

**Практическое задание муниципального этапа
Всероссийской олимпиады школьников по технологии
2023-2024 учебного года
(профиль «Техника, технологии и техническое творчество»)
Механическая деревообработка
7, 8 классы**

По чертежу с неполными данными изготовьте ножку.

Технические условия:

1. По чертежу выточить ножку (Рис.1).
2. Материал изготовления – березовый брусок 50×50 мм, длиной 250 мм.
3. Предельные отклонения размеров готового изделия:
по длине изделия ± 1 мм, по диаметрам ± 1 мм.
4. Позицию «А» сконструировать самостоятельно.
5. Чистовую обработку выполнить шлифовальной шкуркой мелкой зернистости на тканевой основе.
6. Декоративную отделку заготовок выполнить проточками и трением.

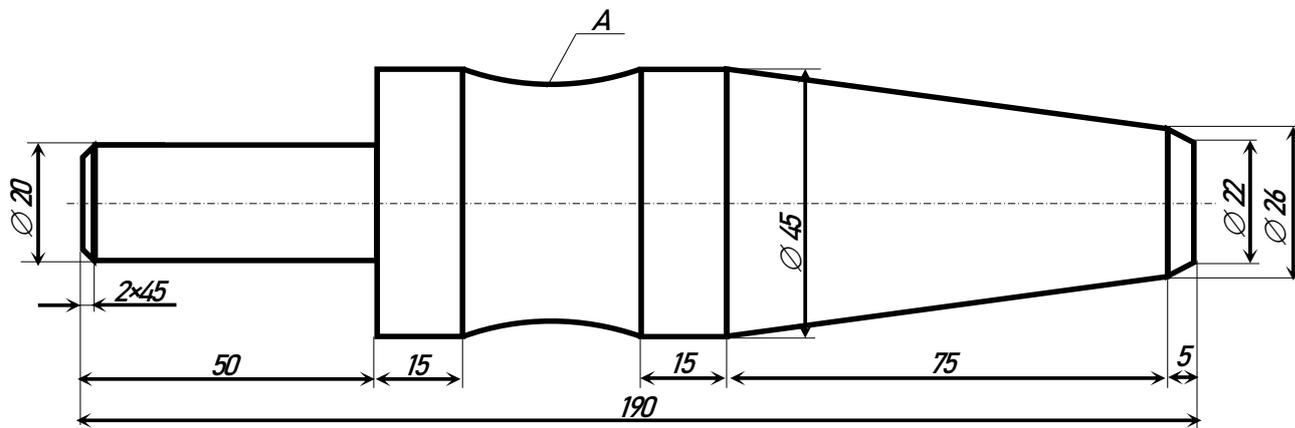


Рис. 1. Чертеж ножки

Карта пооперационного контроля

№ п/п	Критерии оценки	К-во баллов	Кол-во баллов, выставленных членами жюри
1.	Наличие рабочей формы (халат, головной убор)	1	
2.	Соблюдение правил безопасной работы.	1	
3.	Культура труда (порядок на рабочем месте, трудовая дисциплина)	1	
4.	Подготовка станка и инструментов к работе	3	
5.	Технология изготовления изделия:	25	
	- <i>столярная подготовка заготовки</i>	(2)	
	- <i>крепление заготовки в станке</i>	(2)	
	- <i>черновая обработка по длине и диаметру с припуском на обработку</i>	(3)	
	- <i>разметка и вытачивание в соответствии с чертежом и техническими условиями</i>	(4)	
	- <i>точность изготовления готового изделия в соответствии с техническими условиями и разработанным чертежом;</i>	(5)	
	- <i>конструирование позиций «А»</i>	(2)	
	- <i>чистовая обработка торцов готового изделия (после снятия со станка)</i>	(2)	
	- <i>качество и чистовая обработка готового изделия</i>	(5)	
7.	Декоративная отделка изделий проточками и трением	2	
8.	Уборка рабочего места	1	
9.	Время изготовления – 150 мин.	1	
	Итого:	35	

Председатель:

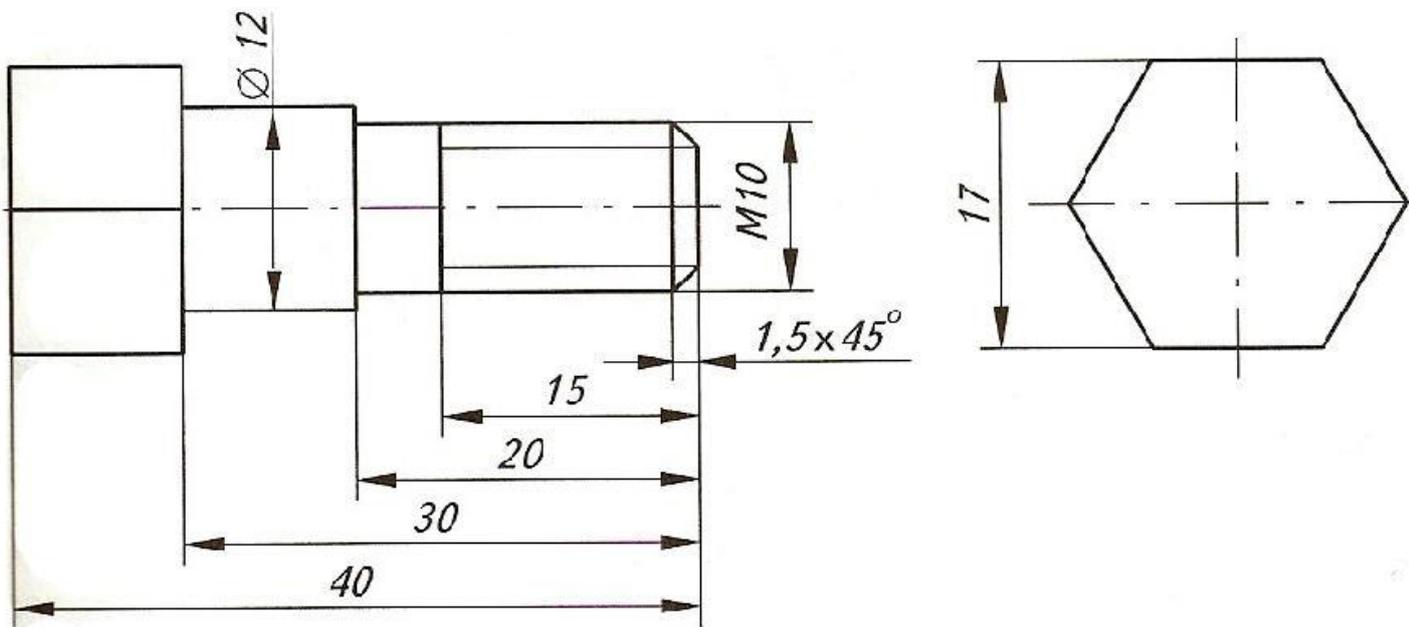
Члены жюри:

**Практическое задание муниципального этапа
Всероссийской олимпиады школьников по технологии
2023-2024 учебного года
(профиль «Техника, технологии и техническое творчество»)
Механическая металлообработка
7, 8 класс**

По чертежу выточить болт специальный

Технические условия:

1. Материал изготовления – сталь 35 (шестигранник стальной 17мм, ГОСТ 2879-88).
2. Предельные отклонения размеров не должны превышать: по длине $\pm 0,5$ мм, по диаметрам $\pm 0,1$ мм.
3. Резьбу выполнить в слесарных тисках. Резьба должна быть чистой, без заусенцев, сорванных витков и перекоса.
4. Чистовую обработку готового изделия выполнить шлифовальной шкуркой мелкой зернистости на тканевой основе.
5. Количество деталей – 1 шт.



Карта пооперационного контроля

№ п\п	Критерии оценки	Кол-во баллов	Кол-во баллов, выставленных членами жюри
1.	Наличие рабочей формы (халат, головной убор).	1	
2.	Соблюдение правил безопасной работы при выполнении токарных и слесарных работ.	2	
3.	Соблюдение порядка на рабочих местах. Культура труда.	1	
4.	Подготовка станка, установка резцов.	1	
5.	Подготовка заготовки и крепление ее на станке.	1	
6.	Технология изготовления изделия в соответствии с чертежом и техническими условиями:	18	
	- торцевание заготовки начисто;	(2)	
	- обтачивание заготовки в соответствии с чертежом и припуском на обработку;	(8)	
	- снятие фаски на заготовке в соответствии с чертежом;	(2)	
	- отрезание заготовки и обработка торца личным напильником;	(2)	
	- точность изготовления детали в соответствии с чертежом и техническими условиями;	(2)	
	- качество и чистовая (финишная) обработка детали.	(2)	
7.	Нарезание резьбы на заготовке в слесарных тисках.	3	
8.	Качество и чистовая обработка готового изделия.	2	
9.	Точность изготовления готового изделия.	4	
10.	Уборка рабочих мест.	1	
11.	Время изготовления – 120 мин.	1	
Итого:		35	

Председатель:

Члены жюри:

**Практическое задание муниципального этапа
Всероссийской олимпиады школьников по технологии
2023-2024 учебного года
(профиль «Техника, технологии и техническое творчество»)**

**Ручная деревообработка
7, 8 классы**

По чертежу изготовить игрушку «Самолет».

Технические условия:

1. Материал изготовления – фанера 250×120×4;
2. Предельные отклонения размеров готового изделия ± 1 мм.
3. Позиции «А» разработать самостоятельно.
4. Все острые ребра с двух сторон на изделии притупить. Чистовую (финишную) обработку изделия выполнять шлифовальной шкуркой средней зернистости на тканевой основе.
5. Декоративную отделку выполнить выжиганием или росписью.

