Приложение 10

|  |  |
| --- | --- |
| [wsrlogo](http://hitech-wsr.ru/wp-content/uploads/2015/04/wsrlogo-e1444816824546.png)  E:\огтшщк.jpg | **Городской чемпионат профессионального мастерства для школьников**  **JuniorSkills – Yakutsk 2016** |
| **КОМПЕТЕНЦИЯ** |
| **Фрезерные работы на станках с ЧПУ** |

1. **ПРАВИЛА НАБОРА И ПОТЕРИ КОНКУРСНЫХ БАЛЛОВ**
2. **КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ**
3. **ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ**
4. **КОНКУРСНОЕ ЗАДАНИЕ**
5. **ОТРАСЛЕВЫЕ ТРЕБОВАНИЯ ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ**
6. **ИНФРАСТРУКТУРНЫЙ ЛИСТ**
7. **ПРИЛОЖЕНИЕ**

1. **Правила набора и потери конкурсных баллов**
   1. Основной частью, из которой складываются баллы **Участника**, является изготовление деталей согласно чертежу согласно схеме.
   2. В процессе выступления **Участники** могут воспользоваться помощью **Технического эксперта**, взяв 3 подсказки. С каждой использованной подсказкой **Участник** теряет баллы согласно схеме оценки. Подсказкой является ответ на конкретный вопрос **Участника** в одной из областей:

2.2.1. **Наладка-** вопрос о сборке и установке оснастки и инструмента на станок.

2.2.2. **эксплуатация станка**- вопрос об отдельно взятой операции проводимой на станке

2.3. Использование второй заготовки ведет к потере конкурсных баллов согласно соответствующему критерию схемы оценки.

2.4. В случае явной угрозы жизни и здоровью, а также при опасности столкновения и повреждения оборудования **Технический эксперт** может остановить работу **Участника**. При этом **Участник** теряет баллы согласно соответствующему критерию схемы оценки. После третьего вмешательства **Участник** досрочно прекращает выступление. При этом результата, полученный им, будет оценен наравне с остальными **Участниками**.

2.5. Случаи нарушения данного регламента **Участниками, Экспертами-наблюдателями** или **Техническими экспертами** рассматриваются непосредственно **Главным экспертом**, который принимает решение вплоть до **Дисквалификации.** Под **Дисквалификацией** понимаем отстранение **Участника** от выступления с потерей результатов.

**2. Критерии оценки.**

* 1. Наличие элементов детали (10 баллов).

2.2 Соответствие размеров детали, размерам, заявленным на чертеже (75 баллов).

2.3Соответствие качества поверхности, заявленному на чертеже (5 баллов).

2.4 Состояние поверхности детали, наличие повреждений и царапин (2 балла).

2.5 Неиспользованная дополнительная заготовка (3 балла).

2.6 Неиспользованные подсказки (1 балл за каждую ), всего может быть использовано 3 подсказки.

2.7 Отсутствие ошибок, требующих вмешательства **Технического эксперта** (1 балл за каждую), всего может быть допущено 2 ошибки.

2.8 Данные о результатах выступления **Участников** не разглашаются до церемонии награждения.

**3. Техническое описание**

Участник работающий на модульном станке с ЧПУ «Unimat CNC» должен уметь:

- грамотно прочитать чертеж изготавливаемой детали;

- компьютерное моделирование детали (blender, inkscape);

- работать на модульном станке с ЧПУ «Unimat CNC»;

- грамотно использовать мерительный инструмент в операциях измерения;

- правильно установить и настроить всю требуемую оснастку для изготовления данной детали;

- подбирать режимы резания в зависимости от обрабатываемого материала;

**4. Конкурсное задание**

Изображенная ниже деталь должна быть изготовлена на модульном фрезерном станке «Unimat CNC». Составьте осмысленный структурированный план действий по изготовлению детали.

Время, которое дается на выполнение задания 5 часа. По истечении 5 часов выполнение конкурсного задания будет прервано Техническим экспертом в присутствии Экспертов – наблюдателей.

Разрешенные вспомогательные средства: резцы, мерительные инструменты, наждачная бумага.

Все средства предоставляются организаторами.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Название раздела критериев | Максимальное количество баллов |
| 1 | Наличие элементов | 10 |
| 2 | Соответствие размеров детали, размерам, заявленным на чертеже | 64 |
| 3 | Соответствие качества поверхности, заявленному на чертеже | 5 |
| 4 | Состояние поверхности детали, наличие повреждений и царапин | 4 |
| 5 | Неиспользованная дополнительная заготовка | 5 |
| 6 | Неиспользованные подсказки (за каждую) | 2 |
| 7 | Избегание ситуаций, требующих вмешательства **Технического эксперта** (з каждое) | 2 |

**Выполнение размеров. Вариант (образец)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Размер | Допуск | Выполнен/нет |
| 1 |  |  |  |
| 2 |  |  |  |
| 3 |  |  |  |
| 4 |  |  |  |

Количество выполненных размеров \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**\_**

Дата \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Подпись Главного эксперта \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ /\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/

Подпись Технического эксперта \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ /\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/

Подпись эксперта-наблюдателя \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ /\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/

**Выполнение элементов. Вариант (Образец)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | Элемент | Выполнен / нет |
| 1 |  |  |
| 2 |  |  |
| 3 |  |  |
| 4 |  |  |

Количество выполненных элементов \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**\_**

Дата \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Подпись Главного эксперта \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ /\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/

Подпись Технического эксперта \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ /\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/

Подпись эксперта-наблюдателя \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ /\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/

**Иные критерии:**

1. Соответствие качества поверхности, заявленному на чертеже \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
2. Наличие повреждений и царапин \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
3. Неиспользованная дополнительная заготовка \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
4. Неиспользованные подсказки \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
5. Невмешательство Технического эксперта \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Дата \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Подпись Главного эксперта \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ /\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/

Подпись Технического эксперта \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ /\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/

Подпись эксперта-наблюдателя \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ /\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/

1. **Отраслевые требования техники безопасности**

При работе на модульном станке следует руководствоваться правилами техники безопасности, которые прописаны в следующих документах:

ГОСТ - Станки деревообрабатывающие. Общие требования безопасности.

