УТВЕРЖДЕН

приказом Министерства

труда и социальной защиты Российской Федерации

от «10» октября 2014 г. №687н

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ

**Антенщик-мачтовик**

|  |
| --- |
| 207 |
| Регистрационный номер |

**I. Общие сведения**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Монтаж и эксплуатация антенно-мачтовых сооружений (АМС) и антенно-фидерных систем (АФС) |  | 06.021 |
| (наименование вида профессиональной деятельности) |  | Код |

Основная цель вида профессиональной деятельности:

|  |
| --- |
| Обеспечение долговременной безаварийной работы АМС и АФС телерадиовещания и связи |

Группа занятий:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 7522 | Профессии рабочих по обслуживанию и ремонту линейных сооружений и станционного оборудования связи | - | - |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| (код ОКЗ[[1]](#endnote-1)) | (наименование) | (код ОКЗ) | (наименование) |

Отнесение к видам экономической деятельности:

|  |  |
| --- | --- |
| 64.20  64.20.11  64.20.12  64.20.21  64.20.22  64.20.30 | Деятельность в области электросвязи  Деятельность в области телефонной связи  Деятельность в области документальной электросвязи  Деятельность в области передачи (трансляции) и распределения программ телевидения  Деятельность в области передачи (трансляции) и распределения программ звукового радиовещания  Прочая деятельность в области электросвязи |
| 92.20 | Деятельность в области радиовещания и телевидения |
| (код ОКВЭД[[2]](#endnote-2)) | (наименование вида экономической деятельности) |

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

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Обобщенные трудовые функции | | | Трудовые функции | | |
| код | наименование | уровень квалификации | наименование | код | уровень (подуровень) квалификации |
| A | Профилактические осмотры АМС и АФС ремонтно-профилактическая работа по их обслуживанию | 3 | Регулировка тяг | A/01.3 | 3 |
| Подъем и опускание полотен антенн с помощью лебедок | A/02.3 | 3 |
| Обустройство клампов фидерных опор | A/03.3 | 3 |
| Установка оснований и анкеров мачт | A/04.3 | 3 |
| Вязка изоляторов в цепочки | A/05.3 | 3 |
| Крепление изоляторов к траверсам | A/06.3 | 3 |
| Прокладка фидеров | A/07.3 | 3 |
| Прозванивание кабеля | A/08.3 | 3 |
| Скрутка и пайка проводов полотен антенн и фидерных линий | A/09.3 | 3 |
| Разделка кабеля под наконечник | A/10.3 | 3 |
| Коммутация антенн и фидерных линий | A/11.3 | 3 |
| Замена сгоревших ламп сигнального освещения | A/12.3 | 3 |
| Проверка натяжения симметричных фидерных линий | A/13.3 | 3 |
| Проверка оттяжек мачт | A/14.3 | 3 |
| Проверка полотен антенн | A/15.3 | 3 |
| Проверка целостности проводов и их креплений | A/16.3 | 3 |
| Проверка изоляторов антенн, фидеров | A/17.3 | 3 |
| Проверка состояния контактных антенных переключателей | A/18.3 | 3 |
| Проверка сварных швов | A/19.3 | 3 |
| Проверка состояния болтовых соединений АМС, стяжных муфт и втулок оттяжек мачт | A/20.3 | 3 |
| Смазка вантовых оттяжек мачт | A/21.3 | 3 |
| Окраска АМС | A/22.3 | 3 |
| B | Монтаж АМС и АФС, их проверка, регулировка и текущий ремонт | 4 | Сборка, такелажные работы по подъему и установке АМС; окраска АМС | B/01.4 | 4 |
| Сборка, такелаж и установка оснований мачт и якорей | B/02.4 | 4 |
| Установка фидерных опор | B/03.4 | 4 |
| Монтаж антенн и леерных тросов со спуском и подъемом полотен антенн | B/04.4 | 4 |
| Коммутация антенн и фидерных линий | B/05.4 | 4 |
| Установка огней светоограждения мачт свыше 30 м | B/06.4 | 4 |
| Проверка и ремонт антенн и леерных тросов | B/07.4 | 4 |
| Регулировка контактов антенных реверсирующих переключателей | B/08.4 | 4 |
| Проверка сопротивлений изоляции электромоторов | B/09.4 | 4 |
| Устранение повреждений болтовых соединений и фундаментов мачт и башен | B/10.4 | 4 |
| Ревизия и ремонт фундаментов АМС | B/11.4 | 4 |
| Ремонт металлоконструкций АМС высотой до 25 м | B/12.4 | 4 |
| Ремонт фидерных трактов на АМС высотой до 25 м | B/13.4 | 4 |
| Выполнение ремонтно-восстановительных работ на АМС | B/14.4 | 4 |
| C | Руководство и выполнение работ на АМС до 25 м, обеспечение работоспособности аппаратуры и приборов | 5 | Технический надзор за строительством и реконструкцией АМС и их деформацией | C/01.5 | 5 |
| Руководство работами по подъему и установке мачт высотой до 25 м | C/02.5 | 5 |
| Проверка вертикальности мачт и башен при помощи теодолита | C/03.5 | 5 |
| Оснащение стрел для подъема мачт | C/04.5 | 5 |
| Сборка и такелажные работы по подъему и установке АМС | C/05.5 | 5 |
| Окраска АМС | C/06.5 | 5 |
| Регулировка шлейфов настройки и механические работы, связанные с их переключением | C/07.5 | 5 |
| Измерение параметров пультов управления блокировки и сигнализации (УБС) | C/08.5 | 5 |
| Настройка шлейфов антенн | C/09.5 | 5 |
| Измерение изоляции антенн и сопротивления заземления | C/10.5 | 5 |
| Регулировка натяжения полотен антенн, распределительных фидеров и фидерных линий | C/11.5 | 5 |
| Профилактические работы на подвижных мостах | C/12.5 | 5 |
| Выполнение профилактических осмотров УБС | C/13.5 | 5 |
| Отыскание неисправностей, связанных с управлением переключателей и шлейфов, восстановительные работы на УБС | C/14.5 | 5 |
| D | Руководство и выполнение работ на АМС свыше 25 м, проверка, регулировка и текущий ремонт АМС сложной конструкции | 6 | Руководство работой по подъему и установке АМС | D/01.6 | 6 |
| Проверка и испытание подъемных устройств АМС | D/02.6 | 6 |
| Приемка в эксплуатацию законченных строительством фундаментов и металлоконструкций мачт и башен | D/03.6 | 6 |
| Контроль монтажа всех видов оборудования АМС | D/04.6 | 6 |
| Выполнение всех видов ремонтно-восстановительных работ на антеннах (на осесимметричных, рупорно-параболических и перископических антеннах радиорелейных линий связи, панельных антеннах) | D/05.6 | 6 |
| Выполнение всех видов ремонтно-восстановительных работ на стальных опорах и мачтах сложной конструкции | D/06.6 | 6 |
| Ремонт всех видов оборудования АМС (экспоненциальных трансформаторов, антенных коммутаторов, дегидраторов, мостов сложения, систем обогрева антенн и высокочастотных заземлений, грозозащитных устройств, устройств сигнализации) | D/07.6 | 6 |
| Проверка металлических мачт и башен; подтяжка резьбовых соединений и устранение дефектов сварных швов | D/08.6 | 6 |
| Выполнение всех работ по содержанию подвижных систем, передвижных мостов и их регулировке | D/09.6 | 6 |
| Измерение всех параметров антенн, фидерных и волноводных трактов и поддержание их в норме (изоляции антенн, сопротивления заземления, коэффициента бегущей волны антенно-волноводного тракта, коэффициента эллиптичности) | D/10.6 | 6 |

