

Пр. № 1000: Б. Кенес О. А. 1947

Утверждено

на заседании предметно-методической комиссии  
муниципального этапа  
всероссийской олимпиады школьников  
в Республике Карелия  
в 2023-2024 учебном году

(протокол № 3 от 11.10 2023г.

Алексеева Надежда Павловна (ФИО)

председатель предметно-методической  
комиссии по Технологии

**Задания муниципального этапа  
всероссийской олимпиады школьников в Республике Карелия  
в 2023-2024 учебном году**

по Технологии  
(учебный предмет)

**«Техника, технологии и техническое творчество»**  
(профиль)

**9 класс (вторая возрастная группа)**  
(класс (ы), возрастная группа)

КОЛИЧЕСТВО БАЛЛОВ 25

«Техника, технологии и техническое творчество»

9 класс

0 1. Как называется производство, на котором одновременно выпускают малое количество одинаковых изделий, повторное изготовление которых не предусматривается? массифицированный

0 2. Дайте определение, что такое ОБОРУДОВАНИЕ - это все возможные приспособления,

0 3. Стандарты, которые определяют допустимое количество загрязняющих веществ в окружающей среде (воде, атмосферном воздухе, почве) и уровни вредных воздействий на неё, называются имеют операции в процессе работы

0 4. наброски, эскизы, технические рисунки, технологические карты, планы, схемы, чертежи, графики, которые используются на уроках технологии, называются стандарты ГОСТ

0,75 5. Укажите какие масштабы уменьшения по ГОСТ указаны верно (обведите):

<u>1:2</u>	1:2,5	<u>1:3</u>	1:3,5	<u>1:4</u>	1:4,5	<u>1:5</u>	1:5,5
------------	-------	------------	-------	------------	-------	------------	-------

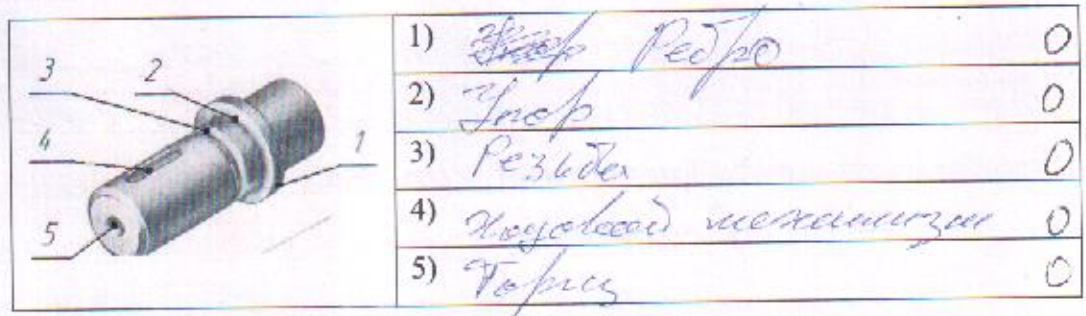
1 -6. Эскиз — это изображение предмета, выполненное от руки в глазомерном масштабе, с сохранением пропорций всех элементов изделия, по правилам прямоугольного проецирования и содержащее все данные для изготовления изделия. (Вставьте нужное: технический рисунок, набросок, эскиз).



«Техника, технологии и техническое творчество»

9 класс

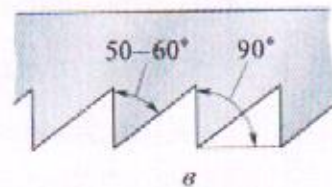
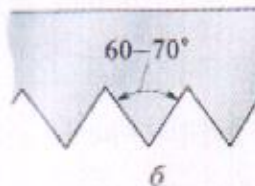
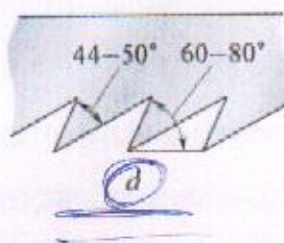
0 7. Дать название элементов детали



068  
1 8. На чертежах в размерах могут быть использованы буквы и условные знаки (расшифруйте):

0,17		<u>Диаметр</u>		<u>Высота</u>	0,17
0		<u>Толщина</u>		<u>Ширина</u>	0,17
0		<u>Радиус</u>		<u>Радиус</u>	0,17

1 9. Какая форма зубьев используется для продольного пиления (подчеркните)



