

Міністерство освіти і науки України
Відокремлений структурний підрозділ
«Любешівський технічний фаховий коледж
Луцького національного технічного університету»



Устаткування закладів готельно-ресторанного господарства

Методичні вказівки до практичних робіт
для здобувачів освітньо-професійного ступеня фаховий молодший
бакалавр
галузь знань 13 Механічна інженерія
спеціальності 133 Галузеве машинобудування
денної форми навчання

УДК 621(07)
М 92

До друку

Голова методичної ради ВСП
«Любешівський ТФК Луцького НТУ»
_____ Герасимик-Чернова Т.П.

Електронна копія друкованого видання передана для внесення в
репозитарій коледжу

Бібліотекар _____ М.М. Демих

Затверджено методичною радою ВСП «Любешівський ТФК Луцького
НТУ» протокол № _____ від « _____ » _____ 2023 р.

Рекомендовано до видання на засіданні
випускної циклової (методичної) комісії харчового
виробництва, галузевого машинобудування, готельно-ресторанної справи та
обліку і оподаткування

протокол № _____ від « _____ » _____ 2023 р.

Голова циклової методичної комісії _____ Кравченко Т.Ф.

Укладачі: _____ Н.В.Муха, викладач спецдисциплін
_____ А.С.Корх, викладач I категорії

Рецензент: _____ А.В.Хомич, кандидат технічних наук

Відповідальний за випуск: _____ Муха Н.В., викладач

Устаткування закладів готельно-ресторанного господарства [Текст]: методичні
вказівки до практичних робіт для здобувачів освітньо-професійного ступеня
фаховий молодший бакалавр галузь знань 13 Механічна інженерія спеціальності
133 Галузеве машинобудування денної форми навчання / уклад. Н.В. Муха -
Любешів: ВСП «ЛТФК ЛНТУ», 2023. – 17с.

Методичне видання складене відповідно до діючої програми курсу
«Устаткування закладів готельно-ресторанного господарства», містить
практичні завдання, перелік рекомендованої літератури.

© Н.В.Муха 2023

Зміст

Вступ.....	4
Практичне заняття №1. Вступ. Класифікація устаткування закладів готельно-ресторанного господарства	6
Практичне заняття №2. Оснащення готельного номеру побутовими приладами, аудіо –та відео технікою.....	6
Практичне заняття №3. Устаткування для клінінгу	7
Практичне заняття №4. Універсальні кухонні машини та сорту вально-калібрувальне устаткування.....	7
Практичне заняття №5. Мийне та очищувальне устаткування	8
Практичне заняття №6. Подрібнювальне та різальне устаткування	8
Практичне заняття №7. Устаткування для перемішування, замішування та дозувально-форму-вальне устаткування	9
Практичне заняття №8. Стравоварильне та водогрійне устаткування. Кавові станції	9
Практичне заняття №9. Жарильно-пекарське устаткування. Пароконвектомати	10
Практичне заняття №10. Устаткування для шведського столу та кейтерингу. Допоміжне устаткування	11
Практичне заняття №11. Ваговимірювальне, контрольнo-касове устаткування	11
Практичне заняття №12 Холодильне устаткування	11
Практичне заняття №13. Підйомно-транспортне устаткування..	12
Практичне заняття №14. Устаткування для послуг оздоровчого комплексу, спортивних видів розваг	12
Практичне заняття №15. Устаткування для послуг з організації дозвілля.....	12
Практичне заняття №16. Устаткування для конференц- та бізнесцентрів.....	13
Практичне заняття №17. Устаткування для пралень та хімчисток.....	13
Практичне заняття №18. Оснащення драйв-сервісу. Підйомно-транспортне устаткування.....	13
Використана література.....	15

Вступ

Метою проведення практичних занять з дисципліни "Устаткування закладів готельно-ресторанного господарства" є формування знань, набуття практичних навичок, пов'язаних з питаннями оснащення, експлуатації закладів готельно-ресторанного господарства сучасним технологічним устаткуванням.

Завданням вивчення дисципліни "Устаткування закладів готельно-ресторанного господарства" є отримання студентами комплексу знань та практичних навичок з класифікації, вибору, виконання інженерно-технічних розрахунків, розміщення, експлуатації, технічного обслуговування устаткування готельно-ресторанного господарства, впровадження нової техніки для ефективного переоснащення підприємства, комплексної механізації, автоматизації, інформатизації технологічних процесів з урахуванням вітчизняного та зарубіжного досвіду.

