

**Комплект оценочных материалов по дисциплине  
«Введение в специальность»**

**Задания закрытого типа**

**Задания закрытого типа на выбор правильного ответа**

*Выберите один правильный ответ*

1. Информация и сигналы управления в последовательном интерфейсе передаются:

- А) сразу несколькими битами по отдельным проводам
- Б) информация обычно передается последовательно, а сигналы управления параллельно
- В) информация и сигналы управления передаются последовательно бит за битом

Правильный ответ – В.

Компетенции (индикаторы): УК-1 (УК-1.1).

2. Последовательные интерфейсы нашли применение:

- А) для передачи информации на большие расстояния
- Б) для передачи информации с большой скоростью на малые расстояния
- В) для передачи информации на небольшие расстояния, что позволяет значительно увеличить скорость передачи информации

Правильный ответ – А.

Компетенции (индикаторы): УК-1 (УК-1.2).

3. В каком году впервые было использовано слово «робот»?

- А) 1910
- Б) 1920
- В) 1930

Правильный ответ – Б.

Компетенции (индикаторы): ОПК-6 (ОПК-6.2).

*Выберите несколько правильных ответов*

4. Чтобы управлять объектом необходимо:

- А) устройство управления
- Б) объект управления
- В) алгоритм управления

Правильный ответ – В, Б.

Компетенции (индикаторы): УК-1 (УК-1.1).

5. Внутренние факторы погрешности датчика:

- А) износ

Б) изменение условий эксплуатации

В) старение

Правильный ответ – А, В.

Компетенции (индикаторы): УК-1 (УК-1.1).

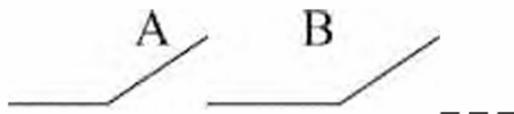
### Задания закрытого типа на установление соответствия

Установите правильное соответствие.

Каждому элементу левого столбца соответствует только один элемент правого столбца.

1. Укажите соответствие схематического изображения элемента и названия логического элемента

1)



А) Элемент “ИЛИ”

2)



Б) Элемент “И”

Правильный ответ

1	2
Б	А

Компетенции (индикаторы): УК-1 (УК-1.1).

2. Укажите соответствие описания и названия

1)

Конструктивно представляют собой оболочку из проволоки, размещена на каркасе которой вставляется в специальный корпус с выводными жабимами

А) Терморезистор

2)

Конструктивно представляет собой шарик, диск или трубочку из полупроводникового материала с металлическими выводами

Б) Термистор

Правильный ответ

1	2
А	Б

Компетенции (индикаторы): УК-1 (УК-1.1).

3. Укажите соответствие описания датчика и его названия

Описание датчика

Название датчика

1)

датчик, вырабатывающий сигналы двух уровней

А) аналоговый



- Б) рабочий
- В) зам. директора
- Г) механик
- Д) бригадир

Правильный ответ: Б, Д, Г, В А.

Компетенции (индикаторы): УК-1 (УК-1.2).

3. Расположите элементы иерархической структуры управления мехатронной системы в порядке “самого детального – до наиболее интегрального”

- А) стратегический
- Б) исполнительный
- В) тактический
- Г) интеллектуальный

Правильный ответ: Б, В, А, Г.

Компетенции (индикаторы): ПК-1 (ПК-1.1).

4. Расположите в хронологическом порядке шаги выполнения команды типовым микропроцессором

- А) декодирование команды
- Б) чтение операндов
- В) запись результатов
- Г) чтение кода команды
- Д) выполнения команды

Правильный ответ: Г, А, Б, Д, В.

Компетенции (индикаторы): ОПК-6 (ОПК-6.1).

## **Задания открытого типа**

### **Задания открытого типа на дополнение**

*Напишите пропущенное слово (словосочетание).*

1. В индуктивных датчиках механическое \_\_\_\_\_ узла объекта управления преобразуется в изменение сопротивления индуктивной катушки дросселя

Правильный ответ: перемещение.

Компетенции (индикаторы): ОПК-6 (ОПК-6.1).

2. Основные идеи мехатроники начали формироваться по мере того, как в состав обычных машин, состоящих из разнообразных механизмов, стали входить \_\_\_\_\_ устройства.

Правильный ответ: электронные.

Компетенции (индикаторы): ОПК-6 (ОПК-6.2).

3. Наука о проектировании, разработке и применении интегральных микросхем (ИС, БИС и СБИС называется \_\_\_\_\_).

Правильный ответ: микроэлектроникой.

Компетенции (индикаторы): ОПК-6 (ОПК-6.3).

4. Первые манипуляторы назывались \_\_\_\_\_

Правильный ответ: телеоператорами

Компетенции (индикаторы): ОПК-6 (ОПК-6.3).

