

**Практическое задание для муниципального этапа
XVI Всероссийской олимпиады школьников по технологии 2019-2020уч. года
(номинация «Техника и техническое творчество»)**

7 класс

**Разработать эскиз и технологическую карту полки
под цветочное кашпо.**

Схема технологической карты

№	Последовательность выполнения работ	Эскиз обработки	Обору- дование	При- способ- ления	Инструмент	
					Режущий и вспомога- тельный	Измери- тельный

Критерии оценки.

**Практическое задание для муниципального этапа
XVI Всероссийской олимпиады школьников по технологии 2019-2020уч. года
(номинация «Техника и техническое творчество»)**

7 класс

**Разработать эскиз и технологическую карту полки
под цветочное кашпо**

Критерии оценки.

1. Составление эскиза – 10 баллов.
 2. Технологической карты – 30 баллов.
- Итого: 40 баллов.

**Практическое задание для регионального этапа XVI Всероссийской
олимпиады школьников по технологии 2019-2020 уч. года
(номинация «Техника и техническое творчество»)**

**Ручная обработка древесины 8-9 классы
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

**Практическое задание для регионального этапа XVI Всероссийской
олимпиады школьников по технологии 2019-2020 уч. года
(номинация «Техника и техническое творчество»)**

Ручная обработка древесины 8-9 классы

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	23 (2) (4) (5) (4) (3) (2)		

	разделочной доски с внутренним контуром.	(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:

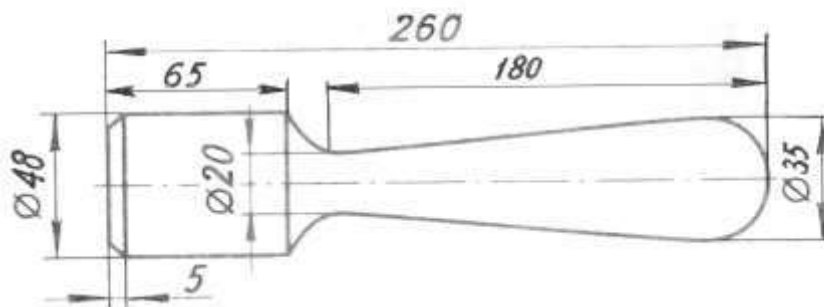
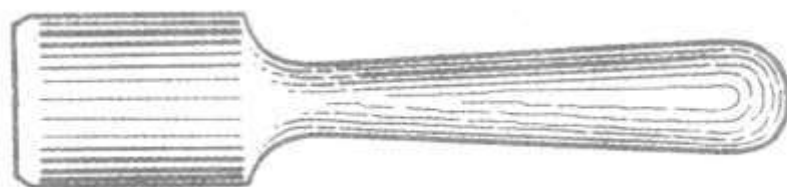
**Практическое задание для муниципального этапа
XVI Всероссийской олимпиады школьников по технологии 2019-2020уч. года
(номинация «Техника и техническое творчество»)**

Механическая обработка древесины

8-9 класс

Механическая обработка древесины

Изготовить по чертежу толкушку для продуктов питания.



Поз.	Наименование	Кол-во	Материал	Размеры (мм)
	Брусок (заготовка)	1	Берёза	50 × 50 × 300

Технические условия

1. Составьте по чертежу технологическую карту (Таблица 1) на изготовление толкушки для продуктов питания.
2. По чертежу и технологической карте изготовьте на токарном станке изделие.
3. Предельные отклонения размеров готового изделия: $\pm 0,5$ мм; по длине 1 мм.

