

ХЕРСОНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
Факультет технологій та сфери обслуговування
Кафедра готельно-ресторанної справи

ІНЖЕНЕРНЕ ОБЛАДНАННЯ БУДІВЕЛЬ

АВТОРСЬКА ПРОГРАМА
навчальної дисципліни
підготовки бакалавра
спеціальності 241 Готельно-ресторанна справа
Шифр за ОПІ 1.2.2

Херсон
2017 рік

Програма розроблена

Якимчук Д.М., доцент кафедри готельно-ресторанної справи, кандидат технічних наук.

Рецензенти:

- д.е.н. професор, перший проректор Жуйков Г.Є., ПВНЗ «Міжнародний університет бізнесу і права», м. Херсон;
- к.т.н. доцент Буряк В.Г., завідувач кафедри інженерії харчового виробництва ДВНЗ «Херсонський державний аграрний університет».

Затверджена

Вченою радою ХДУ

Протокол №__ від _____ р.

Погоджено

НМР ХДУ

Протокол №__ від _____ р.

Протокол №__ від _____ 2017 р.

Голова НМР факультету технологій та сфери
обслуговування _____ (Якимчук Д.М.)

Розглянута на засіданні кафедри готельно-
ресторанної справи

Протокол №__ від «__» _____ 2017 р.

Завідувач кафедри _____ (Орленко О.В.)

ВСТУП

Основою вивчення навчальної дисципліни «Інженерне обладнання будівель» є реалізація змісту освіти відповідно до освітньо-професійної програми підготовки студентів спеціальності «Готельно-ресторанна справа» рівня вищої освіти «бакалавр» у засвоєнні студентами обсягу знань, необхідних у подальшій професійній діяльності; у набутті навичок щодо застосування теоретичних знань у галузі гостинності, а також навичок самостійної, творчої роботи, що знадобляться для впровадження інновацій в сфері обладнання будівель закладів готельно-ресторанного господарства.

Навчальна дисципліна передбачає набуття теоретичних і практичних навичок самостійного вирішення питань, пов'язаних із функціонуванням різноманітних видів інженерного обладнання будівель у готельному і ресторанному господарстві, що сприятиме покращенню якості обслуговування, забезпеченню комфортного внутрішнього середовища.

Предметом вивчення навчальної дисципліни є інженерне обладнання будівель, що використовується в закладах готельно-ресторанного господарства.

Міждисциплінарні зв'язки: вивчення даної навчальної дисципліни безпосередньо засновано на освоєнні дисциплін “Інженерна графіка”, “Інформаційні технології”, “Громадське будівництво”, “Інфраструктура готельного і ресторанного господарства”.

Мета та завдання навчальної дисципліни

1.1. **Метою** вивчення дисципліни формування у студентів знань та навичок щодо інженерного обладнання закладів готельно-ресторанного господарства, його раціональної експлуатації, обслуговування та реконструкції.

1.2. Основними **завданнями** навчальної дисципліни «Інженерне обладнання будівель» є:

теоретичні:

- формування знань та вмінь щодо інженерного обладнання закладів готельного та ресторанного господарства;

практичні:

- підготовка студентів до самостійного вирішення практичних завдань із дисципліни “Інженерне обладнання будівель”.

Компетентності:

- здатність використовувати професійні знання й практичні навички для вирішення практичних завдань з інженерного обладнання будівель;
- здатність використовувати новітні інформаційні технології в галузі гостинності;

- здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі і практичні проблеми;
- здатність виконувати професійні обов'язки фахівця з готельної і ресторанної справи.

Очікувані результати навчання:

Студенти повинні:

знати:

- основні нормативні документи, що регламентують інженерну діяльність;
- види, призначення та сфери використання різних видів інженерного обладнання у готельному та ресторанному господарстві;
- будову, принцип дії, технічні характеристики інженерного обладнання, основні фактори, що впливають на ефективність його функціонування;
- вимоги щодо проектування і ефективної експлуатації інженерного обладнання будівель;
- методики розрахунку витрат води і енергоресурсів з укрупненими показниками;

вміти:

- кваліфіковано вирішувати питання раціональної експлуатації інженерних систем і обладнання закладів готельно-ресторанних господарств;
- організовувати ремонт і заміну окремих видів обладнання вказаних закладів;
- виконувати розрахунок кількості електроенергії, тепла, холодної і гарячої води, необхідних для забезпечення ефективної роботи закладів сфери послуг;
- розробляти завдання на проектування окремих інженерних систем будівель, проведення технічного переоснащення готельно-ресторанних комплексів та їх реконструкції.

На вивчення навчальної дисципліни відводиться 120 годин / 4 кредити ECTS.

Інформаційний обсяг навчальної дисципліни:

Кількість змістових модулів: 2.

Змістовий модуль 1. Основи проектування інженерного обладнання будівель.

Змістовий модуль 2. Інженерні системи громадських будівель.

Змістовий модуль 1.

Основи проектування інженерного обладнання будівель

Тема 1. Склад інженерних систем готельно-ресторанних комплексів. Системи опалення, їх характеристика та обладнання

Інженерні системи життєзабезпечення будівель і споруд готельно-ресторанних комплексів, їх види (опалення, вентиляція, кондиціонування, водозабезпечення, каналізація, електро- та газопостачання, зв'язок, сигналізація, вертикальний транспорт) та основні вимоги до роботи з обладнанням. Види і призначення опалювальних систем. Місцеве та центральне опалення. Джерела тепла. Види опалювальних приладів і арматура системи центрального опалення. Бойлери: види та призначення. Визначення витрат тепла опалювальними приміщеннями і розрахунок опалювальних приладів. Системи водяного опалення. Засоби обліку витрат теплової енергії.

Повітряне опалення. Випромінювальне і панельне опалення. Кабельне опалення. Теплові насоси, тепловентилятори, теплові пушки. Теплозберігання під час експлуатації систем опалення.

Тема 2. Системи вентиляції і кондиціонування повітря закладів сфери послуг

Призначення вентиляції. Класифікація вентиляційних систем. Загальнообмінна і місцева вентиляція. Визначення кількості вентиляційного повітря при загальнообмінній вентиляції. Кратність вентиляційного повітрообміну. Вентиляційне обладнання. Повітряні завіси.

Сутність і призначення кондиціонування повітря. Види кондиціонування. Центральні і місцеві кондиціонери. Мобільні кондиціонери і спліт-системи. Системи центрального пилевидалення, їх конструктивні елементи та режими роботи.

Тема 3. Системи водопостачання готельно-ресторанних комплексів

Системи та схеми водопостачання. Джерела водопостачання. Гігієнічні вимоги до якості питної води, способи її очищення.

Основні схеми та обладнання внутрішнього холодного водопостачання. Водоміри. Протипожежний водопровід. Схеми гарячого водопостачання. Водонагрівачі систем гарячого водопостачання. Розрахунок витрат води в системах водопостачання.

Тема 4. Системи каналізації закладів готельно-ресторанних господарств

Призначення і класифікація систем каналізації. Зовнішня каналізація та її будова. Внутрішня каналізація та її основні елементи. Приймачі стічних вод: мийки, раковини, ванни, душі, унітази, трапи. Компонувальні рішення сантехнічних приміщень.

Місцеве очищення стоків у закладах готельного і ресторанного господарства. Будова і принцип дії уловлювачів жиру й піску. Спеціальні очисні пристрої.

Зовнішні та внутрішні водостоки будівель. Засоби захисту дахів і водостоків від зледеніння. Сміттєвидалення твердих відходів.

Водопостачання та каналізація споруд спеціального призначення: плавальних басейнів, фонтанів, пралень. Обслуговування автомобілів та інших об'єктів.

