

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:
 e3a68f3eaa1e7c74b54f4998099d3d6b6d3cf836

Тестовое задание для диагностического тестирования по дисциплине РАДИОПЕРЕДАЮЩИЕ УСТРОЙСТВА

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

Проверяемая компетенция	Задание	Варианты ответов	Тип сложности вопроса
1	2	3	4
ПК-1.1, УК-1.3, ПК-2.13, ПК-2.15	1. Недонапряжённым называют режим, при котором выходной ток (выберите один или несколько правильных вариантов ответа)	1. представляет собой импульсы, размахом меньшим максимального, близкие по форме к отрезкам косинусоиды 2. представляет собой импульсы с провалом, размахом, равным максимальному 3. представляет собой гармоническую форму	Высокий
ПК-1.1, ПК-2.16, ПК-2.17, ПК-2.2, ПК-3.2	2. Особенности ключевых ГВВ (выберите один или несколько правильных вариантов ответа)	1. достоинство - малая рассеиваемая мощность в активном элементе 2. достоинство - увеличение выходной мощности по сравнению с ГВВ, использующим косинусоидальные импульсы тока 3. недостаток - необходимость использования активных элементов с более высокими граничными частотами по сравнению с ГВВ, использующими косинусоидальные импульсы выходного тока 4. недостаток - коммутационные потери 5. достоинство - большой коэффициент передачи 6. недостаток - невысокие электромагнитные помехи	Высокий
ПК-5.11, ПК-5.12, ПК-5.13	3. Синтезатор частоты - это устройство для [1] с определёнными частотами с помощью [2] на	1. генерации гармонических колебаний сигналов 2. линейных операций (умножения, суммирования, разности) 3. опорных генераторов 4. синтеза функций	Высокий

	основе одного или нескольких [3]. (Дополните предложение – в заданных местах впишите пропущенные слова или словосочетания из представленных вариантов)	5. использования 6. усилителей	
ПК-5.11, ПК-5.12, ПК-5.13	4. Амплитудная модуляция является нелинейным процессом и может осуществляться в ГВВ следующими способами: (выберите один или несколько правильных вариантов ответа)	1. модуляцией на входной электрод 2. модуляцией на выходной электрод 3. комбинированной модуляцией 4. модуляцией сопротивлением нагрузки 5. модуляцией связью с нагрузкой 6. модуляцией изменением несущей частоты 7. модуляцией фазой сигнала	Высокий
ПК-5.11, ПК-5.12, ПК-5.13	5. Методы улучшения стабильности частоты автогенераторов: (выберите один или несколько правильных вариантов ответа)	1. термостатирование (стабилизация температуры) 2. термокомпенсация (использование элементов с разными знаками температурных коэффициентов) 3. стабилизация питающих напряжений 4. линейный режим усиления	Высокий
УК-1.1, УК-1.2, ПК-2.12	6. Особенности сложения мощностей в пространстве: (выберите один или несколько правильных вариантов ответа)	1. достоинство - взаимная независимость генераторов при большом расстоянии между антеннами 2. достоинство - возможность сложения произвольного числа источников 3. недостаток - сложность получения кругового излучения от 0 до 360 градусов 4. недостаток - взаимное влияние генераторов при близком расположении антенн 5. недостаток - высокий коэффициент полезного действия	Средний
УК-1.1, УК-1.2, ПК-2.12	7. Достоинства мостовых схем сложения мощностей: (выберите правильный и	1. взаимная независимость генераторов 2. высокий КПД 3. высокая несущая частота	Средний

	наиболее полный ответ)		
УК-1.1, УК-1.2, ПК-2.12	8. Размеры плеча квадратурного моста сложения мощностей (выберите правильный ответ)	1. 2λ 2. λ 3. $\lambda/2$ 4. $\lambda/3$ 5. $\lambda/4$	Средний
УК-1.1, УК-1.2, ПК-2.12	9. Достоинства схем сложения мощностей трансформаторами (выберите один или несколько правильных вариантов ответа)	1. взаимная независимость генераторов 2. возможность сложения произвольного числа источников 3. возможность реализации в диапазоне низких частот 4. взаимное влияние генераторов	Средний
УК-1.1, УК-1.2, ПК-2.12	10. Напряжённость режимов работы может быть (выберите один или несколько правильных вариантов ответа)	1. недонапряженной 2. перенапряженной 3. критической (граничной) 4. без отсечки 5. с отсечкой	Средний
ПК-1.1	11. Схемы кварцевых автогенераторов бывают (выберите один или несколько правильных вариантов ответа)	1. осцилляторными (используют кварц в виде одной из индуктивностей трёхточки) 2. фильтровыми (кварц используется в виде колебательного контура) 3. емкостными (используют кварц в виде одной из емкостей трёхточки)	Средний
УК-1.1, УК-1.2, ПК-2.12	12. Для повышения устойчивости ГВВ необходимо (выберите один или несколько правильных вариантов ответа)	1. уменьшить усиление (за счет уменьшения крутизны транзистора путем введения ООС) 2. уменьшить сопротивление нагрузки 3. компенсировать проходную ёмкость активного элемента 4. нейтрализовать проходную емкость активного элемента 5. нагрузку подключить через конденсатор	Средний
УК-1.1, УК-1.2, ПК-2.12	13. Методы увеличения энергетической эффективности: (выберите один или несколько правильных вариантов ответа)	1. ключевые режимы работы 2. бигармонические режимы работы 3. увеличение напряжения питания сверх допустимого для используемого АЭ 4. уменьшение сопротивление нагрузки 5. увеличение сопротивление нагрузки	Средний

