



МИНИСТЕРСТВО ЮСТИЦИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ЗАРЕГИСТРИРОВАНО**

Регистрационный № 65484

от 20 сентября 2021 г.

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

**ПРИКАЗ**

16 сентября 2021 г.

Москва

№ 635н

**Об утверждении профессионального стандарта  
«Монтажник электрооборудования летательных аппаратов»**

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 «Монтажник электрооборудования летательных аппаратов».

2. Признать утратившим силу приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 2 мая 2017 г. № 402н «Об утверждении профессионального стандарта «Монтажник электрооборудования летательных аппаратов» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 мая 2017 г., регистрационный № 46830).

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 «16» сентября 2021 г. № 635н

# ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ

## Монтажник электрооборудования летательных аппаратов

1018

Регистрационный номер

### Содержание

I. Общие сведения.....	1
II. Описание трудовых функций, входящих в профессиональный стандарт (функциональная карта вида профессиональной деятельности) .....	3
III. Характеристика обобщенных трудовых функций.....	5
3.1. Обобщенная трудовая функция «Изготовление жгутов и электрооборудования летательных аппаратов с небольшим числом проводов».....	5
3.2. Обобщенная трудовая функция «Монтаж бортовой кабельной сети на летательных аппаратах с небольшим числом проводов».....	9
3.3. Обобщенная трудовая функция «Изготовление жгутов и электрооборудования с небольшим количеством соединителей и электрорадиоэлементов».....	13
3.4. Обобщенная трудовая функция «Монтаж и демонтаж электрорадиооборудования с небольшим количеством соединителей».....	16
3.5. Обобщенная трудовая функция «Изготовление по полумонтажным схемам жгутов, электро- и радиоэлектронного оборудования с большим количеством соединителей и электрорадиоэлементов».....	19
3.6. Обобщенная трудовая функция «Монтаж по полумонтажным схемам электроприборов и электроагрегатов».....	23
3.7. Обобщенная трудовая функция «Изготовление по монтажным схемам и чертежам сложного электро- и радиоэлектронного оборудования и жгутов».....	27
3.8. Обобщенная трудовая функция «Монтаж по монтажным схемам и чертежам сложного радио- и электрооборудования летательных аппаратов».....	30
3.9. Обобщенная трудовая функция «Монтаж кабелей и электрожгутов к приборам, электроагрегатам сложных систем электрооборудования летательных аппаратов».....	34
3.10. Обобщенная трудовая функция «Монтаж опытного и экспериментального радио- и электрооборудования на летательные аппараты».....	37
IV. Сведения об организациях – разработчиках профессионального стандарта.....	40

### I. Общие сведения

Изготовление и монтаж бортовой кабельной сети, монтаж и демонтаж приборного, электро- и радиоэлектронного оборудования летательных аппаратов

(наименование вида профессиональной деятельности)

32.012

Код

Основная цель вида профессиональной деятельности:

Обеспечение качества монтажа электро- и радиоэлектронного оборудования летательных аппаратов

## Группа занятий:

7422	Монтажники и ремонтники по обслуживанию ИКТ и устройств связи	-	-
(код ОКЗ <sup>1</sup> )	(наименование)	(код ОКЗ)	(наименование)

## Отнесение к видам экономической деятельности:

30.30	Производство летательных аппаратов, включая космические, и составляющего оборудования
(код ОКВЭД <sup>2</sup> )	(наименование вида экономической деятельности)

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

Обобщенные трудовые функции		Трудовые функции			
код	наименование	уровень квалификации	наименование	код	уровень (подуровень) квалификации
A	Изготовление жгутов и электрооборудования летательных аппаратов с небольшим числом проводов	2	Изготовление высокочастотных кабелей, силовых проводов и электрожгутов	A/01.2	2
			Изготовление радиоэлектронного и приборного оборудования	A/02.2	2
B	Монтаж бортовой кабельной сети на летательных аппаратах с небольшим числом проводов	2	Прокладывание магистральных трасс и крепление электрожгутов	B/01.2	2
			Монтаж и демонтаж приборного оборудования	B/02.2	2
C	Изготовление жгутов и электрооборудования с небольшим количеством соединителей и электрорадиоэлементов (далее – ЭРЭ)	3	Изготовление по электромонтажным схемам электрожгутов с числом соединителей от 5 до 6	C/01.3	3
			Изготовление радиоэлектронного и приборного оборудования, имеющих жгуты с небольшим количеством соединителей и ЭРЭ	C/02.3	3
D	Монтаж и демонтаж электрорадиооборудования с небольшим количеством соединителей	3	Монтаж на летательные аппараты радио- и электрооборудования	D/01.3	3
			Выполнение вспомогательных работ при монтаже и демонтаже электро- и радиоэлектронного оборудования	D/02.3	3
E	Изготовление по полумонтажным схемам жгутов, электро- и радиоэлектронного оборудования с большим количеством соединителей и ЭРЭ	4	Изготовление по электромонтажным схемам и чертежам электрожгутов из большого количества проводов различных диаметров и марок	E/01.4	4
			Изготовление электро- и радиоэлектронного оборудования, имеющего жгуты с большим количеством соединителей и ЭРЭ	E/02.4	4
F	Монтаж по полумонтажным схемам электроприборов и электроагрегатов	4	Монтаж и демонтаж магистральных высокочастотных, низкочастотных и силовых жгутов	F/01.4	4
			Монтаж и демонтаж электро- и радиоэлектронного оборудования	F/02.4	4

G	Изготовление по монтажным схемам и чертежам сложного электро- и радиоэлектронного оборудования и жгутов	4	Изготовление сложного электро- и радиоэлектронного оборудования	G/01.4	4
H	Монтаж по монтажным схемам и чертежам сложного радио- и электрооборудования летательных аппаратов	4	Изготовление электрожгутов из большого количества проводов разного типа	G/02.4	4
			Монтаж связного, радиоэлектронного и радиолокационного оборудования и жгутов по монтажным и принципиальным схемам	H/01.4	4
I	Монтаж кабелей и электрожгутов к приборам, электроагрегатам сложных систем электрооборудования летательных аппаратов	4	Монтаж серийного и специального электрооборудования по монтажным и принципиальным схемам	H/02.4	4
			Выполнение сложных монтажных работ по бюллетеням промышленности	I/01.4	4
J	Монтаж опытного и экспериментального радио- и электрооборудования на летательные аппараты	5	Монтаж сложных радиолокационных и опознавательных систем	I/02.4	4
			Обработка систем электро- и радиоэлектронного оборудования опытных летательных аппаратов	J/01.5	5
			Монтаж электрооборудования на опытные летательные аппараты	J/02.5	5

### III. Характеристика обобщенных трудовых функций

#### 3.1. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Изготовление жгутов и электрооборудования летательных аппаратов с небольшим числом проводов		Код	A	Уровень квалификации	2
Происхождение обобщенной трудовой функции	Оригинал	X	Займствовано из оригинала			
				Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта	
Возможные наименования должностей, профессий	Монтажник электрооборудования летательных аппаратов 2-го разряда					
Требования к образованию и обучению	Профессиональное обучение – программы профессиональной подготовки по профессиям рабочих, должностям служащих, программы переподготовки рабочих, служащих					
Требования к опыту практической работы	-					
Особые условия допуска к работе	Лица не моложе 18 лет (для монтажников радио- и специального оборудования летательных аппаратов, занятых на пайке сплавами, содержащими свинец) <sup>3</sup> Прохождение обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров <sup>4</sup> Обучение мерам пожарной безопасности <sup>5</sup> Прохождение инструктажа по охране труда на рабочем месте <sup>6</sup>					
Другие характеристики	-					

#### Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	7422	Монтажники и ремонтники по обслуживанию ИКТ и устройств связи
ЕТКС <sup>7</sup>	§ 88	Монтажник электрооборудования летательных аппаратов 2-го разряда
ОКПДТР <sup>8</sup>	14658	Монтажник электрооборудования летательных аппаратов

#### 3.1.1. Трудовая функция

Наименование	Изготовление высокочастотных кабелей, силовых проводов и электрожгутов	Код	A/01.2	Уровень (подуровень) квалификации	2
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

