

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

**Профиль «Техника, технологии и техническое творчество»**

**Задание практического тура  
по механической обработке металла**

**10-11 класс  
Вариант 2**

**Приводной опорный ступенчатый вал со шпоночной канавкой**



**Краткое описание работы.**

Данная работа направлена на проверку знаний, умений и навыков при разработке конструкторской и технологической документацией. В данной работе необходимо выполнить изделие «**Приводной опорный ступенчатый вал со шпоночной канавкой**», которая выполняется из стали. Необходимо разработать чертёж и технологическую карту изделия «**Приводной опорный ступенчатый вал со шпоночной канавкой**» по техническим условиям, представленным в задании. Предложить технологию декорирования подвеса.

**Технические условия:**

1. Материал изготовления Сталь Ст 3.
2. Максимальные габаритные размеры рабочей заготовки длина 30 мм, диаметр 15 мм.
3. Предельные отклонения готового изделия по наружному контуру  $\pm 0,2$ мм.
4. Выполнить технический рисунок декоративного узора для дизайнерского украшения изделия.




## Оценочная таблица

Участник \_\_\_\_\_

№ п/п	Критерии оценки практического тура	Максимальное количество баллов 35б.	Баллы участника
1	<p>Соблюдение требований ЕСКД при выполнении технической и чертежной документации (2 балла – безупречное соблюдение; 1 балл – незначительные ошибки и поправки, исправления и корректировки; 0 баллов – грубое нарушение или полное несоблюдение требований ЕСКД)</p>	2 балла	
2	<p>Соблюдение порядка на рабочем месте. Культура труда (1/0) и аккуратность (1/0)</p>	2 балла	
3	<p>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 – чертёж ручкой или одним не заточённым(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)</p>	<p>3 балла</p> <p>1 балл 3 балла</p> <p>1 балл 1 балл 1 балл 1 балл 1 балл</p>	
4	<p>Разработка технологической карты: за каждую правильно заполненную строку технологической карты начисляется по 2 б. частично или с незначительными ошибками 1 б. и ошибочно или незаполнено – 0 б.: Одна строка (Все ячейки без ошибок -2б./ незаполнена 1 ячейка в строке или в ней ошибка – 1б./ незаполнено 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 строка и последующие (2/1/0) вычитается -1 балл за каждое нарушение технологических последовательностей в карте или излишнее неоправданное дробление операций.</p>	<p>2 балла</p> <p>2 балла 2 балла 2 балла 2 балла 2 балла</p>	
5	<p>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.</p>	4 балла	
6	<p>Время выполнения задания – 90 минут. (Выставляется 2 балла, если участник выполнил задание досрочно, 1 балл – если в отведённое время, 0 баллов – если не успел)</p>	2 балла	