

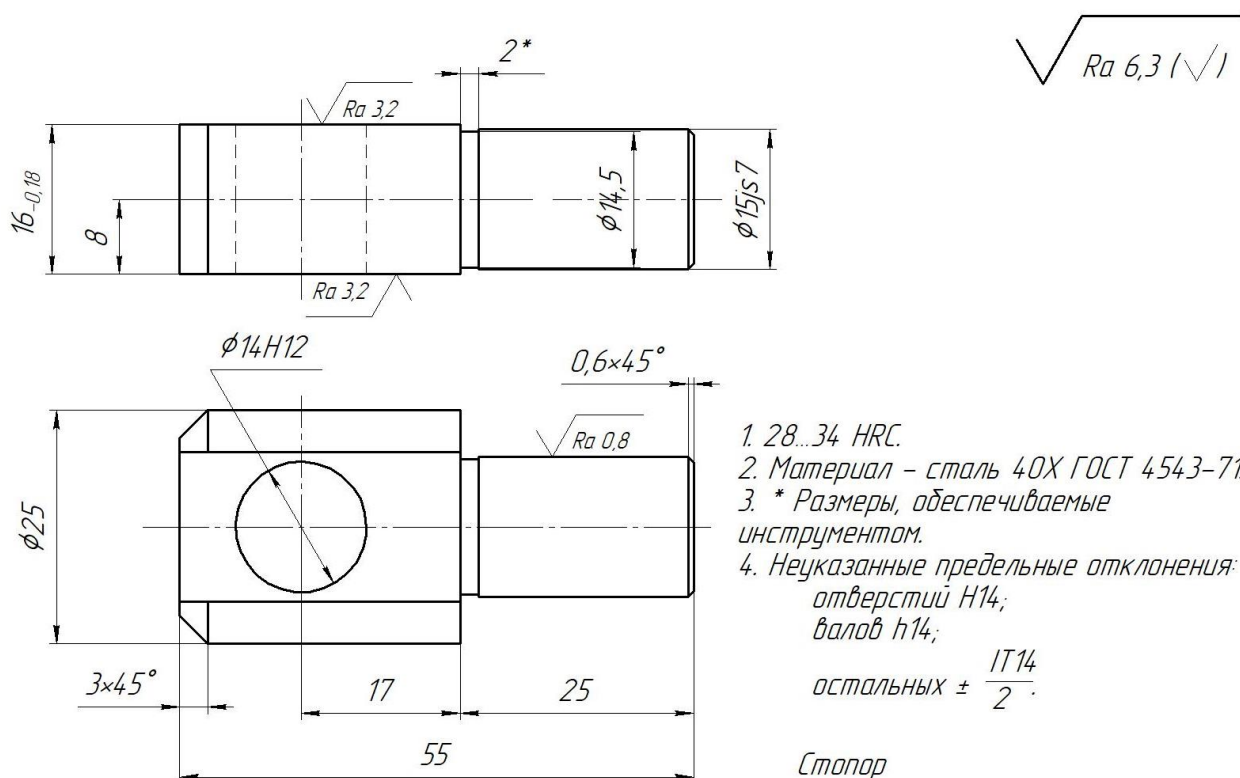
**Демонстрационный вариант заданий для практической части
предпрофессионального экзамена в рамках проекта
«Инженерный класс в московской школе»
на площадке РТУ МИРЭА**

Направление практической части: Технологическое

Направление подготовки: *Проектирование технологического процесса изготовления деталей*

Задание:

Для заданной детали спроектировать технологический процесс изготовления детали, в том числе осуществить выбор способа получения заготовки и правильную последовательность технологических операций, обосновать данный выбор, к каждой технологической операции подобрать технологическое оборудование и инструмент.



Оценка результатов выполнения задания, максимальный балл – 60

Критерии оценки:

1. Правильный выбор заготовки – 10 баллов.
2. Правильно обоснован выбор заготовки – 10 баллов.
3. Выбрана правильная последовательность технологических операций изготовления детали – 10 баллов.
4. Правильный выбор технологического оборудования (максимально 10 баллов):
 - для одной операции – 2 балла;
 - для двух операций – 4 балла;
 - для трёх операций – 6 баллов;
 - для 4 операций – 8 баллов;
 - для 5 и более операций – 10 баллов.
5. Правильный выбор инструмента(ов) (максимально 10 баллов):
 - для одной операции – 2 балла;
 - для двух операций – 4 балла;
 - для трёх операций – 6 баллов;
 - для 4 операций – 8 баллов;
 - для 5 и более операций – 10 баллов.
6. Правильно обоснована последовательность технологических операций изготовления детали (максимально 10 баллов):
 - при наличии одного обоснования – 3 балла;
 - при наличии двух обоснований – 6 баллов;
 - при наличии трёх и более обоснований – 10 баллов.

Тематический план (содержание экзамена)

1. Конструкционные материалы деталей машин. Технические требования
2. Инструментальные материалы в машиностроении
3. Конструкционные особенности деталей типа «вал»
4. Конструкционные особенности деталей типа «корпус»
5. Способы получения заготовок
6. Выбор и обоснование способа получения заготовок
7. Технологический процесс изготовления детали
8. Виды обработки поверхностей деталей
9. Последовательность выполнения технологических операций изготовления детали
10. Основные виды технологического оборудования
11. Режущий и измерительный инструмент в технологическом процессе