ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

Ручная обработка древесины

9 класс

Сувенир «Скворечник»

Техническое задание

Необходимо спроектировать и изготовить сувенир «Скворечник», состоящий не менее чем из 6 основных деталей (см. рисунок и чертеж) и дополнительных деталей для дизайна передней стенки сувенира. При изготовлении сувенира «Скворечник» используется фанера S 4 мм (фанера предоставляется организаторами олимпиады). Соединения всех стенок изделия производится с помощью шипового соединения на одинарном шипе (см. чертеж передней и задней стенки). Переднюю стенку изделия необходимо дополнить элементом (элементами) декора, предусмотрев собственные дизайнерские и художественные решения, отличные от предлагаемых (см. Рисунок 1). Продумайте способ крепления элемента(ов) декора без применения клея.

Перед изготовлением изделия необходимо:

– начертить переднюю стенку с летком (диаметр летка 25 мм) и отверстием под жёрдочку (диаметр отверстия под жёрдочку 8,1 мм).

– начертить верхнюю крышку, имеющую прямоугольную форму, размеры которой рассчитать таким образом, чтобы крышка создавала защитный козырёк над передней стенкой равный 10 мм и одновременно устанавливалась заподлицо с остальными тремя стенками.

Габаритные размеры сувенира «Скворечник» **(без учёта элементов декора)**: 120х65х60 (мм). Предельные отклонения размеров ± 1 мм.

Назначение изделия

Небольшой сувенир «Скворечник», как символ прихода весны можно использовать для копилки монет. Время изготовления изделия: 180 мин.

Условия эксплуатации

В помещениях с искусственно регулируемыми климатическими условиями.

Требования к эргономике и технической эстетике

Точность изготовления и соединения всех деталей изделия, устойчивость конструкции, безопасность эксплуатации, отсутствие

необработанных поверхностей, изготовление накладных деталей и размещение их на передней стенке изделия.

Этапы работы

Изучение технического задания, изображение чертежа двух деталей, изготовление всех деталей изделия, сборка изделия.

Контроль и приёмка изделия

В соответствии с пооперационной картой контроля.

Материалы

В изделии сувенира «Скворечник» используется фанера S 4 мм (фанера предоставляется организаторами олимпиады), при этом высота изделия –120 мм.

Примечание

Соединения стенок изделия производится с помощью шипового соединения на одинарном шипе (см. чертежи двух деталей).

Необходимо начертить переднюю стенку с летком (диаметр летка 25 мм) и отверстием под жёрдочку (диаметр отверстия под жёрдочку 8,1 мм). Переднюю стенку изделия необходимо дополнить элементами декора, предусмотрев собственные дизайнерские и художественные решения (см. Рисунок 1).

Габаритные размеры изделия

120х65х60 (мм). Предельные отклонения размеров ± 1 мм.

После выполнения необходимо сдать готовое изделие и чертежи.

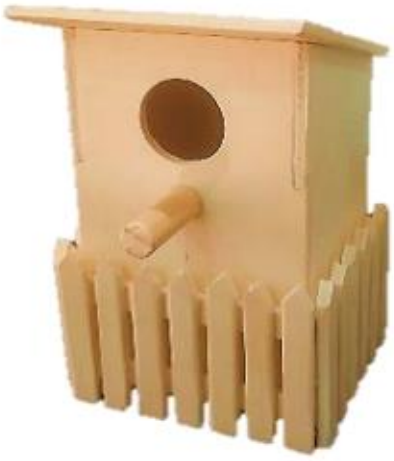


Рисунок 1 Сувенир «*Скворечник*»

M1:2

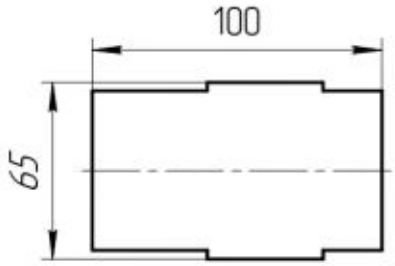


Рисунок 2 Задняя стенка

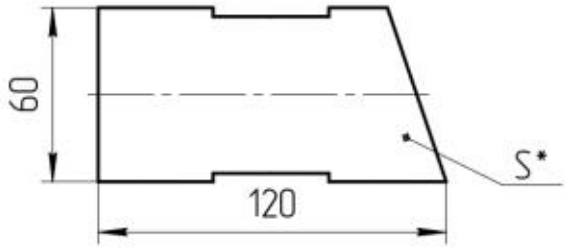


Рисунок 3 Боковая стенка
(S* - фанера предоставляется организатором площадки)

