

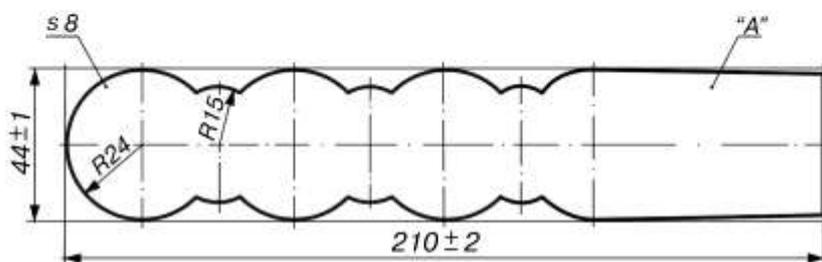
**Практические задания для заключительного этапа XIII Всероссийской олимпиады школьников по технологии 2012года  
(номинация «Техника и техническое творчество»)**

**Ручная деревообработка. 9 класс**

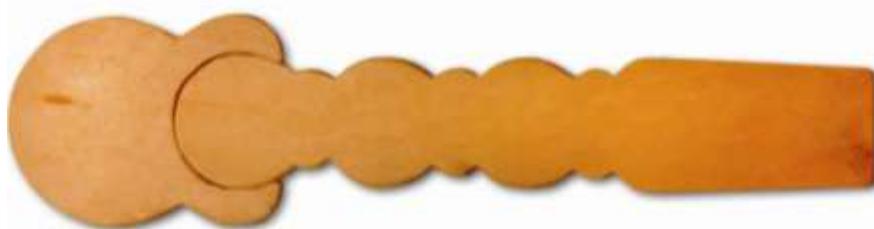
**По чертежу с неполными данными изготовить декоративную лопаточку и сконструировать фриз (навершие)**

**Технические условия:**

1. Позицию «А» на чертеже декоративной лопаточки сконструировать самостоятельно.
2. Сконструировать и разработать чертеж фриза (навершия) из заготовки 90х90х10.
3. Предельные отклонения декоративной лопаточки и фриза  $\pm 2$  мм.
4. Сконструировать способ крепления декоративной лопаточки и фриза между собой без применения дополнительных материалов (см. образец).
5. Сконструировать способ подвески комплекта на стену без применения дополнительных материалов.
6. Декоративную отделку выполнить выжиганием или росписью по дереву. Можно выполнить выжиганием и росписью по дереву.



№ п/п	Наименование	К-во	Масштаб	Материал
1	Лопаточка	1	1:1	Берёза



Образец крепления декоративной лопаточки с фризом

№ п/п	Критерии оценки	Максимальное к-во баллов	К-во баллов, выставленных членами жюри	Сроки и место проведения. Номер, ФИО участника
1.	Наличие рабочей формы (халат, головной убор)	<b>1 балл</b>		
2.	Соблюдение правил безопасной работы	<b>1 балл</b>		
3.	Соблюдение порядка на рабочем месте. Культура труда	<b>1 балл</b>		
4.	Разработка позиции «А» на чертеже декоративной лопаточки	<b>2 балла</b>		
5.	Разработка чертежа фриза (навершия)	<b>3 балла</b>		
6.	Технология изготовления декоративной лопаточки и фриза: - разметка заготовок в соответствии с чертежами; - технологическая последовательность изготовления изделий; - точность изготовления изделий в соответствии с чертежами; - качество и чистовая обработка готовых изделий	<b>19 баллов</b>  <b>(2б.)</b>  <b>(13б.)</b>  <b>(2б.)</b>  <b>(2б.)</b>		
7.	Способ крепления лопаточки и фриза между собой	<b>3 балла</b>		
8.	Способ подвески комплекта на стену	<b>2 балла</b>		
9.	Декоративная отделка готового комплекта	<b>3 балла</b>		
10.	Оригинальность готового комплекта	<b>3 балла</b>		
11.	Уборка рабочего места	<b>1 балл</b>		
12.	Время изготовления – 135 мин. (3 x 45 мин с двумя перерывами по 10 мин.)	<b>1 балл</b>		
<b>Итого:</b>		<b>40 баллов</b>		

**Члены жюри:**

**Председатель**

**Методические рекомендации по оснащению практического тура заключительного  
этапа XIII Всероссийской олимпиады школьников по технологии 2012года  
(номинация «Техника и техническое творчество»)**

