

**Практическое задание для регионального этапа
Всероссийской олимпиады школьников по труду (технологии)
2025-2026 учебный год
(профиль «Техника, технологии и техническое творчество»)
Механическая обработка древесины
9 класс**

*Разработайте конструкцию и изготовьте деталь на токарном
деревообрабатывающем станке*

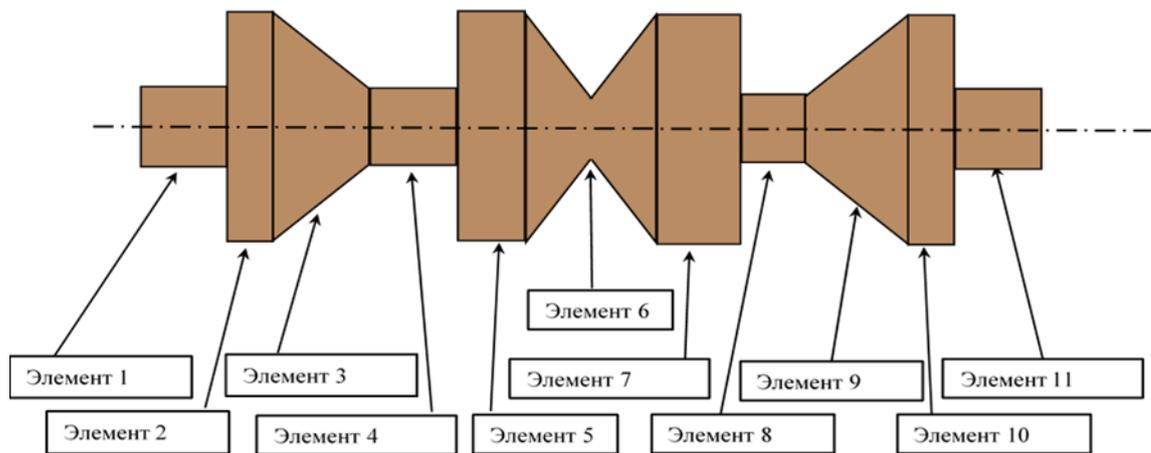


Рис.1

Номер поверхности	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
<i>Минимальный диаметр элемента, мм</i>	25	40	23	23	40	21	43	21	21	40	25
<i>Максимальный диаметр элемента, мм</i>	25	40	43	23	40	43	43	21	40	40	25
<i>Длина элемента, мм</i>	25	10	25	19	10	35	10	12	25	10	24

Технические задания и условия

1. По представленной на рис. 1. детали и в полном соответствии с значениями, указанными в таблице, разработайте чертёж детали. Форму изделия, изображённую на рисунке, сохраните без изменений. На правом торце детали выполните фаску $3 \times 45^\circ$. Разработайте чертёж данной детали и выполните его в масштабе М1:1 с применением стандартных чертёжных инструментов на бумаге, соответствующей формату А4.
2. Материал изготовления – берёзовый или липовый брус, 50×50 мм.
3. Габаритные размеры детали: длина L мм, диаметр 40 ± 1 мм. (Параметр L – определяется участником самостоятельно)

4. Изготовьте деталь в соответствии с разработанным вами чертежом и с точным соблюдением указанных в таблице размеров.
5. Выполните декоративную отделку изделия проточками, отделяющими один элемент детали от другой.
6. Предельные допустимые отклонения диаметральных и линейных размеров каждого из элементов не более ± 1 мм.
7. Внешний вид изготовленного вами изделия должен соответствовать рисунку, содержать указанное количество различных по форме элементов (поверхностей) и полностью соответствовать указанным размерным характеристикам. Всё изделие выполняется на основе одной заготовки. Изделие состоит из одной детали.

