

## Анотація

навчальної дисципліни: Теплотехніка та теплоенергетичні установки

1. **Викладач:** Петраченко Д.О. викладач вищої категорії, к.т.н.  
(прізвище, ініціали, категорія, педагогічне звання, науковий ступінь)
2. **Відділення:** електроенергетики
3. **Циклова комісія:** електротехнічних дисциплін
4. **Освітній (освітньо-професійний ступінь):** фаховий молодший бакалавр
5. **Освітньо-професійна програма:** електроенергетика, електротехніка та електромеханіка
6. **Опис навчальної дисципліни:**
  - 6.1. **Кількість кредитів ЄКТС:** 2
  - 6.2. **Загальна кількість годин:** 60, у т.ч.:
    - аудиторних: 34
    - самостійних: 26
  - 6.3. **Курс, семестр:** курс 3, семестр 6; курс 2 , семестр 4
  - 6.4. **Форма підсумкового контролю:** залік
  - 6.5. **Мета навчальної дисципліни:** надати майбутньому фахівцю спеціалізовані знання і навички щодо ключових концепцій перетворення, передачі, використання теплоти; принципів дії та основних схем теплових двигунів, холодильних установок, теплообмінних апаратів, компресорів; сучасної теплотехнічної термінології, основних законів та методів теплотехнічних розрахунків.
  - 6.6. **Компетентності:**
    - Інтегральна компетентність:*  
Здатність вирішувати типові спеціалізовані задачі у галузі електроенергетики, електротехніки та електромеханіки або у процесі навчання, що вимагає застосування положень і методів відповідних наук та може характеризуватися певною невизначеністю умов; нести відповідальність за результати своєї діяльності; здійснювати контроль інших осіб у визначених ситуаціях.
    - Спеціальні компетентності:*  
Здатність використовувати практичні навички та методи фундаментальних наук в професійній діяльності.

Здатність обирати заходи з підвищення рівня енергоефективності електроенергетичного, електротехнічного та електромеханічного устаткування і визначення техніко-економічних показників запропонованих рішень.

**6.7. Перелік тем навчальної дисципліни:**

Тема 1. Термодинамічні процеси. Закони термодинаміки.

Тема 2. Термодинаміка відкритих систем.

Тема 3. Теплопровідність. Конвективний теплообмін.

Тема 4. Теплопровідність при граничних умовах третього роду. Променевий теплообмін.

Тема 5. Основи теплового розрахунку теплообмінних апаратів

Тема 6. Паливо та основи теорії горіння. Теоретичні основи котельних установок. Конструкції котлів.

Тема 7. Теплогенератори. Водонагрівники. Електро та газоопалювальні прилади.

Тема 8. Компресори. Вентилятори. Холодильні установки.

Тема 9. Двигуни внутрішнього згорання.

Тема 10. Паротурбінні та дизельні електричні станції.