



ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ 2022/2023 гг.  
МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ЭТАП  
ТЕХНОЛОГИЯ  
ТЕХНИКА, ТЕХНОЛОГИИ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ТВОРЧЕСТВО  
10-11 КЛАССЫ

13

Шифр участника ТМТ10

**Часть I**

**Инструкция по выполнению заданий**

Вам предстоит выполнить теоретические и тестовые задания.

Время выполнения заданий теоретического тура 2 академических часа (90 минут).

Выполнение теоретических (письменных, творческих) заданий целесообразно организовать следующим образом:

- не спеша, внимательно прочитайте задание и определите, наиболее верный и полный ответ;
- отвечая на теоретический вопрос, обдумайте и сформулируйте конкретный ответ на поставленный вопрос;
- если Вы выполняете задание, связанное с заполнением таблицы или схемы, не старайтесь детализировать информацию, вписывайте только те сведения или данные, которые указаны в вопросе;
- особое внимание обратите на задания, в выполнении которых требуется выразить Ваше мнение с учетом анализа ситуации или поставленной проблемы. Внимательно и вдумчиво определите смысл вопроса и логику ответа (последовательность и точность изложения). Отвечая на вопрос, предлагайте свой вариант решения проблемы, при этом ответ должен быть кратким, но содержать необходимую информацию;
- после выполнения всех предложенных заданий еще раз удостоверьтесь в правильности выбранных Вами ответов и решений.

Выполнение тестовых заданий целесообразно организовать следующим образом:

- не спеша, внимательно прочитайте тестовое задание;
- определите, какой из предложенных вариантов ответа наиболее верный и полный;
- напишите букву, соответствующую выбранному Вами ответу;
- продолжайте, таким образом, работу до завершения выполнения тестовых заданий;
- после выполнения всех предложенных заданий еще раз удостоверьтесь в правильности ваших ответов;
- если потребуется корректировка выбранного Вами варианта ответа, то неправильный вариант ответа зачеркните крестиком, и рядом напишите новый.

Предупреждаем Вас, что:

- при оценке тестовых заданий, где необходимо определить один правильный ответ, 0 баллов выставляется за неверный ответ и в случае, если участником отмечены несколько ответов (в том числе правильный), или все ответы;
- при оценке тестовых заданий, где необходимо определить все правильные ответы, 0 баллов выставляется, если участником отмечены неверные ответы, большее количество ответов, чем предусмотрено в задании (в том числе правильные ответы) или все ответы.

Задание теоретического тура считается выполненным, если Вы вовремя сдаете его членам жюри.

Максимальная оценка – 25 баллов.

**Желаем удачи!**



**ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ 2022/2023 гг.  
МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ЭТАП  
ТЕХНОЛОГИЯ  
ТЕХНИКА, ТЕХНОЛОГИИ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ТВОРЧЕСТВО  
10-11 КЛАССЫ**

Шифр участника ТМТ112

**Общая часть**

**1. Ограничение круга работ, выполняемых в каждом производственном звене: рабочем месте, цехе, предприятии, называется ... производства:**

- а) специализацией
- б) сосредоточением
- в) концентрацией
- г) интеграцией

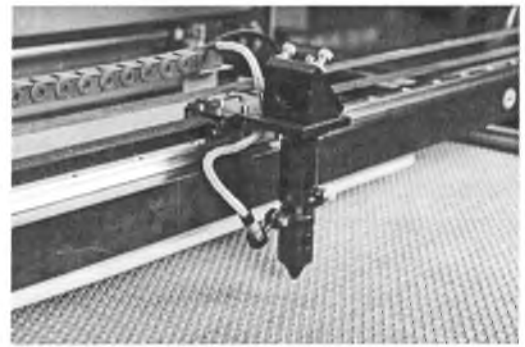
Ответ: а

**2. Вставьте пропущенный термин**

\_\_\_\_\_ – это процесс разработки математического представления на основе координат любой поверхности объекта в трех измерениях с помощью специализированного программного обеспечения путем манипулирования ребрами, вершинами и полигонами в моделируемом пространстве.

