

**Практическое задание для муниципального этапа
Всероссийской олимпиады школьников по технологии
2022-2023 учебный год
(направление «Техника, технологии и техническое творчество»)
Ручная обработка древесины
8 класс**

Сконструируйте и изготовьте вешалку для галстуков.

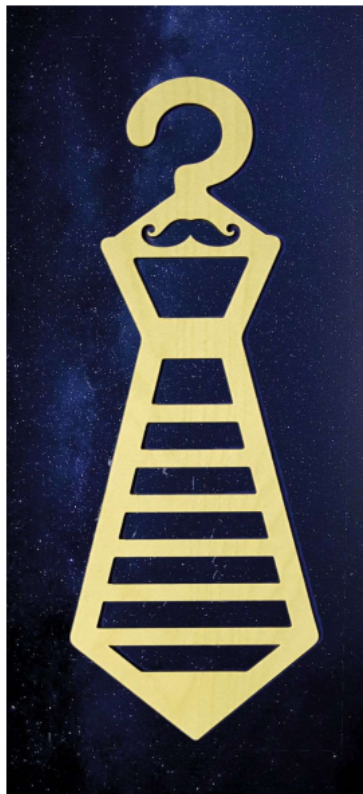


Рисунок изделия

Технические условия и задания

1. На основе представленного изображения разработайте чертёж вешалки для галстуков:
 - материал изготовления – фанера;
 - габаритные размеры – высота 200 мм, ширина 80 мм, толщина 6 мм.
2. Выполните чертёж в масштабе 1:1.
3. Геометрическую форму изделия определите самостоятельно.
4. Разрешается дополнительно включать в форму изделия любые геометрические элементы.
5. Изделие должно оставаться симметричным относительно вертикальной оси симметрии (за исключением верхнего крючка).
6. Дизайн изделия разработайте самостоятельно. Данный рисунок не копировать!
7. Предельные отклонения на все размеры готового изделия ± 1 мм.

Карта пооперационного контроля

| № п.п. | Критерии оценки | Кол-во макс. баллов | Кол-во баллов, выставленных членами жюри | Примечание |
|--------|--|---------------------|--|---|
| 1. | Наличие рабочей формы (халат, головной убор) | 1 | | Баллы выставляются в период изготовления изделия на площадке практического тура |
| 2. | Соблюдение правил безопасных приёмов работы | 1 | | |
| 3. | Культура труда: порядок на рабочем месте, эргономичность | 1 | | |
| 4. | Разработка чертежа | 8 | | |
| 5. | Технология изготовления изделия: | 16 | | |
| | – разметка заготовки в соответствии с чертежом | 3 | | |
| | – технологическая последовательность изготовления изделия | 3 | | |
| | – точность изготовления готового изделия в соответствии с чертежом | 7 | | |
| | – качество и чистовая обработка готового изделия | 3 | | |
| 6. | Соблюдение симметричности формы изделия | 1 | | |
| 7. | Дизайн изделия | 5 | | |
| 8. | Уборка рабочего места | 1 | | |
| 9. | Время изготовления – 90 минут | 1 | | |
| | Итого | 35 | | |

Председатель:

Члены жюри:

**Практическое задание для муниципального этапа
Всероссийской олимпиады школьников по технологии
2022-2023 учебный год
(направление «Техника, технологии и техническое творчество»)
Механическая обработка древесины
8 класс**

Сконструируйте и изготовьте крышку для футляра.



Технические условия и задания

1. С помощью представленного изображения разработайте чертёж крышки для футляра (1 шт.):
 - материал изготовления – брусок 50 × 50 мм (сосна);
 - габаритные размеры крышки: длина 70 ± 1 мм, диаметр 43 ± 1 мм;
 - внешний диаметр 43 мм, внутренний диаметр 37 мм; крышка должна устанавливаться в корпус футляра с натягом;
 - ширину уступов крышки выберите самостоятельно.
2. Выполните чертёж в масштабе 1:1.
3. Изготовьте изделие по чертежу.
4. Выполните декоративную отделку готового изделия при помощи кольцевых проточек.
5. Предельные отклонения размеров готового изделия ± 1 мм.

