

УТВЕРЖДАЮ

Директор СПбТБ ПОУ

«Колледж электроники и приборостроения»

Г.И. Воронько

2019 г.

Перечень вопросов, выносимых

на экзамен по дисциплине «Импульсная техника»

специальность 11.02.02 Техническое обслуживание и ремонт радиоэлектронной
техники (по отраслям)

1. Классификация импульсных сигналов.
2. Реальный прямоугольный импульс и его параметры.
3. Периодическая последовательность прямоугольных импульсов и её параметры.
4. Сигналы в цифровых устройствах.
5. Формирователи импульсов. Общие сведения.
6. Воздействие прямоугольного импульса на RC – цепь.
7. Воздействие прямоугольного импульса на RL – цепь.
8. Переходная RC цепь.
9. Дифференцирующая RC цепь.
10. Интегрирующая RC цепь.
11. Влияние паразитных параметров схемы на дифференцирующую RC цепь.
12. Формирование импульсов на логических элементах.
13. Дифференциатор на ОУ.
14. Интегратор на ОУ.
15. Последовательные диодные ограничители.
16. Параллельные диодные ограничители.
17. Влияние паразитных емкостей на работу диодных ограничителей.
18. Транзисторные амплитудные ограничители.
19. Амплитудный ограничитель на ОУ.
20. Основные параметры амплитудных ограничителей.
21. Диодные ключи.
22. Транзисторные ключи.
23. Схема транзисторного ключа и её работа.
24. Повышение быстродействия транзисторного ключа.
25. Основные причины инерционности транзистора.
26. Ключи на полевых транзисторах.

27. Транзисторный переключатель тока.
28. Простейшая схема симметричного триггера на транзисторах.
29. Схема симметричного триггера на логических ИМС «И-НЕ».
30. Схема симметричного триггера на логических ИМС «ИЛИ-НЕ».
31. Интегральные триггеры. RS-триггер, JK-триггер, D-триггер, T-триггер.
32. Триггер Шмитта. Назначение. Отличие от компаратора.
33. Триггер Шмитта на биполярных транзисторах.
34. Триггер Шмитта на логических ИМС.
35. Триггер Шмитта на операционном усилителе.
36. Мультивибратор с коллекторно-базовыми связями.
37. Мультивибратор в режиме синхронизации.
38. Мультивибратор с улучшенной формой выходных импульсов.
39. Мультивибратор на логических ИМС «И-НЕ».
40. Мультивибратор на операционном усилителе.
41. Ждущий мультивибратор с коллекторно-базовыми связями.
42. Ждущий мультивибратор на логических ИМС «И-НЕ».
43. Ждущий мультивибратор на операционном усилителе.
44. Блокинг-генератор с самовозбуждением.
45. Ждущий блокинг-генератор.
46. Генератор пилообразных импульсов. Общие сведения.
47. Структурная схема ГЛИН. Простейший пассивный ГЛИН.
48. ГЛИН на транзисторе.
49. ГЛИН с токостабилизирующими элементами.
50. ГЛИН на ОУ. Автоколебательный ГЛИН на ОУ.

Рассмотрено на заседании Методической комиссии
СПб ГБ ПОУ «Колледж электроники и приборостроения»
Протокол № 3 от «13» 11 2019г.
Председатель МК Т.В. Мухомова

Согласовано на заседании Методического совета
Протокол № 4 от «19» 11 2019 г.
Председатель МС Т.Е. Федорова