# Комплект оценочных материалов по дисциплине «Системы управления литейным процессом»

### Задания закрытого типа

#### Задания закрытого типа на выбор правильного ответа

1. Выберите один правильный ответ

Какое из следующих определений относится к автоматизированной системе управления технологическими процессами (АСУ ТП)?

A) Система, полностью управляемая человеком

Б) Система, обеспечивающая автоматизированный сбор и обработку информации о ходе технологического процесса

В) Система, не использующая вычислительные средства

Правильный ответ: Б

Компетенции (индикаторы): ПК - 3.2

2. Выберите один правильный ответ

Какое из следующих утверждений верно для автоматизированного производственного комплекса?

A) Не требует участия человека

Б) Включает в себя автоматизированную подготовку, само производство и управление

В) Не использует средства автоматизации

Правильный ответ: Б

Компетенции (индикаторы): ПК - 3.2

3. Выберите один правильный ответ

Что требует внедрение автоматизации в машиностроении?

А) замены оборудования;

Б) привлечение высококвалифицированных специалистов и значительных материальных затрат;

В) переналадку производства;

Правильный ответ: Б

Компетенции (индикаторы): ПК - 3.2

#### Задания закрытого типа на установление соответствия

1. Установите правильное соответствие. Каждому элементу левого столбца соответствует только один элемент правого столбца. Какие задачи, при автоматизации металлургических процессов, решаются следующими подсистемами:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1) | Информационная подсистема | А) | Технологический контроль, измерение параметров металлургических процессов |
| 2) | Управляющая подсистема | Б) | Защиты и блокировки технологического оборудования |
| 3) | Защитная подсистема | В) | Дистанционное регулирование металлургических процессов |

Правильный ответ:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 |
| А | В | Б |

Компетенции (индикаторы): ПК - 3.2

### 2. Установите правильное соответствие между принципами проектирования АСУ и их описаниями. Каждому элементу левого столбца соответствует только один элемент правого столбца.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1) | Принцип единства информационной базы | А) | Проектирование на основе системного анализа |
| 2) | Принцип системного подхода | Б) | Исключение дублирования информации в системе |
| 3) | Принцип непрерывного развития | В) | Возможность адаптации системы к новым задачам |

Правильный ответ:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 |
| Б | А | В |

Компетенции (индикаторы): ПК - 3.2

3. Установите правильное соответствие между элементами САУ и их функциями. Каждому элементу левого столбца соответствует только один элемент правого столбца.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1) | Информационная база | А) | Хранит все необходимые данные для управления |
| 2) | Техническая база | Б) | Управляет работой технических средств |
| 3) | Математическое обеспечение | В) | Обеспечивает сбор и обработку данных |
| 4) | Программное обеспечение | Г) | Обеспечивает взаимодействие человека с системой |

Правильный ответ:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| А | В | Б | Г |

Компетенции (индикаторы): ПК - 3.2

#### Задания закрытого типа на установление правильной последовательности

1. Установите правильную последовательность действий при внедрении АСУ в организацию

А) Подготовка персонала

Б) Анализ существующих процессов

В) Настройка системы

Г) Оценка эффективности внедрения

Д) Внедрение системы

Правильный ответ: Б, А, В, Д, Г

Компетенции (индикаторы): ПК - 3.2

2. Установите правильную последовательность этапов управления технологическим процессом с использованием АСУ

А) Сбор данных о процессе

Б) Принятие управленческих решений

В) Анализ полученных данных

Г) Внедрение решений в процесс

Д) Мониторинг результатов

Правильный ответ: А, В, Б, Г, Д

Компетенции (индикаторы): ПК - 3.2

3. Установите правильную последовательность этапов разработки автоматизированной системы управления (АСУ).

А) Определение требований к системе

Б) Проектирование архитектуры системы

В) Реализация системы

Г) Внедрение системы

Д) Тестирование и отладка

Правильный ответ: А, Б, В, Д, Г

Компетенции (индикаторы): ПК - 3.2

### Задания открытого типа

#### Задания открытого типа на дополнение

1. Напишите пропущенное слово (словосочетание).

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_- совокупность математических методов, технических средств и организационных комплексов, обеспечивающих рациональное управление сложным объектом или процессом в соответствии с заданной целью, а также коллектив людей объединенных общей целью.

Правильный ответ: автоматизированная система управления

Компетенции (индикаторы): ПК - 3.2

2. Напишите пропущенное слово (словосочетание).

Технологический объект управления (ТОУ): объект управления, включающий технологическое оборудование и реализуемый в нем\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Правильный ответ: технологический процесс

Компетенции (индикаторы): ПК - 3.2

3. Напишите пропущенное слово (словосочетание).

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ – совокупность элементов, объединенная связями между ними и обладающая определенной целостностью

Правильный ответ: система.

Компетенции (индикаторы): ПК - 3.2

#### Задания открытого типа с кратким свободным ответом

1. Перечислите основные функции автоматизированной системы управления (АСУ).

Правильный ответ: сбор данных, обработка данных, управление процессами, мониторинг.

Компетенции (индикаторы): ПК - 3.2

2. Опишите преимущества централизованной АСУ ТП по сравнению с децентрализованной.

Правильный ответ: обеспечивает единое управление и контроль.

Компетенции (индикаторы): ПК - 3.2

3. Локальные сети предоставляют руководителям и управленческому персоналу организации достоверную и оперативную информацию, необходимую для оценки ситуации. Как называется эта функция?

Правильный ответ: **поддержка принятия управленческих решений**

Компетенции (индикаторы): ПК - 3.2

#### Задания открытого типа с развернутым ответом

1. Перечислите составляющие АСУ.

Время выполнения – 5 мин.

Критерии оценивания: полное содержательное соответствие приведенному ниже пояснению:

Основу АСУ составляют информационная база, техническая база, математическое обеспечение, организационно-экономическая база.

Компетенции (индикаторы): ПК - 3.2

2. Перечислите стадии и этапы создания автоматизированных систем

Время выполнения – 10 мин.

Критерии оценивания: полное содержательное соответствие приведенному ниже пояснению:

Формирование требований к АС.

Разработка концепции АС.

Техническое задание.

Эскизный проект.

Технический проект.

Рабочая документация.

Ввод в действие.

Компетенции (индикаторы): ПК - 3.2

3. Перечислите основные принципы разработки АСУ.

Время выполнения – 15 мин.

Ожидаемый результат:

Принцип новых задач. Принцип системного подхода к проектированию АСУ. Принцип непрерывного развития системы. Принцип единства информационной базы. Принцип комплексности задач и рабочих программ. Принцип согласования пропускной способности различных звеньев системы. Принцип типовости.

Критерии оценивания: наличие в ответе минимум трех принципов разработки АСУ.

Компетенции (индикаторы): ПК - 3.2