оригинала		
----------	---	---------------------------	--	--

Код
оригинала

Регистрационный номер
профессионального
стандарта

Трудовые действия	Подготовка сведений о нахождении трасс кабельных линий связи и телефонной канализации
	Представление в районные или городские, при отсутствии разбиения на районы, комитеты по земельным ресурсам и землеустройству сведений о нахождении трасс кабельных линий связи и телефонной канализации
	Проверка нанесения трасс кабельных линий связи на карты и планы земельных участков землепользователей и землевладельцев
	Подготовка писем в строительные и дорожные организации, землепользователям, нанимающим для земляных работ строительные организации или частных лиц с землеройной техникой, а также в организации, расположенные в зонах прохождения кабельных линий связи
	Документирование охранно-предупредительной работы
	Участие в работе комиссий по делам строительства и архитектуры районных, городских администраций и других органов местного самоуправления по отводу земельных участков в пользование юридическим и физическим лицам вблизи и в охранных зонах
Необходимые умения	Разрабатывать на основании внутреннего технического учета документы о нахождении трасс кабельных линий связи и телефонной канализации для предоставления их в органы власти
	Осуществлять коммуникацию с представителями органов власти
	Вести учет охранно-предупредительной работы с органами власти и организациями
Необходимые знания	Теоретические основы электросвязи
	Правила оказания услуг местной, внутризоновой, междугородной и международной телефонной связи
	Правила технической эксплуатации линий связи, установленные руководящими документами и приказами отрасли

	<p>Основные возможности текстовых, табличных и графических редакторов и иного программного обеспечения, применяемого при разработке, редактировании, экспертизе, согласовании и утверждении документов</p> <p>Правила разработки и согласования проектных решений, предусматривающих строительство или реконструкцию кабельных линий связи</p> <p>Порядок производства земляных работ в охранных зонах подземных коммуникаций</p> <p>Правила планировки и застройки городских и сельских поселений</p> <p>Основные права и обязанности работника и работодателя в соответствии с трудовым законодательством</p> <p>Требования нормативных правовых актов по защите государственной и иной охраняемой законом тайны</p> <p>Общие правила и нормы охраны труда, противопожарной защиты и экологической безопасности</p> <p>Межотраслевые правила по охране труда при эксплуатации электроустановок</p>
Другие характеристики	-

3.2. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Организация технической эксплуатации кабельных линий связи	Код	В	Уровень квалификации	6
--------------	--	-----	---	----------------------	---

Происхождение обобщенной трудовой функции

Оригинал	X	Займствовано из оригинала		
		Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта	

Возможные наименования должностей, профессий	<p>Инженер</p> <p>Инженер по телекоммуникациям</p> <p>Инженер электросвязи</p>
--	--

Требования к образованию и обучению	<p>Среднее профессиональное образование – программы подготовки специалистов среднего звена</p> <p>или</p> <p>Высшее образование – бакалавриат</p>
Требования к опыту практической работы	<p>Не менее двух лет работы по технической эксплуатации линий связи при наличии среднего профессионального образования</p> <p>Не менее одного месяца работы по технической эксплуатации линий связи при наличии высшего образования</p>
Особые условия допуска к работе	<p>Возраст не менее 18 лет⁸</p> <p>Прохождение обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров⁹</p> <p>Наличие группы по электробезопасности не ниже III¹⁰</p> <p>Прохождение инструктажа по охране труда на рабочем месте¹¹</p> <p>Обучение мерам пожарной безопасности¹²</p>
Другие характеристики	Рекомендуется дополнительное обучение работе с обслуживаемым оборудованием

Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	2153	Инженеры по телекоммуникациям
ОКЦДТР	22503	Инженер линейных сооружений связи и абонентских устройств
	22870	Инженер электросвязи
ЕКС	-	Инженер
ОКСО	2.11.00.00	Электроника, радиотехника и системы связи
	2.11.03.02	Инфокоммуникационные технологии и системы связи

