

ІНЖЕНЕРНО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ ФАКУЛЬТЕТ
Кафедра «Енергетики та електротехнічних систем»

ЕКОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ РАЦІОНАЛЬНОГО ЕНЕРГОКОРИСТУВАННЯ
Інформація про дисципліну (силабус)

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

Загальний опис дисципліни

Мета навчальної дисципліни: формування у студентів теоретичних знань та практичних навичок з питань раціонального застосування енергії: вторинних джерел енергії (скидної теплоти газокompресорних станцій, теплоти відхідних газів котельної, вентиляційної теплоти тваринницьких приміщень, тощо) та поновлюваних джерел (енергії Сонця, вітру, енергії біомаси, геотермальних джерел та ін.).

Завдання навчальної дисципліни:

- ознайомлення та вивчення технологічного обладнання для перетворення енергії Сонця і біомаси в інші види енергії (сонячні колектори, СЕС, фотоелементи, устаткування для прямого спалювання біовідходів, піролізу, газифікації, тощо);
- обґрунтування техніко-економічних прийнятих інженерних рішень;
- з'ясування природніх умов і можливостей використання гідроенергетичних ресурсів малих і середніх річок України; середньорічну швидкість вітру в регіонах України;
- використовувати устаткування для утилізації теплоти низько-потенційних джерел (котли-утилізатори, когенераційні установки, тепло утилізатори та ін.).

Компетентності, на розвиток яких спрямована навчальна дисципліна:

- здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу;
- здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях суспільної діяльності;
- здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.

Після вивчення навчальної дисципліни «Екологічні аспекти раціонального енергокористування» здобувач вищої освіти здатний буде продемонструвати наступні результати навчання:

- знати основи енергозбереження;
- знати і вміти застосовувати екологічні концепції щодо енерговикористання;
- вміти застосовувати обладнання, яке використовуються для перетворення енергії поновлюваних джерел в інші види енергії;
- вміти аналізувати і впроваджувати різні варіанти використання традиційних та поновлювальних джерел енергії.

Методи викладання, що пропонуються: лекції, практики, групова робота, виконання індивідуальних завдань, проблемно-орієнтоване навчання.