

ТЕХНІЧНА ЕКСПЛУАТАЦІЯ ЕЛЕКТРООБЛАДНАННЯ

Кафедра електроенергетики, електротехніки та електромеханіки

Факультет інженерії та енергетики

<i>Лектор</i>	доцент, к.т.н. Кушніренко А.Г.
<i>Семестр</i>	7
<i>Освітній ступінь</i>	Бакалавр
<i>Кількість кредитів ЄКТС</i>	4.5
<i>Форма контролю</i>	залік
<i>Аудиторні години</i>	60 (30 год. лекційних, 16 год. лабораторних, 14 год. практичних)

Загальний опис дисципліни

Мета вивчення дисципліни. Полягає у вивченні здобувачами освіти основних положень технології капітального ремонту електричних машин та електротехнічного обладнання, що використовується в АПК, котельних агрегатів. Повірочних методів та інших розрахунків при капітальному ремонті електрообладнання.

Завдання курсу: набуття здобувачами освіти комплексу теоретичних знань і практичних умінь щодо технології ремонту енергетичного обладнання у сільськогосподарському виробництві. Основні положення технології капітального ремонту електричних машин, трансформаторів, теплотехнічного обладнання та електрообладнання, що використовується в АПК. Порядок організації капітального ремонту енергообладнання. Порядок ведення контролю, налагодження та випробування після капітального ремонту енергообладнання. Оцінки якості виконання ремонтних робіт відповідно до вимог існуючих стандартів та нормативно-технічної документації. Формування та організацію електроремонтних служб і ремонтних підприємств. Виконувати основні технологічні операції капітального ремонту енергообладнання. Виконувати необхідні розрахунки при капітальному ремонті енергетичного обладнання. Проводити обґрунтування, розроблення та впровадження ефективних методів ремонту енергетичного обладнання.

Теми лекцій

1. Загальні відомості про ремонт енергообладнання.
2. Зношування, пошкодження та старіння енергообладнання.
3. Основні поняття про взаємозамінність, розміри, допуски і посадки.
4. Основні поняття про ремонтне виробництво, виробничий і технологічний процеси.
5. Технологія ремонту електричних машин.
6. Капітальний ремонт силових трансформаторів без розбирання активної частини.
7. Капітальний ремонт трансформатора із розбиранням активної частини.
8. Технологія капітального ремонту електрообладнання напругою понад 1000В.
9. Ремонт повітряних та кабельних ліній електропередач і напругою понад 1000 В.
10. Капітальний ремонт автотракторного електрообладнання.
11. Капітальний ремонт електроустановок спеціального призначення.
12. Капітальний ремонт парових і водогрійних котлів.
13. Структура цеху з ремонту електричних машин, структура цеху з ремонту трансформаторів.

Теми практичних, лабораторних занять

1. Дослідження різних способів сушіння обмоток трансформаторів і електродвигунів.
2. Випробування трифазного асинхронного електродвигуна після капітального ремонту.
3. Вивчення та дослідження одношарових обмоток статора трифазного асинхронного двигуна.
4. Вивчення та дослідження двошарових обмоток статора трифазного асинхронного двигуна.
5. Дефектація АД при капітальному ремонті.
6. Приймально-здавльні випробування АД після капітального ремонту.
7. Дефектація трансформаторів при капітальному ремонті.
8. Випробування трансформаторів після капітального ремонту.
9. Експлуатація зварювального обладнання.
10. Дослідження технічного стану заземлюючих пристроїв та перевірка кола “фаза-нуль”.