

**Програма підготовки магістрів у галузі знань 14 - «Електрична інженерія»
зі спеціальності 141 «Електроенергетика, електротехніка та
електромеханіка»**

«Проектування дискретних та цифрових систем керування»

**300 год. / 10 кредитів ЕКТС
(30 год. лекцій, 30 год. лабораторних робіт)**

Теми лабораторних занять

| № з/п | Назва теми | Кількість годин |
|-------|---|-----------------|
| 1 | Моделювання роботи елементів цифрової системи керування у статичному режимі. | 2 |
| 2 | Моделювання роботи елементів цифрової системи керування у динамічних режимах. | 2 |
| 3 | Побудова та дослідження послідовних схем. | 2 |
| 4 | Побудова та дослідження керуючого пристрою на базі жорсткої логіки. | 2 |
| 5 | Дослідження властивостей ліній зв'язку. | 2 |
| 6 | Дослідження схем гальванічної розв'язки. | 1 |
| 7 | Побудова та дослідження генератора сигналів спеціальної форми на базі ЦАП. | 2 |
| 8 | Побудова та дослідження моделей схем аналогового вводу даних. | 2 |
| 9 | Вивчення системи проектування керуючих програм AVR Studio. | 2 |
| 10 | Виконання найпростіших програм і використання засобів налагодження у системі AVR Studio. | 2 |
| 11 | Напис і налагодження циклічних програм з використанням зовнішніх сигналів контролера в системі AVR Studio. | 2 |
| 12 | Напис і налагодження програм для роботи з таймером-лічильником по формуванню імпульсів заданої тривалості у системі AVR Studio. | 2 |
| 13 | Побудова системи динамічної індикації у системі AVR Studio. | 2 |
| 14 | Напис і налагодження програм для роботи з таймером-лічильником у режимі ШІМ. | 2 |
| 15 | Реалізація закону пропорційного керування. | 1 |
| 16 | Реалізація закону пропорційно-інтегрального керування. | 2 |
| | Разом | 30 |