

**Вопросы по курсу «Устройства приема и преобразования сигналов» – ч.2»  
(14 ф-т, 501 --504, зимний семестр 2006-2007 уч.г.)**

1. Источники шумов и помех в РПрУ. Внешние и внутренние шумы.
2. Расчет реальной чувствительности РПрУ.
3. Входные цепи РПрУ. Назначение, состав, основные параметры.
4. Особенности входных цепей РПрУ различных диапазонов волн.
5. Частотно-избирательные устройства входных цепей РПрУ.
6. Входные цепи РПрУ СВЧ диапазона.
7. Назначение, принцип действия системы АРУ в приемниках.
8. Разновидности систем АРУ в приемниках и их амплитудные характеристики.
9. Расчет системы АРУ в статическом режиме.
10. «Режимные» регуляторы усиления систем АРУ на биполярных транзисторах; достоинства и недостатки.
11. «Режимные» регуляторы усиления систем АРУ на полевых транзисторах; достоинства и недостатки.
12. Управляемый аттенюатор системы АРУ на полупроводниковых диодах
13. Цифровые системы АРУ.
14. Требования к фильтру системы АРУ и расчет элементов.
15. Переходные процессы и устойчивость в системе АРУ.
16. Назначение и принцип действия системы АПЧГ.
17. Работа системы АПЧ при малых расстройках. Остаточная ошибка.
18. Переходные процессы и устойчивость в системе АПЧ.
19. Работа системы АПЧ при больших расстройках. Регулировочная характеристика.
20. Двухканальная система АПЧ.
21. Астатическая система АПЧ.
22. Назначение и принцип действия системы ФАПЧ.
23. Уравнение системы ФАПЧ.
24. Режим биений и режим удерживания в системе ФАПЧ.
25. Система ФАПЧ с RC-фильтром и интегратором.
26. Сравнение свойств систем ЧАП и ФАПЧ. Комбинированная система частотной подстройки.
27. Структурные схемы и особенности радиовещательных приемников.
28. Структурные схемы и особенности приемников радиолокационных станций (РЛС).
29. Структурные схемы и особенности приемников радиорелейных линий связи (РРЛС).
30. Структурные схемы и особенности связных приемников.
31. Структурные схемы и особенности многоканальных приемников с частотным уплотнением.
32. Структурные схемы и особенности многоканальных приемников с временным уплотнением.