**Комплект оценочных материалов по дисциплине
«Проектирование литейных цехов»**

### **Задания закрытого типа**

#### Задания закрытого типа на выбор правильного ответа

*Выберите один правильный ответ*

1. Какие показатели являются основанием для разработки ТЭО (технико-экономического обоснования) проектирования и строительства или реконструкции предприятия?

А) потребность в исходных материалах

Б) схема генерального плана предприятия

В) характеристики и основные направления проекта строительства или реконструкции; намечаемый состав цеха

Г) обоснование потребности продукции; программа выпуска и специализация производства

Д) обоснование оптимального варианта

Правильный ответ: Г

Компетенции (индикаторы): ОПК-5 (ОПК-5.1)

2. Какие исходные данные необходимы при реконструкции действующего производства при крупносерийном и массовом производстве?

А) нормы расхода основных и вспомогательных материалов

Б) данные о трудоемкости по переделам

В) заводские технологические инструкции по переделам

Г) производственная программа

Д) технологические ведомости или чертежи с нанесенной рабочей технологией отливок

Правильный ответ: В

Компетенции (индикаторы): ОПК-5 (ОПК-5.1)

3. Какие исходные данные необходимы при реконструкции действующего производства при единичном, мелкосерийном и единичном производстве?

А) нормы расхода основных и вспомогательных материалов

Б) заводские технологические инструкции по переделам

В) производственная программа

Г) технологические ведомости или чертежи с нанесенной рабочей технологией отливок

Д) данные о трудоемкости по переделам

Правильный ответ: Г

Компетенции (индикаторы): ОПК-5 (ОПК-5.1)

4. Вагранка применяется при выплавке:

А) стали

Б) чугуна

В) медных сплавов

Г) алюминиевых сплавов

Д) ковкого чугуна

Правильный ответ: Б

Компетенции (индикаторы): ОПК-5 (ОПК-5.1)

#### Задания закрытого типа на установление соответствия

*Установите правильное соответствие.*

*Каждому элементу левого столбца соответствует только один элемент правого столбца.*

1. Каждому элементу левого столбца соответствует только один элемент правого столбца.

|  |  |
| --- | --- |
| 1) Что относится к транспорту периодического действия?  | А) Конвейеры различного вида |
| 2) Что относится к транспорту непрерывного действия?  | Б) Питатели разного вида |
| 3) Что относится к вспомогательному внутрицеховому транспорту? | В) Автомобили различной грузоподъемности |
| 4) Что относится к автотранспорту  | Г) Мостовые и другие краны |

Правильный ответ: 1Г, 2А, 3Б, 4В

Компетенции (индикаторы): ОПК-5 (ОПК-5.1)

2. Режимы работы и конструкция термического оборудования.

|  |  |
| --- | --- |
| 1) В каком случае принимают термические печи периодического действия в темообрубном отделении?  | А) 70…90 % от площади, занимаемой формовочно-заливочно-выбивным отделением |
| 2) Какая сменность работы термических печей в термообрубном отделении?  | Б) 50…70 % от площади, занимаемой формовочно-заливочно-выбивным отделением |
| 3) Как определяется площадь, занимаемая термообрубным отделением в чугунолитейных цехах, м2?  | В) В три смены |
| 4) Как определяется площадь, занимаемая термообрубным отделением в сталелитейных цехах, м2?  | Г) При крупносерийном и массовом |

Правильный ответ: 1Г, 2В, 3Б, 4А

Компетенции (индикаторы): ОПК-5 (ОПК-5.1)

3. Смесеприготовительное отделение.

|  |  |
| --- | --- |
| 1) Чем определяется стабильность свойств формовочной смеси?  | А) Различные добавки (торф, опилки, уголь и др.), придающие смесям определенные свойства |
| 2) Как определяется потребность в формовочных и стержневых смесях при массовом и крупносерийном производстве?  | Б) Стабильностью свойств формовочной смеси |
| 3) В каком случае смесеприготовительное отделение не может располагаться вне помещения литейного цеха? | В) Исходя из количества и объема применяемых опок |
| 4) Какие формовочные материалы относятся к вспомогательным?  | Г) При невысокой живучести смеси |

Правильный ответ: 1Б, 2В, 3Г, 4А

Компетенции (индикаторы): ОПК-5 (ОПК-5.1)

4. Формовочное и стержневое отделения.

|  |  |
| --- | --- |
| 1) На основании чего определяют основные параметры стержней в условиях массового и крупносерийного производства?  | А) Лопастные смесители |
| 2) При какой серийности производства применяются оболочковые стержни?  | Б) Единичном и мелкосерийном |
| 3) При какой серийности производства применяются сухие стержни? | В) По технологическим картам |
| 4) Какое оборудование применяется для изготовления холодно- твердеющих смесей?  | Г) Крупносерийном и массовом |

Правильный ответ: 1Г, 2В, 3А, 4Б

Компетенции (индикаторы): ОПК-5 (ОПК-5.1)

**Задания закрытого типа на установление правильной последовательности**

*Установите правильную последовательность.*

*Запишите правильную последовательность букв слева направо.*

1. Установите правильную последовательность сводной технологической карты на отливку.

