

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

«ЗАТВЕРДЖУЮ»

Ректор Міжнародного гуманітарного
університету д.ю.н., професор

Костянтин ГРОМОВЕНКО

« 30 » серпня 2024 р.

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

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>

Одеса - 2024 рік

Робоча програма затверджена на засіданні кафедри готельно-ресторанного та туристичного бізнесу протокол № 1 від 29 серпня 2024 року.

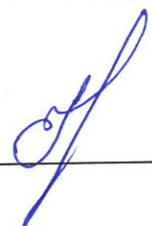
Розробники і викладачі	Контактний тел.	E-mail
доцент кафедри готельно-ресторанного та туристичного бізнесу, к.т.н., доцент Харенко Дмитро Олександрович	098 015 09 80	Kharenko1980@gmail.com

В.о. завідувача кафедри готельно-ресторанного та туристичного бізнесу, к.т.н., доцент  Дмитро ХАРЕНКО

Гарант освітньої програми
к.т.н., доцент

 Людмила ТІТОМИР

Узгоджено
Начальник навчального відділу

 Лариса РАЙЧЕВА

1. ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Найменування показників	Галузь знань, напрям підготовки, освітньо-кваліфікаційний рівень	Характеристика навчальної дисципліни	
		денна форма навчання	заочна форма навчання
Кількість кредитів – 6 Загальна кількість годин – 180	Галузь - 18 «Виробництво та технології»	обов'язкова	
	Спеціальність – 181 «Харчові технології»	Рік підготовки:	
		2	
		Семестр	
		3,4	3,4
Мова навчання – українська	Рівень вищої освіти – перший (бакалаврський) рівень	Лекції	
		30 год.	10 год.
		Практичні, семінарські	
		60 год.	10 год.
		Лабораторні	
		-	-
		Самостійна робота та індивідуальні завдання	
		90 год.	160 год.
		Вид контролю:	
		залік/екзамен	залік/екзамен

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.

Міждисциплінарні зв'язки: дисципліна частково базується на знаннях дисциплін «Інформаційні системи та технології», «Основи методології та організації наукових досліджень», «Процеси і апарати харчових виробництв» та є основою для подальшого вивчення технологій ресторанного виробництва.

Практичне застосування: набуті знання використовуються у виробничо-технологічній, проєктній, дослідницькій та управлінській діяльності, а також під час проходження виробничої практики та виконання дипломних проєктів.

2. ОЧІКУВАНІ КОМПЕТЕНТНОСТІ, ЯКІ ПЛАНУЄТЬСЯ СФОРМУВАТИ ТА ДОСЯГНЕННЯ ПРОГРАМНИХ РЕЗУЛЬТАТІВ

У процесі реалізації програми дисципліни «Устаткування закладів ресторанного господарства» формуються наступні компетентності із передбачених освітньою програмою:

Інтегральна компетентність

Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми технічного і технологічного характеру, що характеризуються комплексністю та невизначеністю умов у виробничих умовах підприємств харчової промисловості та ресторанного господарства та у процесі навчання, що передбачає застосування теоретичних основ та методів харчових технологій.

Загальні компетентності (ЗК)

ЗК 1. Знання і розуміння предметної області та професійної діяльності.

ЗК 6. Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.

ЗК 8. Здатність працювати автономно.

ЗК 9. Навички здійснення безпечної діяльності.

Спеціальні компетентності

СК 2. Здатність управляти технологічними процесами з використанням технічного, інформаційного та програмного забезпечення.

СК 7. Здатність обирати та експлуатувати технологічне обладнання, складати апаратурно-технологічні схеми виробництва харчових продуктів.

СК 8. Здатність проводити дослідження в умовах спеціалізованих лабораторій для вирішення прикладних задач.

Програмні результати навчання відповідно до освітньо-професійної програми (ПРН):

ПРН 3. Уміти застосовувати інформаційні та комунікаційні технології для інформаційного забезпечення професійної діяльності та проведення досліджень прикладного характеру.

ПРН 7. Організовувати, контролювати та управляти технологічними процесами переробки продовольчої сировини у харчові продукти, у тому числі із застосуванням технічних засобів автоматизації і систем керування.

ПРН 12. Вміти проектувати нові та модернізувати діючі підприємства, цехи, виробничі дільниці із застосуванням систем автоматизованого проектування та програмного забезпечення.

ПРН 13. Обирати сучасне обладнання для технічного оснащення нових або реконструйованих підприємств (цехів), знати принципи його роботи та правила експлуатації, складати апаратурно-технологічні схеми виробництва харчових продуктів запроектованого асортименту.

ПРН 16. Дотримуватися правил техніки безпеки та проводити технічні та організаційні заходи щодо організації безпечних умов праці під час виробничої діяльності.

ПРН 28. Розробляти концепції та проекти закладів ресторанного господарства з урахуванням регіонального аспекту та стратегічних пріоритетів України.

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.

3. ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Тема 1. Огляд та класифікація ресторанного устаткування

Дисципліна розпочинається з вивчення загальних понять щодо устаткування, яке використовується у закладах ресторанного господарства. Розглядається класифікація устаткування за його функціональним призначенням: механічне, теплове, холодильне, торговельно-технологічне та допоміжне обладнання. Аналізуються конструктивні особливості та технологічні можливості кожного виду устаткування, їхні переваги та недоліки. Особлива увага приділяється принципам безпечної експлуатації обладнання, а також загальним вимогам щодо його сертифікації та відповідності санітарно-гігієнічним стандартам.

Тема 2. Технічні аспекти вибору ресторанного устаткування

У межах цієї теми вивчаються основні критерії вибору устаткування залежно від формату закладу, типу кухні та виробничої потужності. Аналізуються параметри, що впливають на ефективність використання обладнання: продуктивність, потужність, енергоефективність, матеріали виготовлення, простота обслуговування та довговічність. Окремо розглядається питання економічної доцільності вибору обладнання, оцінки співвідношення «ціна – якість – експлуатаційні витрати». Вивчаються тенденції розвитку ресторанного устаткування, включаючи автоматизацію та цифрові технології для контролю роботи пристроїв.