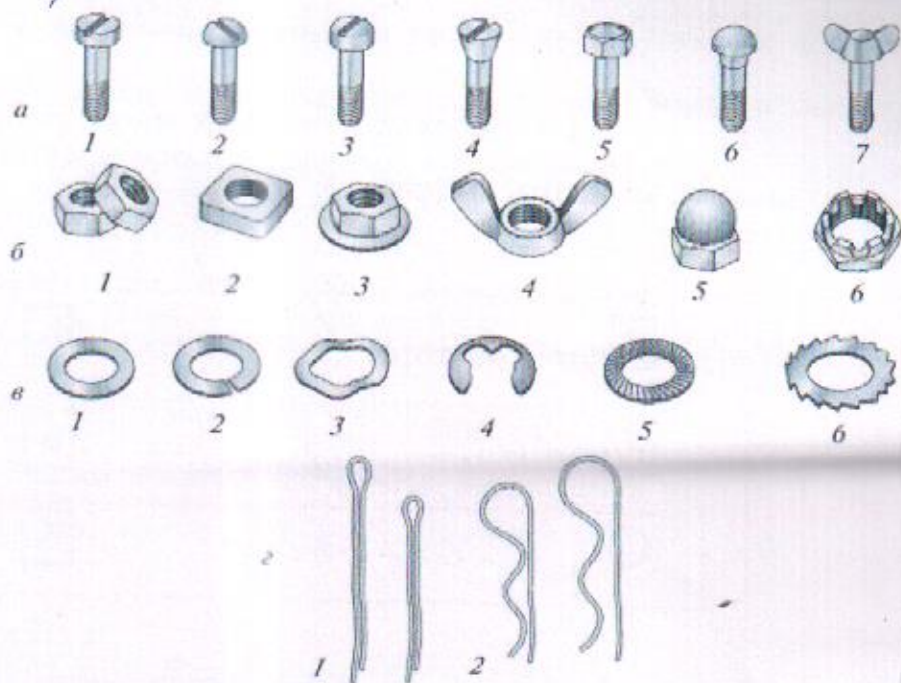
«Техника, технологии и техническое творчество»

9 класс

①

10. Дайте название крепёжным элементам, представленным на рисунке:

- а - 7 в V-образный болт
- б - 5 шайба закрапного типа
- в - 6 зубчатая шайба
- г - 1 скрепко



0,5

11. Полимерный композиционный материал искусственного или синтетического происхождения, способный приобретать заданную форму при нагреве под давлением и устойчиво сохранять её после охлаждения называется пластмасса

1) металл 2) керамика (3) пластмасса 4) стекло

1

12. Какие инструменты используют при проведении малярных работ? малярная кисть, валик, распылитель

А. - шпатель, Б. - малярная кисть, В. - Валик,

Г. - распылитель, Д. - линейка



«Техника, технологии и техническое творчество»

9 класс

1

13. Вставьте нужные слова / словосочетания в текст (укажите номер):

Технологические свойства <sup>3</sup> отражают способность металла или <sup>1</sup> сплава <sup>(обработки)</sup> подвергаться различным видам <sup>5</sup> обработки <sup>(обработываемость)</sup>. К ним относятся <sup>4</sup> резанием, ковкость, свариваемость, жидкотекучесть, прокаливаемость, износостойкость и коррозионная <sup>2</sup> стойкость.

- 1) Сплава, 2) Стойкость, 3) Технологические свойства,  
4) Обработываемость, 5) Обработка

0

14. Что должен содержать сборочный чертеж? \_\_\_\_\_

рабочий чертеж, тот чертеж  
выполняющий все требования и  
нормативные документы

1

15. Выберите из списка текстовые документы (укажите номер): 1846

- |                           |                         |
|---------------------------|-------------------------|
| 1) спецификации,          | 6) технические условия, |
| 2) сборочный чертеж       | 7) чертеж общего вида   |
| 3) схема                  | 8) инструкции           |
| 4) пояснительные записки, | 9) монтажный чертеж     |
| 5) габаритный чертеж      |                         |

1

16. Композиционный материал, в состав которого входят связующее вещество – смола (30-50% от общей массы) и наполнители (50-70%) называется композитным материалом



«Техника, технологии и техническое творчество»

9 класс

1

17. Соедините определения и понятия в правильном порядке:

а) Крупный ремонт      б) Мелкий ремонт      в) Средний ремонт

1. Укрепление шиповых соединений без разборки мебели — это мелкий ремонт (б)2. Полное или частичное изготовление отдельных деталей и узлов — это средний ремонт (в)3. Восстановительные работы, обновление устаревшей формы и изменение конструкции изделий — это крупный ремонт (а)

0,33

18. Перечислите три основных свойства древесины:

плотность, деформативность, влажность

0

19. Выберите название элементов соединения системы водоснабжения, представленных на фото? 2. коллектор

А. колена,

Б. тройник,

В. Крестовина, Г. Коллектор

1

20. Верны ли следующие утверждения:

Утверждение	да / нет
1) Искусственные пластмассы производятся на основе полимеров природного происхождения.	да
2) Быстрорежущие стали подвергаются химической обработке, после которой они приобретают высокую твердость, прочность и износостойкость.	нет
3) Наполненные пластмассы представляют собой сложные композиции, содержащие 40 – 60% добавок-наполнителей.	да



«Техника, технологии и техническое творчество»

9 класс

1+1+2+1  
5

## 21. Кейс-задание.

«подставка под украшения из трех деталей».

