

**Технология, муниципальный этап  
Номинация «Техника и техническое творчество»**

**Система оценивания тестирования и выполнения практических работ,  
результатов защиты проектов**

В связи с введением творческого задания в теоретическую часть система оценивания имеет некоторое отличие. Для удобства подсчета результатов теоретического тура за каждое правильно выполненное задание участник получает 1 балл. Если задание выполнено неправильно или частично – 0 баллов. Не следует ставить оценку в полбалла, если задание выполнено наполовину.

Творческое задание оценивается суммарно за все правильно выполненные пункты задания. Формулировка сводных ответов может не абсолютно точно совпадать с ответом, предлагаемым к заданию. Правильность ответа должна оцениваться по общему смыслу и ключевым словам. При подсчете баллов общее количество не должно превышать рекомендуемого.

Общее максимальное количество баллов за теоретический тур для обучающихся **8-9 и 10-11 классов – 35 баллов**, для обучающихся **7 классов – 25 баллов**.

Максимальное количество баллов **на практическом туре** для всех возрастных групп – **40 баллов**. Оценивание производится по указанным критериям (см. «Карта пооперационного контроля участника № \_\_\_\_\_»). При ручной деревообработке за ошибку в габаритных размерах более чем на  $\pm 1$  мм снимается 1 балл. При ручной металлообработке за ошибку в размерах более чем на  $\pm 0,5$  мм снимается 1 балл. Оценивается соответствие размеров по заданию (чертежу) и качество работы.

Максимальное число баллов **на этапе защиты проектов – 50**.

*Критерии оценки проектов:*

1. **Оценка пояснительной записки проекта:** общее оформление, актуальность, обоснование проблемы, формулировка темы, анализ прототипов, выбор оптимальных идей, технологий, экологическая и экономическая оценка изделия, разработка конструкторской документации, качество графики, реклама – **до 10 баллов**.
2. **Оценка изделия:** оригинальность конструкции, качество изделия, соответствие заявленному в проекте, эстетическая оценка выбранного варианта, практическая значимость – **до 25 баллов**.
3. **Оценка защиты проекта:** формулировка проблемы и темы, обоснование выбранной идеи, описание технологии изготовления, четкость и ясность изложения, глубина знаний и эрудиция, самооценка, ответы на вопросы, время изложения (**не более 8-10 минут**) – **до 15 баллов**.

В целом обучающиеся **7 классов** могут получить **115 баллов**, **8-9, 10-11 классов – 125 баллов** соответственно.

Распределение победителей и призеров муниципального этапа олимпиады проводится отдельно для обучающихся 7, 8, 9, 10-11 классов.

## Материально техническое обеспечение для проведения практического тура

*Уважаемые коллеги!*

*Мы рекомендуем примерное оснащение практического задания. Вы можете дополнить и расширить этот перечень.*

### 7 класс

#### Ручная деревообработка

1. В столярной мастерской наличие настенных или настольных часов. На классной доске написать время начала и окончания практического тура.  
**Время практического тура – 120 минут (с одним перерывом – 10 мин).**
2. Для каждого участника:
  - планшет для черчения, два листа бумаги А4, карандаши, линейка, циркуль, ластик;
  - лист копировальной бумаги (черного или синего цвета);
  - практическое задание с техническими условиями и картой пооперационного контроля;
  - заготовка для изготовления изделия – **фанера 150x150x6 мм**, без дефектов, (иметь 20% запас заготовок);
  - столярный верстак с оснасткой и инструментами: разметочными (линейка 300 мм, угольник столярный, циркуль, карандаш, ластик, шило), ручной лобзик с оснасткой и набором пилок, столярная мелкозубая ножовка, набор надфилей, шлифовальная бумага средней зернистости на тканевой основе, щетка-сметка;
  - сверлильный станок (или аккумуляторная дрель-шуруповерт) с набором сверл по дереву (Ø3 – Ø10 мм), защитные очки.
3. Приборы и инструменты для художественной отделки изделия: электровыжигатель; краски, кисти, емкости под воду; цветные карандаши, фломастеры (по выбору обучающегося).
4. Обучающиеся выполняют задание в своей рабочей форме и головном уборе.
5. Наличие медицинской аптечки в столярной мастерской и медсестры в школе.

