

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

Институт технологий и инженерной механики
Кафедра «Материаловедение»

УТВЕРЖДАЮ

Директор института технологий
и инженерной механики

 Могильная Е.П.

«18»  2025 г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по

«Научно-исследовательская работа»

22.04.01 Материаловедение и технологии материалов
«Структурные и фазовые превращения при деформационно-термической
обработке»

Разработчик:

профессор  Рябичева Л.А.

ФОС рассмотрен и одобрен на заседании кафедры материаловедения
от «18»  2025 г., протокол № 6

Заведующий кафедрой
материаловедения

 Рябичева Л.А.

Луганск 2025 г.

**Комплект оценочных материалов по практике
«Научно-исследовательская работа»**

Задания закрытого типа

Задания закрытого типа на выбор правильного ответа

1. *Выберите один правильный ответ*

Какой метод используется для контроля качества готовой продукции?

- А) макроанализ
- Б) микроанализ
- В) механические испытания
- Г) все перечисленные

Правильный ответ: Г

Компетенции (индикаторы): УК-6

2. *Выберите один правильный ответ*

Какой отдел занимается разработкой технологической документации на выполнение термической обработки деталей?

- А) отдел контроля качества
- Б) производственный отдел
- В) отдел логистики
- Г) все перечисленные

Правильный ответ: Б

Компетенции (индикаторы): ОПК-2

3. *Выберите один правильный ответ*

Какое структурное подразделение отвечает за качество поступившего материала?

- А) отдел контроля качеством
- Б) центральная лаборатория
- В) производственный отдел

Правильный ответ: Б

Компетенции (индикаторы): ПК-8

Задания закрытого типа на установление соответствия

1. *Установите правильное соответствие. Каждому элементу левого столбца соответствует только один элемент правого столбца*

Установите соответствие между определениями и названиями видов пластмасс

- | | |
|-----------------------|--|
| 1) простые пластмассы | А) смесь полимеров с добавками |
| 2) сложные пластмассы | Б) полиэтилен, фторопласт, органическое стекло |

Правильный ответ: 1-Б, 2-А

Компетенции (индикаторы): УК-6

2. Установите правильное соответствие. Каждому элементу левого столбца соответствует только один элемент правого столбца

Установите соответствие между видами оборудования и их характеристиками:

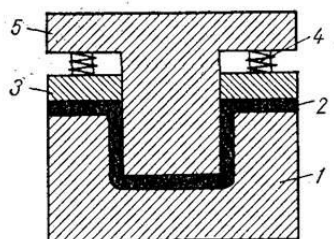
- | | |
|-------------------------|---------------------------|
| 1) шахтная печь | А) очистка от окалины |
| 2) пресс гидравлический | Б) закалка, отжиг |
| 3) дробеструйная камера | В) формование заготовок |
| 4) смеситель порошков | Г) Смешивание компонентов |

Правильный ответ: 1-Б, 2-В, 3-А, 4-Г

Компетенции (индикаторы): ОПК-2

3. Установите правильное соответствие. Каждому элементу левого столбца соответствует только один элемент правого столбца

Установите соответствие позиций на рисунке и элементов на схеме горячего штампования изделий из листовых термопластов



- | | |
|------|--------------------|
| 1) 1 | А) прижимная плита |
| 2) 2 | Б) матрица |
| 3) 3 | В) пружина |
| 4) 4 | Г) заготовка |
| 5) 5 | Д) пуансон |

Правильный ответ: 1-Б, 2-Г, 3-А, 4-В, 5-Д

Компетенции (индикаторы): ПК-8

Задания закрытого типа на установление правильной последовательности

1. Установите правильную последовательность. Запишите правильную последовательность букв слева направо

Установите правильную последовательность этапов подготовки шлифа к микроанализу?

