

## АНОТАЦІЯ ДО ДИСЦІПЛІНИ

### Цифрові автомати

Обсяг дисципліни: кількість кредитів ECTS – 3,5.

1. Стислий опис дисципліни: розглядаються цифрові автомати й формальні мови, автомати Милі й Мура; мережа Петрі, колективи автоматів, регулярні мови й кінцеві автомати, абстрактний синтез, одержання не повністю певного автомата, структурний синтез, стани елементів пам'яті, кодування станів синхронного й асинхронного автомата, явище ризику логічних схем, побудова комбінаційної схеми автомата, мікропрограмування.
2. Мета опанування дисципліни «Цифрові автомати» - формування у студентів системних знань про подання інформації в цифрових автоматах, методи виконання арифметичних і логічних операцій у них, а також методи логічного опису й засновані на них методи логічного проектування цифрових пристроїв; поглиблення і розширення теоретичних знань у теорії автоматів, кінцевих автоматів Милі й Мура, формальних мов й графів, ієрархії мов опису обчислювальних пристроїв.
3. Перелік компетенцій, яких набуває студент після опанування цієї дисципліни: здатність застосовувати професійні знання й уміння у практичних ситуаціях; здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово; здатність до пошуку, опрацювання та аналізу інформації з різних джерел; здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями; здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт; здатність демонструвати творчий та інноваційний потенціал в синтезі інженерних рішень і в розробці конструктивних елементів геліоенергетики, приладів фізичного та біомедицинського призначення; здатність демонструвати та використовувати знання характеристик та параметрів матеріалів електронної техніки, аналогових та цифрових електронних пристроїв, мікропроцесорних систем та наносистемної техніки.
4. Сфера реалізації набутих компетенцій в майбутній професії: конструкторська, інженерна та дослідницька робота.
5. Взаємозв'язок дисципліни з іншими дисциплінами навчального плану: цифрова схемотехніка, моделювання мікро- та наносистем, аналіз електронних схем.
6. Мова викладання: українська, російська.
7. Лектор: проф. Сніжної Г.В.