

**ВІДОКРЕМЛЕНИЙ СТРУКТУРНИЙ ПІДРОЗДІЛ
«ІРПІНСЬКИЙ ФАХОВИЙ КОЛЕДЖ НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ
БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ»**

Циклова комісія маркетингу, торгівлі та харчових технологій



ЗАТВЕРДЖУЮ

Заступник директора
з навчальної роботи

Вікторія СОВА
«11» 2023 року

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

«Устаткування закладів ресторанного господарства»

(назва навчальної дисципліни)

галузь знань

18 Виробництво та технології

(шифр і назва галузі знань)

освітньо-професійна
програма

Харчові технології

спеціальність

181 Харчові технології

відділення

Підприємництва та інформаційних технологій

(назва відділення)

2023 рік

Робоча програма

«Устаткування закладів ресторанного господарства»

(назва навчальної дисципліни)

для студентів

за галуззю знань

18 Виробництво та технології

спеціальністю

181 Харкові технології

освітньо-професійна

програма

Харкові технології

« 10 » серпня 2023 року, 20 с.

Розробник:

Наталія ФЕДОСЄВА, викладач вищої кваліфікаційної категорії

Робоча програма затверджена на засіданні циклової комісії маркетингу, торгівлі та харчових технологій

Протокол від « 10 » серпня 2023 року

Голова циклової комісії маркетингу, торгівлі та харчових технологій

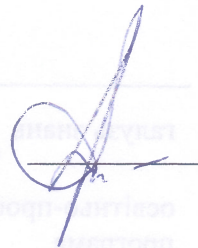


І. Вінник

Схвалено методичною радою коледжу.

Протокол від « 10 » серпня 2023 року

Голова



Д. Костюк

1. Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Галузь знань, освітньо-професійна програма, освітньо-професійний ступінь	Характеристика навчальної дисципліни	
		денна форма здобуття освіти	
Кількість кредитів – 6	Галузь знань: 18 Виробництво та технології	Обов’язкова	
Модулів – 4	Спеціальність: 181 Харчові технології Освітньо-професійна програма: Харчові технології	Рік підготовки:	
Загальна кількість годин – 180		3-й	
		Семестр:	
		5-й	6-й
		Лекції:	
Тижневих годин для денної форми здобуття освіти: 5 семестр: аудиторних – 4 самостійної роботи – 3,5 6 семестр аудиторних – 4 самостійної роботи – 3,5	Освітньо-професійний ступінь: фаховий молодший бакалавр	24 год.	24 год.
		Практичні, семінарські:	
		24 год.	24 год.
		Лабораторні:	
		0 год.	
		Самостійна робота:	
		42 год.	42 год.
		Вид контролю:	
		Диференційований залік	Екзамен

Примітка. Співвідношення кількості годин аудиторних занять до самостійної роботи становить: для денної форми здобуття освіти – 96 / 84

2. Мета навчальної дисципліни

Метою вивчення навчальної дисципліни «Устаткування закладів ресторанного господарства» є набуття студентами необхідних знань і навичок пов'язаних з вибором, експлуатацією, розміщенням механічного, теплового, холодильного і торговельного устаткування для закладів ресторанного господарства; підготовка спеціалістів, спроможних знати й вирішувати питання використання нових видів машин і апаратів.

Перелік компетентностей студентів, що формуються в результаті засвоєння дисципліни:

Загальні компетентності (ЗК):

ЗК3. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

ЗК5. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.

ЗК6. Здатність до адаптації та дії в новій ситуації.

ЗК7. Здійснення безпечної діяльності.

ЗК8. Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.

Спеціальні компетентності (СК):

СК1. Здатність здійснювати виробництво харчової продукції та продукції суміжних виробництв на основі розуміння сутності перетворень основних компонентів продовольчої сировини впродовж технологічного процесу.

СК2. Здатність управляти технологічними процесами з використанням технічного, інформаційного та програмного забезпечення.

СК5. Здатність брати участь в розробці нових та удосконаленні існуючих харчових технологій.

СК7. Здатність обирати та експлуатувати технологічне обладнання, складати апаратурно-технологічні схеми виробництва харчової та суміжної продукції.

СК9. Здатність брати участь в проектуванні нових або модернізації діючих виробничих дільниць (підрозділів).

СК10. Здатність використовувати та брати участь у розробці нової нормативно-технічної документації в сфері харчових технологій.

СК11. Здатність організовувати безпечну роботу виробничої дільниці (підрозділу) з урахуванням вимог чинного законодавства з охорони праці.

СК12. Здатність забезпечувати екологічну безпеку під час виробництва харчової та суміжної продукції.

СК13. Здатність до професійної комунікації та роботи в команді.