3.2.1. Трудовая функция

Наименование	Планово-профилактические и плановые ремонтные работ на кабельных линиях связи		Код	В/01.6	Уровень (подуровень) квалификации	6
Происхождение трудовой функции	Оригинал	<input checked="" type="checkbox"/>	Заимствовано из оригинала	<input type="checkbox"/>	Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Анализ состояния линейных объектов связи на основании отчетов бригад, осуществляющих наблюдения, измерения, техническое обслуживание и ремонт линий с учетом данных информационных систем о ранее проведенных ремонтах, обслуживании и иных плановых работах
	Разработка плана капитального и текущего ремонта линейных объектов связи
	Разработка плана технического обслуживания линейных объектов связи
	Контроль исполнения плана капитального и текущего ремонта и плана технического обслуживания линейных объектов связи
	Документирование выполнения технического обслуживания линейных объектов связи
	Приемка выполненных работ по капитальному и текущему ремонту
	Документирование выполнения плановых ремонтных работ
Необходимые умения	Анализировать отчеты бригад, осуществляющих наблюдения, измерения, техническое обслуживание и ремонт линий
	Анализировать данные информационных систем о ранее проведенных ремонтах, обслуживании и иных плановых работах
	Разрабатывать планы капитального и текущего ремонта линейных объектов связи
	Разрабатывать планы технического обслуживания линейных объектов связи
	Проводить контроль исполнения планов капитального и текущего ремонта и технического обслуживания линейных объектов связи
	Проводить документирование планово-предупредительных и плановых ремонтных работ
	Проводить приемку работ, выполненных по капитальному и текущему ремонту линий связи
Необходимые	Теоретические основы электросвязи и инфокоммуникационных технологий

знания	Предпосылки разработки, принципы и структура базовой эталонной модели взаимодействия открытых систем (Open Systems Interconnection Basic Reference Model) (далее – OSI)
	Функции каждого уровня OSI, понятие о протоколах OSI, общие сведения об оборудовании, выполняющем функции каждого уровня OSI
	Основы построения взаимосвязанных телекоммуникационных сетей, сигнализация и синхронизация в телекоммуникационных сетях
	Структура системы рекомендаций и стандартов в области телекоммуникаций
	Рекомендации и стандарты физического уровня OSI
	Основные технические данные, конструктивные особенности кабелей, муфт и расходных материалов, применяемых при монтаже и ремонте кабельных линий связи
	Основные технические данные, конструктивные особенности измерительного и монтажного оборудования, применяемого при монтаже, обслуживании и ремонте кабельных линий связи
	Методы наблюдения, измерения, технического обслуживания и ремонта линий связи
	Основы планирования ремонта и технического обслуживания
	Нормы расхода ресурсов, применяемые при проведении планового ремонта и техническом обслуживании линий связи
	Правила приемки работ по капитальному и текущему ремонту линий связи
	Правила документирования выполнения планово-предупредительных и плановых ремонтных работ
	Правила оказания услуг местной, внутризоновой, междугородной и международной телефонной связи
	Правила технической эксплуатации линий связи, установленные руководящими документами и приказами отрасли
	Основные возможности текстовых, табличных и графических редакторов и иного программного обеспечения, применяемого при разработке, редактировании, экспертизе, согласовании и утверждении документов
	Основные возможности программного обеспечения, применяемого для документирования технической эксплуатации линий связи
	Основные права и обязанности работника и работодателя в соответствии с трудовым законодательством
	Требования нормативных правовых актов по защите государственной и иной охраняемой законом тайны
	Общие правила и нормы охраны труда, противопожарной защиты и экологической безопасности
	Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей
Правила по охране труда при работах на обслуживаемом оборудовании	
Правила и порядок оформления производственной документации	
Другие характеристики	-

3.2.2. Трудовая функция

Наименование	Устранение технических проблем на кабельных линиях связи	Код	В/02.6	Уровень (подуровень) квалификации	6
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

