

Документ подписан простой электронной подписью
 Информация о владельце:
 ФИО: Косенко Сергей Михайлович
 Должность: ректор
 Дата подписания: 23.06.2025 11:53:08
 Уникальный программный ключ:
 e3a68f3eaa1e62674b54f4998099d3d6bfdcf836

Тестовое задание для диагностического тестирования по дисциплине:

Элементы автоматизированных систем, семестр 5

Код, направление подготовки	27.03.04 Управление в технических системах
Направленность (профиль)	Инженерия автоматизированных, информационных и робототехнических систем
Форма обучения	Очная
Кафедра-разработчик	Автоматики и компьютерных систем
Выпускающая кафедра	Автоматики и компьютерных систем

Проверяемая компетенция	Задание	Варианты ответов	Правильный ответ	Тип сложности вопроса
ПК-3.1	1. Документ из архитектурной спецификации автоматизированной системы управления пневмоприводом, с помощью которого описывается последовательность перемещения штоков цилиндров системы, называется...	1) Структурная схема 2) Функциональная схема 3) Функциональная диаграмма «перемещение-шаг» 4) Принципиальная схема		низкий
ПК-2.1	2. Устройства, преобразующие энергию сжатого воздуха в механическую энергию непрерывного вращательного движения, называются...	1) Пневмоцилиндрами 2) Распределителями 3) Клапанами 4) Пневмомоторами		низкий
ПК-2.1	3. Перечень требований к автоматизированной системе управления, которые описывают то, как должна работать система, в том числе реагировать на определенные внешние воздействия называется ... (<u>предметными</u> , <u>нефункциональными</u> , <u>функциональными</u> ,			низкий

	<u>концептуальными, рабочими</u>) требованиями			
ПК-2.1	4. Конструктивная особенность такого элемента подсистемы подготовки воздуха, как ... (<u>воздушный фильтр, конденсатосборник, пневмоаккумулятор, компрессор</u>), позволяет использовать его для снижения колебаний давления воздуха во всей пневматической системе.			НИЗКИЙ
ПК-3.1	5. Документ из архитектурной спецификации автоматизированной системы управления пневмоприводом, с помощью которого описывается взаимосвязь между реальными элементами системы управления и последовательность прохождения через них сигналов управления, называется ... (<u>структурная, функциональная, принципиальная, абстрактная, последовательная</u>) схема			НИЗКИЙ
ПК-2.1	6. К аппаратам, позволяющим управлять потоком воздуха или его параметрами, относятся следующие категории пневматических устройств:	1) Распределители 2) Блок подготовки воздуха 3) Воздушные фильтры 4) Регуляторы расхода		средний
ПК-2.1	7. К пневматическим элементам, отвечающим за обработку сигналов в пневматической системе управления относятся...	1) Распределители 2) Устройство подготовки воздуха 3) Клапаны давления 4) Пневмоцилиндры		средний
ПК-2.1	8. Определите соответствие между перечисленными функциями пневматических систем и названиями категорий элементов, которые их реализуют:	1) Пневматические двигатели 2) Пневматические процессоры 3) Пневматические датчики 4) Пневматические усилители мощности		средний

	<p>1) Получение информации о состоянии системы;</p> <p>2) Обработка информации с помощью логико-вычислительных элементов</p> <p>3) Управление исполнительными устройствами с помощью распределительных элементов;</p> <p>4) Совершение полезной работы с помощью исполнительных устройств</p>			
ПК-2.1	<p>9. Определите соответствие между перечисленными примерами исполнительных пневматических устройств и областью применения, в которой они используются:</p> <p>1) Цилиндры с плоской мембраной</p> <p>2) Тандем-цилиндр</p> <p>3) Цилиндры с магнитной связью</p> <p>4) Пневматическая турбина</p>	<p>1) Перемещение предметов с малой массой и небольшими ускорениями</p> <p>2) Зажим, тиснение, подъем деталей</p> <p>3) Области, где требуется небольшая выходная мощность, но высокая скорость вращения</p> <p>4) Области, где при ограниченных поперечных размерах цилиндра нужно развивать значительные усилия</p>		средний
ПК-2.1	<p>10. Для обеспечения фиксации пневматического исполнительного устройства двустороннего действия в промежуточном положении его хода следует использовать распределитель с количеством состояний не менее ...</p>	<p>1) 2-х (двух)</p> <p>2) 3-х (трех)</p> <p>3) 4-х (четырёх)</p> <p>4) 5 (пяти)</p>		средний
ПК-2.1	<p>11. Для управления цилиндрами двустороннего действия могут быть использованы распределители с общим</p>	<p>1) 2-х (двух)</p> <p>2) 3-х (трех)</p> <p>3) 4-х (четырёх)</p> <p>4) 5 (пяти)</p>		средний