Таблица 1

№ п/п	Последовательность технологических операций	Графическое изображение	Инструменты, оборудование, материалы
----------	---	-------------------------	--

**Практическое задание для муниципального этапа
XVI Всероссийской олимпиады школьников по технологии 2019-2020 уч. года
(номинация «Техника и техническое творчество»)**

Механическая обработка древесины

8-9 класс

Карта пооперационного контроля

№ п/п	Критерии оценки	Кол-во баллов	Номер и Ф.И.О. участника
1.	Наличие рабочей формы (халат, головной убор)	2 балла	
2.	Соблюдение правил техники безопасности	3 балла	
3.	Соблюдение порядка на рабочем месте. Культура труда	3 балла	
4.	Технология изготовления изделия: – составление технологической карты; – выполнение технологических операций и последовательность изготовления изделия; – качество и чистота обработки изделия	30 баллов (10 б) (13 б.) (7 б.)	
5.	Уборка рабочего места	1 балл	
6.	Время изготовления	1 балл	
	Итого:	40 баллов	

**Практическое задание для муниципального этапа
XVI Всероссийской олимпиады школьников по технологии 2019-2020 уч. года
(номинация «Техника и техническое творчество»)**

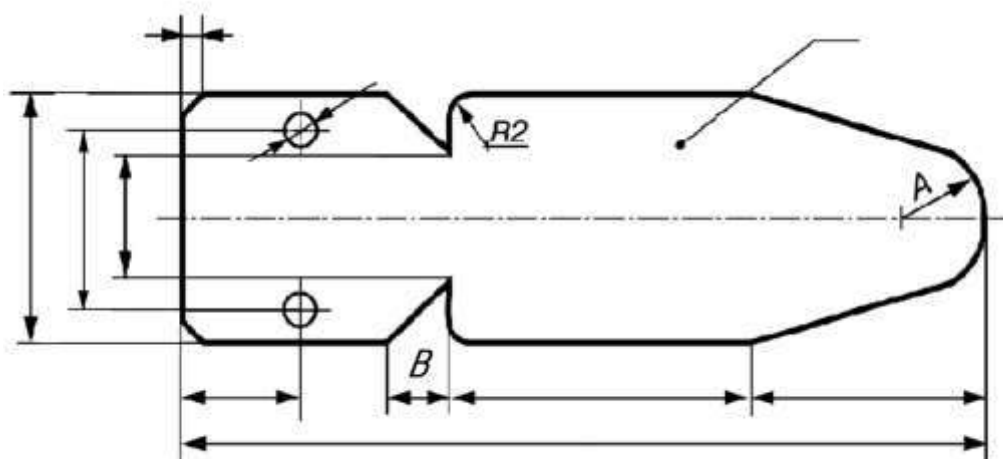
Ручная обработка металла 8-9 класс

Изготовить лопаточку для ухода за комнатными растениями

Технические условия:

1. Материал изготовления – сталь Ст.3 ГОСТ 380-2005. Допустимая толщина заготовки 1,5-2 мм.
2. По указанным данным и изображению разработать чертеж лопаточки: выполнить чертеж в масштабе 1:1, чертеж должен иметь рамку и основную надпись; сконструировать на чертеже элементы «А» и «В»; наибольшие габаритные размеры: длина 100±1 мм, ширина 30±0,5 мм.

3. Гибку ручки лопаточки не выполнять.
4. Штыковую часть лопаточки заточить с одной стороны под углом 20-30°.
5. Предельные отклонения готового изделия $\pm 0,5$ мм.
6. Чистовую (финишную) обработку изделия выполнить шлифовальной шкуркой мелкой зернистости на тканевой основе.



Практическое задание для муниципального этапа XVI Всероссийской олимпиады школьников по технологии 2019-2020 года
(номинация «Техника и техническое творчество»)
Ручная обработка металла 8-9 класс
Карта пооперационного контроля

№ п/п	Критерии оценки	Коли- чество баллов	Кол-во баллов, выстав- ленных членами	Номер участника
1	Наличие рабочей формы (халат, головной убор, защитные очки).	1		
2	Соблюдение правил техники безопасности.	1		