Происхождение
трудовой функции

Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		
			Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Анализ результатов мониторинга контроля качества линий связи
	Разработка технологических карт аварийно-восстановительных работ (далее – АВР)
	Контроль наличия, условий хранения, технического обслуживания и состояния аварийного запаса
	Подготовка заявок на восполнение аварийного запаса по причинам его расходования и (или) несоответствия нормам
	Разработка и проверка схем оповещения персонала, участвующего в проведении АВР
	Определение способов и планирование доставки персонала к местам возможных аварий, в том числе заключение договоров с транспортными организациями
	Организация технической учебы персонала, участвующего в проведении АВР, включая проведение практических тренировок с выездом на трассу
	Документирование факта нарушения связи и предварительной информации о причинах аварии
	Организация доставки восстановительной бригады к месту аварии и ее возвращения к месту постоянного нахождения
	Контроль за ходом выполнения работ по устранению аварии восстановительной бригадой
	Принятие решения о восстановлении связи в результате проведения АВР
	Документирование АВР
Необходимые умения	Осуществлять коммуникацию с работниками аварийных бригад, руководителями транспортных и иных организаций по вопросам взаимодействия при АВР
	Проводить анализ мониторинга контроля качества линий связи
	Разрабатывать технологические карты АВР
	Контролировать наличие, условия хранения, техническое обслуживание и состояние аварийного запаса
	Готовить заявки на восполнение аварийного запаса
	Разрабатывать схемы оповещения персонала, задействованного в проведении АВР
	Определять потребность в обучении сотрудников
	Разрабатывать программы технической учебы и планы проведения занятий
	Проводить документирование АВР
Необходимые знания	Основные показатели качества линий связи
	Методы разработки технологических карт АВР
	Нормы наличия, условий хранения, технического обслуживания и состояния аварийного запаса
	Нормы оповещения и доставки к месту аварии персонала, задействованного в проведении АВР
	Правила организации технической учебы и тренировок по устранению аварий
	Правила документирования факта нарушения связи и предварительной информации о причинах аварии
	Способы и приемы устранения аварий на кабельных линиях связи

	Правила документирования АВР на кабельных линиях связи
Другие характеристики	-

3.3. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Организация технической эксплуатации радиорелейных линий связи	Код	С	Уровень квалификации	6
--------------	--	-----	---	----------------------	---

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

Возможные наименования должностей, профессий	Инженер Инженер по телекоммуникациям Инженер электросвязи
--	---

Требования к образованию и обучению	Среднее профессиональное образование – программы подготовки специалистов среднего звена или Высшее образование – бакалавриат
Требования к опыту практической работы	Не менее двух лет работы по технической эксплуатации линий связи при наличии среднего профессионального образования Не менее одного месяца работы по технической эксплуатации линий связи при наличии высшего образования
Особые условия допуска к работе	Возраст не менее 18 лет Прохождение обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров Наличие группы по электробезопасности не ниже III Прохождение инструктажа по охране труда на рабочем месте Обучение мерам пожарной безопасности
Другие характеристики	Рекомендуется дополнительное обучение работе с обслуживаемым оборудованием

Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	2153	Инженеры по телекоммуникациям
ОКПДТР	22848	Инженер средств радио и телевидения
	22870	Инженер электросвязи
	42709	Инженер по радиосвязи
ЕКС	-	Инженер
ОКСО	2.11.00.00	Электроника, радиотехника и системы связи
	2.11.03.02	Инфокоммуникационные технологии и системы связи

3.3.1. Трудовая функция

Наименование	Планово-профилактические и плановые ремонтные работы на радиорелейных линиях связи	Код	C/01.6	Уровень (подуровень) квалификации	6
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Анализ состояния радиорелейных линий связи на основании данных системы управления (системы автоматического дистанционного контроля) радиорелейными станциями и информационных систем о ранее проведенных ремонтах, обслуживании и иных плановых работах
	Разработка планов текущего ремонта и реконструкции радиорелейных линий связи
	Разработка плана технического обслуживания радиорелейных линий связи
	Контроль исполнения плана текущего ремонта и реконструкции радиорелейных линий связи и плана технического обслуживания радиорелейных линий связи
	Документирование выполнения технического обслуживания радиорелейных линий связи
	Приемка работ, выполненных по текущему ремонту и реконструкции радиорелейных линий связи
	Документирование выполнения ремонтных работ
Необходимые умения	Проводить анализ состояния радиорелейных линий связи на основании данных системы управления (системы автоматического дистанционного контроля) радиорелейными станциями и информационных систем о ранее проведенных ремонтах, обслуживании и иных плановых работах
	Проводить анализ данных информационных систем о ранее проведенных ремонтах, обслуживании и иных плановых работах
	Разрабатывать планы текущего ремонта и реконструкции радиорелейных линий связи
	Разрабатывать планы технического обслуживания радиорелейных линий связи
	Контролировать выполнение планов текущего ремонта и реконструкции радиорелейных линий связи и технического обслуживания радиорелейных линий связи
	Документировать техническое обслуживание и плановый ремонт и реконструкцию радиорелейных линий связи
	Проводить приемку работ, выполненных по текущему ремонту и реконструкции радиорелейных линий связи
Необходимые знания	Теоретические основы электросвязи и инфокоммуникационных технологий
	Предпосылки разработки, принципы и структура OSI
	Функции каждого уровня OSI, понятие о протоколах OSI, общие сведения об оборудовании, выполняющем функции каждого уровня OSI
	Основы построения взаимосвязанных телекоммуникационных сетей, сигнализация и синхронизация в телекоммуникационных сетях
	Структура системы рекомендаций и стандартов в области телекоммуникаций
Рекомендации и стандарты физического уровня OSI	

	Основные технические данные, конструктивные особенности и принципиальные схемы оборудования и аппаратуры радиорелейных линий связи
	Возможности системы управления (системы автоматического дистанционного контроля) радиорелейными станциями по контролю состояния радиорелейных линий связи
	Возможности информационных систем по учету проведенных ремонтов, обслуживания и иных плановых работ
	Основы планирования ремонта и технического обслуживания
	Правила приемки работ по ремонту и реконструкции радиорелейных линий связи
	Правила документирования выполнения планово-предупредительных и плановых ремонтных работ
	Правила оказания услуг местной, внутризоновой, междугородной и международной телефонной связи
	Правила технической эксплуатации линий связи, установленные руководящими документами и приказами отрасли
	Основные возможности текстовых, табличных и графических редакторов и иного программного обеспечения, применяемого при разработке, редактировании, экспертизе, согласовании и утверждении документов
	Основные возможности программного обеспечения, применяемого для документирования технической эксплуатации линий связи
	Основные права и обязанности работника и работодателя в соответствии с трудовым законодательством
	Требования нормативных правовых актов по защите государственной и иной охраняемой законом тайны
	Общие правила и нормы охраны труда, противопожарной защиты и экологической безопасности
	Межотраслевые правила по охране труда при эксплуатации электроустановок
	Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей
	Правила по охране труда при работах на обслуживаемом оборудовании
	Правила и порядок оформления производственной документации
	Правила по охране труда при высотных работах
Другие характеристики	-

3.3.2. Трудовая функция

Наименование	Устранение технических проблем на радиорелейных линиях связи	Код	C/02.6	Уровень (подуровень) квалификации	6
Происхождение трудовой функции	Оригинал <input checked="" type="checkbox"/>	Заимствовано из оригинала			
		Код оригинала		Регистрационный номер профессионального стандарта	
Трудовые действия	Анализ мониторинга контроля качества линий связи с помощью системы автоматического дистанционного контроля				
	Разработка технологических карт АВР				

