

**КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТОРГОВЕЛЬНО-ЕКОНОМІЧНИЙ  
УНІВЕРСИТЕТ**  
**СИСТЕМА УПРАВЛІННЯ ЯКІСТЮ**  
Система забезпечення якості освітньої діяльності та якості вищої освіти  
*сертифікована на відповідність ДСТУ ISO 9001:2015 / ISO 9001:2015*  
**Кафедра дизайну та інжинірингу**

**ЗАТВЕРДЖЕНО**

Вченою радою

(пост. п. 9 від «26» квітня 2018 р.)

Ректор

  
А. А. Мазаракі

**УСТАТКУВАННЯ ЗАКЛАДІВ ТУРИСТИЧНО-  
РЕКРЕАЦІЙНОГО КОМПЛЕКСУ /  
EQUIPMENT OF ESTABLISHMENTS OF TOURIST  
AND RECREATIONAL COMPLEX**

**ПРОГРАМА /  
COURSE SUMMARY**

**Київ 2018**

Розглянуто і схвалено на засіданні кафедри інженерно-технічних дисциплін 31 березня 2018 р., протокол № 14.

Рецензенти: Р.А. Расулов канд. техн. наук, доцент, зав. кафедри інженерно-технічних дисциплін,

Т.І. Ткаченко, докт. екон. наук, проф., зав. кафедри туризму та рекреації

І.В. Копил, директор ТОВ «Адгезія»

## **УСТАТКУВАННЯ ЗАКЛАДІВ ТУРИСТИЧНО-РЕКРЕАЦІЙНОГО КОМПЛЕКСУ**

### **ПРОГРАМА**

<b>освітній ступінь</b>	<b>«бакалавр»</b>
<b>галузі знань</b>	<b>24 «Сфера обслуговування»</b>
<b>спеціальність</b>	<b>242 «Туризм»</b>
<b>спеціалізація</b>	<b>«Міжнародний туризм»</b>

Автори: І.І. Тарасенко, канд. техн. наук, доц.,  
О.С. Болілий, старший викладач

## Вступ

Програма дисципліни “Устаткування закладів туристично-рекреаційного комплексу” призначені для студентів освітнього ступеня

“бакалавр” галузі знань 24 «Сфера обслуговування», спеціальності 242 «Туризм».

Дисципліна передбачає набуття теоретичних і практичних навичок самостійного вирішення питань, пов’язаних з функціонуванням різноманітних видів устаткування в закладах туристично-рекреаційного комплексу.

### 1. Мета, завдання та результати вивчення дисципліни (компетентності), її місце в освітньому процесі

Програма дисципліни “Устаткування закладів туристично-рекреаційного комплексу” складена відповідно до місця та значення дисципліни за структурно - логічною схемою викладання дисциплін професійної та практичної підготовки за вибором закладу вищої освіти.

Предметом вивчення дисципліни є інженерне та технічне забезпечення сервісного і виробничого процесів у туристичній галузі.

**Метою** дисципліни “Устаткування закладів туристично-рекреаційного комплексу” є опанування студентами принципів

функціонування інженерних систем будівель, основ енергозбереження, набуття умінь роботи із устаткуванням, що забезпечує роботу закладів туристично-рекреаційного комплексу та надання ними послуг, навичок раціональної експлуатації, обслуговування та реконструкції устаткування.

**Завдання** – надати студентам комплекс необхідних знань стосовно устаткування туристичних та рекреаційних комплексів. Після вивчення цієї дисципліни студенти повинні *знати*:

– види, призначення та використання різних видів інженерних систем будівель;

– будову, принцип дії інженерного устаткування, основні фактори, що впливають на ефективність його експлуатації;

- номенклатуру, функціональне призначення і сфери використання устаткування житлових, адміністративних будівель, та будівель з надання послуг харчування, торгівлі, оздоровлення й організації дозвілля туристично-рекреаційних комплексів;
- принцип дії, основні фактори, які впливають на ефективність роботи цього устаткування; повинні *вміти*:
- кваліфіковано вирішувати питання раціональної експлуатації інженерних систем у будівлях закладів туристично-рекреаційних комплексів;
- організовувати ремонт і заміну окремих видів інженерних систем;
- раціонально підбирати устаткування для закладів туристично-рекреаційного комплексу;
- розробляти завдання на проектування окремих інженерних систем будівлі, проведення технічного переоснащення устаткуванням закладів готельно-ресторанного комплексу.

**Місце у освітньому процесі:** дисципліна «Устаткування туристичних та рекреаційних комплексів» є основою для вивчення дисциплін «Організація туризму», «Готельна справа», «Ресторанна справа».

□ *Міжнародний туризм*

Номер в освітній програмі	Зміст компетентності	Номер теми, що розкриває зміст компетентності
<i>Фахові компетентності за освітньою програмою</i>		
K25	Здатність використовувати в роботі туристичних підприємств інформаційні технології та офісну техніку	1-13
<i>Програмні результати навчання за освітньою програмою</i>		

ПР06	Застосовувати у практичній діяльності принципи і методи організації та технології обслуговування туристів	1-13
ПР08	Ідентифікувати туристичну документацію та вміти правильно нею користуватися.	1-13
ПР09	Організовувати процес обслуговування споживачів туристичних послуг на основі використання сучасних інформаційних, комунікаційних і сервісних технологій та дотримання стандартів якості і норм безпеки.	1-13
ПР18	Адекватно оцінювати свої знання і застосовувати їх в різних професійних ситуаціях.	1-13
ПР20	Виявляти проблемні ситуації і пропонувати шляхи їх розв'язання.	1-13
ПР21	Приймати обґрунтовані рішення та нести відповідальність за результати своєї професійної діяльності.	1-13

## **2. ЗМІСТ ДИСЦИПЛІНИ**

### **Розділ 1. Устаткування житлових, адміністративних та приміщень з надання послуг туристично-рекреаційних комплексів Тема 1.1. Устаткування житлової частини та клінінгу.**

#### **Устаткування для пралень хімчисток, перукарень**

Технічне оснащення номерів житлової зони та схеми їх інженернотехнічного забезпечення.

Класифікація устаткування для професійного прибирання. Побутові та професійні пилососи, машини для миття і натирання підлоги. Візки для вологого прибирання та сміття. Системи для миття вікон та підлоги.

Класифікація устаткування для пралень. Принцип дії, основні технічні характеристики та правила експлуатації пральних машин.

Прасувально-сушильне устаткування, фінішне устаткування, допоміжне устаткування. Принцип дії та технічні вимоги безпеки.

Класифікація устаткування для хімчисток. Призначення, будова, правила експлуатації та безпеки.

Оснащення перукарень. Устаткування для салонів краси. Принцип дії та правила експлуатації.

### **Список використаних джерел:**

Основний: 3.

Додатковий: 1, 2.

Інтернет-ресурси: 1, 10, 11.

## **Тема 1.2. Устаткування адміністративних приміщень**

Засоби зв'язку (устаткування для забезпечення мобільного, стаціонарного зв'язку, факси). Устаткування безпеки зв'язку.

Комп'ютерна техніка та мережеве устаткування. Пристрої друку та копіювання інформації на паперових носіях. Устаткування для демонстрації відеореклами та відеопрезентацій. Web-камери та устаткування для відеозв'язку. Устаткування для бездротового підключення до мережі Інтернет. Пристрої захисту програмного забезпечення.

Пристрої мультимедіа та віртуальної реальності. Устаткування для здійснення електронних платежів. Інформаційні кіоски. Реєстратори розрахункових операцій. Банкомати. Вендінгове устаткування.

### **Список використаних джерел:**

Основний: 3, 4.

Додатковий: 2, 3, 7.

Інтернет-ресурси: 1, 10.

## **1.3. Устаткування виробничих приміщень ресторану**

Поняття про технологічну машину. Структура та класифікація технологічних машин. Продуктивність і техніко-економічні показники технологічної машини.

Посудомийні машини, їх призначення. Класифікація і принцип дії посудомийних машин періодичної і безперервної дії.

Картоплеочисні машини періодичної дії, область використання, будова, правила експлуатації.