А) литниковая система

Б) изготовление стержня

В) формовка

Г) формовочная смесь

Д) технические условия на отливку

Е) стержневая смесь

Правильный ответ: Д, А, В, Г, Б, Е

Компетенции (индикаторы): ОПК-5 (ОПК-5.1)

2. Установите правильную последовательность проектирования плавильного отделения.

А) выбор технологии плавки и оборудования для плавильных отделений сталелитейных цехов, цехов чугунного и цветного литья

Б) расчет и проектирование плавильных отделений

В) баланс металла

Г) расчет количества оборудования

Д) сплавы для отливок

Е) показатели выхода годного, угара и потерь

ответ: Б, Д, В, Е, А, Г.

Компетенции (индикаторы): ОПК-5 (ОПК-5.1)

3. Установите правильную последовательность проектирования шихтового отделения.

А) выбор типа и расчет количества оборудования плавильного отделения

Б) системы набора и дозирования шихты

В) выбор основных размеров отделений и их компоновка

Г) шихтовые отделения литейных цехов

Д) шихтовые отделения чугунолитейных и сталелитейных цехов

Правильный ответ: Г. Б, Д, А, В

Компетенции (индикаторы): ОПК-5 (ОПК-5.1)

4. Установите правильную последовательность проектирования формовочного отделения.

А) особенности проектирования формовочных отделений

Б) технологические процессы изготовления, упрочнения, заливки, остывания и выбивки форм

В) выбор и расчет количества оборудования формовочных отделений

Г) производительность формовочной автоматизированной линии

Д) расчет количества форм, которые должны быть изготовлены в течение года для выполнения программы

Правильный ответ: Д, Б, В, Г, А

Компетенции (индикаторы): ОПК-5 (ОПК-5.1)

**Задания открытого типа**

**Задания открытого типа на дополнение**

*Напишите пропущенное слово (словосочетание).*

1. Расчет числа плавильных \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

Правильный ответ: агрегатов.

Компетенции (индикаторы): ОПК-5 (ОПК-5.1)

2. Выбор и расчет количества \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

Правильный ответ: оборудования.

Компетенции (индикаторы): ОПК-5 (ОПК-5.1)

3. Нормы расхода основных и вспомогательных \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

Правильный ответ: материалов.

Компетенции (индикаторы): ОПК-5 (ОПК-5.1)

4. Определение годового количества жидкого \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

Правильный ответ: металла.

Компетенции (индикаторы): ОПК-5 (ОПК-5.1)

**Задания открытого типа с кратким свободным ответом**

*Напишите пропущенное слово (словосочетание)*

1. Расчет, по укрупненным показателям, площадь стержневого участка на одно рабочее место для изготовления \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

Правильный ответ: средних стержней.

Компетенции (индикаторы): ОПК-5 (ОПК-5.1)

2. Определение потребности в формовочных и стержневых смесях при \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ и \_\_\_\_\_\_\_\_\_ производстве.

Правильный ответ: массовом / крупносерийном

Компетенции (индикаторы): ОПК-5 (ОПК-5.1)

3. По какой формуле определяется количество формовочной смеси, м3, на \_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

Правильный ответ: одну тонну годных отливок.

Компетенции (индикаторы): ОПК-5 (ОПК-5.1)

4. Как рассчитать потребное количество смесителей для \_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_.

Правильный ответ: формовочной смеси.

Компетенции (индикаторы): ОПК-5 (ОПК-5.1)

**Задания открытого типа с развернутым ответом**

*Напишите пропущенное слово (словосочетание)*

1. При выборе оборудования следует исходить из того, что все отделения должны быть оснащены современными прогрессивными установками:

Время выполнения – 6 мин.

Ожидаемый результат: машинами и линиями, освобождающих рабочих от тяжелого физического труда.

Критерии оценивания: содержательное соответствие приведенному выше результату.

Компетенции (индикаторы): ОПК-5 (ОПК-5.1)

2. Для изготовления песчано-глинистых форм предусматривается большая номенклатура

Время выполнения – 6 мин.

Ожидаемый результат: формовочных машин, полуавтоматов и автоматов.

Критерии оценивания: содержательное соответствие приведенному выше результату.

Компетенции (индикаторы): ОПК-5 (ОПК-5.1)

3. Для уплотнения стержневой смеси при мелких и средних стержнях применяют

Время выполнения – 6 мин.

Ожидаемый результат: пескодувно-пескострельные машины.

Критерии оценивания: содержательное соответствие приведенному выше результату.

Компетенции (индикаторы): ОПК-5 (ОПК-5.1)

4. В цехах крупносерийного и массового литья заливка должна быть автоматизирована с помощью

Время выполнения – 6 мин.

Ожидаемый результат: фотоэлементов или весовых тензометрических устройств.

Критерии оценивания: содержательное соответствие приведенному выше результату.

Компетенции (индикаторы): ОПК-5 (ОПК-5.1)