

ІНЖЕНЕРНЕ ОБЛАДНАННЯ БУДІВЕЛЬ

Дисципліна обсягом 4 кредити складається з двох розділів:

Водопостачання та водовідведення – 4 курс 7 семестр

(кафедра Водопостачання, водовідведення та гідравліки)

Опалення та вентиляція – 4 курс 8 семестр

(кафедра Опалення, вентиляції, кондиціонування та теплогазопостачання)

| семестр | | кредити | години | | | форма контролю |
|---------|----------------------------------|---------|--------|------------|----|----------------|
| 7 | Водопостачання та водовідведення | 2 | 60 | лекції | 22 | залік |
| | | | | практичні | 8 | |
| | | | | самостійні | 30 | |
| 8 | Опалення та вентиляція | 2 | 60 | лекції | 30 | залік |
| | | | | практичні | 8 | |
| | | | | самостійні | 22 | |

Тематичний план.

Водопостачання та водовідведення

Водопостачання.

1. Системи та схеми водопостачання населених пунктів та промислових підприємств.
2. Нормування споживання води
3. Режим роботи систем водопостачання
4. Гідравлічний розрахунок водопровідних мереж. Протипожежні водопроводи та водопроводи спеціального призначення
5. Водопровідна мережа. Джерела водопостачання та водоріймальні споруди
6. Водопідйомні, водонапірні та регулюючі пристрої. Очищення та знезаражування води
7. Трасування внутрішніх водопроводів та каналізаційних мереж, облаштування введень холодної води та випусків стічних вод з будинків
8. Улаштування внутрішнього водопроводу та внутрішньої системи каналізації

Водовідведення.

9. Проектування та устрій систем водовідведення
10. Дощова каналізація. Перекачування стічних вод. Очищення стічних вод та обробка осаду
11. Водопостачання будівель та окремих об'єктів. Устрій систем гарячого водопостачання. Автоматизація систем гарячого та холодного водопостачання
12. Каналізація будівель та окремих об'єктів. Внутрішні водостоки та системи видалення сміття. Місцеві установки в системах внутрішньої каналізації
13. Особливості водопостачання та каналізації спеціальних будівель та споруд, будівельних майданчиків, об'єктів будівництва, промислових підприємств, об'єктів сільського господарства

Практичні заняття:

- Визначення діаметрів та втрат напору во внутрішньому водопроводі
Визначення потрібного напору на введенні води до будівлі, підбирання насосного обладнання та лічильників води

Опалення та вентиляція

1. Теоретичні основи опалювально-вентиляційної техніки, що включають властивості вологого повітря та характеристики теплового і вологісного режиму приміщень, основу яких складають теплові втрати зовнішніми огороженнями та надходження теплоти і вологи до приміщень.
2. Розрахункові формули, схеми, конструкції обладнання та методики їх вибору систем опалення, вентиляції і кондиціонування повітря будівель.

3. Основи теплотехніки, характеристики огорожуючих конструкцій, з точки зору економії теплової енергії в світі енергетичної політики України.
4. Системи опалення та вентиляції цивільних та промислових будівель, кондиціонування повітря.
5. Принципи розрахунку, конструювання та експлуатації систем опалення і вентиляції будинків і споруд.
6. Конструкції та обладнання систем опалення та вентиляції будівель різного призначення.
7. Класифікацію систем опалення і теплоносіїв; систем вентиляції та кондиціонування повітря.
8. Принципи регулювання та удосконалення систем опалення і вентиляції.

Практичні заняття:

Аналіз та прийняття рішень щодо вибору технологічних вирішень систем та схем тепlopостачання, вентиляції та кондиціонування.

Виконання розрахунку та обґрунтування вибору систем.

Визначення мереж та споруд тепlopостачання і вентиляції.