Застосування отриманих знань на практиці буде сприяти прийняттю оптимальних рішень у питаннях вибору, застосування та удосконалення технологічного устаткування з метою отримання конкурентоздатних послуг.

Згідно з вимогами освітньо-професійної програми у результаті проведення практичних занять студент повинен

знати:

- теоретичні основи процесів, що реалізуються в устаткуванні закладів готельно-ресторанного господарства;
- функціональне призначення, види, принцип дії устаткування готельно-ресторанного господарства;
- технічні характеристики, конструктивні та експлуатаційні особливості устаткування закладів готельно-ресторанного господарства,
- основні фактори, які впливають на ефективність роботи машин і апаратів закладів готельно-ресторанного господарства;
- принципи вибору, методики розрахунку теоретичної продуктивності устаткування; методику розрахунку обґрунтованої кількості машин та апаратів;
- принципи технічного переоснащення закладів готельно-ресторанного господарства, основні напрями розвитку і вдосконалення устаткування закладів готельно-ресторанного господарства;

вміти:

- класифікувати, аналізувати, вибирати, розміщувати обладнання;
- впроваджувати новітню техніку для ефективного переоснащення підприємства, механізації та автоматизації технологічних процесів;
- складати і читати принципові кінематичні схеми устаткування; виконувати інженерно-технологічні розрахунки; отримувати навички:
- складання апаратурно-технологічних схем виробництва продукції за технологічними регламентами;
- безпечної роботи обладнання;
- експериментального визначення продуктивності устаткування;
- складання і читання принципових схем устаткування;
- застосовування інформаційних технологій в практичній діяльності для рішення практичних задач підбору устаткування.

При виконанні практичних робіт передбачено підбір та вивчення механічного устаткування на прикладі спеціальних, універсальних, спеціалізованих кухонних машин. Знання функціонального призначення, будови, складових, класифікації, робочих органів, правил та особливостей експлуатації, принципів роботи, розрахунків продуктивності устаткування необхідні для підбору, безпечної, сталої роботи обладнання ресторанного закладу будь-якого типу, класу.

Особливу увагу приділено питанню оснащення жилої, адміністративної, обслуговуючої та підсобної груп приміщень готелів корпусними та м'якими меблями. З цією метою передбачено вивчення вимог до оснащення меблями, класифікації, призначення, якісних характеристик, методики підбору корпусних та м'яких меблів.

План проведення практичних занять

Тема 1. Вступ. Класифікація устаткування закладів готельно-ресторанного господарства

Теоретичні питання

1. Мета, завдання зміст дисципліни.
2. Поняття та призначення устаткування закладів готельно-ресторанного господарства.
3. Вимога, які надаються до устаткування закладів готельно-ресторанного господарства.
4. Класифікація та основні технічні характеристики устаткування закладів готельно-ресторанного господарства.
5. Принципи оснащення закладів готельно-ресторанного господарства.

Дискусійне питання

Виділити переваги та недоліки використання вітчизняного та іноземного устаткування закладів готельно-ресторанного господарства.

Тема 2. Оснащення готельного номеру побутовими приладами, аудіо - та відеотехнікою

Теоретичні питання

1. Призначення та принцип дії електричних побутових приборів, їх класифікація.
2. Фен, класифікація та характеристика.
3. Правила експлуатації та техніки безпеки під час користування феном.
4. Якісні, функціональні та споживчі характеристики прасок.
6. Правила експлуатації прасок.
5. Основні технічні характеристики побутових чайників.
6. Правила експлуатації та правила безпеки під час їх використання.
7. Вимоги, що висуваються до аудіо- та відеотехніки, яка встановлюється у: жилих приміщеннях готелів.
8. Класифікація, принцип дії, правила експлуатації і техніки безпеки аудіо- та відеотехніки, яка встановлюється у: жилих приміщеннях готелів.
9. Порівняльна характеристика телевізорів за розміром екрану, системами проєкційних трубок, дизайном та виробником.
10. Основні технічні характеристики відео- та DVD-програвачів.
11. Засоби внутрішнього зв'язку на підприємствах готельного господарства. Радіофікація і телебачення готельних підприємств.

