

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
МІЖНАРОДНИЙ ГУМАНІТАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
Кафедра готельно-ресторанного та туристичного бізнесу

МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ

до самостійної роботи
з курсу

**УСТАТКУВАННЯ ЗАКЛАДІВ
РЕСТОРАННОГО ГОСПОДАРСТВА**

Галузь знань	<u>18 «Виробництво та технології»</u>
Спеціальність	<u>181 «Харчові технології»</u>
Назва освітньої програми	<u>Ресторанні технології</u>
Рівень вищої освіти	<u>перший (бакалаврський) рівень</u>

УДК: 642.5

Методичні вказівки до самостійної роботи з дисципліни «Устаткування закладів ресторанного господарства» для студентів, які навчаються за спеціальністю 181 «Харчові технології» освітньої програми «Ресторанні технології» СВО «Бакалавр» денної та заочної форм навчання / І.В. Безбах, Д.О. Харенко. Одеса: МГУ, 2024. 15 с.

Укладачі:

І.В. Безбах, доктор технічних наук, професор кафедри готельно-ресторанного і туристичного бізнесу, Міжнародний гуманітарний університет.

Д. О. Харенко, кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри готельно-ресторанного і туристичного бізнесу, Міжнародний гуманітарний університет.

Рецензент:

О.Г. Бурдо, доктор технічних наук, професор, завідувач кафедри процесів, обладнання та енергетичного менеджменту, Одеський національний технологічний університет.

Рекомендовано до друку рішенням Вченої Ради

Міжнародного гуманітарного університету

(протокол № 1 від 31.08.2024)

Дисципліна «Устаткування закладів ресторанного господарства» спрямована на формування професійних компетентностей у сфері вибору, експлуатації, обслуговування та модернізації технологічного обладнання для закладів ресторанного бізнесу.

Мета курсу – забезпечити здобувачів знаннями про механічне, теплове, холодильне та торговельно-технологічне устаткування, його функціональні можливості, принципи роботи, техніко-економічні характеристики, а також навчити ефективному використанню сучасних технологій у ресторанному господарстві.

Завдання курсу – ознайомлення з видами та класифікацією обладнання, принципами його вибору, експлуатації та енергозбереження; засвоєння методик технічного обслуговування, безпеки та санітарних норм; формування навичок аналізу, оптимізації та автоматизації процесів у ресторанному бізнесі.

Заплановані результати навчання за навчальною дисципліною

Знання:

- Основні концепції, теоретичні засади та практичні аспекти використання устаткування в закладах ресторанного господарства.
- Класифікацію, конструктивні особливості та принципи роботи механічного, теплового, холодильного та торговельно-технологічного устаткування.
- Основи проектування, розміщення та ефективного використання технологічного обладнання у виробничих процесах закладів ресторанного господарства.
- Сучасні тенденції у сфері інноваційних технологій та енергоефективного використання обладнання.
- Нормативні вимоги, санітарно-гігієнічні стандарти та принципи безпечної експлуатації устаткування.

Уміння:

- Вибирати відповідне устаткування для різних типів закладів ресторанного господарства, оцінювати його технічні характеристики та економічну ефективність.
- Виконувати розрахунки продуктивності, потужності та техніко-економічних показників роботи обладнання.
- Організовувати та контролювати технологічні процеси виробництва харчових продуктів із використанням сучасного обладнання.
- Використовувати програмні засоби для моделювання, проектування та оптимізації роботи устаткування.
- Планувати та впроваджувати заходи з енергоефективності та автоматизації виробничих процесів.

- Дотримуватись норм охорони праці, екологічної безпеки та техніки безпеки під час експлуатації обладнання.

Навички:

- Практичні навички роботи з механічним, тепловим, холодильним та торговельно-технологічним устаткуванням.

- Вміння проводити технічне обслуговування, діагностику та базовий ремонт обладнання.

- Аналіз стану обладнання та його відповідності вимогам виробництва та санітарних норм.

- Використання сучасних методів контролю якості та безпечності виробничих процесів у ресторанному господарстві.

- Робота з технічною документацією, розробка схем технологічних процесів та складання експлуатаційних інструкцій.

- Взаємодія з постачальниками, технічним персоналом та управлінцями для забезпечення безперебійної роботи обладнання.

Тема 1. Введення та класифікація устаткування.

Основні види устаткування для харчової промисловості та закладів ресторанного господарства: механічне, теплове, холодильне, торговельно-технологічне, допоміжне обладнання. Класифікація устаткування за призначенням, конструкцією та принципом дії. Вимоги до ергономіки та розміщення обладнання на підприємствах ресторанного господарства. Основи безпечної експлуатації технологічного обладнання: інструкції з техніки безпеки, вимоги до електробезпеки, пожежної безпеки та санітарно-гігієнічні норми. Види аварійних ситуацій та методи їх запобігання. Основні вимоги до організації навчання персоналу з безпечного використання обладнання.

Тематика рефератів:

1. Основні види устаткування закладів ресторанного господарства: характеристика та особливості.
2. Вимоги до безпечного використання ресторанного устаткування.
3. Сучасні стандарти ергономіки у розміщенні ресторанного обладнання.
4. Методи запобігання аварійним ситуаціям при експлуатації технологічного обладнання.
5. Основи навчання персоналу правилам безпечної роботи з устаткуванням.

Тема 2. Технічні аспекти вибору ресторанного устаткування

Основні технічні характеристики ресторанного устаткування та їх вплив на ефективність роботи підприємства. Вибір обладнання залежно від потужності, продуктивності, розмірів, матеріалів виготовлення, енергоефективності та відповідності санітарно-гігієнічним нормам. Аналіз співвідношення «ціна – якість – надійність» при виборі устаткування. Критерії вибору механічного, теплового та холодильного обладнання залежно від типу ресторану (фаст-фуд, їдальня, ресторан високої кухні, кейтеринг). Особливості вибору універсального та спеціалізованого обладнання. Оцінка витрат на придбання, монтаж, обслуговування та можливості модернізації устаткування.

Тематика рефератів:

1. Основні технічні характеристики ресторанного устаткування та їх вплив на виробничий процес.
2. Вибір технологічного обладнання для ресторанів різних форматів.
3. Енергоефективність ресторанного устаткування: сучасні підходи.
4. Аналіз співвідношення «ціна – якість – продуктивність» при виборі обладнання.
5. Перспективи розвитку універсального та спеціалізованого ресторанного устаткування.

Тема 3. Техніка та безпека експлуатації ресторанного обладнання

Основні вимоги до безпечної експлуатації механічного, теплового, холодильного та торговельно-технологічного обладнання. Організація технічного обслуговування та профілактичних ремонтів для забезпечення безперебійної роботи устаткування. Аналіз типових аварійних ситуацій та їх наслідків. Правила електробезпеки при роботі з ресторанним обладнанням. Вимоги до навчання персоналу щодо правил роботи з технічними пристроями. Сучасні підходи до автоматизації контролю безпечної експлуатації обладнання. Вплив технологічних факторів на довговічність та ефективність експлуатації ресторанного устаткування.

Тематика рефератів:

1. Основні правила техніки безпеки при експлуатації ресторанного обладнання.
2. Впровадження сучасних методів автоматизованого контролю безпеки устаткування.
3. Причини аварійних ситуацій у роботі ресторанного устаткування та методи їх запобігання.
4. Електробезпека при роботі з тепловим та механічним обладнанням.

5. Технічне обслуговування та профілактичні заходи для продовження терміну служби ресторанного устаткування.

Тема 4. Холодильне обладнання в ресторанному господарстві

Основні типи холодильного обладнання: холодильні та морозильні камери, шафи, вітрини, льодогенератори, швидкозаморожувальні апарати. Вплив температурних режимів на якість і безпечність продуктів харчування. Основні вимоги до санітарно-гігієнічного утримання холодильного устаткування. Методи підвищення енергоефективності холодильного обладнання. Розрахунок необхідної потужності та вибір оптимального типу холодильного обладнання для різних видів закладів ресторанного господарства. Вплив використання новітніх хладагентів на екологічну безпеку.

Тематика рефератів:

1. Типи холодильного устаткування та їх застосування у ресторанному бізнесі.
2. Вплив температурного режиму на якість зберігання продуктів у ресторанах.
3. Методи підвищення енергоефективності холодильного обладнання.
4. Оцінка впливу хладагентів на довкілля та безпеку харчових продуктів.
5. Вимоги до санітарного утримання холодильного устаткування у закладах ресторанного господарства.

Тема 5. Теплове обладнання для кухні

Основні види теплового обладнання: пароконвектомати, електричні та газові плити, грилі, фритюрниці, жарочні шафи, пічки для піци, теплові вітрини. Принципи роботи та особливості експлуатації теплового обладнання. Вплив режимів термічної обробки на якість і поживну цінність продуктів. Основні вимоги до безпечної експлуатації теплового устаткування. Енергозбереження при використанні теплового обладнання. Тенденції у розвитку сучасних технологій теплової обробки харчових продуктів.

Тематика рефератів:

1. Основні види теплового обладнання у ресторанах: конструктивні особливості та принципи роботи.
2. Вплив різних методів термічної обробки на якість та харчову цінність продуктів.
3. Сучасні технології енергозбереження у тепловому устаткуванні.
4. Автоматизовані системи управління тепловим обладнанням у закладах ресторанного господарства.
5. Інноваційні рішення у виробництві пароконвектоматів та індукційного теплового обладнання.

Тема 6. Торговельно-технологічне обладнання в ресторанах

Основні види торговельно-технологічного обладнання: холодильні вітрини, дисплеї, лінії роздачі, касові апарати, ваги, автомати для видачі напоїв та їжі. Призначення та особливості використання обладнання у різних форматах ресторанного бізнесу (фаст-фуд, бістро, ресторан повного обслуговування). Вимоги до вибору та розміщення торговельного обладнання з урахуванням ергономічних та маркетингових аспектів. Вплив технологічних інновацій на автоматизацію процесу продажу та обслуговування клієнтів. Використання сенсорних та безконтактних систем оплати в сучасних ресторанах.

Тематика рефератів:

1. Основні види торговельно-технологічного обладнання та їх функціональні особливості.
2. Використання сучасних технологій для оптимізації торговельних процесів у ресторанах.
3. Вплив торговельного обладнання на якість обслуговування клієнтів.
4. Автоматизовані системи самообслуговування у ресторанному бізнесі.

5. Ергономічні та маркетингові аспекти розміщення торговельного обладнання.

Тема 7. Сучасні тенденції у ресторанному обладнанні

Новітні технології та тенденції у сфері ресторанного обладнання: використання індукційних плит, пароконвектоматів, multifunctional кухонних станцій, інноваційних охолоджувачів. Впровадження автоматизації та роботизації у процеси приготування їжі та обслуговування клієнтів. Використання мобільних додатків для управління кухонним обладнанням. Роль екологічних та енергоефективних технологій у модернізації ресторанного бізнесу. Основні напрямки розвитку цифрових технологій у ресторанному господарстві.

Тематика рефератів:

1. Використання штучного інтелекту та автоматизованих систем у ресторанному обладнанні.
2. Роботизовані кухонні станції: переваги та виклики впровадження.
3. Сучасні енергоефективні технології у сфері ресторанного обладнання.
4. Використання мобільних додатків для управління ресторанним обладнанням.
5. Вплив цифрових технологій на розвиток ресторанного бізнесу.

Тема 8. Енергозбереження в ресторанному господарстві

Основні принципи енергозбереження у закладах ресторанного господарства. Використання енергоефективного обладнання для мінімізації витрат на електроенергію та газ. Автоматизовані системи контролю енергоспоживання. Методи раціонального використання ресурсів у ресторанах. Впровадження альтернативних джерел енергії (сонячні батареї, теплові насоси) у ресторанний бізнес. Приклади успішного застосування енергозберігаючих технологій на підприємствах ресторанного господарства.

Тематика рефератів:

1. Основні методи зниження енергоспоживання у ресторанах.

2. Використання альтернативних джерел енергії у закладах ресторанного господарства.
3. Автоматизовані системи контролю енергоспоживання.
4. Технології реутилізації теплової енергії у харчовій промисловості.
5. Приклади успішного впровадження енергозбереження у ресторанному бізнесі.

Тема 9. Проектування простору для розміщення ресторанного обладнання

Основні принципи проектування кухонного простору у закладах ресторанного господарства. Вимоги до зонування приміщень та розміщення технологічного обладнання для забезпечення оптимальної роботи персоналу. Ергономічні аспекти планування кухонь, роздачі та торговельних зон. Врахування санітарно-гігієнічних норм та вимог пожежної безпеки під час проектування виробничих приміщень. Використання програмного забезпечення для 3D-моделювання кухонного простору.

Тематика рефератів:

1. Основні принципи ергономіки при проектуванні кухонного простору.
2. Вимоги до зонування виробничих приміщень у ресторанах.
3. Вплив планування ресторанної кухні на продуктивність персоналу.
4. Використання 3D-моделювання для планування простору закладів харчування.
5. Вимоги пожежної безпеки при проектуванні розміщення технологічного обладнання.

Тема 10. Тенденції у розробці нового ресторанного устаткування

Основні напрями розвитку технологічного устаткування у ресторанному господарстві. Використання інноваційних матеріалів у виробництві кухонного обладнання. Автоматизовані системи моніторингу та керування процесами приготування їжі. Впровадження концепції «розумної кухні» у ресторанному

бізнесі. Екологічні аспекти створення нового обладнання для ресторанного господарства.

Тематика рефератів:

1. Інноваційні матеріали у виробництві ресторанного устаткування.
2. Використання автоматизованих систем управління кухонними процесами.
3. Перспективи розвитку технології «розумна кухня».
4. Вплив екологічних факторів на розробку нового ресторанного обладнання.
5. Автоматизація процесів приготування їжі: переваги та ризики.

Тема 11. Ресторанне обладнання та екологічна стійкість

Основні екологічні аспекти використання ресторанного обладнання. Вплив виробництва та експлуатації технологічного устаткування на навколишнє середовище. Використання енергоефективних та екологічно чистих технологій у ресторанному бізнесі. Особливості утилізації та переробки відходів від використаного обладнання. Вимоги до вибору екологічно безпечного обладнання, що відповідає стандартам сталого розвитку. Інноваційні розробки у сфері створення екологічно стійкого ресторанного устаткування.

Тематика рефератів:

1. Основні екологічні проблеми, пов'язані з використанням ресторанного устаткування.
2. Використання екологічно безпечних матеріалів у виробництві кухонного обладнання.
3. Методи утилізації та вторинного використання ресторанного устаткування.
4. Сучасні екологічні стандарти у сфері ресторанного обладнання.

5. Перспективи розвитку екологічно стійкого устаткування для закладів ресторанного господарства.

Тема 12. Розрахунки механічного обладнання ресторанів

Основні методи розрахунку потужності та продуктивності механічного устаткування. Визначення оптимальної кількості обладнання для ефективної роботи ресторану. Розрахунок економічної доцільності використання різних видів механічного обладнання. Вплив технічних характеристик обладнання на виробничі процеси. Використання програмних засобів для аналізу та розрахунку параметрів механічного устаткування. Оцінка ефективності інвестицій у технологічне оснащення закладу ресторанного господарства.

Тематика рефератів:

1. Основи розрахунку продуктивності механічного обладнання ресторанів.
2. Визначення потужності технологічного устаткування для ресторанного бізнесу.
3. Економічна ефективність використання механічного обладнання у закладах ресторанного господарства.
4. Автоматизовані системи аналізу та розрахунку технологічного обладнання.
5. Оптимізація витрат на механічне устаткування для ресторану.

Тема 13. Інноваційні технології в ресторанному господарстві

Новітні розробки та тренди у сфері технологічного забезпечення ресторанного бізнесу. Використання «розумного» обладнання для автоматизації кухонних процесів. Вплив цифрових технологій на модернізацію виробництва у закладах ресторанного господарства. Використання штучного інтелекту у керуванні ресторанним обладнанням. Інтеграція IoT (Інтернету речей) у ресторанний бізнес. Перспективи впровадження 3D-друку у виробництво харчових продуктів.

Тематика рефератів:

1. Використання «розумного» обладнання у ресторанах.
2. Автоматизація технологічних процесів у сучасному ресторанному бізнесі.
3. Інтернет речей (IoT) у ресторанному господарстві: перспективи та виклики.
4. Використання 3D-друку для приготування їжі.
5. Штучний інтелект та його застосування у ресторанному бізнесі.

Тема 14. Обслуговування ресторанного обладнання: практичні аспекти

Основи технічного обслуговування ресторанного обладнання. Регламентні роботи та профілактичні заходи для запобігання поломкам. Визначення основних несправностей механічного, теплового, холодильного та торговельно-технологічного устаткування. Методи ремонту та модернізації обладнання. Використання автоматизованих систем діагностики несправностей. Роль технічного персоналу у забезпеченні безперебійної роботи устаткування.

Тематика рефератів:

1. Основи технічного обслуговування ресторанного устаткування.
2. Методи профілактики поломок технологічного обладнання.
3. Автоматизовані системи контролю справності ресторанного устаткування.
4. Особливості ремонту теплового, механічного та холодильного обладнання.
5. Ефективне управління технічним персоналом у сфері ресторанного господарства.

Тема 15. Професійна підготовка персоналу для роботи з ресторанним обладнанням

Основні вимоги до кваліфікації персоналу для експлуатації ресторанного устаткування. Програми навчання та стажування співробітників для роботи з

механічним, тепловим, холодильним та торговельно-технологічним обладнанням. Важливість інструктажів з техніки безпеки та навчання правилам ефективного використання устаткування. Використання цифрових технологій для навчання персоналу. Перспективи розвитку навчальних програм для професійної підготовки працівників ресторанного бізнесу.

Тематика рефератів:

1. Основні вимоги до підготовки персоналу для роботи з ресторанним обладнанням.
2. Використання цифрових технологій для навчання персоналу.
3. Вплив кваліфікації працівників на ефективність роботи ресторанного устаткування.
4. Методи професійного навчання та підвищення кваліфікації персоналу.
5. Перспективи розвитку навчальних програм для працівників ресторанного бізнесу.

Рекомендована література

Основна

1. Конспект лекцій з дисципліни «Устаткування закладів ресторанного господарства» для студентів, які навчаються за спеціальністю 181 «Харчові технології» освітньої програми «Ресторанні технології» СВО «Бакалавр» денної та заочної форм навчання / І.В. Безбах, Д.О. Харенко. Одеса: МГУ, 2024. 21 с.
2. Методичні вказівки до виконання практичних робіт з дисципліни «Устаткування закладів ресторанного господарства» для студентів, які навчаються за спеціальністю 181 «Харчові технології» освітньої програми «Ресторанні технології» СВО «Бакалавр» денної та заочної форм навчання / І.В. Безбах, Д.О. Харенко. Одеса: МГУ, 2024. 16 с.
3. Методичні вказівки до самостійної роботи з дисципліни «Устаткування закладів ресторанного господарства» для студентів, які навчаються за спеціальністю 181 «Харчові технології» освітньої програми «Ресторанні технології» СВО

«Бакалавр» денної та заочної форм навчання / І.В. Безбах, Д.О. Харенко. Одеса: МГУ, 2024. 15 с.

4. Доценко, В.Ф. Устаткування закладів ресторанного господарства підруч. // В.Ф.бДоценко, В.О. Губеня. - К.: Кондор-Видавництво, 2016. - 635 с.

5. Торговельне обладнання [Текст]: підручник / [А. А. Мазаракі та ін.] ; за ред. д-ра екон. наук, проф. А. А. Мазаракі ; Київ. нац. торг.-екон. ун-т. - Київ : КНТЕУ, 2018. - 319 с. : рис. -Бібліогр.: с. 319. - 200 прим. - ISBN 978-966-629-871-6

6. Устаткування закладів ресторанного господарства : навч. посіб. для студ. вищ. навч.закл. / А.А. Мазаракі, С.Л. Шаповал, І.І. Тарасенко та ін. - К. : КИЇВ. нац. торг.-екон. ун-т, 2013. - 640 С.