УТВЕРЖДЕН

приказом Министерства

труда и социальной защиты Российской Федерации

от «21» апреля 2017 г. № 381н

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ

**Слесарь-сборщик летательных аппаратов**

|  |
| --- |
| 1013 |
| Регистрационный номер |

Содержание

[I. Общие сведения 1](#_Toc450644774)

[II. Описание трудовых функций, входящих в профессиональный стандарт (функциональная карта вида профессиональной деятельности) 2](#_Toc450644775)

[III. Характеристика обобщенных трудовых функций 4](#_Toc450644776)

[3.1. Обобщенная трудовая функция «Сборка и разборка несложных узлов и агрегатов легких летательных аппаратов по чертежам и технологическим процессам» 4](#_Toc450644777)

[3.2. Обобщенная трудовая функция «Сборка узлов летательных аппаратов в соответствии с конструкторской и технологической документацией; производство работ по электронным макетам» 8](#_Toc450644778)

[3.3. Обобщенная трудовая функция «Сборка и регулировка узлов и агрегатов летательных аппаратов с доводкой внешних обводов и стыкуемых поверхностей по чертежам и технологическим процессам» 12](#_Toc450644779)

[3.4. Обобщенная трудовая функция «Агрегатная и узловая сборка легких летательных аппаратов по чертежам и технологическим процессам» 19](#_Toc450644780)

[3.5. Обобщенная трудовая функция «Окончательная, узловая и агрегатная сборка легких, средних и тяжелых летательных аппаратов по чертежам и технологическим процессам» 23](#_Toc450644781)

[3.6. Обобщенная трудовая функция «Общая сборка средних и тяжелых летательных аппаратов по чертежам и технологическим процессам» 27](#_Toc450644782)

[IV. Сведения об организациях – разработчиках профессионального стандарта 32](#_Toc450644783)

# I. Общие сведения

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Сборка узлов, отсеков, панелей, систем летательных аппаратов, проверка и испытание систем, стыковка сопрягаемых поверхностей агрегатов | | | |  | | 32.010 |
| (наименование вида профессиональной деятельности) | | | | | | Код |
| Основная цель вида профессиональной деятельности: | | | | | | |
| Обеспечение качества и надежности летательных аппаратов и их систем и агрегатов | | | | | | |
| Группа занятий: | | | | | | |
| 7232 | | Механики и ремонтники летательных аппаратов, судов и железнодорожного подвижного состава | | - | - | |
| (код ОКЗ[[1]](#endnote-1)) | (наименование) | | | (код ОКЗ) | (наименование) | |
| Отнесение к видам экономической деятельности: | | | | | | |
| 30.30 | | | Производство летательных аппаратов, включая космические, и соответствующего оборудования | | | |
| (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 | Сборка и разборка несложных (не более 2-х деталей) узлов и агрегатов летательных аппаратов по чертежам, технологическим процессам и электронным моделям | 3 | Разметка, сборка и установка отдельных узлов летательных аппаратов | A/01.3 | 3 |
| Выполнение основных операций по слесарной обработке металлов | A/02.3 | 3 |
| Демонтаж и разборка узлов летательных аппаратов | A/03.3 | 3 |
| B | Сборка узлов летательных аппаратов в соответствии с конструкторской и технологической документацией; производство работ по чертежам, технологическим процессам и электронным моделям | 3 | Сборка по сборочным отверстиям | B/01.3 | 3 |
| Сборка по разметке | B/02.3 | 3 |
| Сборка узлов летательных аппаратов по базовой поверхности | B/03.3 | 3 |
| C | Сборка и регулировка узлов и агрегатов летательных аппаратов с доводкой внешних обводов и стыкуемых поверхностей по чертежам, технологическим процессам и электронным моделям | 4 | Сборка отсеков и агрегатов с базированием по базовым отверстиям | C/01.4 | 4 |
| Сборка узлов, отсеков и агрегатов с базированием от поверхности каркаса | C/02.4 | 4 |
| Сборка узлов, отсеков и агрегатов с базированием по наружной поверхности обшивки | C/03.4 | 4 |
| Сборка узлов и агрегатов с базированием по внутренней поверхности обшивки | C/04.4 | 4 |
| D | Агрегатная и узловая сборка летательных аппаратов по чертежам, технологическим процессам и электронным моделям | 4 | Окончательная сборка и доработка отдельных узлов летательных аппаратов | D/01.4 | 4 |
| Нивелировка агрегатов летательных аппаратов с использованием точных приборов | D/02.4 | 4 |
| Монтаж/демонтаж агрегатов и узлов с регулированием зазоров, люфтов, установочных размеров, систем управления летательным аппаратом | D/03.4 | 4 |
| E | Окончательная узловая и агрегатная сборка летательных аппаратов по чертежам, технологическим процессам и электронным моделям | 5 | Окончательная сборка, нивелировка и доводка узлов летательных аппаратов | E/01.5 | 5 |
| Агрегатная сборка летательных аппаратов | E/02.5 | 5 |
| Сборка отдельных узлов летательных аппаратов | E/03.5 | 5 |
| F | Стыковка и общая сборка летательных аппаратов по чертежам, технологическим процессам и электронныммоделям | 5 | Окончательная сборка, отработка, нивелировка летательных аппаратов | F/01.5 | 5 |
| Агрегатная сборка летательных аппаратов | F/02.5 | 5 |

# III. Характеристика обобщенных трудовых функций

## 3.1. Обобщенная трудовая функция

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Сборка и разборка несложных (не более 2-х деталей) узлов и агрегатов летательных аппаратов по чертежам, технологическим процессам и электронным моделям | | | | | | | Код | A | Уровень квалификации | | 3 |
|  | | | | | | | | | | | | |
| Происхождение обобщенной трудовой функции | | | Оригинал | | Х | Заимствовано из оригинала | | |  | |  | |
|  | | |  | | | | | | Код оригинала | | Регистрационный номер профессионального стандарта | |
|  | | | | | | | | | | | | |
| Возможные наименования должностей, профессий | | Слесарь-сборщик летательных аппаратов 2-го разряда | | | | | | | | | | |
|  | |  | | | | | | | | | | |
| Требования к образованию и обучению | | Среднее профессиональное образование – программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих (ППКРС)  или  Дополнительное образование - обучение на профильном предприятии по программам ППКРС | | | | | | | | | | |
| Требования к опыту практической работы | | - | | | | | | | | | | |
| Особые условия допуска к работе | | Не моложе 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)  Прохождение противопожарного инструктажа[[5]](#endnote-5)  Прохождение инструктажа по охране труда на рабочем месте[[6]](#endnote-6) | | | | | | | | | | |
| Другие характеристики | | - | | | | | | | | | | |
| Дополнительные характеристики | | | | | | | | | | | | |
| Наименование документа | | | | Код | | | Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности | | | | | |
| ОКЗ | | | | 7232 | | | Механики и ремонтники летательных аппаратов, судов и железнодорожного подвижного состава | | | | | |
| ЕТКС[[7]](#endnote-7) | | | | § 220 | | | Слесарь-сборщик летательных аппаратов 2-го разряда | | | | | |
| ОКПДТР[[8]](#endnote-8) | | | | 18567 | | | Слесарь-сборщик летательных аппаратов | | | | | |

### 3.1.1. Трудовая функция

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Разметка, сборка и установка отдельных узлов летательных аппаратов | | | | Код | A/01.3 | Уровень (подуровень) квалификации | | 3 |
|  | | | | | | | | | |
| Происхождение трудовой функции | | Оригинал | Х | Заимствовано из оригинала | |  | |  | |
|  | | | | | | Код оригинала | | Регистрационный номер профессионального  стандарта | |

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Получение конструкторской документации и технологических карт слесарно-сборочных работ |
| Подготовка средств индивидуальной защиты (СИЗ) перед выполнением работы, проверка исправности СИЗ |
| Проверка соответствия рабочего места требованиям охраны труда и промышленной безопасности |
| Подготовка слесарных и измерительных инструментов |
| Выполнение несложных слесарных операций с применением простого сборочного инструмента |
| Установка болтов по подготовленным отверстиям |
| Крепление деталей летательных аппаратов крепежными элементами |
| Сборка простых шарнирных соединений |
| Установка и крепление косынок, книц, уголков, кронштейнов, фитингов, рычагов |
| Сборка, подгонка по месту и установка крышек люков |
| Внестапельная сборка элементов каркаса |
| Внестапельная сборка несложных силовых элементов каркаса |
| Поддержание требуемого технического состояния технологической оснастки, размещенной на рабочем месте |
| Поддержание состояния рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и электробезопасности, культуры производства |
| Необходимые умения | Оценивать пригодность СИЗ по показателям методом визуального осмотра и определять необходимость их применения и замены |
| Читать конструкторскую и технологическую документацию деталей и несложных сборочных единиц |
| Определять параметры шероховатости поверхности |
| Оценивать исправность слесарных инструментов |
| Применять слесарный инструмент для выполнения слесарно-сборочных работ |
| Применять средства измерения и контроля |
| Необходимые знания | Технологические процессы сборки и разборки простых узлов и агрегатов летательных аппаратов |
| Основные сведения о конструкции собираемых узлов и агрегатов |
| Правила пользования простыми средствами измерения и контроля |
| Основные сведения о техническом черчении, допусках и посадках, параметрах шероховатости поверхностей |
| Виды и причины брака при выполнении слесарно-сборочных работ |
| Порядок и периодичность замены СИЗ |
| Требования к организации рабочего места при выполнении слесарно-сборочных работ |
| Правила работы простым механизированным инструментом, оборудованием, оснасткой |
| Требования охраны труда и промышленной безопасности, электробезопасности при выполнении сборочных работ |
| Другие характеристики | - |