#### Ручная металлообработка

1. В слесарной мастерской наличие настенных или настольных часов. На классной доске написать время начала и окончания практического тура.  
**Время практического тура – 120 минут (с одним перерывом – 10 минут).**
2. Для каждого участника:
  - чертеж практического задания, с техническим заданием и картой пооперационного контроля;
  - заготовка для изготовления изделия – **Ст3, 110x110x1 мм**, очищенные от масла, ржавчины, грязи (иметь 20% запас заготовок);
  - слесарный верстак с оснасткой и инструментами: разметочными (линейка слесарная, чертилка, циркуль, кернер), штангенциркуль, защитные очки, молоток, зубило, плита для рубки металла, шлифовальная бумага средней зернистости на тканевой основе, личные напильники, набор надфилей, деревянные и металлические губки, щетка-сметка.
3. Два сверлильных станка с комплектом сверл (Ø3), ключами для патронов, приспособлениями для закрепления заготовки (ручные тиски), защитными очками.
4. Обучающиеся выполняют практическое задание в своей рабочей форме и головном уборе.
5. Наличие медицинской аптечки в слесарной мастерской и медицинской сестры в школе.

## Материально техническое обеспечение для проведения практического тура

*Уважаемые коллеги!*

*Мы рекомендуем примерное оснащение практического задания. Вы можете дополнить и расширить этот перечень.*

### 8 – 9 классы

#### Ручная деревообработка

1. В столярной мастерской наличие настенных или настольных часов. На классной доске написать время начала и окончания практического тура.  
**Время практического тура – 120 минут (с одним перерывом – 10 мин).**
2. Для каждого участника:
  - планшет для черчения, два листа бумаги А4, карандаши, линейка, циркуль, ластик;
  - лист копировальной бумаги (черного или синего цвета);
  - практическое задание с техническими условиями и картой пооперационного контроля;
  - заготовка для изготовления изделия – **фанера 200x150x6 мм**, без дефектов, иметь 20% запас заготовок;
  - столярный верстак с оснасткой и инструментами: разметочными (линейка 300 мм, угольник столярный, циркуль, карандаш, ластик, шило), ручной лобзик с оснасткой и набором пилок, столярная мелкозубая ножовка, набор надфилей, шлифовальная бумага средней зернистости на тканевой основе, щетка-сметка;
  - сверлильный станок (или аккумуляторная дрель-шуруповерт) с набором сверл по дереву (Ø3 – Ø10 мм), защитные очки.
3. Приборы и инструменты для художественной отделки изделия: электровыжигатель; краски, кисти, емкости под воду; цветные карандаши, фломастеры (по выбору обучающегося).
4. Обучающиеся выполняют задание в своей рабочей форме и головном уборе.
5. Наличие медицинской аптечки в столярной мастерской и медсестры в школе.

#### Ручная металлообработка

1. В слесарной мастерской наличие настенных или настольных часов. На классной доске написать время начала и окончания практического тура.  
**Время практического тура – 120 минут (с одним перерывом – 10 минут).**
2. Для каждого участника:
  - планшет для черчения, два листа бумаги А4, карандаши, линейка, циркуль, ластик;
  - техническое задание и картой пооперационного контроля;
  - заготовка для изготовления изделия – **Ст3, 50x50x2 мм**, очищенная от масла, ржавчины, грязи, иметь 20% запас заготовок;
  - слесарный верстак с оснасткой и инструментами: разметочными (линейка слесарная, чертилка, циркуль, кернер), штангенциркуль, защитные очки, молоток, зубило, плита для рубки металла, шлифовальная бумага средней зернистости на тканевой основе, личные напильники, набор надфилей, деревянные и металлические губки, щетка-сметка.
3. Два сверлильных станка с комплектом сверл (Ø5 – Ø10 мм), ключами для патронов, приспособлениями для закрепления заготовки (ручные тиски), защитными очками.
4. Обучающиеся выполняют практическое задание в своей рабочей форме и головном уборе.
5. Наличие медицинской аптечки в слесарной мастерской и медицинской сестры в школе.