**III. Характеристика обобщенных трудовых функций**

**3.1. Обобщенная трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Профилактические осмотры АМС и АФС и проведение ремонтно-профилактических работ по их обслуживанию | Код | A | Уровень квалификации | 3 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Возможные наименования должностей | Антенщик-мачтовик 3-го разряда |
|  |  |
| Требования к образованию и обучению | Профессиональное обуче­ние – программы профессиональной подготовки по профессиям рабочих, должностям служащих, программы переподготовки рабочих, служащих, программы повышения квалификации рабочих, служащих. |
| Требования к опыту практической работы | – |
| Особые условия допуска к работе | Возраст не менее 18 лет[[3]](#endnote-3) |
| Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований) в установленном законодательством Российской Федерации порядке[[4]](#endnote-4)  Наличие группы по электробезопасности[[5]](#endnote-5) |

Дополнительные характеристики

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименование документа | Код | Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности |
| ОКЗ | 7522 | Профессии рабочих по обслуживанию и ремонту линейных сооружений и станционного оборудования связи |
| ЕТКС | - | Антенщик-мачтовик 3-го разряда |

**3.1.1. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Регулировка тяг | Код | A/01.3 | Уровень квалификации | 3 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Управление талрепами |
| Фиксация талрепов |
| Необходимые умения | Пользоваться тензометрическим оборудованием |
| Необходимые знания | Правила работы с тензометром |
| Другие характеристики | – |

**3.1.2. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Подъем и опускание полотен антенн с помощью лебедок | Код | A/02.3 | Уровень квалификации | 3 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Подъем полотна антенны |
| Крепление антенны к несущим конструкциям |
| Необходимые умения | Работать на подъемно-транспортных механизмах |
| Необходимые знания | Правила устройства и безопасной эксплуатации подъемных устройств с капроновыми и стальными канатами |
| Другие характеристики | – |

**3.1.3. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Обустройство клампов фидерных опор | Код | A/03.3 | Уровень квалификации | 3 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Подъем клампов на опоры |
| Крепление клампов к поперечным пластинам фидерных мостов |
| Необходимые умения | Пользоваться слесарным инструментом |
| Выполнять верхолазные работы |
| Необходимые знания | Правила крепления фидеров |
| Другие характеристики | – |

**3.1.4. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Установка оснований и анкеров мачт | Код | A/04.3 | Уровень квалификации | 3 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Подготовка основания мачты |
| Установка и выверка основания мачты |
| Сборка и погружение анкера в грунт |
| Разворот анкера и тестовое испытание |
| Монтаж креплений для соединения анкера с нагрузкой |
| Необходимые умения | Пользоваться домкратами |
| Монтировать крепления анкеров |
| Проверять вертикальность основания |
| Необходимые знания | Назначение и устройство анкера |
| Методики испытания анкеров |
| Другие характеристики | – |

**3.1.5. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Вязка изоляторов в цепочки | Код | A/05.3 | Уровень квалификации | 3 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Распускание троса на пряди |
| Заправка двух половинок троса в отверстие изолятора с противоположных сторон |
| Заделка прядей в трос и фиксирование заплетения |
| Испытание цепочек изоляторов под нагрузкой |
| Необходимые умения | Расплетать и заплетать стальные тросы |
| Фиксировать заплетения жимками |
| Необходимые знания | Приемы разделки и заплетения кабелей |
| Другие характеристики | – |

**3.1.6. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Крепление изоляторов к траверсам | Код | A/06.3 | Уровень квалификации | 3 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Установка коушей распусканием троса на пряди, разделением его на две половинки |
| Заведение половинок с двух сторон коушей, огибание их и заплетение в основной трос, фиксация жимками |
| Необходимые умения | Расплетать и заплетать стальные тросы |
| Фиксировать заплетения |
| Необходимые знания | Приемы разделки и заплетения кабелей |
| Другие характеристики | – |

**3.1.7. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Прокладка фидеров | Код | A/07.3 | Уровень квалификации | 3 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Направление фидера при подъеме |
| Фиксация фидеров на фидерных мостах |
| Необходимые умения | Выполнять верхолазные работы |
| Работать слесарным инструментом |
| Необходимые знания | Минимальные радиусы изгиба фидеров |
| Прочностные характеристики фидеров |
| Другие характеристики | – |

