

Всероссийская олимпиада школьников по технологии
2025/2026 учебный год
Муниципальный этап
Профиль «Техника, технологии и техническое творчество»
Практическая работа
10-11 класс
Практика по ручной металлообработке

ЗАДАНИЯ

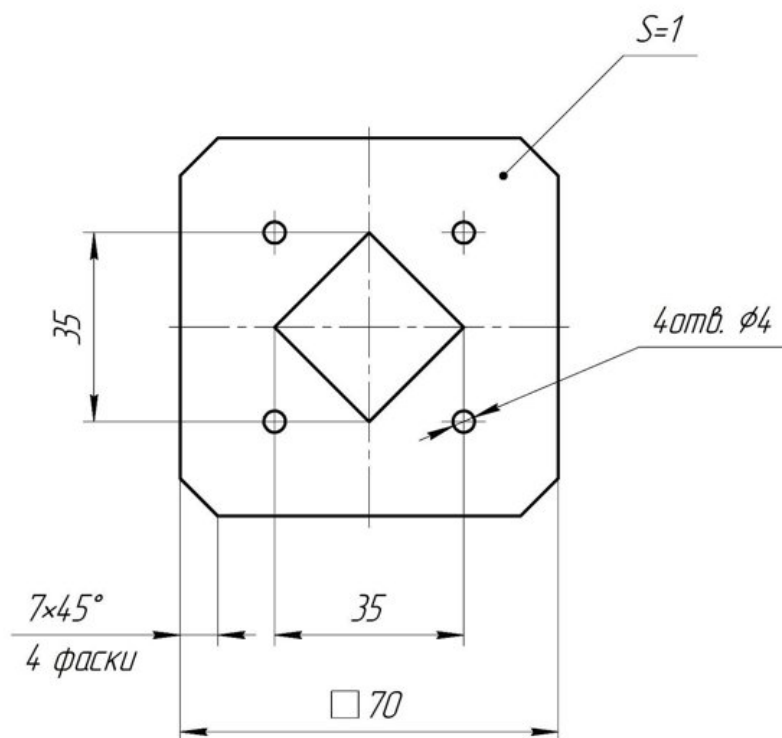
Уважаемый участник олимпиады!

Внимательно ознакомьтесь с предложенным заданием «Изготовление детали «Фланец»» и выполните его.

Время на выполнение задания – 180 минут.

Технические условия:

1. Разработать технологическую последовательность изготовления изделия
2. По чертежу изготовить Фланец (рис. 1).
3. Материал изготовления Ст 3 лист 1мм
4. Предельные отклонения готового изделия $\pm 0,5$ мм
5. Чистовая (финишная) обработка проводится наждачной бумагой.



			Фланец		
			Ст 3	1:1	1

Рис. 1. Чертеж Фланец

Карта пооперационного контроля

№ п/п	Критерии оценивания	Баллы	По факту
1	Наличие рабочей формы (халат, головной убор)	1	
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	
4	Разработка технологической последовательности изготовления детали	3	
5	Указаны большинство операции выполнения детали в технологической последовательности	2	
6	Технология изготовления изделия, в технологической последовательности, соответствует чертежу и техническими условиями	5	
7	Подготовка рабочего места, подбор инструмента	2	
8	Разметка заготовки в соответствии с чертежом	4	
9	Соблюдение последовательности изготовления детали	3	
10	Соблюдение технологии сверления	2	
11	Качество и чистовая обработка готового изделия	5	
12	Точность изготовления готового изделия	2	
13	Уборка рабочих мест	2	
14	Время изготовления	1	
	Итого:	35	

**Всероссийская олимпиада школьников по технологии
2025/2026 учебный год
Муниципальный этап
Профиль «Техника, технологии и техническое творчество»
Практическая работа
10-11 класс
Практика по ручной деревообработке**

ЗАДАНИЯ

Наименование изделия: *«Разборная двухъярусная полочка для путешествий» (модель)*

Обоснование темы изделия: *Моделирование изделий – это один из приёмов конструирования, при котором создают уменьшенный или увеличенный образец (копию) изделия, чтобы понять его устройство и принцип действия. Качественно проработанная модель всегда позволит изготовить задуманное полномасштабное изделие.*

Техническое задание: Необходимо изготовить модель изделия «Разборная двухъярусная полочка для путешествий» (см. вариант образца изделия на рис. 1). Изделие состоит из трёх видов деталей: 2 полки, 2 боковые стороны, 4 клина.