	Контроль наличия, условий хранения, технического обслуживания и состояния аварийного запаса
	Подготовка заявок на восполнение аварийного запаса по причинам его расходования и (или) несоответствия нормам
	Разработка и проверка схем оповещения персонала, задействованного в проведении АВР
	Определение способов и планирование доставки персонала к местам возможных аварий, в том числе заключение договоров с транспортными организациями
	Организация технической учебы персонала, задействованного в проведении АВР, включая проведение практических тренировок с выездом на трассу
	Документирование факта нарушения связи и предварительной информации о причинах аварии
	Определение с помощью системы автоматического дистанционного контроля поврежденного участка, станции и оборудования и возможных причин повреждения
	Управление восстановлением работоспособности линии связи при помощи принудительного резервирования и (или) задействования участков обходов и замен
	Оперативное планирование ремонта поврежденного участка, станции и оборудования
	Организация доставки ремонтной бригады к месту аварии и ее возвращения к месту постоянного нахождения
	Контроль действий ремонтной бригады по устранению аварии
	Принятие решения о восстановлении связи
	Документирование восстановления связи при помощи принудительного резервирования и (или) задействования участков обходов и замен и АВР
Необходимые умения	Осуществлять коммуникацию с работниками аварийных бригад, руководителями транспортных и иных организаций по вопросам взаимодействия при АВР
	Проводить анализ мониторинга контроля качества линий связи с помощью системы автоматического дистанционного контроля
	Разрабатывать технологические карты АВР
	Контролировать наличие, условия хранения, техническое обслуживание и состояние аварийного запаса
	Готовить заявки на восполнение аварийного запаса
	Разрабатывать схемы оповещения персонала, задействованного в проведении АВР
	Определять потребность в обучении сотрудников
	Разрабатывать программы технической учебы и планы проведения занятий
	Определять с помощью системы автоматического дистанционного контроля поврежденного участка, станции и оборудования, возможных причин их повреждения
	Восстанавливать работоспособность радиорелейной линии связи при помощи принудительного резервирования и (или) задействования участков обходов и замен
	Проводить документирование АВР
Необходимые знания	Методы разработки технологических карт АВР
	Нормы наличия, условий хранения, технического обслуживания и состояния аварийного запаса

	Нормы оповещения и доставки к месту аварии персонала, задействованного в проведении АВР
	Способы и приемы устранения аварий на радиорелейных линиях связи
	Правила организации технической учебы и тренировок по устранению аварий
Другие характеристики	-

IV. Сведения об организациях – разработчиках профессионального стандарта

4.1. Ответственная организация-разработчик

Совет по профессиональным квалификациям в области телекоммуникаций, почтовой связи и радиотехники, город Москва	
Председатель	Оситис Анастасия Петровна

4.2. Наименования организаций-разработчиков

1	АНО «Центр обеспечения цифровой трансформации», город Москва
2	ГБПОУ КС № 54, город Москва
3	ПАО «Ростелеком», город Москва
4	ФГБУ «ВНИИ труда» Минтруда России, город Москва

¹ Общероссийский классификатор занятий.

² Общероссийский классификатор видов экономической деятельности.

³ Общероссийский классификатор профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов.

⁴ Единый квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и других служащих.

⁵ Общероссийский классификатор специальностей по образованию.

⁶ Постановление Правительства Российской Федерации от 9 июня 1995 г. № 578 «Об утверждении Правил охраны линий и сооружений связи Российской Федерации» (Собрание законодательства Российской Федерации, 1995, № 25, ст. 2396).

⁷ Постановление Правительства Российской Федерации от 11 февраля 2005 г. № 68 «Об особенностях государственной регистрации права собственности и других вещных прав на линейно-кабельные сооружения связи» (Собрание законодательства Российской Федерации, 2005, № 8, ст. 650; 2018, № 52, ст. 8288).

⁸ 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).

⁹ 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).

¹⁰ Приказ Минэнерго России от 13 января 2003 г. № 6 «Об утверждении Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей» (зарегистрировано Минюстом России 22 января 2003 г., регистрационный № 4145) с изменениями, внесенными приказом Минэнерго России от 13 сентября 2018 г. № 757 (зарегистрировано Минюстом России 22 ноября 2018 г., регистрационный № 52754); приказ Минтруда России от 15 декабря 2020 г. № 903н «Об утверждении Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок» (зарегистрировано Минюстом России 30 декабря 2020 г., регистрационный № 61957).

¹¹ Постановление Минтруда России, Минобразования России от 13 января 2003 г. № 1/29 «Об утверждении Порядка обучения по охране труда и проверки знаний требований охраны труда работников организаций» (зарегистрировано Минюстом России 12 февраля 2003 г., регистрационный № 4209) с изменениями, внесенными приказом Минтруда России, Минобрнауки России от 30 ноября 2016 г. № 697н/1490 (зарегистрирован Минюстом России 16 декабря 2016 г., регистрационный № 44767).

¹² Постановление Правительства Российской Федерации от 16 сентября 2020 г. № 1479 «Об утверждении Правил противопожарного режима в Российской Федерации» (Собрание законодательства Российской Федерации, 2020, № 39, ст. 6056; 2021, № 23, ст. 4041).