3. Передумови вивчення навчальної дисципліни

Дана навчальна дисципліна базується на раніше здобутих результатах навчання таких навчальних дисциплін, як «Процеси та апарати харчових виробництв», «Основи електротехніки».

4. Очікувані результати навчання

Результати навчання (РН):

Р1. Знати основи технологічних процесів харчових і суміжних виробництв, виявляти теоретичні та практичні проблеми виробництва харчової продукції, робити висновки щодо їх усунення та попередження.

Р3. Застосовувати інформаційні та комунікаційні технології для інформаційного забезпечення професійної діяльності та розв'язування спеціалізованих задач.

Р4. Знаходити рішення конкретних проблем шляхом аналізу інформації отриманої з різних джерел, та застосовувати її для вирішення професійних завдань.

Р5. Виявляти творчу ініціативу та підвищувати свій професійний рівень шляхом продовження освіти та самоосвіти.

Р7. Здійснювати технологічні процеси виробництва харчової продукції із застосуванням сучасного технологічного устаткування.

Р8. Мати навички у розробці та удосконаленні технології харчової продукції,

Р12. Застосовувати основи проектування у створенні нових та модернізації діючих виробничих дільниць (підрозділів).

Р13. Підбирати сучасне технологічне устаткування для технічного оснащення нових або реконструйованих виробничих дільниць (підрозділів), знати принципи його роботи та правила експлуатації, складати апаратурно-технологічні схеми виробництва харчової продукції.

Р14. Застосовувати ресурсоощадні та конкурентоспроможні технології для підвищення ефективності виробництва.

Р19. Доносити результати діяльності до професійної аудиторії та широкого загалу з метою висвітлення ідей, проблем, рішень і власного досвіду у сфері харчових технологій.

5. Критерії оцінювання

Критерії оцінювання знань студентів наведено в додатку до робочої програми навчальної дисципліни.

6. Засоби оцінювання

Контрольні заходи включають поточний, модульний та підсумковий контроль знань студента.

Поточний контроль здійснюється під час проведення семінарських (практичних) занять та у процесі здійснення самостійної роботи у таких формах: експрес-опитування, тести, задачі, реферати, студентські презентації, робота в Інтернет тощо.

Модульний контроль проводиться з метою оцінки результатів навчання студентів на визначених його етапах.

Підсумковий контроль проводиться з метою оцінки результатів навчання на завершальному етапі.

7. Програма навчальної дисципліни

Модуль 1. Механічне устаткування закладів ресторанного господарства

Тема 1. Основи теорії механізмів і машин та класифікація устаткування ресторанного господарства.

Загальні відомості про будову машин. Технологічна машина. Деталі машин. Матеріали, з яких виготовляють деталі машин. Основні типи з'єднань деталей. Вісі, вали, підшипники, муфти. Передавальні механізми. Електросилове обладнання. Техніко-економічні показники роботи обладнання. Класифікація устаткування ресторанного господарства.

Тема 2. Сортувально-калібрувальне устаткування

Основи сортувально-калібрувального процесу. Будова і принцип роботи просіювачів. Технологічний розрахунок просіювачів...

Тема 3. Устаткування для чищення овочів

Основи процесу чищення сировини. Будова та принцип роботи картоплеочисних машин періодичної дії. Основні параметри машин для чищення картоплі. Технологічний розрахунок машин і механізмів для чищення овочів. Будова та принцип роботи картоплеочисних машин безперервної дії. Будова та принцип роботи пристрою для очищення риби від луски.

Тема 4. Устаткування для подрібнення продуктів

Характеристика процесу подрібнення і класифікація подрібнювального устаткування. Розмелювальні машини та механізми. Машини для отримання пюреподібних продуктів(протиральні машини). М'ясорубки.

Тема 5. Устаткування для миття сировини та посуду

Способи та схеми миття. Будова та принцип роботи посудомийних машин

Тема 6. Місильно-перемішувальне устаткування

Характеристика процесу перемішування. Машини і механізми для перемішування продуктів. Збивальні машини та механізми. Машини для замішування тіста

Тема 7. Дозувально-формувальне устаткування

Призначення і класифікація дозувально-формувального устаткування. Машини для формування котлет, биточків та гамбургерів. Машини для формування виробів із тіста. Машини для розкатування тіста. Машини для поділу тіста й округлення порцій

Тема 8. Устаткування для нарізання харчових продуктів

Теоретичні основи різання харчових продуктів. Форма та характер руху різальних інструментів. Характеристика рублячого та ковзаючого різання в обертальному та поступальному русі. Коефіцієнт ковзання. Переваги ковзаючого різання перед рублячим. Основні форми нарізування плодів та овочів. Технологічні вимоги, що ставляться до нарізаних продуктів. Класифікація овочерізальних машин за призначенням. Класифікація машин для подрібнення м'ясних і рибних продуктів. Будова та принцип роботи машин для нарізання гастрономічних продуктів.

