

Всероссийская олимпиада школьников по технологии. 2023–2024 уч. г.
Направление «Техника, технологии и техническое творчество»
Муниципальный этап. 7–8 классы



**ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ
ПО ТЕХНОЛОГИИ
2023-2024 учебный год
7-8 класс**

**Направление «Техника, технологии и техническое творчество»
ПРАКТИЧЕСКИЙ ТУР**

Практическая работа по ручной деревообработке

Сконструируйте и изготовьте подсвечник в форме пятиконечной звезды для всероссийской акции «Свеча памяти».

Формулировка задания: на основе представленного изображения разработайте свой вариант подсвечника в соответствии с требованиями, сформулированными в техническом задании.



(Информация: 22 июня 1941 года началась Великая Отечественная война. Эта трагическая дата навсегда останется в памяти граждан нашего Отечества. В этот день по всей России и в других странах проходит акция благодарности и памяти о погибших, во время которой на площадях и воинских мемориалах потомки зажигают вместе с ветеранами «свечи памяти».)

Технические условия

1. Изделие однодетальное.
2. Материал изготовления – древесина (по усмотрению), доска 150x150 мм.
3. Форма изделия – пятиконечная звезда.
4. Максимальная высота изделия – 25 мм.
5. Максимальная ширина изделия – 120 мм.
6. Диаметр и глубину внутреннего отверстия определите самостоятельно.
7. Выполните чертёж изделия в масштабе М 1:1.
8. Предусмотрите декоративную отделку: художественное выжигание.

Всероссийская олимпиада школьников по технологии. 2023–2024 уч. г.
Направление «Техника, технологии и техническое творчество»
Муниципальный этап. 7–8 классы

Шифр участника _____

Карта пооперационного контроля

№ п/п	Критерии оценки	Количество баллов	Количество баллов, выстав- ленных членами жюри
1.	Наличие рабочей формы (халат, головной убор)	1 балл	
2.	Соблюдение правил безопасных приемов работы	1 балл	
3.	Соблюдение порядка на рабочем месте	1 балл	
4.	Разработка чертежа	5 баллов	
5.	Разметка изделия в соответствии с чертежом	3 балла	
6.	Технология изготовления изделия: – разметка заготовки в соответствии с чертежом; - технологическая последовательность изготовления изделия; - точность изготовления готового изделия в соответствии с чертежом; - качество изготовления и чистовая обработка изделия	19 баллов 3 балла 3 балла 10 баллов 3 балла	
7.	Декоративная отделка	4 балла	
8.	Время изготовления – 120 мин	1 балл	
	Итого:	35 баллов	

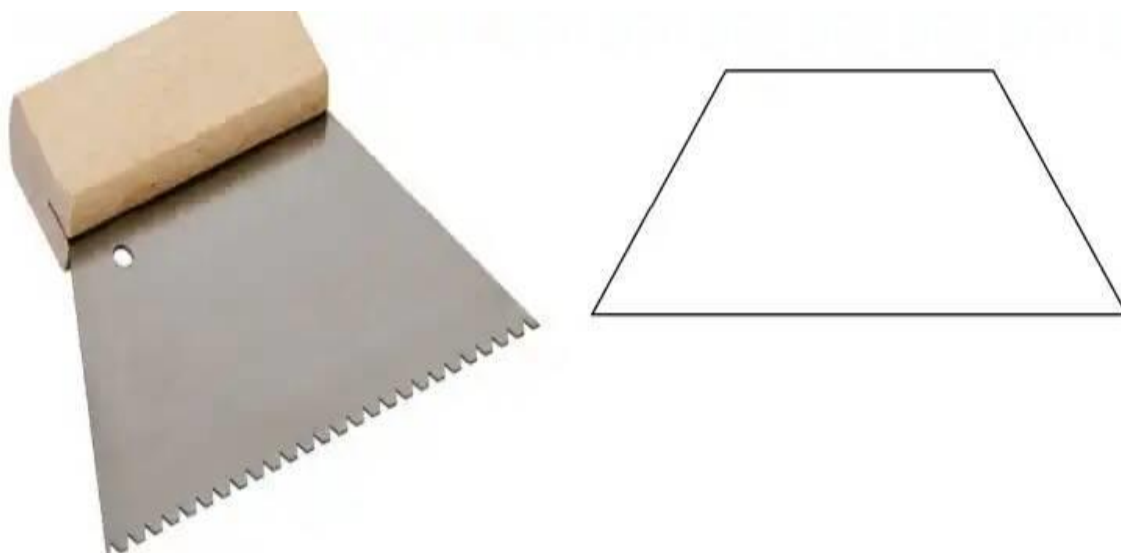
Председатель жюри:

Члены жюри:



**ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ
ПО ТЕХНОЛОГИИ
2023-2024 учебный год
7-8 класс
Направление «Техника, технологии и техническое творчество»
ПРАКТИЧЕСКИЙ ТУР**

**Практическая работа по ручной обработке металла
«Изготовление скребка»**



Технические задания и условия

1. Материал изготовления: сталь Ст3, толщина 1 мм.
2. Габаритные размеры заготовки: длина 100 мм; ширина 70 мм.
3. Длина нижнего основания трапеции – 100 мм, длина верхнего основания трапеции – 80 мм. Высоту правильной трапеции определите самостоятельно.
4. На средней линии трапеции выполните два симметричных отверстия диаметром 5 мм. Отверстия расположите на расстоянии 15 мм от правой и левой боковых сторон трапеции.
5. По всей длине нижнего основания выполните угловые пазы. Глубина паза – 7 мм. Максимальная ширина паза – 10 мм. Расстояние между краями двух пазов – 3 мм.
6. В соответствии с техническими условиями выполните чертёж и изготовьте изделие.
7. Предельные отклонения размеров готового изделия $\pm 0,1$ мм.
8. Острые грани верхнего основания трапеции скруглите. Чистовую обработку пластей и кромок выполните шлифовальной шкуркой средней зернистости.

Всероссийская олимпиада школьников по технологии. 2023–2024 уч. г.
Направление «Техника, технологии и техническое творчество»
Муниципальный этап. 7–8 классы

Шифр участника _____

Карта пооперационного контроля

№ п/п	Критерии оценки	Количество баллов	Количество баллов, выставленных членами жюри
1.	Наличие рабочей формы (халат, головной убор)	1 балл	
2.	Соблюдение правил безопасных приемов работы	1 балл	
3.	Соблюдение порядка на рабочем месте. Культура труда	1 балла	
4.	Разработка чертежа	5 баллов	
5.	Технология изготовления изделия: - технологическая последовательность изготовления изделия; - разметка заготовки в соответствии с чертежом; - рубка контура заготовки зубилом; - опиливание контура заготовки; - точность изготовления готового и чистовая обработка;	23 баллов 3 балла 3 балла 10 баллов 3 балла 4 балла	
6.	Разметка и сверление заготовки	2 балла	
7.	Уборка рабочего места	1 балл	
8.	Время изготовления 120 мин	1 балл	
	Итого:	35 баллов	

Председатель жюри:

Члены жюри:

Всероссийская олимпиада школьников по технологии. 2023–2024 уч. г.
Направление «Техника, технологии и техническое творчество»
Муниципальный этап. 7–8 классы



**ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ
ПО ТЕХНОЛОГИИ**

2023-2024 учебный год

7-8 класс

**Направление «Техника, технологии и техническое творчество»
ПРАКТИЧЕСКИЙ ТУР**

Практическая работа по механической деревообработке

Сконструируйте и изготовьте деревянную ручку для шампура.



Технические задания и условия

1. С помощью представленного изображения разработайте чертёж ручки для шампура (1 шт.):
 - материал изготовления – брусок 40 × 40 мм, длина 250 мм (сосна, ель);
 - габаритные размеры ручки: длина 200 ± 1 мм, диаметр 31 ± 1 мм;
 - один из торцов ручки должен заканчиваться цилиндрической частью диаметром 20 мм, проточенной на длину 13 мм.
2. Выполните чертёж в масштабе 1:1.
3. Изготовьте изделие по чертежу.
4. Выполните декоративную отделку готового изделия – роспись по дереву и (или) декоративные проточки.
5. Предельные отклонения размеров готового изделия ± 1 мм.
6. Образец не копируйте.

Шифр участника _____

Карта пооперационного контроля

№ п/п	Критерии оценки	Кол-во баллов	Кол-во баллов, выставленных членами жюри
1.	Наличие рабочей формы (халат, головной убор, защитные очки)	1 балл	
2.	Соблюдение правил безопасных приёмов работы	2 балл	
3.	Культура труда: порядок на рабочем месте, эргономичность	1 балл	
4.	Подготовка станка, инструментов	2 балла	
5.	Разработка рабочего чертежа	5 баллов	
6.	Технология изготовления изделия: – подготовка заготовки к работе и крепление её на станке, – разметка заготовки, – технологическая последовательность изготовления изделия, – выполнение чернового точения, – выполнение чистового точения, – точность изготовления готового изделия в соответствии с разработанным чертежом и техническими условиями, – соответствие размеров торца техническим условиям – качество и чистота обработки изделия	18 баллов 3 балла 2 балла 1 балл 4 балла 6 баллов 2 балла	
7.	Декоративная отделка	3 балла	
8.	Уборка станка и рабочего места	1 балл	
9.	Время изготовления – 120 минут	2 балл	
	Итого	35 баллов	

