**8-9 КЛАССЫ**

 **Школьный этап ВсОШ по технологии**

 **«Техника, технологии и техническое творчество»**

**История техники и технологий**

1. *Укажите правильную последовательность*:

**Укажите хронологическую последовательность создания следующих устройств:**

1 - - лук;

2 - - токарный станок;

3 - - радиоприемник;

4 - -двигатель внутреннего сгорания;

5 - телевизор.

Ответ: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Ремонтно-строительные работы**

2. **Укажите два электроинструмента, которые можно использовать в домашней мастерской, и основные операции, выполняемые данными электроинструментами**

|  |
| --- |
| 1.2. |

**Технологии обработки конструкционных материалов**

3. *Отметьте знаком «+» правильный ответ:*

**Способность металла восстанавливать свою форму после нагрузки называется:**

1 - - прочностью; 2 - - упругостью; 3 - - пластичностью; 4 - - твердостью.

4. **Назовите и правильно напишите названия трех видов конструкционных материалов.**

|  |
| --- |
| 1.2.3. |

5. *Ответьте на вопрос:*

**Какие механические передачи используются для осуществления вращения заготовки на токарном станке по дереву?**

|  |
| --- |
|  |

6. *Ответьте на вопрос:*

**Какие виды древесины наиболее подходят для геометрической резьбы?**

|  |
| --- |
|  |

7. *Ответьте на вопрос:*

**Какие процессы лежат в основе аддитивных технологий?**

|  |
| --- |
|  |

8. *Ответьте на вопрос:*

**На каком оборудовании реализуются аддитивные технологии?**

|  |
| --- |
|  |

**Производство и окружающая среда**

9. **Укажите недостатки использования наиболее распространенных тепловых электростанций.**

|  |
| --- |
|  |

10. **Укажите недостатки для человека и общества широкого использования автоматизации и роботизации производства.**

|  |
| --- |
|  |

11. *Укажите правильную последовательность:*

**Расположите в хронологическом порядке создание следующих технических систем:**

1 - - сотовый телефон;

2 - - атомная электростанция;

3 - - электродвигатель;

4 - - ЭВМ;

5 - - паровой двигатель.

Ответ: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Электротехника и электроника**

12. *Ответьте на вопрос:*

**Почему потребители электрической энергии в большинстве случаев подключаются к электрической сети параллельно?**

|  |
| --- |
|  |

1. *Ответьте на вопрос:*

**Почему предохранитель включается последовательно с потребителем электрической энергии при подключении к электрической сети?**

|  |
| --- |
|  |

1. **Назовите хотя бы два вида альтернативных источников электроэнергии.**

|  |
| --- |
| 1.2. |

1. *Ответьте на вопрос:*

**Какие лампы: накаливания, светодиодные или энергосберегающие потребляют меньше электрической энергии при создании одинакового светового потока?**

|  |
| --- |
|  |

1. *Ответьте на вопрос:*

**Все автоматические системы управления содержат входные датчики. Что позволяет осуществить датчик?**

|  |
| --- |
|  |

**Машиноведение**

17. **Вставьте в таблицу названия типовых деталей машин и механизмов. Правильно укажите не менее 4 рисунков.**

|  |  |
| --- | --- |
| **Типовые детали** | **Названия типовых деталей машин и механизмов** |
| 1.  |  |
| 2. |  |
| 3.  |  |
| 4.  |  |
| 5.  |  |

18. *Ответьте на вопрос:*

**Из какой стали изготавливаются спиральные сверла?**

|  |
| --- |
|  |

19.**Назовите два вида лазерной обработки древесины.**

|  |
| --- |
| 1.2. |
| 20. *Ответьте на вопрос:***Какая передача изображена на схеме?** *Ответ:* |  |

**Черчение**

|  |  |
| --- | --- |
| 21. *Ответьте на вопрос:***Какое геометрическое тело представлено на чертеже?***Ответ:* | http://4.bp.blogspot.com/-SCfsbJtccR8/TtOGJ4j-ecI/AAAAAAAAA2k/w_qmSxBieeA/s1600/4-4.jpg |

22. **Назовите механическую передачу для преобразования одного вида движения в другое.**

|  |
| --- |
|  |

23. *Укажите правильную последовательность:*

**Определите правильную последовательность чтения сборочных чертежей.**

Правила чтения сборочных чертежей

1 - - Установить по чертежу название изделия. Название даст конкретное представление о назначении изделия и его предполагаемом устройстве.