**Уважаемые коллеги!**

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

**Оснащение практического задания по ручной деревообработке. 9 класс**

1. В столярной мастерской наличие настенных или настольных часов. На классной доске написать начало практического занятия и окончание. Время практического тура – 135 мин. (3 х 45 мин с двумя перерывами по 10 мин.)
2. *Для каждого участника.*
  - 2.1. Планшетка для черчения, 3 листа бумаги А4, карандаши, линейка, циркуль, ластик.
  - 2.2. Практическое задание, с техническими условиями и критериями оценки (Цветной ксерокс).
3. *Для каждого участника.* Заготовка для лопаточки и фриза (навершия) - березовая доска 100х100х15-20 мм, длиной 320мм. Заготовка должна быть без дефектов. и хорошо высушенной. Иметь 20% запас заготовок.
4. *Для каждого участника.* Столярный верстак с оснасткой и инструментами: разметочными (линейка слесарная 300 мм, карандаш, ластик, циркуль, шило, кернер), столярная мелкозубая ножовка, рубанок с заточенной железкой), молоток, шлифовальная шкурка средней зернистости на тканевой основе, драчевые напильники, набор надфилей, щетка-сметка.
5. Два сверлильных станка с набором сверл диаметром 5-10 мм, защитными очками.
6. *Для каждого участника.* Для декоративной отделки: электровыжигатель, набор для росписи и сопутствующую оснастку.
7. Учащиеся выполняют практическое задание в своей рабочей форме.
8. Наличие медицинской аптечки в столярной мастерской и медсестры в школе.

**Практическое задание для заключительного этапа XIII Всероссийской олимпиады школьников по технологии 2012года (номинация «Техника и техническое творчество»)**

**Механическая деревообработка. 9 класс**

**Разработать и изготовить декоративный стаканчик с ложечкой для сыпучих продуктов**

**Технические условия:**

1. Материал изготовления – береза.
2. Разработать чертежи стаканчика и ложечки в М 1:1 (см. образцы).
3. Максимальные габаритные размеры декоративного стаканчика: по наибольшему диаметру  $70 + 10$ , по длине готового изделия  $110 \pm 10$ , по толщине стенки в верхней части стаканчика  $7 \pm 2$ .
4. Заготовку ложечки выточить на токарном станке и обработать столярными инструментами.
5. Предельные отклонения стаканчика в соответствии с разработанным чертежом  $\pm 2$  мм, ложечки  $\pm 1$  мм.
6. Декоративную отделку выполнить выжиганием или росписью, можно выжиганием и росписью.



Образцы декоративного стаканчика и ложечек

№ п/п	Критерии оценки	Максимальное к-во баллов	К-во баллов, выставленных членами жюри	Сроки и место проведения. Номер, ФИО участника
1.	Наличие рабочей формы (халат, головной убор)	1 балл		
2.	Соблюдение правил безопасной работы	1 балл		
3.	Соблюдение порядка на рабочем месте. Культура труда	1 балл		
4.	Разработка чертежа декоративного стаканчика	4 балла		
5.	Разработка чертежа лопаточки	2 балла		
6.	Подготовка станка, инструментов к работе	1 балл		
7.	Подготовка заготовки стаканчика и крепление его на станке	2 балла		
8.	Технология изготовления стаканчика: - разметка заготовки в соответствии с чертежом; - технологическая последовательность изготовления изделия; - точность изготовления готового изделия в соответствии с чертежом; - качество и чистовая обработка готового изделия; - оригинальность готового изделия	13 баллов (1б.) (6б.) (2б.) (2б.) (2б.)		
9.	Подготовка заготовки ложечки и крепление на станке	1 балл		
10.	Технология изготовления ложечки: - разметка заготовки в соответствии с чертежом; - технологическая последовательность изготовления изделия; - точность изготовления готового изделия в соответствии с чертежом; - качество и чистовая обработка готового изделия; - столярная обработка ложечки; - оригинальность готового изделия	9 баллов (1б.) (3б.) (1б.) (1б.) (2б.) (1б.)		
11.	Декоративная отделка комплекта	3 балла		
12.	Уборка рабочего места	1 балл		
13.	Время изготовления – 135 мин. (3 х 45 мин с двумя перерывами по 10 мин.)	1 балл		
<b>Итого:</b>		<b>40 баллов</b>		

**Члены жюри:**  
**Председатель**

**Методические рекомендации по оснащению практического тура заключительного  
этапа XIII Всероссийской олимпиады школьников по технологии 2012года  
(номинация «Техника и техническое творчество»)**

