

## АНОТАЦІЯ ДО ДИСЦИПЛІНИ

### Комп'ютерне моделювання та проектування пристроїв цифрової електроніки

Обсяг дисципліни: кількість кредитів ECTS – 5,5 (165 год.).

1. Стислий опис дисципліни: розглядаються основні задачі і технології автоматизації проектування; структура САПР та її рівні; основні етапи проектування НП та ІС; математичне забезпечення системного рівня проектування; функціонально-логічне проектування ІС; методи забезпечення контролепридатності ІС; схемотехнічне та топологічне проектування ІС; елементна база технічної реалізації НВІС.
2. Мета опанування дисципліни «Комп'ютерне моделювання та проектування пристроїв цифрової електроніки» - формування знань в галузі моделювання і автоматизованого проектування напівпровідникових приладів та ІС, теоретичне і практичне засвоєння основних етапів автоматизації проектування ІС, розвинення навичок користування навчальною і довідковою літературою, набуття знань по виконанню програмування на спеціалізованій мові проектування VHDL.
3. Перелік компетенцій, яких набуває студент після опанування цієї дисципліни: здатність спілкуватися державною мовою, здатність до пошуку, опрацювання та аналізу інформації з різних джерел, навички використання інформаційних і комунікаційних технологій, здатність демонструвати і використовувати знання і розуміння наукових фактів, необхідних для проектування пристроїв цифрової електроніки, здатність ідентифікувати, класифікувати і описувати процеси у цифрових пристроях аналітичними методами, здатність використовувати знання характеристик та параметрів цифрових електронних пристроїв, здатність застосовувати стандартні методи розрахунку при проектуванні пристроїв цифрової електроніки, здатність використовувати сучасні інженерні та математичні пакети для створення моделей приладів і систем вимірювань.
4. Сфера реалізації набутих компетенцій в майбутній професії: проектна, конструкторська, інженерна та науково-дослідницька діяльності.
5. Взаємозв'язок дисципліни з іншими дисциплінами навчального плану: фізика напівпровідників, твердотіла електроніка, аналіз електронних схем, програмування та алгоритмічні мови, моделювання в електроніці, аналогова схемотехніка, цифрова схемотехніка.
6. Мова викладання: українська.
7. Лектор: старший викладач Нагорна Н. М.