

Практическое задание
по электротехнике регионального этапа
XVII Всероссийской олимпиады школьников по технологии
2016 года
9 класс

В учебных мастерских два рабочих места учащихся и рабочее место учителя освещаются отдельными лампами накаливания.

1. Начертите принципиальную схему электрической цепи с тремя лампами, тремя элементами управления и общим элементом защиты.
2. Соберите эту цепь.
3. Измерьте напряжение на входе цепи, ток через одну лампу, ток через две лампы и общий ток через две лампы, токи через три лампы и общий ток через три лампы.
4. Сравните суммы токов через две лампы и общий ток через две лампы, суммы токов через три лампы и общий ток через три лампы. Объясните результаты.
5. Измерьте сопротивление незажженной лампы, рассчитайте сопротивление одной лампы, двух ламп и трех зажженных ламп.
6. Объясните различие сопротивлений.

Критерии пооперационного контроля

максимальные баллы

1. Соблюдение правил безопасной работы	1
2. Начертить принципиальную схему	9
3. Сборка цепи	10
4. Измерение напряжения на выходе и пяти токов	10
5. Сравнение сумм токов	5
6. Измерение сопротивления незажженной лампы и расчет сопротивлений зажженных ламп	4
7. Объяснение различия сопротивлений	<u>1</u>

Итого 40 баллов

**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

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		
2.	Соблюдение правил безопасной работы	1		
3.	Соблюдение порядка на рабочем месте. Культура труда	1		
4.	Разработка чертежа в соответствии с ГОСТ 2.104-68	5		
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)		
6.	Декоративная отделка готового изделия в технике выжигания.	4		
7.	Дизайн и оригинальность	3		
8.	Уборка рабочего места	1		
9.	Время изготовления – 180 мин. (с двумя перерывами по 10 мин.)	1		
	Итого:	40		

Председатель:

Члены жюри:

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

Ручная металлообработка 9 класс

Сконструировать брелок в виде подковы

Технические условия:

1. С помощью образцов (Рис. 1.) *разработать чертеж* и изготовить брелок в виде подковы.
 - 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 данной практики.
2. Материал изготовления – лист алюминиевый АТ 0,8-1 мм.
3. Основные размеры: заготовка 40x30x0,8-1 мм.
4. На заготовке, в любом месте должно быть просверлено одно отверстие Ø 3 мм, для крепления цепочки. Отверстие зенковать с двух сторон сверлом Ø 6 мм.
5. Количество изделий – 1 шт.
6. Предельные отклонения всех размеров готового изделия в соответствии с чертежом и техническими условиями $\pm 0,5$ мм.
7. Брелок должен быть плоским без выступов.
8. Финишная чистовая обработка заготовки с двух сторон до металлического блеска.



Рис. 1. Образцы брелоков в виде подковы

Карта пооперационного контроля

№ п/п	Критерии оценки	К-во баллов	К-во баллов, выстав- ленных членам и жюри	Номер 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 чертежа в соответствии с ГОСТ 2.104-68 и техническими условиями	4		
5.	Подготовка рабочего места и инструментов, материалов к работе	1		
6.	Технология изготовления изделия: - разметка заготовки в соответствие с чертежом и техническими условиями; - технологическая последовательность изготовления изделия в соответствии с чертежом и техническими условиями; - разметка и сверление заготовки; - зенковка заготовки; - точность изготовления готового изделия в соответствии с чертежом и техническим условиями; - качество и чистовая (финишная) обработка готового изделия с двух сторон и по кромкам; - оригинальность и дизайн готового изделия	30 (2) (12) (2) (2) (4) (4) (4)		
7.	Уборка рабочего места	1		
8.	Время изготовления – 180 мин. (с двумя перерывами по 10 мин.)	1		
Итого:		40		

Председатель:

Члены жюри: