

Районный этап всероссийской олимпиады школьников по труду (технологии)
профиль «Техника, технологии и техническое творчество»
в 2024/2025 учебном году в Санкт-Петербурге
КОМПЛЕКТ ЗАДАНИЙ ДЛЯ 9 КЛАССОВ

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

по ручной деревообработке

Подставка для учебника

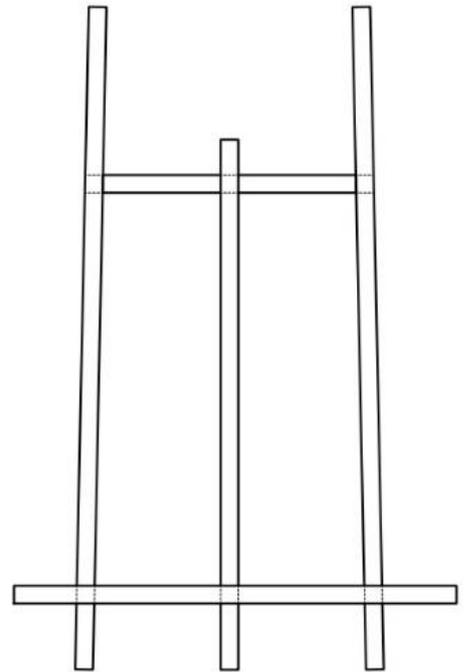
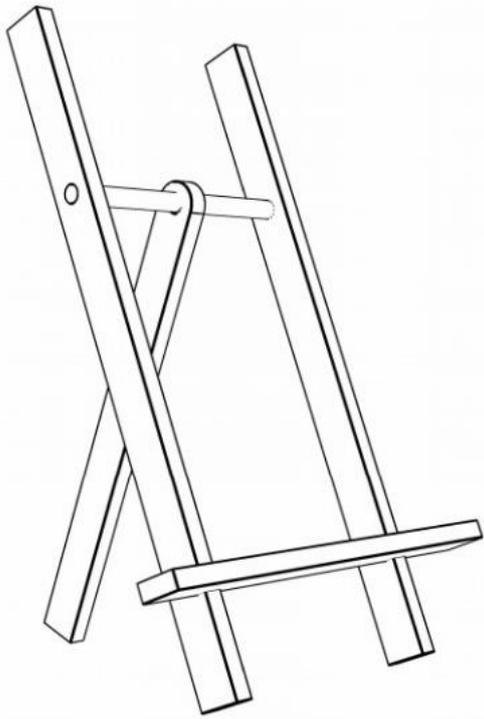


Рис. 1

Районный этап всероссийской олимпиады школьников по труду (технологии)
профиль «Техника, технологии и техническое творчество»
в 2024/2025 учебном году в Санкт-Петербурге
КОМПЛЕКТ ЗАДАНИЙ ДЛЯ 9 КЛАССОВ

