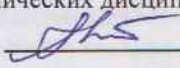


Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Краснодарского края
«Новороссийский колледж радиоэлектронного приборостроения»

СОГЛАСОВАНО

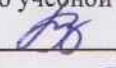
Цикловая комиссия специальных
радиотехнических дисциплин председатель


А. В. Борисов

«05» 05 2014 г.

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель Зам. Директора
по учебной работе


Т. В. Трусова

«06» 05 2014 г.

Экзаменационные вопросы
по курсу
«Электрорадиоизмерения» 2-ТЭ-1

1. Погрешности. Классификация погрешностей. Абсолютная, относительная, приведенная погрешность.
2. Аналоговые электромеханические приборы. Магнитоэлектрическая система. Магнитоэлектрические логометры.
3. Электромагнитная система. Астатическая конструкция.
4. Электрическая система.
5. Ферродинамическая система.
6. Электростатическая система.
7. Индукционная система.
8. Условные обозначения, наносимые на шкалы электромеханических приборов.
9. Шунты электромеханических приборов. Схемы включения. Расчет шунтов.
10. Добавочные сопротивления электромеханических вольтметров. Схемы включения. Расчет добавочных сопротивлений.
11. Выпрямительные приборы. Схемы однополупериодного и двухполупериодного выпрямления.
12. Термоэлектрические приборы, включения их в цепь. Термоэлектрические преобразователи, конструктивные исполнения.
13. Аналоговые электронные вольтметры. Классификация электронных вольтметров, их устройство.
14. Аналоговые электронные вольтметры с преобразователем амплитудных значений.
15. Аналоговые электронные вольтметры с преобразователем среднеквадратичных значений.
16. Аналоговые электронные вольтметры с преобразованием средневыврямленных значений.
17. Цифровые вольтметры. Понятие о дискретизации, квантовании и кодировании.
18. Цифровые вольтметры с кодоимпульсным преобразованием.
19. Цифровые вольтметры с времяимпульсным преобразованием.
20. Вольтметры импульсного напряжения. Структурная схема компенсационного вольтметра.
21. Генераторы сигналов НЧ. Название, классификация. Структурная схема генератора НЧ.
22. Основные типы задающих генераторов: генераторы типа LC.
23. Основные типы задающих генераторов: генераторы типа RC.
24. Основные типы задающих генераторов: генераторы на биениях.
25. Выходные устройства генераторов НЧ.
26. Генераторы сигналов ВЧ. Структурная схема. Основные требования.
27. Генераторы импульсных сигналов, структурная схема.
28. Основные параметры прямоугольного импульса.
29. Универсальные осциллографы. Устройство электронно-лучевой трубки.
30. Универсальные осциллографы. Классификация. Упрощенная схема осциллографа.
31. Виды разверток в осциллографе: непрерывная линейная развертка, ждущая линейная развертка.
32. Виды разверток в осциллографе: синусоидальная, круговая.
33. Принцип получения изображения на экране осциллографа. Калибраторы осциллографа.
34. Полная структурная схема осциллографа. Необходимость синхронизации в осциллографе.
35. Изменение частоты. Методы измерения: осциллографические методы фигур Лиссажу, резонансный метод измерения.
36. Генераторы частоты, электронно-счетные частотомеры.
37. Измерение сдвига фаз. Фазовращатели. Осциллографические методы измерения фазового сдвига, методом линейной и синусоидальной развертки.

38. Измерение фазового сдвига методом преобразования фазового сдвига во временной интервал.
39. Измерение искажений формы сигнала фильтровым методом подавления 1-й гармоники.
40. Характеристики и параметры модулированных сигналов.
41. Методы измерения АМ колебаний: метод осциллограмм. Метод двойного детектирования.
42. Измерение параметров ЧМ колебаний: метод частотного детектора.
43. Измерение амплитудно-частотных характеристик. Структурная схема простейшего измерения АЧХ.
44. Измерение амплитудно-частотных характеристик. Структурная схема панорамного измерителя АЧХ.
45. Измерение спектральных характеристик. Принцип построения анализаторов спектра последовательного действия.
46. Принцип построения анализаторов спектра параллельного действия.
47. Измерение параметров компонентов цепей с сосредоточенными постоянными. Мостовой метод измерения параметров.
48. Измерение параметров катушек индуктивности и конденсаторов резонансными методами: контурные методы.
49. Измерение параметров катушек индуктивности и конденсаторов резонансными методами: генераторные методы.
50. Измерение добротности. Структурная схема куметра. Принцип действия.
51. Параметры полупроводниковых приборов, подлежащие измерениям. Классификация испытателей полупроводниковых приборов.
52. Измерение мощности в цепях постоянного тока и промышленной частоты.
53. Особенности измерения в диапазоне СВЧ.
54. Структурная схема СВЧ генератора. Принцип работы.
55. Измерение мощности в диапазоне СВЧ, способы включения ваттметров в СВЧ тракт.
56. Методы измерения поглощаемой СВЧ мощности: калометрический, терморезистивный.
57. Методы измерения проходящей СВЧ мощности: ответвления, попереметорный.
58. Устройство ЭЛТ осциллографа.
59. Погрешности. Классификация погрешностей. Абсолютная, относительная, приведенная погрешности.
60. Выпрямительные приборы. Схемы однополупериодного и двухполупериодного выпрямителя.

Бреусов. Шлы