ПК-5.11, ПК-5.12, ПК-5.13	14. Достоинства схем сложения мощностей фазовращателями (выберите один или несколько правильных вариантов ответа)	<ol style="list-style-type: none"> 1. взаимная независимость генераторов 2. возможность сложения произвольного числа источников 3. возможность реализации в любом диапазоне частот 4. неизменная выходная мощность при выходе из строя одного из генераторов 	Средний
ПК-5.11, ПК-5.12, ПК-5.13	15. Недостатки увеличения выходной мощности путём параллельного включения активных элементов: (выберите один или несколько правильных вариантов ответа)	<ol style="list-style-type: none"> 1. требуется подбор АЭ по характеристикам 2. при выходе из строя одного из АЭ другой переходит в невыгодный режим работы (недонапряжённый или перенапряжённый), что уменьшает надёжность его работы 3. увеличение потребляемого тока 4. увеличение питающего напряжения 5. сложность настройки 	Средний
ПК-5.11, ПК-5.12, ПК-5.13	16. Коэффициент использования напряжения ГВВ в критическом режиме при напряжении питания $\{40\}$ В и остаточном напряжении $\{2\}$ В. Результат ввести в формате с точностью до сотых долей. (решите задачу и запишите ответ в бланке ответов)	<ol style="list-style-type: none"> 1. $(\{E\}-\{U\})/\{E\}$ 0,95 2. $\{U\}/\{E\}$ 	Низкий
ПК-5.11, ПК-5.12, ПК-5.13	17. Сопротивление ГВВ, обеспечивающее работу в критическом режиме при амплитуде напряжения на выходе $\{15\}$ В и размахе косинусоидального импульса тока $\{5\}$ А. Результат ввести в формате с	<ol style="list-style-type: none"> 1. $\{U\}/\{I\}$ 3 2. $\{I\}/\{U\}$ 0,3 	Низкий

	<p>точностью до десятых долей. (решите задачу и запишите ответ в бланке ответов)</p>		
<p>ПК-3.4, ПК-5.13</p>	<p>18. Если глубина провала не превышает половины максимального значения импульса суммарного тока, то режим считают [1], а если импульс анодного тока удваивается, режим называют [2]. (Дополните предложение – в заданных местах впишите пропущенные слова или словосочетания из представленных вариантов)</p>	<p>1. слабо перенапряженным [1] 2. сильно перенапряженным [2] 3. недонапряжённым 4. линейным 5. слабо недонапряжённым 6. сильно недонапряжённым</p>	<p>Низкий</p>
<p>ПК-4.14</p>	<p>19. Недостатки увеличения выходной мощности путём последовательного включения активных элементов: (выберите один или несколько правильных вариантов ответа)</p>	<p>1. требуется подбор АЭ по характеристикам 2. при выходе из строя одного из АЭ другой переходит в невыгодный режим работы (недонапряжённый или перенапряженный), что уменьшает надёжность его работы 3. <i>увеличение потребляемого тока</i> 4. <i>увеличение питающего напряжения</i> 5. <i>сложность настройки</i></p>	<p>Низкий</p>
<p>ПК-5.4, ПК-5.10</p>	<p>20. Колебательная мощность ГВВ при амплитуде напряжения на выходе {15} В, угле отсечки 90 градусов и размахе косинусоидального импульса тока {5} А. Результат ввести в формате с точностью до единиц.</p>	<p>1. $\{U\} * \{I\} / 4$ 18 2. $\{I\} / \{U\}$</p>	<p>Низкий</p>

	(решите задачу и запишите ответ в бланке ответов)		
--	---	--	--