

## СКОРОЧЕНИЙ ОПИС ДИСЦИПЛІНИ

### Електроніка та схемотехніка обчислювальних систем

(назва дисципліни)

Обсяг дисципліни 4 кредитів ЄКТС, лекцій 36 год., практичних занять 16 год., лабораторних занять 20 год.,

форма контролю іспит комплексний.

#### 1. Перелік тем дисципліни:

1. Види сигналів.
2. Елементи аналогової електроніки.
3. Підсилювальні каскади на транзисторах.
4. Операційні підсилювачі та пристрої на їх основі.
5. Інформаційні основи цифрової електроніки.
6. Логічні елементи.
7. Тригери.
8. Регістри.
9. Лічильники.
10. Шифратори і дешифратори.
11. Мультиплексори і демюльтиплексори.
12. Суматори.
13. Генератори і формувачі імпульсів.
14. Цифро-аналогові перетворювачі.
15. Аналого-цифрові перетворювачі.
16. Пристрої вибірки і збереження.

#### 2. Вимоги до попередньо набутих компетентностей (за потребою).

3. Перелік компетентностей, яких набуде здобувач вищої освіти після опанування даної дисципліни. Здатність спілкуватися, читати та писати іноземною мовою, Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями, Навички здійснення безпечної діяльності, Знання та розуміння предметної області та професійної діяльності, Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт, Здатність проводити аналіз об'єкта проектування та предметної області, Здатність до проектування системного, комунікаційного і прикладного програмного забезпечення, технічних засобів та комунікаційних й інформаційних технологій, мереж та систем, Здатність розробляти, налагоджувати та вдосконалювати програмне забезпечення комп'ютерно-інтегрованих систем, Здатність здійснювати організацію робочих місць, їх технічне оснащення, розміщення комп'ютерного

устаткування, використання організаційних, технічних, алгоритмічних та інших методів організаційноуправлінської діяльності.

4. Перелік результатів навчання, яких набуде здобувач вищої освіти після опанування даної дисципліни: сучасний стан мікроелектронної техніки і перспективи її розвитку; характеристики і параметри, умовні графічні позначення і принцип дії електронних елементів; принципи побудови функціональних пристроїв різного призначення; методику аналізу і вибору оптимального технічного рішення; обирати сучасну елементну базу на основі довідкової літератури; будувати функціональні пристрої різного призначення; проводити розрахунки технічних параметрів і характеристик спроектованих функціональних пристроїв; оцінювати техніко-економічну ефективність застосування електронних пристроїв та вибраних технічних рішень. володіти: умінням оцінювати техніко-економічну ефективність застосування електронних пристроїв, визначати їхні параметри, кваліфіковано формулювати завдання на розробку електронної апаратури, виявляти її сумісність з іншими пристроями.
5. Кафедра, що пропонує дисципліну Радіотехнологій інформаційно-комунікаційних систем
6. Провідний викладач (П.І.Б., посада, науковий ступінь, наукове звання):  
к.т.н., доцент, Бітченко Олександр Миколайович