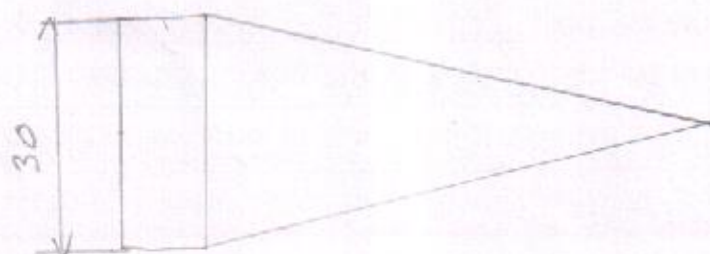
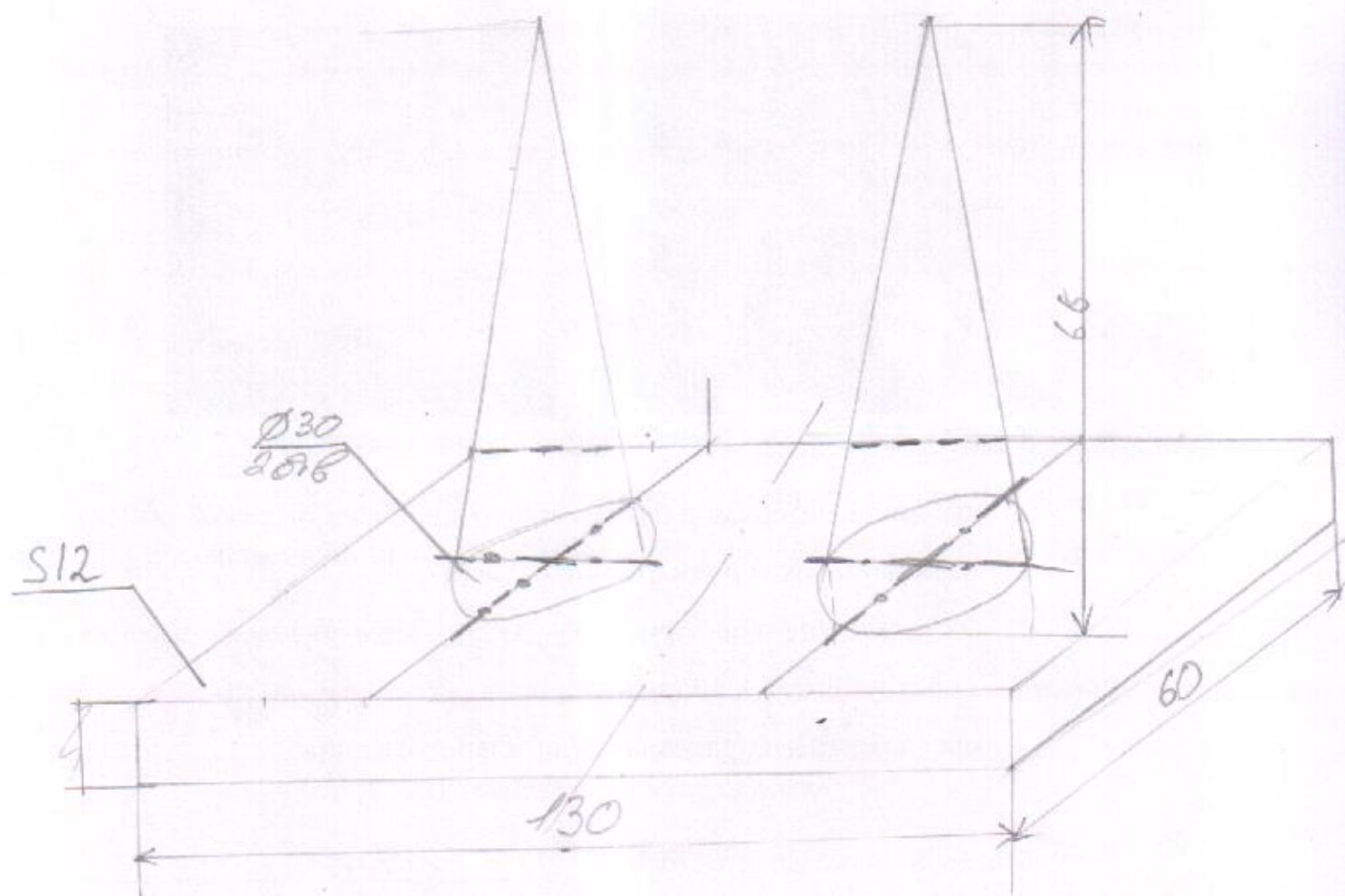


Технические условия:

- выберите материал и размер заготовки, обоснуйте свой выбор;
- нарисуйте эскиз и проставьте размеры;
- составьте технологическую карту изготовления изделия с указанием инструментов и оборудования
- предложите декоративное оформление изделия.