## Материально техническое обеспечение для проведения практического тура

*Уважаемые коллеги!*

*Мы рекомендуем примерное оснащение практического задания. Вы можете дополнить и расширить этот перечень.*

### 10 – 11 классы

#### Ручная деревообработка

1. В столярной мастерской наличие настенных или настольных часов. На классной доске написать время начала и окончания практического тура.  
**Время практического тура – 120 минут (с одним перерывом – 10 мин).**
2. Для каждого участника:
  - планшет для черчения, два листа бумаги А4, карандаши, линейка, циркуль, ластик;
  - лист копировальной бумаги (черного или синего цвета);
  - практическое задание с техническими условиями и картой пооперационного контроля;
  - заготовка для изготовления изделия – **фанера 250x150x6 мм**, без дефектов, иметь 20% запас заготовок;
  - столярный верстак с оснасткой и инструментами: разметочными (линейка 300 мм, угольник столярный, циркуль, карандаш, ластик, шило), ручной лобзик с оснасткой и набором пилок, столярная мелкозубая ножовка, набор надфилей, шлифовальная бумага средней зернистости на тканевой основе, щетка-сметка;
  - сверлильный станок (или аккумуляторная дрель-шуруповерт) с набором сверл по дереву (Ø3 – Ø10 мм), защитные очки.
3. Приборы и инструменты для художественной отделки изделия: электровыжигатель; краски, кисти, емкости под воду; цветные карандаши, фломастеры (по выбору обучающегося).
4. Обучающиеся выполняют задание в своей рабочей форме и головном уборе.
5. Наличие медицинской аптечки в столярной мастерской и медсестры в школе.

#### Ручная металлообработка

1. В слесарной мастерской наличие настенных или настольных часов. На классной доске написать время начала и окончания практического тура.  
**Время практического тура – 120 минут (с одним перерывом – 10 минут).**
2. Для каждого участника:
  - планшет для черчения, два листа бумаги А4, карандаши, линейка, циркуль, ластик;
  - техническое задание и картой пооперационного контроля;
  - заготовка для изготовления изделия – **Ст3, 100x70x3 мм**, очищенная от масла, ржавчины, грязи, иметь 20% запас заготовок;
  - слесарный верстак с оснасткой и инструментами: разметочными (линейка слесарная, чертилка, циркуль, кернер), штангенциркуль, защитные очки, молоток, зубило, плита для рубки металла, шлифовальная бумага средней зернистости на тканевой основе, личные напильники, набор надфилей, деревянные и металлические губки, щетка-сметка.
3. Два сверлильных станка с комплектом сверл (Ø4 – Ø10 мм), ключами для патронов, приспособлениями для закрепления заготовки (ручные или машинные тиски), защитными очками.
4. Обучающиеся выполняют практическое задание в своей рабочей форме и головном уборе.
5. Наличие медицинской аптечки в слесарной мастерской и медицинской сестры в школе.

Технология, 8 – 9 классы, муниципальный этап  
Номинация «Техника и техническое творчество»

**Практический тур**

Время выполнения задания – 2 часа (120 минут).

Ручная деревообработка.

Сувенир «Кошка».

*Техническое задание:*

- 1) Разработать и изготовить сувенир «Кошка».
- 2) Выполнить эскиз деталей, указав габаритные размеры.
- 3) Выполнить декоративную отделку изделия.



**Технические условия:**

1. Количество деталей – 2 шт.
2. Материал изготовления – фанера.
3. Габаритные размеры заготовки 200x150x6 мм.
4. Предельные отклонения габаритных размеров деталей  $\pm 1$  мм.