Будова, принцип дії машин для подрібнення сухих твердих продуктів.

Устаткування для нарізання овочів. Машини і механізми для нарізання гастрономічних продуктів і хліборізки. Машини для подрібнення м'ясних і рибних продуктів.

Машини для приготування тіста. Збивальні машини. Тісторозкочувальні машини. Піцапреси.

Устаткування пресувальне і для вакуумної обробки продуктів.

Класифікація і загальні принципи побудови теплових апаратів. Призначення і застосування гастроемкостей.

Класифікація теплогенеруючих пристроїв. Відкриті, закриті, герметичні електронагрівачі. Газові пальники.

Універсальні теплові апарати (плити і пароконвектомати).

Харчоварильні котли і автоклави. Пароварильні шафи, будова і принцип дії кавоварок.

Жарові і пекарські шафи. Конвектомати. Будова і принцип дії сковорід, фритюрниць, грилів.

Допоміжне устаткування. Теплові стійки і теплові шафи. Теплові апарати лінії роздачі обідів.

Класифікація холодильного устаткування. Стаціонарні та збірні холодильні камери. Холодильні шафи, прилавки, вітрини, прилавківітрини, міні-бари. Охолоджувачі напоїв, гранітори, льодогенератори і фризери.

Забезпечення технологічних процесів немеханічним (нейтральним) устаткуванням.

### **Список використаних джерел:**

Основний: 4, 6.

Додатковий: 3, 10.

Інтернет-ресурси: 9, 10, 11.

## **Тема 1.4. Торговельне устаткування**

Призначення ваговимірювального устаткування. Будова і принцип дії ваг різних типів.

Реєстратори розрахункових операцій, їх призначення та класифікація. Будова, функціональні можливості, робота, правила експлуатації електронних контрольно-касових апаратів та електронних контрольнокасових реєстраторів.

Класифікація підйимально-транспортного устаткування. Вантажопідйимальне, транспортуюче і навантажувальнорозвантажувальне устаткування.

Класифікація і види нейтрального (немеханічного) торговельного устаткування. Вимоги до нейтрального торговельного обладнання.

Стелажні системи, гірки, прилавки, вітрини, стійки, вішала, презентаційні столики для торговельних залів. Тара-обладнання.

Торговельний інвентар: для приймання товару, рекламновиставковий, санітарно-гігієнічний.

### **Список використаних джерел:**

Основний: 4.

Додатковий: 3, 10.

Інтернет-ресурси: 10, 11.

## **Тема 1.5. Устаткування для послуг оздоровлення**

Устаткування для функціональної, ультразвукової і лабораторної діагностики. Устаткування для проведення фізіотерапевтичних процедур.

Ванни для бальнеопроцедур, водолікувальні гідромасажні кафедри, класичні швейцарські циркулярні душі, столи для обгортань, релаксбасейни, соляні кімнати, устаткування для флоатінгу.

Оснащення приміщень для біологічного відновлення організму та занять спортом.



Устаткування для плавальних басейнів різного типу: фільтрувальні системи, насоси, підігрівачі води, регулятори рівня води, підводні пирососи-роботи. Засоби знезараження води.

Устаткування саун і соляріїв. Устаткування масажних кабінетів.

Устаткування тренажерних залів: класифікація, принцип дії, та правила експлуатації.

Спортивний інвентар.

### **Список використаних джерел:**

Основний: 4.

Додатковий: 1, 2.

Інтернет-ресурси: 1, 5, 6.

## **Тема 1.6. Пляжне устаткування**

Контрольно-пропускне устаткування, кабінки пляжні. Пляжне розважальне устаткування (водяні велосипеди, гідроцикли, устаткування для серфінгу, устаткування вейкбордингу, кайт-серфінгу, парапланеризму, водяних атракціонів, надувні атракціони, електричні дитячі плавзасоби). Понтонні системи та доріжки для пляжу. Пляжні душі. Гамаки, підвісні кресла, безкаркасні пляжні меблі. Рятувальне устаткування. Пляжоприбиральне устаткування.

### **Список використаних джерел:**

Основний: 4.

Додатковий: 1, 2. Інтернет-ресурси: 1, 10.

## **Тема 1.7. Устаткування для конференц- та бізнес-центрів**

Основні види систем і устаткування, що забезпечують функціонування конференц- та бізнес-центрів.

Система управління конференц-залу.

Технічні засоби системи відтворення відео- і графічних інформаційних матеріалів. 3D відеопроєкційні системи.

Система відеоспостереження для запису та протоколювання.

Система синхронного перекладу. Система озвучування та звукопідсилення.

Система комутації. Система голосування. Система відео конференції, Світлотехнічне устаткування.

### **Список використаних джерел:**

Основний: 4.

Додатковий: 1, 2.

Інтернет-ресурси: 1, 10.

### **Тема 1.8. Устаткування для організації дозвілля**

Класифікація устаткування для послуг з організації дозвілля у туристично-рекреаційних комплексах.

Ігорне, ігрове та паркове устаткування. Атракціони для дітей, дорослих та сімейні.

Устаткування для боулінгу, більярду. Класифікація, основні характеристики та правила експлуатації.

Устаткування для ігор із грошовим вирашем. Номенклатура ігрових автоматів. Устаткування для гри в дартс.

Види устаткування та аксесуари для казино, карточних ігор. Комплектація казино столами, їх види та вимоги до них. Використання електронного устаткування в казино. Принцип дії, правила експлуатації та Технічні вимоги безпеки.

### **Список використаних джерел:**

Основний: 4.

Додатковий: 1, 2.

Інтернет-ресурси: 1, 10.

## **1.9. Устаткування туристичних маршрутів та екологічних стежок**

Засоби маркування маршруту і облаштування стежок на спусках і підйомах. Устаткування місць короткочасного відпочинку вздовж стежок. Елементи шляхової інформації, покажчики, схеми. Устаткування ландшафтного дизайну. Облаштування видових, оглядових, панорамних майданчиків, вишок для спостереження за дикими тваринами. Помости для розміщення наметів. Стаціонарні Хоспери та гриль-устаткування з протипожежними засобами. Устаткування для пікніків. Устаткування джерел питної води, природних вододжерел, колодязів. Устаткування місць для купання, похідні душі, лазні, спуски до води. Устаткування «доріжок здоров'я» туристських смуг перешкод, спортивних, ігрових майданчиків та дитячих майданчиків.

Канатні дороги.

Устаткування доріжок, сходів, оглядових площадок, стенди і вказівники екологічних стежок.

### **Список використаних джерел:**

Основний: 4.

Додатковий: 1, 2.

Інтернет-ресурси: 1, 10.

## **1.10. Устаткування для благоустрою території**

Види устаткування для догляду за територією туристично-рекреаційних комплексів.

Підмітальні і підмітально-всмоктувальні машини. Мийні машини. Багатофункціональні машини для прибирання.

Снігоприбиральні машини.

Садово-паркова техніка та інструменти. Пилки, древоколи, обприскувачі, подрібнювачі гілок, садові пирососи, повітрорудки, висоторізи і кущорізи.

Устаткування для догляду за газоном. Садові райдери, газонокосарки різного типу, аератори, скарифікатори, тримери.

**Список використаних джерел:**

Основний: 4.

Додатковий: 1, 2.

Інтернет-ресурси: 1, 10.

**Розділ 2. Устаткування інженерних систем  
туристично-рекреаційних комплексів**

**Тема 2.1. Види інженерних систем. Устаткування систем опалення,  
його характеристики**

Види інженерних систем життєзабезпечення будівель туристично-рекреаційних комплексів.

Призначення та види опалювальних систем. Місцеве опалення. Центральне опалення, джерела тепла. Види опалювальних приладів і арматура системи центрального опалення. Бойлери: види та призначення. Визначення витрат тепла опалюваними приміщеннями і розрахунок опалювальних приладів. Системи водяного опалення. Засоби обліку витрат теплової енергії.

Повітряне опалення. Випромінювальне і панельне опалення. Теплоventильатори і теплові гармати.

