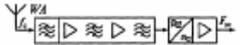


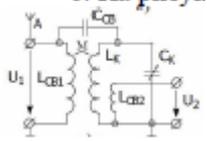
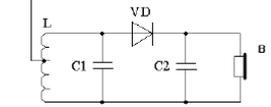
Документ подписан простой электронной подписью  
 Информация о владельце:  
 ФИО: Косенок Сергей Михайлович  
 Должность: ректор  
 Дата подписания: 18.06.2025 14:12:48  
 Уникальный программный ключ:  
 e3a68f3ea1e17c74b54f4998999d3d6b6d4cf836

**Тестовое задание для диагностического тестирования по дисциплине  
 Радиоприемные устройства**

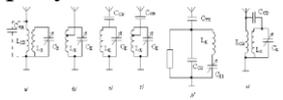
Код, направление подготовки	11.03.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи
Направленность (профиль)	Корпоративные инфокоммуникационные системы и сети
Форма обучения	очная
Кафедра-разработчик	Кафедра радиоэлектроники и электроэнергетики
Выпускающая кафедра	Кафедра радиоэлектроники и электроэнергетики

**6 семестр**

Проверяемая компетенция	Задание	Варианты ответов	Тип сложности вопроса
1	2	3	4
ПК 1.1 ПК 2.2	1. К какому типу относится радиоприемное устройство, структурная схема которого изображена на рисунке? 	а) детекторный приемник; б) регенеративный приемник; в) приемник прямого усиления; г) супергетеродинный приемник.	низкий
ПК 2.12	2. Коэффициент перекрытия диапазона определяют по формуле:	а) $K_{\Pi} = \frac{f_{\max}}{f_{\min \Pi}}$ ; б) $K_{\Pi} = \frac{C_{\Sigma \max}}{C_{\Sigma \min}}$ ; в) $K_{\Pi} = \sqrt{\frac{f_{\max}}{f_{\min \Pi}}}$ ; г) $K_{\Pi} = \left(\frac{C_{\Sigma \max}}{C_{\Sigma \min}}\right)^2$	низкий
ПК 2.13	3. В телескопической антенне метрового диапазона число колен с уменьшением габаритных размеров переносного приемника	а) растет; б) уменьшается; в) остается неизменным.	Низкий

ПК-2.15	<p>4. На рисунке изображена схема входной цепи</p> 	<p>а) с трансформаторной связью с антенной;  б) автотрансформаторной связью с антенной;  в) емкостной связью с антенной;  г) индуктивно-емкостной связью с антенной.</p>	низкий
ПК-2.16	<p>5. Основной особенностью радиолокационного приемника является</p>	<p>а) использование системы автоподстройки частоты;  б) использование общей с передатчиком антенны;  в) использование сложных сигналов;  г) использование моноимпульсных сигналов.</p>	низкий
ПК-2.17	<p>6. В ФД ФМ-колебание сравнивается с</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. модулирующим нч-колебанием (информационное)</li> <li>2. опорным напряжением, вырабатываемым генератором опорного напряжения</li> <li>3. модулированным вч-колебанием (несущее)</li> <li>4. АМ-колебанием</li> <li>5. ЧМ-колебанием</li> </ol>	средний
ПК-3.2	<p>7. К классу избирательных усилителей относятся:</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. УНЧ и УПЧ</li> <li>2. УРЧ и УНЧ</li> <li>3. УРЧ и УПЧ</li> <li>4. УРЧ, УПЧ и УНЧ</li> </ol>	Средний
ПК-3.4	<p>8. Принципиальная схема какого приемника приведена на рисунке?</p> 	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. регенеративного приемника</li> <li>2. сверхрегенеративного</li> <li>3. рефлексного</li> <li>4. дуплексного</li> <li>5. детекторного</li> <li>6. прямого преобразования</li> <li>7. супергетеродинного</li> </ol>	Средний
ПК-4.14	<p>9. Укажите параметры частотной избирательности, характеризующие селективные свойства УПЧ (выбрать все варианты)</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. избирательность по побочным каналам приема</li> <li>2. избирательность по соседнему и зеркальному каналам, коэффициент прямоугольности</li> <li>3. избирательность по соседнему каналу, полоса пропускания линейной части приемника, коэффициент прямоугольности</li> <li>4. избирательность по прямому и зеркальному каналам приема</li> </ol>	Средний

		5. избирательность по соседнему и прямому каналам приема	
ПК-5.4	10. Что произойдет в радиоприемном устройстве, если увеличить значение промежуточной частоты? (выберите один или несколько правильных ответов)	1. ничего не произойдет 2. уменьшится избирательность по прямому, соседнему и зеркальному каналам приема 3. увеличится избирательность по прямому, соседнему и зеркальному каналам приема 4. уменьшится избирательность по прямому, соседнему каналам приема и увеличится избирательность по зеркальному каналу 5. увеличится избирательность по прямому, соседнему каналам приема и уменьшится избирательность по зеркальному каналу	Средний
ПК-5.10	11. Укажите причины, по которым переходят к многократному преобразованию частоты в супергетеродинном приемнике. (выберите один или несколько правильных ответов)	1. Сложность схемного решения и невозможность перестройки УПЧ; 2. Чтобы уменьшить количество побочных каналов приема; 3. Чтобы исключить зависимость основных параметров приемника от частоты настройки; 4. При высоких требованиях к избирательностям по соседних и зеркальных каналах одновременно; 5. Чтобы ослабить паразитное излучение гетеродина.	Средний
ПК-5.11	12. Зачем для оценки избирательных свойств приемника используют многосигнальные методы измерения? (выберите один или несколько правильных ответов)	1. для оценки динамического диапазона приемника в заданном диапазоне частот 2. для более точной оценки линейных и нелинейных искажений сигнала в преселекторе 3. для более точной оценки коэффициента прямоугольности избирательных каскадов приемника 4. для оценки избирательности по соседнему каналу и полосы пропускания преселектора 5. для более точной оценки влияния помех на избирательные свойства приемника	Средний
ПК-5.12	13. Расположите названия видов связи входной цепи с антенной по порядку слева направо, в	1. Емкостная, автотрансформаторная, трансформаторная, внешнеемкостная, внутриемкостная, комбинированная; 2. автотрансформаторная, трансформаторная, внутриемкостная, внешнеемкостная, комбинированная;	Средний

	<p>соответствии с рисунком</p> 	<p>3. трансформаторная, автотрансформаторная, внешнеемкостная, внешнеемкостная с частичным включением в контур, внутриемкостная, комбинированная;</p> <p>4. комбинированная; емкостная, автотрансформаторная, трансформаторная, внешнеемкостная, внутриемкостная;</p> <p>5. трансформаторная, автотрансформаторная, внешнеемкостная, комбинированная, внутриемкостная.</p>	
ПК-5.13	14. Чему равна частота «прямого» канала? (выберите один или несколько правильных вариантов ответа)	<p>1. <math>f_{ПР}</math></p> <p>2. <math>2f_{ПР}</math></p> <p>3. <math>f_C + 2f_{ПР}</math></p> <p>4. <math>f_C - 2f_{ПР}</math></p> <p>5. 465 кГц</p> <p>6. 10,7 мГц</p>	средний
УК-1.1	15. Что произойдет, если в СД диапазоне (525 – 10605 кГц) перейти от верхней настройки частоты гетеродина, к нижней?	<p>1. Коэффициент перестройки гетеродина увеличится в несколько раз, увеличится вероятность приема на гармониках гетеродина;</p> <p>2. Возрастает уровень излучения гетеродина и понижается его стабильность;</p> <p>3. Возрастает уровень нелинейных искажений в смесителе, что приведет к нелинейному преобразованию частоты в <math>1605/525 = 3,06</math> раз;</p> <p>4. Изменится избирательность по соседнему и прямому каналам.</p>	Средний
УК-1.2	16. Во сколько раз изменится полоса пропускания двухкаскадного УПЧ на полевых транзисторах с одиночными настроенными в резонанс контурами, если ввести расстройку $\xi_0 = 1$ , сохранив прежнее значение коэффициента усиления за счет изменения эквивалентной добротности контуров? Впишите число		Высокий

УК-1.3	<p>17. Приведите в соответствие понятия и определения:</p> <p>1) чувствительность</p> <p>2) чувствительность, ограниченная шумом</p> <p>3) чувствительность, ограниченная усилением</p> <p>4) пороговая чувствительность</p> <p>а) минимальный уровень радиосигнала на входе приемника при заданном отношении мощностей (напряжений) полезного сигнала и шума (отношение сигнал-шум) и заданном уровне полезного сигнала на выходе его линейного тракта;</p> <p>б) мера способности радиоприемника обеспечивать прием слабых сигналов, определяемая при отсутствии внешних радиопомех;</p> <p>в) минимальный уровень радиосигнала на входе, необходимый для получения равных уровней полезного сигнала</p>		<p>высокий</p>
--------	--	--	----------------

