**Практическое задание школьного этапа**

**Всероссийской олимпиады школьников по технологии**

**2021-2022 учебного года**

**(номинация «Техника, технологии и техническое творчество»)**

**9 класс Ручная деревообработка**

***По чертежу изготовить лопатку кухонную***

**Технические условия:**

1. Материал изготовления – береза.

2. Предельные отклонения на все размеры ±1 мм.

3. Все углы и кромки скруглить. Чистовую обработку выполнить шлифовальной шкуркой на тканевой основе мелкой зернистости.

4. Выполнить декоративную отделку готового изделия.

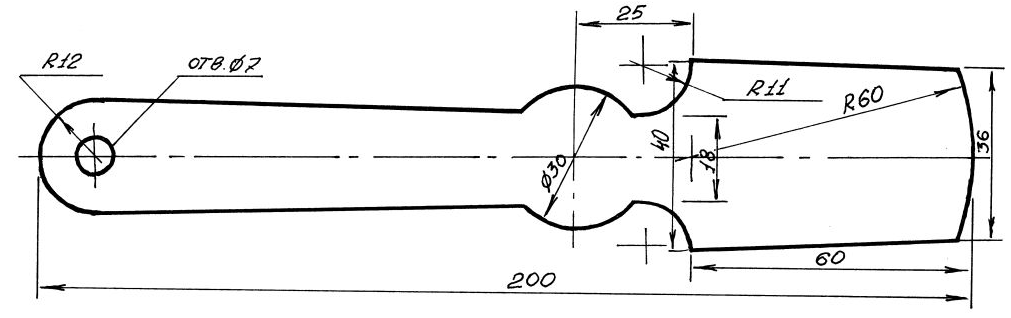
****

Рисунок 1. Лопатка кухонная

**Карта контроля**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№**  **п/п** | **Критерии оценки** | **Кол-во**  **баллов** | **Кол-во**  **баллов,**  **выставлен-**  **ных членами жюри** | **Номер**  **участника** |
| 1. | Наличие рабочей формы (халат, головной убор) | **1 балл** |  |  |
| 2. | Соблюдение правил безопасной работы.  Культура труда (порядок на рабочем месте, трудовая дисциплина). | **2 балла** |  |
| 3. | Разработка технологической документации на изготовление изделия в соответствии с техническими условиями и требованиями к рабочим чертежам (ГОСТ-2.107-68) | **4 балла** |  |
| 4. | Технология изготовления изделия: | **26 баллов** |  |
| - технологическая последовательность изготовления изделия; | **(8 б.)** |  |
| - разметка заготовки в соответствии с техническими условиями и разработанным чертежом; | **(2 б.)** |  |
| - разметка и сверление отверстия; | **(4 б.)** |  |
| - точность изготовления готового изделия в соответствии с техническими условиями и разработанным чертежом; | **(8 б.)** |  |
| - качество и чистовая обработка готового изделия. | **(4 б.)** |  |
| 5. | Уборка рабочего места | **1 балл** |  |
| 6. | Время изготовления. | **1 балл** |  |
|  | **Итого:** | **35 баллов** |  |

**Жюри:**

**Практическое задание школьного этапа**

**Всероссийской олимпиады школьников по технологии**

**2021-2022 учебного года**

**(номинация «Техника, технологии и техническое творчество»)**

**9 класс Механическая деревообработка**

***По чертежу выточите тарелку***

**Технические условия:**

1. Материал изготовления – берёза.

2. Предельные отклонения готового изделия ± 1 мм.

3. Выполнить декоративную отделку готового изделия (декоративные проточки, чернение, выжигание и т.п.).

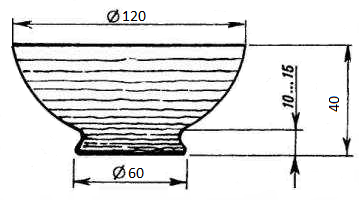


Рисунок 1. Параметры изделия - тарелка

**Карта контроля**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№**  **п/п** | **Критерии оценки** | **Кол-во**  **баллов** | **Кол-во**  **баллов,**  **выставлен-**  **ных членами жюри** | **Номер участника** |
| 1. | Наличие рабочей формы (халат, головной убор) | **1 балл** |  |  |
| 2. | Соблюдение правил техники безопасности. Соблюдение порядка на рабочем месте.  Культура труда | **2 балла** |  |
| 3. | Разработка технологической документации на изготовление изделия в соответствии с техническими условиями и требованиями к рабочим чертежам (ГОСТ-2.107-68) | **4 балла** |  |
| 4. | Подготовка станка, инструментов | **1 балл** |  |
| 5. | Подготовка заготовки и ее крепление на станке. Черновая проточка | **4 балла** |  |
| 6. | Технология изготовления изделия: | **21 балл** |  |
| - разметка заготовки в соответствие с чертежом; | **(4 б.)** |  |
| - технологическая последовательность изготовления изделия в соответствии с чертежом; | **(9 б.)** |  |
| - точность изготовления готового изделия в соответствии с чертежом и техническими условиями; | **(4 б.)** |  |
| - качество и чистота обработки готового изделия | **(4 б.)** |  |
| 7. | Уборка рабочего места | **1 балл** |  |
| 8. | Время изготовления | **1 балл** |  |
|  | **Итого:** | **35 баллов** |  |