3	Культура труда (порядок на рабочем месте, эргономичность).	1	
4	Подготовка рабочего места, материала, инструментов.	1	
5	Разработка чертежа. Оригинальность выбора элементов «А» и «В».	6	
6	Технология изготовления изделия: - разметка заготовки в соответствие с чертежом; - технологическая последовательность изготовления изделия в соответствии с чертежом; - разметка и сверление заготовки; - заточка штыковой части изделия; - точность изготовления готового изделия в соответствии с чертежом; - качество и чистовая обработка готового изделия.	28 4 10 3 3 4 4	
7	Уборка рабочего места.	1	
8	Время изготовления – до 180 мин. с двумя перерывами по 10 мин.	1	
	Итого:	40	

Председатель:

Члены жюри

Время, отведенное на изготовление изделий должно быть одним и тем же для всех видов практической работы

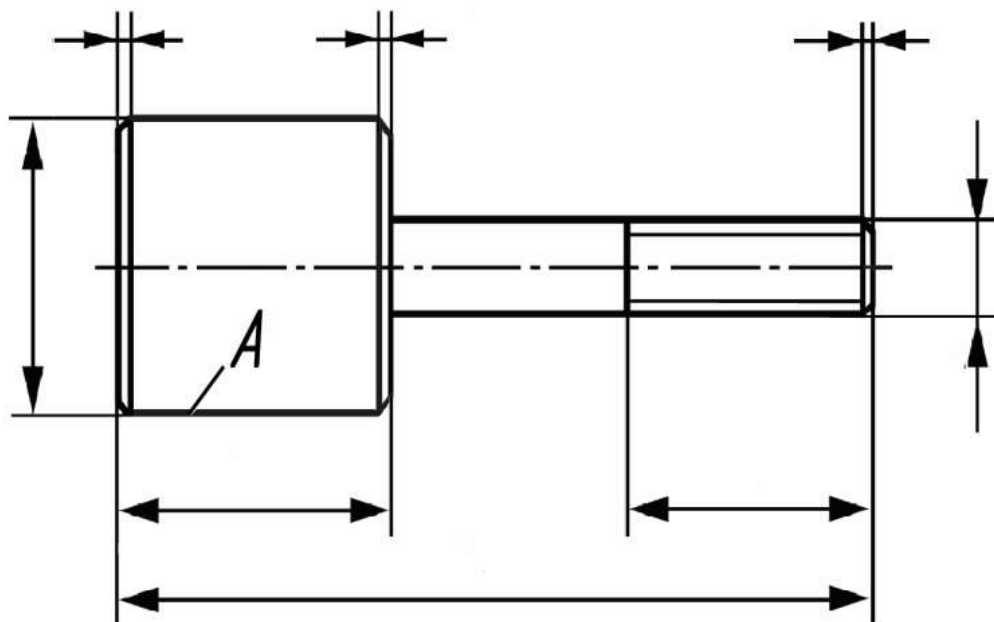
**Практическое задание для муниципального этапа XVI Всероссийской олимпиады школьников по технологии 2019-2020 года
(номинация «Техника и техническое творчество»)
Механическая обработка металла 8-9 класс**

Изготовить ручку для ящика

Технические условия:

1. Материал детали – алюминий Д16Т ГОСТ 4784-97.
2. По указанным данным и приведенному изображению разработать чертеж ручки: выполнить чертеж в масштабе 1:1, чертеж должен иметь рамку и основную надпись; сконструировать на чертеже форму ручки – задать поверхность «А»; наибольшие габаритные размеры: длина $60 \pm 0,1$ мм, диаметр $18 \pm 0,1$ мм.

3. Резьбу нарезать в слесарных тисах. Резьба должна быть чистой, без заусенцев и сорванных витков.
4. Окончательная отделка ручки – полировка. Полировку выполнить на токарном станке.
5. Предельные отклонения готового изделия $\pm 0,1$ мм.



