

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

Ручная обработка древесины 9 класс

По чертежу изготовить бобину для ниток (Рис.1)

Технические условия:

1. По чертежу изготовить бобину для ниток (лент, тесьмы) (Рис. 2).
2. Предельные отклонения на все размеры готового изделия ± 1 мм.
3. Все углы заготовки (позиция «А») скруглить на 3-5 мм, в зависимости от месторасположения.
4. Все острые ребра с двух сторон на изделии притупить. Чистовую (финишную) обработку изделия выполнять шлифовальной шкуркой средней зернистости на тканевой основе.
5. Декоративную отделку *выполнить с одной стороны художественным выжиганием.*



Рис.1. Образец бобины для ниток

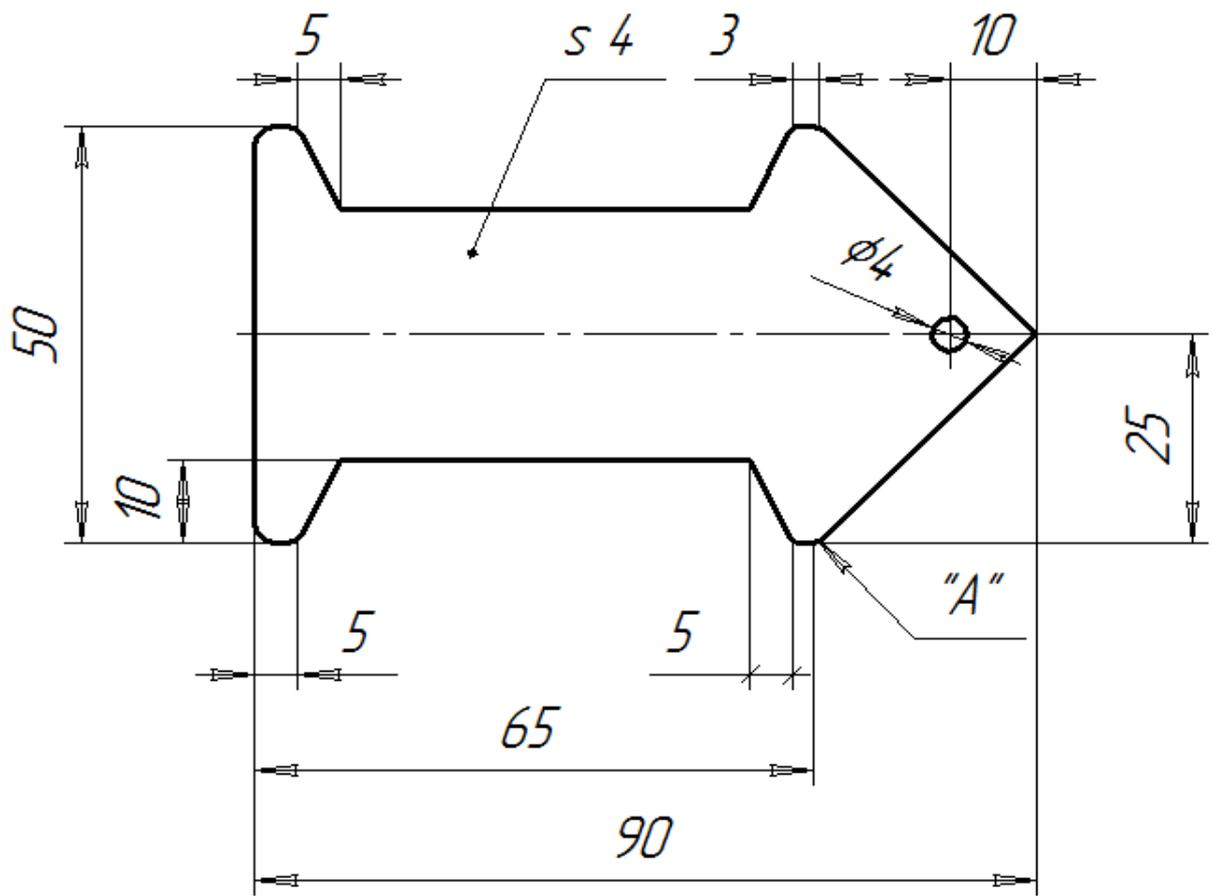


Рис. 2. Чертеж бобины для ниток

Ручная обработка древесины 9 класс
Карта пооперационного контроля

№ п\п	Критерии оценки	Кол-во баллов	Кол-во баллов, выставленных членами жюри	Шифр участника
1.	Наличие рабочей формы (халат, головной убор.)	1		
2.	Соблюдение правил безопасной работы при выполнении столярных работ и при работе на сверлильном станке.	2		
3.	Соблюдение порядка на рабочих местах Культура труда.	2		
4.	Технология изготовления изделия: - разметка заготовки в соответствие с чертежом и техническими условиями; - технологическая последовательность изготовления изделия; - разметка, сверление и обработка отверстия.	20 (4) (14) (2)		
5.	Точность и качество скругления углов заготовки (позиция «А»), в зависимости от месторасположения.	5		
6.	Точность изготовления изделия в соответствии с чертежом и техническими условиями.	2		
7.	Качество и чистовая (финишная) обработка готового изделия.	2		
8.	Дизайн декоративной отделки готового изделия в технике выжигания.	4		
9.	Уборка рабочего места.	1		
10.	Время изготовления – 120 мин. (с одним перерывом 10 мин.)	1		
Итого:		40		

Председатель:

Члены жюри:

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

**Механическая обработка древесины 9 класс
Сконструировать и изготовить подставку под цветы**

Технические условия:

1. С помощью образца (Рис. 1) и собственных наработок *разработать чертеж подставки (ножки) под цветы.*
- 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.
- 1.2. Размеры на чертеже указывать с предельными отклонениями, указанные в технических условиях.
2. Материал изготовления: сосна, ель, береза, липа.
3. Габаритные размеры заготовки:
 - длина 270 ± 1 мм;
 - наибольший диаметр 36 ± 1 мм;
 - размеры круглого шипа *на торцах заготовки*: диаметр $20+0,5$ мм, длина 20 ± 1 мм, фаска на торце шипа $2 \times 45^\circ$.
4. Форму подставки конструируете самостоятельно с учетом габаритных размеров представленных в технических условиях и чертеже.
6. Чистовую (финишную) обработку изделий выполнять шлифовальной шкуркой средней зернистости на тканевой основе.
7. *Декоративную отделку* выполнить проточками и трением.



Рис. 1. Образец подставки под цветы

Механическая обработка древесины 9 класс
Карта пооперационного контроля

№ п\п	Критерии оценки	Кол-во баллов	Кол-во баллов, выставленных членами жюри	Шифр 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.	Подготовка станка и инструментов к работе.	1		
6.	Подготовка заготовки и установка ее на станке.	1		
7.	Технология изготовления заготовки: - черновая проточка заготовки по длине и диаметру с припуском на обработку; - разметка и вытачивание заготовки в соответствие с чертежом и техническими условиями.	10 (2) (8)		
8.	Технология вытачивания круглых шипов с торцов заготовки: - разметка и вытачивание круглых шипов; - разметка и вытачивание фасок 2x45°.	4 (2) (2)		
9.	Точность изготовления готового изделия.	4		
10.	Качество и чистовая (финишная) обработка готового изделия.	4		
11.	Декоративная отделка проточками и трением.	4		
12.	Дизайн и оригинальность готового изделия.	2		
13.	Уборка рабочего места.	1		
14.	Время изготовления – 120 мин. (с одним перерывом 10 мин.).	1		
Итого:		40		

Председатель:

Члены жюри:

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

Ручная обработка металла 9 класс

По чертежу изготовить соединительную планку (Рис. 1)*

Технические условия:

1. Материал изготовления – Ст3.
2. Предельные отклонения размеров готового изделия в соответствии с чертежом и техническими условиями – по длине и ширине $\pm 0,5$ мм.
3. Заусенцы и все острые грани на заготовке притупить (зачистить).
4. Чистовую обработку выполнить *только на рабочей плоскости и кромках.*