### 3.1.2. Трудовая функция

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Выполнение основных операций по слесарной обработке металлов | | | | Код | A/02.3 | Уровень (подуровень) квалификации | | 3 |
|  | | | | | | | | | |
| Происхождение трудовой функции | | Оригинал | Х | Заимствовано из оригинала | |  | |  | |
|  | | | | | | Код оригинала | | Регистрационный номер профессионального стандарта | |

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Получение конструкторской документации и технологических карт слесарно-сборочных работ |
| Подготовка СИЗ перед выполнением работы, проверка исправности СИЗ |
| Проверка соответствия рабочего места требованиям охраны труда и промышленной безопасности |
| Проверка соответствия рабочего места требованиям охраны труда и промышленной безопасности |
| Выполнение основных операций по слесарной обработке металлов |
| Сверление отверстий, в том числе глухих с точностью по 12–14 квалитетам |
| Разметка контуров деталей по шаблону |
| Нарезание резьбы метчиками в деталях и сборочных единицах |
| Слесарная обработка и приработка деталей по 12–14 квалитетам |
| Поддержание требуемого технического состояния технологической оснастки, размещенной на рабочем месте |
| Поддержание состояния рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и электробезопасности, культуры производства |
| Необходимые умения | Оценивать соответствие рабочего места требованиям производственной санитарии |
| Оценивать пригодность СИЗ по показателям методом визуального осмотра и определять необходимость их замены |
| Выполнять основные слесарные операции по обработке металлов: резку ножовкой; опиловка; обработка наждачным полотном; удаление задиров и забоин; сверление отверстий, зачистка заусенцев, притуплению острых кромок |
| Сверлить отверстий по шаблону в элементах каркаса, с выводом отверстий на обшивку |
| Применять средства измерения и контроля |
| Оценивать исправность слесарных инструментов |
| Необходимые знания | Основные сведения о допусках и посадках, параметрах шероховатости поверхностей |
| Правила и последовательность проведения слесарных работ |
| Правила работы с пневматическим и электрическим инструментом |
| Устройство сверлильных станков и правила работы на них |
| Основы слесарного дела в объеме выполняемых работ |
| Правила применения пользования простыми средствами измерения и контроля |
| Требования охраны труда и промышленной безопасности, электробезопасности при выполнении сборочных работ |
| Другие характеристики | - |

### 3.1.3. Трудовая функция

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Демонтаж и разборка узлов летательных аппаратов | | | | Код | A/03.3 | Уровень (подуровень) квалификации | | 3 |
|  | | | | | | | | | |
| Происхождение трудовой функции | | Оригинал | Х | Заимствовано из оригинала | |  | |  | |
|  | | | | | | Код оригинала | | Регистрационный номер профессионального стандарта | |
|  | | | | | | | | | |
| Трудовые действия | | Получение конструкторской документации и технологических карт слесарно-сборочных работ | | | | | | | |
| Подготовка СИЗ перед выполнением работы, проверка исправности СИЗ | | | | | | | |
| Проверка соответствия рабочего места требованиям охраны труда и промышленной безопасности | | | | | | | |
| Подготовка слесарных и измерительных инструментов | | | | | | | |
| Демонтаж узлов летательных аппаратов, закрепленных с помощью болтов, винтов, замков | | | | | | | |
| Выпрессовка подшипников | | | | | | | |
| Демонтаж навесных агрегатов летательных аппаратов, с одновременным снятием качалок, тяг, системы управления | | | | | | | |
| Демонтаж трубопроводов пневматической системы и агрегатов управления летательных аппаратов | | | | | | | |
| Поддержание требуемого технического состояния технологической оснастки, размещенной на рабочем месте | | | | | | | |
| Поддержание состояния рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и электробезопасности, культуры производства | | | | | | | |
| Необходимые умения | | Оценивать соответствие рабочего места требованиям производственной санитарии | | | | | | | |
| Оценивать пригодность СИЗ по показателям методом визуального осмотра и определять необходимость их замены | | | | | | | |
| Выполнять демонтаж узлов и агрегатов легких летательных аппаратов | | | | | | | |
| Выполнять разборку узлов и агрегатов легких летательных аппаратов | | | | | | | |
| Выполнять основные слесарные операции по обработке металлов | | | | | | | |
| Применять средства измерения и контроля | | | | | | | |
| Оценивать исправность слесарных инструментов | | | | | | | |
| Необходимые знания | | Технологические процессы разборки простых узлов и агрегатов летательных аппаратов | | | | | | | |
| Правила работы с пневматическим и электрическим инструментом | | | | | | | |
| Основные сведения о конструкции разбираемых узлов и агрегатов | | | | | | | |
| Основные сведения о допусках и посадках, параметрах шероховатости поверхностей | | | | | | | |
| Назначение и правила пользования простым механизированным оборудованием и оснасткой | | | | | | | |
| Правила пользования простыми средств измерения и контроля | | | | | | | |
| Правила работы с пневматическим и электрическим инструментом | | | | | | | |
| Правила пользования грузоподъемными механизмами | | | | | | | |
| Основы слесарного дела в объеме выполняемых работ | | | | | | | |
| Требования охраны труда и промышленной безопасности, электробезопасности при выполнении сборочных работ | | | | | | | |
| Другие характеристики | | - | | | | | | | |

### 

## 3.2. Обобщенная трудовая функция

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Сборка узлов летательных аппаратов в соответствии с конструкторской и технологической документацией; производство работ по чертежам, технологическим процессам и электронным моделям | | | | | | Код | B | | Уровень квалификации | | 3 |
|  | | | | | | | | | | | | |
| Происхождение обобщенной трудовой функции | | Оригинал | | Х | Заимствовано из оригинала | | | |  | |  | |
|  | |  | | | | | | | Код оригинала | | Регистрационный номер профессионального стандарта | |
|  | |  | | | | | | | | | | |
| Возможные наименования должностей, профессий | | Слесарь-сборщик летательных аппаратов 3-го разряда | | | | | | | | | | |
|  | |  | | | | | | | | | | |
| Требования к образованию и обучению | | Среднее профессиональное образование – программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих (ППКРС)  или  Дополнительное образование - обучение на профильном предприятии по программам ППКРС | | | | | | | | | | |
| Требования к опыту практической работы | | Не менее шести месяцев слесарем-сборщиком летательных аппаратов 2-го разряда | | | | | | | | | | |
| Особые условия допуска к работе | | Не моложе 18 лет  Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований) в установленном законодательством Российской Федерации порядке  Прохождение противопожарного инструктажа  Прохождение инструктажа по охране труда на рабочем месте | | | | | | | | | | |
| Другие характеристики | | - | | | | | | | | | | |
| Дополнительные характеристики | | | | | | | | | | | | |
| Наименование документа | | | Код | | | Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности | | | | | | |
| ОКЗ | | | 7232 | | | Механики и ремонтники летательных аппаратов, судов и железнодорожного подвижного состава | | | | | | |
| ЕТКС | | | § 221 | | | Слесарь-сборщик летательных аппаратов 3-го разряда | | | | | | |
| ОКПДТР | | | 18567 | | | Слесарь-сборщик летательных аппаратов | | | | | | |

### 3.2.1. Трудовая функция

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Сборка по сборочным отверстиям | | | | Код | B/01.3 | | Уровень (подуровень) квалификации | | 3 |
|  | | | | | | | | | | |
| Происхождение трудовой функции | | Оригинал | Х | Заимствовано из оригинала | | |  | |  | |
|  | | | | | | | Код оригинала | | Регистрационный номер профессионального стандарта | |
|  | | | | | | | | | | |
| Трудовые действия | | Получение конструкторской документации и технологических карт слесарно-сборочных работ | | | | | | | | |
| Подготовка СИЗ перед выполнением работы, проверка исправности СИЗ | | | | | | | | |
| Проверка соответствия рабочего места требованиям охраны труда и промышленной безопасности | | | | | | | | |
| Подготовка слесарных и измерительных инструментов | | | | | | | | |
| Установка обшивки в приспособление в рабочее положение, фиксация | | | | | | | | |
| Сверление сборочных отверстий для фиксации сопрягаемых деталей | | | | | | | | |
| Сверление сборочных отверстий в сопрягаемых деталях | | | | | | | | |
| Соединение деталей с установкой по сборочным отверстиям элементов фиксации | | | | | | | | |
| Выполнение отверстий окончательного диаметра в соединяемых деталях заклепками (болтами и болт-заклепками), в том числе с натягом, установка крепежных элементов | | | | | | | | |
| Поддержание требуемого технического состояния технологической оснастки, размещенной на рабочем месте | | | | | | | | |
| Поддержание состояния рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и электробезопасности, культуры производства | | | | | | | | |
| Необходимые умения | | Оценивать соответствие рабочего места требованиям производственной санитарии | | | | | | | | |
| Определять способы защиты и СИЗ в зависимости от вредных и опасных производственных факторов | | | | | | | | |
| Оценивать исправность инструментов, оснастки и оборудования | | | | | | | | |
| Читать конструкторскую, технологическую и электронно-конструкторскую документацию | | | | | | | | |
| Устанавливать соответствие параметров сборочных узлов требованиям технологической документации | | | | | | | | |
| Выполнять сборочные операции с применением необходимой технологической и сборочной оснастки | | | | | | | | |
| Применять шаблоны для фиксации обшивки по базовым отверстиям | | | | | | | | |
| Выполнять отверстия по 8–10 квалитету | | | | | | | | |
| Обеспечивать взаимное расположение и фиксацию собираемых деталей по сборочным отверстиям | | | | | | | | |
| Выполнять установку крепежных элементов: болт-заклепок, гайко-пистонов, болтовых соединений, в том числе с натягом | | | | | | | | |
| Необходимые знания | | Технологические процессы сборки узлов по сборочным отверстиям | | | | | | | | |
| Основные сведения о конструкции собираемых узлов | | | | | | | | |
| Технология определения взаимного расположения собираемых деталей | | | | | | | | |
| Технология выполнения сборочных отверстий в паре конструктивно связанных деталей | | | | | | | | |
| Методика выбора базовой детали из конструктивно связанных деталей | | | | | | | | |
| Порядок установки деталей в процессе сборки | | | | | | | | |
| Технология установки и снятия фиксаторов | | | | | | | | |
| Способы рассверливания отверстий до требуемого размера для выполнения болтовых и болт-заклепочных соединений, в том числе с натягом | | | | | | | | |
| Правила установки крепежных элементов в сборочные отверстия | | | | | | | | |
| Правила чтения конструкторской и технологической документации | | | | | | | | |
| Правила пользования применяемым простым механизированным инструментом, оборудованием, оснасткой | | | | | | | | |
| Правила пользования средствами измерения и контроля | | | | | | | | |
| Виды и правила применения СИЗ, используемых для безопасного проведения сборочных работ | | | | | | | | |
| Нормативные требования к СИЗ | | | | | | | | |
| Требования к организации рабочего места при выполнении сборочных работ | | | | | | | | |
| Требования охраны труда и промышленной безопасности, электробезопасности при выполнении сборочных работ | | | | | | | | |
| Другие характеристики | | - | | | | | | | | |