**Практическое задание для муниципального этапа XVI Всероссийской олимпиады
школьников по технологии 2019-2020 года
(номинация «Техника и техническое творчество»)
Механическая обработка металла 8-9 класс
Карта пооперационного контроля**

№ п/п	Критерии оценки	Коли- чество баллов	Кол-во баллов, выстав- ленных членами	Номер участника
1	Наличие рабочей формы (халат, головной убор, защитные очки).	1		
2	Соблюдение правил техники безопасности.	1		

3	Культура труда (порядок на рабочем месте, эргономичность).	1	
4	Разработка чертежа. Оригинальность поверхности «А».	6	
5	Подготовка станка к работе, установка резцов.	2	
6	Подготовка заготовки и крепление её на станке.	2	
7	Технология изготовления изделия: - технологическая последовательность изготовления изделия; - полировка ручки; - точность изготовления готового изделия в соответствии с чертежом; - качество и чистота обработки готового изделия.	21 (12) 3 3 3	
8	Нарезание резьбы в слесарных тисках.	4	
9	Уборка станка и рабочего места.	1	
10	Время изготовления – 180 мин. (4 х 45 мин с двумя перерывами по 10 мин.)	1	
	Итого:	40	

Председатель:

Члены жюри

**Практическое задание для регионального этапа XVI Всероссийской олимпиады школьников по технологии 2019-2020 уч. года
(номинация «Техника и техническое творчество»)**

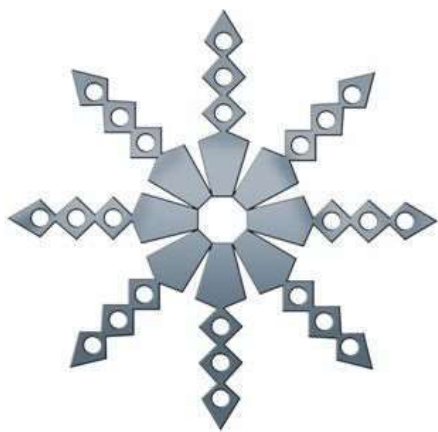
Ручная обработка древесины 10-11 классы

Сконструировать и изготовить декоративный луч соляного знака

Технические условия:

- С помощью образцов разработать чертеж детали карниза дома:
 - материал изготовления – фанера 5 мм;
 - габаритные размеры – прямоугольник 150×40 мм;
 - на сложных элементах наружного или внутреннего контура, которые требуют прорисовки, размеры прорисовки можно не указывать, но обязательно указать габаритные размеры;
 - образцы не копировать.
- Выполнить чертеж в масштабе 1:1. Чертеж должен иметь стандартную рамку и основную надпись.

3. По разработанному чертежу изготовить один луч солярного знака.
4. Предельные отклонения размеров готового изделия: ± 1 мм.
5. Чистовую (финишную) обработку изделия выполнить шлифовальной шкуркой мелкой зернистости на тканевой основе.
6. Декоративную отделку выполнить по выбору: выжиганием, росписью, или резьбой по дереву.



Солярный знак



Образцы лучей солярного знака

Информация.

- *Солярные знаки* – стилизованные символические изображения божества. Например, солнце в виде розетки стилизованного цветка вписанного в круг.
- Изображение солнца – по преданию древних славян, «обереги» от различных бед – занимают центральное место во многих украшениях жилища – на фронте дома, светёлки, крыльца, в наверху наличника окна.

**Практическое задание для регионального этапа XVI Всероссийской
олимпиады школьников по технологии 2019-2020 уч. года
(номинация «Техника и техническое творчество»)**

Ручная обработка древесины 10-11 классы

Сконструировать и изготовить декоративный луч солярного знака

Карта пооперационного контроля

№ п/п	Критерии оценки	Коли- чество баллов	Кол-во баллов, выстав- ленных членами	Номер участника