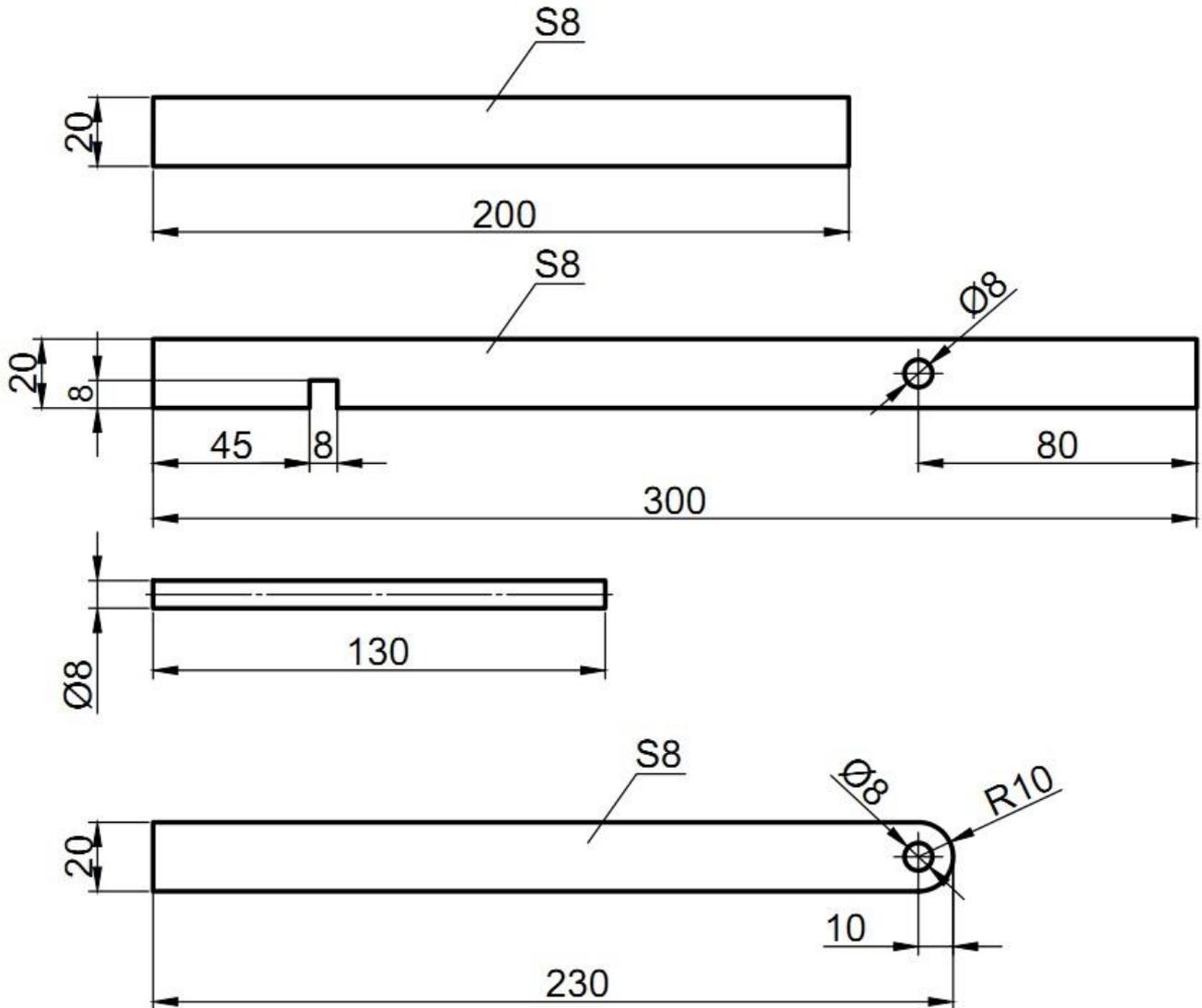


Рис.2

Формулировка задания: на основе представленного образца подставки изготовить детали в соответствии с требованиями, сформулированными в технических условиях.

Технические условия

1. По данному образцу (Рис. 1) и эскизу (Рис. 2) изготовить подставку для учебника;
2. Количество деталей – 5 шт;
3. Материал изготовления – пиломатериалы хвойных пород: рейка 8x20x210мм (1шт), рейка 8x20x310мм (2шт), рейка 8x20x240мм (1шт) и круглый профиль Ø8x130 (1шт. изготавливается заранее)

Районный этап всероссийской олимпиады школьников по труду (технологии)
профиль «Техника, технологии и техническое творчество»
в 2024/2025 учебном году в Санкт-Петербурге
КОМПЛЕКТ ЗАДАНИЙ ДЛЯ 9 КЛАССОВ

4. Изделие имеет следующие параметры:
 - а. габаритные размеры деталей: 8x20x200мм, 8x20x300мм и 8x20x230мм;
 - б. на всех ребрах деталей выполнить фаску 1x45°;
 - в. размер монтажного паза 8x8мм;
 - г. для лучшей фиксации горизонтальной рейки придать боковым опорным стойкам форму трапеции.
5. Предельные отклонения размеров деталей ± 1 мм.
6. Чистовую финишную обработку готового изделия выполнить шлифовальной шкуркой средней зернистости на тканевой основе.

Районный этап всероссийской олимпиады школьников по труду (технологии)
 профиль «Техника, технологии и техническое творчество»
 в 2024/2025 учебном году в Санкт-Петербурге
КОМПЛЕКТ ЗАДАНИЙ ДЛЯ 9 КЛАССОВ

Оценочная таблица:

№	Критерии оценки	Максимальное количество баллов	Баллы 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 рабочем месте. Культура труда.	2	
4.	Технология изготовления детали в соответствии с чертежом и техническими условиями: - разметка заготовок; - технологическая последовательность изготовления деталей; - точность изготовления размеров в соответствии с допуском $\pm 1,0$ мм (-0,5 балл за каждое отклонение); - снятие фаски на ребрах деталей; - отсутствие сколов на кромках деталей и царпин; - отсутствие трещин и ошибочных запилов; - отсутствие люфтов (плотность соединения деталей в пазах); - симметрия вертикальных опорных стоек и монтажных отверстий.	25 (2) (4) (8) (4) (2) (2) (1) (2)	
5.	Качество и чистовая обработка готового изделия	2	
6.	Сборка деталей	1	
7.	Уборка рабочих мест	1	
8.	Время изготовления- 120 мин.	1	
	Итого:	35	

Районный этап всероссийской олимпиады школьников по труду (технологии)
профиль «Техника, технологии и техническое творчество»
в 2024/2025 учебном году в Санкт-Петербурге
КОМПЛЕКТ ЗАДАНИЙ ДЛЯ 9 КЛАССОВ

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

по механической деревообработке

Ёлочная игрушка

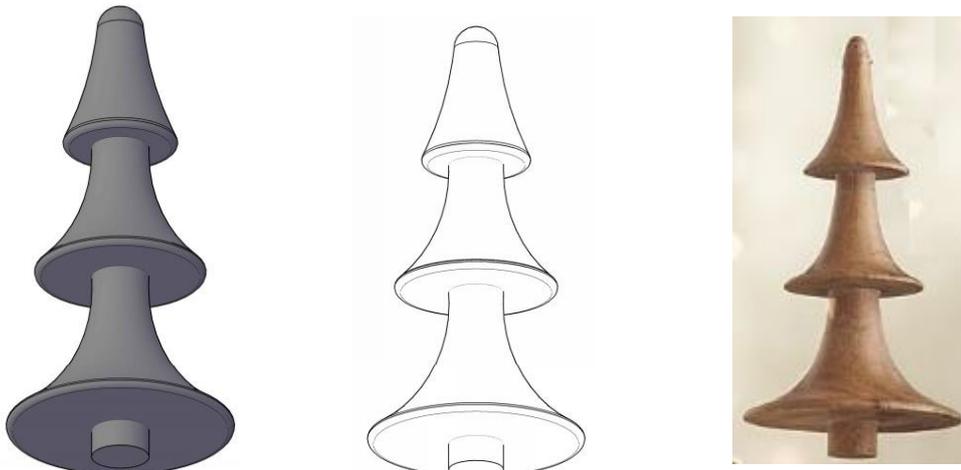


Рис. 1

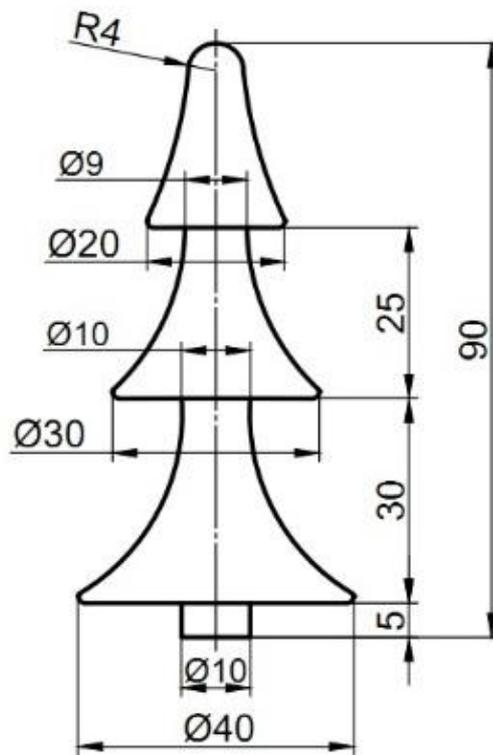


Рис.2

Районный этап всероссийской олимпиады школьников по труду (технологии)
профиль «Техника, технологии и техническое творчество»
в 2024/2025 учебном году в Санкт-Петербурге
КОМПЛЕКТ ЗАДАНИЙ ДЛЯ 9 КЛАССОВ

Формулировка задания: на основе представленного образца ёлочной игрушки выточить деталь в соответствии с требованиями, сформулированными в технических условиях.