**3.1.8. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Прозванивание кабеля | Код | A/08.3 | Уровень квалификации | 3 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Присоединение к концам кабеля источника питания либо измерительного прибора на противоположном конце |
| Фиксация наличия или отсутствия напряжения при отключении-подключении источника |
| Необходимые умения | Пользоваться измерительным прибором |
| Необходимые знания | Основы электротехники |
| Схемы прозванивания |
| Другие характеристики | – |

**3.1.9. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Скрутка и пайка проводов полотен антенн и фидерных линий | Код | A/09.3 | Уровень квалификации | 3 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Снятие изоляции и зачистка проводов |
| Симметричная скрутка концов и пропайка соединения |
| Удаление остатков припоя |
| Необходимые умения | Работать с монтажным инструментом и паяльником |
| Необходимые знания | Приемы скрутки и пайки проводов |
| Другие характеристики | – |

**3.1.10. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Разделка кабеля под наконечник | Код | A/10.3 | Уровень квалификации | 3 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Обрезка конца кабеля |
| Снятие оболочки кабеля на необходимой длине |
| Отгибание проволочной оболочки и фольги |
| Снятие внутренней оболочки и накручивание наконечника |
| Необходимые умения | Работать с монтажным инструментом |
| Необходимые знания | Строение коаксиальных кабелей и параметры СВЧ-разъемов |
| Приемы заделки кабелей |
| Другие характеристики | – |

**3.1.11. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Коммутация антенн и фидерных линий | Код | A/11.3 | Уровень квалификации | 3 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Присоединение наконечников кабелей к соответствующим разъемам антенн |
| Проверка целостности фидеров |
| Монтаж заземления фидеров |
| Необходимые умения | Работать с монтажным инструментом |
| Необходимые знания | Правила сопряжения фидеров и наконечников |
| Другие характеристики | – |

**3.1.12. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Замена сгоревших ламп сигнального освещения | Код | A/12.3 | Уровень квалификации | 3 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Проверка исправности ламп подачей рабочего напряжения |
| Снятие заградительных сеток и линз, замена лампы, обратная сборка |
| Проверка влагозащищенности ответвительных коробок |
| Необходимые умения | Пользоваться электроизмерительными приборами |
| Необходимые знания | Устройство сигнальных фонарей |
| Другие характеристики | – |

**3.1.13. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Проверка натяжения симметричных фидерных линий | Код | A/13.3 | Уровень квалификации | 3 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Установка инструмента на фидерную линию |
| Измерение натяжения симметричной фидерной линии |
| Необходимые умения | Пользоваться динамометрическим инструментом |
| Необходимые знания | Нормы усилий натяжения фидеров |
| Другие характеристики | – |

**3.1.14. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Проверка оттяжек мачт | Код | A/14.3 | Уровень квалификации | 3 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Проверка окраски оттяжек |
| Проверка смазки трущихся и резьбовых частей, узлов соединения оттяжек с мачтой и анкером |
| Нанесение смазки на трущиеся части и механизмы в случае необходимости |
| Проверка состояния заливки каната |
| Проверка монтажных натяжений |
| Необходимые умения | Выявлять дефекты канатов и механических деталей |
| Пользоваться натяжными приспособлениями и накладными динамометрами |
| Необходимые знания | Нормы браковки стальных канатов, типы смазок |
| Другие характеристики | – |

**3.1.15. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Проверка полотен антенн | Код | A/15.3 | Уровень квалификации | 3 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Внешний осмотр антенн |
| Проверка герметичности трактов |
| Проверка работоспособности дегидраторов, их системы осушки и разводки воздуховодов |
| Измерение коэффициента стоячей волны (КСВ) |
| Проверка креплений антенн |
| Обновление окраски антенн в поврежденных местах |
| Проверка поляризационной развязки |
| Очистка от снега в зимнее время |
| Необходимые умения | Измерять внешние и внутренние параметры антенн |
| Работать с измерительными приборами |
| Выполнять верхолазные работы |
| Необходимые знания | Элементарные сведения из теории антенн |
| Конструкция и параметры антенн |
| Другие характеристики | – |

**3.1.16. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Проверка целостности проводов и их креплений | Код | A/16.3 | Уровень квалификации | 3 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Визуальный осмотр проводов и их креплений |
| Коммутация проводов на распределительных коробках |
| Прозванивание соединений |
| Необходимые умения | Работать со слесарными инструментами |
| Выполнять верхолазные работы |
| Необходимые знания | Элементарные сведения об электрическом токе, проводниках и изоляторах |
| Другие характеристики | – |

**3.1.17. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Проверка изоляторов антенн, фидеров | Код | A/17.3 | Уровень квалификации | 3 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Внешний осмотр изоляторов |
| Промывка и чистка изоляторов |
| Испытание изоляторов натяжением |
| Необходимые умения | Работать с динамометром |
| Необходимые знания | Элементарные сведения об электрическом токе, проводниках и изоляторах |
| Другие характеристики | – |

**3.1.18. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Проверка состояния контактных антенных переключателей | Код | A/18.3 | Уровень квалификации | 3 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Внешний осмотр контактных антенных переключателей |
| Отключение передатчика, чистка, замена при необходимости, включение передатчика |
| Необходимые умения | Подключать и отключать фидеры |
| Необходимые знания | Элементарные сведения о токах высокой частоты, излучении и приеме электромагнитной энергии |
| Типы обслуживаемых антенн и их характерные особенности |
| Другие характеристики | – |

**3.1.19. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Проверка сварных швов | Код | A/19.3 | Уровень квалификации | 3 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Внешний осмотр сварных соединений конструкций |
| При необходимости контроль целостности швов ультразвуковым дефектоскопом |
| Необходимые умения | Визуально определять внешние дефекты швов |
| Пользоваться дефектоскопом для определения внутренних дефектов швов |
| Необходимые знания | Требования к параметрам сварных швов |
| Другие характеристики | – |