Карта пооперационного контроля

№ п/п	Критерии оценки	Количество баллов	Количество баллов, выставленных членами жюри	
1	Наличие рабочей формы (халат, головной убор, защитные очки)	0,5 балла		
2	Соблюдение правил безопасных приёмов работы	0,5 балла		
3	Культура труда: порядок на рабочем месте, уборка рабочего места	0,5 балла		
4	Подготовка станка и инструментов к работе	0,5 балла		
5	Разработка чертежа: простановка габаритных размеров, размеров конструктивных элементов			
	Верность указания всех диаметров деталей	1 балл		
	Указание линейных размеров	1 балл		
	Указание торцевых фасок;	1 балл		
	Соблюдение требований к построению основных и размерных линий, простановке численных значений размеров	1 балл		
	Соответствие чертежа указанному масштабу	0,5 балла		
	Наличие осевой линии	0,5 балла		
6	Технология изготовления изделия:			
	– размеры и форма «Элемент 1»	Форма	0,25 балла	
		Длина	0,25 балла	
		Диаметр	0,25 балла	
	– размеры и форма «Элемент 2»	Форма	0,25 балла	
		Длина	0,25 балла	
		Диаметр	0,25 балла	
	– размеры и форма «Элемент 3»	Форма	1 балл	
		Длина	1 балл	
		диаметр макс.	0,5 балла	
		диаметр мин.	0,5 балла	
	– размеры и форма «Элемент 4»	Форма	0,25 балла	
		Длина	0,25 балла	
		Диаметр	0,25 балла	
	– размеры и форма «Элемент 5»	Форма	0,25 балла	
		Длина	0,25 балла	
		Диаметр	0,25 балла	
	– размеры и форма «Элемент 6»	Форма	1 балл	
		Длина	2 балла	
		Диаметр макс.	1 балл	
		Диаметр мин.	1 балл	
– размеры и форма «Элемент 7»	Форма	0,25 балла		
	Длина	0,25 балла		

		Диаметр	0,25 балла	
– размеры и форма «Элемент 8 »		Форма	0,25 балла	
		Длина	0,25 балла	
		Диаметр	0,25 балла	
– размеры и форма «Элемент 9 »		Форма	1 балл	
		Длина	1 балл	
		Диаметр мин.	0,5 балла	
		Диаметр мак.	0,5 балла	
– размеры и форма «Элемент 10»		Форма	0,25 балла	
		Длина	0,25 балла	
		Диаметр	0,25 балла	
– размеры и форма «Элемент 11 »		Форма	0,25 балла	
		Длина	0,25 балла	
		Диаметр	0,25 балла	
		– качество и чистота (степень шероховатости) обработки всех поверхностей детали	2 балла	
		– размеры фаски на правом торце детали	1 балл	
7		Декоративное выделение поверхностей проточками	2 балла	
8		Разработка технологической карты изготовления изделия		
		Выполнена технологическая карта изделия	2 балла	
		На технологической карте присутствуют все необходимые операции и переходы	2 балла	
		Технология, описанная в технологической карте, соответствует технологии изготовления изделия	2 балла	
		Итого	35 баллов	

Председатель:

Члены жюри:

**Практическое задание для регионального этапа
Всероссийской олимпиады школьников по труду (технологии)
2025-2026 учебный год
(профиль «Техника, технологии и техническое творчество»)**

Ручная обработка древесины

9 класс

Наименование изделия: «Садового кашпо-кормушки (модель)»

Техническое задание: Необходимо спроектировать и изготовить «*Садового кашпо-кормушки (модель)*» (См. вариант образца на Рис.1). Изделие состоит из двух квадратных шайб (см.Рис.2), короба со срединной полочкой (см.Рис.3-5).

Сборка всего изделия осуществляется всухую, без помощи клея.

Условия эксплуатации: в весенне-летний период изделия могут размещаться на детских площадках, в парковых зонах, рядом с ларьками и с лавочками, вдоль пешеходных дорог, а в осенне-зимний период служат кормушками для птиц (предпочтительно располагать под навесом).

Требования к эргономике и технической эстетике: гармоничное соответствие всех деталей конструкции, удобство использования, безопасность эксплуатации. Примените дизайнерское решение в изготовлении боковых стенок изделия.