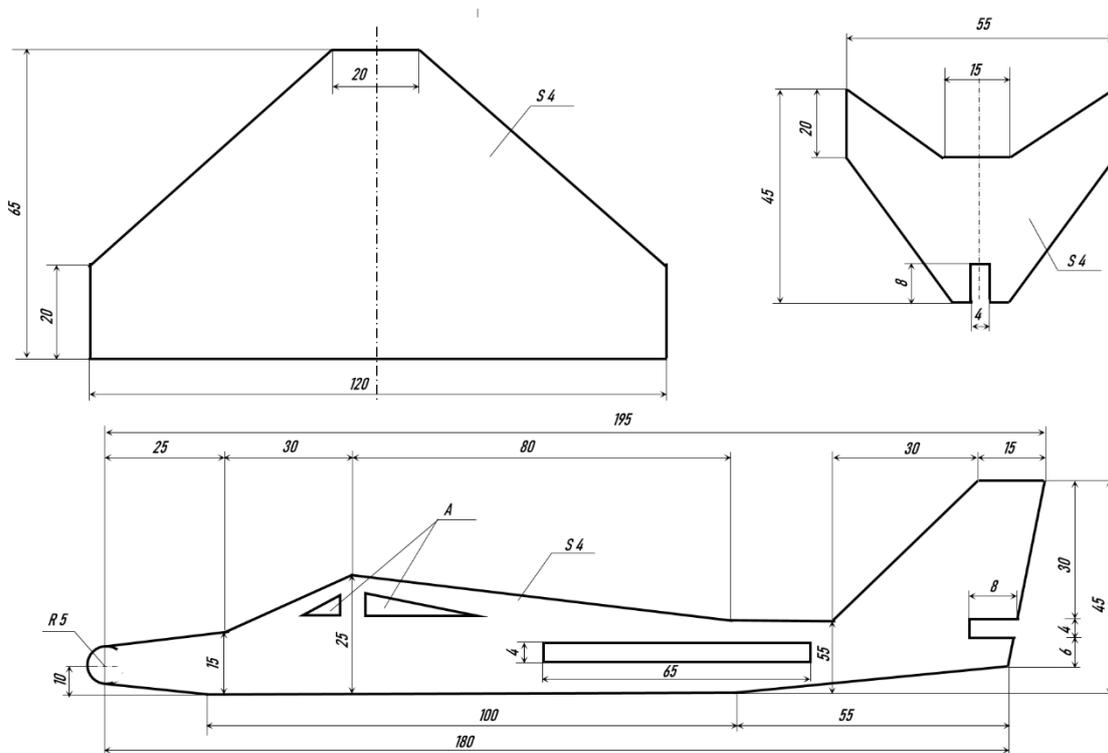


Рис. 1. Образец самолета

Карта пооперационного контроля

№ п/п	Критерии оценки	К-во баллов	Кол-во баллов, выставленных членами жюри
1.	Наличие рабочей формы (халат, головной убор)	1	
2.	Соблюдение правил безопасной работы. Культура труда (порядок на рабочем месте, трудовая дисциплина)	2	
3.	Технология изготовления изделия:	26	
	- разметка заготовки в соответствии с техническими условиями и разработанным чертежом;	(6)	
	- технологическая последовательность изготовления изделия	(6)	
	- разметка и сверление отверстий;	(2)	
	- разметка и выпиливание контура;	(4)	
	- точность изготовления готового изделия в соответствии с техническими условиями и разработанным чертежом;	(4)	
	- качество и чистовая обработка готового изделия	(4)	
4.	Оригинальность и дизайн готового изделия	4	
5.	Уборка рабочего места	1	
6.	Время изготовления – 150 мин.	1	
	Итого:	35	

Председатель:

Члены жюри:

**Практическое задание муниципального этапа
Всероссийской олимпиады школьников по технологии
2023-2024 учебного года
(профиль «Техника, технологии и техническое творчество»)
Ручная металлообработка
7, 8 классы**

Изготовьте по чертежу подставку под паяльник

Технические условия и задания

1. Материал изготовления – Ст3. 90×80 мм. Толщина заготовки – 1.5 мм.
2. Предельные отклонения размеров готового изделия в соответствии с чертежом и техническими условиями – по длине и ширине $\pm 0,5$ мм.
3. Заусенцы и все острые грани на заготовке притупить (зачистить).
4. Чистовую обработку выполнить только на рабочей плоскости и кромках.

