**Уважаемые студенты!**

Вам необходимо выполнить следующие задания по дисциплине «Технические измерения»:

1. Изучить лекцию по теме «Волнистость и шероховатость поверхности».

2. Ответить на контрольные вопросы. Ответы направить на электронный адрес: kochegarowa.nat@yandex.ru.

3. Выполнить практическую работу «Указание на чертеже требуемой шероховатости поверхности».

**Желаю успехов!**















**Контрольные вопросы по теме**

**«Волнистость и шероховатость поверхности»**

1.Что понимается под шероховатостью поверхности?

2.Какие параметры шероховатости установлены стандартом и как они обозначаются?

3.Какова структура полного обозначения шероховатости поверхности?

4.Какие знаки применяют в следующих случаях:

способ обработки детали не устанавливается;

поверхность образуется удалением материала детали;

поверхность получается без удаления материала детали;

Каковы размеры этих знаков?

5.Какие условные обозначения направления неровностей на поверхности используются при обозначении шероховатости?

6.Назовите основные правила нанесения обозначений шероховатости на чертежах.

**ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА**

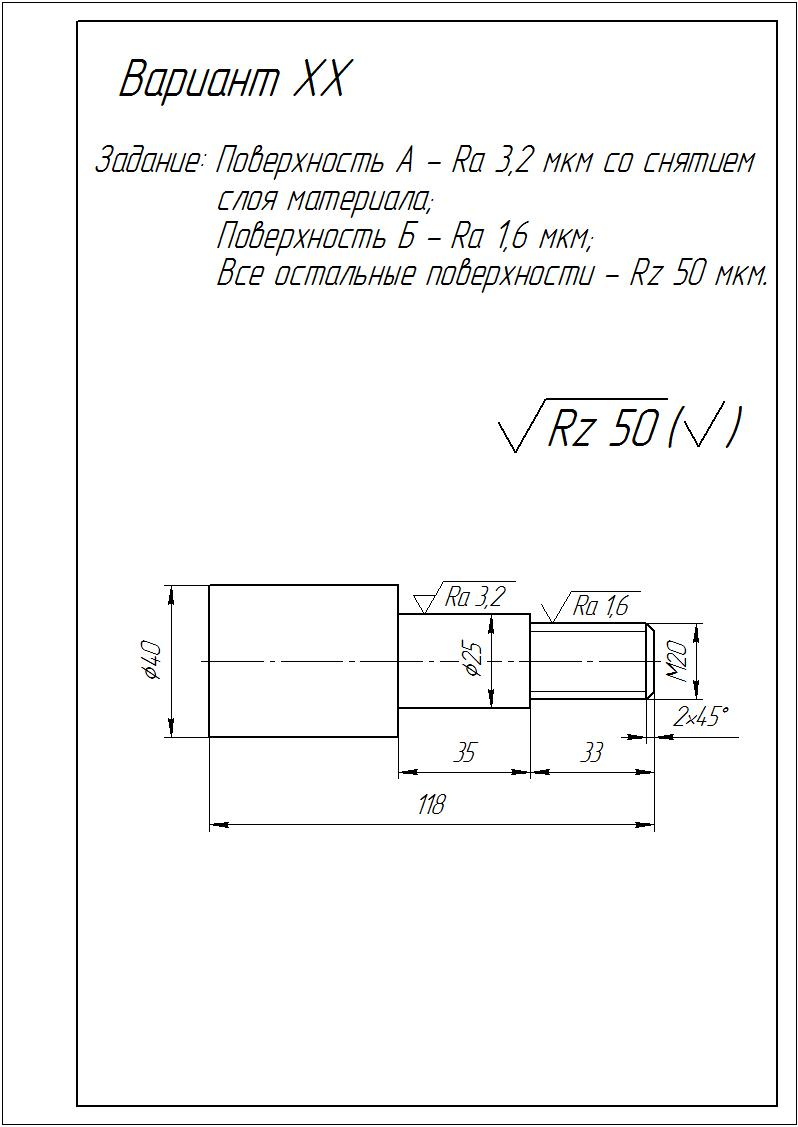
**Тема: Указание на чертеже требуемой шероховатости поверхности**

**ЗАДАНИЕ:** Указать на чертеже необходимую шероховатость поверхностей.

**Методические указания к выполнению задания**

1. Перед выполнением чертежа необходимо изучить задание (Приложение 1 и Приложение 2).
2. Работа выполняется на формате А4.
3. Согласно своему варианту (номер в журнале) выполнить по размерам изображение детали, на котором в последующем указать необходимую шероховатость поверхностей А, Б и все остальные (Таблица 1) (см. Образец выполнения задания). Задание на формате не записывать. Чертеж выполнить в соответствии с требованиями ЕСКД.

**Образец выполнения задания**



**Приложение 1. Варианты заданий**

Таблица 1

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Вариант** | **Поверхность А** | **Поверхность Б** | **Все остальные поверхности** |
| 1 | Ra 1,6 мкм | Ra 3,2 мкм | Ra 6,3 мкм (без указания способа обработки) |
| 2 | Rz 25 мкм | Rz 40 мкм | Rz 60 мкм (без указания способа обработки) |
| 3 | Ra 2,5 мкм | Ra 1,6 мкм | Rz 12,5 мкм (без указания способа обработки) |
| 4 | Rz 6,3 мкм | Rz 3,2 мкм | Rz 30 мкм (без указания способа обработки) |
| 5 | Rz 32 мкм | Rz 25 мкм | Rz 40 мкм (без указания способа обработки) |
| 6 | Ra 12,5 мкм | Ra 6,3 мкм | Ra 6,3 мкм (со снятием слоя материала) |
| 7 | Rz 25 мкм | Rz 12,5 мкм | Rz 80 мкм (со снятием слоя материала) |
| 8 | Rz 12,5 мкм | Rz 3,2 мкм | Rz 20 мкм (со снятием слоя материала) |
| 9 | Ra 0,125 мкм | Ra 0,25 мкм | Ra 0,50 мкм (со снятием слоя материала) |
| 10 | Ra 0,63 мкм | Ra 1,6 мкм | Ra 2,0 мкм (со снятием слоя материала) |
| 11 | Ra 50 мкм | Ra 25 мкм | Ra 100 мкм (без снятия слоя материала) |
| 12 | Ra 0,025 мкм | Ra 0,012 мкм | Ra 0,32 мкм (без снятия слоя материала) |
| 13 | Ra 0,32 мкм | Ra 0,20 мкм | Ra1,6 мкм (без снятия слоя материала) |
| 14 | Ra 0,8 мкм | Ra 0,4 мкм | Ra 1,0 мкм (без снятия слоя материала) |
| 15 | Ra 0,16 мкм | Ra 0,2 мкм | Ra 0,32 мкм (без снятия слоя материала) |
| 16 | Rz 3,2 мкм | Rz 6,3 мкм | Rz 10 мкм (без указания способа обработки) |
| 17 | Rz 2,5 мкм | Rz 1,6 мкм | Rz 10 мкм (без указания способа обработки) |
| 18 | Rz 25 мкм | Rz 40 мкм | Rz 60 мкм (без указания способа обработки) |
| 19 | Rz 20 мкм | Rz 25 мкм | Rz 30 мкм (без указания способа обработки) |
| 20 | Ra 1,25 мкм | Rz 20 мкм | Rz 60 мкм (без указания способа обработки) |
| 21 | Ra 1,0 мкм | Rz 20 мкм | Rz 40 мкм (со снятием слоя материала) |
| 22 | Rz 40 мкм | Rz 25 мкм | Без обработки |
| 23 | Rz 40 мкм | Rz 80 мкм | Без обработки |
| 24 | Ra 2,0 мкм | Ra 3,2 мкм | Ra 20 мкм (со снятием слоя материала) |
| 25 | Rz 20 мкм | Rz 40 мкм | Без обработки |
| 26 | Rz 20 мкм | Rz 1,6 мкм | Rz 40 мкм (без снятия слоя материала) |
| 27 | Ra 1,25 мкм | Rz 20 мкм | Rz 60 мкм (без снятия слоя материала) |
| 28 | Rz 80 мкм |  | Без обработки |
| 29 | Ra 2,5 мкм | Rz 20 мкм | Без обработки |
| 30 | Ra 2,0 мкм | Rz 10 мкм | Rz 40 мкм (без снятия слоя материала) |

**Приложение 2. Варианты заданий**