Карта пооперационного контроля

| № п.п. | Критерии оценки | Кол-во макс. баллов | Кол-во баллов, выставленных членами жюри | Примечание |
|--------|---|---------------------|--|---|
| 1. | Наличие рабочей формы (халат, головной убор) | 1 | | Баллы выставляются в период изготовления изделия на площадке практического тура |
| 2. | Соблюдение правил безопасных приёмов работы | 1 | | |
| 3. | Культура труда: порядок на рабочем месте, эргономичность | 1 | | |
| 4. | Подготовка станка, инструментов | 2 | | |
| 5. | Разработка рабочего чертежа | 10 | | |
| 6. | Технология изготовления изделия: | 17 | | |
| | – подготовка заготовки к работе и крепление её на станке | 3 | | |
| | – технологическая последовательность изготовления изделия | 1 | | |
| | – разметка заготовки | 1 | | |
| | – обоснованность применения чернового и чистового точения | 2 | | |
| | – точность изготовления готового изделия в соответствии с разработанным чертежом и техническими условиями | 5 | | |
| | – качество обработки торцов изделия | 2 | | |
| | – чистовая отделка (шероховатость поверхности изделия) | 3 | | |
| 7. | Декоративная отделка | 1 | | |
| 8. | Уборка рабочего места | 1 | | Баллы выставляются в период изготовления изделия на площадке практического тура |
| 9. | Время изготовления – 90 минут | 1 | | |
| | Итого | 35 | | |

Председатель:

Члены жюри:

**Практическое задание для муниципального этапа
Всероссийской олимпиады школьников по технологии
2022-2023 учебный год
(направление «Техника, технологии и техническое творчество»)
Ручная обработка металла
8 класс**

