

**Контрольно-оценочные средства для проведения текущего  
контроля**

**по ОП.05 Материаловедение  
(2 курс, 3 семестр 2025-2026 уч. г.)**

**Текущий контроль №1 (45 минут)**

**Форма контроля:** Письменный опрос (Опрос)

**Описательная часть:** Проверочная работа

**Задание №1 (15 минут)**

Ответьте на вопросы:

1. Какие три вида сверхтвердых материалов (СТМ) применяются для режущих инструментов?
2. Какими особенностями обладают твердые смазочные материалы?
3. Что представляет собой композит 01 (Эльбор-р)?
4. Что представляет собой "Наждак"?
5. Что представляет собой "Корунд"?

Оценка	Показатели оценки
5	Даны ответы на 5 вопросов.
4	Даны ответы на 4 вопроса.
3	Даны ответы на 3 вопроса.

**Задание №2 (15 минут)**

Сформулируйте ответы на вопросы:

1. Что называется сталью?
2. Что называется чугуном?
3. Какие металлы относятся к цветным металлам?
4. Какие материалы относят к полимерам?
5. Какие вещества относят к металлам?

Оценка	Показатели оценки
5	Даны ответы на 5 вопросов.
4	Даны ответы на 4 вопроса.
3	Даны ответы на 3 вопроса.

### Задание №3 (15 минут)

Определите твердость образца стали портативным твердомером ТН-170.

Оценка	Показатели оценки
3	1. Неполный ответ, содержащий не более 2-х ошибок и 2-3 недочета.
4	1. Дан полный ответ. Допускается 1 ошибка или 2 недочета в ответе.
5	Дан полный развернутый ответ.

### Текущий контроль №2 (15 минут)

**Форма контроля:** Письменный опрос (Опрос)

**Описательная часть:** Проверочная работа

#### Задание №1 (15 минут)

Ответьте на следующие вопросы:

1. Перечислите виды старения.
2. Назовите особенности состаривания стали.

Оценка	Показатели оценки
5	Даны развернутые ответы на все вопросы.
4	Даны не полные ответы на два вопроса. Есть замечания.
3	Дан правильный ответ на один вопрос.

### Текущий контроль №3 (15 минут)

**Форма контроля:** Контрольная работа (Опрос)

**Описательная часть:** Письменная контрольная работа

#### Задание №1 (15 минут)

Опишите процесс кристаллизации чистых металлов: кривые охлаждения, явления переохлаждения и механизм кристаллизации.

Оценка	Показатели оценки
5	Дан полный и развернутый ответ.
4	Дан полный ответ. Допускается 2 недочета в ответе.
3	Неполный ответ, содержащий не более 2-х ошибок и 2-3 недочета.

### Текущий контроль №4 (20 минут)

**Форма контроля:** Письменный опрос (Опрос)

**Описательная часть:** Проверочная работа

**Задание №1 (10 минут)**

Сформулируйте определение понятия "закалка стали". Опишите сущность процесса закалки стали и его назначение. Перечислите виды закалки и дефекты закалки.

Оценка	Показатели оценки
3	Неполный ответ, содержащий не более 2-х ошибок и 2-3 недочета.
4	Дан полный ответ. Допускается 1 ошибка или 4 недочета в ответе.
5	Дан полный развернутый ответ. Допускается 2 недочета в ответе.

**Задание №2 (10 минут)**

Определите температуру закалки для стали 45.

Оценка	Показатели оценки
5	Определяет температуру критической точки Ас 3. Назначает температуру закалки, время выдержки. Выбирает охлаждающую среду.
4	Определяет температуру критической точки Ас 3. Назначает температуру закалки, время выдержки.
3	Определяет температуру критической точки Ас 3. Назначает температуру закалки, не указывая время выдержки.

**Текущий контроль №5 (35 минут)**

**Форма контроля:** Контрольная работа (Опрос)

**Описательная часть:** Письменная контрольная работа

**Задание №1 (15 минут)**

Сформулируйте ответы на вопросы:

1. Расшифровать маркировку стали ВСт.3пс
2. Основные виды термической обработки.
3. Назвать область применения сталей обыкновенного качества.
4. Что такое перлит, сорбит, троостит, бейнит, мартенсит?
5. Что называется критической скоростью закалки?

Оценка	Показатели оценки
5	Даны ответы на 5 вопросов.
4	Даны ответы на 4 вопроса.
3	Даны ответы на 3 вопроса.

**Задание №2 (20 минут)**

Выберите и расшифруйте марку чугуна для станины токарного станка.

Оценка	Показатели оценки
5	Выбирает марку чугуна в соответствии с назначением. Расшифровывает марку выбранного чугуна. Дает пояснение, как влияет форма графита на твердость чугунов.
4	Выбирает марку чугуна в соответствии с назначением. Расшифровывает марку выбранного чугуна.
3	Выбирает марку чугуна в соответствии с назначением. Расшифровывает марку выбранного чугуна без объяснения обозначений.