### 3.2.2. Трудовая функция

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Сборка по разметке | | | | Код | B/02.3 | | Уровень (подуровень) квалификации | | 3 |
|  | | | | | | | | | | |
| Происхождение трудовой функции | | Оригинал | Х | Заимствовано из оригинала | | |  | |  | |
|  | | | | | | | Код оригинала | | Регистрационный номер профессионального стандарта | |
|  | | | | | | | | | | |
| Трудовые действия | | Получение конструкторской документации и технологических карт слесарно-сборочных работ | | | | | | | | |
| Подготовка СИЗ перед выполнением работы, проверка исправности СИЗ | | | | | | | | |
| Проверка соответствия рабочего места требованиям охраны труда и промышленной безопасности | | | | | | | | |
| Подготовка инструментов и приспособлений для разметки | | | | | | | | |
| Разметка поступивших на сборку деталей вручную или с применением оснастки и приборов | | | | | | | | |
| Взаимная подгонка деталей с помощью слесарных инструментов | | | | | | | | |
| Сборка узла на технологическом крепеже | | | | | | | | |
| Выполнение отверстий по 9–12 квалитету | | | | | | | | |
| Установка крепежных элементов | | | | | | | | |
| Расклепывание заклепок | | | | | | | | |
| Снятие зажимного устройства | | | | | | | | |
| Поддержание требуемого технического состояния технологической оснастки, размещенной на рабочем месте | | | | | | | | |
| Поддержание состояния рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и электробезопасности, культуры производства | | | | | | | | |
| Необходимые умения | | Оценивать пригодность СИЗ по показателям методом визуального осмотра и определять необходимость их замены | | | | | | | | |
| Читать конструкторскую, технологическую и электронно-конструкторскую документацию | | | | | | | | |
| Выполнять контроль сборочных операций с использованием средств измерения и контроля | | | | | | | | |
| Правильно устанавливать собираемые детали по разметке | | | | | | | | |
| Рационально пользоваться элементами технологического крепления | | | | | | | | |
| Выполнять отверстия по 9–12 квалитету | | | | | | | | |
| Выполнять постановку крепежных элементов | | | | | | | | |
| Выполнять расклепывание заклепок с применением переносной пневмоскобы или стационарного пресса | | | | | | | | |
| Пользоваться средствами измерения и контроля | | | | | | | | |
| Необходимые знания | | Правила чтения конструкторской и технологической документации | | | | | | | | |
| Основные сведения о конструкции собираемых узлов | | | | | | | | |
| Методы разметки деталей | | | | | | | | |
| Правила установки деталей в сборочное положение по разметке | | | | | | | | |
| Правила работы с пневматическим инструментом, переносной пневмоскобой, стационарным прессом | | | | | | | | |
| Правила пользования средствами измерения и контроля | | | | | | | | |
| Правила рациональной организации труда на рабочем месте | | | | | | | | |
| Нормативные требования к СИЗ | | | | | | | | |
| Порядок и периодичность замены СИЗ | | | | | | | | |
| Требования охраны труда и промышленной безопасности, электробезопасности при выполнении сборочных работ | | | | | | | | |
| Другие характеристики | | - | | | | | | | | |

### 3.2.3. Трудовая функция

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Сборка узлов летательных аппаратов по базовой поверхности | | | | Код | В/03.3 | Уровень (подуровень) квалификации | 3 |
|  | | | | | | | | |
| Происхождение трудовой функции | | Оригинал | Х | Заимствовано из оригинала | |  |  | |
|  | | | | | | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта | |
|  | | | | | | | | |
| Трудовые действия | | Получение конструкторской документации и технологических карт слесарно-сборочных работ | | | | | | |
| Подготовка СИЗ перед выполнением работы, проверка исправности СИЗ | | | | | | |
| Проверка соответствия рабочего места требованиям охраны труда и промышленной безопасности | | | | | | |
| Проверка соответствия рабочего места требованиям охраны труда и промышленной безопасности | | | | | | |
| Подготовка рабочего места, слесарных инструментов и приспособлений для сборки узла | | | | | | |
| Разделение собираемого узла на сборочные единицы | | | | | | |
| Определение базовых деталей в сборочных единицах | | | | | | |
| Сборка по базовой поверхности каждой сборочной единицы | | | | | | |
| Соединение сборочных единиц между собой в последовательности, установленной технологическим процессом сборки | | | | | | |
| Подгонка собираемых деталей и узлов | | | | | | |
| Окончательная сборка узлов по базовым поверхностям | | | | | | |
| Поддержание требуемого технического состояния технологической оснастки, размещенной на рабочем месте | | | | | | |
| Поддержание состояния рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и электробезопасности, культуры производства | | | | | | |
| Необходимые умения | | Оценивать соответствие рабочего места требованиям производственной санитарии | | | | | | |
| Читать конструкторскую и технологическую документацию | | | | | | |
| Выбирать ручной и механизированный слесарно-сборочный инструмент и приспособления для сборки | | | | | | |
| Правильно организовывать рабочее место на верстаке | | | | | | |
| Выделять базовые детали в сборочных единицах | | | | | | |
| Выполнять соединение деталей при помощи крепежных элементов | | | | | | |
| Осуществлять болтовые соединения с зазором и натягом | | | | | | |
| Стопорить резьбовые соединения | | | | | | |
| Необходимые знания | | Порядок работы слесарно-сборочным инструментом | | | | | | |
| Правила использования сборочных приспособлений для выполнения сборки по базовым деталям | | | | | | |
| Виды соединений при сборке узлов по базовым деталям | | | | | | |
| Способы стопорения резьбовых соединений | | | | | | |
| Основные сведения о машиностроительном черчении, параметрах шероховатости поверхностей | | | | | | |
| Правила чтения конструкторской и технологической документации | | | | | | |
| Квалитеты точности, параметры шероховатости | | | | | | |
| Требования охраны труда и промышленной безопасности, электробезопасности при выполнении сборочных работ | | | | | | |
| Виды и правила применения СИЗ, используемых для безопасного проведения сборочных работ | | | | | | |
| Нормативные требования к СИЗ | | | | | | |
| Другие характеристики | | - | | | | | | |

## 

## 3.3. Обобщенная трудовая функция

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Сборка и регулировка узлов и агрегатов летательных аппаратов с доводкой внешних обводов и стыкуемых поверхностей по чертежам, технологическим процессам и электронным моделям | | | | | | Код | C | | Уровень квалификации | | 4 |
|  | | | | | | | | | | | | |
| Происхождение обобщенной трудовой функции | | Оригинал | | | Х | Заимствовано из оригинала | | |  | |  | |
|  | | | | | | | | | Код оригинала | | Регистрационный номер профессионального стандарта | |
|  | | | | | | | | | | | | |
| Возможные наименования должностей, профессий | | | Слесарь-сборщик летательных аппаратов 4-го разряда | | | | | | | | | |
|  | | |  | | | | | | | | | |
| Требования к образованию и обучению | | | Среднее профессиональное образование – программы ППКРС  или  Среднее профессиональное образование – программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) | | | | | | | | | |
| Требования к опыту практической работы | | | Не менее одного года слесарем-сборщиком летательных аппаратов 3-го разряда при наличии среднего профессионального образования – программы ППКРС  или  Без требований к опыту практической работы при наличии среднего профессионального образования – программы ППССЗ | | | | | | | | | |
| Особые условия допуска к работе | | | Не моложе 18 лет  Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований) в установленном законодательством Российской Федерации порядке  Прохождение противопожарного инструктажа  Прохождение инструктажа по охране труда на рабочем месте | | | | | | | | | |
| Другие характеристики | | | - | | | | | | | | | |
| Дополнительные характеристики | | | | | | | | | | | | |
| Наименование документа | | | | Код | | Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности | | | | | | |
| ОКЗ | | | | 7232 | | Механики и ремонтники летательных аппаратов, судов и железнодорожного подвижного состава | | | | | | |
| ЕТКС | | | | § 222 | | Слесарь-сборщик летательных аппаратов 4-го разряда | | | | | | |
| ОКПДТР | | | | 18567 | | Слесарь-сборщик летательных аппаратов | | | | | | |
| ОКСО[[9]](#endnote-9) | | | | 160203 | | Производство летательных аппаратов | | | | | | |

### 3.3.1. Трудовая функция

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Сборка отсеков и агрегатов с базированием по базовым отверстиям | | | | Код | C/01.4 | Уровень (подуровень) квалификации | | 4 |
|  | | | | | | | | | |
| Происхождение трудовой функции | | Оригинал | Х | Заимствовано из оригинала | |  | |  | |
|  | | | | | | Код оригинала | | Регистрационный номер профессионального стандарта | |
|  | | | | | | | | | |
| Трудовые действия | | Получение конструкторской документации и технологических карт слесарно-сборочных работ | | | | | | | |
| Подготовка СИЗ перед выполнением работы, проверка исправности СИЗ | | | | | | | |
| Проверка соответствия рабочего места требованиям охраны труда и промышленной безопасности | | | | | | | |
| Подготовка слесарно-сборочных и измерительных инструментов | | | | | | | |
| Определение по базовым отверстиям местоположения деталей в пределах отсека агрегата | | | | | | | |
| Подготовка базовых отверстий в стенках и стойках элемента каркаса | | | | | | | |
| Подготовка ответных базовых отверстий в узлах-фиксаторах приспособления и стенках элемента каркаса | | | | | | | |
| Подготовка базовых отверстий, при сборке агрегатов, в местах стыковки отсеков | | | | | | | |
| Подготовка базовых отверстий в деталях и элементах оснащения | | | | | | | |
| Установка деталей по базовым отверстиям в сборочное приспособление, фиксация | | | | | | | |
| Взаимная слесарная подгонка зон сопряжения деталей, устанавливаемых по базовым отверстиям | | | | | | | |
| Образование отверстий 7–12 квалитетов | | | | | | | |
| Установка элементов технологического крепления | | | | | | | |
| Установка крепежных элементов | | | | | | | |
| Проверка точности сборки узлов и агрегатов | | | | | | | |
| Демонтаж фиксаторов по базовым отверстиям, выемка конструкции из сборочного приспособления | | | | | | | |
| Подготовка мест сопряжения обшивки со стрингерами и каркаса к соединению | | | | | | | |
| Сверление и зенкование отверстий | | | | | | | |
| Клепка обшивок панелей с применением переносной пневмоскобы или стационарного пресса | | | | | | | |
| Освобождение собранной конструкции от фиксаторов и извлечение из сборочного приспособления | | | | | | | |
| Поддержание требуемого технического состояния технологической оснастки, размещенной на рабочем месте | | | | | | | |
| Поддержание состояния рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и электробезопасности, культуры производства | | | | | | | |
| Необходимые умения | | Оценивать пригодность СИЗ по показателям методом визуального осмотра и определять необходимость их замены | | | | | | | |
| Читать конструкторскую и технологическую документацию | | | | | | | |
| Выполнять контроль сборочных операций с использованием средств измерения и контроля | | | | | | | |
| Устанавливать соответствие параметров сборочных узлов требованиям технологической документации | | | | | | | |
| Выполнять сборочные операции с применением необходимой технологической и сборочной оснастки | | | | | | | |
| Определять местоположение деталей | | | | | | | |
| Сверлить сборочные отверстия механизированным инструментом | | | | | | | |
| Осуществлять установку и фиксацию деталей и узлов по базам-отверстиям | | | | | | | |
| Выполнять ответные базы-отверстия в устанавливаемых сборочных единицах | | | | | | | |
| Обеспечивать фиксацию деталей элементами сборочного приспособления | | | | | | | |
| Выполнять контроль сборочных операций с использованием средств измерения и контроля | | | | | | | |
| Необходимые знания | | Технические условия на монтаж узлов и агрегатов с базированием по отверстиям | | | | | | | |
| Принцип взаимодействия и работы монтируемых агрегатов | | | | | | | |
| Порядок работы с пневмоинструментом при сверлении отверстий | | | | | | | |
| Порядок установки базовых узлов в сборочном приспособлении | | | | | | | |
| Правила установки сборочных единиц на базовый узел | | | | | | | |
| Порядок рационального пользования элементами технологического крепления | | | | | | | |
| Правила чтения конструкторской и технологической документации | | | | | | | |
| Квалитеты точности, параметры шероховатости поверхностей | | | | | | | |
| Требования охраны труда и промышленной безопасности, электробезопасности при выполнении сборочных работ | | | | | | | |
| Виды и правила применения СИЗ, используемых для безопасного проведения сборочных работ | | | | | | | |
| Нормативные требования к СИЗ | | | | | | | |
| Другие характеристики | | - | | | | | | | |

### 3.3.2. Трудовая функция

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Сборка узлов, отсеков и агрегатов с базированием от поверхности каркаса | | | | Код | C/02.4 | Уровень (подуровень) квалификации | | 4 |
|  | | | | | | | | | |
| Происхождение трудовой функции | | Оригинал | Х | Заимствовано из оригинала | |  | |  | |
|  | | | | | | Код оригинала | | Регистрационный номер профессионального стандарта | |
|  | | | | | | | | | |
| Трудовые действия | | Получение конструкторской документации и технологических карт слесарно-сборочных работ | | | | | | | |
| Подготовка СИЗ перед выполнением работы, проверка исправности СИЗ | | | | | | | |
| Проверка соответствия рабочего места требованиям охраны труда и промышленной безопасности | | | | | | | |
| Установка деталей по базовым отверстиям в сборочное приспособление, фиксация | | | | | | | |
| Взаимная слесарная подгонка зон сопряжения деталей | | | | | | | |
| Установка обшивок на каркас, фиксация прижимными элементами | | | | | | | |
| Образование отверстий 7–12 квалитетов | | | | | | | |
| Установка элементов технологического крепления | | | | | | | |
| Установка крепежных элементов | | | | | | | |
| Проверка точности сборки узлов и агрегатов | | | | | | | |
| Демонтаж фиксаторов по базовым отверстиям, выемка конструкции из сборочного приспособления | | | | | | | |
| Поддержание требуемого технического состояния технологической оснастки, размещенной на рабочем месте | | | | | | | |
| Поддержание состояния рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и электробезопасности, культуры производства | | | | | | | |
| Необходимые умения | | Оценивать соответствие рабочего места требованиям производственной санитарии | | | | | | | |
| Оценивать пригодность СИЗ по показателям методом визуального осмотра и определять необходимость их замены | | | | | | | |
| Читать конструкторскую и технологическую документацию | | | | | | | |
| Выполнять контроль сборочных операций с использованием средств измерения и контроля | | | | | | | |
| Обеспечивать фиксацию деталей элементами сборочного приспособления | | | | | | | |
| Необходимые знания | | Технические условия на сборку узлов и агрегатов с базированием по поверхности каркаса | | | | | | | |
| Конструкция собираемых узлов, их назначение | | | | | | | |
| Технологический процесс сборки узлов и агрегатов | | | | | | | |
| Методы рационального пользования элементами технологического крепления | | | | | | | |
| Правила работы с пневматическим инструментом | | | | | | | |
| Требования охраны труда и промышленной безопасности, электробезопасности при выполнении сборочных работ | | | | | | | |
| Виды и правила применения СИЗ, используемых для безопасного проведения сборочных работ | | | | | | | |
| Нормативные требования к СИЗ | | | | | | | |
| Порядок и периодичность замены СИЗ | | | | | | | |
| Требования к организации рабочего места при выполнении сборочных работ | | | | | | | |
| Правила рациональной организации труда на рабочем месте | | | | | | | |
| Другие характеристики | | - | | | | | | | |

### 3.3.3. Трудовая функция

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Сборка узлов, отсеков и агрегатов с базированием по наружной поверхности обшивки | | | | Код | C/03.4 | Уровень (подуровень) квалификации | | 4 |
|  | | | | | | | | | |
| Происхождение трудовой функции | | Оригинал | Х | Заимствовано из оригинала | |  | |  | |
|  | | | | | | Код оригинала | | Регистрационный номер профессионального стандарта | |
|  | | | | | | | | | |
| Трудовые действия | | Получение конструкторской документации и технологических карт слесарно-сборочных работ | | | | | | | |
| Подготовка СИЗ перед выполнением работы, проверка исправности СИЗ | | | | | | | |
| Проверка соответствия рабочего места требованиям охраны труда и промышленной безопасности | | | | | | | |
| Подготовка слесарного инструмента, пневмоинструмента, оборудования и оснастки | | | | | | | |
| Установка панелей на каркас в сборочном приспособлении, фиксация рубильниками по внешним обводам | | | | | | | |
| Подгонка и установка компенсирующих элементов между каркасом и элементами панели | | | | | | | |
| Образование отверстий 7–12 квалитетов | | | | | | | |
| Установка элементов технологического крепления | | | | | | | |
| Установка заклепок, болт-заклепок | | | | | | | |
| Установка крепежных элементов | | | | | | | |
| Проверка точности сборки узлов и агрегатов | | | | | | | |
| Демонтаж фиксации, выемка конструкции из сборочного приспособления | | | | | | | |
| Поддержание требуемого технического состояния технологической оснастки, размещенной на рабочем месте | | | | | | | |
| Поддержание состояния рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и электробезопасности, культуры производства | | | | | | | |
| Необходимые умения | | Оценивать соответствие рабочего места требованиям производственной санитарии | | | | | | | |
| Оценивать пригодность СИЗ по показателям методом визуального осмотра и определять необходимость их замены | | | | | | | |
| Читать конструкторскую и технологическую документацию | | | | | | | |
| Оценивать исправность инструментов, оснастки и оборудования | | | | | | | |
| Обеспечивать прижим обшивки внешней поверхности к опорным поверхностям приспособления | | | | | | | |
| Обеспечивать соединение силовых элементов с обшивкой через компенсатор | | | | | | | |
| Обеспечивать накладку панелей на каркас, установленный в сборочном приспособлении | | | | | | | |
| Закреплять рубильники | | | | | | | |
| Выполнять соединения заклепками, болт-заклепками с применением переносной пневмоскобы или стационарного пресса | | | | | | | |
| Извлекать собранный отсек из сборочного приспособления | | | | | | | |
| Необходимые знания | | Технические условия на сборку узлов и агрегатов с базированием по наружной поверхности обшивки | | | | | | | |
| Конструкция собираемых узлов, их назначение | | | | | | | |
| Технологический процесс собираемых узлов и агрегатов | | | | | | | |
| Порядок подготовки мест соединения деталей | | | | | | | |
| Конструкции сборочных приспособлений | | | | | | | |
| Достигаемая точность внешних обводов собираемого агрегата | | | | | | | |
| Требования к точности базовых обводообразующих поверхностей рубильников | | | | | | | |
| Точность положения базовых поверхностей в пространстве | | | | | | | |
| Основные сведения о машиностроительном черчении, параметрах обработки поверхностей | | | | | | | |
| Правила чтения конструкторской и технологической документации | | | | | | | |
| Квалитеты точности, параметры шероховатости | | | | | | | |
| Требования охраны труда и промышленной безопасности, электробезопасности при выполнении сборочных работ | | | | | | | |
| Виды и правила применения СИЗ, используемых для безопасного проведения сборочных работ | | | | | | | |
| Нормативные требования к СИЗ | | | | | | | |
| Порядок и периодичность замены СИЗ | | | | | | | |
| Другие характеристики | | - | | | | | | | |