Технология, 8 – 9 классы, муниципальный этап  
Номинация «Техника и техническое творчество»

**Практический тур**

**Ручная деревообработка. Сувенир «Кошка».**

Время выполнения задания – 2 часа (120 минут).

При отклонении габаритных размеров более чем на  $\pm 1$  мм снимается 1 балл.

Максимальное количество баллов за практическое задание – 40.

Номер участника указывается на изделии.

**Карта пооперационного контроля участника № \_\_\_\_\_**

№ п/п	Критерии оценки	Максимальное количество баллов	Баллы участника
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 эскиза деталей	10	
5.	<b>Технология изготовления изделия:</b>	<b>25</b>	
	– соблюдение технологической последовательности изготовления изделия	5	
	– точность готового изделия в соответствии с эскизом	10	
	– качество соединения деталей	5	
	– качество и чистовая обработка готового изделия	5	
6.	Уборка рабочего места*	1	
7.	Время изготовления – 120 минут*	1	
	<b>ИТОГО:</b>	<b>40</b>	

Пункты отмеченные (\*) фиксировать в процессе выполнения практического задания участником.

Председатель жюри: \_\_\_\_\_

Члены жюри: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Технология, 8 – 9 классы, муниципальный этап  
Номинация «Техника и техническое творчество»

**Практический тур**

Время выполнения задания – 2 часа (120 минут).

Ручная металлообработка.

Деталь углового крепежа.

*Техническое задание:*

- 4) Выполнить чертеж изделия в масштабе 1:1, дополнив недостающими размерами.
- 5) Изготовить изделие в соответствии с чертежом.

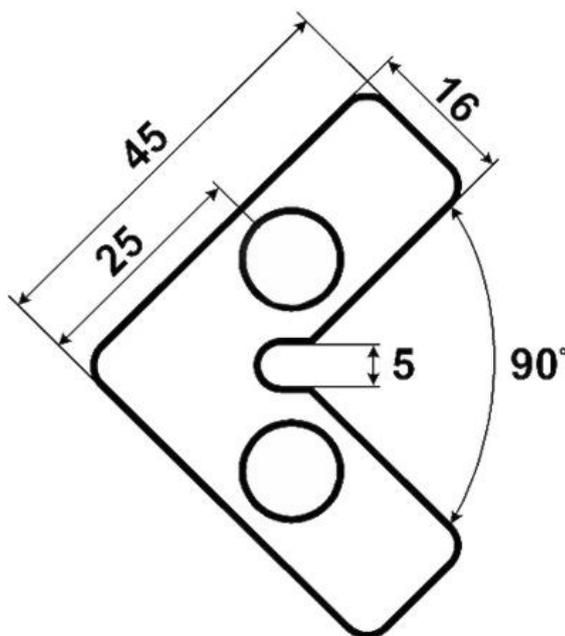


Рис. 1. Эскиз углового крепежа

**Технические условия:**

5. Количество деталей – 1 шт.
6. Материал изготовления – сталь Ст3.
7. Габаритные размеры заготовки 50x50x2 мм.
8. Предельные отклонения габаритных размеров деталей  $\pm 0,5$  мм.
9. Чистовая (финишная) обработка шлифовальной шкуркой средней зернистости.

Технология, 8 – 9 классы, муниципальный этап  
Номинация «Техника и техническое творчество»

**Практический тур**

**Ручная металлообработка. Деталь углового крепежа.**

Время выполнения задания – 2 часа (120 минут).

При отклонении габаритных размеров более чем на  $\pm 0,5$  мм снимается 1 балл.

Максимальное количество баллов за практическое задание – 40.

Номер участника указывается на изделии.