**Жюри:**

**Практическое задание школьного этапа**

**Всероссийской олимпиады школьников по технологии**

**2021-2022 учебного года**

**(номинация «Техника, технологии и техническое творчество»)**

**9 класс Ручная металлообработка**

***Сконструировать и изготовить декоративную накладку для врезного замка***

**Технические условия:**

1. Разработать чертеж изделия в М1:1.

2. Допустимые габаритные размеры накладки 90х70х2 мм.

3. Технологическое отверстие для ключа 25х5 мм. Отверстие сконструировать поперек заготовки.

4. Диаметр крепежных отверстий 4 мм. Отверстия зенкуются. Количество и расположение крепежных отверстий определить самостоятельно.

5. Предельные отклонения размеров готового изделия: ±0,5 мм.

*Примечание:* образец не копировать.

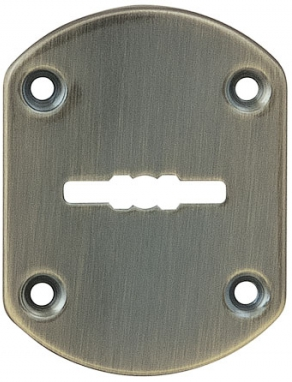
****

Рисунок 1. Декоративная накладка для врезного замка

**Карта контроля**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№**  **п/п** | **Критерии оценки** | **Макси**  **мальное**  **к-во**  **баллов** | **К-во**  **баллов,**  **выстав**  **ленных членами**  **жюри** | **Номер участника** |
| 1. | Наличие рабочей формы (халат, головной убор) | **1 балл** |  |  |
| 2. | Соблюдение правил безопасной работы | **1 балл** |  |
| 3. | Соблюдение порядка на рабочем месте. Культура труда | **1 балл** |  |
| 4. | Подготовка рабочего места, материала, инструментов | **1 балл** |  |
| 5. | Технология изготовления изделия:  - разметка заготовки в соответствие с чертежом;  - технологическая последовательность изготовления изделия;  - изготовление технологического отверстия для ключа;  - разметка, сверление и зенкование крепежных отверстий;  - точность изготовления готового изделия в соответствии с чертежом и техническими условиями;  - качество, чистовая обработка и дизайн готового изделия. | **29 баллов**  **(4 б.)**  **(9 б.)**  **(4 б.)**  **(4 б.)**  **(4 б.)**  **(4 б.)** |  |
| 6. | Уборка рабочего места | **1 балл** |  |
| 7. | Время изготовления | **1 балл** |  |
| **Итого:** | | **35 баллов** |  |

**Жюри:**

**Практическое задание школьного этапа**

**Всероссийской олимпиады школьников по технологии**

**2021-2022 учебного года**

**(номинация «Техника, технологии и техническое творчество»)**

**9 класс Механическая металлообработка**

***По чертежу с неполными данными выточить рукоятку для винтового зажима столярного верстака***

**Технические условия:**

1. Материал изготовления - пруток круглый стальной марки Ст3, Ø 14 мм (ГОСТ 2590-88).

2. Предельные отклонения размеров не должны превышать: по длине ± 0,5 мм, по диаметрам ± 0,2 мм.

3. Диаметр стержня под метрическую резьбу М8х1,25 подобрать по справочнику. (Муравьев Е.М.. Слесарное дело: Учеб. пособие для учащихся 8-11 кл. сред. шк. – 2 –е изд., дораб. и доп. – М.: Просвещение, 1990. – с. 174.)

4. Резьбу нарезать в слесарных тисках. Резьба должна быть чистой, без заусенцев, сорванных витков и перекоса.

5. Позицию «А» закладной головки рукоятки конструировать самостоятельно.

6. Заусенцы и все острые грани на заготовке притупить.