**3.1.20. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Проверка состояния болтовых соединений АМС, стяжных муфт и втулок оттяжек мачт | Код | A/20.3 | Уровень квалификации | 3 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Проверка окраски, смазки трущихся и резьбовых частей |
| Проверка узлов соединения оттяжек с мачтой и анкером |
| Проверка состояния заливки каната |
| Проверка монтажных натяжений |
| Необходимые умения | Пользоваться динамометрическим инструментом |
| Необходимые знания | Нормы напряжений |
| Другие характеристики | – |

**3.1.21. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Смазка вантовых оттяжек мачт | Код | A/21.3 | Уровень квалификации | 3 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Продвижение вдоль оттяжки на спусковом устройстве |
| Промазка троса |
| Необходимые умения | Выполнять верхолазные работы |
| Необходимые знания | Типы смазочных материалов |
| Параметры оттяжек |
| Другие характеристики | – |

**3.1.22. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Окраска АМС | Код | A/22.3 | Уровень квалификации | 3 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Очистка элементов конструкции АМС от краски и коррозии |
| Подготовка и нанесение грунта |
| Подготовка и нанесение краски |
| Необходимые умения | Производить очистку АМС |
| Наносить грунтовку и краску |
| Необходимые знания | Типы применяемых грунтовок и красок |
| Способы разбавления красок |
| Другие характеристики | – |

**3.2. Обобщенная трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Монтаж АМС и АФС, их проверка, регулировка и текущий ремонт | Код | B | Уровень квалификации | 4 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Возможные наименования должностей | Антенщик-мачтовик 4-го разряда |

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| Требования к образованию и обучению | Профессионально обучение – программы профессиональной подготовки по профессиям рабочих, должностям служащих, программы переподготовки рабочих, служащих, программы повышения квалификации рабочих, служащих |
| Требования к опыту практической работы | Работа по профессии антенщика-мачтовика 3-го разряда не менее одного года |
| Особые условия допуска к работе | Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований) в установленном законодательством Российской Федерации порядке  Наличие группы по электробезопасности |

Дополнительные характеристики

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименование документа | Код | Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности |
| ОКЗ | 7522 | Профессии рабочих по обслуживанию и ремонту линейных сооружений и станционного оборудования связи |
| ЕТКС | - | Антенщик-мачтовик 4-го разряда |

**3.2.1. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Сборка, такелажные работы по подъему и установке АМС; окраска АМС | Код | B/01.4 | Уровень квалификации | 4 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Сборка фидерных опор и мачт |
| Окраска опор и мачт |
| Подъем и установка фидерных опор и мачт |
| Технический контроль качества выполняемых работ по сооружению опор |
| Необходимые умения | Управлять подъемно-транспортными механизмами |
| Управлять краскопультом |
| Выполнять верхолазные работы |
| Необходимые знания | Приемы и техника обслуживания металлоконструкций |
| Грузоподъемность и возможности подъемно-транспортных механизмов |
| Другие характеристики | – |

**3.2.2. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Сборка, такелаж и установка оснований мачт и якорей | Код | B/02.4 | Уровень квалификации | 4 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Забивание свайного поля |
| Установка частей сборного фундамента |
| Забивание якорей |
| Крепление оттяжек к якорям |
| Технический контроль качества выполняемых работ |
| Необходимые умения | Работать на подъемно-транспортных механизмах |
| Владеть навыками верхолазных работ |
| Работать с геодезическими и навигационными приборами |
| Необходимые знания | Приемы и техника обслуживания металлоконструкций |
| Грузоподъемность и возможности подъемно-транспортных механизмов |
| Правила по охране труда при проведении погрузочно-разгрузочных и сварочных работ |
| Устройство фундаментов |
| Земляные и бетонные работы |
| Другие характеристики | – |

**3.2.3. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Установка фидерных опор | Код | B/03.4 | Уровень квалификации | 4 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Установка монтажной стрелы и сборка такелажной схемы |
| Подъем стойки опоры в проектное положение |
| Опускание стрелы и снятие шарниров |
| Выверка установленной стойки опоры |
| Закрепление стойки опоры, демонтаж такелажа |
| Необходимые умения | Работать с грузоподъемными механизмами |
| Работать со слесарными инструментами |
| Необходимые знания | Технология установки фидерных опор |
| Допуски на отклонения от проекта |
| Другие характеристики | – |

**3.2.4. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Монтаж антенн и леерных тросов со спуском и подъемом полотен антенн | Код | B/04.4 | Уровень квалификации | 4 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Подъем с канатом на мачту |
| Спуск антенны, при необходимости замена тросов, подъем антенны |
| Необходимые умения | Работать на подъемно-транспортных механизмах |
| Выполнять верхолазные работы |
| Необходимые знания | Правила устройства и безопасной эксплуатации подъемных устройств с капроновыми и стальными канатами |
| Другие характеристики | – |

**3.2.5. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Коммутация антенн и фидерных линий | Код | B/05.4 | Уровень квалификации | 4 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Разделка кабеля согласно инструкции завода-изготовителя |
| Монтаж наконечника кабеля |
| Коммутация наконечника с антенной |
| Проверка целостности фидеров |
| Гидроизоляция скоммутированного соединения |
| Монтаж заземления фидеров |
| Проверка качества соединения путем измерения КСВ |
| Дегидрация фидерной линии |
| Необходимые умения | Работать с монтажным инструментом |
| Пользоваться измерителем КСВ |
| Необходимые знания | Правила сопряжения фидеров и наконечников |
| Другие характеристики | – |

