**КОНКУРСНОЕ ЗАДАНИЕ**

1. **ВВЕДЕНИЕ**

1.1. Название и описание профессиональной компетенции

1.1.1 Название профессиональной компетенции: Вентиляционные системы

1.1.2. Описание профессиональной компетенции

Вентиляционные технологии включают работы по изготовлению зонта вытяжного, отвода, перехода воздуховода, прямого участка воздуховода, тройника, монтаж вентиляционной системы, выполняя всю работу в соответствии с действующими сводами правил при помощи ручных и механизированных инструментов; выполнение слесарных работ, подготовку к работе оборудования, инструментов и приспособлений, использование специальных средств защиты.

1.2. Область применения

1.2.1. Каждый Эксперт и Участник обязан ознакомиться с данным Конкурсным заданием.

1.3. Сопроводительная документация

1.3.1. Поскольку данное Конкурсное задание содержит лишь информацию, относящуюся к соответствующей профессиональной компетенции, его необходимо использовать совместно со следующими документами:

• «WorldSkills Russia», Техническое описание. Вентиляционные системы

• «WorldSkills Russia», Правила проведения чемпионата

• Принимающая сторона – Правила техники безопасности и санитарные нормы.

**2. ФОРМЫ УЧАСТИЯ В КОНКУРСЕ**

Индивидуальный конкурс.

**3. ЗАДАНИЕ ДЛЯ КОНКУРСА**

Содержанием конкурсного задания являются работы по изготовлению зонта вытяжного, отвода, перехода воздуховода, прямого участка воздуховода, тройника, а также монтаж вентиляционной системы. Участники соревнований получают инструкцию, сборочный и деталировочные чертежи, аксонометрическую схему и инструменты. Конкурсное задание имеет несколько модулей, выполняемых последовательно. Каждый выполненный модуль оценивается отдельно.

Окончательные критерии оценки уточняются членами жюри. Оценка производится как в отношении работы модулей, так и в отношении процесса выполнения конкурсной работы. Если участник конкурса не выполняет требования техники безопасности, подвергает опасности себя или других конкурсантов, такой участник может быть отстранён от конкурса.

Конкурсное задание должно выполняться по-модульно. Оценка работ также производится по-модульно. Оценка также происходит от модуля к модулю. Конкурс, включает в себя изготовление деталей квадратного сечения, укрупнённого узла воздуховода.

**4. МОДУЛИ ЗАДАНИЯ И НЕОБХОДИМОЕ ВРЕМЯ**

Модули и время сведены в таблице 1

Таблица 1.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование модуля | Рабочее время | Время на задание |
| 1 | Модуль 1: Изготовление зонта вытяжного, отвода, перехода воздуховода |  | 5 часов |
| 2 | Модуль 2: Изготовление прямого участка воздуховода, тройника |  | 4 часов |
| 3 | Модуль 3: Монтаж вентиляционной системы |  | 6 часов |

**Модуль 1: Изготовление зонта вытяжного, отвода, перехода воздуховода**

Участнику необходимо **изготовить зонт вытяжной**, руководствуясь деталировочным чертежом и аксонометрической схемой в соответствии с заданными размерами (Приложение к Конкурсному заданию). По окончании изготовления необходимо выполнить контрольный обмер параметров детали и корректировку.

* Модуль включает в себя подготовку инструмента;
* Модуль включает в себя организацию рабочего места;
* Предлагается разметка лекала элементов детали на полотне металлического листа заготовки, резка полотна по разметке, изготовление формы детали с выполнением «в замок» шва, два шва по бокам, контрольный обмер и подгонка размеров и формы детали под заданные.

Участнику необходимо **изготовить отвод**, руководствуясь деталировочным чертежом и аксонометрической схемой в соответствии с заданными размерами (Приложение к Конкурсному заданию). По окончании изготовления необходимо выполнить контрольный обмер параметров детали и корректировку.

* Модуль включает в себя подготовку инструмента;
* Модуль включает в себя организацию рабочего места;
* Предлагается разметка лекала элементов детали на полотне металлического листа заготовки, резка полотна по разметке, изготовление формы детали с выполнением «питсбурского» шва, контрольный обмер и подгонка размеров и формы детали под заданные.

Участнику необходимо **изготовить перехода**, руководствуясь деталировочным чертежом и аксонометрической схемой в соответствии с заданными размерами (Приложение к Конкурсному заданию). По окончании изготовления необходимо выполнить контрольный обмер параметров детали и корректировку.

* Модуль включает в себя подготовку инструмента;
* Модуль включает в себя организацию рабочего места;
* Предлагается разметка лекала элементов детали на полотне металлического листа заготовки, резка полотна по разметке, изготовление формы детали с выполнением «в замок» шва, с одним швом, контрольный обмер и подгонка размеров и формы детали под заданные.

**Модуль 2: Изготовление прямого участка воздуховода, тройника**

Участнику необходимо **изготовить прямой участок воздуховода,** руководствуясь деталировочным чертежом и аксонометрической схемой в соответствии с заданными размерами (Приложение к Конкурсному заданию). По окончании изготовления необходимо выполнить контрольный обмер параметров детали и корректировку.

* Модуль включает в себя подготовку инструмента;
* Модуль включает в себя организацию рабочего места;
* Предлагается разметка лекала элементов детали на полотне металлического листа заготовки, резка полотна по разметке, изготовление формы детали с выполнением «в замок» шва, с одним швом, контрольный обмер и подгонка размеров и формы детали под заданные.

Участнику необходимо **изготовить тройник**, руководствуясь деталировочным чертежом и аксонометрической схемой в соответствии с заданными размерами (Приложение к Конкурсному заданию). По окончании изготовления необходимо выполнить контрольный обмер параметров детали и корректировку.

* Модуль включает в себя подготовку инструмента;
* Модуль включает в себя организацию рабочего места;

Предлагается разметка лекала элементов детали на полотне металлического листа заготовки, резка полотна по разметке, изготовление формы детали с выполнением «питсбурского» шва, с одним швом, контрольный обмер и подгонка размеров и формы детали под заданные

**Модуль 3:** **Монтаж вентиляционной системы.**

Участнику необходимо выполнить монтаж системы вентиляции, руководствуясь деталировочным чертежом и аксонометрической схемой в соответствии с заданными размерами (Приложение к Конкурсному заданию).

По окончании монтажа необходимо выполнить контрольный обмер параметров системы и корректировку

* Модуль включает в себя подготовку инструмента;
* Модуль включает в себя организацию рабочего места;
* Модуль включает в себя монтаж системы вентиляции по привязкам, а также проверку качества. Для выполнения требований данного модуля, участникам необходимо произвести контрольный обмер и подгонку деталей для их соединения, установить соединительные шины, уложить уплотнительный материал, стыковать и закрепить детали между собой (болтами и гайками, саморезами), закрепить систему вентиляции на перфорированную ленту.

**5. Критерии оценки**

В данном разделе определены критерии оценки и количество начисляемых баллов (субъективные и объективные) таблица 2. Общее количество баллов задания/модуля по всем критериям оценки составляет 100.

Критерии оценки таблица 3.

Таблица 2.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Раздел | Критерий | Оценки | | |
| Судейская | Объективная | Общая |
| А | Организация рабочего места | 0 | 8 | 8 |
| В | Охрана труда и правила техники безопасности | 0 | 16 | 16 |
| С | Время выполнения работы | 0 | 12 | 12 |
| D | Соблюдение размеров и формы деталей и укрупнённого узла заданным | 0 | 28 | 28 |
| Е | Технология выполнения операций | 0 | 36 | 36 |
| Итого = | | 0 | 100 | 100 |

**Критерии оценок (за что снимаются баллы)**

Таблица 3

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **А. Организация рабочего места**  (максимальное базовая оценка 8 баллов) | | |
| А1 | Правильный подбор инструмента | от 0 до 2 |
| А2 | Целостность инструмента | от 0 до 2 |
| А3 | Раскладка инструмента на рабочем месте | от 0 до 4 |
| **В. Охрана труда и правила техники безопасности**  (максимальное базовая оценка 16 баллов) | | |
| В1 | Наличие спец.одежды | от 0 до 1 |
| В2 | Своевременная уборка рабочего места от металлической стружки и мелких элементов металла | от 0 до 5 |
| В3 | применение средств защиты | от 0 до 4 |
| В4 | Нарушение требований охраны труда (ходьба по проводам, разбросанные инструменты, использование инструмента не по назначению) | от 0 до 6 |
| **С. Время выполнения работы**  (максимальное базовая оценка12 баллов) | | |
| С1 | Соблюдение временного регламента | от 0 до 4 |
| С2 | Выполнение работы раньше установленного срока | от 0 до 8 |
| **D. Соблюдение размеров и формы деталей и укрупнённого узла заданным** (максимальное базовая оценка 28 баллов) | | |
| D1 | Геометрия зонта в соответствии с формой | от 0 до 8 |
| D2 | Изменение ширины шва по контуру | от 0 до 5 |
| D3 | Сплошность шва | от 0 до 5 |
| D4 | Отсутствие вмятин, зазубрин | от 0 до 5 |
| D5 | Оптимальный расход материалов | от 0 до 5 |
| **Е. Технология выполнения операций**  (максимальное базовая оценка 36 баллов) | | |
| Е1 | Крепление саморезами | от 0 до 4 |
| Е2 | Наличие уплотнительного материала по всему контуру | от 0 до 5 |
| Е3 | Плотное соединение, отсутствие вмятины от саморезов | от 0 до 5 |
| Е4 | Качество укладки уплотнительного материла | от 0 до 5 |
| Е5 | Монтаж перфорированной ленты расстояние | от 0 до 6 |
| Е6 | Не соблюдение пооперационных действий | от 0 до 5 |
| Е7 | Качество крепления всей вентиляционной системы | от 0 до 6 |













