

Вятский государственный университет

Экзаменационный билет

Вступительное испытание по программе магистратуры

27.04.04 Управление в технических системах. Управление и информационные технологии в технических системах

Вариант № 1

Тест состоит из части А. На его выполнение отводится 45 минут. Справочной литературой пользоваться нельзя. Рекомендуем выполнять задания по порядку, если какое-либо задание не удастся выполнить сразу, перейдите к следующему, а потом вернитесь к пропущенным заданиям.

К каждому заданию части А дано несколько ответов, из которых только один верный. Решите задание, сравните полученный ответ с предложенными. В бланке ответов под номером задания поставьте крестик (×) в клеточке, номер которой совпадает с номером выбранного Вами ответа.

A1.	Как называется реакция системы на единичное ступенчатое воздействие? 1) переходная функция 2) передаточная функция 3) весовая функция 4) дельта функция
A2.	Какой из законов управления не используется в чистом виде в промышленных регуляторах? 1) Д 2) И 3) ПИ 4) ПИД
A3.	Фазово-частотная характеристика равна ... 1) разности фаз выходной и входной гармонических величин 2) отношению фаз выходной и входной гармонических величин 3) сумме фаз выходной и входной гармонических величин 4) произведению фаз выходной и входной гармонических величин
A4.	Система устойчива, если ... 1) все корни знаменателя передаточной функции лежат слева от мнимой оси 2) все корни числителя передаточной функции лежат справа от мнимой оси 3) все корни знаменателя передаточной функции лежат справа от мнимой оси 4) ни один корень передаточной функции не лежит на мнимой оси
A5.	Любая логическая функция может быть представлена через логические операции 1) И, ИЛИ, НЕ

	<p>2) И</p> <p>3) ИЛИ</p> <p>4) НЕ.</p>
А6.	<p>Передаточная характеристика логического элемента представляет собой зависимость _____</p> <p>1) выходного напряжения от входного напряжения</p> <p>2) выходного напряжения от выходного тока</p> <p>3) выходного напряжения от входного тока</p> <p>4) выходного тока от входного напряжения</p>
А7.	<p>Комбинационное устройство с несколькими входами и несколькими выходами, у которого каждой комбинации входных сигналов соответствует активный уровень на одном из выходов, называется _____</p> <p>1) дешифратором</p> <p>2) мультиплексором</p> <p>3) шифратором</p> <p>4) сумматором</p>
А8.	<p>Упорядоченная совокупность триггеров, предназначенная для хранения многоразрядных двоичных слов или их частей, называется _____</p> <p>1) регистром</p> <p>2) счетчиком</p> <p>3) компаратором</p> <p>4) дешифратором</p>
А9.	<p>АСУ ТП осуществляет управление объектом управления _</p> <p>1) в темпе протекания технологического процесса (в реальном масштабе времени)</p> <p>2) по мере завершения текущих задач</p> <p>3) только по поступлении команд от оперативного персонала</p> <p>4) только по поступлении команд от ERP-системы</p>
А10.	<p>Системы реального времени, для которых возможна потеря внешнего события (прерывания) без оказания серьезного влияния на систему в целом, называются</p> <p>1) - системами мягкого реального времени (МРВ)</p> <p>2) - системами жёсткого реального времени (ЖРВ)</p> <p>3) - системами критичного реального времени (КРВ)</p> <p>4) - системами квазиреального времени</p>
А11.	<p>Какой исполнительный механизм сообщает ведомому звену движение, согласованное с определенной точностью с ведущим перемещением, задаваемым исполнительному механизму маломощным устройством?</p> <p>1) - следящий</p> <p>2) - программный</p> <p>3) - позиционного действия</p> <p>4) - согласующий</p>
А12.	<p>Типы МПУСУ, используемые в качестве управляющих вычислительных</p>

	<p>машин:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) промышленные компьютеры и промышленные контроллеры; 2) модули удаленного ввода/вывода и модули УСО; 3) микроконтроллеры и центральные процессоры с архитектурой x86; 4) сосредоточенные и распределенные системы управления;
A13.	<p>Результат преобразования 8-битного АЦП это число</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) от 0 до 255. 2) от 0 до 7. 3) от 0 до 63. 4) от 1 до 128.
A14.	<p>Маршрутизация сообщений является функцией _____ уровня ЭМВОС</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) сетевого 2) прикладного 3) транспортного 4) представительского
A15.	<p>Частотную модуляцию называют широкополосной, если индекс частотной модуляции _____</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) много больше единицы 2) меньше единицы 3) равен единице 4) равен нулю
A16.	<p>Система проверочных уравнений называется ортогональной, если каждый символ кодовой комбинации входит в правую часть каждого уравнения _____</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) один раз 2) два раза 3) три раза 4) нечетное число раз
A17.	<p>У истоков создания и стандартизации стека TCP/IP стояла организация ...</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Министерство обороны США 2) Международная организация по стандартизации 3) Институт инженеров по электротехнике и радиоэлектронике 4) Американский национальный институт стандартов
A18.	<p>Избыточные коды служат для</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) улучшения свойств синхронизации потенциальных методов кодирования 2) улучшения свойств синхронизации импульсных методов кодирования 3) уменьшения амплитуды помех, наводимых на соседние линии 4) обнаружения и исправления ошибок
A19.	<p>Внутри коммутатора, поддерживающего стандарт IEEE 802.1Q, кадры передаются в ... виде.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) тегированном. 2) нетегированном

	<p>3) произвольном</p> <p>4) в зависимости от настроек администратора тегированном или нетегированном</p>
A20.	<p>Типичные величины скорости распространения сигнала в кабеле – от скорости распространения света в вакууме</p> <p>1) От 0,5 до 0,7</p> <p>2) От 0,05 до 0,07</p> <p>3) От 0,6 до 0,8</p> <p>4) От 0,06 до 0,08</p>