### **Задания открытого типа с кратким свободным ответом**

*Напишите пропущенное слово (словосочетание).*

1. Термин "мехатроника" (англ. mechatronics) объединяет понятия " \_\_\_\_\_ " и " \_\_\_\_\_ ".

Правильный ответ – механизм электроника

Компетенции (индикаторы): ОПК-6 (ОПК-6.1).

2. Мехатронная система – единый комплекс электромеханических, электрогидравлических, электронных элементов и средств \_\_\_\_\_, между которыми осуществляется постоянный динамически меняющийся обмен энергией и информацией, объединенный общей системой автоматического управления, обладающей элементами искусственного интеллекта.

Правильный ответ – вычислительной техники

Компетенции (индикаторы): ОПК-6 (ОПК-6.2).

3. Задачей мехатронной системы является преобразование входной информации, поступающей с верхнего уровня управления, в целенаправленное \_\_\_\_\_ на основе принципов современной теории управления.

Правильный ответ – механическое движение

Компетенции (индикаторы): ОПК-6 (ОПК-6.3).

4. В потенциометрических датчиках \_\_\_\_\_ или \_\_\_\_\_ перемещение узлов объекта преобразуется в изменение активного сопротивления электрической цепи.

Правильный ответ – поворот линейное

Компетенции (индикаторы): ОПК-6 (ОПК-6.1).

### **Задания открытого типа с развернутым ответом**

1. Дайте описание систем, которые функционально входят в состав мехатронной системы.

Задачи:

- проанализировать составные части мехатронной системы;

- описать основные компоненты мехатронной системы;
- привести примеры.

Время выполнения – 30 мин.

Критерии оценивания:

- наличие перечня компонент мехатронной системы;
- наличие описания основных компонент;

Компетенции (индикаторы): УК-1 (УК-1.1).

2. Опишите иерархическую структуру системы управления робототехническим комплексом.

Задачи:

- проанализировать составные части системы управления;
- описать основные компоненты системы управления и их взаимоотношение;
- привести примеры.

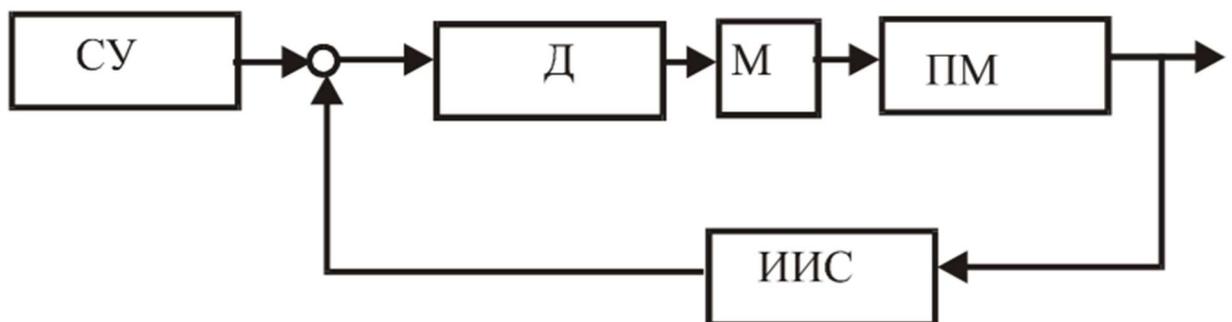
Время выполнения – 30 мин.

Критерии оценивания:

- наличие перечня составных частей системы управления РТК;
- наличие описания основных частей систем управления;

Компетенции (индикаторы): УК-1 (УК-1.2).

3. Дайте описание основных элементов функциональной схемы электрогидравлического мехатронного модуля движения, показанной на рисунке.



Задачи:

- проанализировать составные части функциональной схемы;
- описать основные компоненты функциональной схемы;

Время выполнения – 30 мин.

Критерии оценивания:

- наличие перечня составных частей функциональной схемы модуля движения;
- наличие описания основных функциональной схемы модуля движения.

Компетенции (индикаторы): ПК-1 (ПК-1.1).

## Экспертное заключение

Представленный комплект оценочных материалов по дисциплине «Введение в специальность» соответствует требованиям ФГОС ВО.

Предлагаемые оценочные материалы адекватны целям и задачам реализации основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 15.03.06 Мехатроника и робототехника.

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

Разработанные и представленные для экспертизы оценочные материалы рекомендуются к использованию в процессе подготовки обучающихся по указанному направлению.

Председатель учебно-методической  
комиссии института компьютерных  
систем и информационных технологий



Н.Н. Ветрова

### 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)
1	В фонд оценочных средств добавлен комплект оценочных материалов	26.02.2025 г., №14	 А.И. Горбунов