Ответ: проектирование

**3. Какой станок изображён на фотографии**



Ответ: ПЕЧАТНЫЙ

**4. В каком из перечисленных продуктов содержится наибольшее количество витамина D?**

- а) желток куриного яйца
- б) рыба скумбрия
- в) сметана
- г) белый гриб

Ответ: \_\_\_\_\_


**5. Соотнесите знаки с их названием:**

1	«Не сорите!» Он означает, что упаковку этого товара настоятельно рекомендуют выбросить в урну	а	
2	Беречь от влаги	б	
3	Знак «Горюче». Его помещают на горючие и легковоспламеняющиеся товары, которые содержат спирт, бензин или газ	в	



ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ 2022/2023 гг.  
МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ЭТАП  
ТЕХНОЛОГИЯ  
ТЕХНИКА, ТЕХНОЛОГИИ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ТВОРЧЕСТВО  
10-11 КЛАССЫ

Шифр участника ТМТ112

4	Знак "Срок годности товара после вскрытия упаковки". Почти всегда встречается на кремах, гелях, тониках и антиперспирантах. Рядом ставят число и букву М, что означает число месяцев	г	
---	--	---	---

Ответ: 1 б; 2 г; 3 а; 4 в

Специальная часть

6. Какие два вида металлов можно обрабатывать давлением в холодном состоянии?

Ответ: 1. \_\_\_\_\_, 2. \_\_\_\_\_

7. Укажите хронологический порядок создания следующих технологических машин

- а) Лазерный станок;
- б) Станок с ЧПУ;
- в) Токарный станок;
- г) Швейная машина;
- д) 3D-принтер

Ответ: бгбад

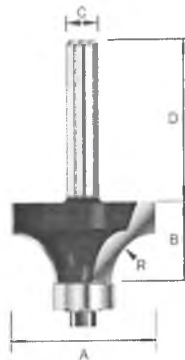
8. Какие типы двигателей используются в электромобилях?

Ответ: \_\_\_\_\_

9. Напишите две технологии получения деревянного шпона.

Ответ: \_\_\_\_\_

10. Как называется инструмент с одним или несколькими режущими лезвиями изображенный на фото



Ответ: \_\_\_\_\_

11. Что такое техническое творчество?

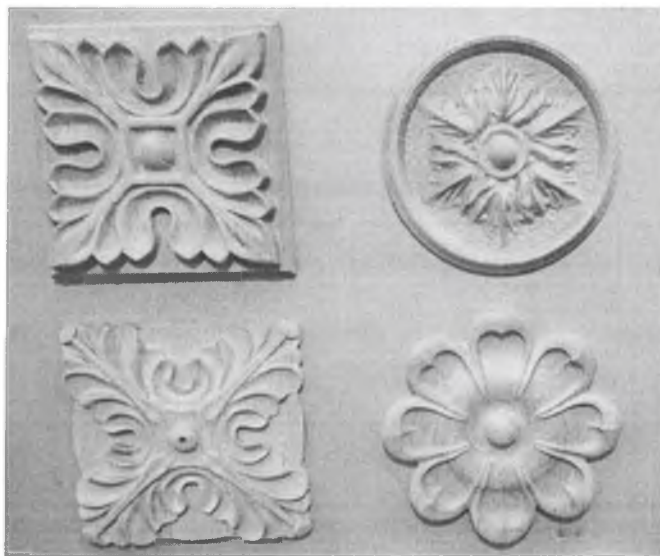
Ответ: техническое творчество - процесс создания изделия художественных элементов с целью обработки данного изделия различными способами.



ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ 2022/2023 гг.  
МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ЭТАП  
ТЕХНОЛОГИЯ  
ТЕХНИКА, ТЕХНОЛОГИИ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ТВОРЧЕСТВО  
10-11 КЛАССЫ

Шифр участника ТМТ112

1 12. По представленному фото определите тип станка, используемый для изготовления данного изделия из тонколистовой фанеры



Ответ: фригировщик

13. Запишите три типа металлообрабатывающих станков, наиболее распространённых в современном производстве

Ответ: \_\_\_\_\_

14. Вставьте пропущенное слово.

Творческая деятельность, направленная на достижение единства функциональных и эстетических аспектов называется ...

Ответ: техническое творчество

15. Из предложенного списка выбрать виды деятельности, которые относятся к художественной обработке металла

а) художественная ковка;

б) чеканка;

в) лакирование;

г) выдувание;

д) выжигание;

е) чернение;

ж) плетение

Ответ: абгдзж

1 16. С помощью каких приемов возможно зрительно увеличить высоту помещения?

а) окрасить потолок в темный цвет;

б) оклеить стены обоями с вертикальной полосой;

в) окрасить потолок в светлые тона;

г) оклеить стены обоями с горизонтальным рисунком;

д) сделать подвесной потолок.

Ответ: бв



ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ 2022/2023 гг.  
МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ЭТАП  
ТЕХНОЛОГИЯ  
ТЕХНИКА, ТЕХНОЛОГИИ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ТВОРЧЕСТВО  
10-11 КЛАССЫ

Шифр участника ТМТ 112

17. Основная часть электрической энергии, используемой человечеством создается на:

- а) атомных электростанциях
- б) гидроэлектростанциях
- в) тепловых электростанциях
- г) ветровых электростанциях
- д) электростанциях, использующих энергию морских волн
- е) электростанциях, использующих энергию приливов и отливов
- ж) солнечных батареях
- з) электростанциях, использующих др. источники энергии

Ответ: абз

18. Что можно закодировать с помощью QR-кода?

- а) ссылку на дополнительную текстовую информацию по теме;
- б) ссылку на видео фрагмент;
- в) расшифровку ответа на вопрос;
- г) ссылку на аудиозапись;
- д) ссылку на онлайн-викторину;
- е) ссылку на интерактивное задание;
- ж) всё вышеперечисленное

Ответ: ж

19. Какой из способов подключения к Интернету обеспечивает наибольшие возможности для доступа к информационным ресурсам...

- а) удаленный доступ по коммутируемому телефонному каналу
- б) постоянное соединение по оптоволоконному каналу
- в) постоянное соединение по выделенному телефонному каналу
- г) терминальное соединение по коммутируемому телефонному каналу

Ответ: б

20. Для создания сложных рисунков с точными, сложными и четкими границами используют

- а) векторный графический редактор
- б) растровый графический редактор
- в) диаграммы и фигуры

Ответ: а

### Кейс-задание

21. Вам необходимо спроектировать процесс изготовления изделия на токарном станке.

Название изделия: «Шахматная фигура – “Ферзь”».

Требуется обосновать выбор материалов, формы, технологии изготовления, возможность художественной отделки, выполнить эскиз с простановкой выбранных вами размеров. Задание выполните на бланке работы.





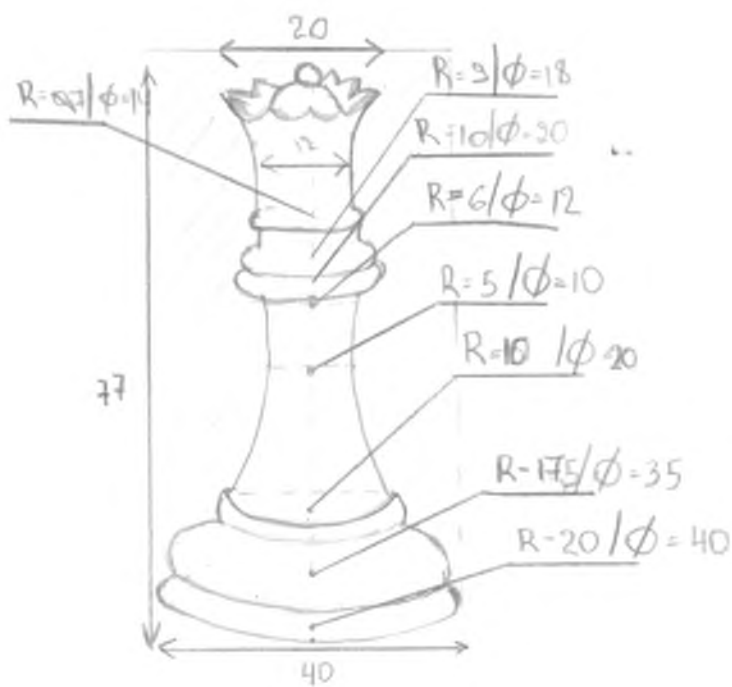
ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ 2022/2023 гг.  
МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ЭТАП  
ТЕХНОЛОГИЯ  
ТЕХНИКА, ТЕХНОЛОГИИ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ТВОРЧЕСТВО  
10-11 КЛАССЫ

5

Шифр участника ТМТ 112



Эскиз



Размер доски - 40мм\*80



ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ 2022/2023 гг.  
МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ЭТАП  
ТЕХНОЛОГИЯ  
ТЕХНИКА, ТЕХНОЛОГИИ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ТВОРЧЕСТВО  
10-11 КЛАССЫ

Шифр участника ТМТ112

<sup>(дерево)</sup> **Технология изготовления**

- 1) Выбрать <sup>(дерево)</sup> необходимую материал - в нашем случае - липа, т.к. она мягкая (легко поддается обработке); устойчива к воде.
- 2) На бруске размерами  $40 \times 40 \times 80$  наметить чертёж будущего изделия;
- 3) Сточить; обработать где это возможно материал до необходимых нам размеров.  
(придать форму)
- 4) Обработать изделие напильником; наждачной до гладкого состояния;
- 5) При необходимости покрасить изделие специальной краской.
- 6) Залакировать изделие.

**Обоснование выбора формы**

Брусок прямоугольной формы будет легче и быстрее обрабатываться.

**Обоснование выбора материала**

Липа - мягкая древесина, легко поддающаяся обработке и устойчивая к воде.

**Обоснование выбора отделки**

Лакировка - необходимая защита от внешней порчи изделия, в том числе от воды.



ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ 2022/2023 гг.  
МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ЭТАП  
ТЕХНОЛОГИЯ  
ТЕХНИКА, ТЕХНОЛОГИИ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ТВОРЧЕСТВО  
9 КЛАССЫ

Шифр участника ТМ7112

**Практическое задание**

Время выполнения – 180 мин.

Максимальное количество баллов – 35 баллов.

**Практика по ручной деревообработке**

Задание:

Сконструируйте и изготовьте модель транспортного средства

Технические условия:

1. По указанным данным, в М 1:1 (1:2) разработайте чертеж модели транспортного средства. Чертежи оформляйте на одном формате А 4, с указанием рамки и основной надписи.

2. Форму модели и ее элементов, конструируете самостоятельно (постарайтесь придать модели объем).

3. Внимательно конструируйте модель и планируйте свою работу, не превышайте временной лимит.

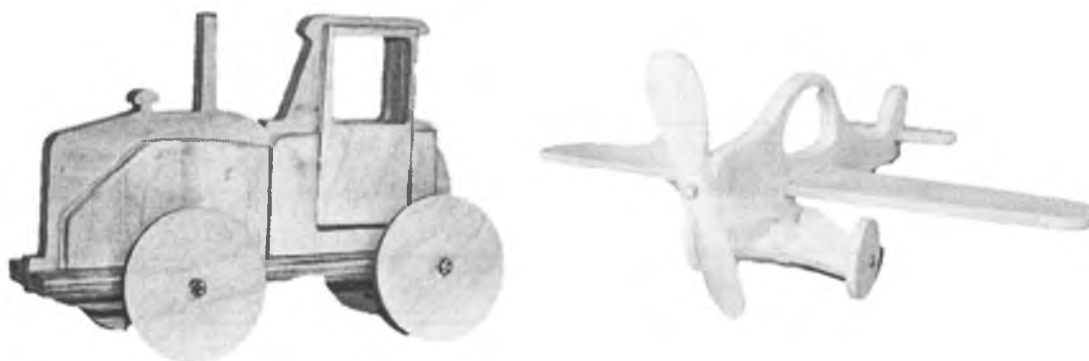
4. Материал изготовления – фанера.

5. Общие габаритные размеры заготовки: 300x300x4 мм. Предельные отклонения на все размеры готового изделия  $\pm 1$  мм.

6. Элементы соединяйте между собой клеем, подвижные - шурупами. Место разметки отверстий планируете самостоятельно. На чертеже укажите все габаритные размеры отверстий (если таковые имеются).

7. Количество элементов не менее – 5 шт.

8. Все углы и кромки притупить. Чистовую обработку выполнить шлифовальной шкуркой на тканевой основе средней зернистости.



