

**ТЕПЛОГАЗОПОСТАЧАННЯ І ВЕНТИЛЯЦІЯ**  
**Кафедра будівництва, архітектури та дизайну**  
**Факультет архітектури та будівництва**

**Семестр** 7  
**Освітній ступінь** бакалавр  
**Форма контролю** залік  
**Викладач:** к.т.н., доцент Волошин М.М.



**Загальний опис дисципліни**

**Метою** вивчення дисципліни є підготовка фахівця, який володітиме знаннями, пов'язаними з вирішенням питань проектування систем теплогазопостачання та вентиляції.

**Компетентності.** Володіння культурою мислення, здатність до узагальнення, аналізу, сприйняття інформації, постановки мети і вибору шляхів її досягнення. Здатність самостійно оволодівати знаннями. Навички виконувати пошук, оброблення та аналіз інформації з різних усних, письмових та електронних джерел. Здатність діяти соціально відповідально та свідомо. Потенціал до подальшого навчання. Відповідальність за якість виконаної роботи.

**Програмні результати навчання.** Оволодівати робочими навичками ефективно працювати самостійно (курсове та дипломне проектування) або в групі (лабораторні роботи, включаючи навички лідерства при їх виконанні), вміння отримати бажаний результат в умовах обмеженого часу з акцентом на професійну сумлінність і виключення можливості плагіату. Застосовувати програмні засоби комп'ютерної графіки, оформляти звіти і презентації, готувати реферати, доповіді й статті за допомогою сучасних офісних інформаційних технологій, текстових і графічних редакторів, засобів друку. Розв'язувати спеціалізовані задачі та вирішувати практичні завдання у сфері будівництва та цивільної інженерії, що характеризуються комплексністю і системністю, на основі застосування основних теорій та методів фундаментальних та прикладних наук. Розраховувати, проектувати, досліджувати об'єкти виробництва, технологій їх виготовлення, проводити маркетинговий аналіз. Застосовувати фізико-математичний апарат, теоретичні, розрахункові і експериментальні методи досліджень, методи математичного і комп'ютерного моделювання у процесі професійної діяльності. Використовувати нормативні та правові документи у своїй діяльності. Розробляти і впроваджувати в будівництво енергозберігаючі технології. Демонструвати здатність до подальшого навчання у сфері будівництва, інженерії та суміжних галузей знань, яке значною мірою є автономним та самостійним.

**Зміст за темами:**

- Тема 1. Основи теорії теплообміну.
- Тема 2. Складний теплообмін і теплопередача.
- Тема 3. Втрати тепла опалювальними приміщеннями.
- Тема 4. Нагрівальні пристрої систем централізованого опалення. Трубопроводи та запірно-регулююча арматура.
- Тема 5. Загальні відомості про опалення приміщень.
- Тема 6. Паливо, процес горіння і топкові пристрої.
- Тема 7. Системи водяного опалення.
- Тема 8. Системи панельно-променевого опалення.
- Тема 9. Пічне опалення.
- Тема 10. Теплопостачання будівництва.
- Тема 11. Загальні відомості про вентиляцію.
- Тема 12. Природна вентиляція.
- Тема 13. Механічна вентиляція.
- Тема 14. Охорона навколишнього середовища.
- Тема 15. Системи повітряного опалення і загальні відомості про кондиціонування повітря.
- Тема 16. Котельні пристрої малої та середньої потужності.
- Тема 17. Централізоване теплопостачання.
- Тема 18. Газопостачання.
- Тема 19. Газові мережі.
- Тема 20. Газорегуляторні пункти і установки.
- Тема 21. Влаштування внутрішніх газопроводів.