

Анотація вибіркової навчальної дисципліни

«Основи теорії автоматичного керування»

Спеціальність: 141 Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка

Освітньо-професійна програма: **Монтаж і експлуатація електроустаткування підприємств і цивільних споруд**

Дисципліна	Основи теорії автоматичного керування
Курс	3
Циклова комісія	Електромеханічних дисциплін
Що буде вивчатися (мета і завдання)	Мета дисципліни: формування у здобувачів освіти ґрунтовних знань про загальні принципи побудови і закони функціонування автоматичних систем керування, основні методи аналізу й синтезу неперервних і дискретних систем керування при детермінованих і випадкових зовнішніх впливах. Завдання дисципліни: формування у здобувача освіти загального уявлення про автоматизацію керування виробництвом та технологічними процесами, ознайомлення з елементами систем автоматичного керування (САК).
Чому це цікаво / треба вивчати	Автоматизація виробничих процесів створює певні техніко-економічні переваги в усіх галузях України. Вона змінює характер і умови праці на виробництві. Скорочується до мінімуму трудові затрати, знижується психологічне перенавантаження працівника, на ньому залишається лише функції перенастроювання автоматичних систем на нові режими та участь в ремонтноналагоджувальних роботах. Впровадження автоматизації приносить значний економічний ефект за рахунок заощадження енергетичних ресурсів, збільшення виробничих потужностей та підвищення якості продукції.
Чому можна навчитися (результати навчання)	Під час навчання здобувачі освіти вивчають основні принципи побудови систем автоматичного регулювання та керування; функційне призначення і статичні та динамічні характеристики елементів систем автоматичного регулювання і керування; класифікацію регуляторів за законами регулювання; будову і роботу регуляторів прямої дії та ізодромних регуляторів, основні властивості об'єктів регулювання та їхній вплив на характер процесу регулювання, а також вплив властивостей автоматичного регулятора на характер перехідного процесу в САР; спрощені інженерні методи вибору автоматичних регуляторів і розрахунку їхніх параметрів настроювання.
Як можна користуватися набутими знаннями і вміннями (компетентності)	Знання та навички, засвоєнні під час вивчення цієї дисципліни, здобувач освіти може використовувати як у подальшому навчанні, так і у своїй професійній діяльності.

Форма проведення занять	Лекції, лабораторні роботи
Форма контролю	Диференційний залік