Происхождение трудовой функции

Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		
			Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Анализ сменного задания, подготовка технической документации и средств индивидуальной защиты (далее – СИЗ) к выполнению работы
	Подготовка проводов и их подбор по типу, цвету оболочки и сечению
	Заготовка электрожгутов средней сложности
	Изготовление простых жгутов по чертежам и электрическим схемам
	Резка проводов на заданную длину
	Раскладка проводов на специализированном плаз-шаблоне
	Вязка проводов в электрожгут
	Защита электрожгутов изоляционными материалами
	Усадка термоусаживаемых материалов
	Маркировка проводов, электрожгутов, соединителей
	Снятие изоляции с концов проводов
	Обезжиривание деталей
	Лужение и пайка проводов всех сечений
	Заделка проводов в муфты сращивания
	Заделка проводов в контакты методом обжатия
	Заделка проводов в наконечники методом обжатия
	Заделка проводов в наконечники методом пайки
	Заделка проводов в незкранированные соединители
	Разборка и сборка соединителей
	Извлечение проводов с обжатыми контактами из соединителя
Извлечение паяных проводов из контакта соединителя	
Контроль и пломбирование низкочастотных соединителей	
Необходимые умения	Читать электромонтажные схемы, чертежи электрожгутов
	Читать маркировку проводов, кабелей, соединителей
	Выбирать необходимые материалы, инструменты и приспособления для раскладки и защиты жгутов
	Применять специализированные плаз-шаблоны при укладке жгутов
	Заделывать концы проводов в наконечники
	Наносить маркировку на разъем
	Выполнять разборку и сборку соединителя
	Паять провода в клемму соединителя
	Обжимать провода в клемму и вставлять в контакт соединителя
	Заделывать соединители уплотняющими материалами и бандажами
	Контроль и пломбировать соединители
	Выполнять резку проводов
	Лудить провода
	Проводить проверку обжимного инструмента калибрами
Выполнять вязку бандажей для жгутов с установленной защитой и на провода без защиты	
Необходимые знания	Точность изготовления электрожгутов
	Способы подготовки проводов для изготовления электрожгутов
	Марки проводов, соединителей
	Марки припоев, зоны применения
	Марки флюсов, зоны применения

	Требования к выполнению работ по снятию изоляции, лужению, пайке, обжатию в контакты и наконечники проводов
	Методы заделки низкочастотных соединителей
	Способы раскладки и вязки электрожгутов с ответвлениями
	Порядок применения технической документации при изготовлении электрожгутов
	Порядок чтения чертежей и электрических схем
	Сведения об электрических измерениях в объеме выполняемой работы
	Основные сведения о коррозии металлов
	Виды дефектов электрожгутов, способы их предупреждения и устранения
	Виды низкочастотных электрических соединителей
	Основы электротехники, материаловедения, радиотехники в объеме выполняемой работы
	Требования охраны труда, промышленной, экологической и электробезопасности при выполнении работ по изготовлению электрожгутов для летательных аппаратов
	Требования к организации рабочего места по изготовлению электрожгутов для летательных аппаратов
Другие характеристики	Трудовые действия выполняются под руководством монтажника электрооборудования более высокой квалификации

### 3.1.2. Трудовая функция

Наименование	Изготовление радиоэлектронного и приборного оборудования	Код	A/02.2	Уровень (подуровень) квалификации	2
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Анализ сменного задания, подготовка технической документации и СИЗ к выполнению работы
	Подготовка и резка проводов на заданную длину, их подбор по типу, цвету оболочки и сечению для изготовления радиоэлектронного и приборного оборудования
	Изготовление простого радиоэлектронного и приборного оборудования с числом проводов по чертежам и электрическим схемам
	Вязка и прокладка трассы внутри радиоэлектронного и приборного оборудования
	Защита электрожгутов радиоэлектронного и приборного оборудования изоляционными материалами
	Усадка термоусаживаемых материалов радиоэлектронного и приборного оборудования
	Маркировка проводов, соединителей радиоэлектронного и приборного оборудования
	Снятие изоляции с концов проводов радиоэлектронного и приборного оборудования



	Обезжиривание контактов деталей радиоэлектронного и приборного оборудования
	Лужение и пайка проводов всех сечений радиоэлектронного и приборного оборудования
	Заделка проводов радиоэлектронного и приборного оборудования в контакты методом обжатия
	Заделка проводов радиоэлектронного и приборного в наконечники методом обжатия
	Заделка проводов радиоэлектронного и приборного оборудования в наконечники методом пайки
	Заделка проводов в незранированные соединители радиоэлектронного и приборного оборудования
	Разборка и сборка соединителей радиоэлектронного и приборного оборудования
	Извлечение проводов с обжатыми контактами из соединителя радиоэлектронного и приборного оборудования
	Извлечение паяных проводов из контакта соединителя радиоэлектронного и приборного оборудования
	Контровка и пломбирование низкочастотных соединителей радиоэлектронного и приборного оборудования
	Пайка простых ЭРЭ
	Подключение проводов с наконечниками к ЭРЭ и их контровка
Необходимые умения	Читать электромонтажные схемы, чертежи радиоэлектронного и приборного оборудования
	Читать маркировку проводов, кабелей, соединителей радиоэлектронного и приборного оборудования
	Выбирать необходимые материалы, инструменты и приспособления для изготовления радиоэлектронного и приборного оборудования
	Производить заделку концов проводов радиоэлектронного и приборного оборудования проводов в наконечники
	Наносить маркировку на разъем радиоэлектронного и приборного оборудования
	Производить разборку и сборку соединителя радиоэлектронного и приборного оборудования
	Паять провода в клемму соединителя и к контактам ЭРЭ
	Производить резку и обжимку провода в клемму и вставлять в контакт соединителя
	Производить заделку соединителей радиоэлектронного и приборного оборудования уплотняющими материалами и бандажами
	Производить контровку и пломбировку соединителей радиоэлектронного и приборного оборудования
	Лудить провода радиоэлектронного и приборного оборудования
	Проводить проверку обжимного инструмента калибрами
	Производить вязку бандажей на провода радиоэлектронного и приборного оборудования без защиты
	Необходимые знания
Способы подготовки проводов для изготовления радиоэлектронного и приборного оборудования	
Марки проводов, соединителей, ЭРЭ	
Марки припоев, зоны применения	
Марки флюсов, зоны применения	

	Требования к выполнению работ по снятию изоляции, лужению, пайке, обжатию в контакты и наконечники проводов радиоэлектронного и приборного оборудования
	Методы заделки низкочастотных соединителей радиоэлектронного и приборного оборудования
	Способы прокладки и вязки трассы в радиоэлектронном и приборном оборудовании
	Порядок применения технической документации при изготовлении радиоэлектронного и приборного оборудования
	Порядок чтения чертежей и электрических схем
	Сведения об электрических измерениях в объеме выполняемой работы
	Основные сведения о коррозии металлов
	Виды дефектов радиоэлектронного и приборного оборудования, способы их предупреждения и устранения
	Виды низкочастотных электрических соединителей
	Основы электротехники, материаловедения, радиотехники в объеме выполняемой работы
	Требования охраны труда, промышленной, экологической и электробезопасности при выполнении работ по изготовлению радиоэлектронного и приборного оборудования для летательных аппаратов
	Требования к организации рабочего места по изготовлению радиоэлектронного и приборного оборудования для летательных аппаратов
Другие характеристики	Трудовые действия выполняются под руководством монтажника электрооборудования более высокой квалификации

### 3.2. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Монтаж бортовой кабельной сети на летательных аппаратах с небольшим числом проводов	Код	В	Уровень квалификации	2
--------------	---	-----	---	----------------------	---

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

Возможные наименования должностей, профессий	Слесарь-монтажник приборного оборудования 2-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	Лица не моложе 18 лет (для монтажников радио- и специального оборудования летательных аппаратов, занятых на пайке сплавами, содержащими свинец)

	Прохождение обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров Обучение мерам пожарной безопасности Прохождение инструктажа по охране труда на рабочем месте
Другие характеристики	-

## Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	7422	Монтажники и ремонтники по обслуживанию ИКТ и устройств связи
ЕТКС	§ 163	Слесарь-монтажник приборного оборудования 2-го разряда
ОКПДТР	14658	Монтажник электрооборудования летательных аппаратов

## 3.2.1. Трудовая функция

Наименование	Прокладывание магистральных трасс и крепление электрожгутов	Код	V/01.2	Уровень (подуровень) квалификации	2
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Анализ сменного задания, подготовка технической документации и СИЗ к выполнению работы
	Подготовка необходимого инструмента для выполнения прокладки электрожгутов
	Раскладка простых жгутов по трассе в соответствии с монтажной схемой
	Определение конструктивных особенностей сети электро- и радиооборудования
	Крепление простых жгутов на прокладываемой трассе
	Выбор оболочки жгутов
	Зачистка поверхности перед установкой минусовых наконечников
	Монтаж простых электрожгутов через отверстия в конструкции
	Установка и крепление хомутов при прокладке простых жгутов
	Крепление хомута винтом к анкерной гайке
	Крепление предохранительных накладок на жгуты
	Окончательное крепление жгута последовательной затяжкой хомута от одного конца жгута к другому
	Прокладка простых жгутов в коробе
	Размещение магистральных жгутов в верхней и нижней частях фюзеляжа летательного аппарата
	Прокладка простых жгутов с креплением к основным элементам конструкции каркаса летательного аппарата – лонжеронам, нервюрам, шпангоутам, стрингерам
Контроль и пломбирование низковольтных электрических соединителей	
Защита простых жгутов изоляционными лентами, трубками	

