

ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ
ПО ПРЕДМЕТУ «ТРУД (ТЕХНОЛОГИЯ)»
2024/2025 учебный год
ШКОЛЬНЫЙ ЭТАП

Профиль «Техника, технологии и техническое творчество»

Практический тур
Механическая обработка металла
7-8 класс
Вариант 1
Оправка для навивки пружин

Краткое описание работы.

Данная работа направлена на проверку знаний, умений и навыков при разработке конструкторской и технологической документацией. В данной работе необходимо выполнить тех. документацию на изделие «Оправка для навивки пружин», которая выполняется из стального прутка диаметром 9 мм. Необходимо разработать чертёж и технологическую карту изделия «Оправка для навивки пружин» по техническим условиям, представленным в задании.

Технические условия:

1. Материал изготовления Сталь Ст 3.
2. Максимальные габаритные размеры рабочей заготовки длина 100 мм, диаметр 9 мм.
3. Предельные отклонения готового изделия по наружному контуру $\pm 0,2$ мм.
4. Фаска 1 мм под углом 45°
5. Предложить технологию декорирования изделия выполнить технический рисунок, иллюстрирующий предлагаемую технологию художественной обработки.



ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА «Оправка для навивки пружин»

№ п.п.	Последовательность технологических операций	Графическое изображение	Инструменты, оборудование материалы
1	Установить заготовку в патрон, резец в резцедержатель		Токарный станок, пруток диаметр 12мм, длина 130 мм, накидной и торцевой ключи, линейка, штангенциркуль проходной отогнутый резец
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			

Оценочная таблица

Участник _____

№ п/п	Критерии оценки практического тура	Максимальное количество баллов 356.	Баллы участника
1	Соблюдение требований ЕСКД при выполнении технической и чертежной документации - 2 балла – безупречное соблюдение; - 1 балл – незначительные ошибки и помарки исправления и корректировки 0 баллов – грубое нарушение или полное несоблюдение требований ЕСКД	2 балла	
2	Соблюдение порядка на рабочем месте. Культура труда (1/0) и аккуратность (1/0)	2 балла	
3	Составление чертежа изделия Верное и полное заполнение таблицы основной надписи (3 балла заполнены все необходимые ячейки основной надписи; - 2 балла пропуски в заполнении 1 ячейки -1 балл пропуск или ошибка в заполнении 2 ячеек - 0 баллов – пропуски или ошибки в заполнении 3 и более ячеек) технологически оправданное применение чертежных инструментов (1/0) умение использовать в работе различные по твердости простые карандаши (3 балла - использование в работе 3 и более карандашей разной твердости/мягкости карандаши разной заточки; 2 балла - использование в работе 2 карандашей твердого и мягкого; 1 балл – использование в работе простого твердо-мягкого карандаша с различной заточкой грифель; 0 баллов – чертеж ручкой или одним не заточенным(неисправным) карандашом.) наличие осевой линии в пазах (1/0) выносные линии выполнены в соответствии с правилами (1/0); размерные линии выполнены в соответствии с правилами(1/0); размеры нанесены в соответствии с правилами(1/0); чертеж выполнен в масштабе М1:1 (1/0) основная линия выполнена ровной широкой линией (1/0)	3 балла 1 балл 3 балла 1 балл 1 балл 1 балл 1 балл 1 балл 1 балл	
4	Разработка технологической карты: за каждую правильно заполненную строку технологической карты начисляется по 2 б. частично или с незначительными ошибками 1 б. и ошибочно или не заполнено – 0 б.: Одна строка (Все ячейки без ошибок -2б./ не заполнена 1 ячейка в строке или в ней ошибка – 1б./ не заполнено 2 или все 3 ячейки в строке или допущены грубые ошибки в 2 и более ячейках – 0б.) вторая строка (2/1/0) третья строка (2/1/0) четвертая строка (2/1/0) пятая строка (2/1/0) шестая ячейка и последующие (2/1/0) вычитается -1 балл за каждое нарушение технологических последовательностей в карте или излишнее неоправданное дробление операций.	2 балла 2 балла 2 балла 2 балла 2 балла 2 балла	
5	Предложена технология декорирования (4 – верно выполнен технический рисунок и приведено описание и аргументация выбора типа декорирования изделия; 3 балла – технический рисунок содержит незначительные ошибки не влияющие на качество и приведено описание и аргументация выбора типа декорирования изделия; 2 балла приведено только описание или тех рисунок; 1 балл технические ошибки в описании технологии или техническом рисунке; 0 баллов –нет технологии.	4 балла	
6	Время выполнения задания–90минут. (Выставляется 2 балла, если участник выполнил задание досрочно, 1 балл – если в отведенное время, 0 баллов – если не успел)	2 балла	