Енергозбереження під час експлуатації систем опалення (оптимальний вибір опалювальних приладів, застосування теплових насосів, використання індивідуальних систем опалення і терморегуляторів опалювальних приладів, впровадження графіків витрати й температури теплоносіїв та ін.).

**Список використаних джерел:**

Основний: 1, 2, 3, 5.

Додатковий: 1, 2, 9.

Інтернет-ресурси: 3, 4, 5.

## **Тема 2.2. Устаткування систем вентиляції і кондиціонування повітря**

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

Сутність і призначення кондиціонування повітря. Види кондиціонування. Центральні і місцеві кондиціонери. Чілери.

Мобільні кондиціонери і спліт-системи.

### **Список використаних джерел:**

Основний: 2, 3, 5.

Додатковий: 1, 2, 4, 9.

Інтернет-ресурси: 2, 3, 4, 5.

## **Тема 2.3. Устаткування систем водопостачання і каналізації**

Системи та схеми водопостачання. Джерела водопостачання. Гігієнічні вимоги до якості питної води, способи її очистки. Основні схеми та устаткування внутрішнього холодного водопостачання. Водоміри. Протипожежний водопровід.

Схеми гарячого водопостачання. Водонагрівачі систем гарячого водопостачання.

Розрахунок витрат води в системах водопостачання.

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 тощо. Компонувальні рішення сантехнічних приміщень.

Міське очищення стічних вод. Будова і принцип дії уловлювачів жиру, бруду і піску. Спеціальні очисні пристрої.

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

Сміттєвидалення твердих відходів.

Системи центрального пиловидалення, їх конструктивні елементи та режими роботи.

**Список використаних джерел:**

Основний: 3, 5.

Додатковий: 1, 2, 7.

Інтернет-ресурси: 2, 3.

**2.4. Устаткування системи енергозабезпечення, зв'язку, охоронної та протипожежної сигналізації.**

Будова системи електрозабезпечення, її основні елементи. Електрощитова та її комплектація. Системи автономного електропостачання: рідкопаливні генератори, фотоелектричні батареї, вітроелектричні установки.

Силові та освітлювальні електромережі будівлі, групові електричні щити. Робоче, евакуаційне, аварійне та охоронне освітлення. Розрахунок витрат електроенергії для закладів туристично-рекреаційних комплексу. Електробезпека та блискавкозахист.

Системи газопостачання окремих об'єктів. Газові прилади та пальники. Забезпечення безпеки експлуатації систем газопостачання.

Система зв'язку у туристично-рекреаційних комплексах. Внутрішні АТС. Безпроводні мережі зв'язку на основі Wi-Fi технології. Електрогодинофікація.

Призначення та основні елементи системи охоронної сигналізації. Система індикації зайнятості готельного номера. Централізована система відео спостереження. Електронні замки.

Будова протипожежної сигналізації. Оповіщувачі систем протипожежної сигналізації. Автоматичні системи пожежогасіння.

**Список використаних джерел:**

Основний: 1, 3, 5.

Додатковий: 1, 2, 8.

Інтернет-ресурси: 1, 2.

## **Тема 2.5. Устаткування вертикального транспорту будівель. Експлуатація устаткування інженерних систем будівлі**

Призначення і види вертикального транспорту.

Ліфтове господарство готелів та ресторанів та туристичних комплексів. Класифікація ліфтів. Основні конструктивні елементи ліфтів. Вибір типу ліфта і 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.

Експлуатація інженерних систем. Ремонт інженерного устаткування: поточний, капітальний. Періодичність проведення ремонтних робіт.

Система автоматичного регулювання роботи інженерних систем (система диспетчеризації) та її основні функції.

### **Список використаних джерел:**

Основний: 3, 5.

Додатковий: 1, 2.

Інтернет-ресурси: 1, 7.