Материал и размеры заготовки: дерево  
(брус 180x50x50, фанера 140x60x12)

Обоснование выбора: дерево натуральное и удобно в обработке, также она длительно служит во многих интерьерах. Еще дерево можно дифференцировать по материалу и качеству древесины используемой  
всего





## «Техника, технологии и техническое творчество»

9 класс

## Технологическая карта

1. Выбор заготовки с учетом припуска на обработку (Фанера 130x60x12) укладываем
2. Разметка подарочных размеров
3. Резание по подарочным размерам (130x60x12) ~~материал~~ укладываем
4. Обработка стоек
5. Разметка 2 отверстий диаметром 30 ~~материал~~ укладываем
6. Сверление 2 отверстий диаметром 30 ~~материал~~ укладываем
7. Выбор заготовки с учетом припуска на обработку (Фанера 180x50x60) ~~материал~~ укладываем
8. Разметка подарочных размеров (1 фанера) ~~материал~~ укладываем
9. Резание по подарочным размерам (1 фанера) ~~материал~~ укладываем
10. Разметка подарочных размеров (2 фанера) ~~материал~~ укладываем
11. Резание по подарочным размерам (2 фанера) ~~материал~~ укладываем
12. Разметка ~~двух~~ диаметров 30 с двух сторон ~~материал~~ укладываем
13. Сверление двух по заданным размерам ~~материал~~ укладываем
14. Точение двух в сверлильном станке ~~материал~~ укладываем
15. Разметка отступа для крепления (2 фанера) ~~материал~~ укладываем
16. Точение 2 диаметров в станке с учетом отступа для крепления ~~материал~~ укладываем
17. Соединение 2 узлов со стойками ~~материал~~ укладываем
18. Вкручивание шурупов в заготовку ~~материал~~ укладываем



Шифр/код 791005

«Техника, технологии и техническое творчество»

9 класс

Карта пооперационного контроля

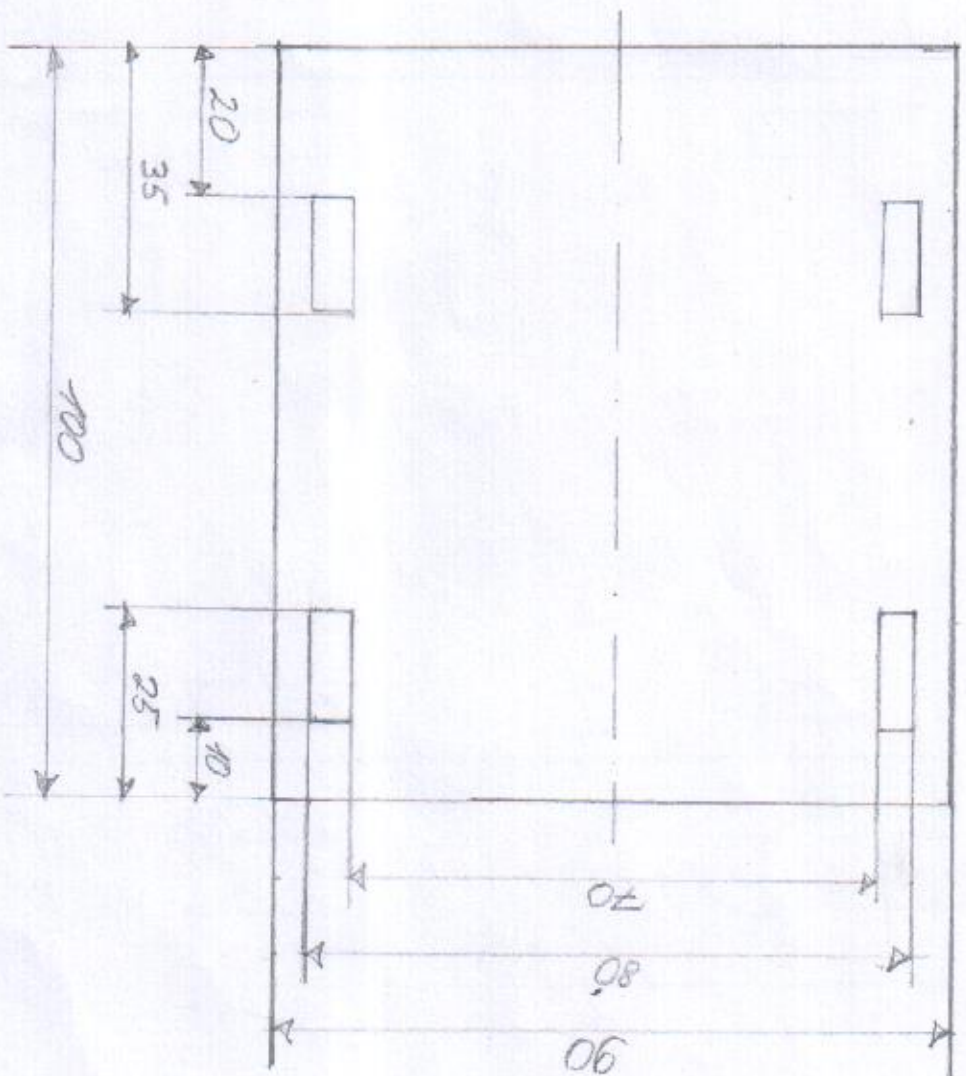
№ п/п	Критерии оценки	Кол-во баллов	Кол-во баллов, по факту
1.	Наличие рабочей формы (халат, головной убор)	1	0
2.	Соблюдение правил безопасной работы. Культура труда (порядок на рабочем месте, трудовая дисциплина)	1	0
3.	Выполнение сборочного чертежа и спецификации в соответствии с техническими условиями и требованиями к рабочим чертежам (ГОСТ-2.107-68)	4	1
4.	<b>Технология изготовления изделия: 26</b>		
	технологическая последовательность изготовления изделия	(3)	3
	- экономичная разметка заготовок в соответствии с техническими условиями и разработанным чертежом;	(7)	7
	- разметка и выполнение отверстий;	(2)	1
	- точность сборки готового изделия в соответствии с техническими условиями и разработанным чертежом	(5)	1
	- качество чистовой обработки готового изделия	(4)	1
	-качество декоративной отделки	(5)	0
5.	Уборка рабочего места	1	1
6.	Время изготовления – до 180 мин. (с двумя перерывами по 10 мин.).	2	2
	<b>Итого:</b>	<b>35</b>	<b>17</b>