	Подсоединение минусовых проводов к корпусу летательного аппарата
	Защита проводов и кабелей от острых кромок элементов конструкции
	Прокладка простых жгутов силовых электрических систем
	Прокладка высокочастотных кабелей
	Прокладывание и крепление электрожгутов из термостойких электропроводов
	Прокладывание кабелей и жгутов к центральным распределительным устройствам, к приборам и электроагрегатам
	Соединение отдельных частей сети между собой
	Присоединение жгута к электроагрегату
Необходимые умения	<p>Пользоваться полумонтажными и монтажными схемами электрооборудования летательных аппаратов</p> <p>Крепить жгуты и кабели при прокладывании трасс арматурой</p> <p>Производить крепление в доступных местах одиночных жгутов и кабелей хомутами</p> <p>Производить крепление параллельных жгутов при их небольшом числе общим хомутом</p> <p>Производить раздельное крепление большого числа жгутов стандартными подвесными хомутами</p> <p>Прокладывать силовые жгуты электрических систем постоянного и переменного тока</p> <p>Устанавливать и крепить блочные электрические соединители на панелях, кронштейнах</p> <p>Стыковать кабельные и блочные электрические соединители</p> <p>Контрить и пломбировать низковольтные электрические соединители</p> <p>Подсоединять переключки металлизации бортового оборудования к корпусу летательного аппарата</p> <p>Крепить жгуты стяжными хомутами</p> <p>Укладывать и крепить электрожгуты и кабели</p>
Необходимые знания	<p>Монтажные и полумонтажные электросхемы и правила работы с ними</p> <p>Правила применения измерительных и монтажных приборов</p> <p>Способы защиты конструкции от острых кромок</p> <p>Правила крепления жгутов и кабелей на борту самолетов и вертолетов</p> <p>Правила прокладывания и крепления электрожгутов и кабелей</p> <p>Нормативно-технические документы по доработке монтируемого электрооборудования</p> <p>Порядок чтения чертежей и электросхем</p> <p>Требования охраны труда, промышленной, экологической и электробезопасности при выполнении работ по прокладыванию магистральных трасс электрожгутов на летательных аппаратах</p> <p>Требования к организации рабочего места при прокладывании магистральных трасс электрожгутов на летательных аппаратах</p>
Другие характеристики	Трудовые действия выполняются под руководством монтажника электрооборудования более высокой квалификации

### 3.2.2. Трудовая функция

Наименование	Монтаж и демонтаж приборного оборудования	Код	В/02.2	Уровень (подуровень) квалификации	2
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

Происхождение трудовой функции

Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		
			Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Анализ сменного задания, подготовка технической документации и СИЗ к выполнению работы
	Монтаж жгутов к приборным доскам
	Монтаж несложных приборных блоков
	Подставка и расстыковка штепсельных разъемов
	Распаковка и расконсервация приборов
	Осмотр внешнего состояния приборов
	Очистка и промывка обезжиривающим составом снятых приборов, агрегатов
	Сдача приборов по комплектовочным ведомостям и получение приборов
	Закрытие лючков приборного оборудования
	Демонтаж датчиков и блоков приборного оборудования
	Проверка технического состояния мест установки приборов летательных аппаратов
Необходимые умения	Подготавливать несложные блоки приборного оборудования к монтажу жгутов
	Производить подготовку приборных блоков к монтажу
	Производить расстыковку штепсельных разъемов
	Производить подготовку, сборку, навеску на петли створок приборов
	Осуществлять получение и сдачу приборов по комплектовочной ведомости
	Демонтировать блоки приборов
	Производить очистку снятых приборов
	Производить монтаж крепежных хомутов
	Устанавливать заглушки на соединители
Необходимые знания	Порядок монтажа и демонтажа несложного оборудования
	Порядок демонтажа приборного оборудования и технические условия на демонтаж приборного оборудования
	Условные обозначения основных деталей приборного оборудования
	Назначение крепежных деталей
	Правила применения стандартных электроизмерительных приборов
	Правила чтения несложных электросхем
	Требования охраны труда, промышленной, экологической и электробезопасности при выполнении работ по монтажу и демонтажу приборного оборудования летательных аппаратов
	Требования к организации рабочего места при выполнении работ по монтажу и демонтажу приборного оборудования летательных аппаратов
Другие характеристики	Трудовые действия выполняются под руководством монтажника электрооборудования более высокой квалификации

### 3.3. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Изготовление жгутов и электрооборудования с небольшим количеством соединителей и ЭРЭ	Код	С	Уровень квалификации	3
--------------	--	-----	---	----------------------	---

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

Возможные наименования должностей, профессий	Монтажник электрооборудования летательных аппаратов 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 или Среднее профессиональное образование – программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих
Требования к опыту практической работы	Не менее шести месяцев монтажником электрооборудования летательных аппаратов 2-го разряда для прошедших профессиональное обучение
Особые условия допуска к работе	Лица не моложе 18 лет (для монтажников радио- и специального оборудования летательных аппаратов, занятых на пайке сплавами, содержащими свинец) Прохождение обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров Обучение мерам пожарной безопасности Прохождение инструктажа по охране труда на рабочем месте
Другие характеристики	-

#### Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	7422	Монтажники и ремонтники по обслуживанию ИКТ и устройств связи
ЕТКС	§ 89	Монтажник электрооборудования летательных аппаратов 3-го разряда
ОКПДТР	14658	Монтажник электрооборудования летательных аппаратов
ОКСО <sup>9</sup>	2.24.01.02	Электромонтажник авиационной техники

#### 3.3.1. Трудовая функция

Наименование	Изготовление по электромонтажным схемам электрожгутов с числом соединителей от 5 до 6	Код	С/01.3	Уровень (подуровень) квалификации	3
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

Происхождение трудовой функции

Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		
			Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Анализ сменного задания, подготовка технической документации и СИЗ к выполнению работы
	Подготовка проводов и их подбор по типу сечению
	Раскладка проводов на специализированных плаз-шаблонах
	Разрезка проводов на заданную длину
	Маркировка проводов бирками
	Вязка проводов в электрожгут
	Защита электрожгутов изоляционными материалами
	Обжиг проводов
	Снятие изоляции с конца проводов
	Экранирование электрожгутов
	Разделка экранированных проводов в муфты сращивания
	Разделка радиочастотного кабеля для перехода на низкочастотный провод
	Заделка в контакты соединителя методом обжатия экранированных проводов
	Нанесение флюсов, лужение проводов
	Заделка проводов в экранированный соединитель
	Заделка проводов в наконечники методом пайки
	Заделка проводов на клеммную пластину
	Крепление наконечников
	Пайка в клеммы соединителя экранированных проводов
	Пайка серебряными припоями
	Герметизация соединителей
	Прозвонка проводов
	Контроль электрожгутов и их упаковка
Металлизация экранов	
Необходимые умения	Читать электромонтажные схемы, чертежи электрожгутов
	Читать маркировку проводов, кабелей, соединителей
	Задельвать в общий электрожгут свитые провода
	Выбирать необходимые материалы, инструменты и приспособления для раскладки жгутов
	Выбирать необходимые материалы, инструменты и приспособления для защиты электрожгутов
	Применять специализированные плаз-шаблоны при укладке жгутов
	Производить заделку в экранированные муфты сращивания
	Производить заделку радиочастотного кабеля в низкочастотный электрический соединитель
	Производить экранирование проводов
	Производить экранирование жгутов в общем экране электрических систем
	Осуществлять вязку и защиту бортового жгута непрерывным и прерывистым способами
	Производить заделку электрических соединителей
	Производить герметизацию электрических соединителей

Необходимые знания	Методы изготовления жгутов
	Назначение бортовых электрожгутов
	Материалы, применяемые для защиты бортовых электрожгутов
	Назначение и виды герметиков
	Особенности пайки твердыми серебряными припоями
	Способы герметизация электрических соединителей
	Характеристики изоляционных материалов, применяемых для изготовления электрожгутов
	Порядок металлизации жгутов электрических систем летательного аппарата
	Виды, типы бандажей для вязки жгутов
	Способы вязки электрожгутов
	Назначение электроагрегатных жгутов
	Марки проводов и изоляционных материалов
	Основные сведения об электрических измерениях
	Устройство и принципы работы простых измерительных приборов
	Правила применения стандартных электроизмерительных приборов
Другие характеристики	Требования охраны труда, промышленной, экологической и электробезопасности при изготовлении электрожгутов летательных аппаратов
	Требования к организации рабочего места при изготовлении электрожгутов
Другие характеристики	-

### 3.3.2. Трудовая функция

Наименование	Изготовление радиоэлектронного и приборного оборудования, имеющих жгуты с небольшим количеством соединителей и ЭРЭ	Код	C/02.3	Уровень (подуровень) квалификации	3
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