***Изготовьте крепёжный уголок КВ2.
Количество – 1 шт.***

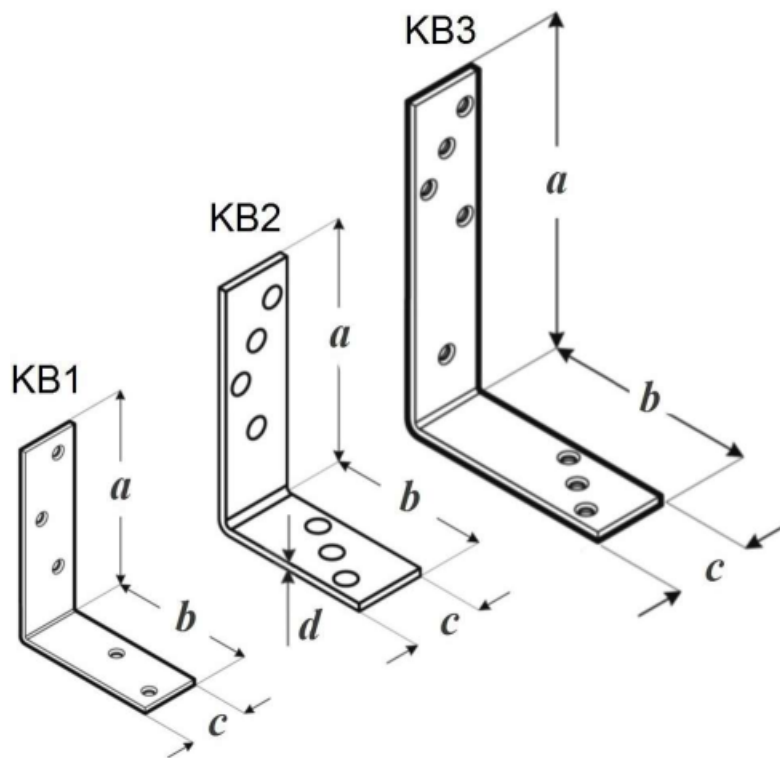


Рисунок изделия в упрощённом виде

Технические условия и задания

1. С помощью представленного изображения разработайте чертёж крепёжного уголка КВ2. Чертёж выполните в масштабе М1:1.
2. Материал изготовления – сталь Ст3. Толщина заготовки 2 мм
3. Размеры детали:
 $a = 75 \pm 0,5$ мм;
 $b = 55 \pm 0,5$ мм;
 $c = 20$ мм.
4. Количество, диаметр и расположение отверстий:
 - количество отверстий должно соответствовать представленному на изображении;
 - диаметр всех отверстий должен составлять 4,5 мм;
 - расположение отверстий определите самостоятельно.
5. Углы детали закруглите. Радиусы закругления углов детали определите самостоятельно. Значения радиусов закругления укажите на чертеже.

6. Полки уголка расположены друг относительно друга под углом 90° градусов.
7. Изготовьте деталь по чертежу, указанным и выбранным вами размерам.
8. Произведите чистовую обработку лицевой плоскости и кромок до металлического блеска.
9. Предельные отклонения готового изделия $\pm 0,5$ мм.

Карта пооперационного контроля

| № п.п. | Критерии оценки | Кол-во макс. баллов | Кол-во баллов, выставленных членами жюри | Примечание |
|--------|---|---------------------|--|---|
| 1. | Наличие рабочей формы (халат, головной убор) | 1 | | Баллы выставляются в период изготовления изделия на площадке практического тура |
| 2. | Соблюдение правил безопасных приёмов работы | 1 | | |
| 3. | Культура труда: порядок на рабочем месте, эргономичность | 1 | | |
| 4. | Подготовка рабочего места, материала, инструментов | 1 | | |
| 5. | Разработка чертежа детали | 7 | | |
| 6. | Технология изготовления изделия: | 22 | | |
| | – разметка заготовки в соответствии с чертежом | 1 | | |
| | – технологическая последовательность изготовления изделия в соответствии с чертежом | 4 | | |
| | – разметка отверстий и сверление заготовки | 3 | | |
| | – закругление углов изделия | 4 | | |
| | – точность изготовления готового изделия в соответствии с чертежом | 5 | | |
| | – качество и чистовая обработка готового изделия | 5 | | |
| 7. | Уборка рабочего места | 1 | | Баллы выставляются в период изготовления изделия на площадке практического тура |
| 8. | Время изготовления – 90 минут | 1 | | |
| | Итого | 35 | | |

Председатель:

Члены жюри:

**Практическое задание для муниципального этапа
Всероссийской олимпиады школьников по технологии
2022-2023 учебный год
(направление «Техника, технологии и техническое творчество»)
Механическая обработка металла
8 класс**

Изготовьте ступенчатый вал.