Председатель:

Члены жюри:



**ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ
ПО ТЕХНОЛОГИИ
2023-2024 учебный год
7-8 класс**

**Направление «Техника, технологии и техническое творчество»
ПРАКТИЧЕСКИЙ ТУР**

Практическая работа по электротехнике

В рамках проекта «Светодиодные указатели поворота и тормозного сигнала для велосипеда» были изготовлены и установлены на велосипед указатели поворота и торможения. Управление каждым из указателей было выведено на отдельные кнопки, установленные на руле велосипеда. Для индикации правого и левого поворота применялось по три оранжевых светодиода, работающих в мигающем режиме. Тормозной сигнал подавался с помощью пяти красных светодиодов. При выходе из строя одного из светодиодов остальные продолжали свою работу.

Технические задания и условия

Выполните принципиальную электрическую схему данного проекта. Работы по подключению потребителей и выбор выходных характеристик источников тока производите в соответствии с требованиями охраны труда и инструкциями по технике безопасности при выполнении электротехнических работ на уроках технологии.

Материалы и оборудование

Лампы светодиодные низкого напряжения(12, 24 или 36 В)	4
Источник переменного тока низкого напряжения (12, 24 или 36 В)	1
Контактные клеммы для светодиодных ламп	8
Выключатель	2
Предохранитель	1
Реле для светодиодных ламп	1
Провода	1 набор

Всероссийская олимпиада школьников по технологии. 2023–2024 уч. г.
Направление «Техника, технологии и техническое творчество»
Муниципальный этап. 7–8 классы

Карта пооперационного контроля

Выполняемые действия		Количество баллов	Количество баллов, выставленных членами жюри
1	Выполнение чертежа принципиальной электрической схемы	10 баллов	
2	Проверка работоспособности первого выключателя	10 баллов	
3	Проверка работоспособности второго выключателя (мигающий режим)	10 баллов	
4	Проверка работоспособности третьего выключателя	5 баллов	
Итого		35 баллов	

Председатель:

Члены жюри:



**ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ
ПО ТЕХНОЛОГИИ
2023-2024 учебный год
7-8 класс**

Направление «Техника, технологии и техническое творчество»

ПРАКТИЧЕСКИЙ ТУР

Практическая работа по механической обработке металла

Изготовьте шпильку

Технические задания и условия:

1. По указанным данным, изготовьте шпильку (Рис. 1 и чертеж).
2. Материал изготовления – арматура круглая гладкая горячекатаная Ст.3 $d=10\text{мм}$, $L= 80\text{мм}$ ГОСТ 5781–82. Количество – 1 шт.
3. Габаритные размеры заготовки: не менее 80x10мм.
4. Наружную резьбу нарежьте вручную плашкой М6 (допустим шаг от 0,75мм. до 1,25мм.).
5. Все острые кромки притупить.
6. Шлифование не применять.

