

**ОСНОВИ ЕНЕРГЕТИЧНОЇ ГРАМОТНОСТІ**  
**Кафедра гідротехнічного будівництва, водної та електричної інженерії**  
**Факультет архітектури та будівництва**

*Семестр*  
*Освітній ступінь*  
*Форма контролю*  
*Викладач* к.т.н., доцент **Зубенко Валентина Олександрівна**

**3**  
*бакалавр*  
*залік*

**Загальний опис дисципліни**

**Мета вивчення дисципліни** є формування у здобувачів вищої освіти першого (бакалаврського) рівня теоретичної і методологічної бази щодо методів підвищення еколого-фізичної грамотності використання первинних енергетичних ресурсів, створення у майбутніх фахівців цілісного уявлення процесів раціонального використання енергетичних ресурсів всіх видів і форм.

Дисципліна «Основи енергетичної грамотності» містить діалектичний зв'язок з рядом навчальних курсів: Вища математика, Фізика з основами радіоелектроніки, Основи електропостачання, Енергетична стратегія України та ЄС.

**Компетентності.** Програма включає загальні компетенції (ключові навички), якими має володіти здобувач вищої освіти першого (бакалаврського) рівня, а саме: Здатність до абстрактного мислення, аналізу і синтезу, здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

К06. Здатність виявляти, ставити та вирішувати проблеми.

Програма включає **фахові компетенції**, якими має володіти здобувач вищої освіти першого (бакалаврського) рівня, а саме: Усвідомлення необхідності підвищення ефективності електроенергетичного, електротехнічного та електромеханічного устаткування, усвідомлення необхідності постійно розширювати власні знання про нові технології в електроенергетиці, електротехніці та електромеханіці, здатність оперативно вживати ефективні заходи в умовах надзвичайних (аварійних) ситуацій в електроенергетичних та електромеханічних системах.

**Програмні результати навчання.**

Здійснювати аналіз процесів в електроенергетичному, електротехнічному та електромеханічному обладнанні. відповідних комплексах і системах, обирати і застосовувати придатні методи для аналізу і синтезу електромеханічних та електроенергетичних систем із заданими показниками, вільно спілкуватися з професійних проблем державною та іноземною мовами усно і письмово, обговорювати результати професійної діяльності з фахівцями та нефахівцями, аргументувати свою позицію з дискусійних питань.

**Зміст за темами**

- Тема 1.** Основні поняття і визначення енергетичної грамотності
- Тема 2.** Класифікація відновлюваних джерел енергії
- Тема 3.** Методи та засоби перетворення вітрової енергії
- Тема 4.** Класифікація методів перетворення енергії сонячної радіації
- Тема 5.** Фотоенергетика. Сонячна теплоенергетика
- Тема 6.** Енергія водних ресурсів
- Тема 7.** Енергетичні ресурси нетрадиційних джерел енергії
- Тема 8.** Екологічні показники традиційної та відновлюваної енергетики