

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Косенко Сергей Михайлович
Должность: ректор
Дата подписания: 21.06.2025 16:16:58
Уникальный программный ключ:
e3a68f3eaa1e62674b54f4998099d3d6bdcf836

Тестовое задание для диагностического тестирования по дисциплине:

Проектирование АСУ ТП

Код, направление подготовки	27.04.04 УПРАВЛЕНИЕ В ТЕХНИЧЕСКИХ СИСТЕМАХ
Направленность (профиль)	Управление и информатика в технических системах
Форма обучения	Очная
Кафедра-разработчик	Автоматики и компьютерных систем
Выпускающая кафедра	Автоматики и компьютерных систем

№	Проверяемая компетенция	Задание	Варианты ответов	Тип сложности вопроса
1	ПК-3.1	Функции АСУТП	1. решение основных задач управления производственно-хозяйственной деятельностью промышленного предприятия на основе применения средств вычислительной техники. 2. выработка и реализация управляющих воздействий на технологический объект управления в соответствии с принятым критерием 3. автоматизированный сбор и обработка информации для оптимизации управления в различных сферах человеческой деятельности. 4. автоматизированный сбор и обработка информации для управления производственно-хозяйственной деятельностью	низкий
2	ПК-3.2	Распределенная система управления содержит уровень:	a) административный b) архивный c) технический d) исполнительный	низкий
3	ПК-3.3	Функция узла промышленной сети:	a) связь инструментальных средств b) защита от самопроизвольный пуска электродвигателя c) программирование технологического алгоритма d) преобразование полученных данных в цифровую форму	низкий
4	ПК-3.3	Автоматизированная система – это система, в которой функции _____ поделены между автоматическими устройствами и оператором-технологом.		низкий
5	ПК-3.3	Основной вид деятельности в дискретном производстве – выполнение		низкий

		_____ операций при наличии большого количества дискретных величин.		
6	ПК-3.2	_____ обеспечение АСУТП - это комплекс технических средств, применяемых для функционирования (компьютеры, контроллеры, датчики, исполнительные устройства и т. д.)		средний
7	ПК-3.2	Компоненты информационного обеспечения АСУТП	1. совокупность программ для отладки, функционирования и проверки работоспособности 2. алгоритмы управляющих воздействий на технологический объект управления в соответствии с принятым критерием 3. методы обоснования решения задач и выполнения информационных процессов 4. совокупность форм документов, классификаторов, нормативной базы и 5. реализованных решений по объемам, размещению и формам существования информации, применяемой в АС при ее функционировании	Средний (всё или ничего)
8	ПК-3.3	<i>Автоматизированный режим</i> реализации управляющих функций характеризуется участием _____ в выработке (принятии) решений и их реализации.		Средний
9	ПК-3.3	Установите соответствие: 1. Управляющая функция АСУ ТП 2. Информационная функция АСУ ТП 3. Вспомогательные функции	а) Функции, обеспечивающие решение внутрисистемных задач б) Функция, результатом которой являются выработка и реализация управляющих воздействий на технологический объект управления. с) Функция системы, содержанием которой являются сбор, обработка и представление информация о состоянии производственного процесса оперативному персоналу	Средний

		АСУ ТП		
10	ПК-3.2	исполнительный механизм	1. двигатель, в котором вращающий момент создается за счет явления гистерезиса при перемагничивании ферромагнитного материала ротора 2. устройство, обеспечивающее непосредственную реализацию алгоритма управления с помощью физического воздействия на объект управления 3. двигатель, преобразующий команду, заданную в виде импульсов, в фиксированный угол поворота ротора 4. устройство, преобразующее команду, заданную в виде импульсов	Средний
11	ПК-3.2	Что относится к нижнему уровню автоматизации?	1. Силовой трансформатор 2. Датчик уровня 3. Сетевой коммутатор 4. Насос	Средний (всё или ничего)
12	ПК-3.2	Что относится к верхнему уровню автоматизации?	1. SCADA 2. Конвейер 3. Система хранения данных 4. ПЛК	Средний (всё или ничего)
13	ПК-3.1	Технологический процесс, в котором подача материального потока и получение готовой продукции происходят длительное время, причем все агрегаты связаны между собой так, что остановка любого агрегата приводит к остановке всего процесса, называется		Средний
14	ПК-3.1	Технологический процесс, в котором готовая продукция может быть посчитана в виде отдельных единиц (штук), называется		Средний
15	ПК-3.3	Основные функциональные элементы контроллеров:	1. процессорный модуль 2. модули ввода-вывода 3. модули связи и интерфейсов; 4. исполнительные устройства 5. модули сигнализации	Средний

16	ПК-3.2	Упорядочите уровни АСУ ТП по возрастанию:	1. Уровень операторских станций 2. Административный уровень 3. Уровень контроллеров	Высокий
17	ПК-3.2	Функции устройства связи с объектом	1. – гальваническая развязка; 2. – усиление аналоговых и дискретных сигналов; 3. – аналого-цифровое и цифро-аналоговое преобразование сигналов; 4. – линеаризация и масштабирование сигналов; 5. – хранение архивной информации в специальных буферных устройствах 6. – хранение измерительной информации в специальных буферных устройствах	Высокий
18	ПК-3.1	Функции SCADA-систем	1. гальваническая развязка между электрическими цепями микроконтроллера и объекта управления 2. Обмен данными с УСО 3. Обработка информации в реальном времени 4. Ведение базы данных реального времени с технологической информацией 5. Интегрирование всех пакетов программ в единый интерфейс	Высокий
19	ПК-3.3	Функции оператора АСУТП	1. Контроль и изменение уставок 2. Изменение режимов работы технологического оборудования 3. Остановка и запуск технологического процесса 4. Отслеживание показаний датчиков	Высокий
20	ПК-3.3	Упорядочите список по возрастанию степени автоматизации	1. Автоматизированные системы управления 2. Информационно-управляющие системы 3. Супервизорные системы управления 4. Автоматические (системы автоматического управления)	Высокий