

Дисципліна	Загальні принципи побудови та управління активними системами розподілу електричної енергії
Рівень ВО	<i>Третій (освітньо-науковий)</i>
Курс	2
Обсяг	3 кредити ЄКТС
Мова викладання	Українська
Кафедра	Електропостачання
Вимоги до початку вивчення	Дисципліна базується на знаннях, отриманих при вивченні таких дисциплін як: «Електричні мережі та системи», «Математичне модулювання та прийняття рішень в системах енергозабезпечення», «Системи розподілу електричної енергії та керування ними», «Інтелектуальні технології в системах енергозабезпечення».
Що буде вивчатися	Проблеми побудови та функціонування сучасних й перспективних систем розподілу електричної енергії в умовах широкого використання розосереджених джерел генерування та акумулювання енергії. Особливості вирішення задач моделювання та оптимізації режимів розподільних мереж оснащених сучасними комутаційними апаратами, мікропроцесорними засобами захисту та автоматизації при різних рівнях інформаційного забезпечення.
Чому це цікаво/треба вивчати	Вивчення дисципліни дозволить оволодіти знаннями щодо побудови математичних моделей розподільних мереж, алгоритмів роботи лінійного та силового електромережевого обладнання, використання інтелектуальних методів оптимізації та прийняття рішень при побудові та керуванні режимами систем розподілу та споживання електричної енергії.
Чому можна навчитися (результати навчання)	Виконувати імітаційне моделювання розподільних мереж з інтегрованими в них різноманітними розосередженими засобами генерування й акумулювання енергії, використовувати сучасні методи оптимізації та прийняття рішень, ознайомитися з інтелектуальними технологіями керування режимами активних систем розподілу електричної енергії, отримати знання щодо використання сучасних інформаційно-керуючих систем в електроенергетиці.
Як можна користуватися набутими знаннями і уміннями (компетентності)	Отримані знання дозволять виконувати комплексні дослідження, пов'язані з оптимальним використанням відновлюваних джерел енергії, їхньої інтеграції в розподільні мережі, керувати режимами систем розподілу електроенергії з урахуванням вимог енергетичного ринку; використовувати отриманий досвід для професійної діяльності в сфері підвищення ефективності та якості електропостачання при проектуванні, реконструкції, розвитку систем розподілу електричної енергії; ставити та вирішувати задачі дослідницького характеру в зазначених сферах; здатність забезпечувати якість проведених досліджень та правил академічної доброчесності при виконанні дослідженнях та реалізації науково-педагогічній діяльності.
Інформаційне забезпечення	Силабус, навчально-методичні матеріали (посібники, презентації до лекцій та ін.)
Форма проведення занять	Лекційні заняття, практичні заняття
Семестровий контроль	Залік