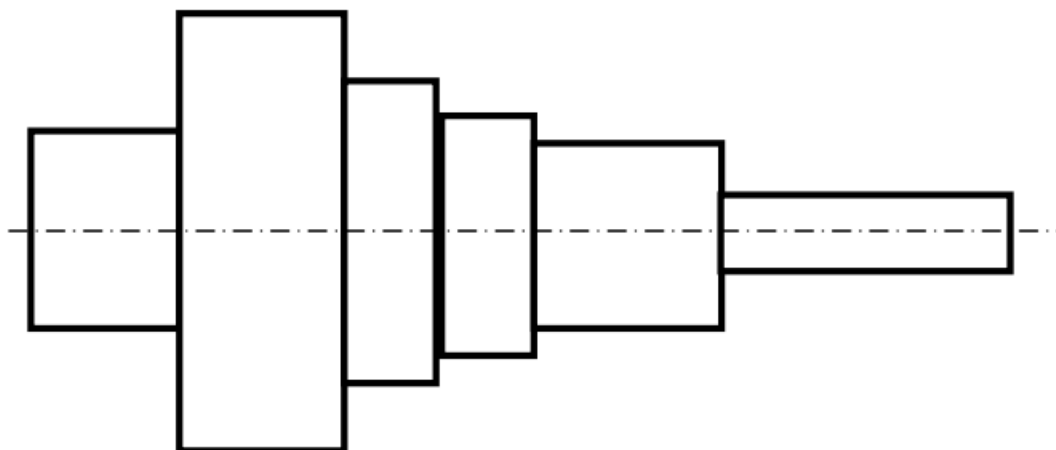


Рисунок изделия

Технические условия и задания

1. С помощью представленного изображения разработайте чертёж ступенчатого вала.
2. Материал заготовки – сталь Ст45.
3. Габаритные размеры ступеней приведены в таблице. (Ступени считаем слева направо.)

| Номер ступени | Внешний диаметр | Длина ступени |
|---------------|-----------------|---------------|
| 1 | 15 мм | 13 мм |
| 2 | 25 мм | 12 мм |
| 3 | 18 мм | 9 мм |
| 4 | 16 мм | 8 мм |
| 5 | 14 мм | 16 мм |
| 6 | 7 мм | 23 мм |

4. Выполните чертёж ступенчатого вала в масштабе М1:1.
5. Изготовьте ступенчатый вал по чертежу и заданным размерам.
6. Предельные отклонения размеров готового изделия $\pm 0,1$ мм.

Карта пооперационного контроля

| № п.п. | Критерии оценки | Кол-во макс. баллов | Кол-во баллов, выставленных членами жюри | Примечание |
|--------|--|---------------------|--|---|
| 1. | Наличие рабочей формы (халат, головной убор, защитные очки) | 1 | | Баллы выставляются в период изготовления изделия на площадке практического тура |
| 2. | Соблюдение правил техники безопасности | 1 | | |
| 3. | Культура труда (порядок на рабочем месте, эргономичность) | 1 | | |
| 4. | Разработка чертежа | 10 | | |
| 5. | Подготовка станка к работе, установка резцов | 2 | | |
| 6. | Установка заготовки в станок | 2 | | |
| 7. | Технология изготовления изделий: – технологическая последовательность изготовления изделия – точность изготовления готового изделия в соответствии с чертежом – качество и чистота обработки готового изделия | 13 5 5 3 | | |
| 8. | Отрезание заготовки на станке | 3 | | |
| 9. | Уборка станка и рабочего места | 1 | | Баллы выставляются в период изготовления изделия на площадке практического тура |
| 10. | Время изготовления – 90 минут | 1 | | |
| | Итого | 35 баллов | | |

Председатель:

Члены жюри:

**Всероссийская олимпиада школьников
ТЕХНОЛОГИЯ**

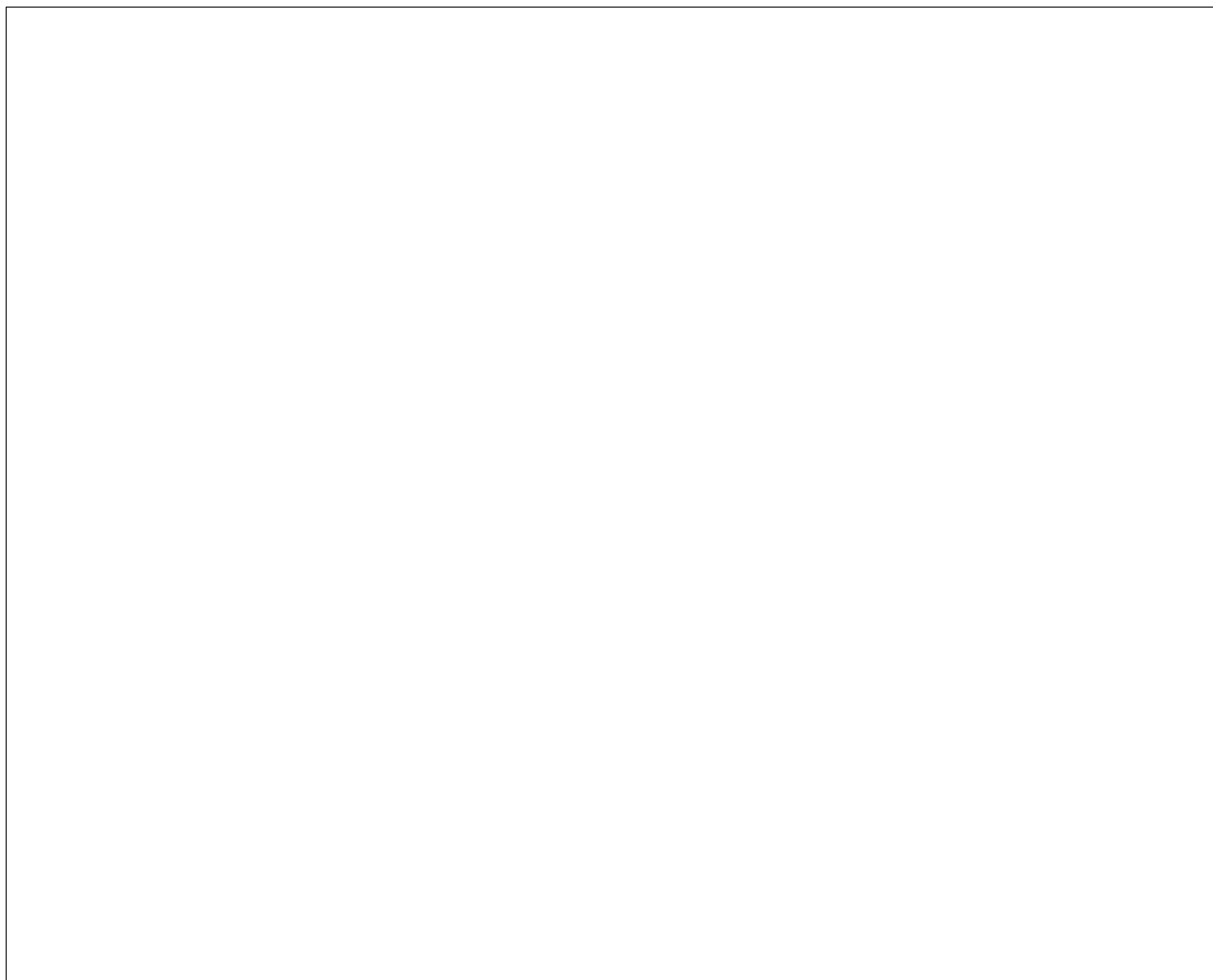
Практический тур «Электрорадиотехника»

Технические задания и условия:

Вам необходимо разработать схему и смоделировать освещение длинного коридора, в котором лампу можно включать и выключать с двух разных концов коридора. Также в коридоре имеется постоянно работающий «дежурный» светильник аварийного выхода, включаемый отдельным выключателем независимо от остальных потребителей электрической энергии.

Время выполнения – 120 минут.

Место расположения схемы



Карта пооперационного контроля

| № п/п | Критерии оценки | Количество баллов | Количество баллов, выставленн ых членами жюри |
|------------------|--|------------------------------|--|
| 1. | Наличие рабочей формы (халат, головной убор, защитные очки) | 1 | |
| 2. | Соблюдение правил безопасных приёмов работы | 1 | |
| 3. | Культура труда: порядок на рабочем месте | 1 | |
| 4. | Подготовка рабочего места, материала, инструментов | 2 | |
| 5. | Схема основного освещения коридора, из предложенных элементов электрической цепи | 10 | |
| 6. | Сборка основной схемы | 9 | |
| 7. | Схема аварийного освещения | 6 | |
| 8. | Сборка аварийного освещения | 4 | |
| 9. | Уборка рабочего места | 1 | |
| ИТОГО | | 35 баллов | |