Соединение полок с боковыми сторонами происходит посредством разъёмного соединения, - с помощью четырёх клиньев.

Условия эксплуатации: в помещениях с искусственно регулируемые климатическими условиями.

Требования к эргономике и технической эстетике: гармоничное соответствие всех деталей конструкции, удобство использования при демонстрации, безопасность эксплуатации.

Этапы работы: 1) изучение технического задания, 2) выполнение эскиза боковой стороны, чертежа полки, 3) изготовление деталей и сборка изделия.

Контроль и приёмка изделия: в соответствии с пооперационной картой контроля, но с предварительно сданным эскизом и чертежом деталей проекта. После фотофиксации чертежа исключается внесение дополнительных правок.

Материалы: Предлагается изготовить изделие «Разборная двухъярусная полочка для путешествий» (модель), используя тонкую фанеру S3, рейку длиной не более 150 мм.

Примечание: Боковые опорные детали изделия необходимо самостоятельно спроектировать, учитывая собственные дизайнерские и художественные решения. При этом необходимо позаботиться о прочности и устойчивости всей конструкции.

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

Предельные отклонения размеров ± 1 мм.

После завершения работы необходимо сдать: готовое изделие, эскиз и чертеж.

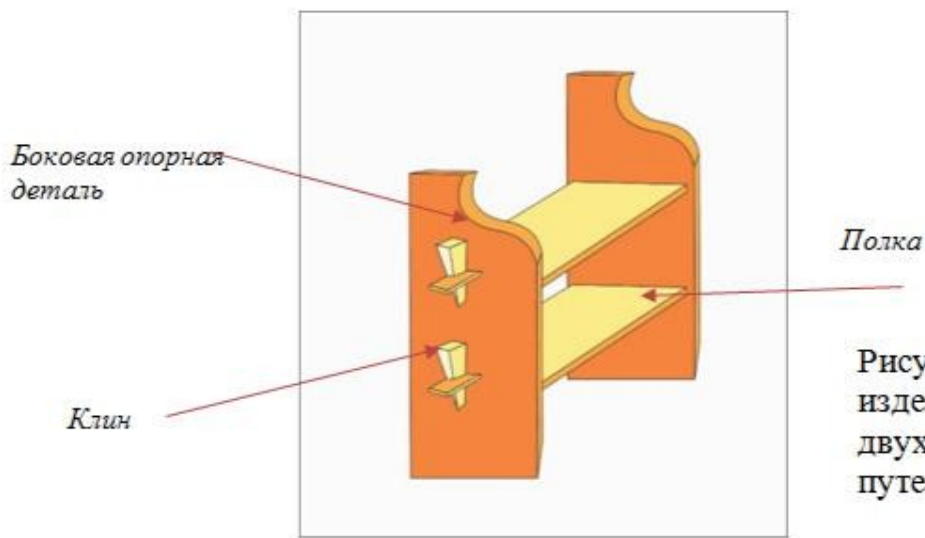


Рисунок 1 – Вариант образца изделия «Разборная двухъярусная полочка для путешествий» (модель)

