



**ЗОЛОТОЕ
СЕЧЕНИЕ**

ФОНД ПОДДЕРЖКИ
ТАЛАНТЛИВЫХ ДЕТЕЙ
И МОЛОДЕЖИ

**Разбор заданий школьного этапа
всероссийской олимпиады школьников
по Труд (технологии), 10-11 класс
профиль: «Техника, технологии и
техническое творчество»
2026/2027 учебный год
в Свердловской области**

**Разработчик:
Пайвин Алексей Сергеевич
к.х.н. зам. Директора по ОВ
Институт металлургии УрО РАН**

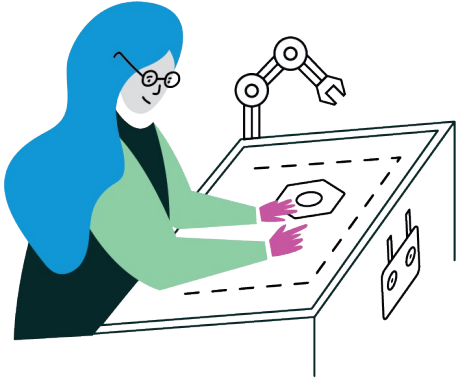
ВС{ }Ш



ТЕХНИКА, ТЕХНОЛОГИИ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ТВОРЧЕСТВО

ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ ТУР

возрастная группа: 10-11 классы



Этап олимпиады	Количество заданий	Количество баллов общая часть	Количество баллов специальная часть	Количество баллов за выполнение кейс- задания	Всего баллов
Школьный	25	6	19	5	30

Задание № 5

(1 балл, если ответ верный; если ошибочно полностью или частично - 0 баллов).

Технологии получения и преобразования материалов.

Машины можно классифицировать по функциональному назначению.

Из предложенного списка распределите по типам технологические, информационные, энергетические и транспортные машины.

А) Станок плазменной резки с числовым программным управлением

Б) Ветрогенератор

В) Электрический самокат
с режимом рекуперации энергии

Г) Робот манипулятор

Д) Телетайп;

Е) Радиотелескоп

Ж) Беспилотный роботизированный
электробус

З) Теплоэлектростанция

И) Аккумуляторный робот–газонокосильщик

К) Маяк транспортный речной

Л) Солнечная панель

М) Беспилотный летательный аппарат.

Ответ: Технологические: А, Г, И.

Энергетические: Б, З, Л.

Информационные: Е, Д, К.

Транспортные: В, Ж, М.

Критерий классификации	Технологическая машина (Комбайн)	Транспортная машина (Грузовик)
Основная цель	Изменение структуры и разделение биомассы	Изменение координат груза в пространстве
Функция движения	Подача материала к рабочим органам	Доставка груза из пункта А в пункт Б
Рабочая среда	Внутри машины (активная переработка)	Кузов/платформа (пассивное удержание)
Критерий эффективности	Качество очистки, пропускная способность (кг/с)	Грузоподъемность (т), скорость (км/ч)

Задание 7(1 балл, если ответ верный; если ошибочно полностью или частично - 0 баллов)
Автоматика и автоматизация промышленного производства.

Укажите, какие из утверждений являются верными, а какие - неверными.

Урал всегда являлся опорным краем державы, славящимся своими новаторами и изобретателями. Их рационализаторские идеи меняли подход к выпуску продукции задолго до появления современных автоматизированных систем.

№	Утверждение	верно/неверно
1	Ефим Черепанов — крепостной механик, который в 1833–1834 годах вместе с сыном Мироном создал первый в России паровоз, кардинально изменив логику и перевозку руды на Нижнетагильских заводах.	верно
2	Дмитрий Босый — зачинатель всесоюзного движения «тысячников» в годы Великой Отечественной войны. В начале 1942 года этот уральский рабочий сконструировал специальное приспособление к фрезерному станку, что позволило ему выполнять более 10–15-дневных норм за одну смену.	верно
3	Современное новаторство — традиции уральских рационализаторов живы и сегодня. К примеру, на предприятиях вроде Уралвагонзавода инженеры и рабочие ежегодно патентуют десятки разработок, экономящих сотни миллионов рублей благодаря модернизации процессов.	верно
4	Масштабные инициативы новаторов Урала поддерживались на государственном уровне через Всесоюзное общество изобретателей и рационализаторов (ВОИЗ). Каждый патент поддерживается выплатой рационализатору половины суммы экономического эффекта.	неверно

Задание 20. (1 балл, если ответ верный; если ошибочно полностью или частично - 0 баллов) **Техническое творчество**

Соотнесите определение и термин:

№	Термин	№	Определение
1	Патент	А)	техническое решение, которое создаёт новый продукт, метод или устройство, решающее конкретную задачу
2	Рационализаторское предложение	Б)	охранный документ, удостоверяющий исключительное право, авторство и приоритет изобретения, полезной модели, промышленного образца либо селекционного достижения.
3	Изобретение	В)	секреты производства, которые дают их обладателю конкурентное преимущество, потому что они неизвестны другим.
4	Ноу-Хау;	Г)	прорывная мысль, которая объясняет какое-то явление или предлагает новый метод решения задачи.
5	Идея.	Д)	новое техническое решение, предусматривающее изменение конструкции изделия, используемой технологии производства или применяемой техники

**Ответ: 1 –Б; 2- Д;
3- А; 4-В; 5-Г.**

Задание 22.(1 балл) Технологии производства и обработки материалов

Укажите правильный вариант ответа.

Назовите технологическую операцию, которая позволяет достигнуть высокой точности и плоскостности детали, последовательно снимая (соскабливая) тонкий слой материала с поверхности заготовки только ручным инструментом для обработки металла.

- а) Шабрение;
- б) Сверление;
- в) Зенкование;
- г) Тарирование;
- д) Ханингование.

Ответ: А

Шабрение- технологическая операция выполняемая вручную шабером