**Карта пооперационного контроля участника № \_\_\_\_\_**

№ п/п	Критерии оценки	Максимальное количество баллов	Баллы участника
1.	Наличие рабочей формы (халат, головной убор)*	1	
2.	Соблюдение правил безопасной работы*	1	
3.	Соблюдение порядка на рабочем месте*	1	
4.	Разметка заготовки в соответствии с чертежом	5	
5.	<b>Технология изготовления изделия:</b>	<b>30</b>	
	– разметка заготовки	5	
	– технологическая последовательность изготовления изделия	5	
	– разметка и сверление отверстий	5	
	– точность изготовления готового изделия в соответствии с чертежом	10	
	– качество и чистовая обработка готового изделия	5	
7.	Уборка рабочего места*	1	
8.	Время изготовления – 120 минут*	1	
	<b>ИТОГО:</b>	<b>40</b>	

Пункты отмеченные (\*) фиксировать в процессе выполнения практического задания участником.

Председатель жюри: \_\_\_\_\_

Члены жюри: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Технология, 8 – 9 классы, муниципальный этап  
Номинация «Техника и техническое творчество»

Теоретический тур

Время выполнения – 1 час 30 минут.

Теоретический тур включает 26 заданий: 25 тестовых заданий и 1 задание творческого характера.

За каждое верно выполненное задание тестовой части начисляется 1 балл. За выполнение творческого задания начисляется до 10 баллов. Баллы, полученные за все выполненные задания, суммируются.

Постарайтесь выполнить как можно больше заданий и набрать максимальное количество баллов.

Впишите правильный вариант ответа в бланк ответов

**1. Школьный предмет «Технология» направлен на изучение:**

- А) процессов, протекающих в химико-биологических системах;
- Б) способов преобразования информации, энергии и материалов;
- В) явлений окружающей среды.

Впишите правильный ответ в бланк ответов

**2. Даны три определения одного и того же термина. Назовите его.**

- А) Искусственная оболочка Земли, воплощающая человеческий труд, организованный научно-техническим разумом.
- Б) Регион биосферы, в прошлом преобразованный людьми с помощью прямого или косвенного воздействия технических средств в целях наилучшего соответствия своим материальным и бытовым условиям жизнедеятельности.
- В) Часть экосферы, содержащая искусственные технические сооружения, которые изготавливаются и используются человеком.

Впишите правильный ответ в бланк ответов

**3. Расставьте в хронологическом порядке следующие изобретения:**

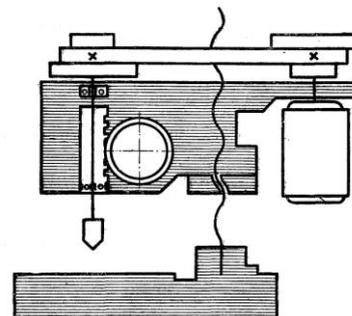
- А) персональный компьютер;
- Б) электрическая лапа;
- В) паровая машина;
- Г) токарный станок.

Впишите правильный ответ в бланк ответов

**4. Назовите три устройства, преобразующих тепловую энергию в механическую.**

Впишите правильный ответ в бланк ответов

**5. Главный привод сверлильного станка – ременная передача со ступенчатыми шкивами. Назовите изменения, происходящие при перемещении ремня из среднего положения в нижнее.**



*Впишите правильный ответ в бланк ответов*

**6. Назовите не менее двух преимуществ лазерной резки материалов над механическими способами.**

*Впишите правильный вариант ответа в бланк ответов*

**7. При нарезании в деталях наружной резьбы на токарно-винторезном станке инструмент осуществляет:**

- А) вращательное движение;
- Б) поступательное движение;
- В) вращательно-поступательное движение.

*Впишите правильный вариант ответа в бланк ответов*

**8. Черновое точение на токарном станке по обработке древесины выполняют:**

- А) плоской косой стамеской;
- Б) фасонной стамеской;
- В) полукруглой стамеской.

*Впишите правильный ответ в бланк ответов*

**9. Назовите механическое свойство материалов, приводящее к увеличению наших усилий при его обработке резанием.**

*Впишите правильный вариант ответа в бланк ответов*

**10. Для изготовления сверл используется сталь марки:**

- А) У8;
- Б) Р6;
- В) Ст3.

*Впишите правильный вариант ответа в бланк ответов*

**11. Наименее затратным способом сушки древесины является:**

- А) камерная;
- Б) контактная;
- В) атмосферная.