Практичне завдання

Провести розрахунок відстані телевізору від місця, з якого допустимо переглядати телебачення з використанням діагоналі екрану телевізору. Так розмір екрану телевізора прийнято визначати за величиною діагоналі кінескопу. Діагональ кінескопів вимірюється в дюймах (") або в сантиметрах. Теоретично 1" дорівнює 2,54 см, але зазвичай ця цифра округляється. Для розрахунку використати наступні діагоналі екранів: 17", 19", 21", 24", 29", 100 см, 120 см, 150 см, 250 см. Оптимальні розміри екрану по діагоналі можна визначити по формулі:

$$D = L / K$$

де: D - розмір екрану по діагоналі;

L - відстань між глядачем і екраном;

K - коефіцієнт, що має значення від 3 до 6.

Для визначення безпечної відстані перегляду телевізора можна орієнтуватися на правило 5-ти діагоналей, т. е. телевізор можна дивитися з відстані, яка дорівнює величині діагоналі телевізора помноженою на п'ять.

Тема 3. Устаткування для клінінгу Теоретичні питання

1. Використання клінінгових технологій у закладах готельного господарства.
2. Класифікація устаткування для професійного прибирання.
3. Сміттепровід на підприємствах готельного господарства.
4. Обладнання сміттепроводу та його експлуатація.
5. Пилоприбирання. Обладнання систем центрального пилоприбирання.
6. Побутові і професійні пилососи, машини для миття й натирання підлоги.
7. Візки для вологого прибирання та сміття. Системи для миття вікон і підлоги.

Тема 4. Універсальні кухонні машини та сорту вально-калібрувальне устаткування

Теоретичні питання

1. Поняття про технологічну машину.
2. Класифікація та маркування механічного устаткування.
3. Принцип розрахунку основних технічних характеристик устаткування I (продуктивність і потужність), їх види.
4. Вимоги, що ставляться до машин закладів ресторанного господарства.
5. Класифікація універсальних кухонних машин, особливості їх комплектації, технологічні можливості і технічні характеристики універсальних кухонних машин загального призначення.
6. Правила експлуатації та правила безпеки під час роботи на УКМ.
7. Особливості універсальних кухонних машин закордонного виробництва.
8. Сутність процесів сортування, просіювання.
9. Види просіювачів, їхнє призначення, основні елементи, правила експлуатації, продуктивність просіювачів.
10. Фактори, які впливають на якість просіювання.

Практичне завдання

Визначити продуктивність машини (G) за формулою:

$$G = 60\pi D * n * \lambda * h * \rho * \varphi, \text{ кг}$$

де n - число оборотів барабана в хвилину;

D - діаметр кожуха, в якому знаходиться барабан, в м; h - висота зрізу продукту горизонтальним ножом;

λ - ширина лопаті барабана, м;

ρ - об'ємна маса продукту, кг/м³;

φ - коефіцієнт використання різального інструменту ($\varphi = 0,3$ $\varphi = 0,4$).

Дані для розрахунку будуть отримані студентами від викладача безпосередньо на практичному занятті.

Тема 5. Мийне та очищувальне устаткування Теоретичні питання

1. Сутність процесу миття овочів.
2. Конструктивні особливості овочемийних машин, загальні правила експлуатації.
3. Сутність процесу миття посуду.
4. Класифікація посудомийних машин.
5. Особливості будови та роботи посудомийних машин періодичної та безперервної дії, їх правила експлуатації.
6. Принцип розрахунку теоретичної продуктивності й потужності.
7. Технічні характеристики посудомийних машин різних видів, галузь їх використання.

Класифікація способів очищення, їх переваги та недоліки, галузь використання.

Конструктивні особливості картоплеочищувальних машин періодичної та безперервної дії, принцип їх роботи і правила експлуатації.

Принцип роботи та правила експлуатації рибочисток.

Дискусійне питання

Особливості посудомийних машин закордонного виробництва.

Тема 6. Подрібнювальне та різальне устаткування Теоретичні питання.

1. Технологічні вимоги для подрібнених продуктів, класифікація машин і механізмів для подрібнення, правила експлуатації та техніки безпеки.
2. Класифікація машин для отримання пюреподібних продуктів залежно від способу їх обробки.
3. Особливості будови, правила експлуатації та галузі застосування машин для тонкого подрібнення варених продуктів.
4. Класифікація різального устаткування.
5. Різальні інструменти, їх характеристика, застосування.
6. Вимоги, що ставляться до нарізання плодів та овочів.
7. Конструктивні особливості дискових, роторних, пуансонних та комбінованих овочерізальних машин.
8. Правила експлуатації, овочерізальних машин різних видів.
9. Переваги й недоліки різних овочерізальних машин.
11. Класифікація машин для подрібнення м'ясних і рибних продуктів.
12. Сфера технологічного використання м'ясорубок.
13. Технічні характеристики м'ясорубок різних видів, їх технологічні можливості, конструктивні особливості, правила експлуатації та техніки безпеки.
14. Перегляд конструкцій м'ясорубок закордонного

виробництва, їх особливості.

15. Призначення м'ясорозпушувачів, галузь використання, правила експлуатації, технічні характеристики.

16. Конструктивні особливості хліборізальних машин різних видів, їх робота, правила експлуатації та технічні характеристики.

17. Особливості хліборізальних машин закордонного виробництва.

Дискусійне питання

Перегляд конструкцій машин закордонного виробництва для нарізування гастрономічних продуктів.

Тема 7. Устаткування для перемішування, замішування та дозувально-формувальне устаткування

Теоретичні питання

1. Галузь використання та класифікація машин для перемішування.
2. Конструктивні особливості фаршмішалок з різними робочими органами, їх переваги й недоліки.
3. Правила експлуатації, конструктивні особливості тістомісильних машин різних видів, правила їх експлуатації та техніки безпеки.
4. Класифікація збивальних машин.
5. Особливості конструкцій збивальних машин різних типів, робота, правила експлуатації.
6. Сутність процесів дозування та формування.
7. Класифікація за функціональним призначенням дозувально-формувального устаткування.
8. Призначення котлетоформувальної машини, будова, правила експлуатації і техніки безпеки.
9. Призначення, номенклатура, особливості конструкцій тісто-розкочувальних машин, правила експлуатації, перегляд сучасних конструкцій.
10. Призначення, будова і принцип дії маринаторів, машин для формування піци, для приготування пасти, отримання соків.

Дискусійне питання

Перегляд конструкцій збивальних машин закордонного і вітчизняного виробництва, їх особливості і технологічне призначення.

Практичне завдання

Визначити продуктивність машин для перемішування тіста за формулою:

$$G = (V * \rho * \varphi) / (\tau_3 + \tau_b + \tau_0)$$

де V - об'єм діжі;

ρ - щільність суміші продуктів,

кг/м³; τ_0 - час, необхідне на

перемішування, с;

τ_3 , τ_b - час, необхідний для завантаження і розвантаження діжі і на інші допоміжні операції, с;

φ - коефіцієнт, що враховує заповнення об'єму діжі продуктом ($\varphi = 0,5 \div 0,8$). Дані для розрахунку будуть отримані студентами від викладача безпосередньо на практичному занятті.

Тема 8. Стравоварильне та водогрійне устаткування. Кавові станції Теоретичні питання

1. Класифікація, індексація, уніфікація теплових апаратів.
2. Вимоги до теплових апаратів -експлуатаційні, конструктивні, охорони праці, економічні.
3. Режимні характеристики процесу варіння, середовище, в якому відбувається процес, номенклатура стравоварильного устаткування.
4. Технологічне призначення, класифікація за способом обігріву, за об'ємом варильної судини котлів електричних.
5. Основні елементи, арматура, правила експлуатації, основні теплотехнічні та експлуатаційні показники дії.
6. Автоклави, пароварильні шафи: особливості їх конструкції, правила експлуатації.
7. Призначення, номенклатура, особливості конструкцій, правила експлуатації і техніка безпеки котлів газових, парових, твердопаливних. Огляд сучасних конструкцій. Техніко-економічні показники роботи.
8. Будова і принцип дії рисоварок, апаратів для варіння борошняних виробів.
9. Класифікація кип'ятильників за енергоносієм, конструктивними особливостями.
10. Призначення, класифікація кавоварок. Апарати для приготування кави по-східному, апарати гейзерного типу, експрес-кавоварки.
11. Апарати для приготування шоколаду.
12. Призначення, класифікація водонагрівачів, конструктивні особливості, техніко-експлуатаційні показники роботи водонагрівачів.
13. Основні елементи кип'ятильників та їх призначення, принцип роботи кип'ятильників безперервної дії, основні техніко-економічні показники роботи.

Дискусійне питання

Перелік та особливості конструкцій кавоварок вітчизняного і закордонного виробництва.

Тема 9. Жарильно-пекарське устаткування.

Пароконвектомати Теоретичні питання

1. Класифікація процесів жаріння, випікання.
2. Класифікація жарильно-пекарського устаткування за способом дії, за способом обігріву, за призначенням.
3. Плити, сковороди, фритюрниці. Призначення, класифікація, конструктивні особливості, правила експлуатації, основні техніко-економічні та експлуатаційні показники роботи.
4. Призначення, конструктивні особливості жарильно-пекарських шаф, печей. Основні правила експлуатації таких апаратів.
5. Конвектомати, пароконвектомати, призначення, перегляд конструкцій

апаратів вітчизняного і закордонного виробництва.

6. Призначення, класифікація ІЧ-апаратів.

7. Грилі, шашличні печі, тостери, ростери, конструктивні особливості, правила експлуатації, перегляд конструкцій закордонного виробництва.

8. Режимы та особливості теплової обробки харчових продуктів у НВЧ-полі.

9. Призначення, класифікація апаратів з діелектричним нагрівом, правила експлуатації.

Тема 10. Устаткування для шведського столу та кейтерінгу. Допоміжне устаткування

Теоретичні питання

1. Призначення, конструктивні особливості салат-барів, що охолоджуються. Правила експлуатації.

2. Перегляд конструкцій буфетів, що охолоджуються.

3. Марміти та чефери: класифікація, призначення, правила експлуатації, перегляд конструкцій.

4. Особливості конструкцій рибних прилавків, робота, правила експлуатації.

5. Сучасне устаткування для кейтерінгу.

6. Вимоги до меблів і устаткування, що використовується при кейтерінговому обслуговуванні.

7. Гастроємності. Термоконтейнери та термобокси, теплові шафи. Призначення, правила експлуатації, перегляд конструкцій.

8. Пересувні візки.

9. Диспенсери.

10. Призначення допоміжного устаткування: класифікація, технологічні вимоги.

Тема 11. Ваговимірювальне, контрольно-касове устаткування Теоретичні питання

1. Призначення ваговимірювального устаткування.

2. Класифікація та принцип дії вагів різних типів: важільних, електронних.

3. Вимоги, що ставляться до ваговимірювального устаткування: метрологічні, експлуатаційні, санітарно-гігієнічні.

4. Призначення реєстраторів розрахункових операцій, їх місце в організації роботи закладів готельно-ресторанного господарства.

Реєстратори розрахункових операцій, класифікація

Тема 12. Холодильне устаткування Теоретичні питання

5. Історія розвитку вітчизняної та закордонної холодильної техніки.

6. Класифікація холодильного устаткування: за режимом, виконанням, конструктивним рішенням.
7. Холодильні шафи, прилавки, вітрини, столи, складальні холодильні камери.
8. Апарати для охолодження соків, одержання м'якого морозива, гранітори, льодогенератори для приготування харчового льоду.
9. Класифікація, принцип дії, основні технічні характеристики та правила експлуатації.
10. Холодильники для зберігання харчових продуктів, міні-бари: будова, принцип дії та правила експлуатації.

Тема 13. Підйомно-транспортне устаткування. Технологічні автомати та механізовані лінії

Теоретичні питання

1. Призначення підйомно-транспортного устаткування та його класифікація.
2. Основні елементи машин і механізмів, характеристики та правила експлуатації.
3. Призначення технологічних автоматів та їх функціональні вузли: дозуючі, формуючі, транспортуючі та ін.
4. Пончиковий і піріжковий автомати, машини для виготовлення оладків, млинців з начинкою, м'ясних напівфабрикатів.
5. Правила експлуатації технологічних автоматів.
6. Класифікація ліній для організації обслуговування споживачів.
7. Значення торговельних автоматів для автоматизації торговельних операцій у закладах ресторанного господарства.
8. Класифікація торговельних автоматів. Основні функціональні вузли торговельних автоматів та їх призначення.