Каждое действие конкурсанта по запуску оборудования в работу должно быть согласовано с экспертом, который ответственный за данное оборудование. Участник соревнований должен беспрекословно выполнять указания ответственного за оборудование эксперта. В случае возникновения внештатной ситуации участник соревнований должен незамедлительно позвать ответственного ха оборудование эксперта. При внештатной ситуации участнику соревнований категорически запрещается предпринимать самостоятельные действия.

Каждый участник конкурса должен быть одет в специальную одежду.

1. **МАТЕРИАЛЫ И ОБОРУДОВАНИЕ.**

|  |  |
| --- | --- |
| http://wsr.megaplan.ru/ | **ИНФРАСТРУКТУРНЫЙ ЛИСТ**  **на проведение Регионального чемпионата профессионального мастерства WorldSkillsRussia 2016 в РС(Я) по компетенции «ФРЕЗЕРНЫЕ РАБОТЫ НА СТАНКАХ С ЧПУ»** |

**Инструменты, материалы и оборудование для проведения конкурса**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **п/п** | **Наименование** | **Прим.** | **Ответственный** | **кол-во** |
| **Оснащение рабочего места участника (Возраст 14+):** | | | | |
| 1 | Стол, размер не менее 1200 х 700 мм |  |  | 1 |
| 2 | Стул |  |  | 1 |
| 3 | Пилоты с 4-мя розетками |  |  | 1 |
| 4 | Мусорная корзина |  |  | 1 |
| 5 | Аптечка |  |  | 1 |
| 6 | Фрезерный станок с ЧПУ «Unimat CNC» |  |  | 1 |
| 7 | Комплект конкурсных заданий и справочных материалов |  | Старший эксперт | 1 |
| 8 | Персональный компьютер (клавиатура и мышь) с ПО для управления станками |  |  | 1 |
| 9 | Персональный компьютер (клавиатура и мышь) или ноутбук с ПО для моделирования деталей |  |  | 1 |
| 10 | Заготовки деталей ( дерево, металл) |  |  | 1 |

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

1. Приходи на конкурс за 15 минут до начала.

2.        Входи в кабинет  «Технология» только с  разрешения учителя.

3.   Надень специальную одежду.

4.   Сиди на закрепленных местах и не вставай без разрешения учителя.

5.   Работу начинай только с разрешения учителя. Когда учитель обращается к тебе, приостанови работу. Не отвлекайся во время работы.

6.   Не пользуйся инструментами, правила обращения с которыми не изучены.

7.   Употребляй инструмент только по назначению.

8.   Не работай неисправными и тупыми инструментами.

10. Инструменты и оборудование храни в предназначенном для этого месте. Нельзя хранить инструменты и  в беспорядке.

11. Содержи в чистоте и порядке рабочее место.

12. Раскладывай инструменты и оборудование в указанном учителем порядке.

13. Не разговаривай во время работы.

14. Выполняй работу внимательно, не отвлекайся посторонними делами.

15. Во время перемены необходимо выходить из кабинета.

16. По окончании работы убери свое рабочее место.

**Требования безопасности перед началом работы**

1.   Надеть спецодежду.

2.    Проверить исправность инструмента, оборудования.

**Требования безопасности по окончании работы**

1.              Отключить оборудование от электросети.

2.              Привести в порядок рабочее место.

3.              Снять спецодежду.

**Правила техники безопасности при ручной обработке металла**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Компетенция "Фрезерная обработка"** | | | | |
| Инструмент, который должен привезти с собой участник | | | | |
| № | Наименование | Количество | | |
| 1 | Сетевой удлинитель на 3 розетки | 1 | | |
|  |  |  | | |
|  |  |  | | |
|  |  |  | | |
|  |  |  | | |
|  |  |  | | |
| Необходимые оборудования, канцелярия и.т.д. для проведения чемпионата по данной компетенции | | | | |
| № | Наименование | Техническая характеристика | Количество | Наличие |
| 1 | Фрезерный станок | ЧПУ «Unimat CNC» | 1 | 2 |
| 2 | Персональный компьютер (клавиатура и мышь) с ПО для управления станками |  | 1 | 2 |
| 3 | Персональный компьютер (клавиатура и мышь) или ноутбук с ПО для моделирования деталей |  | 1 | 2 |
| 4 | Заготовки деталей ( дерево, металл) |  | 1 | 2 |
| 5 | Набор сверл на ЧПУ |  | 1 | 1 |
| Программное обеспечение | | | | |
| 1 | ЧПУ «Unimat CNC» |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
| Необходимая мебель и прочие условия | | | | |
| 1 | Стол | 1200 х 700 мм | 1 | |
|  | Стул |  | 1 | |
|  | Мусорная корзина |  | 1 | 1 |
|  | Аптечка |  | 1 | 1 |
|  | Спецодежда |  | 1 | |