### 3.3.4. Трудовая функция

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Сборка узлов и агрегатов с базированием по внутренней поверхности обшивки | | | | Код | | C/04.4 | Уровень (подуровень) квалификации | | 4 |
|  | | | | | | | | | | |
| Происхождение трудовой функции | | Оригинал | Х | Заимствовано из оригинала | |  | | |  | |
|  | | | | | | Код оригинала | | | Регистрационный номер профессионального стандарта | |
|  | | | | | | | | | | |
| Трудовые действия | | Получение конструкторской документации и технологических карт слесарно-сборочных работ | | | | | | | | |
| Подготовка СИЗ перед выполнением работы, проверка исправности СИЗ | | | | | | | | |
| Проверка соответствия рабочего места требованиям охраны труда и промышленной безопасности | | | | | | | | |
| Подготовка инструмента для установки заклепок, болт-заклепок | | | | | | | | |
| Установка собранных элементов каркаса по базовым отверстиям | | | | | | | | |
| Закрепление установленных элементов каркаса в сборочном приспособлении | | | | | | | | |
| Установка макета на каркас | | | | | | | | |
| Базирование макета относительно элементов каркаса по сборочным отверстиям | | | | | | | | |
| Сборка каркаса агрегатов по макету | | | | | | | | |
| Установка панелей с применением макета | | | | | | | | |
| Сверление отверстий под заклепки, болт-заклепки по направляющим отверстиям в компенсаторах | | | | | | | | |
| Соединение компенсаторов с каркасом агрегата | | | | | | | | |
| Снятие макета | | | | | | | | |
| Установка деталей с базированием их по сборочным отверстиям | | | | | | | | |
| Соединение установленных деталей заклепками, болт-заклепками | | | | | | | | |
| Сверление по направляющим отверстиям в элементах каркаса отверстий под заклепки, болт-заклепки в | | | | | | | | |
| Соединение нервюр с компенсаторами заклепками, болт-заклепками | | | | | | | | |
| Соединение заклепками, болт-заклепками установленных на панели компенсаторов с элементами каркаса | | | | | | | | |
| Выемка собранного отсека из приспособления | | | | | | | | |
| Поддержание требуемого технического состояния технологической оснастки, размещенной на рабочем месте | | | | | | | | |
| Поддержание состояния рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и электробезопасности, культуры производства | | | | | | | | |
| Необходимые умения | | Оценивать соответствие рабочего места требованиям производственной санитарии | | | | | | | | |
| Оценивать пригодность СИЗ по показателям методом визуального осмотра и определять необходимость их замены | | | | | | | | |
| Читать конструкторскую и технологическую документацию | | | | | | | | |
| Выполнять контроль сборочных операций с использованием средств измерения и контроля | | | | | | | | |
| Выполнять сборочные операции с применением необходимой технологической оснастки | | | | | | | | |
| Обеспечивать правильное сопряжение деталей при их сборке | | | | | | | | |
| Обеспечивать фиксацию деталей элементами сборочного приспособления | | | | | | | | |
| Соединять нервюры с лонжеронами заклепками с применением переносной пневмоскобы или стационарного пресса | | | | | | | | |
| Необходимые знания | | Технические условия на сборку узлов и агрегатов с базированием по внутренней поверхности обшивки | | | | | | | | |
| Конструкция собираемых узлов, их назначение | | | | | | | | |
| Технологический процесс собираемого агрегата | | | | | | | | |
| Конструктивные особенности сборочных приспособлений | | | | | | | | |
| Правила рационального пользования элементами технологического крепления | | | | | | | | |
| Виды и правила применения СИЗ, используемых для безопасного проведения сборочных работ | | | | | | | | |
| Нормативные требования к СИЗ | | | | | | | | |
| Порядок и периодичность замены СИЗ | | | | | | | | |
| Требования к организации рабочего места при выполнении сборочных работ | | | | | | | | |
| Знаки безопасности на производстве | | | | | | | | |
| Правила пользования механизированным инструментом, оборудованием, оснасткой | | | | | | | | |
| Другие характеристики | | - | | | | | | | | |

## 

## 3.4. Обобщенная трудовая функция

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Агрегатная и узловая сборка летательных аппаратов по чертежам, технологическим процессам и электронным моделям | | | | | | Код | D | | Уровень квалификации | | 4 |
|  | | | | | | | | | | | | |
| Происхождение обобщенной трудовой функции | | | Оригинал | | Х | Заимствовано из оригинала | | |  | |  | |
|  | | | | | | | | | Код оригинала | | Регистрационный номер профессионального стандарта | |
|  | | | | | | | | | | | | |
| Возможные наименования должностей, профессий | | Слесарь-сборщик летательных аппаратов 5-го разряда | | | | | | | | | | |
|  | |  | | | | | | | | | | |
| Требования к образованию и обучению | | Среднее профессиональное образование – программы ППКРС  или  Среднее профессиональное образование – программы ППССЗ | | | | | | | | | | |
| Требования к опыту практической работы | | Не менее одного года слесарем-сборщиком летательных аппаратов 4-го разряда при наличии среднего профессионального образования – программы ППКРС  Без требований к опыту практической работы при наличии среднего профессионального образования – программы ППССЗ | | | | | | | | | | |
| Особые условия допуска к работе | | Не моложе 18 лет  Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований) в установленном законодательством Российской Федерации порядке  Прохождение противопожарного инструктажа  Прохождение инструктажа по охране труда на рабочем месте | | | | | | | | | | |
| Другие характеристики | | - | | | | | | | | | | |
| Дополнительные характеристики | | | | | | | | | | | | |
| Наименование документа | | | | Код | | Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности | | | | | | |
| ОКЗ | | | | 7232 | | Механики и ремонтники летательных аппаратов, судов и железнодорожного подвижного состава | | | | | | |
| ЕТКС | | | | § 223 | | Слесарь-сборщик летательных аппаратов 5-го разряда | | | | | | |
| ОКПДТР | | | | 18567 | | Слесарь-сборщик летательных аппаратов | | | | | | |
| ОКСО | | | | 160203 | | Производство летательных аппаратов | | | | | | |

### 3.4.1. Трудовая функция

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Окончательная сборка и доработка отдельных узлов летательных аппаратов | | | | Код | D/01.4 | Уровень (подуровень) квалификации | | 4 |
|  | | | | | | | | | |
| Происхождение трудовой функции | | Оригинал | Х | Заимствовано из оригинала | |  | |  | |
|  | | | | | | Код оригинала | | Регистрационный номер профессионального стандарта | |
|  | | | | | | | | | |
| Трудовые действия | | Получение конструкторской документации и технологических карт слесарно-сборочных работ | | | | | | | |
| Подготовка СИЗ перед выполнением работы, проверка исправности СИЗ | | | | | | | |
| Проверка соответствия рабочего места требованиям охраны труда и промышленной безопасности | | | | | | | |
| Подготовка инструментов, оборудования и оснастки | | | | | | | |
| Выполнение болтовых и клепанных соединений деталей по 7–10 квалитетам с разделкой отверстий и применением клеев, герметиков, красок при сборке планера, крыла, баков-кессонов | | | | | | | |
| Проверка и регулирование зазоров, люфтов, усилий загрузки и трения в проводке управления летательного аппарата | | | | | | | |
| Изготовление и монтаж участков трубопроводов | | | | | | | |
| Проверка герметичности трубопроводов | | | | | | | |
| Монтаж узлов летательных аппаратов с регулированием установочных размеров | | | | | | | |
| Сборка интерьеров с регулировкой систем вентиляции | | | | | | | |
| Поддержание требуемого технического состояния технологической оснастки, размещенной на рабочем месте | | | | | | | |
| Поддержание состояния рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и электробезопасности, культуры производства | | | | | | | |
| Необходимые умения | | Оценивать соответствие рабочего места требованиям производственной санитарии | | | | | | | |
| Оценивать пригодность СИЗ по показателям методом визуального осмотра и определять необходимость их замены | | | | | | | |
| Читать конструкторскую, технологическую и электронно-конструкторскую документацию | | | | | | | |
| Применять неметаллические материалы при сборке изделий | | | | | | | |
| Оценивать исправность инструментов, оснастки и оборудования | | | | | | | |
| Устанавливать соответствие параметров сборочных узлов требованиям технологической документации | | | | | | | |
| Выполнять сборочные операции с применением необходимой технологической и сборочной оснастки | | | | | | | |
| Выполнять монтаж силовых установок на летательные аппараты | | | | | | | |
| Выполнять подгонку агрегатов по разъемам | | | | | | | |
| Выполнять сборку и крепление шасси | | | | | | | |
| Необходимые знания | | Конструкция сложных систем летательных аппаратов | | | | | | | |
| Устройство и назначение бустерных систем летательных аппаратов | | | | | | | |
| Виды и назначение авиационных материалов, их состав, механические и химические свойства | | | | | | | |
| Правила рационального пользования элементами технологического крепления | | | | | | | |
| Устройство и правила эксплуатации подъемно-транспортных средств и стендов, правила их тарировки и испытания | | | | | | | |
| Правила чтения конструкторской и технологической документации | | | | | | | |
| Квалитеты точности, параметры шероховатости | | | | | | | |
| Требования охраны труда и промышленной безопасности, электробезопасности при выполнении сборочных работ | | | | | | | |
| Виды и правила применения СИЗ, используемых для безопасного проведения сборочных работ | | | | | | | |
| Нормативные требования к СИЗ | | | | | | | |
| Другие характеристики | | - | | | | | | | |

