

**Региональный этап всероссийской олимпиады
школьников по технологии (технический труд)
в 2015/2016 учебном году**

Мурманская область

Шифр участника: ТТ0913

Класс: 09

Количество баллов: 92

Результат участия: призер

Региональный этап всероссийской олимпиады школьников по технологии
(номинация «Техника и техническое творчество»)

Оценочный лист проекта

Шифр участника ТТ 0913

Тема проекта Найденный световодник - дна

Критерии оценки проекта		Кол-во баллов	По факту
Пояснительная записка (15 баллов)	Общее оформление	1	1
	Актуальность, обоснование проблемы и формулировка темы проекта	2	2
	Сбор информации по теме проекта	1	1
	Анализ прототипов	1	1
	Анализ возможных идей. Выбор оптимальной идеи	1	1
	Выбор технологии изготовления изделия	2	2
	Экономическая и экологическая оценка будущего изделия и технологии его изготовления	1	1
	Разработка конструкторской документации, качество графики	1	1
	Описание изготовления изделия	1	1
	Описание окончательного варианта изделия	1	1
	Эстетическая оценка выбранного варианта	1	1
	Экономическая и экологическая оценка готового изделия	1	1
	Реклама изделия	1	1
	Оригинальность конструкции	5	5
Оценка изделия (20 баллов)	Качество изделия	5	5
	Соответствие изделия проекту	5	5
	Практическая значимость	5	5
	Формулировка проблемы и темы проекта	1	1
Оценка защиты проекта (15 баллов)	Анализ прототипов и обоснование выбранной идеи	1	1
	Описание технологии изготовления изделия	3	3
	Четкость и ясность изложения	2	2
	Глубина знаний и эрудиция	2	2
	Время изложения	2	2
	Самооценка	2	2
	Ответы на вопросы	2	2
Всего		50	29

Член жюри

Дата «02» февраля 2016 г.

В.В. Миронов
В.В. Мамонтов
М.А. Курдюмов

Тестовые задания
регионального этапа
Всероссийской олимпиады
школьников по технологии
2015/2016 учебного года
9 класс

17. 1. Отметьте знаком «+» правильный ответ:
Технологические знания об использовании и преобразовании материалов, энергии и информации важны в первую очередь:
а. при изучении физических явлений;
б. при рассмотрении биологических объектов;
в. при проектировании и изготовлении изделий;
г. при изучении химических процессов.
05. 2. Укажите буквами последовательность создания следующих транспортных средств:
а. самолета;
б. поезда;
в. колесницы;
г. автомобиля.
В Г Б А
15. 3. Приведите не менее двух примеров технологий, используемых в бронзовом веке. *см. на рд.*
15. 4. Отметьте знаком «+» правильный ответ:
К энергетическим машинам относятся:
а. токарные станки;
б. швейные машины;
в. автомобили;
г. генераторы.
05. 5. Отметьте знаком «+» правильный ответ:
Совокупность подвижных элементов, их связей и соединений изображают при помощи условных обозначений на схеме:
а. принципиальной;
б. электрической;
в. кинематической;
г. монтажной.
15. 6. Отметьте знаком «+» правильный ответ:
С помощью какой передачи в сверлильном станке осуществляется перемещение патрона со сверлом:
а. ременной;
б. реечной;
в. цепной;
г. фрикционной.
05. 7. Назовите два сплава, в состав которых входит медь. *Дюралюминий, бронза.*
05. 8. Отметьте знаком «+» правильные ответы:
Отверстия в изделии можно получить с помощью:
а. сверла;
б. кернера;
в. лазера;
г. фрезы.
05. 9. Какой диапазон размеров в метрах имеют нанообъекты? *0,00000*
05. 10. Отметьте знаком «+» правильный ответ:
Нагрев стали до температуры ниже 723 °С, выдержка при этой температуре и последующее охлаждение на воздухе называется:

№3. Ковка, Плавление, резьба.

- а. закалкой;
- б. отпуском;
- в. нормализацией;

☒ г. отжигом.

