

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ
ВЛАДИМИРА ДАЛЯ»

Институт технологии и инженерной механики
Кафедра цифровых технологий и машин в литейном производстве

УТВЕРЖДАЮ

Директор института технологий
и инженерной механики

Могильная Е. П.

20 25 г.



ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по ознакомительной практике

22.03.02 Металлургия

«Литейное производство черных и цветных металлов и сплавов»

Разработчик:

старший преподаватель

(должность)

Хинчагов Г.В.

(подпись)

ФОС рассмотрен и одобрен на заседании кафедры цифровые технологии и
машин в литейном производстве

от «25» 06 20 25 г., протокол № 17

Заведующий кафедрой

(подпись)

Свиноров Ю.А.

(ФИО)

Луганск 2025

**Комплект оценочных материалов по дисциплине
«Ознакомительная практика»**

Задания закрытого типа

Задания закрытого типа на выбор правильного ответа

Выберите один правильный ответ

1. Чугун для фасонных отливок выплавляют:

А) в вагранках

Б) в доменных печах

Правильный ответ: А

Компетенции (индикаторы): ОПК-7, ОПК-8

2. Литейный кокс для получения жидкого металла используется: А)
в электродуговых печах

Б) в вагранках

В) в индукционных печах

Правильный ответ: Б

Компетенции (индикаторы): ОПК-7, ОПК-8

3. Цветные сплавы системы алюминий-кремний называются:

А) бронзы

Б) латуни

В) силумины

Правильный ответ: В

Компетенции (индикаторы): ОПК-7, ОПК-8

4. Шамотный кирпич используют:

А) в качестве шихты для плавки сплавов

Б) в качестве топлива для плавки сплавов

В) в качестве огнеупорного материала для изготовления футеровки

Правильный ответ: В

Компетенции (индикаторы): ОПК-7, ОПК-8

Задания закрытого типа на установление соответствия

Установите правильное соответствие.

Каждому элементу левого столбца соответствует только один элемент правого столбца.

1. Установите соответствия между терминами и определениями

- | | |
|--------------------------------------|---|
| 1) Шихта | А) Бракованные отливки, литники, прибыли |
| 2) Возврат собственного производства | Б) Металлолом цветных сплавов |
| 3) Покупной лом | В) Смесь исходных материалов, которые загружают в печь для получения сплавов заданного состава и с заданными свойствами |

Правильный ответ: 1В, 2А, 3Б

Компетенции (индикаторы): ОПК-7, ОПК-8

2. Установите соответствия между терминами и определениями

- | | |
|---------------------------|--|
| 1) Лигатура | А) Введение в жидкий расплав специальных добавок для создания искусственных центров кристаллизации |
| 2) Легирующие добавки | Б) Легирующие элементы, раздельное введение которых затрудняется из-за большой разницы температуры плавления |
| 3) Модифицирующие добавки | В) Введение в химический состав специальных добавок для придания сплаву специальных или особых свойств |

Правильный ответ: 1Б, 2В, 3А

Компетенции (индикаторы): ОПК-7, ОПК-8

3. Установите соответствия между терминами и определениями

- | | |
|--------------------|---|
| 1) Легирование | А) Продувка расплава инертными газами |
| 2) Модифицирование | Б) Введение в химический состав специальных добавок для придания сплаву специальных свойств |
| 3) Фильтрация | В) Введение в расплав специальных добавок для создания искусственных центров кристаллизации |

Правильный ответ: 1Б, 2В, 3А

Компетенции (индикаторы): ОПК-7, ОПК-8

4. Установите соответствия между терминами и определениями

- | | |
|----------------|--|
| 1) Полиморфизм | А) Существование металла в нескольких кристаллических формах |
| 2) Ликвация | Б) Изменение химического состава сплава |
| 3) Деформация | В) Изменение формы и цвета металла |

Правильный ответ: 1А, 2Б, 3В

Компетенции (индикаторы): ОПК-7, ОПК-8

Задания закрытого типа на установление правильной последовательности

Установите правильную последовательность.

Запишите правильную последовательность букв слева направо.

1. Установите правильную последовательность изучения макроструктуры металлов и сплавов.

- А) внешний осмотр
- Б) установление внутренних дефектов
- В) приготовление макрошлифов
- Г) исследование изломов
- Д) изучение макрошлифов

Правильный ответ: А, Б

Компетенции (индикаторы): ОПК-7, ОПК-8

2. Установите правильную последовательность изучения прочности и пластичности сплавов.