*Впишите правильный ответ в бланк ответов*

**12. Укажите наименьший и наибольший размер детали по следующей записи: 62 +0,4  
+0,2**

*Впишите правильный ответ в бланк ответов*

**13. Укажите последовательность Ваших действий при работе на сверлильном станке:**

- А) надеть рабочую форму и очки;
- Б) закрепить заготовку;
- В) освободить заготовку и убрать рабочую зону;
- Г) выключить станок;
- Д) включить станок и просверлить отверстие;
- Е) осмотреть станок, убрать лишнее, провести контрольный пуск.

*Впишите правильный вариант ответа в бланк ответов*

**14. Горизонтально-фрезерный станок осуществляет:**

- А) обработку цилиндрических поверхностей;
- Б) шлифовку и полировку готовых поверхностей;
- В) обработку плоских и фасонных поверхностей.

Впишите правильный вариант ответа в бланк ответов

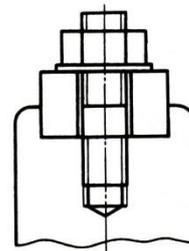
**15. Бытовым автоматическим устройством не является:**

- А) электроплитка;
- Б) электрочайник;
- В) электроутюг.

Впишите правильный вариант ответа в бланк ответов

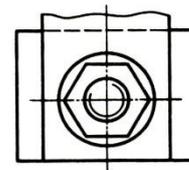
**16. Потребитель электрической энергии оплачивает:**

- А) общую мощность используемых электроприборов;
- Б) расход энергии за определенное время;
- В) количество электрических приборов.



Впишите правильный ответ в бланк ответов

**17. Назовите тип соединения деталей, показанный на чертеже.**



Закончите предложение, впишите ответ в бланк ответов

**18. Для нанесения размеров на чертеже используют \_\_\_\_\_.**

Впишите правильный вариант ответа в бланк ответов

**19. Украшение поверхности древесины наклеенными кусочками шпона из различных пород называется:**

- а) маркетри;
- б) резьба;
- в) интарсия.

Закончите предложение, впишите ответ в бланк ответов

**20. Оставшиеся после механической обработки древесины отходы используют для изготовления \_\_\_\_\_.**

Впишите правильный вариант ответа в бланк ответов

**21. Использованные гальванические элементы и люминесцентные лампы утилизируются:**

- А) вместе со всеми бытовыми отходами;
- Б) отдельно от других бытовых отходов;
- В) только с твердыми бытовыми отходами.

Впишите правильный вариант ответа в бланк ответов

**22. Соотнесение доходов и расходов семьи на определенный период называется:**

- А) бюджетом;
- Б) сметой;
- В) ресурсом.

Впишите правильный ответ в бланк ответов

**23. Выберите из списка профессий те, в которых главным предметом труда является техника:**

- А) ученый;
- Б) слесарь;
- В) врач;
- Г) инженер-технолог;
- Д) повар;
- Е) машинист электровоза.

Впишите правильный вариант ответа в бланк ответов

**24. Необходимая для общества ограниченная область приложения физических и духовных сил человека, называется:**

- А) профессией;
- Б) квалификацией;
- В) специальностью.

Закончите предложение, впишите ответ в бланк ответов

**25. На заключительном этапе выполнения творческого проекта необходимо**  
\_\_\_\_\_.

Выполните задание в бланке ответов

**26. Творческое задание.**

**Проектирование процесса изготовления изделия.**

*Техническое задание:*

разработайте процесс (порядок) изготовления брелка «Фигурка животного».

Образцы (рис. 1) не разрабатывать.



Рис. 1. Образцы изделий.

*Технические условия:*

1. Выберите материал и размер заготовки, обоснуйте свой выбор.
2. Нарисуйте эскиз изделия и проставьте размеры.
3. Опишите этапы изготовления и необходимые для этого инструменты.
4. Предложите вид отделки Вашего изделия, который можно применить в школьных мастерских.