### 3.4.2. Трудовая функция

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Нивелировка агрегатов летательных аппаратов с использованием точных приборов | | | | Код | D/02.4 | Уровень (подуровень) квалификации | | 4 |
|  | | | | | | | | | |
| Происхождение трудовой функции | | Оригинал | Х | Заимствовано из оригинала | |  | |  | |
|  | | | | | | Код оригинала | | Регистрационный номер профессионального стандарта | |
|  | | | | | | | | | |
| Трудовые действия | | Получение конструкторской документации и технологических карт слесарно-сборочных работ | | | | | | | |
| Подготовка СИЗ перед выполнением работы, проверка исправности СИЗ | | | | | | | |
| Проверка соответствия рабочего места требованиям охраны труда и промышленной безопасности | | | | | | | |
| Подготовка инструментов, оборудования и оснастки | | | | | | | |
| Взаимная слесарная подгонка зон сопряжения деталей | | | | | | | |
| Навеска элементов механизации на крыло летательного аппарата | | | | | | | |
| Балансировка установленных на летательный аппарат агрегатов | | | | | | | |
| Стыковка и нивелировка узлов и агрегатов летательных аппаратов | | | | | | | |
| Поддержание требуемого технического состояния технологической оснастки, размещенной на рабочем месте | | | | | | | |
| Поддержание состояния рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и электробезопасности, культуры производства | | | | | | | |
| Необходимые умения | | Оценивать пригодность СИЗ по показателям методом визуального осмотра и определять необходимость их применения и замены | | | | | | | |
| Читать конструкторскую, технологическую и электронно-конструкторскую документацию | | | | | | | |
| Пользоваться приборами и устройствами для выполнения нивелировки агрегатов, узлов и изделий | | | | | | | |
| Необходимые знания | | Технические условия на нивелировку узлов и агрегатов летательных аппаратов | | | | | | | |
| Правила пользования приборами и устройствами для нивелировки агрегатов, узлов и изделий | | | | | | | |
| Правила рационального пользования элементами технологического крепления | | | | | | | |
| Требования охраны труда и промышленной безопасности, электробезопасности при выполнении сборочных работ | | | | | | | |
| Виды и правила применения СИЗ, используемых для безопасного проведения сборочных работ | | | | | | | |
| Нормативные требования к СИЗ | | | | | | | |
| Порядок и периодичность замены СИЗ | | | | | | | |
| Требования к организации рабочего места при выполнении сборочных работ | | | | | | | |
| Правила рациональной организации труда на рабочем месте | | | | | | | |
| Другие характеристики | | - | | | | | | | |

### 3.4.3. Трудовая функция

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Монтаж/демонтаж агрегатов и узлов с регулированием зазоров, люфтов, установочных размеров, систем управления летательным аппаратом | | | | Код | D/03.4 | Уровень (подуровень) квалификации | | 4 |
|  | | | | | | | | | |
| Происхождение трудовой функции | | Оригинал | Х | Заимствовано из оригинала | |  | |  | |
|  | | | | | | Код оригинала | | Регистрационный номер профессионального стандарта | |
|  | | | | | | | | | |
| Трудовые действия | | Получение конструкторской документации и технологических карт слесарно-сборочных работ | | | | | | | |
| Подготовка СИЗ перед выполнением работы, проверка исправности СИЗ | | | | | | | |
| Проверка соответствия рабочего места требованиям охраны труда и промышленной безопасности | | | | | | | |
| Шабрение разъемов агрегатов, стыковка и нивелировка с постановкой стыковых болтов | | | | | | | |
| Установка по узлам крепления с подгонкой по месту установки обтекателей из стеклоткани | | | | | | | |
| Монтаж системы управления двигателями, рулями, элеронами, щитками | | | | | | | |
| Совместная разделка отверстий в стыковых узлах стабилизатора с фюзеляжем, стыковка | | | | | | | |
| Монтаж и крепление шасси, проверка кинематики, углов выноса и разворота | | | | | | | |
| Демонтаж и предварительная сборка систем управления летательным аппаратом | | | | | | | |
| Сборка системы заправки топливом | | | | | | | |
| Монтаж и регулирование катапультных сидений | | | | | | | |
| Поддержание требуемого технического состояния технологической оснастки, размещенной на рабочем месте | | | | | | | |
| Поддержание состояния рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и электробезопасности, культуры производства | | | | | | | |
| Необходимые умения | | Оценивать пригодность СИЗ по показателям методом визуального осмотра и определять необходимость их применения и замены | | | | | | | |
| Выполнять сборку топливных систем летательных аппаратов | | | | | | | |
| Выполнять регулировку систем управления летательных аппаратов | | | | | | | |
| Выполнять проверку кинематики и положения шасси летательных аппаратов | | | | | | | |
| Выполнять проверку и регулировку системы управления | | | | | | | |
| Осуществлять регулировку систем вентиляции при сборке интерьеров летательных аппаратов | | | | | | | |
| Читать конструкторскую и технологическую документацию | | | | | | | |
| Оценивать безопасность организации рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда и промышленной безопасности | | | | | | | |
| Оценивать соответствие рабочего места требованиям производственной санитарии | | | | | | | |
| Оценивать пригодность СИЗ по показателям методом визуального осмотра и определять необходимость их замены | | | | | | | |
| Оценивать исправность инструментов, оснастки и оборудования | | | | | | | |
| Необходимые знания | | Технические условия регулирования и правила сдачи заказчику систем управления самолетом, вертолетом, двигателем со всеми механизмами и приборами | | | | | | | |
| Правила регулирования систем управления летательным аппаратом на стендах с имитирующими агрегатами | | | | | | | |
| Конструкция собираемых узлов, их назначение | | | | | | | |
| Технологический процесс собираемых узлов и агрегатов | | | | | | | |
| Правила рационального пользования элементами технологического крепления | | | | | | | |
| Правила чтения конструкторской и технологической документации | | | | | | | |
| Квалитеты точности, параметры шероховатости поверхностей | | | | | | | |
| Требования охраны труда и промышленной безопасности, электробезопасности при выполнении сборочных работ | | | | | | | |
| Виды и правила применения СИЗ, используемых для безопасного проведения сборочных работ | | | | | | | |
| Нормативные требования к СИЗ | | | | | | | |
| Порядок и периодичность замены СИЗ | | | | | | | |
| Другие характеристики | | - | | | | | | | |

## 

## 3.5. Обобщенная трудовая функция

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Окончательная узловая и агрегатная сборка летательных аппаратов по чертежам, технологическим процессам и электронным моделям | | | | | | | Код | E | | Уровень квалификации | | 5 |
|  | | | | | | | | | | | | | |
| Происхождение обобщенной трудовой функции | | | Оригинал | | Х | | Заимствовано из оригинала | | |  | |  | |
|  | | | | | | | | | | Код оригинала | | Регистрационный номер профессионального стандарта | |
|  | | | | | | | | | | | | | |
| Возможные наименования должностей, профессий | | Слесарь-сборщик летательных аппаратов 6-го разряда | | | | | | | | | | | |
|  | |  | | | | | | | | | | | |
| Требования к образованию и обучению | | Среднее профессиональное образование – программы ППКРС  или  Среднее профессиональное образование – программы ППССЗ | | | | | | | | | | | |
| Требования к опыту практической работы | | Не менее двух лет слесарем-сборщиком летательных аппаратов 5-го разряда при наличии среднего профессионального образования – программ ППКРС  или  Не менее одного года слесарем-сборщиком летательных аппаратов 5-го разряда при наличии среднего профессионального образования – программы ППССЗ | | | | | | | | | | | |
| Особые условия допуска к работе пуска к работе | | Не моложе 18 лет  Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований) в установленном законодательством Российской Федерации порядке  Прохождение противопожарного инструктажа  Прохождение инструктажа по охране труда на рабочем месте. | | | | | | | | | | | |
| Другие характеристики | | - | | | | | | | | | | | |
| Дополнительные характеристики | | | | | | | | | | | | | |
| Наименование документа | | | | Код | | Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности | | | | | | | |
| ОКЗ | | | | 7232 | | Механики и ремонтники летательных аппаратов, судов и железнодорожного подвижного состава | | | | | | | |
| ЕТКС | | | | § 224 | | Слесарь-сборщик летательных аппаратов 6-го разряда | | | | | | | |
| ОКПДТР | | | | 18567 | | Слесарь-сборщик летательных аппаратов | | | | | | | |
| ОКСО | | | | 160203 | | Производство летательных аппаратов | | | | | | | |

