

**Програмові вимоги до екзамену
з дисципліни «Основи сучасної електроніки»**

1. Сигнали. Класифікація сигналів.
2. Спектри сигналів. Теорема Котельникова.
3. Цифровий сигнал. Кількість інформації.
4. Напівпровідникові прилади.
5. Безперехідні напівпровідникові прилади.
6. Напівпровідникові діоди.
7. Польовий транзистор.
8. Біполярний транзистор. Принцип роботи. Схеми включення.
9. Характеристики транзисторів.
10. Електронні підсилювачі. Принцип роботи підсилювача.
11. Класифікація підсилювачів, технічні показники їх роботи.
12. Зворотний зв'язок у підсилювачах.
13. Резистивний підсилювач змінної напруги. Графічний аналіз роботи.
14. Вибір режиму по постійному струмі. Розрахунок підсилювача напруги.
15. Підсилювачі із зворотнім зв'язком.
16. Повторювачі напруги.
17. Підсилювачі з загальною базою.
18. Характеристики підсилювачів.
19. Багатокаскадні підсилювачі.
20. Вибіркові підсилювачі.
21. Підсилювачі постійного струму.
22. Підсилювачі потужності. Практичні схеми підсилювачів потужності.
23. Операційні підсилювачі.
24. Автогенератори з коливальними контурами.
25. LC - RC -генератори.
26. Генератори негармонічних коливань.
27. Мультивібратор.