Тема 3. Техніка та безпека експлуатації ресторанного обладнання

Студенти знайомляться з основними принципами безпечної роботи з різними видами устаткування, в тому числі механічним, тепловим, холодильним та електромеханічним. Аналізуються правила електробезпеки, санітарні та екологічні вимоги, заходи з попередження аварійних ситуацій. Значна увага приділяється питанням планового технічного обслуговування та методам діагностики несправностей. Розглядаються інструкції з експлуатації та системи навчання персоналу для забезпечення правильного використання обладнання.

Тема 4. Холодильне обладнання в ресторанному господарстві

Вивчаються типи холодильних пристроїв: морозильні та холодильні камери, вітрини, шафи, льодогенератори, швидкозаморожувальні установки. Аналізуються принципи роботи холодильних агрегатів, хладагентів та компресорних систем. Розглядаються методи підвищення енергоефективності холодильних систем та заходи з мінімізації витрат електроенергії. Вивчаються санітарні вимоги до зберігання харчових продуктів у холодильному устаткуванні та особливості його санітарно-гігієнічного обслуговування.

Тема 5. Теплове обладнання для кухні

Розглядаються основні види теплового обладнання: пароконвектомати, електричні та газові плити, фритюрниці, грилі, теплові шафи, печі для піци. Аналізуються принципи роботи теплових

пристроїв, їхні технічні характеристики, режими роботи та способи регулювання температури. Вивчається вплив температурного режиму на якість приготування продуктів та поживну цінність страв. Аналізуються методи енергоефективного використання теплового устаткування, а також сучасні інновації в термічній обробці продуктів.

Тема 6. Торговельно-технологічне обладнання в ресторанах

Студенти знайомляться з обладнанням, яке використовується для організації процесу продажу та обслуговування клієнтів: касові апарати, POS-системи, автоматизовані термінали для прийому замовлень, холодильні вітрини, лінії роздачі, дозувально-формувальне обладнання. Вивчаються принципи роботи торговельно-технологічного обладнання, тенденції розвитку автоматизованих систем самообслуговування та інновації у сфері інтеграції IT-рішень у ресторанному бізнесі.

Тема 7. Сучасні тенденції у ресторанному обладнанні

Розглядаються найновіші технологічні розробки в галузі ресторанного устаткування, включаючи використання штучного інтелекту, сенсорних технологій, IoT-рішень для автоматичного контролю роботи обладнання. Аналізуються роботизовані системи на кухні, автоматизовані пристрої для миття та приготування їжі. Вивчається вплив інноваційних рішень на ефективність роботи ресторанів, якість обслуговування клієнтів та оптимізацію виробничих процесів.

Тема 8. Енергозбереження в ресторанному господарстві

Вивчаються методи мінімізації енергоспоживання ресторанного устаткування: використання низькотемпературних режимів, рекуперація тепла, альтернативні джерела енергії, LED-технології. Аналізується ефективність застосування систем автоматизованого енергоменеджменту, оцінюються економічні вигоди впровадження енергоефективних рішень.

Тема 9. Проектування простору для розміщення ресторанного обладнання

Вивчаються основні принципи планування та зонування кухонного простору. Аналізуються вимоги до ергономіки, пожежної безпеки та санітарних норм під час проектування виробничих приміщень ресторану. Вивчається використання програм для 3D-моделювання кухонного простору.

Тема 10. Тенденції у розробці нового ресторанного устаткування

Основні підтеми цієї теми включають аналіз інноваційних матеріалів у виробництві ресторанного устаткування, автоматизацію процесів приготування їжі, впровадження цифрових технологій, таких як штучний інтелект (AI) та Інтернет речей (IoT), використання робототехніки для оптимізації кухонних процесів, розвиток енергоефективних систем, інтеграцію програмного забезпечення для контролю роботи обладнання, перспективи застосування 3D-друку у гастрономії та новітні методи підвищення продуктивності та безпеки ресторанного обладнання.

Тема 11. Ресторанне обладнання та екологічна стійкість

Основні підтеми охоплюють екологічні аспекти використання ресторанного устаткування, вплив технологій на зменшення споживання енергоресурсів, використання екологічно безпечних хладагентів у холодильному обладнанні, застосування матеріалів з низьким рівнем забруднення навколишнього середовища, методи утилізації та переробки відходів у ресторанному бізнесі, впровадження енергоефективних технологій, реутилізацію тепла у виробничих процесах, дотримання екологічних стандартів та сертифікацію обладнання для ресторанного господарства.

Тема 12. Розрахунки механічного обладнання ресторанів

Методи визначення продуктивності механічного устаткування; розрахунок потужності та енергоспоживання; оцінка ефективності використання механічного обладнання; критерії вибору механічних пристроїв; аналіз витрат на експлуатацію та технічне обслуговування; моделювання навантажень на обладнання; визначення оптимальної кількості устаткування для ресторанного виробництва; взаємозв'язок між продуктивністю та економічною доцільністю використання обладнання; використання програмного забезпечення для техніко-економічних розрахунків.

Тема 13. Інноваційні технології в ресторанному господарстві

Впровадження автоматизації та цифрових систем у ресторанному бізнесі; використання штучного інтелекту у керуванні ресторанним обладнанням; інтеграція IoT (інтернету речей) у процеси приготування їжі; сенсорні та безконтактні технології; роботизовані кухонні станції; новітні матеріали у виробництві устаткування; розумні системи контролю витрат ресурсів; вплив інновацій на підвищення продуктивності та зменшення операційних витрат; перспективи розвитку

автоматизованих кухонь; роль великих даних у прогнозуванні потреб у ресторанному господарстві.

Тема 14. Обслуговування ресторанного обладнання: практичні аспекти

Правила догляду за механічним, тепловим, холодильним та торговельно-технологічним устаткуванням; стандарти санітарного обслуговування; техніка безпеки під час роботи з обладнанням; планові перевірки та аудит технічного стану; методи оперативного ремонту на підприємстві; рекомендації з продовження терміну експлуатації устаткування; система ведення технічної документації; контроль витрат на обслуговування та ремонти; роль сервісних компаній у підтримці технічного стану обладнання; оцінка рентабельності витрат на технічне обслуговування.

Тема 15. Професійна підготовка персоналу для роботи з ресторанним обладнанням

Аналіз кваліфікаційних вимог до працівників ресторанного бізнесу; методи підвищення ефективності роботи з обладнанням; підготовка персоналу до експлуатації спеціалізованих пристроїв; особливості навчання роботи з автоматизованими системами; роль інструктажу та внутрішніх тренінгів; використання симуляторів та VR-технологій у навчанні; стандартизація процесу навчання; тестування та сертифікація знань персоналу; значення безперервного навчання для підвищення конкурентоспроможності закладу.

4. СТРУКТУРА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин							
	денна форма				заочна форма			
	усього	у тому числі			усього	у тому числі		
		лекц.	практ.	сам.р.		лекц.	практ.	сам.р.
Тема 1: Огляд та класифікація устаткування.	12	2	4	6	12	2	2	8
Тема 2: Технічні аспекти вибору ресторанного устаткування.	12	2	4	6	12	1	1	10
Тема 3: Техніка та безпека експлуатації ресторанного обладнання.	12	2	4	6	12	0,5	0,5	11
Тема 4: Холодильне обладнання в ресторанному господарстві.	12	2	4	6	12	0,5	0,5	11
Тема 5: Теплове обладнання для кухні.	12	2	4	6	12	0,5	0,5	11
Тема 6: Торговельно-технологічне обладнання в ресторанах.	12	2	4	6	12	0,5	0,5	11
Тема 7: Сучасні тенденції у ресторанному обладнанні.	12	2	4	6	12	0,5	0,5	11
Тема 8: Енергозбереження в ресторанному господарстві.	12	2	2	8	12	0,5	0,5	11
Усього годин за 3 семестр	96	16	30	50	96	6	6	84
Підсумковий контроль - залік								
Тема 9: Проектування простору для розміщення ресторанного обладнання.	12	2	4	6	12	0,5	0,5	11
Тема 10: Тенденції у розробці нового ресторанного устаткування.	12	2	4	6	12	0,5	0,5	11
Тема 11: Ресторанне обладнання та екологічна стійкість.	12	2	4	6	12	0,5	0,5	11
Тема 12: Розрахунки механічного обладнання ресторанів.	12	2	4	6	12	0,5	0,5	11
Тема 13: Інноваційні технології в ресторанному господарстві.	12	2	4	6	12	0,5	0,5	11
Тема 14: Обслуговування ресторанного обладнання: практичні аспекти.	12	2	4	6	12	0,5	0,5	11
Тема 15: Професійна підготовка персоналу для роботи з ресторанним обладнанням.	12	2	6	4	12	1	1	10
Усього годин за 4 семестр	84	14	30	40	84	4	4	76
Усього годин	180	30	60	90	180	10	10	160
Підсумковий контроль - екзамен								

5. ПИТАННЯ ДО ПРАКТИЧНИХ ЗАНЯТЬ

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		денна форма	заочна форма
1	Тема 1. Огляд та класифікація ресторанного устаткування Практичне заняття 1: Аналіз видів ресторанного обладнання та їх функціонального призначення. Студенти знайомляться з основними видами ресторанного устаткування (механічне, теплове, холодильне, торговельно-технологічне). Завдання: провести класифікацію обладнання за його призначенням та сферою використання. Практичне заняття 2: Порівняння технічних характеристик різних видів обладнання. Аналіз відмінностей між аналогічним обладнанням від різних виробників. Завдання: порівняти технічні параметри двох різних моделей механічного або теплового обладнання та зробити висновки щодо їх ефективності.	4	2
2	Тема 2. Технічні аспекти вибору ресторанного устаткування Практичне заняття 3: Методи оцінки ефективності вибору обладнання для ресторану. Завдання: оцінити відповідність технічних параметрів обладнання до специфіки роботи ресторану, використовуючи критерії продуктивності, економічності та довговічності. Практичне заняття 4: Аналіз співвідношення «ціна – якість – ефективність» у виборі устаткування. Завдання: порівняти два види обладнання за технічними характеристиками та розрахувати термін окупності інвестицій у дороге та бюджетне обладнання.	4	1
3	Тема 3. Техніка та безпека експлуатації ресторанного обладнання Практичне заняття 5: Ознайомлення з технікою безпеки при роботі з механічним та тепловим обладнанням. Завдання: проаналізувати основні правила безпечної експлуатації та розробити інструкцію для персоналу. Практичне заняття 6: Моделювання аварійних ситуацій та розробка заходів їх запобігання. Завдання: розробити план дій у разі несправностей або надзвичайних ситуацій, таких як перегрів теплового обладнання або витік холодоагенту.	4	0,5
4	Тема 4. Холодильне обладнання в ресторанному господарстві Практичне заняття 7: Дослідження типів холодильного обладнання та їх особливостей. Завдання: проаналізувати переваги та недоліки різних систем охолодження та підібрати оптимальний тип холодильника для ресторану. Практичне заняття 8: Розрахунок необхідної потужності холодильного обладнання. Завдання: визначити кількість продукції, що може зберігатися у певному типі холодильника, та оптимізувати використання простору холодильної камери.	4	0,5
5	Тема 5. Теплове обладнання для кухні Практичне заняття 9: Дослідження характеристик теплового обладнання. Завдання: порівняти ефективність роботи пароконвектоматів, електричних та газових плит для приготування різних страв. Практичне заняття 10: Аналіз температурних режимів приготування продуктів. Завдання: провести тестування різних температурних режимів та визначити оптимальні параметри для приготування м'ясних, овочевих та	4	0,5