1	Наличие рабочей формы (халат, головной убор, защитные очки).	1		
2	Соблюдение правил безопасных приемов работы.	1		
3	Культура труда (порядок на рабочем месте, эргономичность).	1		
4	Разработка чертежа. Оригинальность элемента. Соблюдение ГОСТ на выполнение чертежа	5		
5	Технология изготовления изделия: - разметка заготовки в соответствие с чертежом; - технологическая последовательность изготовления изделия - точность изготовления готового изделия в соответствии с чертежом; - качество и чистовая обработка готового изделия.	26 3 17 3 3		
6	Декоративная отделка. Оригинальность и дизайн	4		
7	Уборка рабочего места.	1		
8	Время изготовления – до 180 мин. с двумя перерывами по 10 мин.	1		
	Итого:	40		

Председатель:

Члены жюри:

**Практическое задание для регионального этапа XVI Всероссийской
олимпиады школьников по технологии 2019-2020 года
(номинация «Техника и техническое творчество»)
Механическая обработка древесины 10-11 классы
Сконструировать и изготовить декоративную солонку**

Технические условия:

1. Материал изготовления – берёза.
2. По указанным данным и рисунку разработать чертеж солонки:
 - выполнить чертеж в масштабе 1:1, на чертеже указать рамку и основную надпись;

- наибольшие габаритные размеры солонки: длина 125 ± 2 мм, диаметр 52 ± 1 мм.
- 3. С торца солонки крепится пластмассовая пробка от лекарственных бутылочек. Соответственно, диаметр сверла подбирается под диаметр имеющейся пробки.
- 4. Сверление 17 отверстий диаметром 2 мм выполнять на сверлильном станке.
- 5. Декоративная отделка готового изделия – выжигание, роспись по дереву или выжигание и роспись.
- 6. Предельные отклонения размеров готового изделия: на длину ± 2 мм, диаметры ± 1 мм.



Образец солонки

**Практическое задание для регионального этапа XVI Всероссийской
 олимпиады школьников по технологии 2019-2020 года
 (номинация «Техника и техническое творчество»)
 Механическая обработка древесины 10-11 классы
 Сконструировать и изготовить декоративную солонку
 Карта пооперационного контроля**

№ п/п	Критерии оценки	Количество баллов	Кол-во баллов, выстав- ленных
----------	-----------------	----------------------	--

			членами
1	Наличие рабочей формы (халат, головной убор, защитные очки).	1	
2	Соблюдение правил приемов безопасных приемов работы	1	
3	Культура труда (порядок на рабочем месте, эргономичность).	1	
4	Подготовка станка к работе, инструментов	2	
5	Разработка рабочего чертежа в соответствии с ГОСТ.	4	
6	Технология изготовления изделия:	25	
	- подготовка заготовки к работе и крепление её на станке.	3	
	- технологическая последовательность изготовления изделия;	14	
	- разметка заготовки;	2	
	- сверление технологического отверстия для пробки;	2	
	- точность изготовления готового изделия в соответствии с разработанным чертежом и техническими условиями;	2	
	- качество и чистота обработки изделия.	2	
7	Разметка и сверление 17 отверстий для выхода соли.	4	
8	Уборка станка и рабочего места.	1	
9	Время изготовления – 180 мин. (4 х 45 мин с двумя перерывами по 10 мин.)	1	
	Итого:	40	

Председатель:

Члены жюри:

**Практическое задание для регионального этапа XVI Всероссийской олимпиады школьников по технологии 2019-2020 уч. года
(номинация «Техника и техническое творчество»)
Ручная обработка металла 10-11 классы**

Изготовить декоративный крючок

Технические условия:

1. Материал изготовления – сталь Ст. 3 ГОСТ 380-2005.

Допустимая толщина заготовки — 1,5 мм.