Происхождение трудовой функции

Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		
			Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Анализ сменного задания, подготовка технической документации и СИЗ к выполнению работы
	Подготовка проводов, резка на заданную длину и их подбор по типу и сечению для изготовления жгутов для радиоэлектронного и приборного оборудования
	Маркировка жгутов бирками
	Прокладка жгутов при изготовлении радиоэлектронного и приборного оборудования
	Защита трассы радиоэлектронного и приборного оборудования изоляционными материалами
	Снятие изоляции с конца проводов радиоэлектронного и приборного оборудования
	Нанесение флюсов, лужение проводов радиоэлектронного и
	Прозвонка проводов



	Заделка проводов радиоэлектронного и приборного оборудования в наконечники методом пайки
	Заделка проводов радиоэлектронного и приборного оборудования на клеммную пластину
	Крепление наконечников
	Пайка серебряными припоями
	Герметизация соединителей
	Пайка контактов на печатных платах
	Изготовление по электромонтажным схемам электроагрегатов с внутриблочным монтажом с количеством элементов коммутационной аппаратуры до 20
	Обезжиривание контактов элементов
Необходимые умения	Читать электромонтажные схемы, чертежи
	Читать маркировку проводов, кабелей, соединителей
	Выбирать необходимые материалы, инструменты и приспособления для прокладки трассы радиоэлектронного и приборного оборудования
	Формировать трассу жгута при внутриблочном монтаже электроагрегата
	Соединять провода с выводами элементов радиотехнических устройств, коммутационной аппаратуры
	Подключать наконечники к элементам радиотехнических устройств, коммутационной аппаратуры
	Осуществлять вязку и защиту внутриблочного жгута непрерывным и прерывистым способами
	Производить заделку электрических соединителей
Необходимые знания	Производить герметизацию электрических соединителей
	Материалы, применяемые для защиты трассы радиоэлектронного и приборного оборудования
	Назначение и виды герметиков
	Особенности пайки твердыми серебряными припоями
	Способы герметизации электрических соединителей
	Требования и способы подключения проводов к элементам радиотехнических устройств
	Характеристики изоляционных материалов
	Виды, типы бандажей для вязки жгутов
	Марки проводов и изоляционных материалов
	Основные сведения об электрических измерениях
	Устройство и принципы работы простых измерительных приборов
	Правила применения стандартных электроизмерительных приборов
Другие характеристики	Требования охраны труда, промышленной, экологической и электробезопасности при изготовлении электроагрегатов летательных аппаратов
	Требования к организации рабочего места при изготовлении электроагрегатов
Другие характеристики	-

### 3.4. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Монтаж и демонтаж электрорадиооборудования с небольшим количеством соединителей	Код	D	Уровень квалификации	3
--------------	---	-----	---	----------------------	---

Происхождение обобщенной трудовой функции

Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		
			Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Возможные наименования должностей, профессий	Слесарь-монтажник приборного оборудования 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 или Среднее профессиональное образование – программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих
Требования к опыту практической работы	Не менее шести месяцев слесарем-монтажником приборного оборудования 2-го разряда для прошедших профессиональное обучение
Особые условия допуска к работе	Лица не моложе 18 лет (для монтажников радио- и специального оборудования летательных аппаратов, занятых на пайке сплавами, содержащими свинец) Прохождение обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров Обучение мерам пожарной безопасности Прохождение инструктажа по охране труда на рабочем месте
Другие характеристики	-

Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	7422	Монтажники и ремонтники по обслуживанию ИКТ и устройств связи
ЕТКС	§ 164	Слесарь-монтажник приборного оборудования 3-го разряда
ОКПДТР	14658	Монтажник электрооборудования летательных аппаратов
ОКСО	2.24.01.02	Электромонтажник авиационной техники

### 3.4.1. Трудовая функция

Наименование	Монтаж на летательные аппараты радио- и электрооборудования	Код	D/01.3	Уровень (подуровень) квалификации	3
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

Происхождение трудовой функции

Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		
			Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Анализ сменного задания, подготовка технической документации и СИЗ к выполнению работы
	Монтаж блоков радионавигационного оборудования
	Монтаж антенн и антенно-фидерных устройств радиосвязного и радионавигационного оборудования
	Монтаж радиокабелей для радиооборудования средней сложности
	Выявление и устранение дефектов монтажа
	Демонтаж несложного радиосвязного и радионавигационного оборудования
Необходимые умения	Обеспечивать защиту незэкранированных жгутов мягкими трубочными оболочками
	Устанавливать радионавигационное оборудование в блок приборов
	Устанавливать антенны и антенно-фидерные устройства
	Применять жесткие трубочные оболочки при прокладке проводов и жгутов на авиадвигателях, грузовых отсеках, отдельных частях крыла и оперения
	Использовать электроизмерительные приборы при производстве электромонтажных работ на летательных аппаратах
	Устанавливать штатные источники питания на летательном аппарате
	Производить демонтаж датчиков и блоков приборного оборудования
Необходимые знания	Порядок монтажа радиосвязного и радионавигационного оборудования, систем опознавания
	Схемы электро- и радиооборудования, их параметры
	Комплектация монтируемого и демонтируемого радиооборудования
	Правила монтажа и демонтажа радиокабелей
	Основные сведения об электрических измерениях и радиоматериалах
	Правила применения стандартных электроизмерительных приборов
	Порядок чтения несложных электросхем
	Основы радиотехники в объеме выполняемых работ
	Требования охраны труда, промышленной, экологической и электробезопасности при монтаже электрооборудования летательных аппаратов
	Требования к организации рабочего места при выполнении работ по монтажу радио- и электрооборудования
Другие характеристики	-

### 3.4.2. Трудовая функция

Наименование	Выполнение вспомогательных работ при монтаже и демонтаже электро- и радиоэлектронного оборудования	Код	D/02.3	Уровень (подуровень) квалификации	3
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Анализ сменного задания, подготовка технической документации и СИЗ к выполнению работы
-------------------	--

	Отстыковка и подстыковка низкочастотных разъемов на радиооборудовании
	Контровка низкочастотных разъемов на электро- и радиоэлектронном оборудовании
	Монтаж и демонтаж элементов крепления электро- и радиоэлектронного оборудования
	Промывка обезжиривающим составом и пропитка лаками и компаундами деталей и приборов
	Установка заглушек на соединители
Необходимые умения	Обеспечивать контровку низкочастотных разъемов электро- и радиоэлектронного оборудования
	Производить демонтаж и монтаж электро- и радиоэлектронного оборудования
	Производить операции по отстыковке и подстыковке разъемов радиооборудования
	Производить установку заглушек на соединители
	Сдавать по комплектовочной ведомости радиооборудование
Необходимые знания	Правила применения монтажных приборов
	Порядок монтажа и демонтажа радиооборудования летательных аппаратов
	Наименование и условные обозначения основных радиодеталей
	Технические требования, предъявляемые к электросетям летательных аппаратов
	Основные сведения о материалах, применяемых в радиооборудовании
	Порядок чтения несложных электросхем
	Способы выполнения контровок
	Основы электротехники в объеме выполняемых работ
	Основы радиотехники в объеме выполняемых работ
	Требования охраны труда, промышленной, экологической и электробезопасности при монтаже электрооборудования летательных аппаратов
Требования к организации рабочего места при выполнении работ по монтажу электрооборудования	
Другие характеристики	-

### 3.5. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Изготовление по полумонтажным схемам жгутов, электро- и радиоэлектронного оборудования с большим количеством соединителей и ЭРЭ	Код	Е	Уровень квалификации	4
--------------	---	-----	---	----------------------	---

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

Возможные наименования	Монтажник электрооборудования летательных аппаратов 4-го разряда
------------------------	--

должностей, профессий	
Требования к образованию и обучению	Профессиональное обучение – программы профессиональной подготовки по профессиям рабочих, должностям служащих, программы переподготовки рабочих, служащих, программы повышения квалификации рабочих, служащих или Среднее профессиональное образование – программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих
Требования к опыту практической работы	Не менее одного года монтажником электрооборудования 3-го разряда для прошедших профессиональное обучение Не менее шести месяцев монтажником электрооборудования летательных аппаратов 3-го разряда при наличии среднего профессионального образования
Особые условия допуска к работе	Лица не моложе 18 лет (для монтажников радио- и специального оборудования летательных аппаратов, занятых на пайке сплавами, содержащими свинец) Прохождение обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров Обучение мерам пожарной безопасности Прохождение инструктажа по охране труда на рабочем месте
Другие характеристики	-

## Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	7422	Монтажники и ремонтники по обслуживанию ИКТ и устройств связи
ЕТКС	§ 90	Монтажник электрооборудования летательных аппаратов 4-го разряда
ОКПДТР	14658	Монтажник электрооборудования летательных аппаратов
ОКСО	2.24.01.02	Электромонтажник авиационной техники

