

## АНОТАЦІЯ ДИСЦИПЛІНИ

---

### ЕНЕРГОЗБЕРІГАЮЧІ ТЕХНОЛОГІЇ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ МІКРОКЛІМАТУ ПРИМІЩЕНЬ РІЗНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ

**Освітній рівень** – Бакалавр.

**Рівень вибіркової дисципліни:** Компоненти циклу професійної підготовки - варіативна навчальна дисципліна.

**Оцінювання:** поточне оцінювання – 1 модульний контроль; підсумковий контроль – залік.

**Викладацький склад:** Ляховецька-Токарева Марина Марківна, к.т.н., доцент кафедри опалення, вентиляції, кондиціонування та теплогазопостачання

**Обсяг:** 4,5 кредита ECTS, 135 годин

**Анотація.** Навчальна дисципліна «Енергозберігаючі технології забезпечення мікроклімату приміщень різного призначення» є складовою освітньо-професійної програми «Теплогазопостачання, вентиляція і кондиціонування» підготовки фахівців ступеня вищої освіти «Бакалавр» галузі знань 19 «Архітектура та будівництво» спеціальності 192 «Будівництво та цивільна інженерія». Предмет вивчення дисципліни є застосування енергозберігаючих технологій є одною з пріоритетних складових при проектуванні та експлуатації систем теплогазопостачання, вентиляції, кондиціонування повітря, опалювання, гарячого водопостачання, технологічних процесів в енергетиці, транспорті та промисловості. Існуюча система законодавчих і нормативних актів, Галузева програма енергоефективності у будівництві, науково-технічна та проектна інформація потребують від фахівця при їх реалізації поглиблених теоретичних знань і розуміння практичної проблематики енергозбереження на сучасному етапі розвитку.

Завданням вивчення дисципліни є оволодіння знанням про сучасні технології виробництва, споживання та утилізації енергії, про фізичну природу цих процесів, засвоєння основних понять і визначень, вивчення кількісних характеристик процесів перетворення теплоти і енергії у санітарно-технічних системах та методів їх застосування для рішення практичних завдань по розрахунку процесів раціонального використання енергоресурсів і теплоутилізації, вмінням розрахувати основні експлуатаційні показники і характеристики енергозберігаючого обладнання.

**Мета дисципліни** – є придбання студентами теоретичних знань та практичних навичок аналізу та розрахунку кількісних показників теплоенергетичних потоків в системах теплогазопостачання і вентиляції, засвоєння методики розрахунку та умінь з конструювання енергоефективних систем створення і підтримання мікроклімату, використання нетрадиційних та поновлювальних джерел енергопостачання, моделювання процесів в енергозберігаючих системах та їх експериментальне дослідження.

**У результаті вивчення курсу студент повинен:**

**знати:**

- шляхи зниження енерговитрат у системах мікроклімату;

**вміти:**

- створювати необхідні санітарно-гігієнічні параметри мікроклімату в приміщеннях за допомогою енергоефективних і економічних систем опалення, вентиляції й кондиціювання повітря.

**Змістовні модулі дисципліни:**

Змістовний модуль 1: Загальні відомості про джерела енергії та енергоспоживання. Заходи енергоспоживання в системах ТГПВ. Загальна характеристика сонячної радіації. Розрахунок наявної кількості сонячної енергії. Способи перетворення сонячної енергії в роботу, теплоту та енергію. Колектори сонячної енергії систем теплопостачання. Будова і теорія розрахунку сонячних систем гарячого водопостачання, опалення і кондиціювання. Будова і теорія розрахунку теплових насосів. Колектори низькопотенційного тепла. Системи низькотемпературного панельного опалення. Види біопалива.