

Метою викладання навчальної дисципліни «Теплові мережі» є надання студентам знань у сфері розробки та розрахунку систем централізованого теплопостачання як промислових, так і комунальних об'єктів, а також формування професійних умінь та навиків в теплоенергетичній галузі.

Основними **завданнями** вивчення дисципліни «Теплові мережі» є: оволодіння студентами методиками розробки і розрахунку експлуатаційних режимів роботи; визначення втрат енергоносіїв на генерацію теплоти та її транспортування до споживачів.

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен **знати:**

- класифікацію систем теплопостачання;
- засоби регулювання систем централізованого теплопостачання;
- принципові схеми відкритих та закритих систем теплопостачання;
- схеми приєднання абонентів до теплових мереж;
- схеми паропостачання з поверненням та без повернення конденсату;
- устрій, принцип роботи та умови надійної експлуатації теплоенергетичного устаткування.

вміти:

- кваліфіковано виконувати розрахунок теплових навантажень,
- кваліфіковано виконувати гідравлічний та тепловий розрахунки теплових мереж.
- будувати п'єзометричний графік теплової мережі
- підібрати допоміжне обладнання за розрахованими показниками.

Згідно з вимогами освітньо-професійної програми студенти повинні досягти таких **компетентностей:**

1. Здатність застосовувати системний підхід, знання сучасних технологій та методів при проектуванні та експлуатації теплоенергетичного обладнання.

2. Здатність застосувати розуміння питань використання технічної літератури та інших джерел інформації в теплоенергетичній галузі.

3. Здатність розробляти, впроваджувати і супроводжувати проекти з урахуванням всіх аспектів проблеми, яка вирішується, включаючи проектування, виробництво, експлуатацію, технічне обслуговування та утилізацію теплоенергетичного обладнання.

Міждисциплінарні зв'язки. Навчальна дисципліна «Теплові мережі» тематично пов'язана та базується на знаннях, отриманих при вивченні дисциплін «Тепломасообмін», «Технічна термодинаміка», «Гідрогазодинаміка», «Нагнітачі та теплові двигуни», «Котельні установки».

Вона забезпечує подальше вивчення дисциплін: «Джерела теплопостачання промислових підприємств», «Теплові та електричні станції», «Проектування та оптимізація систем теплопостачання».