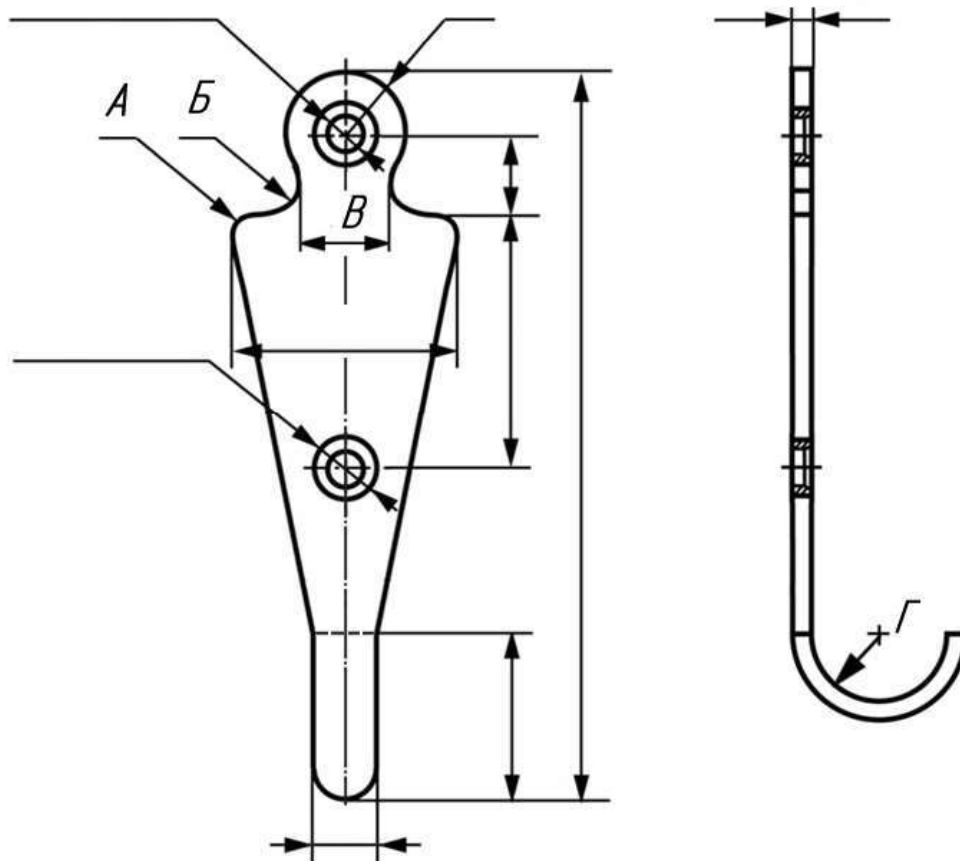
2. По указанным данным и изображению разработать чертеж декоративного крючка:

- выполнить чертеж в масштабе 1:1, чертеж должен иметь рамку и основную надпись;
- сконструировать на чертеже элементы «А», «Б», «В» и «Г»;
- наибольшие габаритные размеры заготовки: длина 80 ± 1 мм, ширина $25 \pm 0,5$ мм.

3. Гибку крючка выполнять на оправке диаметром 8 мм.

4. Предельные отклонения размеров готового изделия: по длине ± 1 мм, ширине $\pm 0,5$ мм.

5. Чистовую (финишную) обработку изделия выполнить шлифовальной шкуркой мелкой зернистости на тканевой основе.



**Практическое задание для регионального этапа XVI Всероссийской
олимпиады школьников по технологии 2019-2020 уч. года
(номинация «Техника и техническое творчество»)
Ручная обработка металла 10-11 классы**

Изготовить декоративный крючок

Карта пооперационного контроля

№ п/п	Критерии оценки	Количество баллов	Кол-во баллов, выстав- ленных членами	Номер участника
1	Наличие рабочей формы (халат, головной убор).	1		
2	Соблюдение правил безопасных приемов работы.	1		
3	Подготовка рабочего места, материала, инструментов.	1		
4	Культура труда (порядок на рабочем месте, эргономичность).	1		
5	Разработка чертежа изделия оригинальной формы. Соблюдение ГОСТ на выполнение чертежа	8		
6	Технология изготовления изделия: - разметка заготовки в соответствие с чертежом и техническими условиями; - технологическая последовательность изготовления изделия в соответствии с разработанным чертежом и техническими условиями; - разметка и сверление заготовки - гибка крючка (позиция «Г»); - точность изготовления готового изделия в соответствии с разработанным чертежом; - качество и чистота обработки готового изделия	26 3 15 2 2 2 2		
7	Уборка рабочего места.	1		
8	Время изготовления – до 180 мин. с двумя перерывами по 10 мин.	1		
	Итого:	40		