**Уважаемые коллеги!**

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

**Оснащение практического задания по механической деревообработке. 9 класс**

1. В столярной мастерской наличие настенных или настольных часов. На классной доске написать начало практического занятия и окончание. Время практического тура – 135 мин. (3 х 45 мин с двумя перерывами по 10 мин.)
2. *Для каждого участника.*
  - 2.1. Планшетка для черчения, 3 листа бумаги А4, карандаши, линейка, циркуль, ластик.
  - 2.2. Практическое задание, с техническими условиями и критериями оценки (Цветной ксерокс).
3. *Для каждого участника.* Токарный станок по обработке древесины, с набором соответствующих инструментов и оснастки. Наличие защитных очков.
4. *Для каждого участника.* Березовый брусок 90х90 мм, длиной 200 мм для декоративного стаканчика и 45х45 мм, длиной 170 мм для ложечки. Заготовки должна быть без дефектов и хорошо высушенными. Иметь 20% запас заготовок.
5. *Для каждого участника.* Столярный верстак с оснасткой и инструментами: разметочными (линейка слесарная 300 мм, карандаш, ластик, циркуль, шило, кернер), столярная мелкозубая ножовка, рубанок с заточенной железкой), молоток, шлифовальная шкурка средней зернистости на тканевой основе, драчевые напильники, набор надфилей, щетка-счетка.
6. *Для каждого участника.* Для декоративной отделки: электровыжигатель, набор для росписи и сопутствующую оснастку.
7. Учащиеся выполняют практическое задание в своей рабочей форме.
8. Наличие медицинской аптечки в столярной мастерской и медсестры в школе.

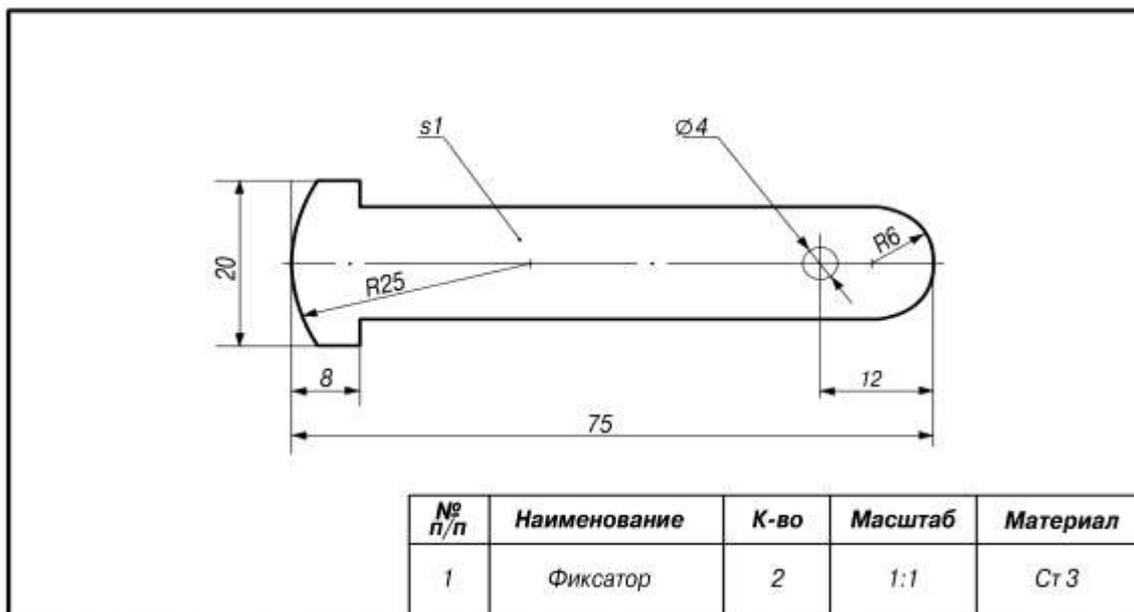
**Практическое задание для заключительного этапа XIII Всероссийской олимпиады школьников по технологии 2012года  
(номинация «Техника и техническое творчество»)**

**Ручная металлообработка. 9 класс**

**По чертежу изготовить фиксаторы ручки слесарного молотка**

**Технические условия:**

1. Изготовить два фиксатора.
2. Предельные отклонения размеров готового изделия в соответствии с чертежом  $\pm 0,5$  мм.
3. Все острые грани скруглить. Чистовую обработку пластей и кромок выполнить шлифовальной шкуркой средней зернистости.