	кондитерських виробів.		
6	Тема 6. Торговельно-технологічне обладнання в ресторанах Практичне заняття 11: Аналіз впливу автоматизації на ефективність обслуговування клієнтів. Завдання: оцінити вплив POS-систем та автоматизованих терміналів на швидкість обслуговування та якість взаємодії з клієнтами. Практичне заняття 12: Дослідження роботи касових апаратів та електронних систем обліку. Завдання: провести аналіз функціоналу сучасних торговельних систем та розробити рекомендації щодо їх впровадження у ресторан.	4	0,5
7	Тема 7. Сучасні тенденції у ресторанному обладнанні Практичне заняття 13: Вивчення інноваційних матеріалів у виробництві кухонного обладнання. Завдання: оцінити екологічність та довговічність сучасних матеріалів, що використовуються для виготовлення ресторанного устаткування. Практичне заняття 14: Аналіз впливу штучного інтелекту на керування кухонним обладнанням. Завдання: дослідити впровадження автоматизованих алгоритмів керування виробничими процесами та їх ефективність.	4	0,5
8	Тема 8. Енергозбереження в ресторанному господарстві Практичне заняття 15: Оцінка рівня енергоефективності ресторанного обладнання. Завдання: визначити показники енергоспоживання для різних видів обладнання та розрахувати потенційну економію при використанні енергоефективних моделей. Практичне заняття 16: Розробка енергозберігаючої програми для закладу громадського харчування. Завдання: створити план впровадження енергоефективних заходів у ресторані та оцінити економічну доцільність змін.	2	0,5
9	Тема 9. Проектування простору для розміщення ресторанного обладнання Практичне заняття 17: Визначення оптимального розташування обладнання у кухонному просторі. Завдання: створити план розміщення устаткування з урахуванням ергономічності та санітарних норм. Практичне заняття 18: Розробка технологічної схеми розташування кухонного обладнання. Завдання: оптимізувати робочі процеси шляхом аналізу раціонального розташування обладнання.	4	0,5
10	Тема 10: Тенденції у розробці нового ресторанного устаткування. Практичне заняття 19: Розробка плану технічного обслуговування ресторанного обладнання. Студенти ознайомлюються з регламентом сервісного обслуговування обладнання та складають графік планового технічного огляду механічного, теплового та холодильного устаткування. Аналізуються вимоги до проведення регулярних перевірок, а також заходи щодо уникнення позапланових поломок. Практичне заняття 20: Діагностика несправностей у механічному та холодильному обладнанні. Вивчення типових поломок та основних причин їх виникнення. Студенти практикують методи перевірки робочих параметрів устаткування та тестування його основних компонентів. Аналізуються способи виявлення несправностей за допомогою сучасних автоматизованих систем моніторингу.	4	0,5
11	Тема 11: Ресторанне обладнання та екологічна стійкість. Практичне заняття 21: Розробка інструкцій для персоналу щодо безпечної	4	0,5

	експлуатації обладнання. Ознайомлення з основними правилами користування механічними, холодильними та тепловими пристроями. Студенти розробляють інструкції з експлуатації та правил безпеки для працівників ресторанного господарства. Практичне заняття 22: Моделювання навчального тренінгу для персоналу. Проведення практичного тренінгу щодо експлуатації ресторанного устаткування. Студенти розробляють навчальні програми, які включають ознайомлення з роботою різних видів обладнання, тестування знань персоналу та оцінку практичних навичок у використанні технічних пристроїв.		
12	Тема 12. Розрахунки механічного обладнання ресторанів Практичне заняття 23: Розрахунок продуктивності механічного обладнання для переробки сировини. Визначення ефективності роботи м'ясорубок, тістомісів, овочерізок та інших механічних пристроїв. Розрахунок кількості сировини, що може оброблятися за певний час. Аналіз впливу швидкості роботи пристрою на якість кінцевого продукту. Практичне заняття 24: Оцінка економічної ефективності використання механічного устаткування. Визначення витрат електроенергії, амортизації та витрат на обслуговування обладнання. Студенти аналізують варіанти оновлення технічних засобів з метою підвищення продуктивності та зменшення експлуатаційних витрат.	4	0,5
13	Тема 13. Інноваційні технології в ресторанному господарстві Практичне заняття 25: Ознайомлення з технологіями автоматизованого управління ресторанним обладнанням. Вивчення новітніх розробок у сфері автоматизації процесів приготування їжі. Студенти аналізують системи дистанційного контролю роботи кухонного обладнання, інтегровані технології моніторингу та сенсорні панелі керування. Практичне заняття 26: Оцінка перспектив використання робототехніки у ресторанному бізнесі. Ознайомлення з автоматизованими станціями для приготування їжі, роботизованими системами видачі страв та обслуговування клієнтів. Аналіз економічної доцільності впровадження роботизованих систем у ресторанному господарстві.	4	0,5
14	Тема 14. Обслуговування ресторанного обладнання: практичні аспекти Практичне заняття 27: Санітарне обслуговування технологічного обладнання. Визначення оптимальних методів очищення та санітарної обробки устаткування, розробка інструкцій з гігієни на підприємстві громадського харчування. Ознайомлення з дезінфекційними засобами та процедурами їх застосування. Практичне заняття 28: Аналіз вартості технічного обслуговування та ремонту обладнання. Оцінка витрат на поточне та капітальне обслуговування різних видів устаткування. Визначення доцільності ремонту обладнання або його заміни на нові моделі.	4	0,5
15	Тема 15. Професійна підготовка персоналу для роботи з ресторанним обладнанням Практичне заняття 29: Розробка інтерактивних навчальних програм для підготовки персоналу. Використання сучасних VR-технологій та симуляторів для навчання працівників правильній експлуатації ресторанного обладнання. Оцінка ефективності віртуальних тренінгів у порівнянні з традиційними методами навчання. Практичне заняття 30: Сертифікація персоналу ресторанного господарства. Ознайомлення зі стандартами професійної сертифікації працівників. Проведення	6	1

	тестування та оцінки знань персоналу щодо безпечної експлуатації обладнання та дотримання санітарних норм.		
	Усього	60	10

6. САМОСТІЙНА РОБОТА

До самостійної роботи студентів щодо вивчення дисципліни «Устаткування закладів ресторанного господарства» включаються:

1. Ознайомлення з науковою та навчальною літературою відповідно зазначених у програмі тем.
2. Опрацювання лекційного матеріалу.
3. Підготовка до практичних занять.
4. Консультації з викладачем протягом семестру.
5. Самостійне опрацювання окремих питань навчальної дисципліни.
6. Підготовка та виконання індивідуальних завдань тощо.
7. Підготовка до підсумкового контролю.

Тематика та питання до самостійної підготовки та індивідуальних завдань

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		денна форма	заочна форма
1	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 громадського харчування. 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.	6	8
2	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:	6	10

	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.		
3	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.	6	11
4	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 громадського харчування. 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 громадського харчування.	6	11
5	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	6	11

	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 громадського харчування. 5. Інноваційні рішення у виробництві пароконвектоматів та індукційного теплового обладнання.		
6	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.	6	11
7	Тема 7. Сучасні тенденції у ресторанному обладнанні Новітні технології та тенденції у сфері ресторанного обладнання: використання індукційних плит, пароконвектоматів, мультифункціональних 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.	6	11
8	Тема 8. Енергозбереження в ресторанному господарстві Основні принципи енергозбереження у закладах громадського харчування. 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 громадського харчування.	8	11

	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.		
9	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.	6	11
10	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 громадського харчування. 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.	6	11
11	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	6	11

	устаткування. 4. Сучасні екологічні стандарти у сфері ресторанного обладнання. 5. Перспективи розвитку екологічно стійкого устаткування для закладів громадського харчування.		
12	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 громадського харчування. 4. Автоматизовані системи аналізу та розрахунку технологічного обладнання. 5. Оптимізація витрат на механічне устаткування для ресторану.	6	11
13	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 громадського харчування. 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.	6	11
14	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.	6	11
15	Тема 15. Професійна підготовка персоналу для роботи з ресторанним	4	10

	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.		
	Усього	90	160

7. ВИДИ ТА МЕТОДИ КОНТРОЛЮ

Види контролю	Складові оцінювання	
	Для екзамену	Для заліку
поточний контроль , який здійснюється у ході: проведення практичних (лабораторних) занять, виконання самостійної роботи, індивідуальних завдань, дослідна робота здобувача тощо.	50%	100%
підсумковий контроль	50%	

Методи діагностики знань (контролю)	фронтальне опитування; наукова доповідь, реферати, усне повідомлення, індивідуальне опитування; робота у групах; ділова гра, розв'язання ситуаційних завдань, кейсів, практичних завдань, екзамен(залік)
--	--

Питання для заліку та екзамену

Семестр 3

1. Що таке ресторанне устаткування та які його основні види?
2. Як класифікується устаткування за функціональним призначенням?
3. Які конструктивні особливості механічного обладнання?
4. Які переваги використання автоматизованого устаткування в ресторанному господарстві?
5. Які фактори враховуються при виборі механічного обладнання?
6. Які ключові показники ефективності теплового обладнання?
7. Які основні характеристики холодильного обладнання для ресторанів?
8. Які види торговельно-технологічного устаткування застосовуються у ресторанах?
9. Яке устаткування використовується для автоматизації процесів обслуговування клієнтів?
10. Як класифікується ресторанне устаткування за джерелом енергії?
11. Які критерії є ключовими при виборі устаткування для ресторанного бізнесу?
12. Як оцінити економічну ефективність використання обладнання?

13. Чому важливо враховувати санітарно-гігієнічні вимоги при виборі устаткування?
14. Які вимоги висуваються до установки холодильного обладнання?
15. Які методи оцінки продуктивності механічного устаткування застосовуються у ресторанному господарстві?
16. Які ризики можуть виникнути при неправильному виборі устаткування?
17. Як технологічні процеси впливають на вибір ресторанного устаткування?
18. Які основні заходи техніки безпеки при експлуатації механічного устаткування?
19. Які методи діагностики несправностей використовуються у ресторанному обладнанні?
20. Як мінімізувати ризики при роботі з тепловим обладнанням?
21. Які вимоги до безпеки експлуатації холодильного обладнання?
22. Чому важливо регулярно проводити обслуговування устаткування?
23. Які найбільш поширені поломки ресторанного устаткування?
24. Як правильно організувати профілактичне обслуговування технічного устаткування?
25. Які основні види холодильного устаткування застосовуються в ресторанах?
26. Чим відрізняються різні системи охолодження в холодильному обладнанні?
27. Як оцінити рівень енергоефективності холодильних пристроїв?
28. Які особливості шокового охолодження продуктів у ресторанах?
29. Як правильно обрати холодильне обладнання для ресторану?
30. Які фактори впливають на ефективність використання теплового обладнання?
31. Які основні види теплового устаткування використовуються у ресторанах?
32. Як різні температурні режими впливають на якість продуктів?
33. Які переваги мають індукційні плити у ресторанному бізнесі?
34. Які вимоги до санітарної обробки теплового обладнання?
35. Які новітні технології використовуються у сучасному торговельно-технологічному обладнанні?
36. Як POS-системи впливають на швидкість обслуговування клієнтів?
37. Чому важливо правильно розташовувати торговельне обладнання у закладі?
38. Як цифрові технології змінюють управління ресторанним обладнанням?
39. Які новітні технології використовуються для контролю роботи ресторанного обладнання?
40. Які тенденції розвитку устаткування для ресторанного бізнесу?
41. Як автоматизація впливає на ефективність роботи ресторанів?
42. Які основні методи енергозбереження застосовуються в ресторанному господарстві?
43. Чому важливо використовувати енергоефективне обладнання?
44. Які види альтернативної енергії застосовуються у ресторанному бізнесі?
45. Як автоматизовані системи моніторингу допомагають зменшити витрати енергії?
46. Які сучасні технології допомагають мінімізувати втрати електроенергії?
47. Як правильно обрати устаткування з точки зору його енергоспоживання?
48. Чим відрізняється система рекуперації тепла в ресторанному господарстві?
49. Які технології реутилізації теплової енергії використовуються у ресторанному бізнесі?
50. Які сучасні стандарти енергоефективності застосовуються в устаткуванні ресторанів?

Семестр 4

51. Які основні принципи проектування кухонного простору у закладах ресторанного господарства?
52. Як правильно зонувати приміщення ресторану?
53. Які вимоги до ергономіки при розміщенні устаткування у ресторанах?
54. Чому важливо враховувати санітарні норми при проектуванні приміщень?
55. Як 3D-моделювання допомагає оптимізувати використання простору?
56. Які вимоги пожежної безпеки необхідно враховувати при проектуванні ресторанного обладнання?
57. Як правильно розміщувати устаткування для оптимальної роботи персоналу?
58. Які заходи необхідні для забезпечення пожежної безпеки у ресторані?
59. Які етапи включає технічне обслуговування ресторанного обладнання?

60. Як діагностувати несправності у механічному устаткуванні?
61. Які існують методи профілактичного обслуговування устаткування?
62. Як автоматизовані системи допомагають у технічному обслуговуванні?
63. Які переваги модернізації ресторанного обладнання?
64. Які основні види ремонту використовуються у ресторанному господарстві?
65. Як підвищити ефективність роботи ресторанного обладнання?
66. Які основні етапи навчання персоналу з техніки безпеки?
67. Як впровадження VR-тренінгів покращує якість навчання персоналу?
68. Чому важливо сертифікувати працівників ресторанного бізнесу?
69. Які основні вимоги до навчання персоналу з експлуатації устаткування?
70. Як автоматизація впливає на якість підготовки працівників?
71. Які основні методи розрахунку продуктивності механічного устаткування?
72. Як оцінити ефективність використання механічного обладнання?
73. Як оцінюється економічна доцільність використання устаткування?
74. Які програмні засоби допомагають у розрахунках параметрів устаткування?
75. Які технології автоматизації впроваджуються у ресторанному господарстві?
76. Як IoT впливає на управління ресторанним обладнанням?
77. Які перспективи використання 3D-друку у ресторанному бізнесі?
78. Як штучний інтелект допомагає оптимізувати процеси приготування їжі?
79. Які методи обслуговування застосовуються для підтримки технічного стану обладнання?
80. Як розрахувати витрати на технічне обслуговування устаткування?

8. ОЦІНЮВАННЯ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ТА ФАХОВОЇ ПЕРЕДВИЩОЇ ОСВІТИ ЗА НАВЧАЛЬНУ ДИСЦИПЛІНУ У МІЖНАРОДНОМУ ГУМАНІТАРНОМУ УНІВЕРСИТЕТІ (поточний контроль, підсумковий контроль, загальний результат оцінювання)

ЕКЗАМЕН

<i>Поточний контроль</i>			
Види роботи	Планові терміни виконання	Форми контролю та звітності	Максимальний відсоток оцінювання
Систематичність і активність роботи на практичних (лабораторних) заняттях			
1.1. Підготовка до практичних (лабораторних) занять	Відповідно до робочої програми та розкладу занять	Перевірка обсягу та якості засвоєного матеріалу під час практичних (лабораторних) занять	30
Виконання завдань для самостійного опрацювання			
1.2. Індивідуальне тестування, завдання, підготовка реферату (есе) за заданою тематикою	Відповідно до робочої програми та розкладу занять	Розгляд відповідного матеріалу під час аудиторних занять або ІКР ¹ , перевірка конспектів навчальних текстів тощо	10
Виконання індивідуальних завдань, дослідна робота здобувача			
1.3. Інші види індивідуальних завдань, в т.ч. підготовка наукових публікацій, участь у роботі круглих столів, конференцій тощо.	Відповідно до робочої програми та розкладу занять	Обговорення результатів проведеної роботи під час аудиторних занять, наукових конференцій та круглих столів.	10

¹ Індивідуально-консультативна робота викладача зі здобувачами

Разом балів за поточний контроль	50
Підсумковий контроль екзамен	50
Загальний результат оцінювання	100

Поточний контроль знань здобувачів освіти при формі контролю **екзамен** (максимум 50 балів) оцінюється за шкалою («2», «3», «4», «5»), з обов'язковим переведенням балів за кожний вид роботи таким чином:

- за підготовку до аудиторних занять (максимум 30 балів) здобувачу освіти необхідно мати не менше 1/2 оцінок від загальної кількості практичних (лабораторних) занять, для переведення балів за підготовку до аудиторних занять середньоарифметична оцінка множиться на коефіцієнт 6;
- за виконання завдань для самостійного опрацювання (тестування, завдання, підготовка реферату (есе) за заданою тематикою) (максимум 10 балів) здобувачу освіти необхідно мати не менше 1/2 оцінок від загальної кількості програмного матеріалу, що виноситься на самостійне вивчення, для переведення зазначених балів середньоарифметична оцінка множиться на коефіцієнт 2;
- за інші види індивідуальних завдань, в т.ч. підготовку наукових публікацій, участь у роботі круглих столів, конференцій тощо (максимум 10- балів) здобувачу освіти необхідно мати не менше 1/2 оцінок від загальної кількості інших видів індивідуальних завдань, для переведення балів середньоарифметична оцінка множиться на коефіцієнт 2.

КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ ЗА ПОТОЧНИЙ КОНТРОЛЬ

- «2»- виставляється за неправильну відповідь (письмову роботу), яка не відповідає змісту теми та свідчить про нерозуміння її основних положень;
- «3» -виставляється за відповідь (письмову роботу), яка відповідає змісту теми, але є неповною і неточною у визначенні понять, свідчить про неповне розуміння основних положень навчального матеріалу, свідчить про те, що знання здобувача мають фрагментарний, поверховий характер;
- «4» - оцінюється правильна і обґрунтована відповідь (письмова робота), з якої видно, що здобувач знає й розуміє теоретичний матеріал в обсязі навчальної теми, володіє необхідними навичками, не допускає суттєвих помилок.
- «5» - оцінюється повна, правильна, ґрунтовна відповідь (письмова робота) на запитання теми, що передбачає логічність і послідовність викладу матеріалу, володіння термінологією, показує вміння повно й глибоко використовувати теоретичні знання в практичній площині.

КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ ПІДСУМКОВОГО КОНТРОЛЮ ЗНАНЬ ЗДОБУВАЧІВ ЗА ЕКЗАМЕН

(максимум 50 балів) Рівень знань оцінюється:

Рівень знань оцінюється:

- від 40 до 50 балів - здобувач виявляє особливі творчі здібності, вміє самостійно знаходити та опрацьовувати необхідну інформацію, демонструє знання матеріалу, проводить узагальнення і висновки;
- 30 до 40 балів - здобувач володіє знаннями матеріалу, але допускає незначні помилки у формуванні термінів, категорій, проте за допомогою викладача швидко орієнтується і знаходить правильні відповіді;
- 20 - 30 балів - здобувач відтворює значну частину теоретичного матеріалу, виявляє знання і розуміння основних положень, з допомогою викладача може аналізувати навчальний матеріал, але дає недостатньо обґрунтовані, невичерпні відповіді, допускає помилки.
- 10 - 20 балів - володіє навчальним матеріалом на середньому рівні, допускає помилки, серед яких є значна кількість суттєвих;
- 0 10 балів - володіє навчальним матеріалом на рівні, вищому за початковий, значну частину його відтворює на репродуктивному рівні, на всі запитання дає необґрунтовані, невичерпні відповіді, допускає помилки.

ЗАЛІК

<i>Поточний контроль</i>			
Види роботи	Планові терміни виконання	Форми контролю та звітності	Максимальний відсоток оцінювання
Систематичність і активність роботи на практичних (лабораторних) заняттях			
1.1. Підготовка до практичних (лабораторних) занять	Відповідно до робочої програми та розкладу занять	Перевірка обсягу та якості засвоєного матеріалу під час практичних (лабораторних) занять	60
Виконання завдань для самостійного опрацювання			
1.2. Індивідуальне тестування, завдання, підготовка реферату (есе) за заданою тематикою	Відповідно до робочої програми тарозкладу занять	Розгляд відповідного матеріалу під час аудиторних занять або ІКР ² , перевірка конспектів навчальних текстів тощо	20
Виконання індивідуальних завдань, дослідна робота здобувача			
1.3. Інші види індивідуальних завдань, в т.ч. підготовка наукових публікацій, участь у роботі круглих столів, конференцій тощо.	Відповідно до робочої програми тарозкладу занять	Обговорення результатів проведеної роботи під час аудиторних занять, наукових конференцій та круглих столів.	20
Разом балів за поточний контроль			100
Загальний результат оцінювання			100

Поточний контроль знань здобувачів освіти при формі контролю **залік** (максимум 100 балів) оцінюється за шкалою («2», «3», «4», «5»), з обов'язковим переведенням балів за кожний вид роботи таким чином:

- за підготовку до аудиторних занять (максимум 60 балів) здобувачу освіти необхідно мати не менше 1/2 оцінок від загальної кількості практичних (лабораторних) занять, для переводу балів за підготовку до аудиторних занять середньоарифметична оцінка множиться на коефіцієнт 12;
- за виконання завдань для самостійного опрацювання (тестування, завдання, підготовка реферату (есе) за заданою тематикою) (максимум 20 балів) здобувачу освіти необхідно мати не менше 1/2 оцінок від загальної кількості програмного матеріалу, що виноситься на самостійне вивчення, для переводу зазначених балів середньоарифметична оцінка множиться на коефіцієнт 4;

² Індивідуально-консультативна робота викладача зі здобувачами

- за інші види індивідуальних завдань, в т.ч. підготовку наукових публікацій, участь у роботі круглих столів, конференцій тощо (максимум 20- балів) здобувачу освіти необхідно мати не менше 1/2 оцінок від загальної кількості інших видів індивідуальних завдань, для переводу балів середньоарифметична оцінка множиться на коефіцієнт 4.

КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ ЗА ПОТОЧНИЙ КОНТРОЛЬ

- «2»- виставляється за неправильну відповідь (письмову роботу), яка не відповідає змісту теми та свідчить про нерозуміння її основних положень;
- «3» -виставляється за відповідь (письмову роботу), яка відповідає змісту теми, але є неповною і неточною у визначенні понять, свідчить про неповне розуміння основних положень навчального матеріалу, свідчить про те, що знання здобувача мають фрагментарний, поверховий характер;
- «4» - оцінюється правильна і обґрунтована відповідь (письмова робота), з якої видно, що здобувач знає й розуміє теоретичний матеріал в обсязі навчальної теми, володіє необхідними навичками, не допускає суттєвих помилок.
- «5» - оцінюється повна, правильна, ґрунтовна відповідь (письмова робота) на запитання теми, що передбачає логічність і послідовність викладу матеріалу, володіння термінологією, показує вміння повно й глибоко використовувати теоретичні знання в практичній площині.