Председатель:

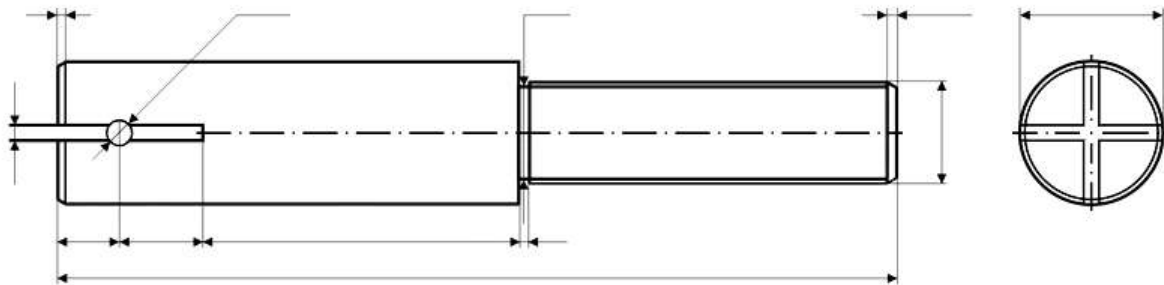
Члены жюри:

**Практическое задание для регионального этапа XVI Всероссийской
олимпиады школьников по технологии 2019-2020 года
(номинация «Техника и техническое творчество»)
Механическая обработка металла 10-11 классы
Изготовить натяжной винт слесарной ножовки**

Технические условия:

1. Материал изготовления – Сталь 45 ГОСТ 1050-2005.

2. По указанным данным и изображению разработать чертеж натяжного винта слесарной ножовки:
- выполнить чертеж в масштабе 1:1, чертеж должен иметь рамку и основную надпись;
 - наибольшие габаритные размеры: длина $82 \pm 0,1$ мм, диаметр $14 \pm 0,1$ мм.
3. Сверление выполнить до изготовления пропилов и нарезания резьбы.
4. Пропилы для крепления ножовочного полотна выполнять в слесарных тисках. Пропилы должны быть без перекосов.
5. Резьбу нарезать в слесарных тисках после изготовления пропилов. Резьба должна быть чистой, без заусенцев и сорванных витков.
6. Предельные отклонения готового изделия $\pm 0,1$ мм.



Практическое задание для регионального этапа XVI Всероссийской олимпиады школьников по технологии 2019-2020 года (номинация «Техника и техническое творчество»)
Механическая обработка металла 10-11 классы
Изготовить натяжной винт слесарной ножовки

Карта пооперационного контроля

№ п/п	Критерии оценки	Коли- чество баллов	Кол-во баллов, выстав- ленных членами	Номер участника
1	Наличие рабочей формы (халат, головной убор, защитные очки).	1		
2	Соблюдение правил техники безопасности.	1		
3	Культура труда (порядок на рабочем месте, эргономичность).	1		
4	Разработка чертежа в соответствии с ГОСТ.	4		
5	Подготовка станка к работе, установка резцов.	2		
6	Технология изготовления изделия: Подготовка заготовки и крепление её на станке.	21 2		
	технологическая последователь- ность вытачивания изделия;	13		
	- точность изготовления готового изделия в соответствии с чертежом;	3		
	- качество и чистота обработки готового изделия.	3		
7	Сверление двух отверстий под штиф- ты	4		
8	Сверление двух отверстий под штиф- ты	3		
9	Нарезание резьбы в слесарных тисках.	2		
10	Уборка станка и рабочего места.	1		
11	Время изготовления – 180 мин. (4 х 45 мин с двумя перерывами по 10 мин.)	1		
	Итого:	40		

Председатель:

Члены жюри