Председатель: Баранов С.А.

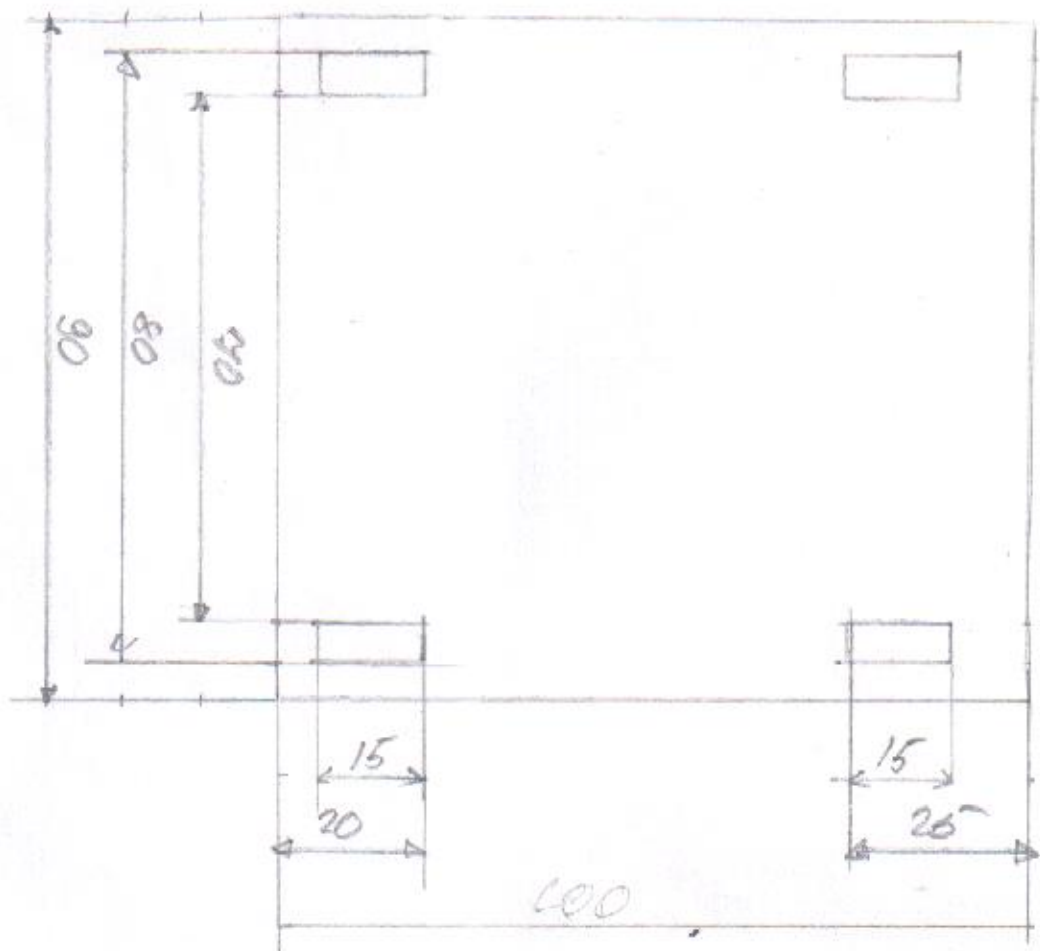
Члены жюри: Кудинцев П.В.

С.С. С. С.



