

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

Наименование структурного подразделения Институт технологий и
инженерной механики
Кафедра Цифровых технологий и машин в литейном производстве

УТВЕРЖДАЮ
Директор  Могильная Е. П.
(подпись)
« 15 » 02 20 25 года

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по учебной дисциплине
Системы управления литейным процессом
(наименование учебной дисциплины, практики)
15.04.01 Машиностроение
(код и наименование направления подготовки (специальности))

Техника и технология машиностроительного и художественного литья
(наименование профиля подготовки (специальности, магистерской программы); при отсутствии ставится прочерк)

Разработчик: старший преподаватель  Тараненко Н.А.
(должность) (подпись)

ФОС рассмотрен и одобрен на заседании кафедры ЦТ и М в ЛП
(наименование кафедры)
от « 15 » 02 20 25 г., протокол № 17

Заведующий кафедрой  Свиноров Ю. А.
(подпись) (ФИО)

Луганск 2025 г.

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)?

А) 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?

А) 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

Экспертное заключение

Представленный фонд оценочных средств (далее – ФОС) по дисциплине «Системы управления литейным процессом» соответствует требованиям ФГОС ВО.

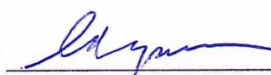
Предлагаемые средства промежуточного и итогового контроля знаний соответствуют целям и задачам реализации основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 15.04.01 «Машиностроение».

Оценочные средства для контроля знаний по итогам освоения дисциплины представлены в полном объеме.

Виды оценочных средств, включенные 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 / специальности.

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)