## **3. СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНИХ ДЖЕРЕЛ**

### ***Основний***

1. ДБН В 2.5-20-2001. Інженерне устаткування будинків і споруд. Газопостачання. – К. 2001. – 131 с.
2. ДБН В.2.5-67:2013. Опалення, вентиляція та кондиціонування. – К. : Мінрегіонбуд України, 2013. – 149 с.
3. Інженерне обладнання будівель / В.С. Кравченко, Л.А. Саблій, В.І. Давидчук, Н.В. Кравченко. – К. : Професіонал, 2008. – 480 с.
4. Устаткування закладів ресторанного господарства – К. : Київ. нац. торг.-екон. ун-т, 2016. – 640 с.
5. Шаповал С.Л. Громадське будівництво : навч. посіб. /С.Л. Шаповал ; за ред. А.А. Мазаракі. – К. : Київ. нац. торг.-екон. ун-т, 2012. – 360 с.
6. Проектування закладів ресторанного господарства : підручник / А.А. Мазаракі, С.Л. Шаповал, О.М. Григоренко. - К. : Київ. нац. торг.екон. ун-т, 2017. – 184 с.

### *Додатковий*

1. Байлик С.И. Гостиничное хозяйство. Проблемы, перспективы, сертификация / С.И. Байлик. – К. : ВИРА-Р, 2001. – 208 с.
2. ГОСТ 28681.4-95. Міждержавний стандарт «Туристсько-екскурсійне обслуговування». – МСМС СНД, 1997. – 16 с.
3. Золин В.П. Технологическое оборудование предприятий общественного питания. – М.: Издательский центр Академия, 2008. –256 с.
4. Костенко Е.М. Системы кондиционирования и вентиляции / Е.М. Костенко. – К. : Основа. 2006. – 448 с.
5. Про затвердження Рекомендованих норм технічного оснащення закладів ресторанного господарства : Наказ М-ва економіки та з питань європ. інтегр. України від 3 січ. 2003 р. № 2. – К. : 2003. – 98 с.
6. Роглев Х.Й. Основи готельного менеджменту : навч. посіб. / Х.Й. Роглев.  
—  
К. : Кондор, 2005. – 256 с.
7. СНиП 2.04.01-85. Внутренний водопровод и канализация зданий. – М. : Госком СССР по делам строительства, 1986. – 56 с.



8. СНиП 2.01.02-85. Протипожежні норми. – М. : Госком ССРСР по делам строительства, 1986. – 8 с.
9. СНиП 2.04.05-91. Отопление, вентиляция и кондиционирование. – М. : Госком ССРСР по делам строительства, 1992. – 64 с.
10. Устаткування закладів ресторанного господарства: підручник / Доценко В.Ф., Губеня В.О. – Київ: Кондор-Видавництво, 2016. – 636 с.

---

<sup>1</sup> Курсивом позначена література, наявна в бібліотеці КНТЕУ

### *Інтернет-ресурси*

1. Сайт компанії «Ефес». – Режим доступу : [www.efes.com.ua](http://www.efes.com.ua).
2. Все для вентиляції та кондиціонування «Kamon». – Режим доступу : [www.klimat-kamon.com.ua](http://www.klimat-kamon.com.ua).
3. Сайт компанії «Олдім». – Режим доступу : [www.oldim-kiiev.com.ua](http://www.oldim-kiiev.com.ua).
4. Сайт компанії «Аква-пекс». – Режим доступу : [www.aquapex.com.ua](http://www.aquapex.com.ua).
5. Сайт компанії «Aqua shop». – Режим доступу : [www.aquashop.kiev.ua](http://www.aquashop.kiev.ua).
6. Обладнання для басейнів «Б.Н.В.». – Режим доступу : [www.bnv.com.ua](http://www.bnv.com.ua).
7. Ліфтове обладнання «Ліфти України». – Режим доступу: [www.liftukraine.com.ua](http://www.liftukraine.com.ua).
8. Сайт компанії D2 System. – Режим доступу : [www.d2.ua](http://www.d2.ua)
9. Офіційний сайт Міністерства економіки та з питань європейської інтеграції України. – Режим доступу : [www.me.kmu.gov.ua](http://www.me.kmu.gov.ua).
10. Сайт компанії «Новий проект». – Режим доступу : [www.np.com.ua](http://www.np.com.ua).
11. Сайт компанії «Профітекс». – Режим доступу : [www.profitex.com](http://www.profitex.com).