## 3.5.1. Трудовая функция

Наименование	Изготовление по электромонтажным схемам и чертежам электрожгутов из большого количества проводов различных диаметров и марок	Код	E/01.4	Уровень (подуровень) квалификации	4
Происхождение трудовой функции	Оригинал	X	Заимствовано из оригинала	Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта
Трудовые действия	Анализ сменного задания, подготовка технической документации и СИЗ к выполнению работы				

	Разделка и подготовка к пайке экранированных и витых электропроводов
	Изготовление электрожгутов для подвижных агрегатов летательных аппаратов
	Свивка и скрутка проводов
	Экранирование электрожгутов радио- и спецсистем
	Заделка силовых проводов в наконечники методом обжатия
	Заделка силовых проводов в наконечники методом пайки
	Заделка экранированных проводов в контакты соединителей методом обжатия
	Заделка проводов в цилиндрические, субминиатюрные, прямоугольные электросоединители
	Пайка гермовводов, гермопроводников
	Заделка проводов в малогабаритные электросоединители методом обжатия
	Пайка к выводам тензодатчиков и наклейка тензодатчиков на трубопроводы
	Заделка радиочастотного коаксиального кабеля в низкочастотный электросоединитель с переходом на экранированный провод
	Заделка коаксиального кабеля в низкочастотный электросоединитель методом обжатия
	Заделка проводов в малогабаритные электросоединители методом пайки
Необходимые умения	Читать электромонтажные схемы, чертежи электрожгутов
	Читать маркировку проводов, кабелей, соединителей
	Выбирать необходимые материалы, инструменты и приспособления для раскладки жгутов
	Выбирать необходимые материалы, инструменты и приспособления для защиты электрожгутов
	Применять специализированные плаз-шаблоны при укладке жгутов
	Производить свивку и скрутку проводов жгута
	Производить заделку силовых проводов в наконечники методом обжатия и пайки
	Осуществлять экранирование группы проводов или электрожгутов радио- и спецсистем
	Заделывать провода в соединители
	Осуществлять пайку и заделку проводов в соединителях согласно схемам и техническим условиям в труднодоступных местах на летательном аппарате
	Оценивать безопасность организации рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности
Необходимые знания	Полумонтажные и монтажные схемы электрожгутов
	Порядок металлизации электрожгутов и спецсистем летательного аппарата
	Характеристики проводов
	Характеристики электрических соединителей
	Характеристики сигнальных и силовых контактов
	Инструмент для заделки в сигнальные и силовые контакты методом обжима
	Требования к внутриблочному монтажу электроагрегатов

	Правила применения измерительных и монтажных приборов
	Основы материаловедения в объеме выполняемых работ
	Основы электротехники в объеме выполняемых работ
	Требования охраны труда, промышленной, экологической и электробезопасности при изготовлении электрожгутов для летательных аппаратов
	Требования к организации рабочего места при изготовлении электрожгутов для летательных аппаратов
Другие характеристики	-

### 3.5.2. Трудовая функция

Наименование	Изготовление электро- и радиоэлектронного оборудования, имеющего жгуты с большим количеством соединителей и ЭРЭ	Код	Е/02.4	Уровень (подуровень) квалификации	4
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Анализ сменного задания, подготовка технической документации и СИЗ к выполнению работы
	Свивка и скрутка проводов электро- и радиоэлектронного оборудования
	Разделка и подготовка к пайке экранированных и витых электропроводов
	Заделка силовых проводов электро- и радиоэлектронного оборудования в наконечники методом обжата
	Заделка силовых проводов электро- и радиоэлектронного оборудования в наконечники методом пайки
	Заделка экранированных проводов электро- и радиоэлектронного оборудования в контакты соединителей методом обжата
	Заделка проводов в цилиндрические, субминиатюрные, прямоугольные электросоединители
	Пайка гермовводов, гермопроводников
	Заделка проводов в элементы из конструкционных и коррозионно-стойких сталей методом пайки
	Заделка проводов в малогабаритные электросоединители методом обжата
	Пайка полупроводниковых элементов аппаратуры
	Изготовление внутриблочного электроагрегата с навесными элементами коммутационной аппаратуры
	Пайка плат с полупроводниковыми элементами
	Пайка к выводам тензодатчиков и наклейка тензодатчиков на трубопроводы
	Заделка коаксиального кабеля в низкочастотный электросоединитель методом обжата
Заделка проводов в малогабаритные электросоединители методом пайки	
Необходимые умения	Производить свивку и скрутку проводов жгута

	Заделывать силовые провода в наконечники методом обжатия и пайки
	Устанавливать, формировать и паять полупроводниковые элементы на плате по монтажным и электрическим схемам
	Читать электромонтажные схемы, чертежи
	Читать маркировку проводов, кабелей, соединителей
	Выбирать необходимые материалы, инструменты и приспособления для изготовления электросборки
	Осуществлять замену неисправных соединителей электро- и радиоэлектронного оборудования
	Производить внутриблочный монтаж электрожгута с элементами коммутационной аппаратуры с наложением бандажей
	Заделывать провода в соединители
	Осуществлять пайку и заделку проводов в соединителях согласно схемам и техническим условиям в труднодоступных местах на летательном аппарате
	Оценивать безопасность организации рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности
Необходимые знания	Полумонтажные и монтажные схемы электро- и радиооборудования летательных аппаратов
	Характеристики проводов
	Характеристики электрических соединителей
	Характеристики сигнальных и силовых контактов
	Инструмент для заделки в сигнальные и силовые контакты методом обжима
	Виды и способы заделки в выводы коммутационной аппаратуры электроагрегатов
	Свойства полупроводниковых элементов и способы их защиты от статического электричества
	Металлизация жгутов радио- и спецсистем летательного аппарата
	Требования к пайке полупроводниковых элементов
	Требования к внутриблочному монтажу электроагрегатов
	Правила применения измерительных и монтажных приборов
	Основы материаловедения в объеме выполняемых работ
	Основы электротехники в объеме выполняемых работ
	Требования охраны труда, промышленной, экологической и электробезопасности при выполнении работ по изготовлению электро- и радиоэлектронного оборудования
	Требования к организации рабочего места при изготовлении электро- и радиоэлектронного оборудования
Другие характеристики	-

### 3.6. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Монтаж по полумонтажным схемам электроприборов и электроагрегатов	Код	F	Уровень квалификации	4
--------------	---	-----	---	----------------------	---

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



Возможные наименования должностей, профессий	Слесарь-монтажник приборного оборудования 4-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 или Среднее профессиональное образование – программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих
Требования к опыту практической работы	Не менее одного года слесарем-монтажником приборного оборудования 3-го разряда
Особые условия допуска к работе	Лица не моложе 18 лет (для монтажников радио- и специального оборудования летательных аппаратов, занятых на пайке сплавами, содержащими свинец) Прохождение обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров обучение мерам пожарной безопасности Прохождение инструктажа по охране труда на рабочем месте
Другие характеристики	-

#### Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	7422	Монтажники и ремонтники по обслуживанию ИКТ и устройств связи
ЕТКС	§ 165	Слесарь-монтажник приборного оборудования 4-го разряда
ОКПДТР	14658	Монтажник электрооборудования летательных аппаратов
ОКСО	2.24.01.02	Электромонтажник авиационной техники

#### 3.6.1. Трудовая функция

Наименование	Монтаж и демонтаж магистральных высокочастотных, низкочастотных и силовых жгутов	Код	F/01.4	Уровень (подуровень) квалификации	4
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Анализ сменного задания, подготовка технической документации и СИЗ к выполнению работы
-------------------	--

	Крепление высокочастотных, низкочастотных и силовых жгутов на прокладываемой трассе
	Прокладка высокочастотных, низкочастотных и силовых жгутов через отверстия
	Крепление мягких хомутов на жгуты или укладка высокочастотных, низкочастотных и силовых жгутов
	Окончательное крепление высокочастотных, низкочастотных и силовых жгутов последовательной затяжкой хомутов от одного конца трассы к другому
	Размещение магистральных высокочастотных, низкочастотных и силовых жгутов в верхней и нижней частях фюзеляжа летательного аппарата
	Прокладка высокочастотных, низкочастотных и силовых жгутов с креплением к основным силовым элементам конструкции каркаса летательного аппарата
	Прокладывание и крепление высокочастотных, низкочастотных и силовых жгутов из термостойких проводов
	Поддержание состояния рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности, электробезопасности при проверке на работоспособность сложных систем электрооборудования
Необходимые умения	Осуществлять крепление высокочастотных, низкочастотных и силовых жгутов при прокладке трассы
	Применять технику прокладки высокочастотных, низкочастотных и силовых жгутов через отверстия
	Выполнять последовательную затяжку хомутов от одного конца трассы к другому
	Осуществлять демонтаж (монтаж) высокочастотных, низкочастотных и силовых жгутов в фюзеляже летательного аппарата
	Выполнять крепление к основным силовым конструктивным элементам летательного аппарата
	Осуществлять демонтаж (монтаж) высокочастотных, низкочастотных и силовых жгутов из термостойких проводов
Необходимые знания	Особенности демонтажа (монтажа) высокочастотных, низкочастотных и силовых жгутов при прокладке трассы
	Порядок демонтажа (монтажа) высокочастотных, низкочастотных и силовых жгутов на летательных аппаратах
	Методы крепления при монтаже высокочастотных, низкочастотных и силовых жгутов при прокладывании трассы
	Порядок монтажа высокочастотных, низкочастотных и силовых жгутов из термостойких проводов
	Способы обнаружения и устранения дефектов монтажа высокочастотных, низкочастотных и силовых жгутов
	Основы электроники в объеме выполняемых работ
	Основы теории электрических машин в объеме выполняемых работ
	Требования охраны труда, промышленной, экологической и электробезопасности при проверке на работоспособность сложных систем электрооборудования летательных аппаратов
Другие характеристики	-

