

ТЕПЛОГАЗОПОСТАЧАННЯ І ВЕНТИЛЯЦІЯ
Кафедра гідротехнічного будівництва, водної та електричної інженерії
Факультет архітектури та будівництва

Семестр 8
Освітній ступінь бакалавр
Форма контролю залік
Викладач: к.т.н., доцент *Волошин Микола Миколайович*



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.