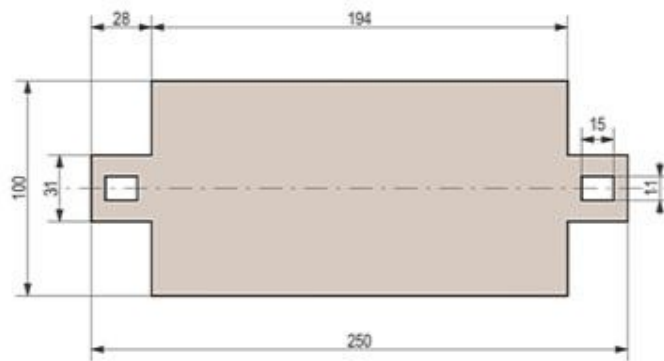


Рисунок 2 – Полка

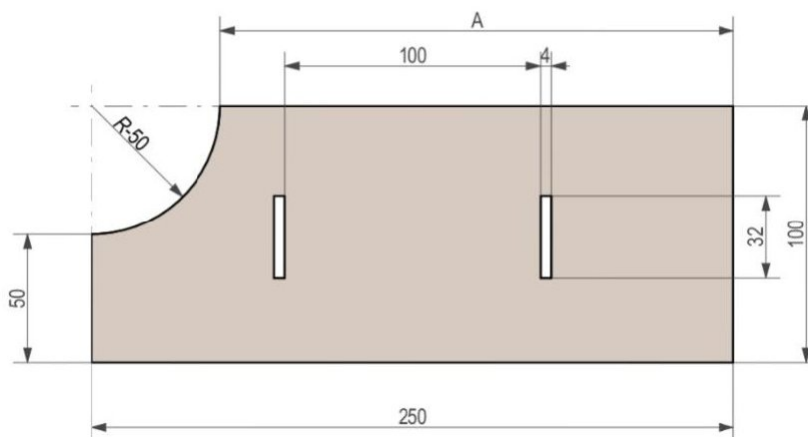


Рисунок 3 – Боковая опорная деталь

Примечание: 1) Размер А (см. рис. 3) участник олимпиады определяет самостоятельно;
2) Размеры детали **Клин** (см. рис. 1) участник олимпиады определяет, исходя из размеров прямоугольного отверстия на рис.2, учитывая главное предназначение клинового соединения – прочную фиксацию деталей, что обеспечит плотность соединяемых деталей.

№ п/п	Критерии оценки	Количество баллов	Количество баллов, выставленных членами жюри
1	Наличие рабочей формы (халат, головной убор, защитные очки)	1 балл	
2	Соблюдение правил безопасных приёмов работы	1 балл	
3	Культура труда, порядок на рабочем месте	1 балл	
4	Подготовка необходимых для работы инструментов и приспособлений	0,5 балла	
5	Разработка рабочего чертежа полки в соответствии с ЕСКД: простановка габаритных размеров, размеров конструктивных элементов, в масштабе М1:1 - Указаны габаритные размеры и фаски - 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 – 1 балл	3,5 б.	
6	Разработка эскиза боковой опорной детали, учитывая собственные дизайнерские и художественные решения, отличные от представленного изображения на рис.1 - Представлены собственные дизайнерские и художественные решения – 1,5 б. - Аккуратное выполнение эскиза в масштабе и с соблюдением пропорций – 1,5 б.	3 б.	
7	Технология изготовления изделия:		
	– Габаритные размеры полки (контроль длины 250 мм и ширины 110 мм) – по 1 б. за деталь (Ошибка в размерах до ±1мм -0,5 балла) (Ошибка в размерах до ±2мм – 0баллов)	2 б.	
	– Габаритные размеры боковой опорной стороны - по 1 б. (Ошибка в размерах до ±1мм – 0,5 балла) (Ошибка в размерах до ±2мм – 0баллов)	2 б.	
	– Наличие 4-х клиньев (по 0,5 б. за деталь): (Наличие 3-х клиньев – 1,5 б.) (Наличие 2-х клиньев – 1 б.) (Наличие 1 клина – 0,5 б.)	2 б.	
	– Наличие фасок на полках и боковых опорных деталях (по 1б. за деталь)	4 б.	
	Плотность клинового соединения (по 1 б. за одно соединение)	4 б.	
	Отсутствие сколов на полках (по 1 б. за деталь)	2 б.	

	Отсутствие сколов на боковых опорных деталях (по 1 б. за деталь)	2 б.	
	Дизайнерское и художественное решение в изготовлении боковой опорной стороны, согласно эскизу участника (по 1 б. за деталь)	2 б.	
8	Качество обработки всех поверхностей 8 деталей изделия, без видимых следов обработки абразивными материалами (по 0,5 б. за деталь)	4 б.	
9	Уборка рабочего места	1 б.	
	Итого	35 б.	