Тема 14. Устаткування для послуг оздоровчого комплексу, спортивних видів розваг

Теоретичні питання

1. Оснащення приміщень для біологічного відновлення організму та занять спортом.
2. Устаткування для плавальних басейнів, саун, тренажерних залів, соляріїв, масажних, спортивних залів.
3. Класифікація устаткування для послуг оздоровчого комплексу, спортивних видів розваг, принцип дії, основні технічні характеристики та правила експлуатації.
4. Оснащення перукарень залежно від категорії.
5. Устаткування для салонів краси: принцип дії, основні технічні характеристики та правила експлуатації.
6. Устаткування для магазинів і торговельних кіосків: класифікація, принцип дії, правила експлуатації та техніки безпеки.

Тема 15. Устаткування для послуг з організації дозвілля

Теоретичні питання

1. Класифікація устаткування для послуг з організації дозвілля у закладах готельно-ресторанного господарства.
2. Ігорне, ігрове та паркове устаткування.
3. Атракціони для дітей, дорослих і сімейні.
4. Устаткування для боулінгу, більярду та кегельбану: класифікація, основні характеристики та правила експлуатації.
5. Устаткування для ігор з грошовим виграшем: номенклатура ігрових автоматів.
6. Устаткування для гри в дартс.
7. Види обладнання та аксесуари для казино, картонних ігор.
8. Комплектація казино столами, їх види та вимоги до них.
9. Використання електронного обладнання в казино: принцип дії, правила експлуатації та техніки безпеки.

Тема 16. Устаткування для конференц- та бізнесцентрів

Теоретичні питання

1. Устаткування залів для проведення культурних або ділових заходів.
2. Основні напрями автоматизації інформаційного обслуговування; автоматизація обробки інформації; автоматизації обміну інформацією, включаючи; «електронна пошта»; відеотермінальні системи; локальна мережа, телекопіювальні апарати; відеоінформаційні системи.
3. Класифікація, принцип дії, основні технічні характеристики і правила експлуатації.

Тема 17. Устаткування для пралень та хімчисток

Теоретичні питання

1. Класифікація устаткування для пралень.
2. Принцип дії, основні технічні характеристики та правила експлуатації пральних машин вітчизняного й закордонного виробництва.
3. Гладильно-сушильне устаткування, фінішне устаткування, допоміжне устаткування: принцип дії, правила експлуатації та техніки безпеки.
4. Класифікація устаткування для хімчисток. Призначення, будова, правила експлуатації та безпеки.

Тема 18. Оснащення драйв-сервісу

Теоретичні питання

1. Організація експлуатації транспортних засобів.
2. Класифікація транспортних засобів за призначенням, видом, формою власності.
3. Класи вантажів.
4. Транспортні тарифи на перевезення.
5. Шляхи підвищення ефективності використання транспортних засобів.

Практичне завдання

Розрахунок кількості транспортних засобів для перевезення вантажів у закладах готельного господарства.

Кількість транспортних засобів ($K_{тс}$) визначається виходячи з об'єму перевезень і годинної продуктивності транспортного засобу по формулі:

$$K_{тс} = (Q * K_n) / (qч * T_t)$$

де Q - вантажообіг за розрахунковий період, т;

K_n – коефіцієнт нерівномірності перевезень

$qч$ - годинна продуктивність транспортного засобу впродовж розрахункового періоду, ч;

T_t - час роботи транспортного засобу впродовж планового періоду.

Годинна продуктивність транспортного засобу визначається по формулі:

$$qч = (q_n * K_{гр} * 60) / T_{тр}$$

де q_n - номінальна вантажопідйомність транспортного засобу, т;

$K_{гр}$ - коефіцієнт використання вантажопідйомності транспортного засобу;

$T_{тр}$ - транспортний цикл, що характеризує витрати часу на вантаження, розвантаження, хв.

Використана література

Нормативна:

1. Единая система конструкторской документации. Правила выполнения кинематических схем. Правила чтения кинематических схем: ГОСТ 2.703-68— [Чинний від 1971-01-01]. Дата введення 01.01.1971, — М. : Стандартинформ, 2008. — 6 с. <http://gostexpert.ru/gost/gost-2.701-84>
2. Машины бытовые кухонные универсальные. Общие технические условия: ГОСТ 26499-85 — [Чинний від 1986-01-01]. Дата введення 01.01.1986, — М. : Издательство стандартов, 2002. — 19 с. <http://standartgost.ru/%D0%93%D0%9E%D0%A1%D0%A2%2026499-85#texts>
3. Мебель. Общие технические условия: ГОСТ 16371-93 — [Чинний від 1995-01-01]. Дата введення 1995-01-01, — М. : Издательство стандартов, 2000. — 22 с. http://rospromtest.ru/download/GOST_16371_93.doc.

Базова:

1. Ботов, М. И. Тепловое и механическое оборудование предприятий торговли и общественного питания [Текст] : учеб. / М. И. Ботов, В. Д. Елхина, О. М. Голованов ; под общ. ред. М. И. Ботова. - М.: Академия, 2010. - 496 с.
2. Корнюшко, Л. М. Механическое оборудование предприятий общественного питания [Текст] / Л. М. Корнюшко. - М.: ГИОРД, 2006. - 288 с.
3. Устаткування закладів ресторанного господарства [Текст] : навч. посіб. / І. О. Конвісер, Г. А. Бублик, Т. Б. Паригіна, Ю. М. Григор'єв; за ред. І. О. Конвісера. - К.: КНТЕУ, 2005.- 566 с.
4. Дячун, З.І. Конструювання меблів. Частина 1. Корпусні вироби. / З. І. Дячун. — К.: Києво-Могилянська Академія, 2011. — 378 с.
5. Дячун, З.І. Конструювання меблів. Частина 2. Столи, стільці, крісла, меблі для відпочинку. / З. І. Дячун. —К.: Києво-Могилянська Академія, 2011. — 484 с.

Допоміжна:

1. Ботов, М. И. Тепловое и механическое оборудование предприятий общественного питания [Текст] : учеб. / М. И. Ботов, В. Д. Елхина, О. М. Голованов ; под общ. ред. М. И. Ботова - М.: Академия, 2006. - 464 с.
2. Дейниченко, Г. В. Оборудование предприятий питания [Текст] : справочник. Ч.1./ Г. В. Дейченко, В. А. Ефимов, Г. М. Постнов ; под. общ. ред. Г. В. Дейченко. - Х. : ДП Редакция «Мир Техники и Технологии», 2002. - 256 с.
3. Елхина, В. Д. Оборудование предприятий общественного питания. В 3 частях. Часть 1. Механическое оборудование [Текст] : учеб. / В. Д. Елхина. , М.И. Ботов. - М.: Академия, 2010. - 416 с.
4. Кащенко, В. Ф. Оборудование предприятий общественного питания [Текст] : учеб. пособие / В. Ф. Кащенко, Р. В. Кащенко. - М.: Альфа-М: ИНФРА-М, 2009. - 416 с.
5. Писаревський, І. М. Матеріально-технічна база готелів [Текст] : підручник / І. М. Писаревський, А. А. Рябев ; Харк. нац. акад. міськ. госп- ва. - Х.: ХНАМГ, 2009. - 286 с.

Інформаційні ресурси

Віддаленого доступу:

1. Ателье мебели Mr.Doors» [Электронный ресурс] -Режим доступа: <http://www.mebel.ru/furniture/exclusive/>.
2. Индустрия гостеприимства. Оборудование [Электронный ресурс] -Режим доступа: <http://www.new-hotel.ru/site/hotel-equipment/kitchen-objects/equipment/>.
3. Интернет-журнал деловой информации для ритейлеров, рестораторов и отельеров [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://www.delinform.ru/>.
4. «Мебельщик», журнал профессионалов [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://www.mebelshik.ru/wp-content/uploads/archive/64.pdf/>.
5. Мебель от Paolo [Электронный ресурс] -Режим доступа: <http://belovol.com.ua/parts>. Оборудование для ресторанов, кафе, баров, отелей [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://alexgroupe.com/>.

Устаткування закладів готельно-ресторанного господарства [Текст]: методичні вказівки до практичних робіт для здобувачів освітньо-професійного ступеня фаховий молодший бакалавр галузь знань 13 Механічна інженерія спеціальності 133 Галузеве машинобудування денної форми навчання / уклад. Н.В. Муха - Любешів: ВСП «ЛТФК ЛНТУ», 2023. – 17с.

Комп'ютерний набір і верстка : Н.В. Муха

Редактор: Н.В. Муха

Підп. до друку _____ 2023 р. Формат А4.

Папір офіс. Гарн. Таймс. Умов. друк. арк. _____

Обл. вид. арк. _____ Тираж 15 прим.

Інформаційно-видавничий відділ
Луцького національного технічного університету
43018, м. Луцьк, вул. Львівська, 75
Друк – ІВВ Луцького НТУ