### 3.5.1. Трудовая функция

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Окончательная сборка, нивелировка и доводка узлов летательных аппаратов | | | | Код | E/01.5 | Уровень (подуровень) квалификации | | 5 |
|  | | | | | | | | | |
| Происхождение трудовой функции | | Оригинал | Х | Заимствовано из оригинала | |  | |  | |
|  | | | | | | Код оригинала | | Регистрационный номер профессионального стандарта | |
|  | | | | | | | | | |
| Трудовые действия | | Получение конструкторской документации и технологических карт слесарно-сборочных работ | | | | | | | |
| Подготовка СИЗ перед выполнением работы, проверка исправности СИЗ | | | | | | | |
| Подготовка инструментов, оборудования и оснастки | | | | | | | |
| Окончательная доработка деталей и узлов летательных аппаратов | | | | | | | |
| Разделка отверстий под болты по 7 квалитету | | | | | | | |
| Установка болтов с герметиком при сборке центроплана и крыла | | | | | | | |
| Выполнение технических измерений линейных размеров, давлений, моментов | | | | | | | |
| Нивелировка летательных аппаратов по реперным точкам | | | | | | | |
| Устранение выявленных дефектов на изделиях | | | | | | | |
| Предварительное регулирование систем управления летательным аппаратом и двигателем | | | | | | | |
| Установка двигателей на летательные аппараты | | | | | | | |
| Стыковка каналов двигателей | | | | | | | |
| Установка подкосов шасси | | | | | | | |
| Поддержание требуемого технического состояния технологической оснастки, размещенной на рабочем месте | | | | | | | |
| Поддержание состояния рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и электробезопасности, культуры производства | | | | | | | |
| Необходимые умения | | Оценивать пригодность СИЗ по показателям методом визуального осмотра и определять необходимость их применения и замены | | | | | | | |
| Оценивать исправность инструментов, оснастки и оборудования | | | | | | | |
| Выполнять контроль сборочных операций с использованием средств измерения и контроля | | | | | | | |
| Читать конструкторскую и технологическую документацию | | | | | | | |
| Выполнять отверстия по 7–8 квалитетам | | | | | | | |
| Устанавливать соответствие параметров сборочных узлов требованиям технологической документации | | | | | | | |
| Выполнять сборочные операции с применением необходимой технологической и сборочной оснастки | | | | | | | |
| Необходимые знания | | Конструктивные особенности и устройство авиационных изделий легких летательных аппаратов | | | | | | | |
| Технология окончательной сборки легких летательных аппаратов | | | | | | | |
| Способы установки, стыковки, доводки и крепления узлов и агрегатов легких летательных аппаратов | | | | | | | |
| Назначение, принцип работы и взаимодействия отдельных агрегатов и систем летательных аппаратов | | | | | | | |
| Порядок пользования при сборке необходимыми механическими, нивелировочными, пневматическими, электрическими приспособлениями и инструментом | | | | | | | |
| Порядок пользования настроенным оборудованием и специальной аппаратурой | | | | | | | |
| Способы выявления и устранения дефектов на летательных аппаратах | | | | | | | |
| Технология нанесения лакокрасочных покрытий | | | | | | | |
| Инструкции и технические условия на сдачу изделий заказчику | | | | | | | |
| Система допусков и посадок | | | | | | | |
| Правила чтения конструкторской и технологической документации | | | | | | | |
| Требования охраны труда и промышленной безопасности, электробезопасности при выполнении сборочных работ | | | | | | | |
| Виды и правила применения СИЗ, используемых для безопасного проведения сборочных работ | | | | | | | |
| Нормативные требования к СИЗ | | | | | | | |
| Другие характеристики | | - | | | | | | | |

### 3.5.2. Трудовая функция

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Агрегатная сборка летательных аппаратов | | | | Код | | E/02.5 | Уровень (подуровень) квалификации | | 5 |
|  | | | | | | | | | | |
| Происхождение трудовой функции | | Оригинал | Х | Заимствовано из оригинала | |  | | |  | |
|  | | | | | | Код оригинала | | | Регистрационный номер профессионального стандарта | |
|  | | | | | | | | | | |
| Трудовые действия | | Получение конструкторской документации и технологических карт слесарно-сборочных работ | | | | | | | | |
| Подготовка СИЗ перед выполнением работы, проверка исправности СИЗ | | | | | | | | |
| Подготовка инструментов, оборудования и оснастки | | | | | | | | |
| Проверка взаимодействия и работоспособности смонтированных агрегатов и систем, устранение выявленных дефектов | | | | | | | | |
| Установка агрегатов систем управления летательными аппаратами | | | | | | | | |
| Установка агрегатов систем управления двигателями | | | | | | | | |
| Навеска элементов конструкции летательного аппарата | | | | | | | | |
| Отработка агрегатов | | | | | | | | |
| Стыковка подгонкой по месту агрегатов летательных аппаратов | | | | | | | | |
| Стыковка и нивелировка агрегатов летательных аппаратов | | | | | | | | |
| Выполнение слесарных работ по подгонке, установке и доводке разъемов, стыковых отверстий и узлов на агрегатах летательных аппаратов | | | | | | | | |
| Монтаж, испытание и доводка трубопроводов систем летательных аппаратов | | | | | | | | |
| Поддержание требуемого технического состояния технологической оснастки, размещенной на рабочем месте | | | | | | | | |
| Поддержание состояния рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и электробезопасности, культуры производства | | | | | | | | |
| Необходимые умения | | Оценивать пригодность СИЗ по показателям методом визуального осмотра и определять необходимость их применения и замены | | | | | | | | |
| Определять конструктивные особенности сложных авиационных изделий средних летательных аппаратов | | | | | | | | |
| Читать принципиальные схемы систем сложных авиационных изделий | | | | | | | | |
| Определять порядок установки и стыковки сложных узлов и агрегатов летательных аппаратов | | | | | | | | |
| Определять порядок работы при выполнении сборки с помощью сборочных приспособлений и инструментов | | | | | | | | |
| Применять средства измерения и контроля | | | | | | | | |
| Выявлять и устранять дефекты изделий | | | | | | | | |
| Читать конструкторскую и технологическую документацию | | | | | | | | |
| Необходимые знания | | Конструкция сложных систем средних летательных аппаратов и их конструктивные особенности | | | | | | | | |
| Технические условия на регулирование и доводку систем летательных аппаратов | | | | | | | | |
| Правила пользования средствами измерения и контроля | | | | | | | | |
| Правила рационального пользования элементами технологического крепления | | | | | | | | |
| Особенности технологии монтажных и доводочных работ по системам средних летательных аппаратов | | | | | | | | |
| Требования охраны труда и промышленной безопасности, электробезопасности при выполнении сборочных работ | | | | | | | | |
| Виды и правила применения СИЗ, используемых для безопасного проведения сборочных работ | | | | | | | | |
| Нормативные требования к СИЗ | | | | | | | | |
| Другие характеристики | | - | | | | | | | | |

## 3.6. Обобщенная трудовая функция

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Стыковка и общая сборка летательных аппаратов по чертежам, технологическим процессам и электронныммоделям | | | | | | | Код | F | | Уровень квалификации | | 5 |
|  | | | | | | | | | | | | | |
| Происхождение обобщенной трудовой функции | | | Оригинал | | Х | | Заимствовано из оригинала | | |  | |  | |
|  | | | | | | | | | | Код оригинала | | Регистрационный номер профессионального стандарта | |
|  | | | | | | | | | | | | | |
| Возможные наименования должностей, профессий | | Слесарь-сборщик летательных аппаратов 7-го разряда | | | | | | | | | | | |
|  | |  | | | | | | | | | | | |
| Требования к образованию и обучению | | Среднее профессиональное образование – программы ППССЗ | | | | | | | | | | | |
| Требования к опыту практической работы | | Не менее двух лет слесарем-сборщиком летательных аппаратов 6-го разряда при наличии среднего профессионального образования – программ подготовки квалифицированных рабочих, служащих  Не менее одного года слесарем-сборщиком летательных аппаратов 6-го разряда при наличии среднего профессионального образования – программы ППССЗ | | | | | | | | | | | |
| Особые условия допуска к работе | | Не моложе 18 лет  Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований) в установленном законодательством Российской Федерации порядке  Прохождение противопожарного инструктажа  Прохождение инструктажа по охране труда на рабочем месте. | | | | | | | | | | | |
| Другие характеристики | | - | | | | | | | | | | | |
| Дополнительные характеристики | | | | | | | | | | | | | |
| Наименование документа | | | | Код | | Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности | | | | | | | |
| ОКЗ | | | | 7232 | | Механики и ремонтники летательных аппаратов, судов и железнодорожного подвижного состава | | | | | | | |
| ЕТКС | | | | § 225 | | Слесарь-сборщик летательных аппаратов 7-го разряда | | | | | | | |
| ОКПДТР | | | | 18567 | | Слесарь-сборщик летательных аппаратов | | | | | | | |
| ОКСО | | | | 160203 | | Производство летательных аппаратов | | | | | | | |