Технические условия

1. По данному образцу (Рис. 1) и эскизу (Рис. 2) выточить изделие;
2. Количество деталей – 1 шт;
3. Материал изготовления – березовый (лиственных пород) брусок Ø50x140мм.
4. Изделие имеет следующие параметры:
 - а. габаритные размеры: Ø40x90мм;
 - б. три конусных элемента с фасонной поверхностью;
5. Допустимые отклонения длины детали ± 1 мм, остальные длины и диаметры $\pm 0,5$ мм.
6. Декоративная отделка, после чистовой обработки, выполняется по желанию и в произвольной форме на основании имеющихся инструментов и оснастки.

Районный этап всероссийской олимпиады школьников по труду (технологии)
 профиль «Техника, технологии и техническое творчество»
 в 2024/2025 учебном году в Санкт-Петербурге
КОМПЛЕКТ ЗАДАНИЙ ДЛЯ 9 КЛАССОВ

Оценочная таблица:

№	Критерии оценки	Максимальное количество баллов	Баллы участника
1.	Наличие рабочей формы (халат, головной убор).	1	
2.	Соблюдение правил безопасной работы на токарном станке.	2	
3.	Соблюдение порядка на рабочем месте. Культура труда.	2	
4.	Технология изготовления детали в соответствии с чертежом и техническими условиями: - технологическая последовательность изготовления заготовки; - длина общая 90 ±1мм (-0,5б за каждый лишний ±1мм) - длины элементов ... ±0.5мм (-1б. за каждый элемент) - точность изготовления осевых размеров ±0,5мм (-1 б. за каждое отклонение величиной в 0,5мм); - форма огибающей конусов и полусферы (-0,5б. за каждое отклонение);	25 (2) (2) (8) (10) (3)	
5	Качество и чистовая обработка изделия.	3	
6.	Уборка рабочих мест.	1	
7.	Время изготовления- 120 мин.	1	
	Итого:	35	

Районный этап всероссийской олимпиады школьников по труду (технологии)
профиль «Техника, технологии и техническое творчество»
в 2024/2025 учебном году в Санкт-Петербурге
КОМПЛЕКТ ЗАДАНИЙ ДЛЯ 9 КЛАССОВ

