

## Анотація робочої навчальної програми "Електронні системи керування та регулювання"

Сучасна електротехніка та електроніка характеризується широким застосуванням електричних приладів, електронних пристроїв керування та силових напівпровідникових перетворювачів.

Мета вивчення курсу – створення системи здатностей в галузі розробки, проектування та аналізу систем керування потужними перетворюючими пристроями, розрахунку електромагнітних процесів та дослідження стійкості замкнених систем з різноманітними типами регуляторів.

Завдання вивчення курсу:

1. Створення системи знань у наступних галузях:

- замкнені електронні системи керування, їх класифікація, структурні схеми та галузі застосування;
- передаточні функції різноманітних ланок замкнених електронних систем;
- типи датчиків та регуляторів, що використовуються в цих системах, види модуляції та засоби їх реалізації;
- процеси, що протікають в електронних системах, та методи їх розрахунку;

2. Формування у студентів вмінь та навичок:

- розрахунку пускових та усталених процесів у замкнених колах;
- дослідження стійкості усталених процесів для різних типів замкнених систем;
- практичного застосування методів моделювання і розрахунку процесів у замкнених системах;
- проведення експериментальних досліджень і узагальнення їх результатів; використання електронно-виміральної апаратури;
- самостійної роботи з навчальною, навчально-методичною, науковою і довідниковою літературою у галузі електротехніки, електроніки та суміжних дисциплін.