Этапы работы: изучение технического задания, изучение критериев оценки, выполнение чертежа срединной полочки в масштабе 2:1, изготовление деталей проекта, сборка изделия.

Контроль и приёмка изделия: в соответствии с пооперационной картой контроля, но с предварительно сданным чертежом срединной полочки. После фотофиксации чертежа исключается внесение правок.

Материалы: Предлагается изготовить «*Садового кашпо-кормушки (модель)*», используя фанеру толщиной 3-4 мм

Примечание: Квадратные шайбы предпочтительно изготовить в завершении моделирования, чтобы избежать ошибок при изготовлении внутреннего квадратного отверстия, тем самым заложив необходимую плотность сборки.

Габаритные размеры изделия в сборе: (прописывает участник ВсОШ самостоятельно).

Предельные отклонения размеров ± 1 мм.

После завершения работы необходимо сдать: готовое изделие и чертеж.

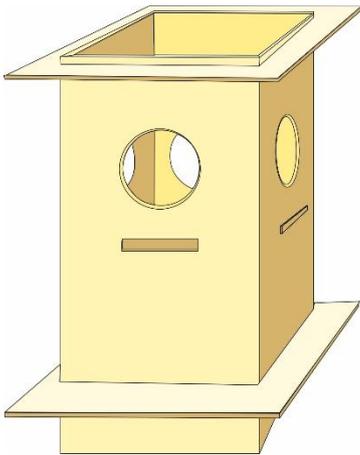


Рисунок 1. Вариант образца модели «Садового кашпо-кормушки»

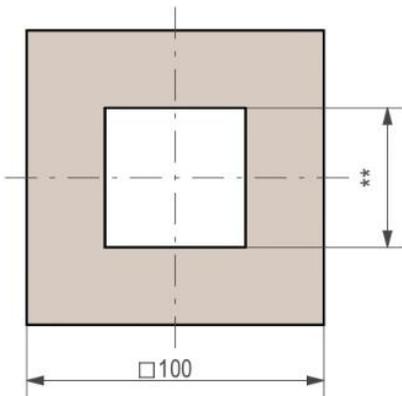


Рисунок 2. Квадратная шайба

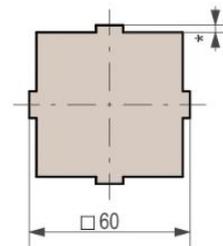


Рисунок 3. Срединная полочка

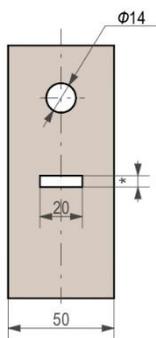


Рисунок 4. Боковая стенка узкая

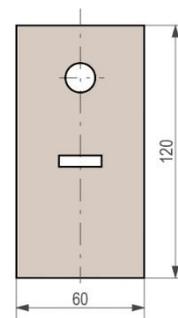


Рисунок 5. Боковая стенка широкая

№ п/п	Критерии оценки	Количество баллов	Количество баллов, выставленных членами жюри
1	Наличие рабочей формы (халат, головной убор, защитные очки)	0,5 балл	
2	Соблюдение правил безопасных приёмов работы	0,5 балл	
3	Культура труда, порядок на рабочем месте, уборка рабочего места	0,5 балл	
4	Подготовка необходимых для работы инструментов и приспособлений	0,5 балл	
5	<p>Разработка фронтальной проекции срединной полочки в соответствии с ЕСКД: простановка габаритных размеров, размеров конструктивных элементов, в масштабе М2:1</p> <ul style="list-style-type: none"> - Указаны габаритные размеры -0,5 баллов - Нанесена центровая линия -0,5 баллов - Указаны линейные размеры -0,5 баллов - Соблюдены требования к построению выносных и размерных линий, проставлены численные значения размеров -1 балл - Чертеж соответствует указанному масштабу – 0,5 баллов 	3 балла	
6	<p>Технология изготовления изделия:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Габаритные размеры срединной полочки (контроль 60мм) – по 1б. за сторону (Ошибка в размерах до ±1мм -1 балла) (Ошибка в размерах до ±2мм – 0баллов) – Габаритные размеры боковой стенки узкой, в соответствии с чертежом – 2б. (Ошибка в размерах до ±1мм - 2 балла) (Ошибка в размерах до ±2мм – 0баллов) – Габаритные размеры боковой стенки широкой, в соответствии с чертежом - 2 б. (Ошибка в размерах до ±1мм - 2 балла) (Ошибка в размерах до ±2мм – 0 баллов) – Точность изготовленных пазов срединной полочки, в соответствии с чертежом (по 1 б. за паз): (Ошибка в размерах до ±1мм - 1 балл) (Ошибка в размерах до ±2 мм – 0,5 балл) (Ошибка в размерах до ±3 мм – 0 балл) 	4 балла	