05. 11. Приведите два примера технологических операций на производстве, которые могут выполнять роботы.

15. 12. Отметьте знаком «+» правильный ответ:

Толщина детали должна быть равна 30 мм, а заготовки имеют толщину 34 мм. Ее надо обработать одинаково с обеих сторон. Припуск на обработку одной стороны детали равен:

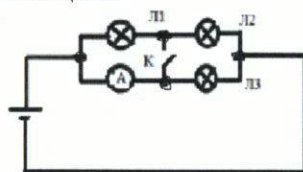
- а. 1 мм;
- ☒ б. 2 мм;
- в. 3 мм;
- г. 0,5 мм.

05. 13. Почему тепловая энергетика, производящая основную часть электроэнергии для *ми. на об.* человечества, способствует изменению климата и повышению уровня Мирового океана?

05. 14. Почему биотопливо не приводит к усилению парникового эффекта? *см. не. об.*

05. 15. Отметьте знаком «+» правильный ответ:

После замыкания ключа К в цепи

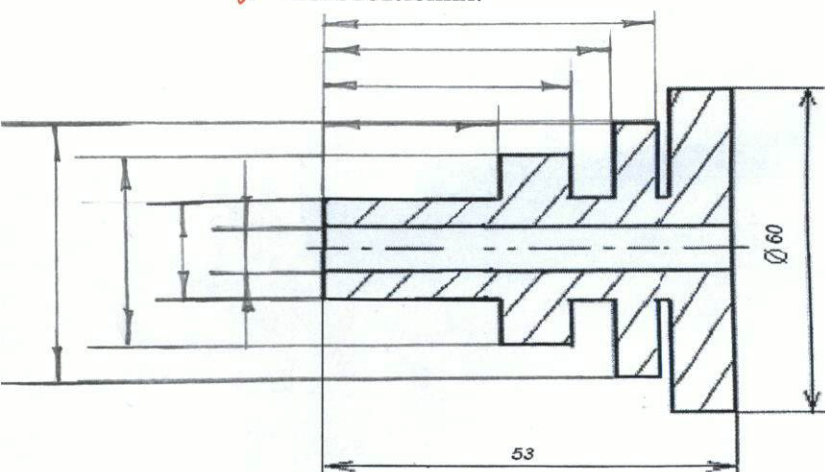


- а. лампа Л1 будет гореть более ярко;
- б. лампа Л2 будет гореть более ярко;
- ☒ в. лампа Л2 будет гореть без изменений;
- г. лампа Л2 будет гореть более тускло.

05. 16. Приведите не менее двух функций управления, реализуемые в «умном доме».

05. 17. Что позволяет получить 3D-принтер в отличие от 2D-принтера? *см. на обороте.*

05. 18. Проставьте на чертеже те размеры детали, которых не хватает для ее изготовления.



8 размеров

05. 19. Начертите три проекции конуса с основанием, расположенным внизу.

15. 20. В семье из 4 человек в месяц расходуется 300 кВт-часов электроэнергии, 6 м³ холодной воды, 4 м³ горячей воды. Стоимость одного кВт-часа - 4,5 рублей,

W13. Т.к. происходит выброс вредных веществ в атмосферу, а также
веществ, разрушающих озоновый слой.

W14. Т.к. оно работает без выброса вредных веществ в атмосферу.

W17. 3D принтер позволяет получить объемное изображение.

1 м³ холодной воды - 50 рублей, 1 м³ горячей воды - 180 рублей. Посчитайте расходы в месяц, приходящиеся на одного человека. *592,5 р*

15. 21. Расходы фирмы на производство 3000 изделий составили 1 млн рублей. Однако все изделия продать не удалось по цене, в 1,5 раза превышающей себестоимость, и фирма только компенсировала свои расходы. Какое количество изделий удалось продать? *2000*

17. 22. Отметьте знаком «+» правильный ответ:

В каких специалистах наша страна испытывает наибольшие потребности:

а. в юристах;

б. в экономистах;

☒ в инженерно-технических специалистах;

г. в историках.