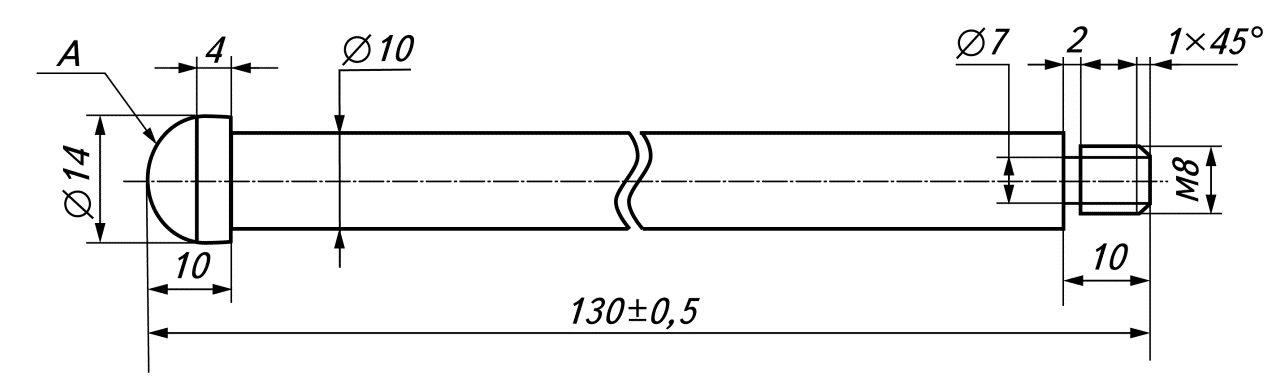


Рисунок 1. Рукоятка для винтового зажима столярного верстака

**Карта контроля**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№**  **п/п** | **Критерии оценки** | **Кол-во**  **баллов** | **Кол-во**  **баллов,**  **выставлен-**  **ных членами жюри** | **Номер участника** |
| 1. | Наличие рабочей формы (халат, головной убор) | **1 балл** |  |  |
| 2. | Соблюдение правил техники безопасности. Соблюдение порядка на рабочем месте.  Культура труда | **2 балла** |  |
| 3. | Разработка технологической документации на изготовление изделия в соответствии с техническими условиями и требованиями к рабочим чертежам (ГОСТ-2.107-68) | **3 балла** |  |
| 4. | Подготовка станка, установка резцов | **1 балл** |  |
| 5. | Подготовка заготовки и ее крепление на станке | **1 балл** |  |
| 6. | Технология изготовления изделия: | **20 баллов** |  |
| - торцевание заготовки начисто и центрование отверстия; | **(2 б.)** |  |
| обтачивание заготовки в соответствии с чертежом и припуском на обработку; | **(7 б.)** |  |
| - снятие фасок на заготовке в соответствии с чертежом; | **(3 б.)** |  |
| - обработка закладной головки рукоятки в соответствии с чертежом и техническими условиями; | **(4 б.)** |  |
| - точность изготовления готового изделия в соответствии с чертежом и техническими условиями; | **(2 б.)** |  |
| - качество и чистота обработки готового изделия | **(2 б.)** |  |
| 7. | Нарезание резьбы на заготовке в слесарных тисках | **4 балла** |  |
| 8. | Уборка рабочего места | **2 балла** |  |
| 9. | Время изготовления | **1 балл** |  |
|  | **Итого:** | **35 баллов** |  |

**Жюри:**

**Практическое задание школьного этапа**

**Всероссийской олимпиады школьников по технологии**

**2021-2022 учебного года**

**(номинация «Техника, технологии и техническое творчество»)**

**9 класс Электротехника**

Трехрожковая люстра управляется двумя выключателями, позволяющими включить одну, две или три лампы накаливания. Параллельно с ней включен торшер, управляемый выключателем. Питание люстры или торшера осуществляется с помощью переключателя, последовательно с которым включен предохранитель.

1.Начертить принципиальную электрическую схему цепи.

2. Собрать эту цепь и проверить ее работоспособность.

3. Измерить ток через одну, две или три лампы люстры.

4. Измерить ток через лампу торшера.

5. Измерить напряжение на люстре.

6. Рассчитать сопротивление одной зажженной лампы.

7. Измерить сопротивление незажженной лампы.

8. Объяснить различие сопротивлений зажженной и незажженной лампы.

**Карта контроля**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Критерии оценки** | **Кол-во баллов** | **Кол-во**  **выставлен-**  **ных баллов** | **Номер участника** |
| 1. | Начертите принципиальную электрическую схему цепи | 5 |  |  |
| 2. | Соберите эту цепь и проверьте ее работоспособность | 5 |  |
| 3. | Измерьте ток через одну, две или три лампы люстры | 5 |  |
| 4. | Измерьте напряжение на люстре | 5 |  |
| 5. | Рассчитайте сопротивление одной зажженной лампы | 5 |  |
| 6. | Измерьте сопротивление незажженной лампы | 5 |  |
| 7. | Объясните различие сопротивлений зажженной и незажженной лампы | 5 |  |
|  | **Итого** | 35 |  |

**Жюри:**