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

по ручной металлообработке

Фиксатор для ручки лобзика

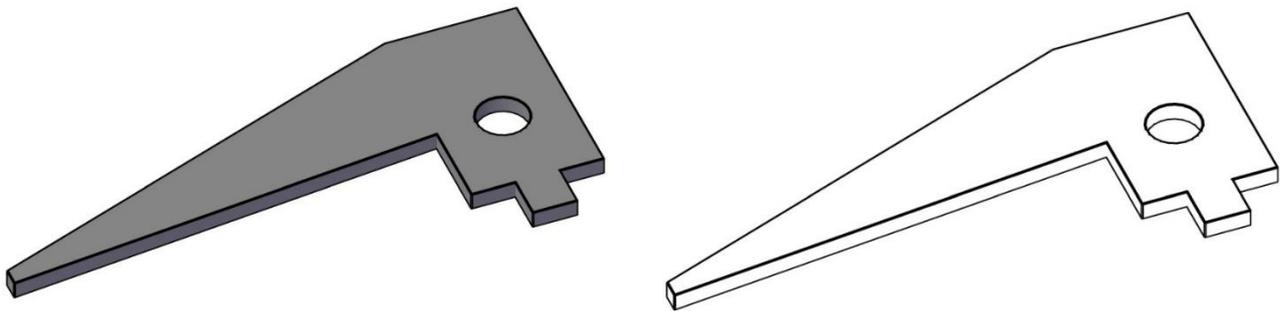


Рис. 1

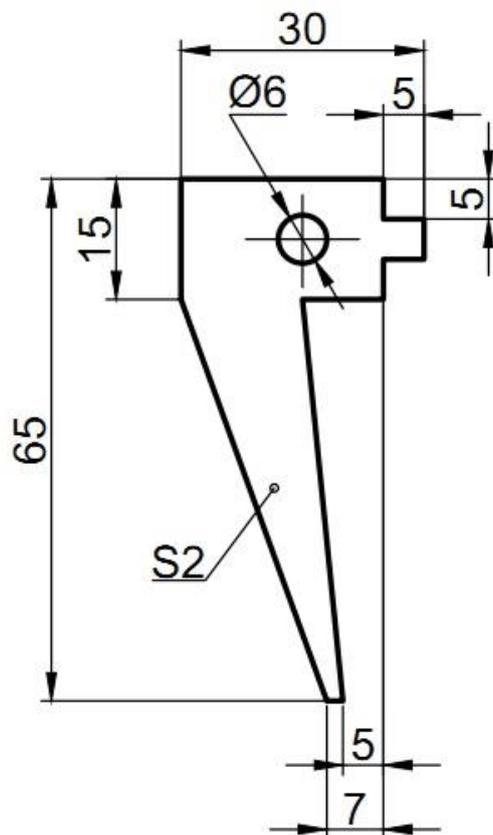


Рис.2

Районный этап всероссийской олимпиады школьников по труду (технологии)
профиль «Техника, технологии и техническое творчество»
в 2024/2025 учебном году в Санкт-Петербурге
КОМПЛЕКТ ЗАДАНИЙ ДЛЯ 9 КЛАССОВ

Формулировка задания: на основе представленного образца фиксатора для ручки лобзика изготовить деталь в соответствии с требованиями, сформулированными в технических условиях.

Технические условия

1. По данному образцу (Рис. 1) и эскизу (Рис. 2) изготовить фиксатор для ручки;
2. Количество деталей – 1 шт;
3. Материал изготовления – стальная полоса 2х30х70мм.
4. Изделие имеет следующие параметры:
 - а. габаритные размеры: 2х30х65мм;
 - б. отверстие \varnothing 6мм;
 - в. размер стопорного «шипа» 5х5мм;
5. Предельные отклонения по всем размерам готового изделия не должны превышать $\pm 0,5$ мм.
6. Заусенцы и все острые грани на заготовке притупить (зачистить)
7. Чистовую отделку выполнять только на кромках детали.

Районный этап всероссийской олимпиады школьников по труду (технологии)
 профиль «Техника, технологии и техническое творчество»
 в 2024/2025 учебном году в Санкт-Петербурге
КОМПЛЕКТ ЗАДАНИЙ ДЛЯ 9 КЛАССОВ

Оценочная таблица:

№	Критерии оценки	Максимальное количество баллов	Баллы 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 рабочем месте. Культура труда.	2	
4.	Технология изготовления детали в соответствии с чертежом и техническими условиями: - разметка заготовки; - технологическая последовательность изготовления заготовки; - разметка, кернение и сверление отверстия; - обработка кромок (-0,5 баллов за каждую не обработанную кромку); - симметрия стопорного «шипа»; - точность изготовления линейных размеров в соответствии с допуском $\pm 0,5$ мм (-0,5 балл за каждое отклонение);	25 (4) (8) (1) (6) (2) (4)	
5.	Качество и чистовая обработка готового изделия	2	
6.	Соосность отверстия	1	
7.	Уборка рабочих мест	1	
8.	Время изготовления- 120 мин.	1	
	Итого:	35	

Районный этап всероссийской олимпиады школьников по труду (технологии)
профиль «Техника, технологии и техническое творчество»
в 2024/2025 учебном году в Санкт-Петербурге
КОМПЛЕКТ ЗАДАНИЙ ДЛЯ 9 КЛАССОВ

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

по механической металлообработке

Вал

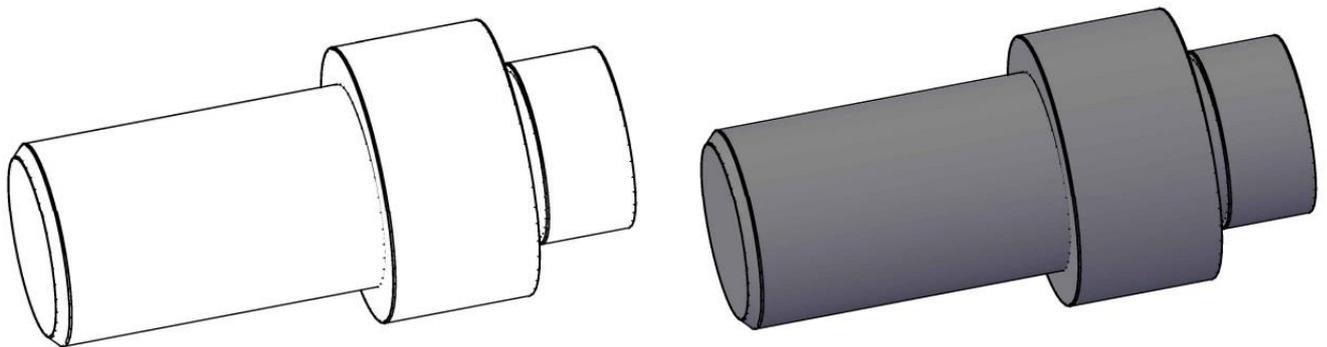


Рис. 1

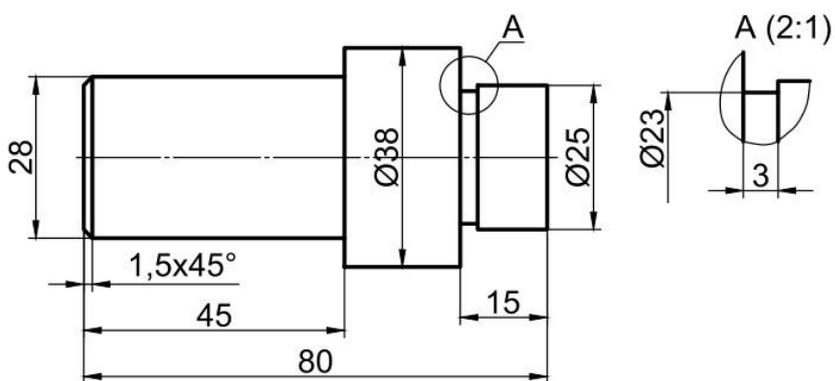


Рис.2

Районный этап всероссийской олимпиады школьников по труду (технологии)
профиль «Техника, технологии и техническое творчество»
в 2024/2025 учебном году в Санкт-Петербурге
КОМПЛЕКТ ЗАДАНИЙ ДЛЯ 9 КЛАССОВ

Формулировка задания: на основе представленного образца вала выточить деталь в соответствии с требованиями, сформулированными в технических условиях.

Технические условия

1. По данному образцу (Рис. 1) и эскизу (Рис. 2) выточить вал;
2. Количество деталей – 1 шт;
3. Материал изготовления – стальной пруток $\text{Ø}40 \times 120 \text{ мм}$.
4. Изделие имеет следующие параметры:
 - а. габаритные размеры вала: $\text{Ø}38 \times 80 \text{ мм}$;
 - б. канавка шириной 3 мм и глубиной 1 мм;
 - в. на торцевой поверхности выполнить фаску $1,5 \times 45^\circ$;
5. Допустимые отклонения осевых размеров $\pm 0,1 \text{ мм}$, отклонения линейных размеров $\pm 0,5 \text{ мм}$.
6. Чистовую отделку выполнять только на торцевых поверхностях.

Районный этап всероссийской олимпиады школьников по труду (технологии)
 профиль «Техника, технологии и техническое творчество»
 в 2024/2025 учебном году в Санкт-Петербурге
КОМПЛЕКТ ЗАДАНИЙ ДЛЯ 9 КЛАССОВ

Оценочная таблица:

№	Критерии оценки	Максимальное количество баллов	Баллы участника
1.	Наличие рабочей формы (халат, головной убор).	1	
2.	Соблюдение правил безопасной работы на токарно-винторезном станке.	2	
3.	Соблюдение порядка на рабочем месте. Культура труда.	2	
4.	Подготовка станка, установка резцов, крепление заготовки на станке.	3	
5.	Технология изготовления детали в соответствии с чертежом и техническими условиями: - точность изготовления линейных размеров в соответствии с допуском $\pm 0,5$ мм (-1 балл за каждое отклонение); - точность изготовления осевых размеров в соответствии с допуском $\pm 0,1$ мм (-1 балл за каждое отклонение величиной в 0,1 мм); - снятие фаски на заготовке в соответствии с чертежом и техническими условиями; - отрезание заготовки; - обработка торца личным напильником; - качество и чистовая обработка изделия.	25 (10) (10) (1) (2) (1) (1)	
6.	Уборка рабочих мест.	1	
7.	Время изготовления- 120 мин.	1	
	Итого:	35	

Районный этап всероссийской олимпиады школьников по труду (технологии)

профиль «Техника, технологии и техническое творчество»

в 2024/2025 учебном году в Санкт-Петербурге

**КОМПЛЕКТ ЗАДАНИЙ ДЛЯ 9 КЛАССОВ
ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ**

по электротехнике

Переключатель параллельно-последовательного соединения нагрузки.

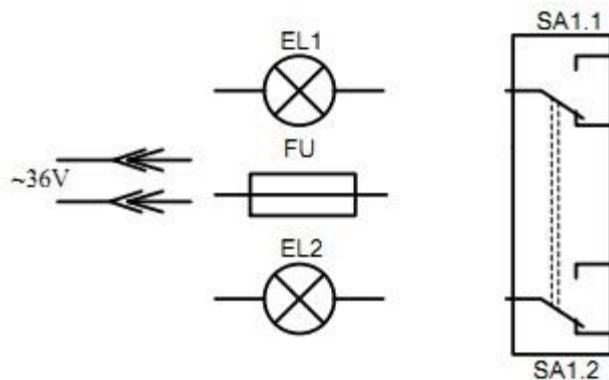


Рис. 1

Формулировка задания: на основе представленных образцов разработайте электрическую схему переключателя в соответствии с требованиями, сформулированными в технических условиях.

Технические условия

1. По данному образцу (Рис. 1) разработайте электрическую схему управления нагрузкой так, чтобы переключателем SA1 была возможность менять последовательное соединение элементов цепи на параллельное.
2. Количество деталей – штепсельная вилка 1 шт., проходной (двухпозиционный) двухполюсный переключатель 1 шт., элемент защиты 1 шт., лампа накаливания 2 шт., источник питания 1 шт.
3. Изделие имеет следующие параметры:
 - а. взаимозависимое управление цепей устройства;
 - б. переключатель обеспечивает коммутацию параллельно-последовательного соединения ламп (нагрузки);
 - в. защита от короткого замыкания;
 - г. вольтаж лампы накаливания в пределах 36 вольт.
4. Соберите электрическую цепь обеспечивающую возможность управлять нагрузкой в соответствии с техническими условиями и проверьте её работоспособность.

Районный этап всероссийской олимпиады школьников по труду (технологии)
 профиль «Техника, технологии и техническое творчество»
 в 2024/2025 учебном году в Санкт-Петербурге
КОМПЛЕКТ ЗАДАНИЙ ДЛЯ 9 КЛАССОВ

Оценочная таблица:

№	Критерии оценки	Максимальное количество баллов	Баллы участника
1.	Наличие рабочей формы (халат, головной убор).	1	
2.	Соблюдение правил техники безопасности.	2	
3.	Соблюдение порядка на рабочем месте. Культура труда.	2	
4.	Рисунок электрической схемы. - построение электросхемы в соответствии с техническими условиями и требованиями ГОСТа; - все элементы изображены в соответствии с требованиями ГОСТа; - надписи элементов цепи соответствуют требованиям ГОСТа;	8 (6) (1) (1)	
5.	Технология сборки электрической цепи: - оптимальный выбор схемы; - технологическая последовательность сборки; - качество сборки готового изделия; - работоспособность электросхемы.	15 (3) (8) (2) (2)	
6.	Варианты проверки неисправности участков цепи	5	
7.	Уборка рабочих мест	1	
8.	Время изготовления-120 мин.	1	
	Итого:	35	

Правильный вариант включения