17. 23. Отметьте знаком «+» правильный ответ:

Чтобы не ошибиться в выборе профессии необходимо:

а. принять решение по совету родных;

☒ ориентироваться на содержание будущей деятельности, соотнося ее со своими возможностями;

в. выбирать не интересную, но высокооплачиваемую профессию;

г. принять решение по совету друзей.

15. 24. На каком этапе выполнения проекта можно внести в его выполнение что-то новое?

25. Отметьте знаком «+» правильный ответ:

Выполнение проекта начинается

☒ а. со сбора информации для выполнения изделия;

б. с формулировки проблемы и требований к изделию;

в. с выдвижения идеи выполнения проекта;

г. с изготовления чертежей и другой технологической документации.

26. Творческое задание

Разделочная доска

максимум баллов

Выберите материал и размеры заготовки. 1

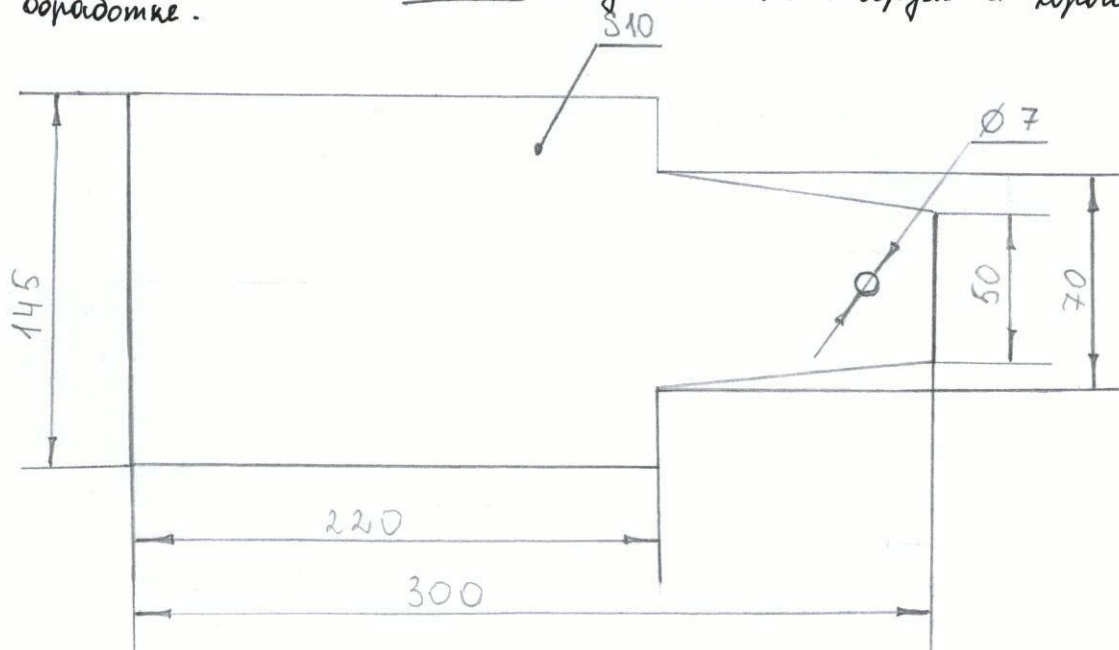
Нарисуйте от руки эскиз и проставьте размеры. 3

Начертите технологическую карту. 5

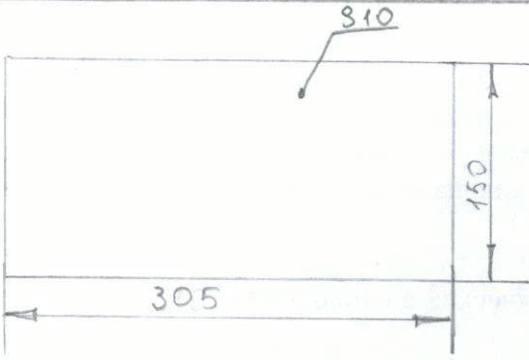
Предложите вид отделки. 1

н 24. На конструкторско-технологическом.

