

ІНЖЕНЕРНО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ ФАКУЛЬТЕТ
Кафедра «Енергетики та електротехнічних систем»

ОСНОВИ ЕНЕРГОЗБЕРЕЖЕННЯ
Інформація про дисципліну (силабус)

Лектор	<i>к.т.н., доцент Чепіжний А.В.</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: формування у здобувачів вищої освіти уявлення про сучасну структуру енергозбереження, основні елементи теорії енергетичного менеджменту; забезпечення уявлення про раціональне використання паливно-енергетичних ресурсів і оптимізація енерговитрат.

Завдання навчальної дисципліни:

- ознайомлення з технологічним обладнанням для отримання та перетворення енергії традиційної та альтернативної в інші види енергії;
- з'ясувати природні умови і можливості використання гідроенергетичних ресурсів малих і середніх річок України; середньорічну швидкість вітру в регіонах;
- вивчити методи розрахунку і побудови робочих і експлуатаційних характеристик турбін, агрегатів, гідроелектростанцій, вітроенергетичних установок;
- використовувати устаткування для утилізації теплоти низько-потенційних джерел (котли-утилізатори, когенераційні установки, тепло утилізатори та ін.).

Компетентності, на розвиток яких спрямована навчальна дисципліна:

- здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях використання технічних засобів та обладнання;
- знання і розуміння предметної області та розуміння професії з точки зору експлуатаційних властивостей і використання технічних засобів;
- здатність вирішувати практичні задачі із залученням методів математики, фізики та електротехніки;
- усвідомлення необхідності підвищення ефективності електроенергетичного, електротехнічного та електромеханічного устаткування.

Після вивчення навчальної дисципліни «Основи енергозбереження» здобувач вищої освіти здатний буде продемонструвати наступні результати навчання:

- уміти оцінювати енергоефективність та надійність роботи електроенергетичних, електротехнічних та електромеханічних систем;
- знати принципи роботи біоенергетичних, вітроенергетичних, гідроенергетичних та сонячних енергетичних установок;
- розуміти значення традиційної та відновлюваної енергетики для успішного економічного розвитку країни;
- застосовувати передові досягнення електричної інженерії та суміжних галузей при проектуванні об'єктів і процесів теплоенергетики в агропромисловому комплексі.

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