

Програма підготовки магістрів
галузь 14 Електрична інженерія
спеціальність 144 Теплоенергетика
освітня програма Теплоенергетика

**КОМП'ЮТЕРНІ СИСТЕМИ КОНТРОЛЮ, ДІАГНОСТИКИ ТА
УПРАВЛІННЯ ТЕПЛОЕНЕРГЕТИЧНИХ УСТАНОВОК,
ОПТИМІЗАЦІЯ ЇХ ПАРАМЕТРІВ**

120 год. / 4 кредитів ЄКТС
(15 год. лекцій, 15 год. лабораторні роботи, 90 СРС)

Інформаційний обсяг навчальної дисципліни

**Змістовий модуль 1. Технічні засоби комп'ютерних систем управління і
діагностики.**

1.1 Вступ. Інформаційне забезпечення експлуатації ТЕУ. Етапи розвитку інформаційних технологій. Елементна база промислових інформаційних систем та систем контролю, датчики, контактні елементи.

1.2 Основні відомості про елементи мікропроцесорної техніки, склад сучасних мікропроцесорних систем. Організація обміну інформацією, поняття інтерфейсу, протоколи обміну інформацією.

**Змістовий модуль 2. Системи моніторингу та діагностики
теплоенергетичного обладнання.**

2.1 Системи моніторингу та діагностики елементів ТЕУ, їх склад. Розробка систем діагностики та контролю елементів ТЕУ.

2.2 Вибір діагностичних параметрів, критерії їх вибору, організація опитування датчиків та елементів контролю.

2.3 Програмне забезпечення систем діагностики. Приклади сучасних систем діагностики, що використовуються в ТЕУ.

**Змістовий модуль 3. Комп'ютерні системи управління ТЕУ, оптимізація
режимів роботи ТЕУ.**

3.1 Тенденції розвитку систем керування ТЕУ та підприємства, інтегровані системи. ПО SCADA. Оптимізація режимів роботи ТЕУ.

3.2 Сучасні системи керування теплоенергетичними установками. Інтегральні системи управління ТЕУ та оптимізації експлуатаційних параметрів.

15 годин
Разом 30 год