№ п/п	Критерии оценки	Максимальное к-во баллов	К-во баллов, выставленных членами жюри	Сроки и место проведения. Номер, ФИО участника
1.	Наличие рабочей формы (халат, головной убор)	1 балл		
2.	Соблюдение правил безопасной работы	1 балл		
3.	Соблюдение порядка на рабочем месте. Культура труда	1 балл		
4.	Подготовка рабочего места, материала, инструментов	1 балл		
5.	Технология изготовления двух изделий: - технологическая последовательность изготовления изделий; - разметка заготовок в соответствие с чертежом; - разметка и сверление отверстий; - точность изготовления готовых изделия в соответствии с чертежом и техническими условиями; - качество и чистовая обработка готовых изделий	34 балла  (23б.)  (3б.)  (2б.)  (3б.)  (3б.)		
6.	Уборка рабочего места	1 балл		
7.	Время изготовления – 135 мин. (3 х 45 мин с двумя перерывами по 10 мин.)	1 балл		
<b>Итого:</b>		<b>40 баллов</b>		

**Члены жюри:**

**Председатель**

**Методические рекомендации по оснащению практического тура заключительного этапа XIII Всероссийской олимпиады школьников по технологии 2012года (номинация «Техника и техническое творчество»)**

**Уважаемые коллеги!**

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

**Оснащение практического задания по ручной металлообработке. 9 класс**

1. В слесарной мастерской наличие настенных или настольных часов. На классной доске написать начало практического занятия и окончание. Время практического тура – 135 мин. (3 x 45 мин с двумя перерывами по 10 мин.)
2. *Для каждого участника.*
  - 2.1. Планшетка для черчения, 3 листа бумаги А4, карандаши, линейка, циркуль, ластик.
  - 2.2. Практическое задание, с техническими условиями и критериями оценки (Черно-белый ксерокс).
3. *Для каждого участника.* Слесарный верстак с оснасткой и инструментами: разметочными (линейка слесарная 300 мм, чертилка, циркуль, кернер), молоток, зубило, шлифовальная шкурка средней зернистости на тканевой основе, драчевые напильники, набор надфилей, деревянные и металлические губки, щетка-сметка.
4. *Для каждого участника.* Одну заготовку 170x30x1 мм. Иметь 20% запас заготовок.
5. Учащиеся выполняют практическое задание в своей рабочей форме.
6. Наличие медицинской аптечки в слесарной мастерской и медсестры в школе.

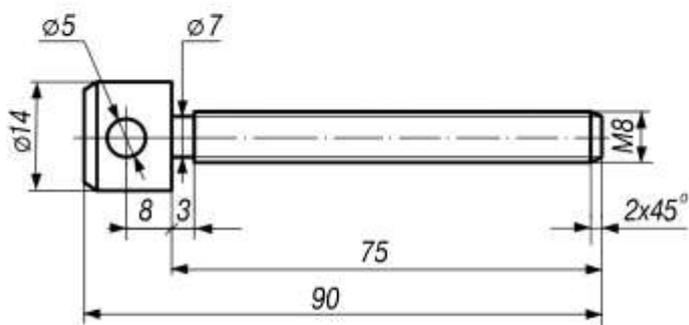
**Практическое задание для заключительного этапа XIII Всероссийской олимпиады школьников по технологии 2012года  
(номинация «Техника и техническое творчество»)**

**Механическая металлообработка. 9 класс**

**По чертежу выточить винт для струбцины**

**Технические условия:**

1. Предельные отклонения размеров не должны превышать: по длине винта  $\pm 1$  мм, по диаметрам  $\pm 0,1$  мм.
2. Диаметр стержня под метрическую резьбу M8x1,25 подобрать по справочнику.
3. Разметить отверстие в головке винта и просверлить на сверлильном станке.
4. Резьбу нарезать в слесарных тисках. Резьба должна быть чистой, без заусенцев, сорванных витков и перекоса.
5. Заусенцы и все острые грани притупить.