	Точность изготовления квадратных шайб, в соответствии с чертежом: (Ошибка в размерах до ± 1 мм - 1 балла) (Ошибка в размерах до ± 2 мм - 0 баллов)	2 балл	
	Наличие, точность и качество изготовления фасок квадратных шайб (по 0,25 б.за каждую фаску)	4 балла	
	Плотность соединения срединной полочки и боковых стенок изделия	4 балла	
	Дизайнерское решение в изготовлении боковых стенок изделия, качественно выполненные линии сопряжения и переходы	4 балла	
7	Качество обработки всех поверхностей деталей изделия	4 балла	
	Итого	35 баллов	

Председатель жюри

Члены жюри:

**Практическое задание для регионального этапа
Всероссийской олимпиады школьников по труду (технологии)
2025-2026 учебный год
(профиль «Техника, технологии и техническое творчество»)
Механическая обработка металла**

9 класс

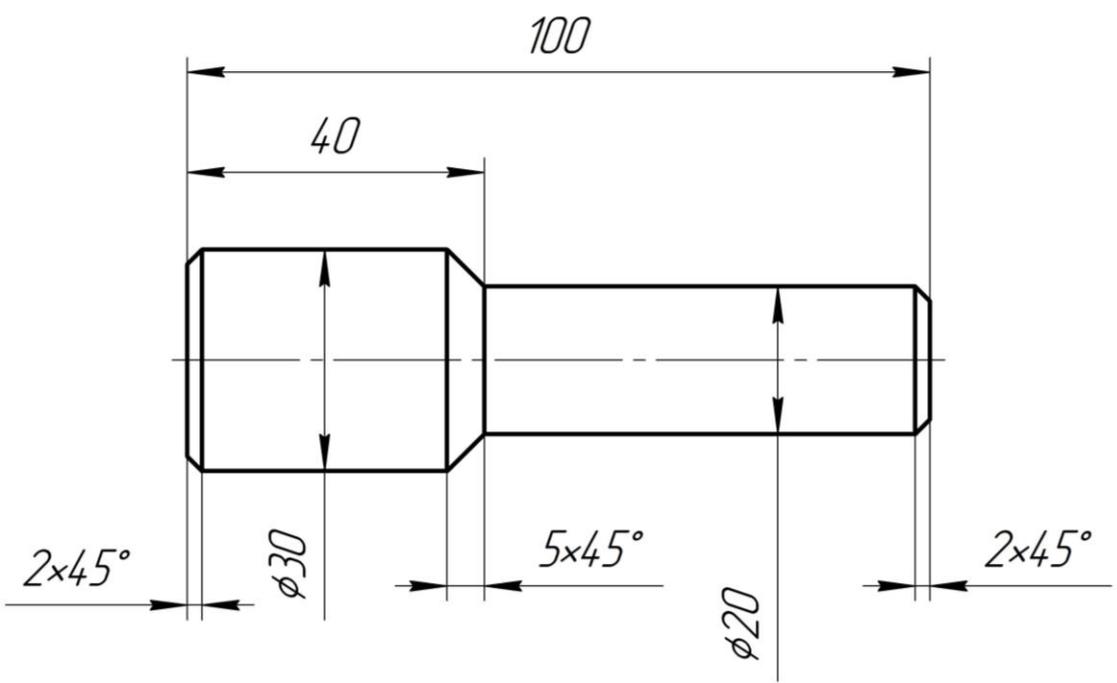
Техническое задание:

1. Ознакомиться с правилами по ТБ на рабочем месте и расписаться в соответствующей ведомости.
2. Ознакомиться с чертежом изготавливаемого изделия.
3. Внимательно ознакомиться с критериями оценки работы.
4. Создать технологические карты изготовления изделия.
5. Изготовить за отведенное время изделие в количестве 1 шт. в соответствии с разработанной технологией и нормами техники безопасности.
6. Подготовить изготовленное изделие к сдаче организаторам для проверки членами жюри.
7. Изделие и все документы участника сдать организаторам.

9 Класс

Перв. примен.

Справ. №



1) Предельные отклонения размеров:
линейные - $\pm 0,2$ мм, диаметральные - $\pm 0,1$ мм

Подп. и дата

Инв. № дцкл.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

9 Класс

Изм.	Лист	№ докum.	Подп.	Дата
Разраб.				
Пров.				
Т.контр.				
И.контр.				
Утв.				

Вал

Лит.	Масса	Масштаб
	0,13	1:1
Лист	Листов	1

Д16 ГОСТ 4784-2019

Критерии оценки работы

№ п/п	Критерии оценки	Рекомендуемое кол-во баллов	Оценка жюри
1	Организация рабочего места	2	
1.1	Наличие соответствующей рабочей формы (халат, головной убор, защитные очки и пр.)	0,5	
1.2	Соблюдение правил техники безопасности.	0,5	
1.3	Соблюдение порядка на рабочем месте в процессе изготовления изделия (культура труда).	0,5	
1.4	Подготовка станка к работе и уборка рабочего места после работы	0,5	
2	Оценка проектирования технологического процесса	11	
2.1	Составлена технологическая карта изготовления изделия.	2	
2.2	Правильно указаны все необходимые оборудование, приспособления, режущие и измерительные инструменты (по 1 баллу).	4	
2.3	На технологической карте присутствуют все необходимые эскизы с простановкой на них основных баз и получаемых размеров	5	
3	Оценка процесса изготовления изделия	20	
3.1	Правильность установки режущего инструмента на станке	2	
3.2	Правильность базирования заготовки в зажимном приспособлении при каждом установе	3	
3.3	Точность изготовления размера Ø 30	3	
3.4	Точность изготовления размера Ø 20	3	
3.5	Точность изготовления линейных размеров (по 1,5 балла)	3	
3.6	Точность изготовления фаски 5×45°	3	
3.7	Точность изготовления фасок 2×45° (по 1,5 балла)	3	
4	Технология, описанная в технологической карте, соответствует технологии изготовления изделия («да» – 2 балла, «частично» – 1 балл, «нет» – 0 баллов)	2	
	Итого	35	

Председатель:

Члены жюри:

**Практическое задание для регионального этапа
Всероссийской олимпиады школьников по труду (технологии)
2025-2026 учебный год
(профиль «Техника, технологии и техническое творчество»)
Ручная обработка металла**

