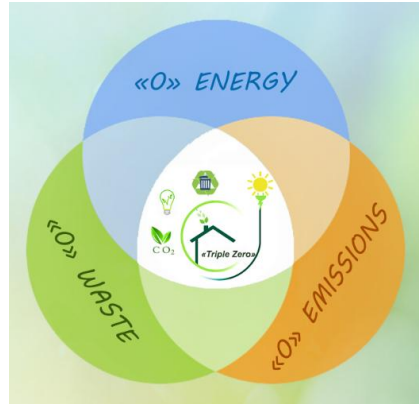


Спеціальність 192 «Будівництво та цивільна інженерія»

Освітня програма «Промислове та цивільне будівництво»

## ОСНОВИ ЕНЕРГОЕФЕКТИВНОСТІ



Курс – 4; семестр – 8, всього годин – 30; кредитів – 1

**Вибіркова** дисципліна циклу професійної та практичної підготовки за напрямом

### Кафедра залізобетонних і кам'яних конструкцій

**Мета:** надання майбутнім фахівцям теоретичних знань в галузі використання енергозберігаючих технологій матеріалів, концепцій, та підходів в галузі будівництва.

**Завдання** – формування у студентів загальних знань про енергоефективність та енергозбереження при експлуатації будівель; розуміння взаємозв'язку завдань енергоефективності та екологічної безпеки; знання основ культури енергоспоживання з акцентом на ефективне, раціональне споживання енергії.

**Зміст дисципліни розкривається в темах: 8 семестр** 1. Поняття сталого розвитку в галузі будівництва; критерії оцінки та сертифікації; заходи щодо підвищення енергоефективності та зниження викидів  $\text{CO}_2$ . 2. Енергоефективність в Україні. 3. Архітектурні основи застосування сталого розвитку в будівництві; Сонце і світло як основа еко-архітектури; Акумулятори тепла. 4. Альтернативні дозволені джерела енергії (сонячна; вітрова; геотермальна; енергія припливів і хвиль ....). 5. Енергоефективності будівель, норми оцінки. 6. «Пасивний будинок» як концепція енергозберігаючої технології будівництва; Концепція екологічної будівлі «Потрійний нуль». 7. Геотермальні системи опалення. Загальний принцип роботи геотермальних систем; 8. Основні конструктивні характеристики каркаса концепції екологічного будівлі три нуля. 9. Енергозберігаючі композитні будівельних матеріали; Енергоефективні будівельні матеріали. 10. Поняття «місток холоду» і заходи запобігання цьому явищу. 11. 3-D друк в будівництві. 12. Поняття і способи влаштування рекуперації повітря. 13-15. Загальні поняття і розрахунки окремих параметрів енергоефективності.

**Методика викладання та методи навчання:** лекції, індивідуальна робота, самостійна робота, консультації.

**Оцінювання:** іспит письмовий.