

ПРОЕКТУВАННЯ ТА ОБСЛУГОВУВАННЯ СИСТЕМ ВІДНОВЛЮВАЛЬНОЇ ЕНЕРГЕТИКИ

Кафедра енергетики і автоматики
Факультет енергетики та електротехніки

Лектор
Освітній ступінь
Форма контролю

к.т.н., доцент Рамш Василь Юрійович
Магістр
Залік

Загальний опис дисципліни

Мета курсу: формування знань щодо забезпечення ефективної побудови та обслуговування енергоустановок з відновлюваними джерелами, включаючи впровадження енергозберігаючих технологій та обладнання, проектування й оцінку потенціалу розподіленої генерації в системах енергозабезпечення з відновлюваними джерелами енергії.

Завдання вивчення дисципліни: є розуміння принципу роботи енергоустановок з відновлювальними джерелами енергії, режимів їх роботи та вивченню шляхів їх проектування та раціональної експлуатації.

Теми лекцій:

Тема 1. Принципи проектування, вимоги до об'єму проектної документації, особливості проектування систем відновлювальної енергетики.

Тема 2. Основи побудови та експлуатації фотоелектричних станцій.

Тема 3. Основи побудови та експлуатації вітроенергетичних станцій.

Тема 4. Основи побудови та експлуатації біогазових установок.

Тема 5. Основи побудови та експлуатації геліоколекторних станцій.

Тема 6. Особливості проектування та обслуговування комбінованих систем відновлюваної енергетики.

Тема 7. Строки експлуатації та реконструкція об'єктів з енергоустановками з відновлюваними джерелами енергії

Тема 8. Оптимізація теплоенергетичних систем з відновлювальними джерелами енергії під час експлуатації.

Теми занять:

(семінарських, практичних)

Тема 1. Оцінка енергетичного потенціалу біогазу у фермерському господарстві.

Тема 2. Обґрунтування проектних характеристик геліоколекторів для підігріву води на побутові потреби.

Тема 3. Вивчення несправностей установок сонячного енергопостачання.

Тема 4. Технічне обслуговування і поточний ремонт фотоелектричних установок.

Тема 5. Експлуатація та обслуговування вітроенергетичної установки.

Тема 6. Експлуатація та обслуговування біогазових установок.

Тема 7. Експлуатація та обслуговування сонячної водонагрівальної установки.

Тема 8. Оцінка еколого-економічної ефективності проекту освоєння відновлювальних джерел енергії.