9 класс

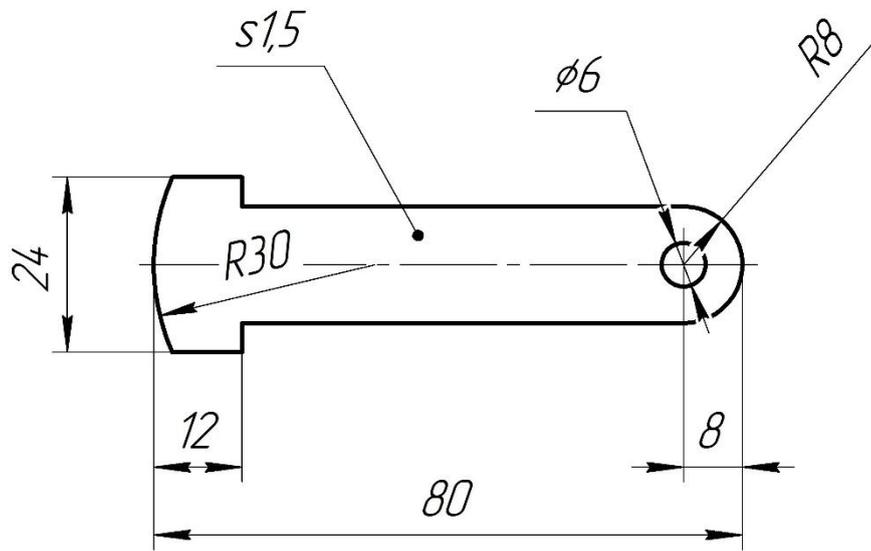
Техническое задание

1. Ознакомиться с правилами по ТБ на рабочем месте и расписаться в соответствующей ведомости.
2. Ознакомиться с чертежом изготавливаемого изделия.
3. Внимательно ознакомиться с критериями оценки работы.
4. Создать технологические карты изготовления изделия.
5. Изготовить за отведенное время изделие в количестве 1 шт. в соответствии с нормами техники безопасности и чертежом.
6. Подготовить изготовленное изделие к сдаче организаторам для проверки членами жюри (выполнить чистовую обработку наждачной бумагой мелкой зернистости).
7. Изделие и все документы участника сдать организаторам.

ЭССУХ 6

Перв. примен.

Справ. №



- 1) Предельные отклонения:
линейные $\pm 0,1$ мм;
радиальные $\pm 0,3$ мм.
- 2) Острые кромки притупить.

Подп. и дата

Инв. № дцкл.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

9 класс

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.				
Проб.				
Т.контр.				
И.контр.				
Утв.				

Фиксатор ручки
слесарного
молотка

Лит.	Масса	Масштаб
	0,01	1:1
Лист	Листов	1

Сталь 10 ГОСТ 1050-2013

Критерии оценки работы

№ п/п	Критерии оценки	Рекомендуемое кол-во баллов	Оценка жюри
1	Организация рабочего места	2	
1.1	Наличие соответствующей рабочей формы (халат, головной убор, защитные очки и пр.)	0,5	
1.2	Соблюдение правил техники безопасности.	0,5	
1.3	Соблюдение порядка на рабочем месте в процессе изготовления изделия (культура труда).	0,5	
1.4	Подготовка станка к работе и уборка рабочего места после работы	0,5	
2	Оценка проектирования технологического процесса	11	
2.1	Составлена технологическая карта изготовления изделия.	2	
2.2	Правильно указаны все необходимые оборудование, приспособления, режущие и измерительные инструменты (по 1 баллу).	4	
2.3	На технологической карте присутствуют все необходимые эскизы с простановкой на них основных баз и получаемых размеров	5	
3	Оценка процесса изготовления изделия	20	
3.1	Выдержаны габаритные размеры (по 2 балла)	4	
3.2	Правильная геометрия изделия - углы 90°, стороны параллельны	2	
3.3	Выполнены скругления R30 и R8 (по 1 баллу)	2	
3.4	Выдержана длина скругления R30 и R8 (по 2 балла)	4	
3.5	Расположение отверстия Ø6 мм относительно расположения по горизонтали и вертикали	2	
3.6	Аккуратность выполнения отверстия, отсутствие рваных краев или серьезных отклонений от цилиндричности отверстия	2	
3.7	Отверстия выполнены сверлом Ø6мм	1	
3.8	Выдержан линейный размер 12 мм (по 1 баллу)	2	
3.9	Острые кромки притуплены	1	
4	Технология, описанная в технологической карте, соответствует технологии изготовления изделия («да» – 2 балла, «частично» – 1 балл, «нет» – 0 баллов)	2	
	Итого	35	

Председатель:

Члены жюри: