

**Міністерство освіти і науки України
Київський національний торговельно-економічний університет
Вінницький торговельно-економічний інститут**

Кафедра туризму та готельно-рестраної справи

ЗАТВЕРДЖУЮ
Директор ВТЕІ КНТЕУ


Н.Л. Замкова

УСТАТКУВАННЯ ЗАКЛАДІВ ГОТЕЛЬНО-РЕСТОРАННОГО ГОСПОДАРСТВА

РОБОЧА ПРОГРАМА

Ступінь вищої освіти	«Бакалавр»
Галузь знань	24 «Сфера обслуговування»
Спеціальність	241 «Готельно-ресторанна справа»
Спеціальність / Освітня програма	«Готельно-ресторанна справа»

Розробники: Чорна Н.М., д.і.н., професор;
Швець В.В., к.т.н., доцент;
Іваніщева О.А., ст. викладач.

Гарант освітньої програми «Готельно-ресторанна справа» – Мазуркевич І.О., кандидат економічних наук, доцент.

Обговорено та схвалено на засіданні кафедри туризму та готельно-ресторанної справи від 25.11.2019 р., протокол № 18, на засіданні вченої ради факультету торгівлі, маркетингу та сфери обслуговування від 13.12.2019 р., протокол № 11, на засіданні вченої ради інституту 02.02.2020 р., протокол № 2.

Рецензент: Семко Т.В., к.т.н., доцент.

Ковальський В.П., к.т.н., доцент кафедри будівництва, міського господарства та архітектури Вінницького національного технічного університету.

I. ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ

Мета вивчення дисципліни: ознайомлення здобувачів з основними видами устаткування та обладнання, яке використовується закладами готельно-ресторанного господарства; розширення обізнаності здобувачів із способами обробки продуктів; усвідомлення здобувачами значення устаткування в роботі ЗГРГ.

Результати вивчення навчальної дисципліни, її місце в освітньому процесі.

Результатом вивчення навчальної дисципліни «Устаткування закладів готельно-ресторанного господарства» для освітньої програми «Готельно-ресторанна справа» є формування комплексу компетентностей:

- **інтегральна компетентність:**

здатність розв'язувати професійні проблеми та спеціалізовані завдання в господарській діяльності підприємств індустрії гостинності, що передбачає застосування певних теорій та методів системи науки, що формують теоретико-методологічне підґрунтя в сфері готельного та ресторанного бізнесу.

- **загальні компетентності:**

К 5. Концептуальні знання, здобуті у процесі навчання та професійної діяльності, включаючи певні знання сучасних досягнень.

К 11. Уміння знаходити та аналізувати інформацію з різних джерел.

- **фахові компетентності:**

К 18. Здатність вивчати та аналізувати потреби споживачів та забезпечувати високий рівень сервісу у підприємствах індустрії гостинності.

К 21. Здатність проектувати процес надання основних і додаткових послуг у закладах готельно-ресторанного господарства з урахуванням міжнародних стандартів якості.

К 25. Здатність розробляти та формувати об'ємно-планувальні рішення закладів готельного та ресторанного господарства.

К 26. Здатність оцінювати та забезпечувати якість продукції та послуг на підприємствах сфери гостинності.

К 34. Здатність забезпечувати безпечність праці в закладах готельно-ресторанного господарства.

Програмні результати навчання здобувачів з навчальної дисципліни «Устаткування закладів готельно-ресторанного господарства»:

ПР 10. Формування знань основних положень Закону України «Про охорону праці», системи управління охороною праці на галузевому та виробничому рівні; здатність використовувати методи та засоби забезпечення безпеки.

ПР 11. Знання та уміння організувати роботу відповідно до вимог охорони праці, техніки безпеки та протипожежної безпеки.

ПР 13. Знання основних характеристик технологічного процесу виробництва та надання послуг закладами готельно-ресторанного господарства.

ПР 14. Володіння знаннями принципів організації роботи закладів готельного та ресторанного господарства.

ПР 15. Уміння забезпечувати організацію ефективної взаємодії всіх виробничих підрозділів, цехів, діляниць та інших структур закладів готельно-ресторанного господарства з урахуванням діючих нормативних документів.

ПР 17. Здатність забезпечувати та оцінювати безпечність праці й належний рівень якості продукції та послуг у закладах готельно-ресторанного господарства.

Міждисциплінарні зв'язки: програма упорядкована відповідно до анотації освітньо-професійної програми підготовки бакалаврів, базується на вивченні таких нормативних дисциплін, як «Безпека життя», «Гігієна та санітарія».

Критерії оцінювання результатів навчання

Кредитно-трансферна система організації навчального процесу у вищому навчальному закладі передбачає введення системи комплексної діагностики знань здобувачів.

Перевірка та оцінювання знань, вмінь та навичок здобувачів з дисципліни «Устаткування закладів готельно-ресторанного господарства» забезпечується здійсненням поточного та підсумкового контролю.

Поточний контроль здійснюється під час проведення лабораторних занять та передбачає оцінювання рівня теоретичної підготовки здобувачів до заняття із значенням теми та якість виконання відповідних лабораторних завдань. Здійснення поточного контролю знань здобувачів включає обговорення питань, опитування (усне або письмове), перевірку індивідуальних творчих завдань, комп'ютерне тестування. Максимальна сума балів за поточну навчальну роботу складає 63 бали (21 заняття * 3 бали = 63 бали), які здобувач може отримати на аудиторних заняттях.

Вивчення дисципліни «Устаткування закладів готельно-ресторанного господарства» передбачає також виконання здобувачами позааудиторної самостійної роботи (підготовка індивідуальних завдань, реферативних повідомлень та доповідей, створення презентацій, написання глосаріїв, а також наукових статей з наступним їх опублікуванням тощо), яка оцінюється максимально у 37 балів.

Підсумковий контроль знань здобувачів передбачає складання письмового екзамену. Результат виконання екзаменаційних завдань оцінюється з урахуванням результатів поточного контролю у співвідношенні 80 : 20, де 80 – максимальна оцінка за виконання екзаменаційного завдання, 20 – максимальна оцінка за поточну роботу протягом семестру.

Якщо здобувач вищої освіти упродовж семестру навчання набрав 75 балів та (або) більше, оцінка за екзамен йому може бути виставлена за результатом поточної успішності.

Рівні компетентності	За шкалою КНТЕУ	Критерії оцінювання
Високий (дослідницький)	90-100	Має обґрунтовані та всебічні знання з дисципліни, вміє узагальнювати та систематизувати набуті знання; самостійно знаходить джерела інформації та працює з ними; проводить власні дослідження, може використовувати набуті знання та вміння при розв'язанні задач.
Достатній (частково-пошуковий)	82-89	Володіє навчальним матеріалом, вміє зіставляти та узагальнювати, виявляє творчий інтерес до предмету, виконує завдання з повним поясненням та обґрунтуванням, але допускає незначні помилки; може усвідомити нові для нього факти, ідеї.
	75-81	Володіє визначеним програмою навчальним матеріалом; розв'язує завдання, передбачені програмою, з частковим поясненням.
Елементарний (репродуктивний)	69-74	Володіє навчальним матеріалом на репродуктивному рівні; може самостійно розв'язати та пояснити розв'язання завдання.
	60-68	Ознайомлений з навчальним матеріалом, відтворює його на репродуктивному рівні; виконує елементарні завдання за зразком або відомим алгоритмом.
Низький (фрагментарний)	35-59	Ознайомлений та відтворює навчальний матеріал на рівні окремих фактів та фрагментів матеріалу; під керівництвом викладача виконує елементарні завдання.
	1-34	Ознайомлений з навчальним матеріалом на рівні розпізнавання та відтворення окремих фактів.

Обсяг дисципліни в кредитах та його розподіл

Назва теми	Кількість годин				Форми контролю
	Усього годин / кредитів	з них			
		Лекції	ЛР	СРС	
1	2	3	4	5	6
Тема 1. Загальні відомості про устаткування закладів готельно-ресторанного господарства	10	4	4	2	УО, Т, КТ, ІЗ
Тема 2. Оснащення готельних номерів побутовими приладами, аудіо- та відеотехнікою	10	4	4	2	УО, Т, КТ, ІЗ
Тема 3. Характеристика устаткування для клінінгу	10	4	4	2	УО, Т, КТ, ІЗ
Тема 4. Сортувальне-калібрувальне устаткування	10	2	2	6	УО, Т, КТ, ІЗ
Тема 5. Універсальні кухонні машини	10	2	2	6	УО, Т, КТ, ІЗ
Тема 6. Мийне устаткування	10	2	2	6	УО, Т, КТ, ІЗ
Тема 7. Очищувальне устаткування	10	2	2	6	УО, Т, КТ, ІЗ
Тема 8. Подрібнювальне устаткування	10	2	2	6	УО, Т, КТ, ІЗ
Тема 9. Різальне устаткування	10	2	2	6	УО, Т, КТ, ІЗ
Тема 10. Устаткування для замішування та перемішування тіста	10	2	2	6	УО, Т, КТ, ІЗ
Тема 11. Способи теплової обробки харчових продуктів	10	2	2	6	УО, Т, КТ, ІЗ
Тема 12. Устаткування для теплової обробки продуктів	10	2	2	6	УО, Т, КТ, ІЗ
Тема 13. Універсальне та допоміжне теплове обладнання	10	2	2	6	УО, Т, КТ, ІЗ
Тема 14. Фізичні основи обробки продуктів та регулювання властивостей харчових продуктів холодом	10	2	2	6	УО, Т, КТ, ІЗ
Тема 15. Процеси та обладнання в холодильних машинах	10	2	2	6	УО, Т, КТ, ІЗ
Тема 16. Торговельне технологічне холодильне устаткування	10	2	2	6	УО, Т, КТ, ІЗ
Тема 17. Торговельне устаткування ЗГРГ	10	2	2	6	УО, Т, КТ, ІЗ
Тема 18. Підйомно-транспортне устаткування	10	2	2	6	УО, Т, КТ, ІЗ
Разом	180 / 6	42	42	96	
Підсумковий контроль – екзамен					

Скорочення:

ПЗ – практичне заняття;

УО – усне опитування;

КТ – комп'ютерне тестування;

СРС – самостійна робота студентів;

ПО – письмове опитування;

ІЗ – індивідуальне завдання.

II. ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Зміст дисципліни (теми програми)

Тема 1. Загальні відомості про устаткування закладів готельно-ресторанного господарства

Основні поняття про устаткування ЗГРГ. Класифікація та види устаткування ЗГРГ. Вимоги до устаткування. Сучасні тенденції та інновації в розвитку устаткування ЗГРГ

Тема 2. Оснащення готельних номерів побутовими приладами, аудіо- та відеотехнікою

Призначення та принцип дії електричних побутових приладів, їхня класифікація та номенклатура. Фени: класифікація та характеристика. Правила експлуатації та техніки безпеки під час користування феном. Якісні, функціональні та споживчі характеристики прасок. Правила експлуатації. Основні технічні характеристики побутових чайників. Правила експлуатації та правила безпеки під час їхнього використання. Вимоги, що висуваються до аудіо- та відеотехніки, яка встановлюється в житлових приміщеннях готелів: класифікація, принцип дії, правила експлуатації та техніки безпеки. Порівняльна характеристика телевізорів за розміром екрана, системами проєкційних трубок, дизайном. Основні технічні характеристики DVD-програвачів: переваги й недоліки. Засоби внутрішнього зв'язку (у т. ч. внутрішнього зв'язку) на підприємствах готельного господарства. Радіофікація і телебачення

Тема 3. Характеристика устаткування для клінінгу

Використання клінінгових технологій у закладах готельного господарства. Класифікація устаткування для професійного прибирання. Сміттєвід на підприємствах готельного господарства. Класифікація й обладнання сміттєводу, його експлуатація. Пилоприбирання. Обладнання систем центрального пило прибирання. Побутові і професійні пилососи.

Тема 4. Сортувально-калібрувальне устаткування

Основні поняття та класифікація сортувального та калібрувального устаткування. Будова та принцип дії просіювачів. Правила експлуатації просіювачів різних типів

Тема 5. Універсальні кухонні машини

Призначення, класифікація, види та будова універсальних кухонних машин. Підготовка УKM до роботи. Заміна та використання різних робочих органів УKM. Санітарна обробка та техніка безпеки при роботі з універсальними кухонними машинами.

Тема 6. Мийне устаткування

Види посудомийних машин та основні операції миття посуду. Будова і принцип дії посудомийних машин періодичної дії. Будова і принцип дії посудомийних машин безперервної дії.

Тема 7. Очищувальне устаткування

Класифікація, будова та принцип дії машин для очищення продуктів. Правила експлуатації та техніка безпеки при роботі з очищувальним устаткуванням. Особливості експлуатації картоплеочищувальної машини. Асортимент сучасних картоплечисток. Світові виробники очищувального обладнання.

Тема 8. Подрібнювальне устаткування

Призначення та види подрібнювального устаткування. Будова та технічні характеристики подрібнювального устаткування. Характеристика подрібнювальних машин різних типів. Правила роботи та техніка безпеки при використанні подрібнювального устаткування. Сучасні тенденції у виробництві подрібнювального устаткування.

Тема 9. Різальне устаткування

Види та призначення різального устаткування. Будова та принцип дії машин для нарізання овочів. Конструктивні елементи та принцип дії машин для нарізання гастрономії. Будова та принцип дії м'ясорубок.

Тема 10. Устаткування для замішування та перемішування тіста

Призначення і принцип дії збивальних машин. Будова та принцип дії машин для замішування тіста. Призначення та види дозувально-формувального устаткування. Будова та принцип дії тісто розкочувальних машин. Призначення та види пресуючого устаткування.

Тема 11. Способи теплової обробки харчових продуктів

Загальні відомості та класифікація способів теплової обробки. Призначення та види теплового устаткування. Складові частини теплових апаратів. Характеристика електричних нагрівальних елементів.

Тема 12. Устаткування для теплової обробки продуктів

Варильне обладнання. Установки НВЧ-нагрівання. Жарильно-пекарське обладнання. Водонагрівальне обладнання. Призначення, види, будова і принцип дії плит. Призначення, будова і принцип дії пароконвектоматів. Призначення, будова і принцип дії електричних стравоварильних котлів і автоклавів. Призначення та принцип дії кавоварок. Будова і принцип дії фритюрниць. Призначення і конструктивні особливості сковорід.

Тема 13. Універсальне та допоміжне теплове обладнання

Універсальні теплові апарати. Призначення та види допоміжного

теплового устаткування. Характеристика різних типів мармітів, теплових стійок, теплових шаф. Особливості експлуатації допоміжного теплового обладнання. Позитивні та негативні наслідки використання універсальних теплових апаратів в ЗГРГ.

Тема 14. Фізичні основи обробки продуктів та регулювання властивостей харчових продуктів холодом

Фізичні основи і технічні засоби одержання низьких температур. Теоретичний і дійсний цикл парової холодильної машини. Вибір холодоагентів. Калористичний розрахунок і вибір холодильного устаткування. Правила експлуатації холодильного устаткування.

Характеристика видів холодильної обробки харчових продуктів. Зберігання харчових продуктів у стаціонарних холодильних камерах. Зміна властивостей харчових продуктів під час їхньої обробки і зберіганні. Регулювання температури повітря в охолоджувальному об'ємі.

Тема 15. Процеси та обладнання в холодильних машинах

Типи компресійних холодильних машин. Основні елементи і принцип дії парової компресійної холодильної машини. Компресори холодильних машин. Енергетичні втрати в компресорі. Теплообмінні апарати. Особливості експлуатації холодильних компресійних машин.

Тема 16. Торговельне технологічне холодильне устаткування

Холодильні агрегати. Льодогенератори. Сокоохолоджувачі. Апарати шокового заморожування. Стаціонарні холодильні камери ЗГРГ. Призначення та види холодильних вітрин і прилавків. Призначення та види збірних холодильних камер. Призначення, будова та види холодильних шаф. Правила експлуатації торговельного холодильного устаткування.

Тема 17. Торговельне устаткування ЗГРГ

Призначення та класифікація ваговимірювального устаткування. Вимоги до ваговимірювального устаткування. Характеристика електронних ваг. Устаткування для розрахунків ЗГРГ. Призначення та класифікація реєстраторів розрахункових операцій. Торгові автомати. Порядок вибору устаткування закладів готельно-ресторанного господарства. Призначення та особливості використання систем автоматизації діяльністю закладів готельно-ресторанного господарства.

Тема 18. Підйомно-транспортне устаткування

Класифікація підйомно-транспортного устаткування. Види та призначення вантажопідйомного устаткування. Ліфти, їх різновиди, особливості будови та експлуатації. Підйомники, їх конструктивні особливості, експлуатація. Використання підйомно-транспортного устаткування в закладах харчування різних типів. Техніка безпеки при вантажоперевезенні.

Структура навчальної дисципліни

Результати навчання	Навчальна діяльність	Робочий час	Оцінювання у балах
Вільно володіти необхідним категоріальним апаратом; знати основні види устаткування та обладнання яке використовується закладами ресторанного господарства; розумітись на особливостях використання устаткування; усвідомлювати значення устаткування в роботі ЗГРГ.	<p>Тема 1. Загальні відомості про устаткування закладів готельно-ресторанного господарства.</p> <p>Лекція № 1-2.</p> <p>План лекції:</p> <p>1. Основні поняття про використання устаткування в ЗГРГ.</p> <p>2. Устаткування готельного господарства.</p> <p>3. Технологічне устаткування ресторанного господарства.</p> <p>4. Устаткування торгових залів ресторану.</p> <p>Рекомендовані джерела:</p> <p><i>Основна: 1-5.</i></p> <p><i>Додаткова: 6-11.</i></p> <p><i>Інтернет-джерела: 12-15</i></p> <p>Самостійна робота студентів:</p> <p>1. Вивчення та доповнення матеріалу лекції, підготовка до лабораторного заняття.</p> <p>2. Підготовка відповіді на питання: «Сучасні тенденції та інновації в розвитку устаткування ЗГРГ».</p>	4	
	<p>Лабораторна робота № 1-2.</p> <p>План лабораторної роботи:</p> <p>1. Вимоги до технологічного устаткування ресторанного господарства.</p> <p>2. Експлуатація устаткування.</p> <p>3. Догляд та зберігання устаткування в ГРГ.</p> <p>4. Амортизація, поточне обслуговування та заміна устаткування в ЗГРГ.</p>	2	3
	<p>Лабораторна робота № 1-2.</p> <p>План лабораторної роботи:</p> <p>1. Вимоги до технологічного устаткування ресторанного господарства.</p> <p>2. Експлуатація устаткування.</p> <p>3. Догляд та зберігання устаткування в ГРГ.</p> <p>4. Амортизація, поточне обслуговування та заміна устаткування в ЗГРГ.</p>	4	6
Вільно володіти необхідним категоріальним апаратом; знати основні види оснащення та приладів, що	<p>Тема 2. Оснащення готельних номерів побутовими приладами, аудіо- та відеотехнікою.</p> <p>Лекція № 3-4.</p> <p>План лекції:</p> <p>1. Призначення, характеристики та принцип дії електричних побутових</p>	4	

<p>використовуються закладами готельно-ресторанного господарства; розуміться на особливостях використання оснащення.</p>	<p>приладів. 2. Класифікація та номенклатура побутових приладів. 3. Правила експлуатації побутових приладів. 4. Правила техніки безпеки при використанні побутових приладів. Рекомендовані джерела: <i>Основна: 1-5.</i> <i>Додаткова: 6-11.</i> <i>Інтернет-джерела: 12-15</i> Самостійна робота студентів: 1. Вивчення та доповнення матеріалу лекції, підготовка до лабораторного заняття. 2. Підготовка відповіді на питання: «Вимоги, що висуваються до аудіо- та відеотехніки, яка встановлюється в житлових приміщеннях готелів». Лабораторна робота № 3-4. План лабораторної роботи: 1. Аудіо- та відеотехніка готелів: класифікація, принцип дії, правила експлуатації та техніка безпеки. 2. Порівняльна характеристика телевізорів за розміром екрана, системами проєкційних трубок, дизайном та програмним забезпеченням. 3. Засоби внутрішнього зв'язку. 4. Радіофікація.</p>	<p>2</p> <p>4</p>	<p>2</p> <p>6</p>
<p>Вільно володіти необхідним категоріальним апаратом; знати основні види устаткування та обладнання яке використовується закладами готельно-ресторанного господарства для прибирання та очищення;</p>	<p>Тема 3. Характеристика устаткування для клінінгу. Лекція № 5-6. План лекції: 1. Клінінг і клінінгові технології в готельному господарстві. 2. Використання клінінгових технологій у закладах ресторанного господарства. 3. Класифікація устаткування для професійного прибирання. 4. Системи видалення сміття. Рекомендовані джерела: <i>Основна: 1-5.</i> <i>Додаткова: 6-11.</i></p>	<p>4</p>	

розумітись на особливостях використання клінінгового устаткування.	<p><i>Інтернет-джерела: 12-15</i></p> <p>Самостійна робота студентів:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Вивчення та доповнення матеріалу лекції, підготовка до лабораторного заняття. 2. Підготовка відповіді на питання: «Побутові і професійні пилососи». <p>Лабораторна робота № 5-6.</p> <p>План лабораторної роботи:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Види пилоприбирання. 2. Система централізованого пиловидалення, переваги та недоліки. 3. Обладнання систем центрального пилоприбирання. 4. Сміттєвід на підприємствах готельного господарства. 	2	2
Вільно володіти необхідним категоріальним апаратом; знати основні види сортувально-калібрувального обладнання; розуміти правила підбору та використання сортувально-калібрувального устаткування.	<p>Тема 4. Сортувально-калібрувальне устаткування.</p> <p>Лекція № 7.</p> <p>План лекції:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Основні поняття та класифікація сортувального устаткування. 2. Основні поняття та класифікація калібрувального устаткування. <p>Рекомендовані джерела:</p> <p><i>Основна: 1-5.</i></p> <p><i>Додаткова: 6-11.</i></p> <p><i>Інтернет-джерела: 12-15</i></p> <p>Самостійна робота студентів:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Вивчення та доповнення матеріалу лекції, підготовка до лабораторного заняття. 2. Підготовка відповіді на питання: «Класифікація сортувального та калібрувального устаткування». <p>Лабораторна робота № 7.</p> <p>План лабораторної роботи:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Устаткування для сортування. 2. Будова та принцип дії просіювачів. 	2	2
Вільно володіти необхідним категоріальним апаратом; знати призначення, види	<p>Тема 5. Універсальні кухонні машини.</p> <p>Лекція № 8.</p> <p>План лекції:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Класифікація універсальних кухонних машин (УКМ). 	2	3

<p>та будову універсальних кухонних машин; розуміти правила роботи та техніку безпеки при роботі з УКМ.</p>	<p>2. Призначення, види та будова універсальних кухонних машин. Рекомендовані джерела: <i>Основна: 1-5.</i> <i>Додаткова: 6-11.</i> <i>Інтернет-джерела: 12-15</i></p> <p>Самостійна робота студентів:</p> <p>1. Вивчення та доповнення матеріалу лекції, підготовка до лабораторного заняття. 2. Підготовка відповіді на питання: «Використання УКМ в ЗРГ».</p> <p>Лабораторна робота №8. План лабораторної роботи:</p> <p>1. Підготовка УКМ до роботи. 2. Будова УКМ 3. Принцип дії УКМ різних типів. 4. Правила експлуатації УКМ. 5. Заміна та використання різних робочих органів УКМ. 6. Техніка безпеки при роботі УКМ.</p>	<p>6</p> <p>2</p>	<p>2</p> <p>3</p>
<p>Вільно володіти необхідним категоріальним апаратом; вміти обирати мийне устаткування для конкретного ЗРГ; знати види посудомийних машин; розуміти правила експлуатації мийного устаткування.</p>	<p>Тема 6. Мийне устаткування. Лекція № 9. План лекції:</p> <p>1. Види посудомийних машин. 2. Класифікація мийного устаткування 3. Основні операції миття посуду.</p> <p>Рекомендовані джерела: <i>Основна: 1-5.</i> <i>Додаткова: 6-11.</i> <i>Інтернет-джерела: 12-15</i></p> <p>Самостійна робота студентів:</p> <p>1. Вивчення та доповнення матеріалу лекції, підготовка до лабораторного заняття. 2. Підготовка відповіді на питання: «Правила експлуатації мийного устаткування».</p> <p>Лабораторна робота № 9. План лабораторної роботи:</p> <p>1. Класифікація посудомийних машин. 2. Будова і принцип дії посудомийних машин періодичної дії. 3. Будова і принцип дії посудомийних</p>	<p>2</p> <p>6</p> <p>2</p> <p>2</p>	<p>2</p> <p>2</p> <p>3</p>

	машин безперервної дії. 4. Правила експлуатації посудомийних машин.		
Вільно володіти необхідним категоріальним апаратом; знати класифікацію, будову та основні технічні характеристики очищувального устаткування; розуміти принцип дії очищувального устаткування; вміти підбирати очищувальне обладнання для конкретного ЗРГ та експлуатувати його.	<p align="center">Тема 7. Очищувальне устаткування.</p> <p align="center">Лекція № 10.</p> <p align="center">План лекції:</p> <p>1. Класифікація машин для очищення продуктів.</p> <p>2. Будова та принцип дії машин для очищення продуктів.</p> <p align="center">Рекомендовані джерела:</p> <p><i>Основна: 1-5.</i></p> <p><i>Додаткова: 6-11.</i></p> <p><i>Інтернет-джерела: 12-15</i></p> <p align="center">Самостійна робота студентів:</p> <p>1. Вивчення та доповнення матеріалу лекції, підготовка до лабораторного заняття.</p> <p>2. Підготовка відповіді на питання: «Правила експлуатації та техніка безпеки при роботі з очищувальним устаткуванням».</p> <p align="center">Лабораторна робота № 10.</p> <p align="center">План лабораторної роботи:</p> <p>1. Типізація картоплечисток.</p> <p>2. Будова та принцип дії машин для очищення картоплі.</p> <p>3. Експлуатація картоплеочищувальної машини.</p> <p>4. Техніка безпеки при роботі з картоплечистками.</p>	2	
	6	2	3
Вільно володіти необхідним категоріальним апаратом; знати класифікацію, будову та основні технічні характеристики подрібнювального устаткування; розуміти правила вибору та використання	<p align="center">Тема 8. Подрібнювальне устаткування.</p> <p align="center">Лекція № 11.</p> <p align="center">План лекції:</p> <p>1. Класифікація подрібнювального устаткування.</p> <p>2. Види та призначення подрібнювального устаткування.</p> <p align="center">Рекомендовані джерела:</p> <p><i>Основна: 1-5.</i></p> <p><i>Додаткова: 6-11.</i></p> <p><i>Інтернет-джерела: 12-15</i></p> <p align="center">Самостійна робота студентів:</p> <p>1. Вивчення та доповнення матеріалу</p>	2	
	6	2	2

подрібнювального устаткування.	<p>лекції, підготовка до лабораторного заняття.</p> <p>2. Підготовка відповіді на питання: «Сучасні тенденції у виробництві подрібнювального устаткування».</p> <p>Лабораторна робота № 11.</p> <p>План лабораторної роботи:</p> <p>1. Класифікація подрібнювального устаткування.</p> <p>2. Технічні характеристики подрібнювального устаткування.</p> <p>3. Будова подрібнювального устаткування.</p> <p>4. Правила роботи та техніка безпеки при використанні подрібнювального устаткування.</p>	2	3
Вільно володіти необхідним категоріальним апаратом; знати конструктивні елементи та принцип дії машин для нарізання гастрономії; розуміти призначення та види різального устаткування; усвідомлювати значення техніки безпеки при експлуатації різального устаткування.	<p>Тема 9. Різальне устаткування.</p> <p>Лекція № 12.</p> <p>План лекції:</p> <p>1. Види та призначення різального устаткування.</p> <p>2. Конструктивні елементи та принцип дії машин для нарізання гастрономії.</p> <p>Рекомендовані джерела:</p> <p><i>Основна: 1-5.</i></p> <p><i>Додаткова: 6-11.</i></p> <p><i>Інтернет-джерела: 12-15</i></p> <p>Самостійна робота студентів:</p> <p>1. Вивчення та доповнення матеріалу лекції, підготовка до лабораторного заняття.</p> <p>2. Техніка безпеки при експлуатації різального устаткування.</p> <p>Лабораторна робота № 12.</p> <p>План лабораторної роботи:</p> <p>1. Будова машин для нарізання овочів.</p> <p>2. Принцип дії машин для нарізання овочів.</p> <p>3. Експлуатація овочерізок.</p> <p>4. Будова та принцип дії м'ясорубок.</p> <p>5. Експлуатація м'ясорубок.</p>	2 6 2	2 3
Вільно володіти необхідним категоріальним апаратом; знати будову та принцип	<p>Тема 10. Устаткування для змішування та перемішування тіста.</p> <p>Лекція № 13.</p> <p>План лекції:</p> <p>1. Класифікація устаткування для</p>	2	

<p>дії устаткування для замішування та перемішування тіста; розуміти призначення і принцип дії устаткування для замішування та перемішування.</p>	<p>замішування та перемішування тіста. 2. Будова та принцип дії машин для замішування тіста. Рекомендовані джерела: <i>Основна: 1-5.</i> <i>Додаткова: 6-11.</i> <i>Інтернет-джерела: 12-15</i> Самостійна робота студентів: 1. Призначення і принцип дії збивальних машин. 2. Будова та принцип дії тісторозкочувальних машин. Лабораторна робота № 13. План лабораторної роботи: 1. Призначення та види тістомісильних машин. 2. Будова тістомісильних машин. 3. Експлуатація тістомісильних машин. 4. Призначення та види дозувально-формуального устаткування. 5. Принцип дії та експлуатація дозувально-формуального устаткування</p>	<p>6 2</p>	<p>2 3</p>
<p>Вільно володіти необхідним категоріальним апаратом; знати призначення та види теплового устаткування; розуміти процеси що відбуваються в сировині під час теплової обробки; усвідомлювати значення способу теплової обробки та його вплив на кінцевий продукт.</p>	<p>Тема 11. Способи теплової обробки харчових продуктів. Лекція № 14. План лекції: 1. Загальні відомості та класифікація способів теплової обробки. 2. Призначення та види теплового устаткування. Рекомендовані джерела: <i>Основна: 1-5.</i> <i>Додаткова: 6-11.</i> <i>Інтернет-джерела: 12-15.</i> Самостійна робота студентів: 1. Характеристика електричних нагрівальних елементів. 2. Підготовка відповіді на питання: «Сучасні, передові технології теплової обробки». Лабораторна робота № 14. План лабораторної роботи: 1. Складові частини теплових апаратів. 2. Порівняння способів теплової обробки</p>	<p>2 6 2</p>	<p> 3</p>

	під час приготування однакових страв.		
Вільно володіти необхідним категоріальним апаратом; знати види та призначення устаткування для теплової обробки; розуміти правила вибору та використання устаткування для теплової обробки; усвідомлювати вплив використуваного обладнання на властивості продукту.	<p>Тема 12. Устаткування для теплової обробки продуктів.</p> <p>Лекція № 15.</p> <p>План лекції:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Загальні відомості та класифікація устаткування для теплової обробки. 2. Варильне обладнання. Установки НВЧ-нагрівання. 4. Жарильно-пекарське обладнання. 5. Водонагрівальне обладнання. <p>Рекомендовані джерела:</p> <p><i>Основна:</i> 1-5. <i>Додаткова:</i> 6-11. <i>Інтернет-джерела:</i> 12-15.</p> <p>Самостійна робота студентів:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Вивчення та доповнення матеріалу лекції, підготовка до лабораторного заняття. 2. Підготовка доповіді: «Установки НВЧ-нагрівання: «за» і «проти». 3. Сучасні харчоварильні котли і автоклави. 4. Особливості приготування страв у фритюрі <p>Лабораторна робота № 15.</p> <p>План лабораторної роботи:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Призначення, види, будова і принцип дії плит. 2. Експлуатація плит. 3. Призначення, будова і принцип дії пароконвектоматів. 4. Особливості експлуатації пароконвектоматів. 	2	2
Вільно володіти необхідним категоріальним апаратом; знати види та мати загальні поняття про універсальне теплове обладнання; розумітись на призначенні та	<p>Тема 13. Універсальне та допоміжне теплове обладнання.</p> <p>Лекція № 16.</p> <p>План лекції:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Види та загальні поняття про універсальне та допоміжне теплове обладнання. 2. Призначення та види допоміжного теплового устаткування. 3. Характеристика різних типів мармітів. 4. Характеристика різних видів теплових 	2	3

<p>видах допоміжного теплового устаткування; усвідомлювати значення універсального та допоміжного теплового устаткування в ЗРГ.</p>	<p>стійок, теплових шаф. 5. Особливості експлуатації допоміжного теплового обладнання. Рекомендовані джерела: <i>Основна: 1-5.</i> <i>Додаткова: 6-11.</i> <i>Інтернет-джерела: 12-15.</i></p> <p>Самостійна робота студентів: 1. Вивчення та доповнення матеріалу лекції, підготовка до лабораторного заняття. 2. Підготовка відповіді на питання: «Позитивні та негативні наслідки використання універсальних теплових апаратів в ЗРГ».</p> <p>Лабораторна робота № 16. План лабораторної роботи: 1. Види і будова універсальних теплових апаратів. 2. Експлуатація універсальних теплових апаратів. 3. Допоміжне теплове обладнання. 4. Техніка безпеки при роботі з універсальними тепловими апаратами.</p>	<p>6</p> <p>2</p>	<p>2</p> <p>3</p>
<p>Вільно володіти необхідним категоріальним апаратом; знати фізичні основи і технічні засоби одержання низьких температур; розуміти правила експлуатації холодильного устаткування; усвідомлювати значення холодоагента в роботі холодильного устаткування.</p>	<p>Тем 14. Фізичні основи обробки продуктів та регулювання властивостей харчових продуктів холодом. Лекція № 17. План лекції: 1. Фізичні основи і технічні засоби одержання низьких температур. 2. Теоретичний і дійсний цикл парової холодильної машини. 3. Характеристика видів холодильної обробки харчових продуктів. 4. Зміна властивостей харчових продуктів під час їхньої обробки і зберіганні.</p> <p>Рекомендовані джерела: <i>Основна: 1-5.</i> <i>Додаткова: 6-11.</i> <i>Інтернет-джерела: 12-15</i></p> <p>Самостійна робота студентів: 1. Вивчення та доповнення матеріалу</p>	<p>2</p> <p>6</p>	<p>2</p>

<p>знати види холодильної обробки харчових продуктів; розумітись на регулюванні температури повітря в охолоджуваному об'ємі; усвідомлювати зміну властивостей харчових продуктів під час їхньої обробки і зберіганні.</p>	<p>лекції, підготовка до лабораторного заняття. 2. Підготовка відповіді на питання: «Вибір холодоагентів». 3. Підготовка відповіді на питання: «Новітні технології холодильної обробки».</p> <p>Лабораторна робота № 17. План лабораторної роботи:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Принцип утворення холоду у холодильних компресійних машинах. 2. Калористичний розрахунок і вибір холодильного устаткування. 3. Правила експлуатації холодильного устаткування. 4. Зберігання харчових продуктів у стаціонарних холодильних камерах. 5. Регулювання температури повітря в охолоджувальному об'ємі. 	2	3
<p>Вільно володіти необхідним категоріальним апаратом; знати основні елементи і парової компресійної холодильної машини; розуміти принцип дії парової компресійної холодильної машини; усвідомлювати енергетичні втрати в компресорі.</p>	<p>Тема 15. Процеси та обладнання в холодильних машинах. Лекція № 18. План лекції:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Типи компресійних холодильних машин. 2. Основні елементи і принцип дії парової компресійної холодильної машини. 3. Компресори холодильних машин. 4. Енергетичні втрати в компресорі. 5. Теплообмінні апарати. 6. Особливості експлуатації холодильних компресійних машин. <p>Рекомендовані джерела: <i>Основна: 1-5.</i> <i>Додаткова: 6-11.</i> <i>Інтернет-джерела: 12-15</i></p> <p>Самостійна робота студентів:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Вивчення та доповнення матеріалу лекції, підготовка до лабораторного заняття. 2. Підготовка відповіді на питання: «Основні елементи і принцип дії парової компресійної холодильної машини». <p>Лабораторна робота № 18. План лабораторної роботи:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Аналіз принципової схеми холодильної 	2	2
		2	3

	компресійної машини, принципу її роботи. 2. Обладнання холодильних машин.		
Вільно володіти необхідним категоріальним апаратом; знати види, будову та принцип дії торговельного технологічного холодильного устаткування; розуміти правила експлуатації торговельного холодильного устаткування; усвідомлювати різноманіття та функціональність торговельного технологічного холодильного устаткування.	<p align="center">Тема 16. Торговельне технологічне холодильне устаткування.</p> <p align="center">Лекція № 19.</p> <p align="center">План лекції:</p> <p>1. Холодильні агрегати. Льодогенератори. 2. Сокоохолоджувачі. 3. Правила експлуатації торговельного холодильного устаткування.</p> <p align="center">Рекомендовані джерела:</p> <p><i>Основна: 1-5.</i> <i>Додаткова: 6-11.</i> <i>Інтернет-джерела: 12-15</i></p> <p align="center">Самостійна робота студентів:</p> <p>1. Вивчення та доповнення матеріалу лекції, підготовка до лабораторного заняття. 2. Підготовка відповіді на питання: «Апарати шокowego заморожування».</p>	2	
	<p align="center">Лабораторна робота № 19.</p> <p align="center">План лабораторної роботи:</p> <p>1. Стационарні холодильні камери ЗРГ. 2. Експлуатація холодильних камер 3. Призначення та види холодильних вітрин і прилавків. 4. Види збірних холодильних камер. 5. Будова та види холодильних шаф. 6. Експлуатація торговельного холодильного обладнання.</p>	6	2
		2	3
Вільно володіти необхідним категоріальним апаратом; знати види та класифікацію торговельного устаткування ЗРГ; розуміти призначення та особливості використання систем	<p align="center">Тема 17. Торговельне устаткування ЗРГ.</p> <p align="center">Лекція № 20.</p> <p align="center">План лекції:</p> <p>1. Призначення та класифікація ваговимірювального устаткування. 2. Устаткування для розрахунків ЗРГ.</p> <p align="center">Рекомендовані джерела:</p> <p><i>Основна: 1-5.</i> <i>Додаткова: 6-11.</i> <i>Інтернет-джерела: 12-15</i></p> <p align="center">Самостійна робота студентів:</p> <p>1. Вивчення та доповнення матеріалу лекції, підготовка до лабораторного</p>	2	
		6	2