## 3.6.2. Трудовая функция

Наименование	Монтаж и демонтаж электро- и радиоэлектронного оборудования	Код	F/02.4	Уровень (подуровень) квалификации	4
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

Происхождение трудовой функции

Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		
----------	---	---------------------------	--	--

Код оригинала  
Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Анализ сменного задания, подготовка технической документации и СИЗ к выполнению работы
	Демонтаж (монтаж) электрогенераторов, трансформаторов и преобразователей тока
	Демонтаж (монтаж) выпрямительных устройств
	Демонтаж (монтаж) автоматов защиты сети
	Демонтаж (монтаж) пилотажно-навигационных приборов
	Демонтаж (монтаж) приборов, контролирующих работу двигателя
	Демонтаж (монтаж) вспомогательных приборов
	Монтаж блоков радионавигационного оборудования
	Монтаж антенн и антенно-фидерных устройств радиосвязного и радионавигационного оборудования
Необходимые умения	Выявление и устранение дефектов монтажа
	Применять методы монтажа и демонтажа электро- и радиоэлектронного оборудования
	Обеспечивать демонтаж электрооборудования
	Производить монтаж радиоэлектронного оборудования различного назначения
	Использовать электроизмерительные приборы при выполнении монтажа и работ на летательных аппаратах
	Применять технологию устранения дефектов монтажа
Необходимые знания	Выполнять демонтаж датчиков и блоков приборного оборудования
	Порядок выполнения монтажа электро- и радиоэлектронного оборудования
	Полумонтажные схемы электро- и радиоэлектронного оборудования, их параметры
	Комплектация монтируемого и демонтируемого радиоэлектронного оборудования
	Основные сведения об электрических измерениях и радиоматериалах
	Правила применения стандартных электроизмерительных приборов
	Порядок чтения электросхем
	Основы электротехники в объеме выполняемых работ
	Основы радиотехники в объеме выполняемых работ
	Требования охраны труда, промышленной, экологической и электробезопасности при монтаже электрооборудования летательных аппаратов
Требования к организации рабочего места при выполнении работ по монтажу радио- и электрооборудования	
Другие характеристики	-

### 3.7. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Изготовление по монтажным схемам и чертежам сложного электро- и радиоэлектронного оборудования и жгутов	Код	G	Уровень квалификации	4
--------------	---	-----	---	----------------------	---

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

Возможные наименования должностей, профессий	Слесарь-монтажник приборного оборудования 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 или Среднее профессиональное образование – программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих
Требования к опыту практической работы	Не менее одного года слесарем-монтажником приборного оборудования летательных аппаратов 4-го разряда
Особые условия допуска к работе	Прохождение обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров обучение мерам пожарной безопасности Прохождение инструктажа по охране труда на рабочем месте
Другие характеристики	-

#### Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	7422	Монтажники и ремонтники по обслуживанию ИКТ и устройств связи
ЕТКС	§ 166	Слесарь-монтажник приборного оборудования 5-го разряда
ОКПДТР	14658	Монтажник электрооборудования летательных аппаратов
ОКСО	2.24.01.02	Электромонтажник авиационной техники

#### 3.7.1. Трудовая функция

Наименование	Изготовление сложного электро- и радиоэлектронного оборудования	Код	G/01.4	Уровень (подуровень) квалификации	4
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

Происхождение трудовой функции

Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		
			Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Анализ сменного задания, подготовка технической документации и СИЗ к выполнению работы
	Разделка и подготовка к пайке экранированных и витых электропроводов сложного электро- и радиоэлектронного оборудования
	Изготовление электрожгутов для подвижных агрегатов летательных аппаратов
	Заделка силовых проводов сложного электро- и радиоэлектронного оборудования в наконечники методом обжата
	Заделка силовых проводов сложного электро- и радиоэлектронного оборудования в наконечники методом пайки
	Заделка экранированных проводов сложного электро- и радиоэлектронного оборудования в контакты соединителей методом обжата
	Заделка проводов в цилиндрические, субминиатюрные, прямоугольные электросоединители
	Пайка гермовводов, гермопроводников
	Заделка проводов в малогабаритные электросоединители методом обжата
	Пайка полупроводниковых элементов аппаратуры
	Пайка плат сложного электро- и радиоэлектронного оборудования с полупроводниковыми элементами
	Пайка к выводам тензодатчиков и наклейка тензодатчиков на трубопроводы
	Заделка радиочастотного коаксиального кабеля в низкочастотный электросоединитель с переходом на экранированный провод
	Заделка коаксиального кабеля в низкочастотный электросоединитель методом обжата
	Заделка проводов в малогабаритные электросоединители методом пайки
Необходимые умения	Читать электромонтажные схемы, чертежи электро- и радиоэлектронного оборудования
	Читать маркировку проводов, кабелей, соединителей
	Выбирать необходимые материалы, инструменты и приспособления при изготовлении электро- и радиоэлектронного оборудования
	Устанавливать, формировать и паять полупроводниковые элементы на плате по монтажным и электрическим схемам
	Производить монтаж внутриблочного жгута с элементами коммутационной аппаратуры с наложением бандажей
	Осуществлять замену электросоединителей приборного оборудования в случае их неисправности
	Заделывать провода сложного электро- и радиоэлектронного оборудования в соединители различными методами

	Осуществлять пайку и заделку проводов в соединителях согласно схемам и техническим условиям в труднодоступных местах на летательном аппарате
	Производить замену соединителей сложного электро- и радиоэлектронного оборудования при неисправности
Необходимые знания	Полумонтажные и монтажные схемы сложного электро- и радиоэлектронного оборудования
	Характеристики проводов
	Характеристики электрических соединителей
	Инструмент для заделки в силовые контакты методом обжима
	Виды и способы заделки в выводы коммутационной аппаратуры электроагрегатов
	Свойства полупроводниковых элементов и способы их защиты от статического электричества
	Требования к пайке полупроводниковых элементов
	Требования к внутриблочному монтажу электроагрегатов
	Правила применения измерительных и монтажных приборов
	Основы материаловедения в объеме выполняемых работ
	Основы электротехники в объеме выполняемых работ
	Требования охраны труда, промышленной, экологической и электробезопасности при изготовлении электро- и радиоэлектронного оборудования
	Требования к организации рабочего места при изготовлении электро- и радиоэлектронного оборудования
Другие характеристики	-

### 3.7.2. Трудовая функция

Наименование	Изготовление электрожгутов из большого количества проводов разного типа	Код	G/02.4	Уровень (подуровень) квалификации	4
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Анализ сменного задания, подготовка технической документации и СИЗ к выполнению работы
	Разделка и подготовка к пайке экранированных и витых электропроводов
	Изготовление электрожгутов для подвижных агрегатов летательных аппаратов
	Свивка и скрутка электрожгутов
	Экранирование электрожгутов радиоэлектронного оборудования
	Заделка силовых проводов в наконечники методом обжатия
	Заделка силовых проводов в наконечники методом пайки
	Заделка экранированных проводов в контакты соединителей методом обжатия
	Заделка проводов в цилиндрические, субминиатюрные, прямоугольные электросоединители