2 - - Найти изображение каждой детали, определить её форму и относящиеся к ней данные.

3 - - Установить габаритные размеры изделия, количество и название основных деталей изделия.

4 - - Определить, какие изображения даны на чертеже. Сопоставить изображения, данные на чертеже, получить общее представление об изделии.

5 - - Определить взаимное расположение деталей, способы их соединения.

6 - - Найти другие данные, необходимые для изготовления и сборки изделия: размеры, требования к точности изготовления и качеству поверхности.

*Ответ:* \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Семейная экономика**

24. *Решите задачу:*

**В семье из 4 человек каждый тратит в день 30 литров холодной воды и 20 литров горячей воды. Сколько надо заплатить за холодную и горячую воду в конце месяца, содержащего 30 дней, если стоимость 1 м 3 холодной воды 30 рублей, а 1 м 3 горячей воды-140 рублей?**

*Решение:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_*

*\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_*

*Ответ:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_*

**Творческие проекты**

25. *Отметьте знаком «+» правильный ответ:*

**На каком этапе разработки творческого проекта осуществляется подготовка графической документации:**

1 - - на заключительном;

2 - - на всех этапах;

3 - - на поисково-исследовательском;

4 - - на конструкторско-технологическом.

**Творческое задание.**

26. *Выполните задание:*

**«Сконструируйте плоскую деталь квадратной формы»**

*Технические условия:*

1. **Вам необходимо составить чертеж плоской детали квадратной формы** по следующим габаритным размерам:
	1. квадрат 80х80 мм с внутренним отверстием Ø 40 мм, центр отверстия совмещен с центром квадрата, толщиной 2 мм;
	2. указать четыре отверстия в четырех углах квадрата Ø 8 мм, на расстоянии 10 мм от наружного контура детали;
	3. количество деталей 1 шт.
2. Чертеж оформлять в соответствии с ГОСТ. **Наличие рамки и основной надписи на чертеже формата А4 – обязательно.** Основную надпись заполните согласно представленным здесь техническим условиям.
3. **Материал изготовления** определите самостоятельно и укажите в основной надписи.
4. Укажите ниже **названия технологических операций***,* применяемых при изготовлении данной детали:

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. Перечислите ниже **оборудование, инструменты и приспособления**, необходимые для изготовления данной детали:

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. Предложите **вид отделки** данной детали:

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Место для чертежа**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

**Ручная деревообработка**

**Сконструировать и изготовить штукатурную деревянную терку**

**Технические условия:**

*1. Разработать чертеж полотна штукатурной деревянной терки (рис. 1).*

1.1. Чертеж оформлять в масштабе 1:1, в соответствии с ГОСТ 2.104-68. Наличие рамки и основной надписи (углового штампа) на чертеже формата А4 обязательно. Основная надпись заполняется информацией представленной в технических условиях данной практики.

1.2. Размеры на чертеже указывать с предельными отклонениями, указанных в технических условиях данной практики.

1.3. Материал изготовления – доска еловая (сосновая).

1.4. Количество изделий – 1 шт.

1.5. Габаритные размеры полотна: 180х120х30 мм. Фаска по верхнему периметру полотна 10х10 мм. Предельные отклонения на все размеры ± 1 мм.

1.6. Ручка конструируется самостоятельно, без разработки чертежа и к полотну не крепиться.