	количеством каналов не менее...			
ПК-3.1	12. В таком документе архитектурной спецификации автоматизированной системы управления пневмоприводом как функциональная карта логическое условие перехода к новому состоянию системы не может быть описано с помощью ...	<ol style="list-style-type: none"> 1) Текстового выражения 2) Выражения булевой алгебры 3) Логических символов 4) Блок-схемы 5) Условных графических обозначений ключей 		средний
ПК-2.1	13. К функциональным требованиям, предъявляемым к автоматизированной системе управления пневмоприводом, не относится ...	<ol style="list-style-type: none"> 1) Цилиндр должен полностью выдвигаться при нажатии на кнопку распределителя 2) Концевой выключатель формирует сигнал о приходе штока пневматического цилиндра в крайнее положение 3) Шток цилиндра должен втягиваться после достижения крайнего положения 4) Скорость движения цилиндра должна быть настраиваемой. 		средний
ПК-2.1	14. Элемент, предназначенный для удаления из сжатого воздуха твердых включений называется ... (<u>регулятором, пневмоколлектором, аккумулятором, фильтром</u>) сжатого воздуха			средний
ПК-2.1	15. При необходимости обеспечения требуемого уровня давления в отдельных ветвях управления пневматической системы необходимо использовать элемент, называемый (<u>реле давления, регулятором давления, пневматическим</u>			средний

	<u>таймером, пневмоаккумулятором)</u>			
ПК-3.1	16. В состав разрабатываемой структурной схемы простейшего пневматического привода могут быть не включены такие элементы, как...	<ol style="list-style-type: none"> 1. Датчик положения 2. Блок подготовки воздуха 3. Устройство управления 4. Датчик обратной связи 5. Распределительное устройство 6. Устройство регулирования 7. Пневмодвигатель 		ВЫСОКИЙ
ПК-2.1	17. Требование наличия возможности регулирования скорости движения штока цилиндра, указанное в описании к пневматической системе, может быть реализовано с помощью таких пневматических элементов, как ...	<ol style="list-style-type: none"> 1. Распределитель 2. Дроссель 3. Клапан быстрого выхлопа 4. Дроссель с обратным клапаном 		ВЫСОКИЙ
ПК-3.1	18. Расположите шаги синтеза принципиальной схемы гидропривода, перечисленные в скобках (<ol style="list-style-type: none"> 1. Выбор гидроаппаратов для управления работой привода 2. Подбор типа исполнительного устройства гидропривода 3. Добавление необходимых вспомогательных гидравлических устройств 4. Установка в схему гидроаппаратов для управления работой привода 5. Обзор конструкций подобных разрабатываемому гидроприводу 6. Определение типа источника гидравлического питания) в правильном порядке			ВЫСОКИЙ

ПК-3.1	<p>19. Элементы автоматизированной системы управления пневмоприводом, перечисленные в скобках (</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Распределитель с кнопкой;</i> 2. <i>Компрессор;</i> 3. <i>Пневматический цилиндр двустороннего действия;</i> 4. <i>Устройство подготовки воздуха;</i> 5. <i>Клапан быстрого выхлопа;</i> 6. <i>Клапан последовательности давления;</i> 7. <i>Распределитель с пневматическим управлением;</i> <p>) располагаются на уровнях принципиальной схемы системы сверху вниз в следующем порядке: ...</p>			ВЫСОКИЙ
ПК-2.1	<p>20. Из перечисленных характеристик к основным характеристикам пневматических распределителей не относятся ...</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1) Рабочий ход 2) Развиваемое усилие 3) Количество позиций переключения 4) Количество рабочих каналов 5) Способ управления 6) Способ монтажа 7) Пропускная способность 		ВЫСОКИЙ