	Пайка гермовводов, гермопроводников
	Заделка проводов в малогабаритные электросоединители методом обжатия
	Пайка к выводам тензодатчиков и наклейка тензодатчиков на трубопроводы
	Заделка радиочастотного коаксиального кабеля в низкочастотный электросоединитель с переходом на экранированный провод
	Заделка коаксиального кабеля в низкочастотный электросоединитель методом обжатия
	Заделка проводов в малогабаритные электросоединители методом пайки
Необходимые умения	Читать электромонтажные схемы, чертежи электрожгутов
	Читать маркировку проводов, кабелей, соединителей
	Выбирать необходимые материалы, инструменты и приспособления для раскладки жгутов
	Выбирать необходимые материалы, инструменты и приспособления для защиты электрожгутов
	Применять специализированные плаз-шаблоны при укладке жгутов
	Производить свивку и скрутку проводов жгута
	Производить заделку силовых проводов в наконечники методом обжатия и пайки
	Осуществлять экранирование группы проводов или электрожгутов радиоэлектронного оборудования
	Заделывать провода в соединители
Необходимые знания	Осуществлять пайку и заделку проводов в соединителях согласно схемам и техническим условиям в труднодоступных местах на летательном аппарате
	Полумонтажные и монтажные схемы электрожгутов
	Порядок металлизации электрожгутов летательного аппарата
	Характеристики проводов
	Характеристики электрических соединителей
	Инструмент для заделки в силовые контакты методом обжима
	Виды и способы заделки в выводы коммутационной аппаратуры электроагрегатов
	Металлизация жгутов радиоэлектронного оборудования летательного аппарата
	Правила применения измерительных и монтажных приборов
	Основы материаловедения в объеме выполняемых работ
	Основы электротехники в объеме выполняемых работ
Другие характеристики	Требования охраны труда, промышленной, экологической и электробезопасности при изготовлении электрожгутов для летательных аппаратов
	Требования к организации рабочего места при изготовлении электрожгутов для летательных аппаратов
Другие характеристики	-

### 3.8. Обобщенная трудовая функция

Наименование

Монтаж по монтажным схемам и чертежам сложного радио- и электрооборудования летательных аппаратов

Код

Н

Уровень  
квалификации

4

Происхождение обобщенной  
трудовой функции

Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		
			Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Возможные наименования должностей, профессий	Монтажник электрооборудования летательных аппаратов 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 или Среднее профессиональное образование – программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих
Требования к опыту практической работы	Не менее одного года монтажником электрооборудования летательных аппаратов 4-го разряда для прошедших профессиональное обучение Не менее шести месяцев монтажником электрооборудования летательных аппаратов 4-го разряда при наличии среднего профессионального образования
Особые условия допуска к работе	Прохождение обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров Обучение мерам пожарной безопасности Прохождение инструктажа по охране труда на рабочем месте
Другие характеристики	-

#### Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	7422	Монтажники и ремонтники по обслуживанию ИКТ и устройств связи
ЕТКС	§ 91	Монтажник электрооборудования летательных аппаратов 5-го разряда
ОКПДТР	14658	Монтажник электрооборудования летательных аппаратов
ОКСО	2.24.01.02	Электромонтажник авиационной техники

#### 3.8.1. Трудовая функция

Наименование

Монтаж связного, радиоэлектронного и радиолокационного оборудования и жгутов по монтажным и принципиальным схемам

Код

Н/01.4

Уровень  
(подуровень)  
квалификации

4



Происхождение трудовой функции	Оригинал	X	Заемствовано из оригинала		
				Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта
Трудовые действия	Анализ сменного задания, подготовка технической документации и СИЗ к выполнению работы				
	Монтаж радиожгутов и высокочастотных кабелей всех систем				
	Монтаж и подключение блоков питания радио- и специальных систем				
	Определение технического состояния крепежных деталей с использованием измерительных приборов				
	Проверка монтажа связного и навигационного оборудования и устранение дефектов				
	Доработка монтируемого электро- и радиооборудования				
Необходимые умения	Производить монтаж связного и радиолокационного оборудования				
	Производить монтаж навигационного оборудования				
	Производить подключение блоков питания радио- и специальных систем				
	Проверять техническое состояние крепежных деталей				
	Читать маркировку материалов, применяемых в радиооборудовании				
	Применять правила эксплуатации радиооборудования				
	Производить доработку монтируемого электрооборудования				
Необходимые знания	Технология монтажа связного навигационного оборудования				
	Монтажно-фидерные схемы радиооборудования				
	Назначение и свойства материалов, применяемых при монтаже радиооборудования				
	Правила эксплуатации радиооборудования				
	Требования к организации рабочего места при выполнении работ по монтажу электрооборудования летательных аппаратов				
	Требования охраны труда, промышленной безопасности и электробезопасности при выполнении монтажа электрооборудования летательных аппаратов				
Другие характеристики	-				

### 3.8.2. Трудовая функция

Наименование	Монтаж серийного и специального электрооборудования по монтажным и принципиальным схемам	Код	Н/02.4	Уровень (подуровень) квалификации	4
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Анализ сменного задания, подготовка технической документации и СИЗ к выполнению работы				
	Монтаж серийного электрооборудования для проведения аэрофотосъемочных работ				

	Прокладка электрожгутов по сложной трассе между движущимися механизмами
	Прокладка магистральных трасс через силовые конструкции изделия: укладка, крепление электрожгутов и кабелей
	Прокладка электропроводов и шлангов
	Замер переходных сопротивлений
	Монтаж электрической части и подключение к источникам питания автоматики топливной системы
	Монтаж электрической части и подключение к источникам питания автопилотов серийных изделий
	Монтаж электрооборудования системы запуска
Необходимые умения	Применять технические требования к монтажу сложного электрооборудования
	Применять техническую документацию при монтаже серийного электрооборудования
	Применять документы по доработке монтируемого электрооборудования
	Обеспечивать прокладку электрожгутов по сложным трассам между движущимися механизмами
	Осуществлять монтаж электрожгутов топливной системы
	Производить монтаж электрической части автопилотов и системы запуска
	Применять технологическое оснащение при прокладке магистральных трасс через силовые конструкции
	Пользоваться электроизмерительными приборами при замере переходного сопротивления
	Производить подключение автоматики топливной системы к источникам питания
Необходимые знания	Технические требования и условия монтажа сложного электрооборудования
	Порядок работы с электроизмерительными приборами
	Правила применения технологического оснащения при прокладке магистральных трасс
	Порядок подключения автоматики топливной системы к источникам питания
	Порядок прокладки электрожгутов между движущимися механизмами
	Нормы основных технических параметров проверки под током монтируемого оборудования
	Характеристики электрооборудования по сериям летательных аппаратов
	Основы электротехники в объеме выполняемых работ
	Основы материаловедения в объеме выполняемых работ
	Требования к организации рабочего места при выполнении работ по монтажу электрооборудования летательных аппаратов
	Требования охраны труда, промышленной безопасности и электробезопасности при выполнении монтажа электрооборудования летательных аппаратов
Другие характеристики	-

## 3.9. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Монтаж кабелей и электрожгутов к приборам, электроагрегатам сложных систем электрооборудования летательных аппаратов	Код	I	Уровень квалификации	4
--------------	--	-----	---	----------------------	---

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

Возможные наименования должностей, профессий	Монтажник электрооборудования летательных аппаратов 6-го разряда Слесарь-монтажник приборного оборудования 6-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 или Среднее профессиональное образование – программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих
Требования к опыту практической работы	Не менее одного года монтажником электрооборудования летательных аппаратов 5-го разряда для прошедших профессиональное обучение Не менее шести месяцев монтажником электрооборудования летательных аппаратов 5-го разряда при наличии среднего профессионального образования
Особые условия допуска к работе	Прохождение обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров Обучение мерам пожарной безопасности Прохождение инструктажа по охране труда на рабочем месте
Другие характеристики	-

## Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	7422	Монтажники и ремонтники по обслуживанию ИКТ и устройств связи
ЕТКС	§ 92	Монтажник электрооборудования летательных аппаратов 6-го разряда
	§ 167	Слесарь-монтажник приборного оборудования 6-го разряда
ОКПДТР	14658	Монтажник электрооборудования летательных аппаратов
ОКСО	2.24.01.02	Электромонтажник авиационной техники

## 3.9.1. Трудовая функция

Наименование	Выполнение сложных монтажных работ по бюллетеням промышленности	Код	I/01.4	Уровень (подуровень) квалификации	4
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Анализ сменного задания, подготовка технической документации и СИЗ к выполнению работы
	Монтаж кабелей и электрожгутов к приборам и агрегатам, расположенным в труднодоступных местах
	Доводка и проверка связного и радионавигационного оборудования
	Проверка и настройка радионавигационного оборудования с помощью контрольно-измерительных приборов и установок
	Проверка электромагнитной совместимости систем с помощью приборов волнового сопротивления
	Выполнение доводочных работ по проверке радиовысотомеров и самолетных переговорных устройств
	Выявление и устранение дефектов монтажа
	Монтаж электрооборудования в труднодоступных зонах
	Контроль смонтированных электрических систем на летательных аппаратах
Необходимые умения	Производить монтаж кабелей и электрожгутов к приборам и агрегатам в труднодоступных местах и труднодоступных зонах
	Осуществлять проверку связного и радионавигационного оборудования
	Применять контрольно-измерительные приборы и установки при проверке и настройке радионавигационного оборудования
	Применять приборы для измерения волнового сопротивления при проверке электромагнитной совместимости систем
	Производить доводочные работы по проверке радиовысотомеров и самолетных переговорных устройств
	Осуществлять контроль выполненных работ по монтажу кабелей и электрожгутов к приборам
	Оценивать конструктивные особенности монтируемого и регулируемого электрооборудования
	Оценивать особенности эксплуатации и ремонта электрооборудования летательных аппаратов
	Пользоваться методами обнаружения и устранения дефектов монтажа
Необходимые знания	Правила эксплуатации электрооборудования
	Способы определения технического состояния электрооборудования
	Способы определения технического состояния применяемых деталей и материалов
	Основы электротехники в объеме выполняемых работ
	Устройство и принципы действия применяемых электрических машин
	Требования к организации рабочего места при выполнении работ по монтажу электрооборудования летательных аппаратов

