

ВСТУП

Навчальна дисципліна “Санітарно-технічне обладнання будівель” належить до циклу навчальних дисциплін професійної підготовки студентів, які навчаються на першому (бакалаврському) ступені вищої освіти за спеціальністю 192 “Будівництво та цивільна інженерія”.

Метою вивчення навчальної дисципліни є формування у студентів знання теоретичних засад та вміння проектування санітарно-технічного обладнання систем водопостачання та водовідведення житлових будівель.

Вивчення навчальної дисципліни передбачає формування у здобувачів освіти таких компетентностей: розв’язувати складні спеціалізовані задачі будівництва та цивільної інженерії; пошук, оброблення та аналіз інформації з різних джерел; застосовувати комп’ютеризовані системи проектування та спеціалізоване прикладне програмне забезпечення для вирішення інженерних задач будівництва та цивільної інженерії; розуміння основних теоретичних передумов, концепцій та принципів профільно-орієнтованих технічних наук; проектувати мережі водопостачання і водовідведення населеного пункту та споруди на них; проектувати санітарно-технічне обладнання житлових будівель і споруд систем водопостачання і водовідведення населеного пункту; давати техніко-економічну оцінку запроєктованим і працюючим елементам систем водопостачання та водовідведення, здійснювати авторський нагляд за будівництвом споруд і трубопроводів.

У результаті вивчення навчальної дисципліни “Санітарно-технічне обладнання будівель” здобувач освіти має продемонструвати такі результати навчання: використовувати та розробляти технічну документацію на усіх стадіях життєвого циклу будівельної продукції; демонструвати знання та вміння застосовувати положення гідростатики, гідродинаміки, масообмінних, теплових та термодинамічних процесів для розрахунків основних параметрів елементів систем водопостачання та водовідведення населених пунктів; виконувати техніко-економічну оцінку наявних, складати кошторис будівництва та експлуатації запроєктованих споруд систем водопостачання та водовідведення населених пунктів, визначати собівартість подачі води споживачам і відведення стічних вод населеного пункту; вміння враховувати вплив на екологічний стан водних об’єктів прийнятих технічних рішень під час проектування, будівництва, налагодження та експлуатації елементів водопровідно-каналізаційного господарства населеного пункту; вміння складати плани поточного та капітального ремонтів споруд систем водопостачання та водовідведення населених пунктів, промивок мереж і заходи щодо забезпечення їх виконання; концептуальні наукові та практичні знання, осмислення теорій, принципів, методів і понять професійної діяльності та/або навчання; управління складною технічною або професійною діяльністю чи проектами.

Подано інструкції до виконання лабораторних робіт з дисципліни “Санітарно-технічне обладнання будівель” у лабораторії гідравліки Національного університету “Львівська політехніка”, зокрема дослідження лічильника води; дослідження роботи стабілізатора тиску води у внутрішньому водопроводі; дослідження переливної труби водонапірних баків; визначення витратної та регулювальної характеристик водорозбірного крана; дослідження роботи санітарно-технічної арматури порційної дії; випробовування дренчерного розпилювача стаціонарної дренчерної системи пожежогасіння; випробовування змивного бачка унітаза.

Кожен розділ практикуму містить: основні теоретичні положення; опис лабораторного стенда; хід виконання лабораторної роботи; математичну обробку експериментальних результатів; запитання для самоперевірки знань студентів.

Автори висловлюють щире подяку рецензентам: доктору технічних наук, професору В. В. Чернюку; кандидату технічних наук, доценту А. Я. Регушу; доктору філософії І. Р. Гнатіву за цінні поради та критичні зауваження щодо практикуму.