9. КРИТЕРІЇ ЗАГАЛЬНИХ РЕЗУЛЬТАТІВ ОЦІНЮВАННЯ ЗНАНЬ ЗДОБУВАЧІВ (для екзамену / заліку)

Рівень знань оцінюється:

- «відмінно» / «зараховано» А - від 90 до 100 балів. Здобувач виявляє особливі творчі здібності, вміє самостійно знаходити та опрацьовувати необхідну інформацію, демонструє знання матеріалу, проводить узагальнення і висновки. Був присутній на лекціях та семінарських заняттях, під час яких давав вичерпні, обґрунтовані, теоретично і практично правильні відповіді, має конспект з виконаними завданнями до самостійної роботи, презентував реферат (есе) за заданою тематикою, проявляє активність і творчість у науково-дослідній роботі;
- «добре» / «зараховано» В - від 82 до 89 балів. Здобувач володіє знаннями матеріалу, але допускає незначні помилки у формуванні термінів, категорій, проте за допомогою викладача швидко орієнтується і знаходить правильні відповіді. Був присутній на лекціях та семінарських заняттях, має конспект з виконаними завданнями до самостійної роботи, презентував реферат (есе) за заданою тематикою, проявляє активність і творчість у науково-дослідній роботі;
- «добре» / «зараховано» С - від 74 до 81 балів. Здобувач відтворює значну частину теоретичного матеріалу, виявляє знання і розуміння основних положень, з допомогою викладача може аналізувати навчальний матеріал, але дає недостатньо обґрунтовані, невичерпні відповіді, допускає помилки. При цьому враховується наявність конспекту з виконаними завданнями до самостійної роботи, реферату та активність у науково-дослідній роботі;
- «задовільно» / «зараховано» D - від 64 до 73 балів. Здобувач був присутній не на всіх лекціях та семінарських заняттях, володіє навчальним матеріалом на середньому рівні, допускає помилки, серед яких є значна кількість суттєвих. При цьому враховується наявність конспекту з виконаними завданнями до самостійної роботи, рефератів (есе);
- «задовільно» / «зараховано» E - від 60 до 63 балів. Здобувач був присутній не на всіх лекціях та семінарських заняттях, володіє навчальним матеріалом на рівні, вищому за початковий, значну частину його відтворює на репродуктивному рівні, на всі запитання дає необґрунтовані, невичерпні відповіді, допускає помилки, має неповний конспект з завданнями до самостійної роботи.
- «незадовільно з можливістю повторного складання» / «не зараховано» FX – від 35 до 59 балів. Здобувач володіє матеріалом на рівні окремих фрагментів, що становлять незначну частину навчального матеріалу.
- «незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни» / «не зараховано» F – від 0 до 34 балів. Здобувач не володіє навчальним матеріалом.

ТАБЛИЦЯ ВІДПОВІДНОСТІ ЗАГАЛЬНИХ РЕЗУЛЬТАТІВ ОЦІНЮВАННЯ ЗНАНЬ ЗА РІЗНИМИ ШКАЛАМИ

100-бальною шкалою	Шкала за ECTS	За національною шкалою	
		екзамен	залік
90-100	A	Відмінно	Зараховано
82-89	B	Добре	
74-81	C		
64-73	D		
60-63	E	Задовільно	
35-59	Fx		
1-34	F	Незадовільно	Не зараховано

10. РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

Основна

1. Доценко, В.Ф. Устаткування закладів ресторанного господарства підруч. // В.Ф.Доценко, В.О. Губеня. - К.: Кондор-Видавництво, 2016. - 635 с.
2. 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
3. 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.
4. Устаткування підприємств харчування: практикум. Ч. 1. Механічне устаткування / Г. В. Дейниченко, Н. О. Афукова, Г. М. Постнов [та ін.]. - К. : ІНК ОС, 2016. - 308 с.
5. Устаткування підприємств харчування : практикум. Ч. 2. Теплове устаткування / Г. В. Дейниченко, Н. О. Афукова, Г. М. Постнов [та ін.]. - К. : ІНК ОС, 2016. - 384 с.
6. Іжевська О., Холявка В. Устаткування закладів ресторанного господарства : Навч. Посібник. Львів: ЛДУФК ім. Івана Боберського, 2022. 232 с.

Допоміжна:

1. Конспект лекцій з дисципліни «Устаткування закладів ресторанного господарства» : для студентів спеціальності 181. «Харчові технології» [Електронне видання] / Д.О. Харенко, І.В. Безбах. Одеса: МГУ, 2024. 21 с.
2. Устаткування закладів ресторанного господарства : метод. реком. до практичних робіт для здобув. спеціальності 181 «Харчові технології» [Електронне видання] / Д.О. Харенко, І.В. Безбах . Одеса:МГУ, 2024. 14с.
3. Устаткування закладів ресторанного господарства :метод. реком. для самостійних робіт для здобув. спеціальності 181 «Харчові технології» [Електронне видання] /Д.О. Харенко, І.В. Безбах.Одеса: МГУ,2024.12с.

Інформаційні ресурси

1. Онлайн-збірник опублікованих наукових досліджень ScienceDirect. URL: <http://www.sciencedirect.com/>. (дата звернення: 11.08.2023).
2. Інформаційні ресурси . Національної бібліотеки України ім. В.І. Вернадського. URL: <http://www.nbuv.gov.ua/node/592>. (дата звернення: 11.03.2024).
3. Бази даних OvidSP: URL: <http://ovidsp.ovid.com/>. (дата звернення: 11.08.2024).
4. Бази даних EBSCO: URL: <http://www.ebscohost.com/>. (дата звернення: 11.08.2024).
5. Торгове холодильне та морозильне обладнання для ресторанів, кафебарів, магазинів [Електронний ресурс]. - Режим доступу : <http://www.kamp.kiev.ua> (дата звернення: 11.08.2024).
6. Виробник обладнання для кемпінгу, закладів харчування, систем підігріву, побутової техніки [Електронний ресурс]. - Режим доступу : <http://www.meltemgas.com> (дата звернення: 11.08.2024).

7. Виробництво холодильного обладнання, комплексне обладнання кулінарного виробництва, холодильні камери, обладнання закладів харчування, комп'ютерний моніторинг роботи обладнання [Електронний ресурс]. - Режим доступу : <http://www.aisberg.od.ua> (дата звернення: 11.08.2024).