Змістовий модуль 2. Інженерні системи громадських будівель

Тема 5. Системи електро- та газозабезпечення сфери послуг

Будова системи електрозабезпечення та її основні елементи. Електрощитові та їх комплектація. Системи автономного електропостачання: рідкопаливні генератори, фотоелектричні батареї, вітроелектричні установки. Силові та освітлювальні електромережі будівлі, групові електричні щитки. Робоче, евакуаційне, аварійне та охоронне освітлення. Розрахунок витрат електроенергії в готельно-ресторанному комплексі. Електробезпека та блискавкозахист.

Системи газопостачання населених пунктів та окремих об'єктів. Газові прилади та пальники. Забезпечення безпеки експлуатації систем газопостачання. Основні напрямки економії енергоресурсів.

Тема 6. Системи зв'язку, телекомунікацій, охоронної та протипожежної сигналізації закладів готельно-ресторанних господарств

Система зв'язку, внутрішні АТС та диспетчерський зв'язок у готельно-ресторанному комплексі. Безпроводні мережі зв'язку на основі Wi-Fi технології. Електрогодинофікація. Призначення та основні елементи системи охоронної сигналізації. Система індикації зайнятості готельного номера. Централізована система відеоспостереження. Електронні замки. Будова протипожежної сигналізації. Оповіщувачі систем протипожежної сигналізації. Автоматичні системи пожежегасіння.

Тема 7. Вертикальний транспорт будівель

Призначення і види вертикального транспорту. Ліфтове господарство готельно-ресторанних об'єктів. Класифікація ліфтів. Основні конструктивні елементи ліфтів. Вибір типу ліфта та його розташування в будівлі. Системи блокування, що забезпечують безпечність роботи ліфтів. Кваліфікаційні вимоги до технічного персоналу, що забезпечує експлуатацію ліфтів. Підйомники безперервної дії. Ескалатори і патерностери. Білизнопровід у готельних закладах.

Тема 8. Проектування і експлуатація інженерних систем будівель

Проектування систем опалення, вентиляції і кондиціонування у готельно-ресторанних господарствах. Основні вимоги до проектування систем водопостачання і каналізації. Експлуатація інженерних систем. Ремонт інженерного обладнання: поточний і капітальний. Періодичність проведення ремонтних робіт.

Автоматичне регулювання роботи інженерних систем. Центральні диспетчерські пункти. Технічне оснащення готельного номера. Схеми

інженерно-технічного забезпечення готельного номера.

Рекомендована література

Основні джерела

1. ДБН В.2.2-9-99. Громадські будинки і споруди. Основні положення. – К.: Держбуд України, 2004. – 46с.
2. ДБН В 2.5-20-2001. Інженерне обладнання будинків і споруд. Газопостачання. – К.: 2001. – 36с.
3. Інженерне обладнання будівель / В.С. Кравченко, Л.А. Саблій, В.І. Давидчук, Н.В. Кравченко. – К.: Професіонал, 2008. – 480с.
4. Кравченко В.С. Водопостачання і каналізація: підручник / В.С. Кравченко. – Рівне: Вид-во РДТУ, 2002. – 288с.
5. Ливчак Й.Ф. Основы санитарной техники / Й.Ф. Ливчак, Н.В. Иванова. – М.: Высш. шк., 1984. – 184с.
6. Соснин Ю.П. Инженерные сети, оборудование зданий и сооружений / Ю.П. Соснин. – М.: Высш. шк., 2005. – 416с.
7. Байлик С.И. Гостиничное хозяйство. Проблемы, перспективы, сертификация / С.И. Байлик. – К.: ВИРА-Р, 2001. – 208с.
8. ГОСТ 28681.4-95. Міждержавний стандарт. «Туристсько-екскурсійне обслуговування». – МСМССНД, 1997. – 45с.
9. Костенко Е.М. Системы кондиционирования и вентиляции / Е.М. Костенко. – К.: Основа, 2006. – 448с.
10. Ляпина И.Ю. Организация и технология гостиничного обслуживания / И.Ю. Ляпина. – М.: ПрофОбрИздат, 2001. – 207с.

