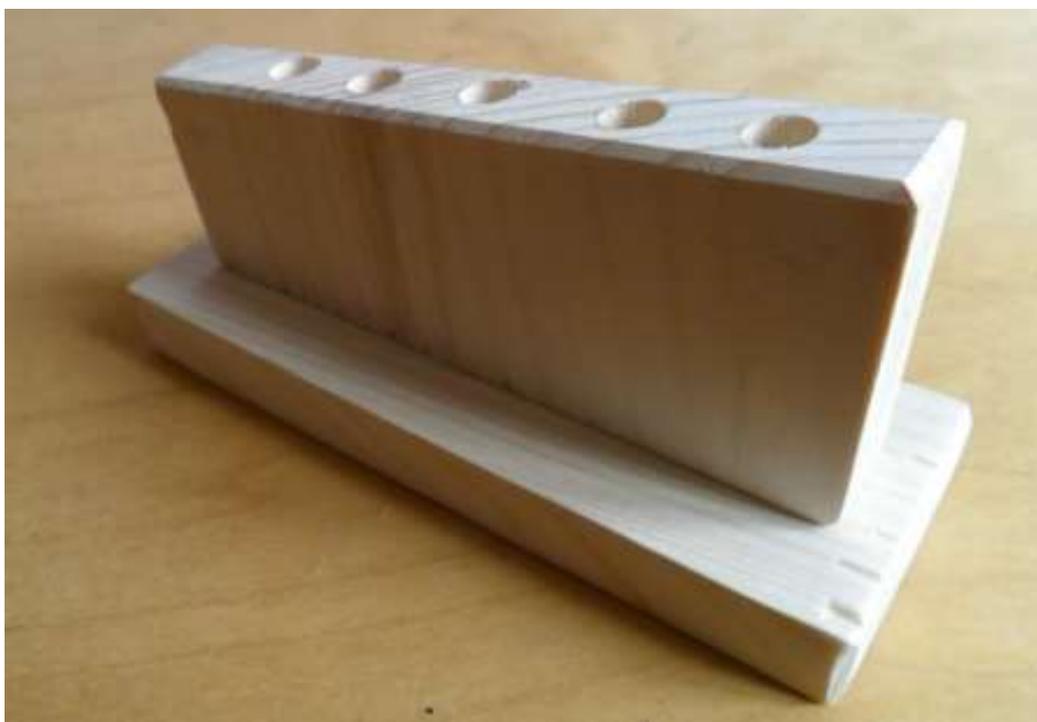

**Всероссийская олимпиада школьников по
труду (технологии)
2024/25 учебный год
Муниципальный этап
10-11 классы**

**Техника, технологии и техническое творчество
Практика по ручной деревообработке**

Технические условия и задания

Сконструируйте и изготовьте подставку-держатель для вертикальной установки карандашей .

Рисунок изделия (вид сверху)



1. С помощью представленного изображения разработайте чертёж подставки в масштабе 1:1:

- материал изготовления подставки – доска хвойных пород 200x100x30;
 - габаритные размеры опоры – 190x80 мм..Вертикальная часть – габаритные размеры 160x60мм имеет 5 отверстий диаметра 10мм на глубину 50мм.
 - Выполните на всех верхних гранях полученного изделия фаски.
 - Предельные отклонения на габаритные размеры: ± 1 мм.
- Выполните оформление держателя с применением цветных карандашей.

Карта пооперационного контроля для участников и жюри

<i>№ n/n</i>	<i>Критерии оценивания</i>	<i>Макс. балл</i>	<i>Балл участника</i>
1.	Разработка рабочего чертежа в соответствии с ЕСКД: простановка габаритных размеров, размеров конструктивных элементов	3	
2.	Разработка учебно-технологической карты изготовления	5	
3.	Дизайнерское решение (отличное от представленного образца)	2	
	Технология изготовления изделия	25	
4.	Соблюдение линейных и цилиндрических размеров	10	
5.	Шероховатость	4	
6.	Точность изготовления готового изделия в соответствии с эскизом	7	
7.	Декоративная отделка готового изделия.	4	
	Итого:	35	

Подписи членов жюри: _____

**Всероссийская олимпиада школьников по
труду (технологии)
2024/25 учебный год
Муниципальный этап
10-11 классы**

**Техника, технологии и техническое творчество
Практика по механической деревообработке**

Технические условия:

С помощью образца (рис. 1) разработать чертеж заготовки деревянной куклы для росписи.

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, указанные в технических условиях данной практики.

2. Материал изготовления – сухая березовая или липовая заготовка 300x45x45 мм. Количество одинаковых изделий – 2 шт.

3. Основные размеры:

- высота готового изделия – 120 ± 1 мм;
- наибольший диаметр основания (нижней части) заготовки – $\varnothing 40 \pm 1$ мм;
- наибольший диаметр корпуса в любой части заготовки $\varnothing 37 \pm 1$ мм;
- наибольший диаметр верхней части заготовки (головы) $\varnothing 32 \pm 1$ мм;

Примечание. Все остальные позиции сконструировать самостоятельно и на чертеже их не указывать.

4. Чистовую (финишную) обработку изделий выполнить шлифовальной шкуркой средней зернистости на тканевой основе.

5. Декоративную отделку выполнить проточками и трением.



Рис. 1.

Карта пооперационного контроля для участников и жюри

<i>№ п/п</i>	<i>Критерии оценивания</i>	<i>Макс. балл</i>	<i>Балл участника</i>
1.	Подготовка станка, токарных и столярных инструментов к работе, установка заготовки	3	
2.	Разработка чертежа детали в соответствии с ЕСКД	5	
3.	Разработка учебно-технологической карты изготовления деталей	5	
	Технология изготовления изделия	19	
4.	Соблюдение линейных и цилиндрических размеров	9	
5.	Соблюдение форм (сфер, конусов и т.д.)	8	
6.	Соблюдение чистоты обработки и шероховатости	2	
	Декоративная отделка	3	
	Итого:	35	

Подписи членов жюри: _____

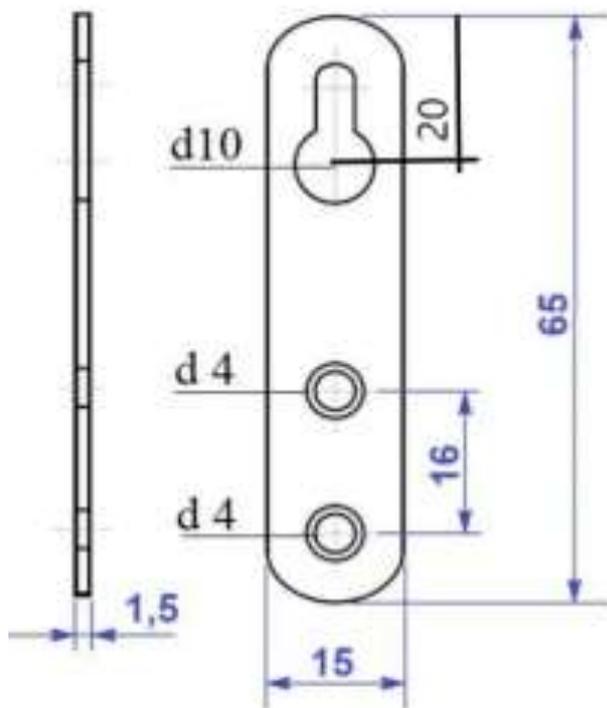
**Всероссийская олимпиада школьников по
труду (технологии)
2024/25 учебный год
Муниципальный этап
10-11 классы**

**Техника, технологии и техническое творчество
Ручная металлообработка**

Технические условия:

1. Материал изготовления – Ст3.
2. Предельные отклонения размеров готового изделия в соответствии с чертежом и техническими условиями – по длине и ширине $\pm 0,5$ мм.
3. Углы заготовки закруглить на 1-2 мм.
4. Зенкование отверстий выполнить.
5. Заусенцы и все острые грани на заготовке притупить (зачистить).
6. Чистовую обработку выполнить *на рабочей плоскости* и кромках.

Подвес мебельный



Карта пооперационного контроля для участников и жюри

<i>№ п/п</i>	<i>Критерии оценивания</i>	<i>Макс. балл</i>	<i>Балл участника</i>
1.	Разработка рабочего чертежа в соответствии с ЕСКД: простановка габаритных размеров, размеров конструктивных элементов	7	
2.	Соблюдение правил безопасной работы при выполнении слесарных работ и при работе на сверлильном станке.	2	
3.	Соблюдение порядка на рабочих местах. Культура труда	1	
	Технология изготовления	25	
4.	Соблюдение линейных размеров и качество выполнения	7	
5.	разметка центров отверстий	5	
6.	сверление отверстий	5	
7.	Качество и чистовая обработка готового изделия	3	
8.	Точность изготовления готового изделия	5	
	Итого:	35	

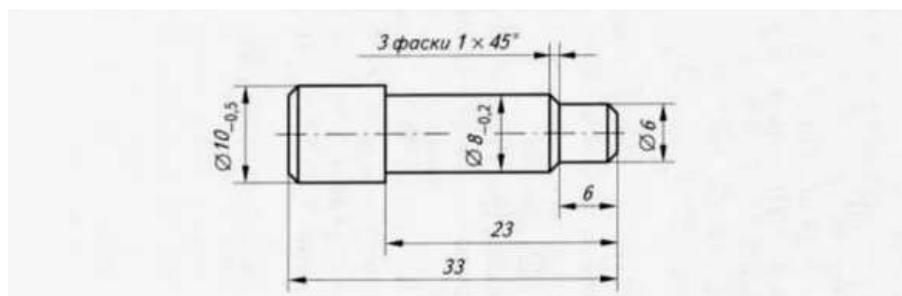
Подписи членов жюри: _____

**Всероссийская олимпиада школьников по
труду (технологии)
2024/25 учебный год
Муниципальный этап
10-11 классы
Техника, технологии и техническое творчество
Практика по механической металлообработке**

По чертежу выточить заготовку для винта резцедержателя

Технические условия:

1. Предельные отклонения размеров готового изделия по всем размерам не должны превышать $\pm 0,5$ мм (рис. 1).
2. Чистовую финишную обработку готового изделия выполнить шлифовальной шкуркой мелкой зернистости на тканевой основе
3. Разработать технологическую карту выполнения изделия.



Карта пооперационного контроля для участников и жюри

№ п/п	Критерии оценивания	Макс. балл	Балл участника
1	Подготовка станка, токарных и слесарных инструментов к работе, установка заготовки	4	
2	Разработка чертежа детали в соответствии с ЕСКД (если требуется)		
3	Разработка учебно-технологической карты изготовления деталей	7	
	Технология изготовления	24	
5.	Соблюдение линейных и цилиндрических размеров	8	
6.	Соблюдение форм (сфер, конусов и т.д.)	10	
7.	Соблюдение чистоты обработки и шероховатости	4	
8.	Соблюдение правил безопасной работы	2	
	Итого:	35	

**Всероссийская олимпиада школьников по
труду (технологии)
2024/25 учебный год
Муниципальный этап
10-11 классы
Техника, технологии и техническое творчество
Электрорадиотехника**

Технические условия:

Разработайте принципиальную электротехническую схему и соберите электрическую цепь, в которой выпрямленное напряжение на выходе мостового выпрямителя приложено к лампе накаливания. Мостовой выпрямитель может работать в двух режимах: как двухполупериодный выпрямитель; как однополупериодный выпрямитель и два диода одним выключателем отключаются. Мостовой выпрямитель включает элемент защиты и управления на входе.

1. Нарисовать принципиальную электрическую схему цепи.
2. Измерьте напряжение на входе выпрямителя и постоянное напряжение на лампе, когда работают четыре диода и когда работают два диода.
3. Объясните различие постоянных напряжений.
4. Пронаблюдайте с помощью осциллографа и зарисуйте форму напряжения на нагрузке, когда работают четыре диода и когда работают два диода.

Материально-техническое обеспечение:

1. Три лампы накаливания напряжением U (3,5В).
2. Выключатель (ключ) на два положения вкл/выкл.
3. Мультиметр (амперметр, вольтметр).
4. Два конденсатора на 1000 МкФ100В.
5. 5 диодов (один запасной) с пробивным напряжением не менее 60 В.
6. Патроны для ламп накаливания.
7. Клеммы.
8. Соединительные провода.
9. Плата для сборки электрической цепи (при необходимости).
10. Источник питания напряжением U не выше 36 вольт.
11. Бумага и ручка.
12. Калькулятор.
13. Используется общий осциллограф.

Карт пооперационного контроля для участников и жюри.

<i>№ п/п</i>	<i>Критерии оценивания</i>	<i>Макс. балл</i>	<i>Балл участника</i>
1.	Соблюдение правил безопасной работы	3	
2.	Рисунок схемы измерения сопротивления каждой из двух параллельно включенных зажженных ламп. На 1 балл снижается общая оценка за каждую ошибку при вычерчивании схемы.	7	
3.	Сборка схемы и необходимые измерения для каждой зажженной лампы. На 1 балл снижается общая оценка за каждую ошибку при сборке схемы и проведении измерений	7	
4.	Измерение сопротивление каждой незажженной лампы. На 1 балл снижается общая оценка за каждую ошибку при проведении измерений.	7	
5.	Объяснение различия сопротивлений каждой зажженной и незажженной лампы.	7	
6.	Время работы	4	
7.	Несоблюдение правил техники безопасности и порядка на рабочем месте; при сборке (1 балл за каждое нарушение)	-1	
Итого:		35	

Подписи членов жюри: _____