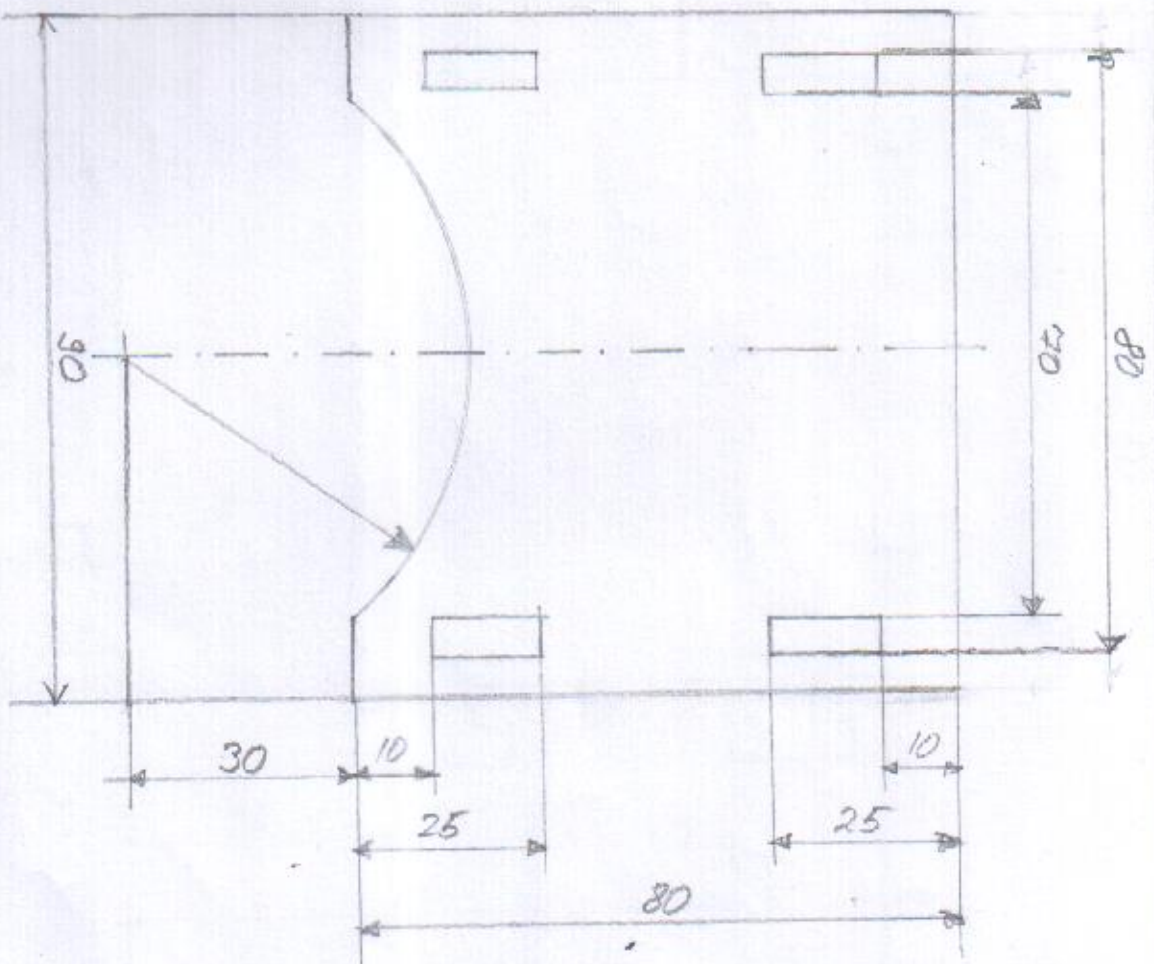


№ документа	1910005	28.11.2023	Лист 1 из 1
Исполнитель			Дата 5.11.2023

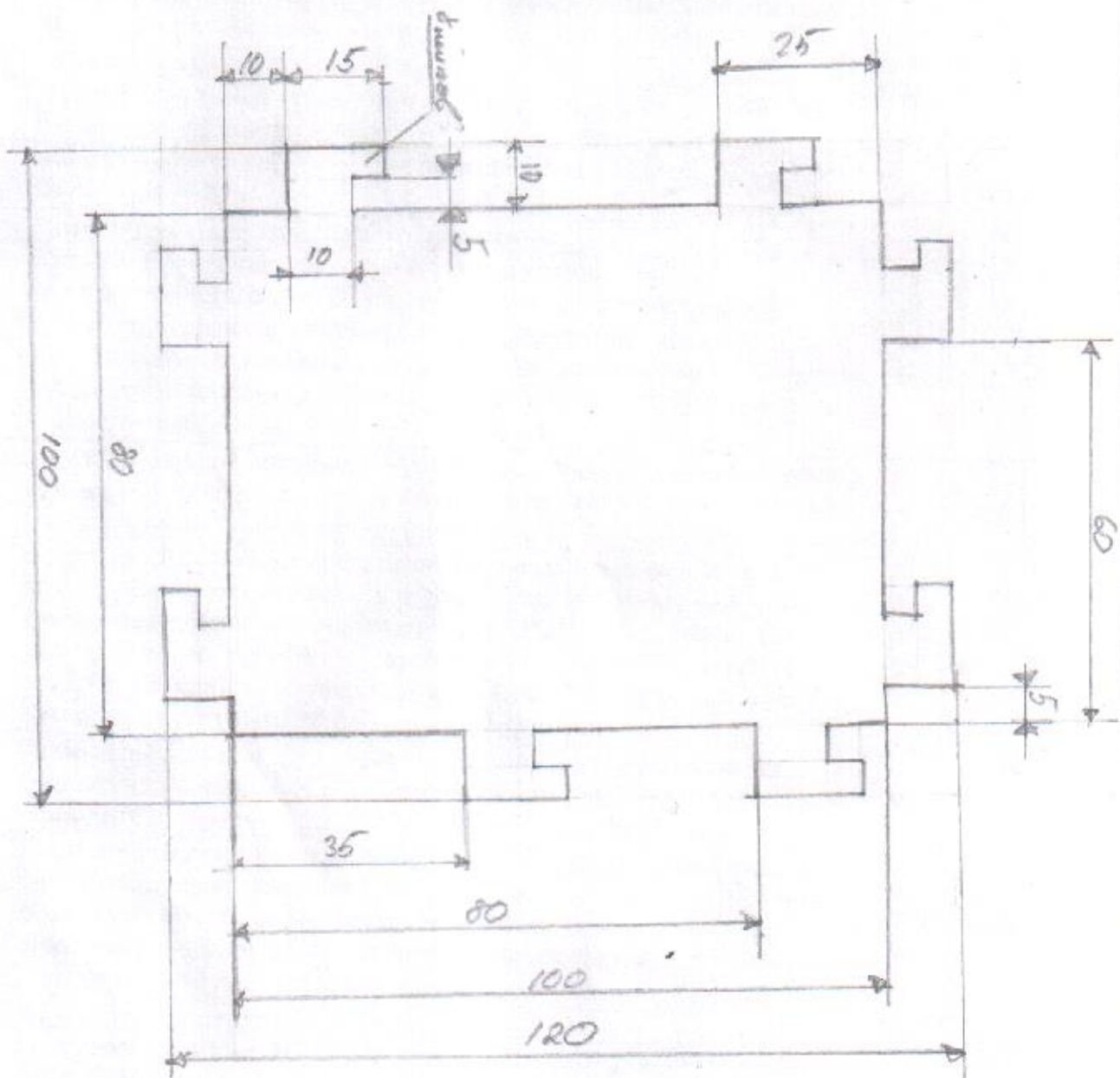


ЧЕРТУН	Т81005	28.11.2025	Загварсгивна		
Модель					
			Дансра бүтэц	1:1	н





Чертун	Т91005	28 II 2023	Требования
Проберун			
Донецка 5	1.1		



Чертун	ТГ/0005	2003
Проект		

Борисов С.И.  
Донецкая обл. г.п.п. н.



Т 91005

37,55

## Критерии оценки творческих проектов по технологии

ВсОШ МЭ 2023-24 уч.год

Критерии оценки проекта		Баллы	По факту		
Пояснительная записка – 10 баллов	1. Содержание и оформление документации проекта	1/0,75	1	1	1
	1.1 Общее оформление: (ориентация на ГОСТ 7.32-2017 Международный стандарт оформления проектной документации) (да – 1; нет – 0) Оформление титульного листа, единое форматирование текста – 0,5 балла и сквозное оформление таблиц – 0,25 балла и сквозное оформление рисунков – 0,25 баллов. В случае если не соблюден пункт по форматированию текста, то оценка 0 баллов. Технологические карты и чертежи оценивают в п. 1.3.2	0/ 0,5/ 0,75/ 1	0,25	0,75	0,75
	1.2 Качество теоретического исследования	3/2,5	3	3	2,75
	1.2.1 Наличие актуальности и обоснование проблемы в исследуемой сфере; (Наличие обоснования проблемы – 0,25 балла и наличие актуальности – 0,25 балла; нет – 0)	0/ 0,25/ 0,5	0,5	0,5	0,5
	1.2.2 Формулировка темы, целей и задач проекта; (Цель сформулирована и соответствует содержанию и выводам – 0,25 балла и задачи сформулированы полностью и отражают все этапы работы – 0,25 балла; не сформулированы – 0). В случае отсутствия цели, задачи не оцениваются. В случае если задачи не отражают последовательный путь выполнения проекта, то выставляется оценка за задачи – 0 баллов	0/ 0,25/ 0,5	0,5	0,5	0,5