Додаткові джерела

1. Роглев Х.Й. Основы готельного менеджменту : навч посіб. / Х.Й. Роглев. – К.: Кондор, 2005. – 256с.
2. СНиП 2.04.01-85. Внутренний водопровод и канализация зданий. – М.: Госком СССР по делам строительства, 1986. – 56с.
3. СНиП 2.01.02-85. Протипожежні норми. – М.: Госком СССР по делам строительства, 1986. – 8с.
4. СНиП 2.04.05-91. Отопление, вентиляция и кондиционирование. – М.: Госком СССР по делам строительства, 1992. – 64с.
5. Шаповал С.Л. Громадське будівництво: курс лекцій / С.Л. Шаповал. – К.: КНТЕУ, 2008. – 208с.

Інтернет-ресурси

1. <http://kbp.aero/ru/passenger-services/>
2. <http://www.hotel-continent.com/ua/infra/>
3. http://tourlib.net/books_history/fedorchenko632.htm
4. <http://www.hotel-khreschatyk.kiev.ua/ua>
5. <http://www.student-works.com.ua/referats/turizm/305.html>

6. <http://marlemarclub.com.ua/ua/club/territory/#.UEkQEVJR1wc>
7. <http://www.okolica.com.ua/infrastructure>

4. Форма підсумкового контролю успішності навчання – екзамен.

5. Засоби діагностики успішності навчання

Педагогічний контроль здійснюється з дотриманням вимог об'єктивності, індивідуального підходу, систематичності і системності, всебічності та професійної спрямованості контролю навчальних досягнень студентів.

Використовуються різні методи контролю (усного, письмового), які забезпечують підвищенню мотивації студентів – майбутніх фахівців до навчально-пізнавальної діяльності. Відповідно до специфіки фахової підготовки перевага надається поточному контролю (тестуванню, усному та письмовому опитуванню, перевірці конспектів) та підсумковому контролю (залік).

Критерії оцінювання знань, умінь та навичок студентів під час складання екзамену з навчальної дисципліни «Інженерне обладнання будівель»

Кількість балів	Оцінка за національною шкалою	Оцінка ECTS	Рівні прояву критеріїв
1	2	3	4
90-100	5 відмінно	A	Студент має глибокі міцні і системні знання з усього теоретичного курсу. Вільно володіє понятійним апаратом, знає основні проблеми навчальної дисципліни, її мету та завдання. Він має чітке уявлення про розробку інноваційних продуктів у готельних господарствах, знає та вміє обирати методiku та організувати процес планування інноваційної діяльності підприємств. Правильно застосовує здобуті теоретичні знання на практиці.
82-89	4 добре	B	Студент має міцні ґрунтовні знання, але може допустити неточності у характеристиці сучасних методів інноваційної діяльності в готельному бізнесі.
74-81	4 добре	C	Студент знає програмний матеріал повністю, має практичні вміння з підготовки документальної бази та виконання завдань щодо планування інноваційної діяльності готельних підприємств, але має труднощі у формулюванні висновків.
64-73	3 задовільно	D	Студент знає основні теми курсу, але його знання мають загальний характер, іноді не підкріпленні прикладами.
60-63	3 задовільно	E	Студент знає не всі теми на достатньому рівні. Замість чіткого термінологічного визначення пояснює матеріал на побутовому рівні. Має прогалини у теоретичних знаннях та практичних вміннях

1	2	3	4
35-59	2 незадовільно	FX	Студент має фрагментарні знання з усього курсу. Не володіє термінологією, понятійний апарат не сформований. Не вміє викласти програмний матеріал. Практичні вміння не сформовані.
1-34	2 незадовільно	F	Студент повністю не знає програмного матеріалу, не працював в аудиторії під керівництвом викладача та самостійно