- А) изучение устройства и принципа работы испытательной машины
- Б) ознакомление с правилами техники безопасности
- В) измерение и разметка образцов
- Г) испытание образцов
- Д) нанесение измерений на диаграмме растяжения
- Е) запись результатов

Правильный ответ: Б, А, В, Г, Д, Е

Компетенции (индикаторы): ОПК-7, ОПК-8

3. Установите правильную последовательность определения твердости металлов и сплавов методом Бринелля.

- А) ознакомиться с правилами техники безопасности
- Б) изучить устройство и принцип работы прибора
- В) провести измерение твердости
- Г) по таблице определить значение твердости

Правильный ответ: А, Б, В, Г

Компетенции (индикаторы): ОПК-7, ОПК-8

4. Установите правильную последовательность испытания образцов на ударную вязкость

- А) поднять маятник вверх на исходное положение

- Б) опустить маятник для разрушения образца
 - В) ознакомиться с правилами техники безопасности
 - Г) определить угол инерционного отклонения маятника
 - Д) по массе маятника определить затраченную работу
- Правильный ответ: В, А, Б, Г, Д
- Компетенции (индикаторы): ОПК-7, ОПК-8

Задания открытого типа

Задания открытого типа на дополнение

Напишите пропущенное слово (словосочетание).

1. Деформация – это изменение формы и размеров тела под действием приложенных _____ сил.

Правильный ответ: внешних.

Компетенции (индикаторы): ОПК-7, ОПК-8

2. Прочность – это способность металла сопротивляться деформации под действием _____ сил.

Правильный ответ: приложенных.

Компетенции (индикаторы): ОПК-7, ОПК-8

3. Пластичность – это способность металла изменять свои формы и размеры без _____.

Правильный ответ: разрушения.

Компетенции (индикаторы): ОПК-7, ОПК-8

4. Макроструктура – это расположение формы зерен, взаимная _____ фаз.

Правильный ответ: расположение.

Компетенции (индикаторы): ОПК-7, ОПК-8

Задания открытого типа с кратким свободным ответом

Дайте ответ на вопрос

1. На какие большие группы разделяют металлы? Правильный ответ: черные и цветные.

Компетенции (индикаторы): ОПК-7, ОПК-8

2. В каких агрегатных состояниях может находиться вещество?

Правильный ответ: твердом, жидком и газообразном.

Компетенции (индикаторы): ОПК-7, ОПК-8

3. Какие существуют типы кристаллических решеток в металлах?

Правильный ответ: кубическая объемно-центрированная, кубическая гранецентрированная, гексагональная

Компетенции (индикаторы): ОПК-7, ОПК-8

4. Из каких зон состоит структура стального слитка?

Правильный ответ: наружная мелкозернистая, зона столбчатых кристаллов, зона равноосных кристаллов.

Компетенции (индикаторы): ОПК-7, ОПК-8

Задания открытого типа с развернутым ответом

1. Защита отчета о прохождении ознакомительной практики

Задачи:

Подготовка отчета для защиты о прохождении ознакомительной практики:

- на защите должны быть представлены все разделы отчета о практике;
- количество страниц – от 15 до 20;
- структура отчета: титульный лист, задачи практики в соответствии с индивидуальным планом, содержание основной части отчета в соответствии с ее структурой, выводы по результатам практики, углубление полученных теоретических знаний при разработке технологического процесса для заданной отливки;

- оформление отчета – стандартные поля, выравнивание по ширине, абзацный отступ – 1,25, шрифт – Times New Roman, кегль – 14.

Время выполнения – 18 часов.

Ожидаемый результат: защита отчета о прохождении ознакомительной практики.

Критерии оценивания: соответствие подготовленного отчета о прохождении ознакомительной практики требованиям по структуре и содержанию.

Компетенции (индикаторы): ОПК-7, ОПК-8

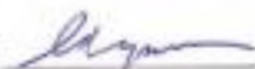
Экспертное заключение

Представленный комплект оценочных материалов по практике «Ознакомительная практика» соответствует требованиям ФГОС ВО.

Предлагаемые оценочные материалы адекватны целям и задачам реализации основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 22.03.02 Metallurgy.

Виды оценочных средств, включенные в представленный фонд, отвечают основным принципам формирования ФОС.

Разработанные и представленные для экспертизы оценочные материалы рекомендуются к использованию в процессе подготовки обучающихся по указанному направлению.

Председатель учебно-методической комиссии
института технологий и инженерной механики  Ясуник С.Н.

Лист изменений и дополнений

№ п/п	Виды дополнений и изменений	Дата и номер протокола заседания кафедры (кафедр), на котором были рассмотрены и одобрены изменения и дополнения	Подпись (с расшифровкой) заведующего кафедрой (заведующих кафедрами)