	1.2.3 Сбор информации по проблеме (проведение маркетингового исследования для выявления спроса на проектируемый объект труда) (да – 0,5; нет – 0)	0/ 0,5	0,5	0,5	0,5
	1.2.4 Предпроектное исследование: анализ исторических прототипов – 0,5 балла и современных аналогов, нет – 0	0/ 0,5	0,5	0,5	0,5
	1.2.5 Предложения решения выявленной проблемы. Авторская концепция проекта. Выбор оптимальной идеи (да – 0,5; нет – 0)	0/ 0,5	0,5	0,5	0,5
	1.2.6 Применение методов проектирования и исследования анализируемой проблемы и знание процедур их проведения (Должны быть представлены методы проектирования, используемые при подготовке проекта, выделены отдельным пунктом, в соответствии с ТРИЗ) (умеет применять – 0,5; не умеет применять – 0)	0/ 0,25/ 0,5	0,5	0,5	0,5
	1.3. Разработка технологического процесса	3/3	3	3	3
	1.3.1 Выбор технологии изготовления, вида и класса технологического оборудования и приспособлений (есть ссылки или описание – 0,5; нет – 0)	0/ 0,5	0,5	0,5	0,5
	1.3.2 Качество эскизов, схем, чертежей, технологических карт (уровень графической подачи с использованием компьютерных программ или от руки, соответствие чертежей ГОСТ) Чертежи – 0,5 балла. Технологическая карта – 0,5 балла, нет – 0	0/ 0,5/ 1	1	1	1
	1.3.3 Применение знаний методов дизайнерской работы в соответствующей индустрии. Умение анализировать результаты исследования, уровень обобщения; предложения по внедрению (да – 0,5; рассмотрен один критерий – 0,25; нет – 0)	0/ 0,25/ 0,5	0,5	0,5	0,5
	1.3.4 Экономическая и экологическая оценка производства или изготовления изделия (да – 1; рассмотрен один критерий – 0,5; нет – 0)	0/ 0,5/ 1	1	1	1
	1.4 Креативность и новизна проекта	3/2,5	3	3	2,5