н 26. Материал изделия - береза, т.к. достаточно твердая и хорошо поддается обработке.



Техно логическая карта

Операции	Графическое изображение	Оборудование, инструменты.
1. Выбрать заготовку из доски указанных размеров, с учетом припуска на обработку		Столярный верстак, линейка, угольник.
2. Разметить заготовку по указанным размерам		Столярный верстак, линейка, карандаш, угольник, циркуль.
3. Отпилить лишнюю часть заготовки, проверить отверстие.		Столярный верстак, пиловка, сверлильный станок, сверло $\phi 7$ мм.
4. Отшлифовать все поверхности.		Мелкозернистая наждачная бумага, направляющая.
5. Произвести контроль качества изделия		Иш-1.

Предлагаю произвести художественную отделку с помощью битумнатеи и различных насадок.

Карта пооперационного контроля

№ п/п	Критерии оценки	К-во баллов	К-во баллов, выстав- ленных членами жюри	Номер участника
1.	Наличие рабочей формы (халат, головной убор)	1	1	
2.	Соблюдение правил безопасной работы	1	1	
3.	Соблюдение порядка на рабочем месте. Культура труда	1	1	
4.	Разработка чертежа в соответствии с ГОСТ 2.104-68	5	4	
5.	Технология изготовления изделия: - разметка заготовки в соответствие с чертежом; - технологическая последовательность изготовления разделочной доски; - разметка и изготовление разделочной доски по наружному контуру; - разметка и изготовление внутреннего контура разделочной доски; - точность изготовления разделочной доски по наружному контуру в соответствии с чертежом; - точность изготовления внутреннего контура разделочной доски в соответствии с чертежом; - качество и чистовая (финишная) обработка разделочной доски с внутренним контуром.	23 (2) (4) (5) (4) (3) (2) (3)	1 (13) 2 5 1 3 0 1	
6.	Декоративная отделка готового изделия в технике выжигания.	4	1	
7.	Дизайн и оригинальность	3	1	
8.	Уборка рабочего места	1	1	
9.	Время изготовления – 180 мин. (с двумя перерывами по 10 мин.)	1	1	
Итого:		40		

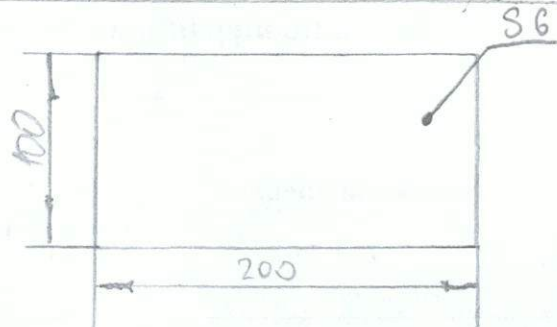
Председатель:

Члены жюри:

[Подпись]
[Подпись] / Курятников Н.Ф. /
[Подпись] / Мамонтова М.М. /

(24)

ТТ 09 13.

Операция	Графическое изображение	Оборудование, инструменты.
1. Выбрать заготовку из фанеры размерами $200 \times 100 \times 6$ с учетом припуска на обработку.		линейка, ШЦ-1, столярный верстак.
2. Разметить заготовку согласно чертежу		Столярный верстак, столярный угольник, карандаш, линейка.
3. Выпилить заготовку.		Столярный верстак, ножовка.
4. Проверить соответствие		Шершавый станок, сверло $\Phi 18$ мм.
5. Отшлифовать все поверхности.		Мелкозернистая наждачная бумага, столярный верстак.
6. Провести художественную обработку.		Столярный верстак, выжигатель, карандаш.
7. Провести контроль качества изделия.		ШЦ-1.