### 3.6.1. Трудовая функция

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Окончательная сборка, отработка, нивелировка летательных аппаратов | | | | Код | | F/01.5 | Уровень (подуровень) квалификации | | 5 |
|  | | | | | | | | | | |
| Происхождение трудовой функции | | Оригинал | Х | Заимствовано из оригинала | |  | | |  | |
|  | | | | | | Код оригинала | | | Регистрационный номер профессионального стандарта | |
|  | | | | | | | | | | |
| Трудовые действия | | Получение конструкторской документации и технологических карт слесарно-сборочных работ | | | | | | | | |
| Подготовка СИЗ перед выполнением работы, проверка исправности СИЗ | | | | | | | | |
| Подготовка инструментов, оборудования и оснастки | | | | | | | | |
| Монтаж труб гидравлических топливных систем высокого давления в неудобных местах | | | | | | | | |
| Стыковка и нивелировка агрегатов летательных аппаратов с выполнением точных работ по подгонке, установке и доводке разъемов, стыковых отверстий и узлов | | | | | | | | |
| Установка агрегатов и систем управления летательных аппаратов | | | | | | | | |
| Монтаж и регулирование катапультируемых кресел | | | | | | | | |
| Навеска подъемников, закрылков | | | | | | | | |
| Стыковка и нивелировка агрегатов летательных аппаратов | | | | | | | | |
| Необходимые умения | | Оценивать пригодность СИЗ по показателям методом визуального осмотра и определять необходимость их применения и замены | | | | | | | | |
| Читать конструкторскую и технологическую документацию | | | | | | | | |
| Оценивать исправность инструментов, оснастки и оборудования | | | | | | | | |
| Устанавливать соответствие параметров сборочных узлов требованиям технологической документации | | | | | | | | |
| Выполнять сборочные операции с применением необходимой технологической и сборочной оснастки | | | | | | | | |
| Необходимые знания | | Конструкция сложных систем летательных аппаратов | | | | | | | | |
| Технология сборки основных систем летательных аппаратов | | | | | | | | |
| Способы установки, стыковки, доводки и крепления узлов и агрегатов авиационного изделия | | | | | | | | |
| Назначение, принцип работы и взаимодействия отдельных агрегатов летательных аппаратов и систем авиационного изделия | | | | | | | | |
| Порядок пользования при сборке необходимыми механическими, нивелировочными, пневматическими, электрическими приспособлениями и инструментом | | | | | | | | |
| Порядок пользования настроенным оборудованием и специальной аппаратурой | | | | | | | | |
| Способы выявления и устранения дефектов изделий | | | | | | | | |
| Система допусков и посадок | | | | | | | | |
| Правила чтения сложных монтажных и сборочных чертежей | | | | | | | | |
| Требования охраны труда и промышленной безопасности, электробезопасности при выполнении сборочных работ | | | | | | | | |
| Виды и правила применения СИЗ, используемых для безопасного проведения сборочных работ | | | | | | | | |
| Нормативные требования к СИЗ | | | | | | | | |
| Другие характеристики | | - | | | | | | | | |

### 3.6.2. Трудовая функция

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Агрегатная сборка летательных аппаратов | | | | Код | F/02.5 | Уровень (подуровень) квалификации | | 5 |
|  | | | | | | | | | |
| Происхождение трудовой функции | | Оригинал | Х | Заимствовано из оригинала | |  | |  | |
|  | | | | | | Код оригинала | | Регистрационный номер профессионального стандарта | |
|  | | | | | | | | | |
| Трудовые действия | | Получение конструкторской документации и технологических карт слесарно-сборочных работ | | | | | | | |
| Подготовка СИЗ перед выполнением работы, проверка исправности СИЗ | | | | | | | |
| Проверка взаимодействия смонтированных агрегатов и систем | | | | | | | |
| Проверка смонтированных агрегатов и систем на работоспособность | | | | | | | |
| Регулирование систем управления летательными аппаратами на испытательных стендах с имитирующими агрегатами | | | | | | | |
| Монтаж систем управления тяжелых летательных аппаратов | | | | | | | |
| Монтаж реле катапультируемых сидений, крышек люков летательных аппаратов | | | | | | | |
| Сложная разметка от осевых линий и хорд авиационного изделия с помощью лазерных систем | | | | | | | |
| Регулирование катапультируемых сидений летательных аппаратов | | | | | | | |
| Стыковка с подгонкой по месту сложных агрегатов летательных аппаратов | | | | | | | |
| Навеска подъемников, закрылков | | | | | | | |
| Регулирование систем управления летательными аппаратами | | | | | | | |
| Стыковка и нивелировка агрегатов планера | | | | | | | |
| Необходимые умения | | Оценивать пригодность СИЗ по показателям методом визуального осмотра и определять необходимость их применения и замены | | | | | | | |
| Выполнять технические условия на регулировку и доводку систем летательного аппарата | | | | | | | |
| Определять конструктивные особенности систем летательных аппаратов | | | | | | | |
| Определять особенности технологии монтажных, регулировочных и доводочных работ по системам | | | | | | | |
| Читать принципиальные схемы систем авиационных изделий | | | | | | | |
| Определять порядок работы при выполнении сборочных работ с помощью сборочных приспособлений, стендов и инструментов | | | | | | | |
| Выявлять и устранять дефекты изделий | | | | | | | |
| Настраивать испытательные стенды для выполнения работы в соответствии с регламентом испытаний | | | | | | | |
| Контролировать работу контрольно-записывающей аппаратуры | | | | | | | |
| Необходимые знания | | Конструкция сложных систем летательных аппаратов и их конструктивные особенности | | | | | | | |
| Технические условия на регулирование и доводку систем летательных аппаратов | | | | | | | |
| Особенности взаимодействия агрегатов и систем собираемых изделий | | | | | | | |
| Технологические особенности выполнения слесарно-сборочных работ в части монтажа и доводки систем летательных аппаратов | | | | | | | |
| Порядок установки и стыковки сложных узлов и агрегатов авиационного изделия | | | | | | | |
| Требования охраны труда и промышленной безопасности, электробезопасности при выполнении сборочных работ | | | | | | | |
| Виды и правила применения СИЗ, используемых для безопасного проведения сборочных работ | | | | | | | |
| Нормативные требования к СИЗ | | | | | | | |
| Другие характеристики | | - | | | | | | | |

### 

# IV. Сведения об организациях – разработчиках профессионального стандарта

## 4.1. Ответственная организация-разработчик

|  |
| --- |
| Общероссийская общественная организация «Российский союз промышленников и предпринимателей», город Москва |
| Управляющий директор  Управления развития квалификаций Смирнова Юлия Валерьевна |

### 4.2. Наименования организаций-разработчиков

|  |  |
| --- | --- |
|  | АО «АК «Туламашзавод», город Тула |
|  | АО «Камов», город Люберцы, Московская область |
|  | АО «Климов» - АО «Климов», город Санкт-Петербург |
|  | АО «Кумертауское авиационное производственное предприятие», город Кумертау, Республика Башкортостан |
|  | АО «Московский вертолетный завод имени М. Л. Миля», поселок Томилино, Московская область |
|  | АО «НАРЗ», город Новосибирск |
|  | АО «Научно-производственная корпорация «Конструкторское бюро машиностроения», город Коломна, Московская область |
|  | АО «Объединенная двигателестроительная корпорация», город Москва |
|  | АО «ОДК-Пермские моторы», город Пермь |
|  | АО «ОНПП «Технология» им. А. Г. Ромашина», город Обнинск, Калужская область |
|  | АО «Ступинское машиностроительное производственное предприятие», город Ступино, Московская область |
|  | АО «Улан-Удэнский авиационный завод», город Улан-Удэ, Республика Бурятия |
|  | ОАО «Авиационный комплекс имени С. В. Ильюшина», город Москва |
|  | ОАО «Дубненский машиностроительный завод, город Дубна, Московская область |
|  | ОООР «СоюзМаш России», город Москва |
|  | Открытое акционерное общество «Ракетно-космическая корпорация «Энергия» имени С. П. Королева, город Королев, Московская область |
|  | ПАО «Арсеньевская авиационная компания «Прогресс» имени Н. И. Сазыкина, город Арсеньев, Приморский край |
|  | ПАО «Корпорация «Иркут», город Москва |
|  | ФГБОУ ВО «Московский государственный технический университет имени Н. Э. Баумана», город Москва |

1. Общероссийский классификатор занятий. [↑](#endnote-ref-1)
2. Общероссийский классификатор видов экономической деятельности. [↑](#endnote-ref-2)
3. Постановление Правительства РФ от 25 февраля 2000 г. N 163 [↑](#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 Минюстом России 21 октября 2011 г., регистрационный № 22111), с изменениями, внесенными приказами Минздрава России от 15 мая 2013 г. № 296н (зарегистрирован Минюстом России 3 июля 2013 г., регистрационный № 28970) и от 5 декабря 2014 г. № 801н (зарегистрирован Минюстом России 3 февраля 2015 г., регистрационный № 35848). [↑](#endnote-ref-4)
5. Постановление Правительства Российской Федерации от 25 апреля 2012 г. № 390 «О противопожарном режиме» (Собрание законодательства Российской Федерации, 2012, № 19, ст. 2415; 2014, № 9, ст. 906, № 26, ст. 3577; 2015,   
   № 11, ст. 1607, № 46, ст. 6397; 2016, № 15, ст. 2105, № 35, ст. 5327; 2017, № 13, ст. 1941). [↑](#endnote-ref-5)
6. 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). [↑](#endnote-ref-6)
7. Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих, выпуск 22, раздел «Производство и ремонт летательных аппаратов, двигателей и их оборудования». [↑](#endnote-ref-7)
8. Общероссийский классификатор профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов. [↑](#endnote-ref-8)
9. Общероссийский классификатор специальностей по образованию. [↑](#endnote-ref-9)