1.7. Готовая ручка должна плотно прилегать к полотну.

2. Чистовую обработку готового изделия выполнить шлифовальной шкуркой средней зернистости на тканевой основе.

*Извлечения из «Требований к ручному строительному инструменту».*

* Отступ ручки от поверхности, на которой она закреплена, при захвате рукой должен составлять 38-50 мм.
* Эргономические требования к ручке: удобство эксплуатации, безопасность, дизайн, толщина и высота ручки соответствовать удобному хвату кисти руки.
* Деревянная ручка должна быть гладко обработана, не иметь заусенцев, острых углов, сколов, трещин.



Рис. 1. Образец штукатурной деревянной терки

**Карта пооперационного контроля**

**Ручная деревообработка, 8-9 классы**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Критерии оценки | Кол-вомаксимальныхбаллов | Кол-вобаллов,выставленныхчленами жюри | Шифр участника |
| 1. | Наличие рабочей формы (халат, головной убор) | **1** |   |   |
| 2. | Соблюдение правил безопасной работы. | **1** |
| 3. | Соблюдение порядка на рабочем месте. Культура труда | **1** |
| 4. | Разработка чертежа в соответствии с техническими условиями и ГОСТ | **5** |
| 5. | Технология изготовления полотна терки:- разметка заготовки в соответствие с чертежом и техническими условиями;- технологическая последовательность изготовления изделия;- точность изготовления изделия в соответствии с техническими условиями;- качество и чистовая обработка готового изделия (пластей, фасок, кромок, ребер) | **15****(2)****(2)****(5)****(6)** |
| 6. | Технология изготовления ручки:- соответствие отступа ручки от поверхности полотна терки (38-50 мм);- соответствие эргономическим требованиям (удобство эксплуатации, толщина ручки соответствует удобному хвату кисти руки, дизайн и оригинальность);- плотность прилегания ручки к полотну;- качество и чистовая обработка готового изделия (не иметь заусенцев, острых углов, сколов, трещин, гладко обработана) | **15****(2)****(6)****(2)****(5)** |
| 7. | Уборка рабочего места | **1** |
| 8. | Время изготовления – 180 мин.(с двумя перерывами по10 мин.) | **1** |
|  | Итого:  | **40** |   |   |

**Ручная металлообработка. Изготовление бирки на ошейник по чертежу**

**Технические условия:**

1. По чертежу (рис. 1) изготовить бирку (адресник) для собак и кошек (рис. 2).

2. Предельные отклонения готового изделия по наружному контуру ± 1мм

3. Позицию «А» на чертеже скруглить самостоятельно.

4. Финишная чистовая обработка *плоскостей* *и кромок со всех сторон.*



**Рис. 1** Чертеж бирки на ошейник

**Рис. 2.** Образец бирки на ошейник

**Карта пооперационного контроля**

**Ручная металлообработка, 8-9 классы**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Критерии оценки | Кол-во баллов | Кол-во баллов, выставленных членами жюри | Шифр участника |
| 1. | Наличие рабочей формы (халат, головной убор)  | **1** |  |   |
| 2. | Соблюдение правил безопасной работы (при работе на слесарном верстаке и при работе на сверлильном станке) | **2** |  |
| 3. | Соблюдение порядка на рабочих местах. Культура труда | **2** |  |
| 4. | Технология изготовления изделия в соответствии с чертежом и техническими условиями:- технологическая последовательность изготовление заготовки;- разметка и изготовление заготовки по наружному контуру;- скругление углов заготовки (позиция «А»);- разметка и сверление 2-х отверстий;- качество и финишная обработка готового изделия *со всех сторон;*- точность изготовления готового изделия | **33****(3)****(12)****(2)****(4)****(6)****(6)** |  |
| 5. | Уборка рабочего места  | **1** |  |
| 6. | Время изготовления – 180 мин. (с двумя перерывами по 10 мин.)  | **1** |  |
| **Итого**: | **40** |  |