**Комплект оценочных материалов по дисциплине**

**«Технологическая (проектно-технологическая) практика»**

### **Задания закрытого типа**

#### **Задания закрытого типа на выбор правильного ответа**

*Выберите один правильный ответ*

1. Какие виды ликвации бывают в отливках?

А) внутрикристаллическая

Б) зональная

В) по плотности

Г) межзональная

Правильный ответ: А

Компетенции (индикаторы): ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ОПК-9, ОПК-10, ОПК-11, ОПК-12

2. Как классифицируются формовочные машины по способу уплотнения?

А) пневматические, гидравлические и электрические

Б) прессовые, встряхивающие, пескометные, пескодувные, импульсные

В) с подъемом, протяжной плитой, поворотной плитой и перекидным столом

Г) механические

Правильный ответ: Б

Компетенции (индикаторы): ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ОПК-9, ОПК-10, ОПК-11, ОПК-12, ПК-3

3. Цветные сплавы системы алюминий-кремний называются:

А) бронзы

Б) латуни

В) силумины

Правильный ответ: В

Компетенции (индикаторы): ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ОПК-9, ОПК-10, ОПК-11, ОПК-12, ПК-3

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-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ОПК-9, ОПК-10, ОПК-11, ОПК-12, ПК-3

**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-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ОПК-9, ОПК-10, ОПК-11, ОПК-12

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-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ОПК-9, ОПК-10, ОПК-11, ОПК-12

3. Установите соответствия между терминами и определениями:

|  |  |
| --- | --- |
| 1) Газопроницаемость | А) Способность формовочных смесей сохранять свои свойства при многократном использовании |
| 2) Живучесть | Б) Способность формовочных смесей сохранять свои свойства с момента приготовления до момента использования |
| 3) Долговечность | В) Способность формовочных смесей пропускать через себя газы |

Правильный ответ: 1В, 2Б, 3А

Компетенции (индикаторы): ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ОПК-9, ОПК-10, ОПК-11, ОПК-12

4. Установите соответствия между терминами и определениями:

|  |  |
| --- | --- |
| 1) Литниковая система | А) Система каналов предназначенных для заполнения литейной формы жидким расплавом |
| 2) Стояк | Б) Система для улавливания шлаков |
| 3) Шлакоуловитель | В) Вертикальный канал для ввода металла в полость литейной формы |

Правильный ответ: 1А, 2В, 3Б

Компетенции (индикаторы): ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ОПК-9, ОПК-10, ОПК-11, ОПК-12

#### **Задания закрытого типа на установление правильной последовательности**

*Установите правильную последовательность.*

*Запишите правильную последовательность букв слева направо.*

1. Установите правильную последовательность операций термической обработки стальных отливок.

А) нагрев деталей

Б) закалка

В) отжиг

Г) нормализация

Д) отпуск

Правильный ответ: А, Г, В, Б, Д

Компетенции (индикаторы): ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ОПК-9, ОПК-10, ОПК-11, ОПК-12

2. Установите правильную последовательность определения глинистой составляющей в формовочном песке.

А) в банку емкостью 600 см3 наливаем воду и добавляем 25 г песка

Б) помещаем банку на стол прибора

В) взбалтываем смесь

Г) определяем содержание глины по разнице масс

Правильный ответ: А, Б, В, Г

Компетенции (индикаторы): ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ОПК-9, ОПК-10, ОПК-11, ОПК-12

3. Установите правильную последовательность зернового состава формовочного песка.

А) взвешиваем остатки песка на каждом сите

Б) приготовление сухого безглинистого песка весом 50 г)

В) просеиваем через стандартные сита (11 штук) в течение 6-12 минут

Г) определяем марку песка

Правильный ответ: Б, В, Г, А

Компетенции (индикаторы): ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ОПК-9, ОПК-10, ОПК-11, ОПК-12

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-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ОПК-9, ОПК-10, ОПК-11, ОПК-12

**Задания открытого типа**

**Задания открытого типа на дополнение**

*Напишите пропущенное слово (словосочетание).*

1.Холодильники изменяют расположение \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ пустот в отливке.

Правильный ответ: усадочных.

Компетенции (индикаторы): ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ОПК-9, ОПК-10, ОПК-11, ОПК-12

2. Самую большую склонность к горячим трещинам имеют отливки с \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ интервалом кристаллизации.

Правильный ответ: широким.

Компетенции (индикаторы): ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ОПК-9, ОПК-10, ОПК-11, ОПК-12

3. Для уменьшения пригара на поверхности отливки в песчано-глинистую форму добавляют молотый \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ уголь.

Правильный ответ: каменный.

Компетенции (индикаторы): ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ОПК-9, ОПК-10, ОПК-11, ОПК-12

4. Неметаллические включения могут снизить \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ свойства металлов.

Правильный ответ: пластические.

Компетенции (индикаторы): ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ОПК-9, ОПК-10, ОПК-11, ОПК-12

**Задания открытого типа с кратким свободным ответом**

*Дайте ответ на вопрос*

1. Как подразделяются формовочные материалы?

Правильный ответ: исходные материалы, формовочные смеси и вспомогательные смеси.

Компетенции (индикаторы): ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ОПК-9, ОПК-10, ОПК-11, ОПК-12

2. В каких агрегатных состояниях может находиться вещество?

Правильный ответ: твердом, жидком и газообразном.

Компетенции (индикаторы): ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ОПК-9, ОПК-10, ОПК-11, ОПК-12

3. Для чего предназначен шлакоуловитель в литейной форме?

Правильный ответ: для задержания крупных неметаллических включений.

Компетенции (индикаторы): ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ОПК-9, ОПК-10, ОПК-11, ОПК-12

4. Какие инородные зародыши твердой фазы могут быть в расплаве?

Правильный ответ: это неметаллические включения из стенки формы.

Компетенции (индикаторы): ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ОПК-9, ОПК-10, ОПК-11, ОПК-12

**Задания открытого типа с развернутым ответом**

1. Защита отчета о прохождении технологической (проектно-технологической) практики

Задачи:

Подготовка отчета для защиты о прохождении технологической (проектно-технологической) 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, предложенные усовершенствования 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 технологической (проектно-технологической) практики.

Критерии оценивания: соответствие подготовленного отчета о прохождении технологической (проектно-технологической) практики требованиям по структуре и содержанию.

Компетенции (индикаторы): ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ОПК-9, ОПК-10, ОПК-11, ОПК-12