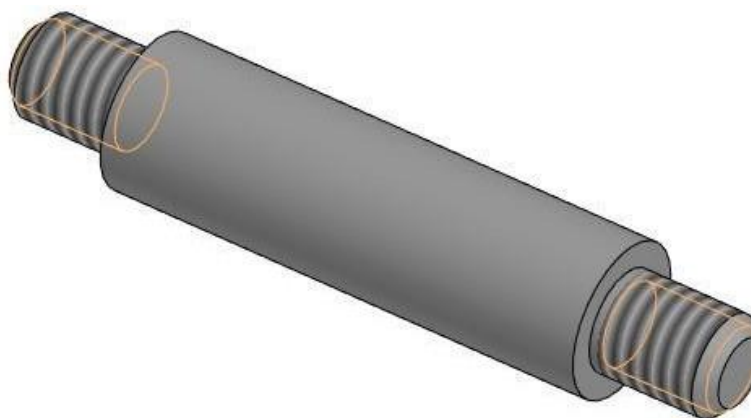
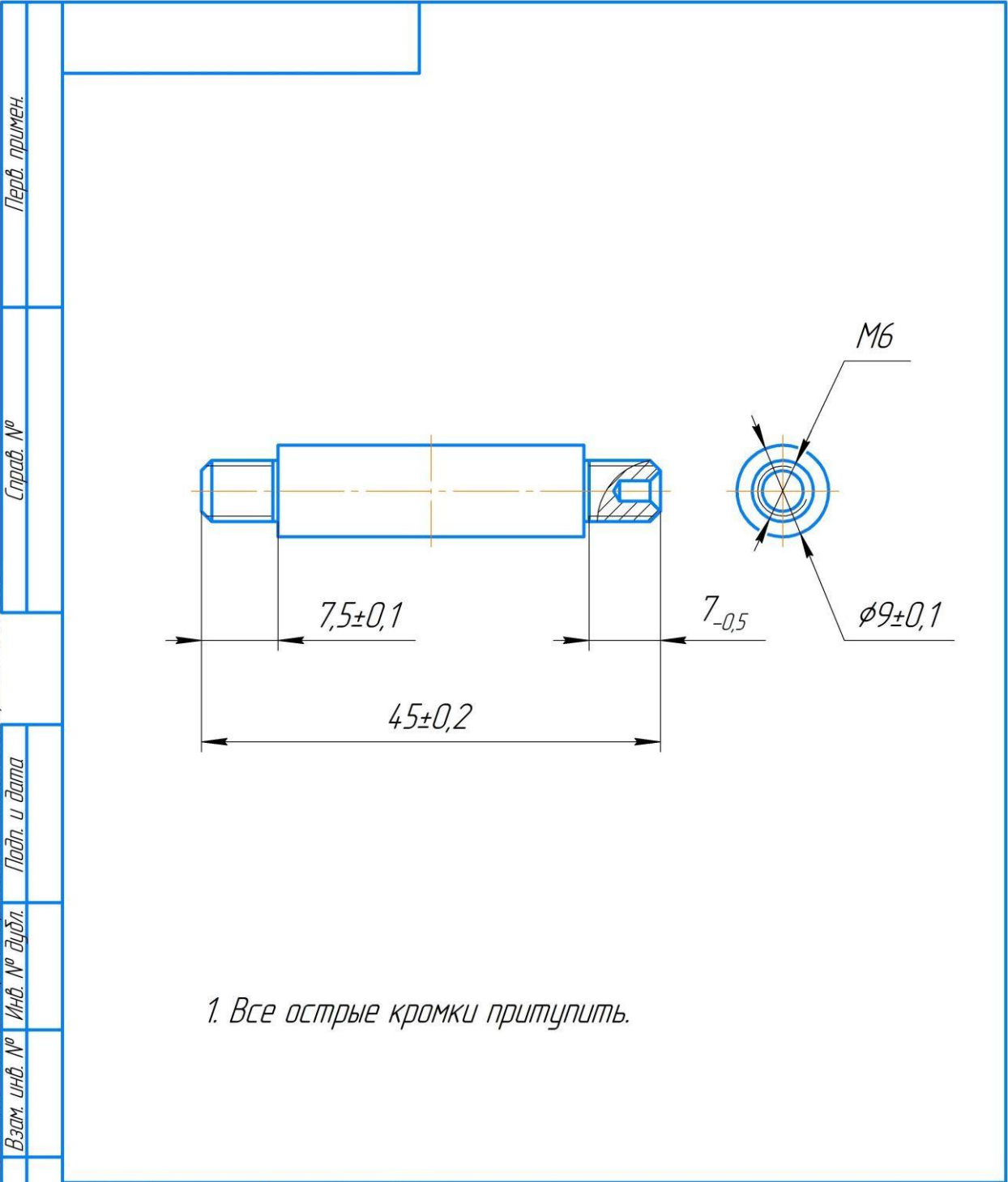


Рис. 1. Шпилька

КОМПАС-3D v19 Home © 2021 ООО «АСКОН-Системы проектирования», Россия. Все права защищены.



1. Все острые края притупить.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	<h1>Шпилька</h1>	Лист	Масса	Масштаб
Разраб.							0,02	2:1
Пров.						Лист	Листов	1
Т.контр.								
Н.контр.								
Утв.					<h2>Ст.3 ГОСТ 5781-82</h2>			

Не для коммерческого использования

Копировал

Формат A4

Шифр участника _____

Карта пооперационного контроля

№п/п	Критерии оценки	Кол-во баллов	Кол-во баллов, выставленных членами жюри
1.	Наличие рабочей формы (халат, головной убор)	1	
2.	Соблюдение правил безопасной работы. Культура труда (порядок на рабочем месте, трудовая дисциплина)	2	
3.	Подготовка станка к работе. Установка резцов, патронов, сверл, выбор скоростей резания и подачи	5	
4.	Технология изготовления изделия:	15	
	- подрезание торца, сверление центровочного отверстия;	(3)	
	- точение цилиндрической поверхности;	(3)	
	- точение уступов;	(3)	
	- отрезание заготовки;	(3)	
	- нарезание наружной резьбы.	(3)	
5.	Точность изготовления готового изделия в соответствии с техническими условиями и чертежом.	8	
6.	Уборка рабочего места	2	
7.	Время изготовления – до 135 мин. (с одним перерывом 10 мин.).	2	
	Итого:	35	

Председатель:

Члены жюри: