

**Контрольно-оценочные средства для проведения текущего
контроля
по ОП.04 Метрология, стандартизация и сертификация
(2 курс, 3 семестр 2025-2026 уч. г.)**

Текущий контроль №1 (20 минут)

Форма контроля: Письменный опрос (Опрос)

Описательная часть: Самостоятельная работа

Задание №1 (5 минут)

Сформулировать определение термина "метрология".

Оценка	Показатели оценки
5	Верно указаны родовое понятие и 3 видовых отличия.
4	Верно указаны родовое понятие и 2 видовых отличия.
3	Верно указано родовое понятие и одно видовое отличие.

Задание №2 (5 минут)

Сформулировать определение термина "стандартизация".

Оценка	Показатели оценки
5	Верно указаны родовое понятие и 3 видовых отличия.
4	Верно указаны родовое понятие и 2 видовых отличия.
3	Верно указано родовое понятие и одно видовое отличие.

Задание №3 (5 минут)

Перечислите виды стандартов.

Оценка	Показатели оценки
5	Перечислено 5 видов стандарта.
4	Перечислено 4 вида стандартов.
3	Перечислено 3 вида стандартов.

Задание №4 (5 минут)

Сформулировать определение термина "сертификация".

Оценка	Показатели оценки
5	Верно указаны родовое понятие и 2 видовых отличия.
4	Верно указаны родовое понятие и 1 видовое отличие.
3	С незначительными ошибками указаны родовое понятие и 1 видовое отличие.

Текущий контроль №2 (30 минут)

Форма контроля: Письменный опрос (Опрос)

Описательная часть: Самостоятельная работа

Задание №1 (5 минут)

Сформулировать определение термина "точность".

Оценка	Показатели оценки
5	Верно указаны родовое понятие и 3 видовых отличия.
4	Верно указаны родовое понятие и 2 видовых отличия.
3	Верно указано родовое понятие и одно видовое отличие.

Задание №2 (5 минут)

Ответить на вопросы теста:

1. Размер, назначаемый конструктором, относительно которого определяются отклонения, называется:

- а) предельным;
- б) истинным (измеренным, действительным);
- в) номинальным.

2. Алгебраическая разность между наибольшим предельным размером и номинальным размером называется:

- а) допуском размера;
- б) верхним предельным отклонением;
- в) нижним предельным отклонением;
- г) действительным отклонением.

3. $T_d = d_{\max} - d_{\min} = e_s - e_i$ это формула для определения:

- а) допуска отверстия;
- б) допуска вала.

4. $? = d_d - d$ - (вставьте пропущенную букву) - это формула для определения:

- а) верхнего предельного отклонения отверстия;
- б) нижнего предельного отклонения отверстия;

- в) верхнего предельного отклонения вала;
- г) нижнего предельного отклонения вала;
- д) действительного отклонения отверстия;
- е) действительного отклонения вала.

5.Размеры, между которыми должен находиться (или быть им равным) действительный размер называется:

- а) предельными;
- б) истинными (измеренными, действительными);
- в) номинальными.

Оценка	Показатели оценки
5	Верно даны ответы на 5 вопросов.
4	Верно даны ответы на 4 вопроса.
3	Верно даны ответы на 3 вопроса.

Задание №3 (15 минут)

Найти отклонения по ГОСТу 25346-89 для следующего размера:

Вариант 1. 20H11

Вариант 2. 40f6

Вариант 3. 15z6

Вариант 4. 10N5

Вариант 5. 30m5

Вариант 6. 21K5

Вариант 7. 25js7

Вариант 8. 35F6

Вариант 9. 50g5

Вариант 10. 63R6

Оценка	Показатели оценки

5	Верно найдены 2 предельных отклонения, посчитаны предельные размеры и допуск размера.
4	Верно найдены 2 предельных отклонения, не посчитаны предельные размеры или допуск размера.
3	Верно найдено 1 предельное отклонение, посчитаны с ошибками предельные размеры и допуск размера.

Задание №4 (5 минут)

Сформулировать определение термина "взаимозаменяемость".

Оценка	Показатели оценки
5	Верно указаны родовое понятие и 3 видовых отличия.
4	Верно указаны родовое понятие и 2 видовых отличия.
3	Верно указано родовое понятие и одно видовое отличие.

Текущий контроль №3 (35 минут)

Форма контроля: Практическая работа (Информационно-аналитический)

Описательная часть: Письменная практическая работа

Задание №1 (5 минут)

Перечислите виды посадок.

Оценка	Показатели оценки
5	Перечислены все виды посадок.
4	Перечислены два вида посадок.
3	Перечислен один вид посадки.

Задание №2 (15 минут)

Построить графическое изображение схемы полей допусков для следующего размера:

Вариант 1. 20H11

Вариант 2. 40f6

Вариант 3. 15z6

Вариант 4. 10N5

Вариант 5. 30m5

Вариант 6. 21K5

Вариант 7. 25js7

Вариант 8. 35F6

Вариант 9. 50g5

Вариант 10. 63R6

Критерии оценки:

- верно расположено поле допуска; (0,5 баллов)
- верно указан номинальный размер; (0,5 баллов)
- верно указаны предельные отклонения (верхнее и нижнее); (1 балл)
- верно указаны предельные размеры (наибольший и наименьший); (1 балл)
- верно указан допуск. (0,5 баллов)

Оценка	Показатели оценки
5	Задание выполнено на 3,5 балла.
4	Задание выполнено от 2,5 до 3 баллов.
3	Задание выполнено от 1,5 до 2 баллов.

Задание №3 (15 минут)

Рассчитать посадку следующих размеров:

Вариант 1. 19H6/19g5

Вариант 2. 40F6/u7

Вариант 3. 15M7/js6

Критерии оценки:

- верно определен допуск размера; (0,5 балла)
- верно определено предельное отклонение (верхнее или нижнее); (0,5 балла)

- верно рассчитан второе предельное отклонение (верхнее или нижнее); (0,5 балла)
- верно рассчитаны предельные размеры (набольший и наименьший); (1 балл)
- верно расположено поле допуска; (0,5 баллов)
- верно указан номинальный размер; (0,5 баллов)
- верно указаны предельные отклонения (верхнее и нижнее); (1 балл)
- верно указаны предельные размеры (наибольший и наименьший); (1 балл)
- верно указан допуск; (0,5 баллов)
- верно определена посадка; (0,5 баллов)
- верно рассчитана посадка; (1 балл)
- верно найден допуск посадки; (0,5 баллов)

Оценка	Показатели оценки
5	Задание выполнено от 7 до 8 баллов.
4	Задание выполнено от 4 до 6 баллов.
3	Задание выполнено от 2,5 до 3 баллов.

Текущий контроль №4 (20 минут)

Форма контроля: Письменный опрос (Опрос)

Описательная часть: Самостоятельная работа

Задание №1 (20 минут)

Дать оценку годности размеру:

Вариант 1. 14H6, Dd = 13,9 мм;

Вариант 2. 33p5, dd = 33,15 мм.

Критерии оценки:

- верно определен допуск размера; (0,5 баллов)
- верно определено предельное отклонение (верхнее или нижнее); (0,5 баллов)
- верно рассчитан второе предельное отклонение (верхнее или нижнее); (0,5 баллов)

- верно рассчитаны предельные размеры (наибольший и наименьший); (1 балл)
- верно расположено поле допуска; (0,5 баллов)
- верно указан номинальный размер; (0,5 баллов)
- верно указаны предельные отклонения (верхнее и нижнее); (1 балл)
- верно указаны предельные размеры (наибольший и наименьший); (1 балл)
- верно указан допуск; (0,5 баллов)
- верно определена годность размера. (0,5 баллов)

Оценка	Показатели оценки
5	Задание выполнено от 6 до 6,5 баллов.
4	Задание выполнено от 3,5 до 4,5 баллов.
3	Задание выполнено от 2,5 до 3 баллов.

Текущий контроль №5 (35 минут)

Форма контроля: Письменный опрос (Опрос)

Описательная часть: Самостоятельная работа

Задание №1 (5 минут)

Перечислить виды отклонения формы.

Оценка	Показатели оценки
5	Верно перечислено 5 видов отклонений.
4	Верно перечислено 4 вида отклонения.
3	Верно перечислено 3 вида отклонения.

Задание №2 (5 минут)

Перечислить виды отклонения расположения.

Оценка	Показатели оценки
5	Верно перечислено 7 видов отклонений.
4	Верно перечислено от 5 до 6 видов отклонений.
3	Верно перечислено от 3 до 4 видов отклонений.

Задание №3 (5 минут)

Перечислить виды суммарного отклонения.

Оценка	Показатели оценки
5	Верно перечислено 7 видов отклонений.
4	Верно перечислено от 5 до 6 видов отклонений.
3	Верно перечислено от 3 до 4 видов отклонений.

Задание №4 (20 минут)

Расшифровать отклонения формы и расположения поверхностей на чертеже.

Расположение чертежа: Y:\15.02.08 Технология машиностроения\ОП.05 Метрология, стандартизация и сертификация\Практические работы\ТК5.

Оценка	Показатели оценки
5	Верно расшифровано 6 отклонений.
4	Верно расшифровано от 4 до 5 отклонений.
3	Верно расшифровано от 2 до 3 отклонений.

Текущий контроль №6 (30 минут)

Форма контроля: Письменный опрос (Опрос)

Описательная часть: Самостоятельная работа

Задание №1 (5 минут)

Перечислить параметры шероховатости.

Оценка	Показатели оценки
5	Перечислено 6 параметров шероховатости.
4	Перечислено от 4 до 5 параметров шероховатости.
3	Перечислено от 2 до 3 параметров шероховатости.

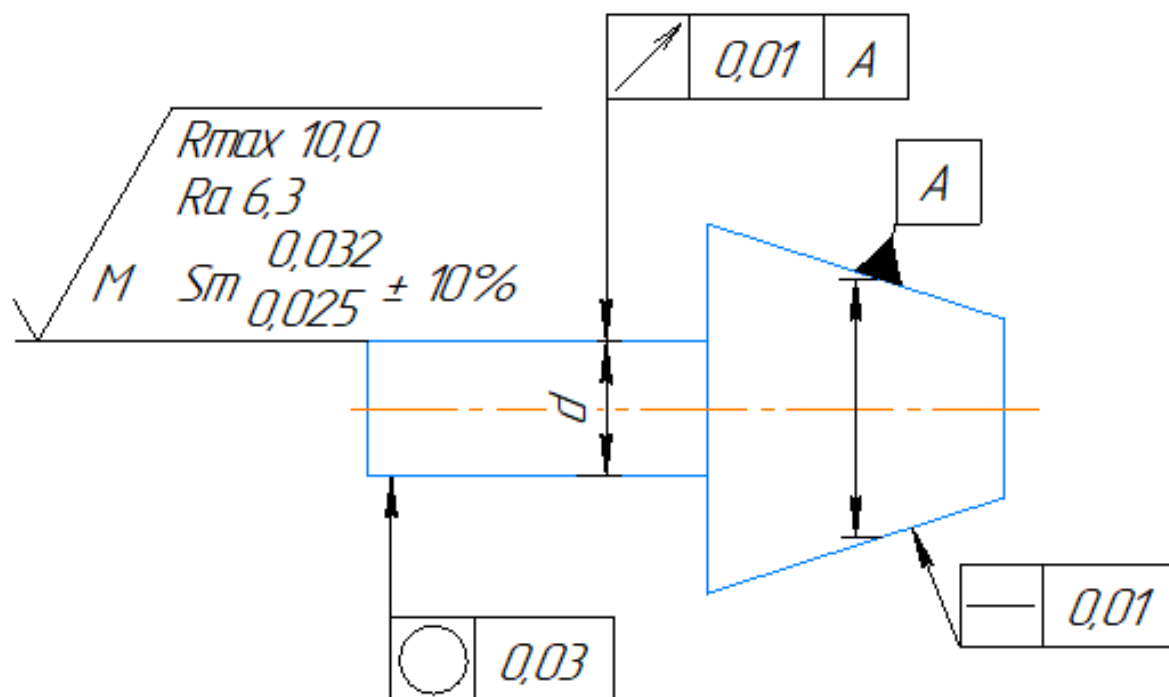
Задание №2 (5 минут)

Перечислить направления неровностей.

Оценка	Показатели оценки
5	Перечислено от 6 до 7 направлений неровностей.
4	Перечислено от 4 до 5 направлений неровностей.
3	Перечислено от 2 до 3 направлений неровностей.

Задание №3 (20 минут)

Расшифровать условные знаки шероховатости поверхности на эскизе:



Критерии оценки:

- верно расшифровано направление обработки; (1 балл)
- верно расшифрована шероховатость поверхности; (1 балл)
- указана размерность шероховатости; (1 балл)
- верно указана базовая длина; (1 балл)
- верно расшифрован знак шероховатости. (1 балл)

Оценка	Показатели оценки
5	Задание выполнено на 5 баллов.
4	Задание выполнено на 4 балла.
3	Задание выполнено на 3 балла.