Карта пооперационного контроля

Логин участника олимпиады			
№ 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	**1**	
3	Соблюдение порядка на рабочем месте. Культура труда	**1**	
4	Разработка рабочего чертежа в соответствии с ЕСКД (простановка габаритных размеров, размеров конструктивных элементов): – верность указания всех диаметров и радиусов деталей (1 балл); – нанесение центровых линий (1 балл); – указание линейных размеров (1 балл); – соблюдение требований к построению основных и размерных линий, простановке численных значений размеров (1 балл); – соответствие чертежа указанному масштабу (1 балл)	**5**	
5	**Технология изготовления детали в соответствии с чертежом и техническими условиями:**		
	– точность и качество изготовления правой боковой стенки (контроль **высоты** –120 мм) (ошибка в размерах до ± 1мм –1 балл) (ошибка в размерах до ±3мм – 0,5 балла) (ошибка в размерах более 3мм – 0 баллов)	**2**	
	– точность и качество изготовления правой боковой стенки – (контроль **ширины** – 60 мм) (ошибка в размерах до ± 1мм – 1 балл) (ошибка в размерах до ±3мм – 0,5 балла) (ошибка в размерах более 3мм – 0 баллов)	**2**	
	– точность и качество изготовления левой боковой стенки – (контроль **высоты** – 120 мм)	**2**	

	(ошибка в размерах до ± 1мм –1 балл) (ошибка в размерах до ±3мм – 0,5 балл) (ошибка в размерах более 3мм – 0 баллов)		
	– точность и качество изготовления левой боковой стенки – (контроль **ширины** – 60 мм) (ошибка в размерах до ± 1мм – 1 балла) (ошибка в размерах до ±3м – 0,5 балл) (ошибка в размерах более 3мм – 0 баллов)	**2**	
	– точность и качество изготовления **задней стенки** (ошибка в размерах до ± 1мм – 2 балла) (ошибка в размерах до ±3мм – 1 балл) (ошибка в размерах более 3мм – 0 баллов)	**2**	
	– точность и качество изготовления **передней стенки** (без учёта элемента «Леток», отверстия для жёрдочки и иных разработанных участником элементов) (ошибка в размерах до ± 1мм – 2 балла) (ошибка в размерах до ±3мм – 1 балл) (ошибка в размерах более 3мм – 0 баллов)	**2**	
	– дополнительный контроль элемента передней стенки **отверстия для жёрдочки** (точность расположения, диаметр и качество – 2 балла)	**2**	
	– точность и качество **шипового соединения задней и правой боковой стенки**	**1**	
	– точность и качество **шипового соединения задней и левой боковой стенки**	**1**	
	– точность и качество **шипового соединения передней и правой боковой стенки**	**1**	
	точность и качество **шипового соединения передней и левой боковой стенки**	**1**	
	Размеры, форма и качество **элемента «Леток»** (размеры – 1 балл) (точность расположения и качество – 1 балл)	**2**	
	Размеры, качество и соответствие ТЗ детали **«Прямоугольная крышка»** (соответствие размеров чертежу – 1 балл) (величина элемента «Козырёк» – 0,5 баллов) (возможность размещения детали заподлицо с тремя стенками – 0,5 баллов)	**2**	

	– качество и установка **элемента жердочка** (качество установки –1 балл) (качество элемента – 1балл)	**2**	
	Крепление элемента(ов) декора выполнено	**2**	
6	Дизайн изделия (оригинальность и эстетичность элемента(ов) декора)	**4**	
7	Уборка рабочего места	**1**	
8	Время изготовления – 180 мин.	**1**	
	Итого:	**40**	

Председатель: Члены жюри: