

ДІАГНОСТУВАННЯ ЕЛЕКТРООБЛАДНАННЯ

Кафедра електроенергетики, електротехніки та електромеханіки

Факультет інженерії та енергетики

<i>Лектор</i>	доцент, к.т.н. Герасименко В.П.
<i>Семестр</i>	6
<i>Освітній ступінь</i>	Бакалавр
<i>Кількість кредитів ЄКТС</i>	5
<i>Форма контролю</i>	залік
<i>Аудиторні години</i>	44 (28 год. лекційних, 16 год. лабораторних)

Загальний опис дисципліни

Мета вивчення дисципліни. Полягає у вивченні студентами питань діагностування технічного стану енергетичного обладнання з використанням сучасних методів, технічних засобів та систем. Завдання навчальної дисципліни – засвоєння студентами основних положень технічного діагностування, сфери його застосування у електроенергетичній галузі України, а також набуття практичних навичок оцінки технічного стану конкретних видів енергетичного обладнання.

Завдання курсу: вивчити основні методи та засоби технічного діагностування енергетичного обладнання. Навчитися обґрунтовувати необхідність та вибирати технічні засоби діагностування конкретних видів енергетичного обладнання. Виконувати операції з технічного діагностування та проводити аналіз одержаних результатів.

Теми лекцій

1. Основні засади та нормативна база технічного діагностування.
2. Спрацювання, пошкодження і дефекти під час експлуатації електрообладнання.
3. Надійність у техніці.
4. Номенклатура енергетичного обладнання в сільському господарстві.
5. Технічне діагностування асинхронних електродвигунів
6. Технічне діагностування електричних апаратів напругою до 1000 В.
7. Контроль технічного стану пристроїв захисного вимикання.
8. Контроль технічного стану енергетичного обладнання із застосуванням засобів інфрачервоної техніки.
9. Діагностування силових трансформаторів
10. Діагностування та пошук місць пошкоджень кабельних ліній електропередач.
11. Випробування та контроль технічного стану заземлюючих пристроїв.
12. Технічне діагностування електричних апаратів напругою більше 1000 В.

Теми лабораторних занять

1. Технічне діагностування трифазних асинхронних електродвигунів.
2. Технічне діагностування електродвигунів занурювальних електронасосних агрегатів установок водопостачання.
3. Контроль технічного стану контактів комутаційних апаратів та контактних з'єднань.
4. Контроль технічного стану систем енергопостачання засобів мобільної сільськогосподарської техніки.
5. Дослідження технічного стану датчиків температури.
6. Контроль технічного стану електромагнітних контакторів, пускатів і реле.
7. Перевірка роботи здатності пристроїв захисного вимикання.
8. Приймально-здавальні випробування силових трансформаторів.
9. Приймально-здавальні випробування силових кабельних ліній.
10. Визначення технічного стану пристроїв захисного заземлення.