- А) травление микрошлифа
- Б) полирование
- В) шлифование
- Г) вырезка шлифа
- Д) исследование микроструктуры

Правильный ответ: Г, В, Б, А, Д

Компетенции (индикаторы): УК-6

2. Установите правильную последовательность. Запишите правильную последовательность букв слева направо

Установите правильную последовательность этапов разработки технологических процессов:

- А) разработка технологического процесса
- Б) изучение чертёжной документации
- В) подбор необходимого оборудования и оснастки
- Г) изучение ГОСТов на материалы

Правильный ответ: Б, Г, В, А

Компетенции (индикаторы): ОПК-2

3. Установите правильную последовательность. Запишите правильную последовательность букв слева направо

Установите правильную последовательность моделирования термической обработки в компьютерных программах ANSYS, MATLAB, FLUENT, DEFORM-3D

- А) задание свойств материала
- Б) установка начальных и граничных условий
- В) создание геометрической модели
- Г) задание параметров процесса
- Д) обработка информации
- Е) сохранение проекта

Правильный ответ: В, А, Б, Г, Е, Д

Компетенции (индикаторы): ПК-8

Задания открытого типа

Задания открытого типа на дополнение

1. Напишите пропущенное слово (словосочетание)

_____ нахождение металла в печи при высокой температуре, которая близка к температуре плавления, приводит к тому, что кислород из окружающего воздуха проникает вглубь нагреваемого металла и окисляет границы зёрен, в результате происходит пережог.

Правильный ответ: продолжительное / долгое

Компетенции (индикаторы): УК-6

2. Напишите пропущенное слово (словосочетание)

Алитирование - это диффузионное насыщение _____ поверхностного слоя металлических изделий.

Правильный ответ: алюминием

Компетенции (индикаторы): ОПК-2

3. Напишите пропущенное слово (словосочетание)

Гетерогенное зарождение кристаллов - это процесс _____ зародышей на имеющейся межфазной поверхности, например, на поверхности находящихся в расплаве твёрдых частиц (например, неметаллических включений), стенок изложниц и кристаллизаторов.

Правильный ответ: образования, роста
Компетенции (индикаторы): ПК-8

Задания открытого типа с кратким свободным ответом

1. *Дайте ответ на вопрос*

Какая сингония относится к высшей категории?

Правильный ответ: кубическая

Компетенции (индикаторы): УК-6

2. *Дайте ответ на вопрос*

Как называется процесс контролируемого изменения физико-механических свойств металлов путем нагрева, выдержки при определенной температуре и последующего охлаждения, а иногда и с помощью химических процессов.

Правильный ответ: термическая обработка/ термообработка/ термическая обработка металла/ термообработка металла

Компетенции (индикаторы): ОПК-2

3. *Дайте ответ на вопрос*

Укажите причины атмосферной коррозии?

Правильный ответ: влажность воздуха / состав атмосферы / твёрдые частицы в воздухе

Компетенции (индикаторы): ПК-8

Задания открытого типа с развёрнутым ответом

1. Защита отчёта о прохождении преддипломной практики.

Задачи:

Подготовка презентации для защиты отчёта о прохождении преддипломной практики:

- содержание презентации должно отражать содержание всех разделов отчёта о практике;

- количество слайдов презентации – не менее десяти;

- структура презентации: первый слайд – титульный, второй слайд – задачи практики в соответствии с индивидуальным планом, следующие слайды – характеристика содержания основной части отчёта в соответствии с ее структурой, предпоследний слайд – выводы по результатам практики и предложения по усовершенствованию ее организации и содержания, последний слайд – контакты обучающегося и руководителя практики;

- оформление презентации – стандартные требования, использование встроенных цветовых схем, шрифтов, возможностей визуализации информации.

Время выполнения – 18 часов.

Ожидаемый результат: презентация для защиты отчета о прохождении преддипломной практики.

Критерии оценивания: соответствие подготовленной презентации для защиты отчёта о прохождении преддипломной практики требованиям по структуре, содержанию и оформлению.

Компетенции: УК-6; ОПК-2; ПК-8

Экспертное заключение

Представленный фонд оценочных средств (далее – ФОС) по практике «Научно-исследовательской работе» соответствует требованиям ФГОС ВО.

Предлагаемые формы и средства текущего и промежуточного контроля адекватны целям и задачам реализации основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 22.04.01 Материаловедение и технологии материалов.

Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины представлены в полном объеме.

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

Разработанный и представленный для экспертизы фонд оценочных средств рекомендуется 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)