**3.2.6. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Установка огней светоограждения мачт свыше 30 м | Код | B/06.4 | Уровень квалификации | 4 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Происхождение трудовой функции | | Оригинал Х | Заимствовано из оригинала |  |  |
|  | |  |  | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |
| Трудовые действия | Крепление огней светоограждения мачт | | | | |
| Монтаж их защитного ограждения | | | | |
| Регламентное обслуживание огней светоограждения мачт | | | | |
| Необходимые умения | Пользоваться монтажным инструментом | | | | |
| Необходимые знания | Схема защитного ограждения АМС | | | | |
| Другие характеристики | – | | | | |

**3.2.7. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Проверка и ремонт антенн и леерных тросов | Код | B/07.4 | Уровень квалификации | 4 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Внешний осмотр антенн |
| Проверка герметичности и работоспособности дегидраторов |
| Измерение КСВ |
| Проверка прочности леерного троса |
| Необходимые умения | Работать с динамометрическим инструментом |
| Выполнять верхолазные работы |
| Работать с измерителем КСВ |
| Необходимые знания | Основные принципы устройства антенн |
| Основные характеристики антенн |
| Нормы прочности леерных тросов |
| Другие характеристики | – |

**3.2.8. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Регулировка контактов антенных реверсирующих переключателей | Код | B/08.4 | Уровень квалификации | 4 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Регулировка контактов с помощью регулировочных винтов |
| Проверка качества контакта с помощью омметра |
| Необходимые умения | Пользоваться измерительными приборами |
| Необходимые знания | Принципы функционирования антенных реверсирующих переключателей |
| Другие характеристики | – |

**3.2.9. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Проверка сопротивлений изоляции электромоторов | Код | B/09.4 | Уровень квалификации | 4 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Отключение электродвигателя от сети |
| Установка изолирующей прокладки между щетками и коллектором |
| Измерение сопротивления изоляции с помощью мегомметра |
| Необходимые умения | Работать с мегомметром |
| Необходимые знания | Устройство электродвигателей |
| Способы измерения сопротивления изоляции |
| Другие характеристики | – |

**3.2.10. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Устранение повреждений болтовых соединений и фундаментов мачт и башен | Код | B/10.4 | Уровень квалификации | 4 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Определение ослабшего болтового соединения визуально либо динамометрическим ключом |
| Подтяжка соединения динамометрическим инструментом |
| Необходимые умения | Работать с динамометрическим инструментом |
| Определять ослабление соединения |
| Необходимые знания | Способы устранения повреждений болтовых соединений |
| Другие характеристики | – |

**3.2.11. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Ревизия и ремонт фундаментов АМС | Код | B/11.4 | Уровень квалификации | 4 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Осмотр наземной части фундамента на отсутствие трещин, сколов, на наличие защитного покрытия |
| Проверка состояния закладных частей и отмостки |
| Измерение осадки фундамента |
| Устранение дефектов, выявленных при ревизии: засыпка и трамбовка трещин в отмостке, подсыпка грунта в местах просадки, обеспечение надежного отвода поверхностных вод |
| Необходимые умения | Контролировать и принимать результаты проведения бетонных и земляных работ |
| Необходимые знания | Проектные нормы |
| Правила гидроизоляции фундаментов |
| Другие характеристики | – |

**3.2.12. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Ремонт металлоконструкций АМС высотой до 25 м | Код | B/12.4 | Уровень квалификации | 4 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Подготовка необходимых материалов и инструментов; изготовление и ремонт резервных деталей |
| Затяжка гаек и болтов, исправление стрел прогиба стержней |
| Восстановление поврежденных участков лакокрасочных покрытий |
| Необходимые умения | Работать с кронциркулем, штангенциркулем и микрометром, слесарными инструментами |
| Необходимые знания | Требования проекта на прочность узлов |
| Свойства лакокрасочных покрытий |
| Требования к прочностным показателям металлоконструкций |
| Другие характеристики | – |

**3.2.13. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Ремонт фидерных трактов на АМС высотой до 25 м | Код | B/13.4 | Уровень квалификации | 4 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Внешний осмотр трактов, проверка герметичности дегидраторов |
| Восстановление лакокрасочного покрытия в поврежденных местах |
| Проверка согласованности фидерных систем |
| Измерение КСВ и выявление сечения, в котором произошло рассогласование, устранение неисправностей |
| Необходимые умения | Работать с измерителем КСВ |
| Необходимые знания | Маркировка кабелей и их параметры |
| Другие характеристики | – |

**3.2.14. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Выполнение ремонтно-восстановительных работ на АМС | Код | B/14.4 | Уровень квалификации | 4 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Внешний осмотр антенн |
| Проверка герметичности и работоспособности дегидраторов |
| Измерение КСВ |
| Разделка кабелей, коммутация антенн и фидерных линий |
| Крепление изоляторов к траверсам |
| Опускание и подъем антенн |
| Необходимые умения | Пользоваться измерительными приборами |
| Выполнять верхолазные работы |
| Необходимые знания | Правила организации работ на высоте |
| Основы теории антенн, их конструкция и параметры |
| Поляризация антенн |
| Основы электротехники и устройство аппаратуры бесперебойного энергоснабжения |
| Другие характеристики | – |

**3.3. Обобщенная трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Руководство и выполнение работ на АМС до 25 м, обеспечение работоспособности аппаратуры и приборов | Код | C | Уровень квалификации | 5 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Возможные наименования должностей | Антенщик-мачтовик 5-го разряда |
|  |  |
| Требования к образованию и обучению | Профессиональное обучение – программы профессиональной подготовки по профессиям рабочих, должностям служащих, программы переподготовки рабочих, служащих, программы повышения квалификации рабочих, служащих и (или) среднее профессиональное образование – программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих программы профессиональной переподготовки |
| Требования к опыту практической работы | Работа по профессии антенщика-мачтовика четвертого разряда не менее одного года |
| Особые условия допуска к работе | Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований) в установленном законодательством Российской Федерации порядке  Наличие группы по электробезопасности |