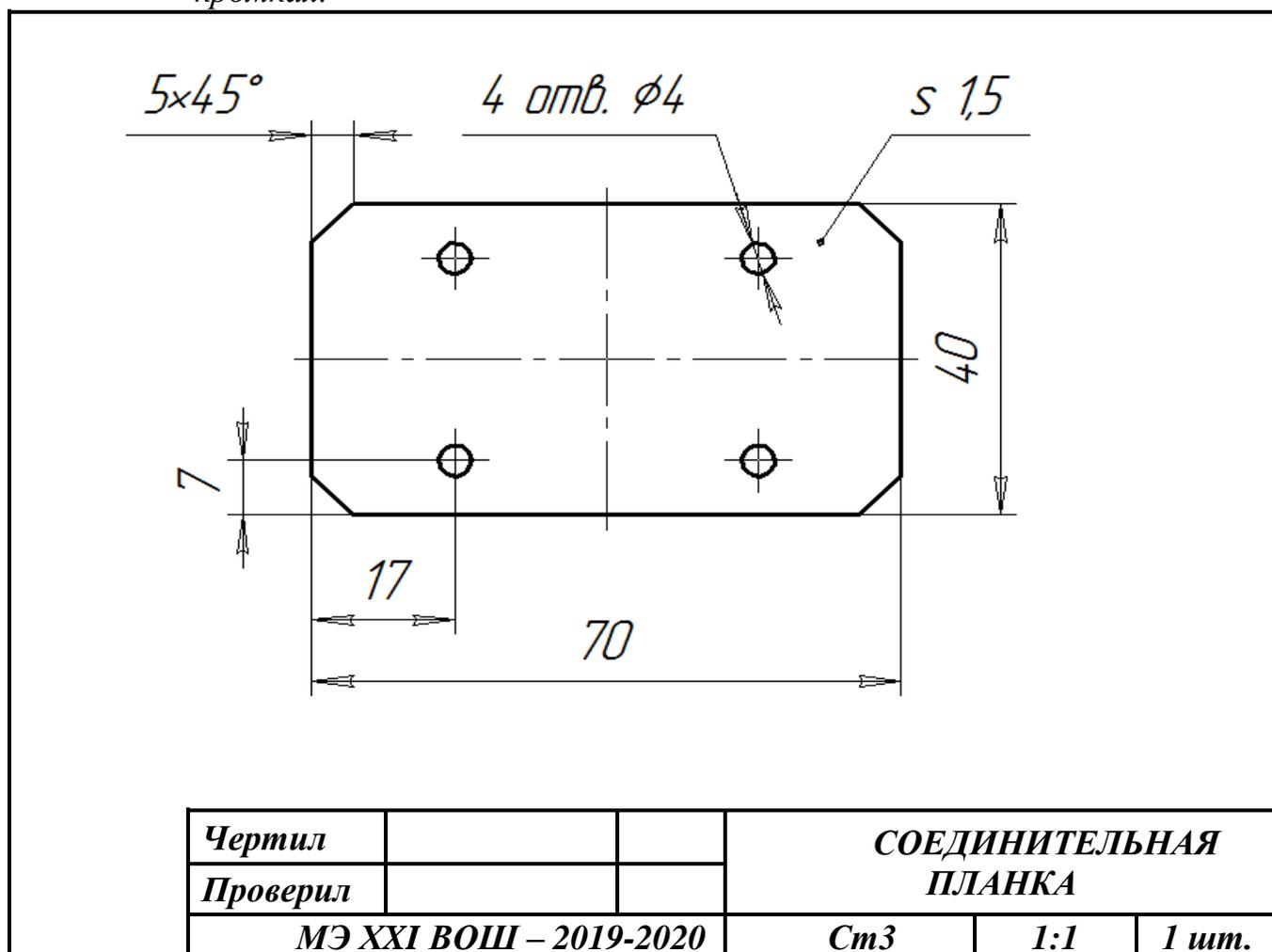


Рис. 1. Чертеж соединительной планки

*В строительстве и монтаже деревянных конструкций *соединительная планка* позволяет создать крепкое соединение деталей в одной плоскости, усиливая конструкцию.

Ручная обработка металла 9 класс
Карта пооперационного контроля

№ п\п	Критерии оценки	Кол-во баллов	Кол-во баллов, выставленных членами жюри	Шифр участника
1.	Наличие рабочей формы (халат, головной убор).	1		
2.	Соблюдение правил безопасной работы при выполнении слесарных работ и при работе на сверлильном станке.	2		
3.	Соблюдение порядка на рабочих местах. Культура труда.	2		
4.	Технология изготовления изделия в соответствии с чертежом и техническими условиями: - разметка заготовки; - изготовление заготовки; - разметка и сверление отверстий; - изготовление углов.	24 (4) (12) (4) (4)		
5.	Качество и чистовая обработка готового изделия.	4		
6.	Точность изготовления готового изделия.	4		
7.	Уборка рабочих мест.	2		
8.	Время изготовления – 120 мин. (с одним перерывом 10 мин.).	1		
Итого:		40		

Председатель:

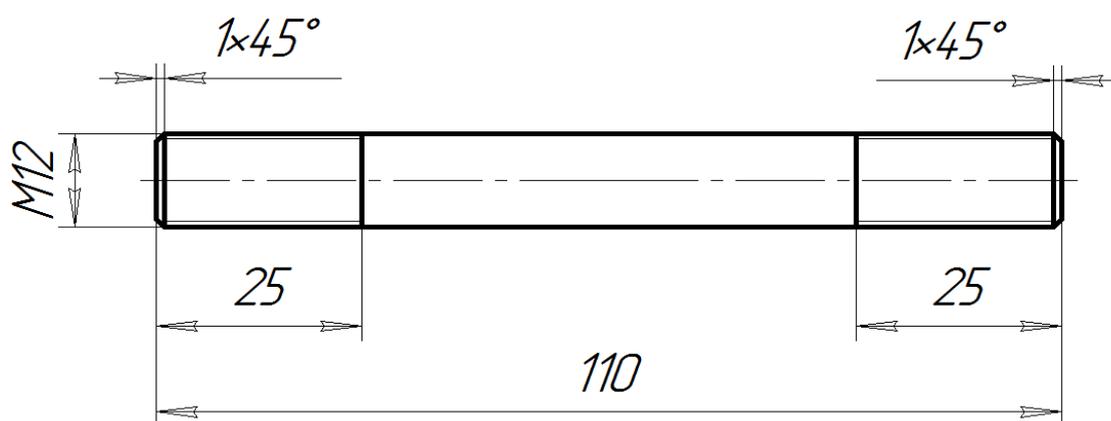
Члены жюри:

**Практическое задание для регионального этапа
XX Всероссийской олимпиады школьников по технологии
2019 года (номинация «Техника и техническое творчество»)
Механическая обработка металла 9 класс**

По чертежу изготовить шпильку с одинаковыми резьбовыми концами

Технические условия:

1. По чертежу выточить шпильку с одинаковыми резьбовыми концами (рис.1.).
2. Материал изготовления – Ст3 (круг стальной ГОСТ 2590-88).
3. Предельные отклонения размеров не должны превышать:
по длине $\pm 0,5$ мм, по диаметрам $\pm 0,1$ мм.
4. Чистовую обработку выполнить шлифовальной шкуркой мелкой зернистости на тканевой основе.
5. Диаметр стержня под метрическую резьбу M12x1,5 подобрать по справочнику. (Муравьев Е.М.. Слесарное дело: Учеб. пособие для учащихся 8-11 кл. сред. шк. – 2 –е изд., дораб. и доп.).
6. Резьбу нарезать в слесарных тисках. Резьба должна быть чистой, без заусенцев, сорванных витков и перекоса.
7. Заусенцы и все острые грани на заготовке притупить.



<i>Чертил</i>			ШПИЛЬКА		
<i>Проверил</i>					
МЭ XXI ВОШ – 2019-2020			Ст3	1:1	1 шт.

Рис. 1. Чертеж шпильки с одинаковыми резьбовыми концами

**Механическая обработка металла 9 класс
Карта пооперационного контроля**

№ п\п	Критерии оценки	К ол-во баллов	Кол -во баллов, выставлен ных членами жюри	Ши фр участника
1.	Наличие рабочей формы (халат, головной убор).	1		
2.	Соблюдение правил безопасной работы при выполнении токарных и слесарных работ.	2		
3.	Соблюдение порядка на рабочих местах. Культура труда.	2		
4.	Подготовка станка, установка резцов.	2		
5.	Подготовка заготовки и крепление ее на станке.	2		
6.	Технология изготовления изделия в соответствии с чертежом и техническими условиями: - торцевание заготовки начисто и центрование отверстия; - обтачивание заготовки в соответствии с чертежом и припуском на обработку; - обтачивание заготовки под резьбу М12х1,5; - снятие фасок на заготовке в соответствии с чертежом; - отрезание заготовки и обработка торца личным напильником; - точность изготовления детали в соответствии с чертежом и техническими условиями; - качество и чистовая (финишная) обработка детали.	20 (2) (8) (2) (2) (2) (2) (2)		
.	Нарезание резьбы на заготовке в слесарных тисках.	4		
.	Качество и чистовая обработка готового изделия.	2		
.	Точность изготовления готового изделия.	2		
0.	Уборка рабочих мест.	2		
1.	Время изготовления – 120 мин. (с одним перерывом 10 мин.)	1		
Итого:		40		

Председатель:

Члены жюри:

Практическое задание по электротехнике
муниципального этапа
Всероссийской Олимпиады школьников по технологии 2019-2020
учебного года по номинации «Техника и техническое творчество»
9 класс

В кабинете технологии каждое из двух рабочих мест обучающихся и рабочее место учителя освещается лампами накаливания. Включение каждой из этих ламп осуществляется выключателем. Отдельный выключатель управляет двигателем с возбуждением постоянными магнитами, последовательно с которым включен диод. На входе этой электрической цепи включен предохранитель. Подается переменное напряжение.

Оценка	Задание
1.	Начертить принципиальную электрическую схему цепи. 10 баллов
2.	Собрать эту цепь и проверить ее работоспособность. 10 баллов
3.	Измерить общее напряжение и ток. 5 баллов
4.	Измерить токи через отдельные лампы. 5 баллов
5.	Найти сопротивление в рабочем режиме и мощность каждой лампы и сопротивления незажженных ламп. 5 баллов
6.	Найти выпрямленный ток через двигатель. <u>5 баллов</u>
Итого	40 баллов