

**Контрольно-оценочные средства для проведения текущего
контроля
по ОП.04 Материаловедение
(2 курс, 3 семестр 2022-2023 уч. г.)**

Текущий контроль №1

Форма контроля: Индивидуальные задания (Сравнение с аналогом)

Описательная часть: Письменные индивидуальные задания

Задание №1

Ответить на вопросы:

1. Что называется структурной составляющей?
2. Дайте определения понятиям: феррит, аустенит,
3. Дайте определения понятиям: цементит, перлит, ледебурит.
4. Что такое эвтектическое превращение?
5. Чем эвтектоидное превращение отличается от эвтектического?

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

Задание №2

Ответить на вопросы:

1. Как определяют характеристики прочности материала?
2. С какой целью определяют ударную вязкость материала?
3. Что характеризует твердость материала?
4. Какой вид разрушения (хрупкое или вязкое) наиболее опасен?
5. Что называют конструктивной прочностью материала?

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

3	Даны правильные ответы на 3 вопроса.
---	--------------------------------------

Задание №3

Основные факторы старения изменяющие свойства электротехнических материалов.	
Оценка	Показатели оценки
5	Перечислены природные и техногенные факторы.
4	Перечислены часть природных и техногенные факторы.
3	Перечислены техногенные факторы.

Задание №4

Определить твердость стального образца методом Бринелля.	
Оценка	Показатели оценки
5	Подготовлен образец для измерения твердости в соответствии с технологией. Выбран индентор в соответствии с предполагаемой твердостью образца. Выбрана нагрузка в соответствии с предполагаемой твердостью образца. Вобрано время действия нагрузки. Правильно измерен диаметр отпечатка.
4	Подготовлен образец для измерения твердости в соответствии с технологией. Выбран индентор в соответствии с предполагаемой твердостью образца. Выбрана нагрузка в соответствии с предполагаемой твердостью образца. Правильно измерен диаметр отпечатка.
3	Подготовлен образец для измерения твердости с нарушением технологии. Выбрана нагрузка в соответствии с предполагаемой твердостью образца. Вобрано время действия нагрузки.

Текущий контроль №2

Форма контроля: Индивидуальные задания (Сравнение с аналогом)

Описательная часть: Письменные индивидуальные задания

Задание №1

~~Дать определение понятиям: Система, Фаза, Компонент.~~

Оценка	Показатели оценки
5	Даны правильные определения трем понятиям.
4	Даны правильные определения двум понятиям.
3	Дано правильное определение одному понятию.

Задание №2

Назвать структурные составляющие доэвтектоидной стали при охлаждении из расплавленного

Оценка	Показатели оценки
5	Правильно в соответствии с диаграммой названы все структурные составляющие.
4	Правильно в соответствии с диаграммой названы 4 структурные составляющие.
3	Правильно в соответствии с диаграммой названы 3 структурные составляющие.

Задание №3

~~Дать определение понятиям: Отжиг, Закалка, Отпуск, Нормализация.~~

Оценка	Показатели оценки
5	Даны правильные определения всем понятиям.
4	Даны правильные определения трем понятиям.
3	Даны правильные определения двум понятиям.

Задание №4

~~Определить температуру полного отжига, закалки и среднего отпуска доэвтектоидной стали.~~

Оценка	Показатели оценки
5	Правильно выбирает температуру для всех указанных видов термообработки.
4	Правильно выбирает температуру для двух видов термообработки.
3	Правильно выбирает температуру для одного вида термообработки.

Задание №5

Определить температуру закалки, низкого и высокого отпуска для инструментальной стали У12.	
Оценка	Показатели оценки
5	Правильно определяет температуру закалки, низкого и высокого отпуска.
4	Правильно определяет температуру двух видов термообработки.
3	Правильно определяет температуру одного вида термообработки.

Текущий контроль №3

Форма контроля: Индивидуальные задания (Сравнение с аналогом)

Описательная часть: Письменные индивидуальные задания

Задание №1

Определить виды сталей и их состав: Ст 1кп, У11А, Сталь 55, Р18, 12Х2Н4А.	
Оценка	Показатели оценки
5	Правильно определяет все пять видов стали с расшифровкой марки.
4	Правильно определяет четыре вида стали с расшифровкой марки.
3	Правильно определяет три вида стали с расшифровкой марки.

Задание №2

Дать определения структурных составляющих сплавов железо-углерод: Феррит, Аустенит,

Перлит, Ледобурит.	
Оценка	Показатели оценки
5	Правильно дает определение всем четырем составляющим с пояснениями.
4	Правильно дает определение трем составляющим с пояснениями.
3	Правильно дает определение двум составляющим с пояснениями.

Задание №3

Из перечисленных материалов (Сталь 60Г, У7, Р6М5К5, СЧ35) подобрать материал для сверла по

металлу.	
Оценка	Показатели оценки
5	Правильно выбирает быстрорежущую сталь с обоснованием свойств указанной стали и расшифровкой марки.
4	Правильно выбирает быстрорежущую сталь, обоснование свойств неполное.

3	Выбирает быстрорежущую сталь.
---	-------------------------------

Задание №4

По маркировке определить свойства и назначение перечисленных материалов: Сталь Ст3пс,

сталь 45, У13А, Р6М5, сталь 30ХГС.

Оценка	Показатели оценки
5	Правильно определяет свойства и назначение всех пяти марок.
4	Правильно определяет свойства и назначение четырех марок.
3	Правильно определяет свойства и назначение трех марок.