	Требования охраны труда, промышленной безопасности и электробезопасности при выполнении монтажа электрооборудования летательных аппаратов
Другие характеристики	-

### 3.9.2. Трудовая функция

Наименование	Монтаж сложных радиолокационных и опознавательных систем	Код	I/02.4	Уровень (подуровень) квалификации	4
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Анализ сменного задания, подготовка технической документации и СИЗ к выполнению работы
	Монтаж и демонтаж сложного связного и радиолокационного оборудования
	Монтаж и демонтаж радиовысотометров
	Монтаж и демонтаж радиолокационных и опознавательных систем
	Заполнение и оформление технической документации
Необходимые умения	Производить работы по оформлению технической документации
	Производить монтаж радиосистем
	Производить монтаж блоков оборудования радиолокационных и опознавательных систем
	Производить монтаж волноводных трактов
	Производить монтаж антенн
	Производить монтаж распределительных коробок радиолокационных систем
	Производить монтаж имитаторов
	Устранять выявленные дефекты монтажа радиолокационных и опознавательных систем летательных аппаратов
Необходимые знания	Технология монтажа радиолокационного оборудования и систем опознавания
	Требования, предъявляемые к сертифицированным изделиям
	Правила оформления технической документации
	Основы электротехники в объеме выполняемых работ
	Основы радиотехники в объеме выполняемых работ
	Требования к организации рабочего места при выполнении работ по монтажу электрооборудования летательных аппаратов
	Требования охраны труда, промышленной безопасности и электробезопасности при выполнении монтажа электрооборудования летательных аппаратов
Другие характеристики	-

### 3.10. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Монтаж опытного и экспериментального радио- и электрооборудования на летательные аппараты	Код	J	Уровень квалификации	5
--------------	---	-----	---	----------------------	---

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

Возможные наименования должностей, профессий	Монтажник электрооборудования летательных аппаратов 7-го разряда Слесарь-монтажник приборного оборудования 7-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 или Среднее профессиональное образование – программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих
Требования к опыту практической работы	Не менее одного года монтажником электрооборудования летательных аппаратов 6-го разряда
Особые условия допуска к работе	Прохождение обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров Обучение мерам пожарной безопасности Прохождение инструктажа по охране труда на рабочем месте
Другие характеристики	-

#### Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	7422	Монтажники и ремонтники по обслуживанию ИКТ и устройств связи
ЕТКС	§ 93	Монтажник электрооборудования летательных аппаратов 7-го разряда
	§ 168	Слесарь-монтажник приборного оборудования 7-го разряда
ОКПДТР	14658	Монтажник электрооборудования летательных аппаратов
ОКСО	2.24.01.02	Электромонтажник авиационной техники

#### 3.10.1. Трудовая функция

Наименование	Монтаж электрооборудования на опытные летательные аппараты	Код	J/01.5	Уровень (подуровень) квалификации	5
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

Происхождение трудовой функции

Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		
			Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Анализ сменного задания, подготовка технической документации и СИЗ к выполнению работы
	Монтаж сложного и уникального электрооборудования
	Монтаж экспериментальных систем кислородного оборудования
	Выявление конструкторских, технологических и эксплуатационных недостатков в монтируемом оборудовании
	Монтаж электрооборудования специального назначения
	Монтаж экспериментальных образцов радиостанций и специальной электронной аппаратуры
	Изготовление шаблонов к сложным приборам и станциям различных систем
Необходимые умения	Оценивать безопасность организации рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, промышленной безопасности и электробезопасности
	Определять влияние конструкции летательного аппарата на условия работы и монтажа электрооборудования
	Производить монтаж электрических машин, вычислительной техники и автоматики
	Устранять выявленные дефекты монтажа электрооборудования на опытных летательных аппаратах
Необходимые знания	Технология монтажных работ радиолокационного оборудования и систем опознавания
	Принцип действия и правила эксплуатации связного оборудования переговорных устройств летательных аппаратов
	Правила пользования имитаторами радиовысотометров
	Требования, предъявляемые к сертифицированным изделиям
	Правила оформления технической документации
	Основы электротехники в объеме выполняемых работ
	Основы радиотехники в объеме выполняемых работ
	Требования к организации рабочего места при выполнении работ по монтажу электрооборудования летательных аппаратов
Требования охраны труда, промышленной безопасности и электробезопасности при выполнении монтажа электрооборудования летательных аппаратов	
Другие характеристики	-

### 3.10.2. Трудовая функция

Наименование	Отработка систем электро- и радиоэлектронного оборудования опытных летательных аппаратов	Код	J/02.5	Уровень (подуровень) квалификации	5
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

Происхождение трудовой функции

Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		
			Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Анализ сменного задания, подготовка технической документации и СИЗ к выполнению работы
	Доводка бортовых вычислительных комплексов и сложного электрооборудования на летательных аппаратах
	Доводка и регулирование систем кислородного оборудования
	Доводка и регулирование анероидно-мембранных приборов
	Доводка и регулирование точной курсовой системы летательных аппаратов
	Отработка и проверка на работоспособность электрооборудования летательных аппаратов
	Комплексная наладка блоков и приборов электрооборудования на летательных аппаратах
	Поиск и устранение неисправностей в электрооборудовании
	Полная отладка и проверка на работоспособность систем аэронавигационного и приборного оборудования
Необходимые умения	Осуществлять проверку на работоспособность статической и динамической систем анероидно-мембранных приборов
	Регулировать систему автоматической подачи кислорода
	Проверять на герметичность систему заправки жидким и газообразным кислородом
	Производить окончательную отработку и регулировку под током автоматики топливных систем летательных аппаратов
	Производить доводку и регулирование под током систем флюгирования
	Производить отработку под током систем радиодатчиков
	Проверять функционирование приборной платы центрального процессора
	Выполнять проверку электрических сигналов адресной шины и шины данных приборной платы центрального процессора
Необходимые знания	Технология доводки сложных систем электрооборудования летательных аппаратов
	Технические условия на окончательную отработку и регулирование работоспособности всего электрооборудования летательных аппаратов
	Конструктивные особенности монтируемого и регулируемого электрооборудования
	Особенности эксплуатации и ремонта электрооборудования летательных аппаратов различных типов
	Методы регулирования и наладки электрооборудования летательных аппаратов различных типов
	Способы обнаружения и устранения дефектов монтажа электрооборудования
	Основы электроники в объеме выполняемых работ
	Требования к организации рабочего места при выполнении работ по монтажу электрооборудования летательных аппаратов



	Требования охраны труда, промышленной безопасности и электробезопасности при выполнении монтажа электрооборудования летательных аппаратов
Другие характеристики	-

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

##### 4.1. Ответственная организация-разработчик

Совет по профессиональным квалификациям в авиастроении
Алешин Борис Сергеевич - Председатель СПК в авиастроении, Советник президента по науке и технологиям ПАО «ОАК»

##### 4.2. Наименования организаций-разработчиков

1	ИАЗ-филиал ПАО «Корпорация Иркут», город Иркутск
2	ПАО «Корпорация Иркут», город Москва
3	НАЗ «Сокол» - филиал АО «РСК «МиГ», город Нижний Новгород
4	ОКБ им. А.И. Микояна АО «РСК «МиГ», город Москва
5	АО «РСК «МиГ» ЛАЗ им. П.А. Воронина, город Москва
6	АО «РСК «МИГ», город Москва
7	АО «Авиастар-СП», город Ульяновск
8	ПАО «Компания «Сухой», город Москва
9	КАЗ им. С.П. Горбунова ПАО «Туполев», город Казань
10	ПАО «Туполев», город Москва
11	ГБПОУ ПК им. Н.Н. Годовикова», город Москва
12	ОООР «СоюзМаш России», город Москва
13	ФГБОУ ВО «Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана», город Москва
14	ФГБУ «ВНИИ труда» Минтруда России, город Москва

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

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

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

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

<sup>5</sup> 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).

<sup>6</sup> 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).

<sup>7</sup> Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих, выпуск 22, раздел «Производство и ремонт летательных аппаратов, двигателей и их оборудования».

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

<sup>9</sup> Общероссийский классификатор специальностей по образованию.