

**ТЕХНІЧНА ЕКСПЛУАТАЦІЯ ЛІНІЙ І ПІДСТАНЦІЙ ЕЛЕКТРИЧНИХ МЕРЕЖ**  
**Кафедра гідротехнічного будівництва, водної та електричної інженерії**  
**Факультет архітектури та будівництва**

**Семестр**                    **8**  
**Освітній ступінь**      **бакалавр**  
**Форма контролю**      **залік**

**Викладач: к.т.н., доцент Литвиненко Віктор Миколайович**

**Загальний опис дисципліни**

**Метою** викладання дисципліни є формування у майбутніх фахівців сталих знань та вмінь з проведення і організації технічної експлуатації ліній і підстанцій електричних мереж, підтримання потрібного рівня їх надійності і працездатності.

**Компетентності**

Здатність до абстрактного мислення, аналізу і синтезу. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях. Здатність вирішувати практичні задачі із залученням методів математики, фізики та електротехніки. Здатність вирішувати комплексні спеціалізовані задачі і практичні проблеми, пов'язані з роботою електричних машин, апаратів та автоматизованого електроприводу. Здатність вирішувати комплексні спеціалізовані задачі і практичні проблеми, пов'язані з проблемами виробництва, передачі та розподілення електричної енергії. Усвідомлення необхідності підвищення ефективності електроенергетичного, електротехнічного та електромеханічного устаткування. Усвідомлення необхідності постійно розширювати власні знання про нові технології в електроенергетиці, електротехніці та електромеханіці.

**Програмні результати навчання**

У результаті вивчення даної навчальної дисципліни студент повинен знати: методи розрахунку обсягу і періоду оглядів, і регламентних робіт електротехнічного обладнання енергетичних систем; властивості різних видів ізоляції, особливості її пробою, устаткування і методи контролю ізоляції; методи та прилади контролю контактних з'єднань і прогнозування їх стану; методи контролю та випробування трансформаторів, електричних двигунів, ліній електропостачання, електричних апаратів, заземлювачів, розрядників, релейного захисту та автоматики, вимірювальних приладів; методи пошуку місць пошкоджень в лініях електропостачання; методи аналізу результатів експлуатації. Студент повинен вміти: визначити припустимі температури нагріву електротехнічного обладнання; визначити ступінь зволоження ізоляції за допомогою мегомметра та інших приладів неруйнівного контролю; провести випробування стану ізоляції підвищеної напруги; провести сушіння ізоляції і електротехнічного обладнання; визначити стан магнітопроводів електротехнічного обладнання; провести контроль стану контактного з'єднання ( рухомого та нерухомого); визначити місце пошкодження кабелю;

**Зміст за темами:**

- Тема 1. Енергетична система та організація її експлуатації.
- Тема 2. Планово-попереджувальний ремонт.
- Тема 3. Ліквідація аварій в електричній частині енергосистем.
- Тема 4. Ліквідації аварій на понижуючих підстанціях.
- Тема 5. Оперативне керування роботою електроенергетичних систем.
- Тема 6. Централізоване диспетчерське управління енергосистемою
- Тема 7. Режими роботи, основні несправності електрообладнання електростанції.
- Тема 8. Експлуатація і ремонт електрообладнання електростанції.
- Тема 9. Експлуатація і ремонт силових кабельних ліній.