

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ЛЬВІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ
ІМЕНІ ІВАНА БОБЕРСЬКОГО
КАФЕДРА ГОТЕЛЬНО-РЕСТОРАННОГО БІЗНЕСУ

Інженерне обладнання будівель та громадське будівництво
(назва навчальної дисципліни)

ПРОГРАМА ДИСЦИПЛІНИ
підготовки бакалаврів
(рівень вищої освіти)

галузь знань 24 Сфера обслуговування
(шифр і назва)

спеціальність: 241 Готельно-ресторанна справа
(шифр і назва спеціальності)

Львів -2019

Навчальна програма з дисципліни “Інженерне обладнання будівель та громадське будівництво” для студентів спеціальності 241 “Готельно-ресторанна справа”

III с. (денна форма навчання), IV с. (заочна форма навчання)

Розробник: викладач Боратинський О. В.

Робоча програма затверджена на засіданні кафедри готельно-ресторанного бізнесу

Протокол від “ ” 20 року №

Завідувач кафедри готельно-ресторанного бізнесу

(Голод А. П.)

(підпис)

(прізвище та ініціали)

Навчальна програма затверджена на засіданні Ради факультету туризму

Протокол від. “ ” 20 року №

Голова _____ (_____)

(підпис)

(прізвище та ініціали)

Навчальна програма затверджена на засіданні Ради факультету ПК ПП ПЗО

Протокол від. “ ” 20 року №

Голова _____ (_____)

(підпис)

(прізвище та ініціали)

Програма вивчення навчальної дисципліни “Інженерне обладнання будівель та громадське будівництво” складена відповідно до освітньо-професійної програми підготовки бакалаврів спеціальності 241 “Готельно-ресторанна справа”.

Предметом вивчення навчальної дисципліни є система та процес організації заходів з проектування й експлуатації інженерного обладнання будівель і споруд закладів готельно-ресторанного комплексу.

Міждисциплінарні зв'язки: вивчення дисципліни базується на матеріалах шкільних курсів геометрії та елементів креслення, а також навчальних дисциплін першого року навчання “Основи індустрії гостинності” й “Основи дизайну та інженерної графіки”.

В свою чергу, знання засвоєнні вивченням початкової дисципліни “Інженерне обладнання будівель та громадське будівництво” забезпечать якісне оволодіння матеріалів таких дисциплін:

- Санітарія та гігієна в готельно-ресторанних комплексах;
- Проектування об'єктів готельно-ресторанного господарства;
- Організація готельного господарства;
- Організація ресторанного господарства;
- Устаткування закладів готельно-ресторанного господарства.

Програма навчальної дисципліни складається з змістового модуля “Основні види та елементи інженерних систем готельно-ресторанних комплексів”.

1. Мета та завдання навчальної дисципліни

1.1. Метою вивчення навчальної дисципліни “Інженерне обладнання будівель та громадське будівництво” є опанування студентами необхідним обсягом теоретичних і практичних знань з питань призначення, класифікації, улаштування, основних елементів, характеристик інженерного обладнання будівель; набуття практичних вмінь та навичок щодо використання цих знань в галузі готельного господарства; оволодіння сучасними методами та формами організації, планування й контролю заходів з використання інженерного обладнання будівель в галузі майбутньої професії.

1.2. Згідно з вимогами освітньо-професійної програми студенти повинні:

знати:

- призначення систем теплопостачання, водопостачання, газопостачання, електропостачання та систем водовідведення;
- класифікації інженерних мереж і споруд, джерела енергопостачання й вимоги до їхнього розташування, методи трасування інженерних мереж;
- призначення систем опалення, вентиляції, каналізації, холодного та гарячого водопостачання, електропостачання будинків;
- класифікаційні ознаки та характеристики схем внутрішніх інженерних систем.

вміти:

- використовуючи нормативно-технічні матеріали, згідно з завданням на проектування на генплані вирішувати питання водовідведення, теплопостачання, газопостачання, водопостачання, електропостачання, розміщення інженерних споруд і трасування інженерних мереж;
- згідно з планом поверху будівлі вміти запроектувати внутрішні інженерні системи: опалення, холодного та гарячого водопостачання, побутової каналізації;

- визначати витрати тепла, води та газу на побутові потреби;
- вибирати оптимальні параметри систем інженерних мереж для забезпечення ефективності й надійності в експлуатації для конкретних умов;
- організувати ремонт і заміну окремих видів обладнання;
- використовувати здобуті знання в навчально-практичній та професійній сферах діяльності.

На вивчення навчальної дисципліни відводиться 90 годин / 3 кредити ECTS.

2. Інформаційний обсяг навчальної дисципліни

Змістовий модуль 1. Основні види та елементи інженерних систем готельно-ресторанних комплексів

Тема 1. Склад інженерних систем у готельно-ресторанному комплексі. Системи опалення, їх характеристика та обладнання

Види інженерного обладнання та його призначення. Розвиток систем опалення. Найпоширеніші нагрівальні прилади систем опалення. Характеристика окремих систем опалення.

Тема 2. Система вентиляції і кондиціонування повітря

Призначення і види систем вентиляції. Обладнання систем примусової вентиляції. Кондиціонування повітря, устаткування систем кондиціонування.

Тема 3. Системи водопостачання

Призначення та види систем водопостачання. Вимоги до якості води та джерела водопостачання. Схеми та обладнання внутрішнього холодного водопостачання. Схеми та конструктивні елементи внутрішнього гарячого водопостачання.

Тема 4. Системи каналізації

Призначення і класифікація систем каналізації. Внутрішня каналізація. Водостоки будівель.

Тема 5. Системи електрозабезпечення

Основні елементи системи електрозабезпечення будівель. Блискавкозахист будівель. Нетрадиційні та відновлювані джерела енергії.

Тема 6. Системи зв'язку, телекомунікації, охоронної та протипожежної сигналізації

Системи зв'язку у готельно-ресторанних комплексах. Системи охоронної сигналізації. Системи протипожежної сигналізації.

Тема 7. Вертикальний транспорт будівель

Види вертикального транспорту. Конструкція ліфтів. Безпечна експлуатація ліфтів.

Тема 8. Експлуатація інженерних систем будівель

Обслуговування і ремонт інженерних систем. Система автоматичного регулювання роботи інженерних систем

3. Рекомендована література

Основна

1. Будинки і споруди. Готелі: ДБН В.2.2-20-2008: затв. Міністерством регіонального розвитку та будівництва України 23.07.2008: уведено вперше: чинні від 01.04.2009. – К. : Мінрегіонбуд України, 2009. – 39 с.

2. Будинки і споруди. Громадські будинки та споруди. Основні положення: ДБН В.2.2-9-99: затв. Держбуд України 04.08.1999: на заміну СНиП 2.08.02-89: чинні від 01.01.2000. – К. : Держбуд України, 1999. – 59 с.

3. Будинки і споруди. Житлові будинки. Основні положення: ДБН В.2.2-15-2005: затв. Держбуд України 28.09.2005: на заміну СНиП 2.08.01-89 та ДБН 79-92: чинні від 01.01.2006. – К. : Державний комітет України з будівництва та архітектури, 2005. – 36 с.

4. Дикаревский В. С. Справочник по инженерному оборудованию жилых и общественных зданий / Под ред. В. С. Дикаревского. – К.:Будівельник – 360 с.

5. ДСТУ 4268:2003 Послуги туристичні. Засоби розміщення. Загальні вимоги. – Чинний від 2004–07–01.

6. ДСТУ 4269:2003 Послуги туристичні. Класифікація готелів. – Чинний від 2004–07–01.

7. ДСТУ 4527:2006 Послуги туристичні. Засоби розміщення. Терміни та визначення. – Чинний від 2006–10–01.

8. Инженерное оборудование зданий и сооружений. Энциклопедия – М.:Стройиздат, 1994. – 512 с.

9. Опалення, вентиляція та кондиціонування: ДБН В.2.5-67:2013: затв. Міністерством регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України 25.01.2013:уведено вперше: чинні від 01.09.2013. – К.: Міністерство регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України, 2013. – 167 с.

10. Табунщиков Ю. А. Инженерное оборудование зданий и сооружений / Под ред. Ю. А. Табунщикова. – М.: Высшая школа, 1989 – 238 с.

11. Шульга М. О. Інженерне обладнання будівель: навч. посібник / М. О. Шульга, Д. О. Шушляков, Г. А. Усик. – Х. : ХНАМГ, 2011. – 344 с.

12. Інженерне обладнання будівель / В.С. Кравченко, Л.А. Саблій, В.І. Давидчук, Н.В. Кравченко. – К.: Професіонал, 2008. – 480с.

Допоміжна

1. Костенко Е.М. Системы кондиционирования и вентиляции / Е.М. Костенко. – К.: Основа, 2006. – 448с.

2. Ляпина И.Ю. Организация и технология гостиничного обслуживания / И.Ю. Ляпина. – М.: ПрофОбрИздат, 2001. – 207с.

3. Роглев Х.Й. Основы готельного менеджменту : навч посіб. / Х.Й. Роглев. – К.: Кондор, 2005. – 256с.

4. СНиП 2.04.01-85. Внутренний водопровод и канализация зданий. – М.: Госком СССР по делам строительства, 1986. – 56с.

5. СНиП 2.01.02-85. Протипожежні норми. – М.: Госком СССР по делам строительства, 1986. – 8с.

6. СНиП 2.04.05-91. Отопление, вентиляция и кондиционирование. – М.: Госком СССР по делам строительства, 1992. – 64с.

7. Шаповал С.Л. Громадське будівництво: курс лекцій / С.Л. Шаповал. – К.: КНТЕУ, 2008. – 208с.

Інформаційні ресурси

1. Книги, довідкова та технічна література. [Електронний ресурс]. – Доступний з <http://bibliotekar.ru>.
2. Технические справочники. [Електронний ресурс]. – Доступний з <http://www.mexanik.ru>.
3. Підручники, словники, статті. [Електронний ресурс]. – Доступний з <http://www.geograf.com.ua>.

Поточний контроль здійснюється під час проведення практичних занять в усній та (або) письмовій формах шляхом:

- опитування;
- перевірки опрацювання матеріалів самостійної роботи;
- перевірка матеріалів самопідготовки;
- виконання завдань практичних занять.

Підсумковий контроль – диференційований залік (III/IV семестр).

4 Залікові вимоги

1. Назвіть параметри мікроклімату, які рекомендується підтримувати у закладах ГРГ, що відповідають комфортним умовам перебування в них людей?
2. Викладіть спрощену методику розрахунку тепловтрат через огороження?
3. Дайте характеристику основних конструктивних елементів, які складають комплекс приладів в системі опалення?
4. Приведіть основні ознаки та характеристики системи опалення в залежності від місця розташування джерела теплоти?
5. Які переваги і недоліки мають системи опалення, в залежності від виду використаного теплоносія?
6. Приведіть класифікацію системи опалення за способом переміщення теплоносія.
7. Дайте характеристику системі вогнеповітряного опалення?
8. Дайте характеристику системі електричного опалення?
9. Дайте характеристику панельно-променевому опаленню?
10. Назвіть основне устаткування систем водяного опалення?
11. Приведіть вимоги, які пред'являються до систем опалення?
12. Назвіть основні принципи розрахунку системи вентиляції?
13. Викладіть методику розрахунку шкідливих речовин, що виділяються у торговому залі?
14. Викладіть методику розрахунку шкідливих речовин, що виділяються у гарячому цеху?
15. Назвіть за якими основними ознаками можуть бути класифіковані системи вентиляції?
16. Охарактеризуйте системи з природною і механічною вентиляцією?
17. Охарактеризуйте системи з припливною і витяжною вентиляцією?
18. Дайте характеристику систем з місцевою і загальнообмінною вентиляцією?
19. Приведіть основні групи устаткування системи вентиляції?

20. Викладіть методику розрахунку системи кондиціонування?
21. Приведіть основні принципи роботи холодильної машини?
22. Назвіть за якими основними ознаками можуть бути класифіковані системи кондиціонування?
23. Приведіть основні групи устаткування системи кондиціонування?
24. Як передається теплота від людини до навколишнього середовища?
25. Як визначити об'єм повітря, що треба подати у приміщення для розбавлення шкідливих речовин до межової допустимої концентрації?
26. Чим відрізняються оптимальні параметри повітря в приміщенні від допустимих?
27. Дайте загальну характеристику і класифікацію внутрішніх водопроводів?
28. Приведіть характеристику господарсько-питного водопроводу?
29. Назвіть, за якими показниками визначають якість питної води?
30. Дайте загальну класифікацію протипожежних водопроводів?
31. Приведіть класифікацію виробничого водопроводу?
32. Приведіть класифікацію гарячого водопроводу?
33. Дайте характеристику внутрішньої каналізації?
34. Приведіть характеристику санітарно-технічних приладів і приймачів стічних вод?
35. Охарактеризуйте побутову каналізацію?
36. Приведіть способи відведення атмосферних вод?
37. Приведіть основні елементи виробничої каналізації?
38. Приведіть характеристику очисним комплексам по переробці стічних вод?
39. Що таке очищення будівель від твердого сміття?
40. Які існують 2 основні способи збирання сміття?
41. В яких будівлях слід улаштовувати сміттєпроводи?
42. Назвіть основні елементи сміттєпроводу.
43. Назвіть переваги і недоліки сміттєпроводу.
44. Яке інженерне обладнання повинна мати камера сміттєпроводу для ефективної експлуатації?
45. В яких будівлях використовуються централізовані пирососні системи?
46. Назвіть основні елементи централізованих пирососних систем.
47. Назвіть переваги і недоліки централізованих пирососних систем.
48. Що таке вертикальний транспорт будівель?
48. Назвіть типи вертикального транспорту будівель.
49. Що таке ліфт?
50. В яких будівлях слід улаштовувати ліфти?
51. Наведіть класифікацію основних типів ліфтів за призначенням.
52. Назвіть основні елементи ліфту.
53. Назвіть переваги і недоліки ліфту.
54. Яким чином визначається кількість і розташування ліфтів?
55. В яких будівлях слід улаштовувати ескалатор?

56. Назвіть основні елементи ескалатору.
57. Назвіть переваги і недоліки ескалатору.
58. Надайте характеристику повітряним електричним мережам.
59. Надайте характеристику кабельним електричним мережам.
60. Надайте характеристику 3 категоріям електричних приймачів за ступенем забезпечення надійності електропостачання будівель.
61. Надайте характеристику електричному освітленню.
62. Надайте характеристику деяким сучасним електричним виробам.
63. Наведіть класифікацію електричних розеток.
64. Які електричні системи належать до слабкострумового обладнання будівель?
65. Що таке електрична пожежна сигналізація будівель?
66. З яких 3 основних компонентів складаються системи електричної пожежної сигналізації?
67. Яких основних типів існують пожежні оповіщувачі?
68. В яких приміщеннях встановлюють димові пожежні оповіщувачі?
69. В яких приміщеннях встановлюють теплові пожежні оповіщувачі?
70. Надайте характеристику конструкції і принципу дії теплових пожежних оповіщувачів.
71. Що таке охоронна сигналізація будівель?
72. Надайте характеристику систем відеоспостереження.
73. Надайте характеристику сучасним відеокамерам систем спостереження.
74. Яким чином визначається кількість і розташування відеокамер систем спостереження?
75. Назвіть переваги і недоліки систем відеоспостереження.