

**Контрольно-оценочные средства для проведения текущего
контроля
по ОП.05 Материаловедение
(2 курс, 3 семестр 2024-2025 уч. г.)**

Текущий контроль №1

Форма контроля: Практическая работа (Информационно-аналитический)

Описательная часть: Письменная практическая работа

Задание №1

Сформулировать 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 №2

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

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 №3

Ответить на вопросы:

1. Что такое кристаллизация?
2. Что такое центры кристаллизации или зародыши?

3. Что такое изотропия?
4. Что такое анизотропия?
5. Схематично изобразите модель процесса кристаллизации.

Оценка	Показатели оценки
5	Даны правильно все ответы.
4	Представлены 4 правильных ответов из 5.
3	Представлены 3 правильных ответов из 5.

Задание №4

Ответить 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 №5

Расшифровать следующие марки материалов: СЧ10, СЧ20. Указать область их применения.

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.

Текущий контроль №2

Форма контроля: Письменный опрос (Опрос)

Описательная часть: Письменная работа

Задание №1

Сформулировать 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

1. Подобрать материал для изготовления напильника.
2. Выбрать марку стали для работы в зоне выходного устройства авиационного двигателя.
3. Выбрать марку материала для обшивки крыла.
4. Выбрать марку материала для трубопроводов низкого давления.
5. Выбрать марку материала для турбины авиационного двигателя.

Оценка	Показатели оценки
5	Выбраны материалы для 5 заданий.
4	Выбраны материалы для 4 заданий.
3	Выбраны материалы для 3 заданий.

Текущий контроль №3

Форма контроля: Письменный опрос (Опрос)

Описательная часть: Письменная работа

Задание №1

Сформулировать определение понятия "закалка стали". Описать сущность процесса закалки стали и его назначение. Перечислить 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

Выбрать и расшифровать 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.

Задание №3

Определить твердость образца стали портативным твердомером ТН-170.

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 №4

Определить 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 №4

Форма контроля: Письменный опрос (Опрос)

Описательная часть: Письменная работа

Задание №1

Ответить на вопросы:

1. Перечислить виды местной коррозии.
2. Какой наилучший элемент образует на поверхности стали тонкие и прочные оксидные пленки?
3. При введении какого процентного содержания хрома в сталь, она становится устойчивой против коррозии в атмосфере, воде, ряде кислот, щелочей и солей?
4. Что такое Алитирование?
5. Что такое Силицирование?

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

Задание №2

Ответить на вопросы:

1. Перечислить основные виды износа деталей и узлов.
2. Чем определяется стойкость против износа при: износе трением, абразивном износе и износе воздействием рабочей среды.

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 №5

Форма контроля: Письменный опрос (Опрос)

Описательная часть: Письменная работа

Задание №1

Сформулировать определение понятия «коррозия металлов». Описать сущность процесса электрохимической коррозии. Указать особенности коррозии авиационной техники.

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.