автоматизації закладів ресторанного господарства; усвідомлювати порядок вибору устаткування закладів ресторанного господарства.	<p>заняття.</p> <p>2. Підготовка відповіді на питання: «Порядок вибору устаткування закладів ресторанного господарства».</p> <p style="text-align: center;">Лабораторна робота № 20. План лабораторної роботи:</p> <p>1. Призначення та особливості використання систем автоматизації діяльністю закладів ресторанного господарства.</p> <p>2. Вимоги до ваговимірювального устаткування.</p> <p>3. Класифікація та характеристика електронних ваг.</p> <p>4. Торгові автомати.</p> <p>5. Експлуатація ваговимірювального обладнання.</p>	2	3
Вільно володіти необхідним категоріальним апаратом; знати види та призначення підйально-транспортного устаткування; розуміти техніку безпеки при вантажоперевезенні; усвідомлювати значення підйально-транспортного устаткування в ЗГГ.	<p style="text-align: center;"><i>Тема 18. Підйомно-транспортне устаткування.</i></p> <p style="text-align: center;">Лекція № 21. План лекції:</p> <p>1. Класифікація підйально-транспортного устаткування.</p> <p>2. Види та призначення підйального устаткування.</p> <p style="text-align: center;">Рекомендовані джерела:</p> <p><i>Основна: 1-5.</i></p> <p><i>Додаткова: 6-11.</i></p> <p><i>Інтернет-джерела: 12-15</i></p> <p style="text-align: center;">Самостійна робота студентів:</p> <p>1. Вивчення та доповнення матеріалу лекції, підготовка до лабораторного заняття.</p> <p>2. Ліфти у ЗГРГ.</p> <p style="text-align: center;">Лабораторна робота № 21. План лабораторної роботи:</p> <p>1. Використання підйально-транспортного устаткування в ЗГРГ.</p> <p>2. Техніка безпеки при вантажоперевезенні.</p>	2 6 2	 2 3
Всього		180/6	100

III. Рекомендовані джерела:

Основна література:

1. Устаткування закладів ресторанного господарства : навч. посіб. для студ. вищ. навч. закл. / А.А. Мазаракі, С.Л. Шаповал, І.І. Тарасенко та ін. Київ : КНІВ. нац. торг.-екон. ун-Т, 2013. 640 С.
2. Тарасенко І.І. Устаткування закладів ресторанного господарства (механічне). Опорний конспект лекцій. Київ : КНТЕУ, 2009.
3. Конвісер І.О., Бублик Г.А., Паригіна Т.Б., Григор'єв Ю.М. Устаткування закладів ресторанного господарства: Навч. посібник для студентів вищих навч. закладів, які навчаються за спеціальністю «Технологія харчування» / За ред. І.О. Конвісера. Київ : КНТЕУ, 2005.
4. Ботов М.И., Елхина В.Д., Голованов О.М. Тепловое и механическое оборудование предприятий торговли и общественного питания: Учебник для учреждений начального проф. образования. Москва : Академия, 2002.
5. Гайворонский К.Я., Щеглов Н.Г. Технологическое оборудование предприятий общественного питания и торговли. Москва : ИД «Форум», 2008.

Додаткова література:

6. Золин В.П. Технологическое оборудование предприятий общественного питания. Москва : Издательский центр Академия, 2008.
7. Гуляев В.А., Иваненко В.П., Исаев Н.И., Корнюшко Л.М. Оборудование предприятий торговли и общественного питания: Полный курс: Учебник для студ. ВУЗов / Под.ред. В.А. Гуляева. Москва : ИНФРА-М, 2002.
8. Дайниченко Г.В., Ефимова В.А., Постнов Г.М. Оборудование предприятий питания: Справочник: Учеб. пособие для студентов вузов: В 3-х ч., Ч.3. Харьков: Мир техники и технологий, 2005.
9. Крылов Е.С. Электромеханическое оборудование. Москва : ЗАО Издательский дом «Ресторанные ведомости», 2005.
10. Наказ міністерства Економіки та з питань європейської інтеграції України №2 від 3 січня 2003 року «Про затвердження Рекомендованих норм технічного оснащення закладів ресторанного господарства». Київ: 2003.
11. Технологический каталог торгово-технологического оборудования. Москва : РЭА им. Г.В. Плеханова, 2004.

Інтернет-джерела:

12. Комерческое оборудование для торговли и ресторанного бизнеса. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: www.nr.com.ua.
13. MERX импортер торгового оборудования. [Електронний ресурс]. www.merx.ua.
14. ЕФЕС – сучасне обладнання від виробника. [Електронний ресурс]. www.efes.com.ua.

15. САЙЛЕНС – оборудование для пищевой промышленности. – [Электронный ресурс]. – www.silence.com.ua.