Дополнительные характеристики

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименование документа | Код | Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности |
| ОКЗ | 7522 | Профессии рабочих по обслуживанию и ремонту линейных сооружений и станционного оборудования связи |
| ЕТКС | ­- | Антенщик-мачтовик 5-го разряда |

**3.3.1. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Технический надзор за строительством и реконструкцией АМС и их деформацией | Код | C/01.5 | Уровень квалификации | 5 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Надзор за соблюдением требований проекта |
| Надзор за технологией выполнения строительно-монтажных работ |
| Необходимые умения | Вести журнал работ |
|  | Техническая документация |
| Другие характеристики | – |

**3.3.2. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Руководство работами по подъему и установке мачт высотой до 25 м | Код | C/02.5 | Уровень квалификации | 5 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Контроль установки фундаментов и стальных конструкций |
| Ведение журналов работ |
| Ведение журналов по охране труда |
| Необходимые умения | Проводить монтаж АМС высотой до 25 м |
| Работать с проектной документацией |
| Необходимые знания | Требования проектной документации |
| Грузоподъемность механизмов |
| Правила по охране труда при проведении монтажных работ |
| Другие характеристики | – |

**3.3.3. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Проверка вертикальности мачт и башен при помощи теодолита | Код | C/03.5 | Уровень квалификации | 5 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Установка двух теодолитов перпендикулярно смежным граням опоры, приведение теодолитов в рабочее состояние |
| Определение геометрических центров сечений ствола методом прямой угловой засечки в местах соединения секций |
| Необходимые умения | Проводить геодезические измерения |
| Пользоваться нивелиром и теодолитом |
| Необходимые знания | Нормы проекта на отклонение АМС от вертикали |
| Другие характеристики | – |

**3.3.4. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Оснащение стрел для подъема мачт | Код | C/04.5 | Уровень квалификации | 5 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Установка шарнира |
| Крепление стрелы |
| Монтаж тягового каната |
| Установка башмака |
| Необходимые умения | Разделывать стальные канаты |
| Выполнять верхолазные работы |
| Необходимые знания | Приемы разделки стальных канатов |
| Правила работы на подъемно-транспортном оборудовании |
| Другие характеристики | – |

**3.3.5. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Сборка и такелажные работы по подъему и установке АМС | Код | C/05.5 | Уровень квалификации | 5 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Установка фундаментов |
| Монтаж секций АМС |
| Закрепление канатов |
| Необходимые умения | Управлять подъемными механизмами |
| Монтировать элементы опоры |
| Необходимые знания | Проектные параметры АМС |
| Методы и способы установки опор, их точки крепления |
| Грузоподъемность и прочность подъемных устройств и шарниров |
| Другие характеристики | – |

**3.3.6. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Окраска АМС | Код | C/06.5 | Уровень квалификации | 5 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Отключение передатчика |
| Наложение заземлений |
| Подвеска люльки |
| Подъем к месту окраски, окраска АМС |
| Необходимые умения | Подготавливать поверхность для окраски |
| Наносить краску безвоздушным распылителем и кистью |
| Выполнять верхолазные работы |
| Необходимые знания | Правила нанесения защитных покрытий |
| Другие характеристики | – |

**3.3.7. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Регулировка шлейфов настройки и механические работы, связанные с их переключением | Код | C/07.5 | Уровень квалификации | 5 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Перемещение короткозамыкателя или пластин разомкнутого шлейфа |
| Измерение коэффициента бегущей волны (КБВ) |
| Фиксация шлейфов |
| Необходимые умения | Пользоваться измерительной и управляющей аппаратурой |
| Необходимые знания | Сведения из теории длинных линий |
| Другие характеристики | – |

**3.3.8. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Измерение параметров пультов управления блокировки и сигнализации (УБС) | Код | C/08.5 | Уровень квалификации | 5 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Тестирование работоспособности УБС |
| Измерение времени срабатывания |
| Необходимые умения | Пользоваться измерительной аппаратурой |
| Необходимые знания | Устройство и принцип действия УБС |
| Другие характеристики | – |

**3.3.9. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Настройка шлейфов антенн | Код | C/09.5 | Уровень квалификации | 5 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Подключение измерителя КБВ к шлейфу фидерной линии |
| Измерение КБВ на входе линии при перестройке шлейфов |
| Необходимые умения | Пользоваться измерительной аппаратурой |
| Необходимые знания | Приемы согласования антенн |
| Другие характеристики | – |

**3.3.10. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Измерение изоляции антенн и сопротивления заземления | Код | C/10.5 | Уровень квалификации | 5 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Проверка состояния мегомметра, отсутствия напряжения |
| Подключение заземления |
| Проведение измерений |
| Необходимые умения | Пользоваться электроизмерительными приборами (в т. ч. мегомметром) |
| Необходимые знания | Нормы и правила работы на электроустановках |
| Другие характеристики | – |

**3.3.11. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Регулировка натяжения полотен антенн, распределительных фидеров и фидерных линий | Код | C/11.5 | Уровень квалификации | 5 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Подключение измерительных динамометрических устройств |
| Подбор длины шлейфов, при которой усиление антенны максимально |
| Необходимые умения | Настраивать проволочные антенны |
| Необходимые знания | Теория антенн и длинных линий |
| Другие характеристики | – |

**3.3.12. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Профилактические работы на подвижных мостах | Код | C/12.5 | Уровень квалификации | 5 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Сборка передвижных мостов |
| Проверка их нагрузочной способности |
| Использование передвижных мостов при проведении профилактических осмотров оборудования АМС |
| Необходимые умения | Выполнять верхолазные работы |
| Необходимые знания | Правила проведения верхолазных работ |
| Другие характеристики | – |

**3.3.13. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Выполнение профилактических осмотров УБС | Код | C/13.5 | Уровень квалификации | 5 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Внешний осмотр пультов УБС |
| Тестирование пультов блокировки и сигнализации |
| Необходимые умения | Определять неисправность пультов УБС |
| Необходимые знания | Принципиальная схема блокировки и сигнализации |
| Другие характеристики | – |