№ п/п	Наименование	К-во	Масштаб	Материал
1	Винт	1	1:1	Ст 45

<b>№ п/п</b>	<b>Критерии оценки</b>	<b>Максимальное к-во баллов</b>	<b>К-во баллов, выставленных членами жюри</b>	<b>Сроки и место проведения. Номер, ФИО участника</b>
1.	Наличие рабочей формы (халат, головной убор)	<b>1 балл</b>		
2.	Соблюдение правил безопасной работы	<b>2 балла</b>		
3.	Соблюдение порядка на рабочем месте. Культура труда	<b>1 балл</b>		
4.	Подготовка станка, установка резцов	<b>1 балл</b>		
5.	Подготовка заготовки и крепление на станке	<b>1 балл</b>		
6.	Технология изготовления изделия на токарно-винторезном станке: - технологическая последовательность изготовления изделия; - разметка заготовки в соответствии с чертежом; - точность изготовления готового изделия в соответствии с чертежом и техническими условиями; - качество и чистовая обработка готового изделия.	<b>21 балл</b> <b>(13б.)</b> <b>(2б.)</b> <b>(3б.)</b> <b>(3б.)</b>		
7.	Подготовка сверлильного станка и слесарного верстака	<b>2 балла</b>		
8.	Технология изготовления изделия на сверлильном станке и слесарном верстаке: - разметка и сверление отверстия в головке винта; - нарезание резьбы в слесарных тисках.	<b>8 баллов</b> <b>(3б.)</b> <b>(5б.)</b>		
9.	Уборка токарного, сверлильного станков и слесарного верстака	<b>2 балла</b>		
10.	Время изготовления – 135 мин. (3 х 45 мин с двумя перерывами по 10 мин.)	<b>1 балл</b>		
<b>Итого:</b>		<b>40 баллов</b>		

**Члены жюри:**

**Председатель**

**Методические рекомендации по оснащению практического тура заключительного  
этапа XIII Всероссийской олимпиады школьников по технологии 2012года  
(номинация «Техника и техническое творчество»)**

**Уважаемые коллеги!**

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

**Оснащение практического задания по механической металлообработка. 9 класс**

1. В слесарной мастерской наличие настенных или настольных часов. На классной доске написать начало практического занятия и окончание. Время практического тура – 135 мин. (3 х 45 мин с двумя перерывами по 10 мин.).
2. *Для каждого участника.*
  - 2.1. Планшетка для черчения, 3 листа бумаги А4, карандаши, линейка, ластик.
  - 2.2. Практическое задание, с техническими условиями и критериями оценки (Черно-белый ксерокс).
3. *Для каждого участника.* Таблица диаметров стержней под резьбу при нарезании плашками. (Муравьев Е.М. Слесарное дело: Учеб. пособие для учащихся 8-11 кл. сред. шк. – 2-е изд. дораб. и доп. – М.: Просвещение, 1990. – с. 174.).
4. *Для каждого участника.* Токарно-винторезный станок по обработке металла, с набором соответствующих инструментов и оснастки. Наличие шлифовальной шкурки средней зернистости на тканевой основе. Наличие защитных очков.
5. *Для каждого участника.* Пруток марки Ст45, диаметром 16 мм и длиной 120 мм. Иметь 20% запас заготовок.
6. *Для каждого участника.* Слесарный верстак с оснасткой и инструментами: разметочными (линейка слесарная 300 мм, чертилка, кернер), молоток, драчевые напильники, вороток с круглой плашкой М8х1,25, машинное масло, резьбомер, шлифовальная шкурка средней зернистости на тканевой основе, деревянные и металлические губки, щетка-сметка, ветошь.
7. Два сверлильных станка с соответствующей оснасткой и приспособлениями для закрепления заготовок, сверлами диаметром 5 мм и защитными очками.
8. Учащиеся выполняют практическое задание в своей рабочей форме.
9. Наличие медицинской аптечки в слесарной мастерской и медсестры в школе.

## ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

по электротехнике

для заключительного этапа XIII Всероссийской олимпиады школьников по технологии 2012 года по номинации «Техника и техническое творчество»

9 класс

Елочная гирлянда содержит 2 ветви по 2 лампы и элементом управления в каждой ветви и общий элемент защиты

	Максимальное число баллов
1. Начертите принципиальную схему этой цепи	4
2. Соберите эту цепь	8
3. Измерьте напряжение на каждой лампе, каждой ветви и общее напряжение	4
4. Сопоставьте сумму напряжений на последовательно включенных лампах и общее напряжение	4
5. Измерьте токи в каждой ветви и общий ток	4
6. Сопоставьте сумму токов в обеих ветвях и общий ток	4
7. Измерьте сопротивление незажженной лампы	4
8. Рассчитайте сопротивление каждой зажженной лампы	4
9. Сопоставьте сопротивления зажженной и незажженной лампы и объясните различие сопротивлений	4
Итого:	40 баллов