

ІНЖЕНЕРНО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ ФАКУЛЬТЕТ
Кафедра «Енергетики та електротехнічних систем»

ЕЛЕКТРИЧНА ЧАСТИНА СТАНЦІЙ І ПІДСТАНЦІЙ
Інформація про дисципліну (силабус)

Лектор	<i>к.т.н., доцент Козін В.М.</i>
Ступінь вищої освіти	<i>Бакалавр</i>
Кількість кредитів	<i>5,0</i>
Форми контролю	<i>залік</i>
Аудиторні години	<i>60 годин (лекцій – 30 год, практичні – 30 год)</i>

Загальний опис дисципліни

Мета навчальної дисципліни: набуття здобувачами вищої освіти необхідних знань та вмінь для забезпечення надійної та ефективної роботи апаратів, елементів і пристроїв, що належать до електричної частини електричних станцій та трансформаторних підстанцій електропостачання агропромислового комплексу і підготовка здобувачів до діяльності у системах електропостачання агропромислового комплексу у складі єдиної електроенергетичної системи.

Завдання навчальної дисципліни:

- знайомство з основними елементами станцій та підстанцій, а особливо з їх електричною частиною;
- вивчення основних принципів роботи основного та допоміжного обладнання станцій та підстанцій;
- вивчення основних фізичних законів, що відбуваються в електричній частині станцій і підстанцій.

Компетентності, на розвиток яких спрямована навчальна дисципліна:

- знання та розуміння принципів побудови електричної частини станцій а підстанцій;
- здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях сфери електроенергетики, електротехніки та електромеханіки;
- здатність до аналізу кількісних та якісних показників роботи станцій та підстанцій в системі електропостачання;
- здатність до вибору відповідного обладнання електричної частини станцій та підстанцій.

Після вивчення навчальної дисципліни «Електрична частина станцій і підстанцій» здобувач вищої освіти здатний буде продемонструвати наступні результати навчання:

- знати і розуміти принципи роботи електричних систем та мереж, силового обладнання електричних станцій та підстанцій, пристроїв захисного заземлення та грозозахисту та уміти використовувати їх для вирішення практичних проблем у професійній діяльності;
- виконувати розрахунки графіків навантаження електричних станцій та підстанцій, параметрів захисту підстанції від перенапруг;
- визначати перспективні шляхи реконструкції та розвитку електричного обладнання трансформаторних підстанцій і електричних станцій;
- володіти методами вибору електричного обладнання електричних станцій та трансформаторних підстанцій, систем керування, обліку, засобів і методів

захисту, а також методами заміни такого обладнання на більш ефективне в умовах експлуатації.

Методи викладання, що пропонуються: лекційні заняття, практичні заняття, групова робота, виконання індивідуальних завдань, проблемно-орієнтоване навчання.