**3.3.14. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Отыскание неисправностей, связанных с управлением переключателей и шлейфов, восстановительные работы на УБС | Код | C/14.5 | Уровень квалификации | 5 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Внешний осмотр |
| Тестирование линий управления |
| Устранение обрывов цепи |
| Замена концевых выключателей |
| Необходимые умения | Работать с измерительной аппаратурой |
| Необходимые знания | Устройство системы УБС |
| Другие характеристики | – |

**3.4. Обобщенная трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Руководство и выполнение работ на АМС свыше 25 м, проверка, регулировка и текущий ремонт АМС сложной конструкции | Код | D | Уровень квалификации | 6 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Возможные наименования должностей | Антенщик-мачтовик 6-го разряда |
|  |  |
| Требования к образованию и обучению | Профессиональное обучение – профессиональная подготовка по профессиям рабочих, должностям служащих, переподготовка рабочих, служащих, повышение квалификации рабочих, служащих и (или) среднее профессиональное образование,­ подготовка квалифицированных рабочих, служащих, подготовка специалистов среднего звена |
| Требования к опыту практической работы | Работа по профессии антенщика-мачтовика 5-го разряда или на должности специалиста по антенно-мачтовым сооружениям не менее двух лет |
| Особые условия допуска к работе | Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований) в установленном законодательством Российской Федерации порядке  Наличие группы по электробезопасности |

Дополнительные характеристики

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименование документа | Код | Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности |
| ОКЗ | 3114 | Техники-электроники и техники по телекоммуникациям |
| 2144 | Инженеры-электроники, инженеры по связи и приборостроению |
| 7522 | Профессии рабочих по обслуживанию и ремонту линейных сооружений и станционного оборудования связи |
| ЕТКС | - | Антенщик-мачтовик 6-го разряда |
| ОКСО | 210302 | Радиотехника |
| 210405 | Радиосвязь, радиовещание и телевидение |

**3.4.1. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Руководство работой по подъему и установке АМС | Код | D/01.6 | Уровень квалификации | 6 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Проверка фундамента, установки анкеров, контроль установки и крепления станка оттяжками к якорям, заземления, установки лебедок на анкеры |
| Проверка секций перед подъемом, контроль подъема и установки секций |
| Проверка натяжения тросов оттяжек |
| Проверка стопорения барабанов и положения кулачков |
| Необходимые умения | Проводить земляные и монтажные работы |
| Руководить бригадой монтажников |
| Выполнять верхолазные работы |
| Необходимые знания | Правила проведения такелажных работ |
| Приемы работы с динамометрическим инструментом |
| Другие характеристики | – |

**3.4.2. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Проверка и испытание подъемных устройств АМС | Код | D/02.6 | Уровень квалификации | 6 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Технический осмотр подъемного устройства: проверка соответствия его требованиям правил государственного технического надзора, состояния отдельных деталей и узлов, наличия и исправного действия предохранительных и блокировочных устройств и ограждений, состояния защитных заземлений |
| Испытание чалочных цепей и канатов статической двойной нагрузкой |
| Испытание траверсов, клещей и других вспомогательных приспособлений нагрузкой, на 25% превышающей их номинальную грузоподъемность |
| Необходимые умения | Проводить техническое освидетельствование подъемных устройств |
| Необходимые знания | Меры безопасности при работе с подъемными устройствами |
| Другие характеристики | - |

**3.4.3. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Приемка в эксплуатацию законченных строительством фундаментов и металлоконструкций мачт и башен | Код | D/03.6 | Уровень квалификации | 6 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Приемка фундаментов, опор и закладных деталей для отдельных секций АМС до начала монтажа, с составлением приемо-сдаточного акта |
| Проверка деталировочных чертежей металлоконструкций, заводских сертификатов конструкций, актов приемки скрытых работ, журналов работ, актов испытаний и описей удостоверений сборщиков |
| Необходимые умения | Выполнять проверку законченных бетонных, земляных и сборочных работ |
| Необходимые знания | Документация АМС |
| Другие характеристики | – |

**3.4.4. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Контроль монтажа всех видов оборудования АМС | Код | D/04.6 | Уровень квалификации | 6 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Контроль установки сигнальных устройств и огней светоограждения мачт |
| Контроль установки антенн |
| Контроль установки фидеров |
| Контроль коммутации антенн и фидеров |
| Необходимые умения | Монтировать и коммутировать антенны, тракты и электрооборудование |
| Необходимые знания | Теория антенн и линий передачи |
| Основы электротехники |
| Другие характеристики | – |

**3.4.5. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Выполнение всех видов ремонтно-восстановительных работ на антеннах (на осесимметричных, рупорно-параболических и перископических антеннах радиорелейных линий связи, панельных антеннах) | Код | D/05.6 | Уровень квалификации | 6 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Опускание и подъем антенн |
| Измерение основных параметров антенн |
| Проверка герметичности и гидроизоляции наконечников |
| Необходимые умения | Измерять параметры антенн |
| Устранять неисправности антенн |
| Необходимые знания | Основы теории антенн, их конструктивные особенности |
| Правила устройства и безопасной эксплуатации подъемных устройств с капроновыми и стальными канатами |
| Другие характеристики | – |

**3.4.6. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Выполнение всех видов ремонтно-восстановительных работ на стальных опорах и мачтах сложной конструкции | Код | D/06.6 | Уровень квалификации | 6 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Внешний осмотр сварных соединений конструкций фермы и их ультразвуковое дефектоскопирование |
| Устранение мелких дефектов, зачистка и восстановление лакокрасочного покрытия дефектных узлов |
| Оформление заявок на крупный ремонт |
| Необходимые умения | Работать на подъемно-транспортных механизмах |
| Выполнять верхолазные работы |
| Необходимые знания | Приемы и техника обслуживания металлоконструкций |
| Грузоподъемность и возможности подъемно-транспортных механизмов |
| Устройство фундаментов, земляные и бетонные работы |
| Другие характеристики | – |

