

**Контрольно-оценочные средства для проведения текущего
контроля
по ОП.04 Материаловедение
(2 курс, 4 семестр 2022-2023 уч. г.)**

Текущий контроль №1

Форма контроля: Индивидуальные задания (Опрос)

Описательная часть: Письменная контрольная работа

Задание №1

Дать 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

Дать 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 закали?

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

3	Даны ответы на 3 вопроса
---	--------------------------

Задание №3

Дать ответы на вопросы:

1. Какими способами можно получать заготовки из металлов?
2. Какими свойствами должны обладать литейные сплавы?
3. Что такое литье в песчаные формы?
4. Что такое литье в кокиль?
5. Что такое модель?

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

Задание №4

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 №5

1. Определить температуру закалки для стали 45

Оценка	Показатели оценки
5	Определяет температуру критической точки A_{c3}. Назначает температуру закалки, время выдержки. Выбирает охлаждающую среду.
4	Определяет температуру критической точки A_{c3}. Назначает температуру закалки, время выдержки
3	Определяет температуру критической точки A_{c3} Назначает температуру закалки, не указывая время выдержки.

Текущий контроль №2

Форма контроля: Письменный опрос (Опрос)

Описательная часть: Письменная контрольная работа

Задание №1

Дать ответы на вопросы:

1. Что такое прокаливаемость стали?
2. Какова структура закаленного слоя?
3. Что называется критическим диаметром закали?
4. Что такое отпуск стали?
5. Почему низкоуглеродистые стали относят к не закалкаемым?

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

Задание №2

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 №3

подобрать марки материалов:

1. Для изготовления силового шпангоута фюзеляжа.
2. Для изготовления камеры сгорания авиационного двигателя

3. Для изготовления обшивки фюзеляжа

4. Для изготовления стрингеров крыла

5. Для изготовления лопатки турбины авиационного двигателя

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

Задание №4

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

Задание №5

Подобрать способ изготовления корпуса топливного насоса из сплава АЛ 2

Оценка	Показатели оценки
5	Выбран рациональный способ литья в кокиль. Выбрана температура предварительного подогрева кокиля. Назначены инструменты для удаления литниковой системы. .
4	Выбран рациональный способ литья в кокиль. Выбрана температура предварительного подогрева кокиля, отличающаяся от рекомендованной.
3	Выбран рациональный способ литья в кокиль Назначены инструменты для удаления литниковой системы

Текущий контроль №3

Форма контроля: Письменный опрос (Опрос)

Описательная часть: Письменная контрольная работа

Задание №1

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

1. Что такое керамика?

2. Как принято классифицировать керамику?

3. Что входит в состав керамических материалов?

4. Из каких операций состоит технология изготовления керамических изделий?

5. Расшифруйте марку Т15К6

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

Задание №3

1. Какими свойствами должны обладать литейные сплавы?

2. Что такое обработка резанием?

3. Почему при обработке резанием необходимо производить охлаждение и смазывание заготовки и инструмента?

4, какие виды работ можно производить на токарных станках?

5. Что такое строгание?

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

Задание №4

1. Отличить по весу (плотности) алюминиевый сплав от магниевого.
2. Определить к какому конструкционному материалу относится стеклотекстолит?
3. Отличить по весу (плотности) титановый сплав от легированной стали.
4. Определить к какому конструкционному материалу относится резина?
5. Определить к какому конструкционному материалу относится углепластик?

Оценка	Показатели оценки
5	Определены 5 заданий.
4	Определены 4 задания
3	Определены 3 задания

Текущий контроль №4

Форма контроля: Индивидуальные задания (Опрос)

Описательная часть: Письменная контрольная работа

Задание №1

Дать ответы на вопросы:

1. Какими производственными факторами обеспечивается высокое качество изделия при его изготовлении?
2. От чего зависит правильность сопряжения деталей в изделии?
3. Для чего вводят допуски на возможные отклонения?
4. Что такое погрешность обработки?
5. Что относится к основным свойствам качества деталей?

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

Задание №2

Дать ответы на вопросы:

1. Назвать преимущества литья по выплавляемым моделям.
2. Какие материалы используют в качестве исходных для выплавляемых моделей?
3. Температура плавления модельных составов?
4. Какому классу должна соответствовать чистота поверхности отливок, полученных литьем по выплавляемым моделям?
5. Что такое обработка резанием?

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

Задание №3

1. Перечислить виды износа деталей.
2. Что изменяется в результате износа деталей?
3. Когда наступает предельный износ детали?
4. Что предполагает допустимый износ детали?
5. Признаки износа деталей?

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

Задание №4

1. Перечислите составляющие резины.
2. Какую структуру имеют резины?
3. Из чего состоят пластмассы?
4. Что такое термопласт?
5. Как ведут себя реактопласты при нагревании?

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