

**Перелік запитань, які виносяться на екзамен  
Предмет – “Комп’ютерна електроніка”.**

**III курс**

1. Електронно-дірковий перехід. ВАХ  $p-n$ -переходу.
2. Напівпровідникові резистори.
3. Напівпровідникові діоди.
4. Біполярні транзистори, принцип дії та основні параметри.
5. Статичні характеристики транзистора (схема із загальною базою).
6. Статичні характеристики транзистора (схема із загальним емітером).
7. Поняття про динамічний режим. Динамічні характеристики і поняття робочої точки.
8.  $h$ -параметри транзистора та їх фізичний зміст.
9.  $u$ -параметри транзистора та їх фізичний зміст.
10.  $z$ -параметри транзистора та їх фізичний зміст.
11. Визначення  $h$ -параметрів транзистора за статичними ВАХ.
12. Будова і принцип дії польових транзисторів з керуючим  $p-n$ -переходом.
13. Характеристики і параметри польових транзисторів з керуючим  $p-n$ -переходом.
14. Польові транзистори з ізольованим затвором із вбудованим каналом.
15. Польові транзистори з ізольованим затвором з індукованим каналом.
16. Класифікація підсилювачів.
17. Основні технічні показники підсилювачів.
18. Нелінійні спотворення підсилювачів.
19. Лінійні спотворення підсилювачів. АЧХ і ФЧХ.
20. Зворотний зв’язок. Види зворотного зв’язку.
21. Вплив від’ємного зворотного зв’язку на основні показники підсилювача.
22. Поняття про прохідну динамічну характеристику.
23. Режим роботи класу А.
24. Режим роботи класу В.
25. Режим роботи класу АВ.
26. Режим роботи класу С.
27. Операційний підсилювач. Позначення та живлення операційного підсилювача.
28. Основні параметри операційного підсилювача.
29. Ідеальний операційний підсилювач. Простий неінвертуючий підсилювач на операційному підсилювачі. Повторювач напруги.
30. Відмінності реального операційного підсилювача від ідеального.
31. Основні схеми на операційних підсилювачах.

**Базова**

1. Будіщев М.С. Електротехніка, електроніка та мікропроцесорна техніка. – Львів, Афіша, 2001. – 424 с.
2. Буняк А. Електроніка та мікросхемотехніка. – Київ-Тернопіль, 2001. – 382 с.
3. Дмитрів В.Т. Електроніка і мікросхемотехніка. – Львів: Афіша, 2004. – 175 с.
4. Завадский В.А. Комп’ютерна електроніка. – К.: ТОО ВЕК, 1996.
5. Колонтаєвський Ю.П., Сосков А.Г. Електроніка і мікросхемотехніка. – К.: Каравела, 2009. – 416 с.
6. Оксанич А.П., Притчин С.Є., Вашерук О.В. Комп’ютерна електроніка. Ч. I-II. – К.: Вища школа, 2005, 456 с.

7. Бех І.І., Левитський С.М. Фізичні основи комп'ютерної електроніки. – К.: ТОВ “Карбон”, 2010. – 233 с.
8. Скаржена В.А., Луценко А.Н. Електроніка і мікроелектроніка. Часть 1. – К.: Вища школа, 1991.
9. Гусев В.Г., Гусев Ю.М. Електроніка. – М.: Высшая школа, 1991.
10. Степаненко І.П. Основи мікроелектроніки. – М: Советское радио, 1980.
11. Бабич М.П., Жуков І.А. Комп'ютерна схемотехніка. – К.: МК-Прес, 2004. – 412 с.
12. Карлащук В.И. Електронна лабораторія на IBM PC. Програма Electronics Workbench і її застосування. – М.: Солон-Р, 2000. – 512 с.
13. Панфілов Д.И., Чепурин І.Н., Миронов В.Н. Електротехніка і електроніка в експериментах і вправах. Практикум на Electronic Workbench. Т. 2. М.: Додэка, 2001. – 288 с.
14. Герушинський Б.С. Основи електроніки і мікроелектроніки. – К.: Вища школа 1987.
15. Опадчий Ю.Ф. Аналогова і цифрова електроніка. – М.: Телеком, 2005. – 768 с.
16. Пасынков В.В., Чиркин Л.К. Полупроводниковые приборы. – М.: Высшая школа, 1981.
17. Тарабрин Б.В. Справочник по интегральным микросхемам. – М.: Энергия, 1980.
18. Соломатин Н.М. Логические элементы ЭВМ: Практическое пособие для вузов. – М.: Высшая школа, 1990.
19. Шаповал О.А. Основи електротехніки та електроніки. – Івано-Франківськ: ІМЕ “Галицька академія”, 2005. – 272 с.