	1.4.1	Оригинальность предложенных идей: – форма и функция изделий: соответствие перспективным тенденциям техники, назначения, авангардность, креативность, следование традициям и т.д.; – конструкция: универсальность, эргономичность, оригинальность, лёгкость и т.д; соответствие теме года – 1 балл, нет – 0	0/ 0,5/ 1	1	1	0,5
	1.4.2	Новизна, значимость и уникальность проекта - разработка новых техник изготовления; применение нескольких технологий – 1 балла; - оригинальное применение различных материалов- 0,5; использование нетрадиционных материалов и т.д. - 0,5 балла; - нет – 0)	0/ 0,5/ 1/ 2	2	2	1
Оцен ка из де ния 20 бал лов	2	<b>Дизайн продукта творческого проекта</b>	20	20	20	18
	2.1	Новизна и оригинальность продукта, его художественная выразительность, соответствие модным тенденциям техники и технологии, количество используемых технологий: -яркая индивидуальность созданного образа, сила эмоционального воздействия конкурсного изделия (комплекта) (Объект новый – 6; оригинальный – 3, стереотипный – 0)	0/ 2/ 4/ 6	6	6	5
	2.2	Композиция проектируемого объекта, гармония, эстетика, эргономика (внешняя форма, конструкция, колористика, декор и его оригинальность / художественное оформление) (целостность – 4; не сбалансированность – 0)	0 – 4	4	4	4
	2.3	Качество изготовления представляемого изделия, товарный вид, завершенность, законченность изделия: участник показывает работу и функционирование устройства с учетом ОТ, ПБ и т.д. (выполнено качественно, все работает – 5, требуется незначительная доработка изделия, настройки, вмешательства в работу – 4-1, выполнено не качественно, не работает, не выполняет функции – 0)	0/ 1/ 2/ 3/ 4/ 5	5	5	5
	2.4	Рациональность или трудоёмкость создания продукта, сложность, многофункциональность и вариативность демонстрируемого изделия, авторский материал) (от 0 до 3)	0 – 3	3	3	3
	2.5	Перспективность и конкурентоспособность спроектированной изделия (арт-объекта или коллекции в производство; патентование полезной модели или оригинальной технологии изготовления) Участником должна быть представлена «концепция жизни» проекта, реализация его в будущем (от 0 до 2 баллов)	0- 2	2	2	1
Оцен ка защи ты про екта 10 бал лов	3.	<b>Процедура презентации проекта</b>	10	9		
	3.1.	Регламент презентации (презентационный имидж участника во время изложения материала – 1 балл; соблюдение временных рамок защиты – 1 балл) (от 0 до 2 баллов)	0/ 1/ 2			
	3.2	Качество подачи материала и представления изделия: (от 0 до 3) –оригинальность представления и качество эл-ной презентации (1балл); –культура речи, четкость, конкретность и логика изложения проблемы исследования (1 балл); –владение понятийным профессиональным аппаратом (1 балл).	0- 3			
	3.3	Использование знаний вне школьной программы (от 0 до 2)	0/ 1/2			
	3.4	Понимание сути задаваемых вопросов и аргументированность ответов (от 0 до 2)	0/ 1/ 2			
	3.5	Соответствие содержания выводов содержанию цели и задач, конкретность и самостоятельность выводов (соответствует полностью – 1; не соответствует – 0)	0/ 1			
Итого:			40			