

## Анотація кредитного модуля “3.1.5.02 Технічні засоби автоматизації – 2. Розроблення стратегій автоматизованого управління”

(назва)

1. Метою кредитного модуля є формування у студентів здатностей:

- здатність застосовувати сучасні методи теорії управління до промислових об'єктів (КЗП-03);
- здатність використовувати професійно профільовані знання й практичні навички в галузі теорії автоматичного управління для автоматизації технологічних процесів і систем; (КСП-03);
- здатність готувати технічну документацію, наукові звіти, статті відповідно до діючих нормативних вимог і стандартів (КСП-06);

2. Завдання – отримання

### ЗНАННЯ

- принципів дії та побудови основних засобів автоматизації, які знайшли застосування в хімічній промисловості;
- принципів побудови та ієрархічних рівнів систем автоматичного контролю;
- технічної структури АСУТП та елементів цієї структури, де присутня обчислювальна техніка;
- ознак, які визначають мікропроцесор як засіб обчислювальної техніки та роблять його потрібним як спеціальний засіб цієї ж техніки;
- принципів управління мікропроцесорними системами: апаратний принцип та мікропроцесорне управління;
- основних підходів до розробки ПЗ мікропроцесорних обчислювальних систем;
- побудови середовища оперативного управління системи Experion PKS (фірми Honeywell);
- законів регулювання та застосування їх для керування хіміко-технологічними процесами;

### УМІННЯ

- обирати засоби автоматизації для заданого технологічного процесу з використанням даних, які характеризують поведінку об'єкта регулювання;
- розрахувати параметри типових регуляторів;
- знаходити шляхи вдосконалення об'єкта та обрати потрібні системи контролю автоматичного регулювання;
- підключати входи та виходи контролера C200 системи Experion PKS;
- виконувати планування серверу Experion PKS;

- виконувати планування станції Exregion PKS;
- користуватися системою оперативного планування стратегії управління Control Builder;
- будувати за допомогою Control Builder основні алгоритми управління, до яких мають входити функціональні блоки загального призначення, обміну даними, дискретної логіки та інші.

## ДОСВІД

- роботи з науково-технічною, нормативною, довідковою літературою, бібліографічними джерелами за тематикою дисципліни;
- оцінювання існуючих систем управління та розроблення нових;
- порівняння і обґрунтованого вибору засобів автоматизації конкретного об'єкту управління,
- виконання проектно-конструкторських документів АСУ ТП з урахуванням чинних стандартів і сучасних методів проектування і монтажу систем.