**Образцы моделей**



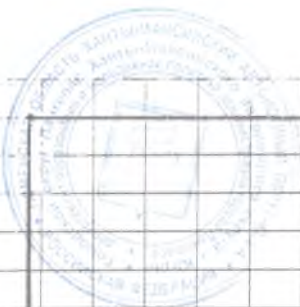


ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ 2022/2023 гг.  
МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ЭТАП  
ТЕХНОЛОГИЯ  
ТЕХНИКА, ТЕХНОЛОГИИ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ТВОРЧЕСТВО  
9 КЛАССЫ

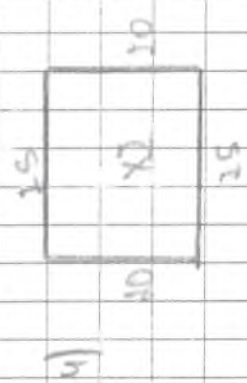
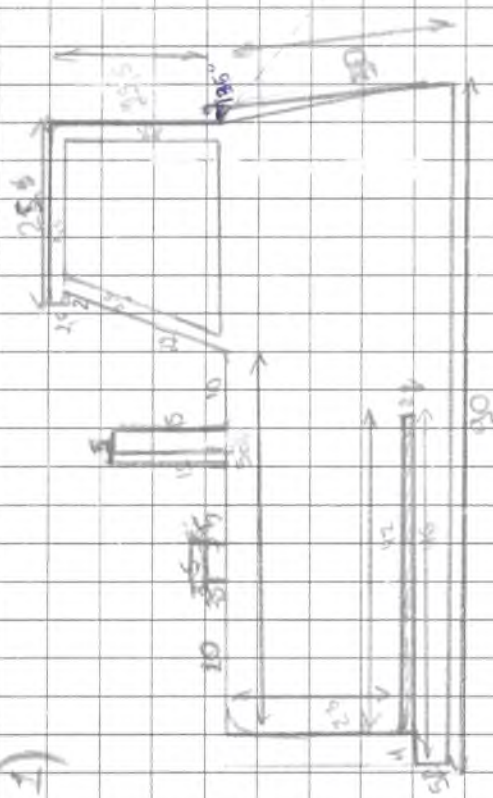
Шифр участника ТМП-12

Карта пооперационного контроля для участников и жюри  
по Ручной деревообработке


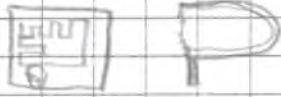

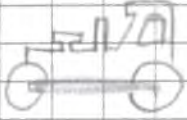
№ п/п	Критерии оценивания	Макс. балл	Балл участника
1	Разработка рабочего чертежа в соответствии с ЕСКД: простановка габаритных размеров, размеров конструктивных элементов	3	3
2.	Разработка учебно-технологической карты изготовления деталей	5	5
3.	Дизайнерское решение (отличное от представленного образца)	2	2
Технология изготовления изделия по детально:			
5.	Деталь 1. Соблюдение линейных и цилиндрических размеров	2	2
6.	Деталь 1. Шероховатость	1	1
7.	Деталь 2. Соблюдение линейных и цилиндрических размеров	2	2
8.	Деталь 2. Шероховатость	1	1
9.	Деталь 3. Соблюдение линейных и цилиндрических размеров	2	2
10.	Деталь 3. Шероховатость	1	1
11.	Деталь 4. Соблюдение линейных и цилиндрических размеров	2	2
12.	Деталь 4. Шероховатость	1	1
13.	Деталь 5. Соблюдение линейных и цилиндрических размеров	2	2
14.	Деталь 5. Шероховатость	1	1
15.	Качество сборки	5	5
16.	Декоративная отделка детали (-лей)	5	5
	Итого	35	35



ТРАКТОР	М 1:1
ФРАГМЕНТ	



# ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА

Процесс выполнения	Эскиз	Инструменты
1) На листе фанеры наклеить картон (перенести его) Размеры фанеры - 300x300мм		Линейка Карандаш Транспортёр лист фанеры верстак
2) Выпилить детали (битье) с небольшим отступом от картонки для дальнейшей обработки		Ручной лобзик верстак лист фанеры с картонкой
3) Обработать (защкурить) выпиленные детали		наждачная бумага, наждак плоский детали верстак
4) Собрать детали в палкающую модель		детали по модели, преледе обработанные клей



