

Документ подписан простой электронной подписью
 Информация о владельце:
 ФИО: Косенок Сергей Михайлович
 Должность: ректор
 Дата подписания: 16.06.2026 11:57:31
 Уникальный программный ключ:
 e3a68f3eaa1e62674b54f4998099d3d6bfccf976

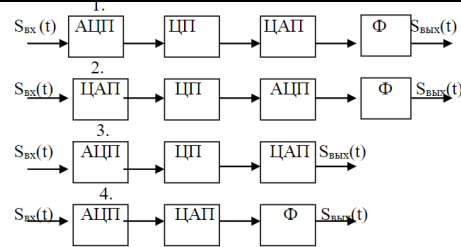
Тестовое задание для диагностического тестирования по дисциплине:

Цифровая обработка сигналов, 6 семестр

Код, направление подготовки	11.03.02. Инфокоммуникационные технологии и системы связи
Направленность (профиль)	Корпоративные инфокоммуникационные системы и сети
Форма обучения	Очная
Кафедра-разработчик	Радиоэлектроники и электроэнергетики
Выпускающая кафедра	Радиоэлектроники и электроэнергетики

Проверяемая компетенция	Задание	Варианты ответов	Тип сложности вопроса
УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5	1. Как определяется Детерминированный сигнал?	1.Значение этого сигнала в любой момент времени определяется точно. 2.В любой момент времени этот сигнал представляет собой случайную величину, которая принимает конкретное значение с некоторой вероятностью. 3.В любой момент времени этот сигнал представляет собой не случайную величину, которая принимает конкретное значение с некоторой вероятностью. 4.Значение этого сигнала нельзя определить точно в любой момент времени.	низкий
УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5	2. Какими параметрами определяется гармонический сигнал?	1.Амплитудой A и частотой ω . 2.Амплитудой A и начальной фазой φ . 3. Амплитудой A , частотой ω и начальной фазой φ .	низкий

УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5	3. Какие условия Дирихле должен удовлетворять ряд Фурье что бы разложение существовало?	4. Частотой ω и начальной фазой φ 1. Не должно быть разрывов второго рода и число экстремумов должно быть конечным. 2. Не должно быть разрывов второго рода, число разрывов первого рода должно быть конечным и число экстремумов должно быть конечным. 3. Не должно быть разрывов второго рода и число разрывов первого рода должно быть конечным. 4. Число разрывов первого рода должно быть конечным и число экстремумов должно быть конечным.	низкий
УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5	4. Какая из представленных формул является формулой прямого преобразования Фурье?	1. $S(\omega) = \int_{-\infty}^{\infty} s(t)e^{-j\omega t} dt$ 2. $S(\omega) = \int_0^T s(t)s(t-\tau) dt$ 3. $S(\omega) = \frac{1}{T} \int_{-T/2}^{T/2} s(t)e^{-j\omega t} dt$ 4. $S(\omega) = \frac{1}{\pi} \int_{-\infty}^{\infty} \frac{s(t)}{t-\tau} dt$	низкий
УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5	5. Чему равна спектральная плотность мощности белого шума?	1. $W(\omega) = 0$ 2. $W(\omega) = 1$ 3. $W(\omega) = \text{const}$ 4. $W(\omega) = \infty$	низкий
УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5	6. Если в аналоговой системе произвольная задержка подаваемого на вход сигнала приводит лишь к такой же задержке выходного сигнала, не меняя его формы, система называется?	1. Стационарной. 2. Не стационарной. 3. Параметрической. 4. Системой с переменными параметрами.	средний
УК-1, ПК-1, ПК-2,	7. Импульсная характеристика это: ?	1. Отклик на воздействие δ -функции. 2. Отклик на воздействие в виде	средний

ПК-3, ПК-4, ПК-5		функции Хевисайда. 3.Отклик на воздействие в виде прямоугольного импульса. 4.Передаточная функция.	
УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5	8. Эта функция в MATLABе преобразует наборы коэффициентов полиномов числителя и знаменателя функции передачи в векторы и нули: ?	1.cheb1fp(x,y). 2.demo. 3.platx. 4.tf2zp.	средний
УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5	9. Фильтр Чебышева первого рода?	1. $K(\omega) = \frac{1}{\sqrt{1 + \left(\frac{\omega}{\omega_0}\right)^{2n}}}$ 2. $K(\omega) = \frac{1}{1 + \omega^2 \tau^2}$ 3. $K(\omega) = \frac{1}{\sqrt{1 + \varepsilon^2 T_n^2(\omega / \omega_0)}}$ 4. $K(\omega) = \frac{ \omega \tau}{1 + \omega^2 \tau^2}$	средний
УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5	10. Процесс преобразования аналогового сигнала в последовательность значений, называется?	1.Квантование сигнала по уровню. 2.Получение цифрового сигнала. 3.Дискретизацией сигнала. 4.Модуляцией сигнала.	средний
УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5	11. Схема цифровой обработки сигнала?		средний
УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5	12. Z-преобразование имеет свойства?	1.Нелинейность. 2.Цикличность. 3.Линейность, задержка, свёртка. 4.Сопряжённость.	средний
УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5	13. Какие бывают формы дискретных фильтров?	1.Каноническая, транспонированная, последовательная, эллиптическая. 2.Каноническая, балансная, параллельная, эллиптическая.	средний

		<p>3.Транспонированная, последовательная, параллельная, каскадная.</p> <p>4.Каноническая, транспонированная, последовательная, параллельная.</p>	
УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5	14. При обработке сигналов приходится увеличивать или уменьшать частоту дискретизации сигналов. Что производит функция передискретизации?	<p>1.Повышает чистоту дискретизации в целое число раз.</p> <p>2.Изменение частоты дискретизации в произвольное число раз.</p> <p>3.Понижение частоты дискретизации в целое число раз.</p> <p>4.повышение частоты дискретизации в произвольное число раз.</p>	средний
УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5	15. Дискретное преобразование Фурье используется для?	<p>1.Корреляционного анализа.</p> <p>2.Анализа предельных циклов.</p> <p>3.Спектрального анализа.</p> <p>4.Квантового анализа.</p>	средний
УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5	16. Теорема Винера-Хинчина имеет вид:	<p>1. $R(\tau) = \int_{-\infty}^{\infty} W(\omega) \ell^{j\omega\tau} \omega d$</p> <p>2. $R(\tau) = \frac{1}{2\pi} \int_{-\infty}^{\infty} W(\omega) \ell^{j\omega\tau} \omega d$</p> <p>3. $R(\tau) = \frac{1}{2} \int_{-T/2}^{T/2} W(\omega) \ell^{j\omega\tau} \omega d$</p> <p>4. $R(\tau) = \int_{-\infty}^{\infty} W(\omega) \omega d$</p>	ВЫСОКИЙ
УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5	17. Линейная система устойчива, если:	<p>1.Если при нулевом сигнале выходной сигнал равен 1 при любых начальных условиях.</p> <p>2.Если при нулевом сигнале выходной сигнал возрастает при любых начальных условиях.</p> <p>3.Если при нулевом сигнале выходной сигнал затухает при любых начальных условиях.</p> <p>4.Если при нулевом сигнале выходной сигнал стремится к бесконечности при</p>	ВЫСОКИЙ

		любых начальных условиях.	
УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5	18. Единичная импульсная функция является дискретным аналогом дельта-функции и представляет собой:	1. Бесконечно узкий импульс с бесконечной амплитудой. 2. Одиночный отсчёт с единичным значением. 3. Сумму бесконечной геометрической прогрессии. 4. Отсчёты синусоиды с произвольной частотой и начальной фазой.	ВЫСОКИЙ
УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5	19. Как описывается линейная цепь в пространстве состояний?	1. $s'(t) = As(t)$. 2. $s'(t) = Bs(t)$. 3. $y(t) = Cs(t) + Dx(t)$. 4. $s'(t) = As(t) + Bx(t)$.	ВЫСОКИЙ
УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5	20. Чему соответствует интегрирование в частотной области?	1. Умножению на $j\omega$. 2. Умножению на 2π . 3. Умножению на $1/(j\omega)$. 4. Умножению на $1/(2\pi)$.	ВЫСОКИЙ