**Практическое задание для регионального этапа XVII Всероссийской
олимпиады школьников по технологии 2016 года
(номинация «Техника и техническое творчество»)**

Ручная обработка древесины 9 класс

Сконструировать разделочную доску с внутренним контуром

Технические условия:

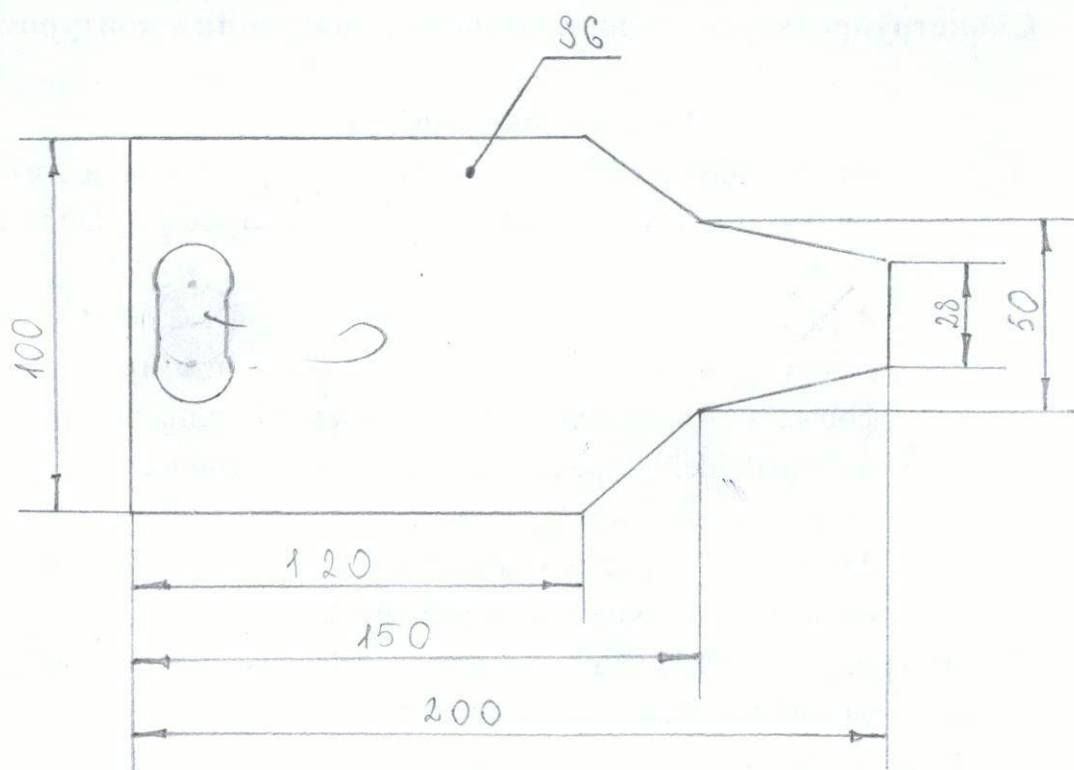
1. С помощью образца (Рис. 1.) *разработать чертеж* и изготовить разделочную доску с внутренним контуром. Образец не копировать!
 - 1.1. Чертеж оформлять в соответствии с ГОСТ 2.104-68. Наличие рамки и основной надписи (углового штампа) на чертеже формата А4 обязательно. Основная надпись заполняется информацией представленной в технических условиях данной практики.
 - 1.2. Размеры на чертеже указывать с предельными отклонениями, указанные в технических условиях.
2. Материал изготовления фанера. Максимальные габаритные размеры рабочей заготовки 200х100х4 мм.

Примечание. Можно использовать фанеру толщиной 6 мм.
3. Предельные отклонения на все наружные и внутренние размеры ± 1 мм.
4. Чистовую (финишную) обработку изделия выполнить шлифовальной шкуркой средней зернистости на тканевой основе.
5. Декоративную отделку выполнить с одной стороны с помощью электровыжигателя.



Рис. 1. Образец разделочной доски с внутренним контуром

ТТ 09 13



ЧЕРТИЛ	ПОЗДНЯКОВ	01.07.16	РАЗДЕЛОЧНАЯ ДОСКА		
ПРОВЕРИЛ					
ИШ. № 2. Северноторека 3м			1 шт	1:2	W1