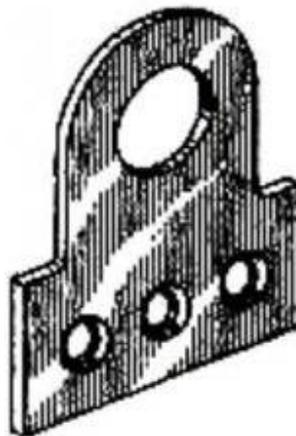
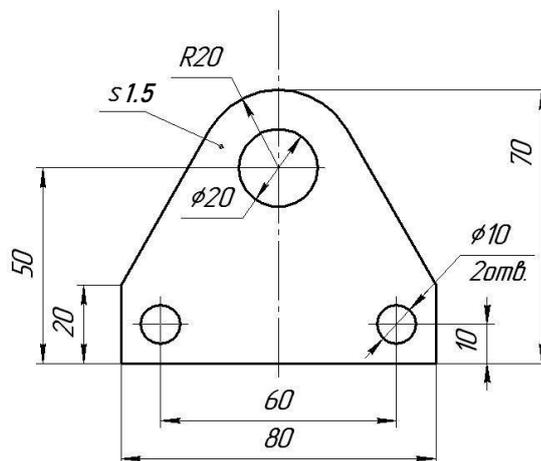


Рис.1 Образец подставки для паяльника

Карта пооперационного контроля

№ п/п	Критерии оценки	К-во баллов	Кол-во баллов, выставленных членами жюри
1.	Наличие рабочей формы (халат, головной убор)	1	
2.	Соблюдение правил безопасной работы. Культура труда (порядок на рабочем месте, трудовая дисциплина)	2	
3.	Технология изготовления изделия:	30	
	- технологическая последовательность изготовления изделия;	(3)	
	- разметка и изготовление заготовки по наружному контуру	(10)	
	- разметка и сверление отверстий	(3)	
	- точность изготовления готового изделия в соответствии с техническими условиями и чертежом;	(6)	
	- качество и чистовая обработка готового изделия	(6)	
4.	Уборка рабочего места	1	
5.	Время изготовления – 150 мин.	1	
	Итого:	35	

Председатель:

Члены жюри:

**Практическое задание муниципального этапа
Всероссийской олимпиады школьников по технологии
2023-2024 учебного года**

(профиль «Техника и техническое творчество»)

7, 8 классы

Электротехника

Техническое задание:

Торшер рассчитан на три лампы накаливания. Можно включить одну, две, или три лампы.

1. Начертите принципиальную схему электрической цепи с тремя лампами, двумя элементами управления и с одним элементом защиты.
2. Соберите эту цепь.
3. Измерьте напряжение на входе цепи, ток через первую, две последние лампы и общий ток, когда горят все лампы.
4. Сравните сумму токов и общий ток.
5. Измерьте сопротивление незажженной лампы и рассчитайте сопротивление зажженной лампы.
6. Объясните различие сопротивлений зажженной и незажженной лампы

Материально-техническое обеспечение:

1. Три лампы накаливания напряжением U (3,5В).
2. Выключатель (ключ) на два положения вкл/выкл.
3. Мультиметр (амперметр, вольтметр).
4. Патроны для ламп накаливания.
5. Клеммы.
6. Соединительные провода.
7. Плата для сборки электрической цепи (при необходимости).
8. Источник питания напряжением U не выше 36 вольт.
9. Бумага и ручка.
10. Калькулятор.

№	Наименование операции, действия	Кол-во баллов	Кол-во баллов, выставленных членами жюри
1.	Разработка принципиальных электротехнических схем	5	
2.	Сборка и работоспособность электрической цепи	10	
3.	Измерения	10	
4.	Объяснение сути процессов	10	

**Карта пооперационного контроля к творческому заданию
муниципального этапа Всероссийской олимпиады школьников по технологии
2023-2024 учебного года**

(профиль «Техника, технологии и техническое творчество»)

7-8 класс

№ п/п	Критерии оценки	К-во баллов	Кол-во баллов, выставленных членами жюри
1.	Разработка эскиза в соответствии с требованиями (ГОСТ 3.1128-93 Правила выполнения эскизов) - содержит изображение, дающее исчерпывающие сведения о конструкции детали; - имеет необходимые для изготовления детали размеры, указанные в технических условиях и разработанных самостоятельно.	2	
2.	Название технологических операций: разметка, пиление, строгание, точение (черновое, чистовое), опиливание, накернивание, сверление, чистовая обработка, декоративная отделка.	1	
	Оборудование, инструменты и приспособления, необходимые для изготовления изделия: столярный верстак, линейка, карандаш, шило, ножовка по дереву, рубанок, рейсмус, токарные стамески (реер, майзель), напильники, защитные очки, сверла Ø 6-10 мм, шлифовальная шкурка, сверлильный станок, СТД-120М.	1	
3.	Декоративная отделка готового изделия: выжигание, роспись, раскрашивание цветными карандашами	1	
	Итого:	5	

Примечание. Баллы не дробить