**3.4.7. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Ремонт всех видов оборудования АМС (экспоненциальных трансформаторов, антенных коммутаторов, дегидраторов, мостов сложения, систем обогрева антенн и высокочастотных заземлений, грозозащитных устройств, устройств сигнализации) | Код | D/07.6 | Уровень квалификации | 6 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Восстановление электрической изоляции проводов |
| Ремонт огней светоограждения мачт и сигнальных устройств |
| Измерение качественных показаний АФУ |
| Устранение неисправностей фидерных трактов |
| Ремонт стальных канатов и оттяжек |
| Необходимые умения | Пользоваться измерительными приборами |
| Ремонтировать тракты и электропроводку |
| Необходимые знания | Основы электротехники |
| Основы технической электродинамики |
| Параметры антенн и их диаграммы направленности |
| Формирующее сигнальное оборудование |
| Устройство аппаратуры бесперебойного энергоснабжения |
| Другие характеристики | – |

**3.4.8. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Проверка металлических мачт и башен; подтяжка резьбовых соединений и устранение дефектов сварных швов | Код | D/08.6 | Уровень квалификации | 6 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Осмотр фланцевых стыков, проверка натяжения болтов, проверка узлов крепления оттяжек, узлов крепления антенн, осмотр лакокрасочного покрытия |
| Измерение стрел прогиба и исправление погнутых элементов |
| Визуальный осмотр сварных швов и их инструментальное обследование |
| Необходимые умения | Выявлять неисправности элементов АМС по внешним признакам и ультразвуковым обследованием |
| Пользоваться динамометрическим инструментом |
| Необходимые знания | Нормы проекта, строительные нормы и правила в части, касающейся требований изготовления, монтажа и приемки мачтовых и башенных сооружений объектов связи |
| Другие характеристики | – |

**3.4.9. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Выполнение всех работ по содержанию подвижных систем, передвижных мостов и их регулировке | Код | D/09.6 | Уровень квалификации | 6 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Проверка состояния подвижных систем и передвижных мостов |
| Регулировка подвижных систем и передвижных мостов |
| Ремонт подвижных систем и передвижных мостов |
| Необходимые умения | Выявлять неисправности, регулировать и ремонтировать подвижные системы и передвижные мосты |
| Выполнять верхолазные работы |
| Необходимые знания | Правила проведения такелажных и грузоподъемных работ |
| Другие характеристики | – |

**3.4.10. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Измерение всех параметров антенн, фидерных и волноводных трактов и поддержание их в норме (изоляции антенн, сопротивления заземления, коэффициента бегущей волны антенно-волноводного тракта, коэффициента эллиптичности) | Код | D/10.6 | Уровень квалификации | 6 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Измерение сопротивления изоляции |
| Измерение КСВ трактов |
| Измерение поляризационной характеристики антенн |
| Устранение обрывов и замыканий трактов |
| Необходимые умения | Пользоваться измерительными приборами |
| Необходимые знания | Основы теории антенн и линий передачи, их параметры и характеристики |
| Другие характеристики | – |

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

**4.1. Ответственная организация-разработчик**

|  |
| --- |
| ФГБОУ ВПО «Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики», город Новосибирск |
| Ректор Рябко Борис Яковлевич |

**4.2. Наименования организаций-разработчиков**

|  |  |
| --- | --- |
|  | «Сибирский региональный центр» – филиал ФГУП «РТРС», город Новосибирск |
|  | МИП «Лоран» город Новосибирск, Кирова 86, оф. 113 |
|  | МРФ «Cибирь» ОАО «Ростелеком», город Новосибирск |
|  | ООО «Эверест» город Новосибирск, ул. Панфиловцев 3, кв.44 |
|  | Сибирский филиал ОАО «ГИПРОСВЯЗЬ», город Новосибирск |
|  | Сибирский филиал ОАО «МегаФон», город Новосибирск |
|  | Сибирский Филиал ООО «Радиострой-РТВ», город Новосибирск |
|  | Филиал ОАО «МТС» «Макрорегион Сибирь», город Новосибирск |

1. Общероссийский классификатор занятий. [↑](#endnote-ref-1)
2. Общероссийский классификатор видов экономической деятельности. [↑](#endnote-ref-2)
3. 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; 2001, № 26, ст. 2685; 2011, № 26, ст. 3805). [↑](#endnote-ref-3)
4. Приказ Минздравсоцразвития России от 12 апреля 2011 г. № 302н «Об утверждении перечней вредных и (или) опасных производственных факторов и работ, при выполнении которых проводятся обязательные предварительные и периодические медицинские осмотры (обследования), и Порядка проведения обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров (обследований) работников, занятых на тяжелых работах и на работах с вредными и (или) опасными условиями труда» (зарегистрирован в Минюсте России 21 октября 2011 г., регистрационный № 22111), с изменением, внесенным приказом Минздрава России от 15 мая 2013 г. № 296н (зарегистрирован в Минюсте России 3 июля 2013 г., регистрационный № 28970); статья 213 Трудового кодекса Российской Федерации (Собрание законодательства Российской Федерации, 2002, №1, ст. 3; 2004, №35, ст. 3607; 2006, №27, ст. 2878; 2008, №30, ст. 3616; 2011, №49, ст. 7031; 2013, №48, ст. 6165, №52, ст. 6986). [↑](#endnote-ref-4)
5. Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей (приказ Минэнерго России от 13 января 2003 г. № 6 «Об утверждении Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей» (зарегистрирован в Минюсте России 22 января 2003 г. регистрационный № 4145); Приказ Минтруда России от 24 июля 2013 г. № 328н «Об утверждении Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок» (зарегистрирован в Минюсте России 12 декабря 2013 г., регистрационный № 30593). [↑](#endnote-ref-5)