Модуль 2. Теплове устаткування закладів ресторанного господарства

Тема 9. Огляд теплового устаткування закладів ресторанного господарства.

Модульні теплові лінії. Плити. Жарові шафи. Фритюрниці. Сковороди. Апарати для смаження пончиків. Тостери. Стравоварильні котли. Спеціалізовані апарати для варіння. Вакуум апарати. Апарати для приготування кави. Термостатне обладнання та марміти.

Тема 10. Основи теплотехніки та процесів і апаратів

Класифікація та характеристика палива. Проміжні теплоносії. Класифікація процесів та їх основні закономірності. Теплова ізоляція апаратів. Площа поверхні теплообміну.

Загальні принципи будови та класифікація теплового устаткування закладів ресторанного господарства.

Тема 11. Основні вимоги до теплових апаратів і показники їх ефективності

Вимоги до теплового устаткування закладів ресторанного господарства. Показники ефективності теплових апаратів.

Тема 12. Способи теплового оброблення продуктів у закладах ресторанного господарства

Нагрівання продуктів за допомогою інфрачервоного випромінювання. Характеристика процесу варіння. Характеристика процесу смаження

Тема 13. Устаткування для варіння

Стравоварильні котли. Класифікація стравоварильних котлів. Стравоварильні котли з прямим нагріванням стінки варильної ємності. Стравоварильні котли з непрямим нагріванням стінки варильної ємності. Арматура стравоварильних котлів. Теплові та експлуатаційні показники котлів. Апарати для варіння парою.

Тема 14. Устаткування для смаження

Сковороди. Устаткування для двостороннього контактного смаження. Устаткування для смаження млинців. Фритюрниці.

Тема 15. Устаткування для теплового оброблення продуктів у середовищі нагрітого повітря

Жарові та пекарські шафи. Конвекційні та пароконвекційні печі. Печі для кондитерських виробів. Печі для випікання піци. Особливості експлуатації та показники роботи жарових та пекарських шаф.

Модуль 3. Холодильне устаткування закладів ресторанного господарства.

Тема 16. Значення холоду для закладів ресторанного господарства. Історія та перспективи розвитку холодильної техніки

Історія використання холоду для зберігання продуктів. Основи холодильної технології. Холодильне зберігання харчових продуктів в умовах закладів ресторанного господарства. Поняття про безперервний холодильний ланцюг. Класифікація холодильного устаткування ресторанного господарства

Тема 17. Термодинамічні основи та фізичні принципи отримання низьких температур

Поняття теплоти і холоду. Поняття «робоче тіло» та параметри, які характеризують його стан. Загальний принцип роботи холодильних машин. Характеристика способів штучного охолодження.

Тема 18. Компресійні холодильні машини

Принцип роботи компресійної холодильної машини. Поняття про холодильний цикл. Зворотний цикл Карно. Характеристика холодильних агентів. Компресори холодильних машин. Теплообмінні апарати холодильних машин. Допоміжне обладнання холодильних машин. Холодильні агрегати

Тема 19. Холодильні камери

Класифікація та будова холодильних камер. Системи охолодження стаціонарних холодильних камер. Температурний режим роботи холодильних агрегатів. Розрахунок стаціонарних холодильних камер

Тема 20. Холодильні шафи

Професійні холодильні шафи. Побутові холодильні шафи.

Тема 21. Спеціалізоване холодильне устаткування

Льодогенератори. Фризери. Охолоджувачі напоїв.

Модуль 4. Немеханічне устаткування ресторанного господарства

Тема 22. Немеханічне торгове устаткування ресторанного господарства.

Класифікація немеханічного торгового обладнання. Торгові меблі. Меблі для підсобних і складських приміщень. Торговий інвентар.

Тема 23. Ваговимірювальне обладнання ресторанного господарства.

Роль ваговимірювальних приладів в торгово-технологічному процесі. Вимоги до ваговимірювальних приладів. Принцип дії та характеристика основних видів важільно-механічних ваг. Принцип дії та характеристика основних видів електронних ваг.

Тема 24. Торгові автомати.

Характеристика торгових автоматів. Класифікація торгових автоматів. Види торгових автоматів. Будова та принцип роботи торгових автоматів.

Тема 25. Контрольно-касові апарати.

Призначення контрольно-касових машин. Їх місце в організації роботи підприємств харчування. Використання контрольно-касових машин в єдиній системі обліку. Електронні контрольно-реєструючі касові машини, їх номенклатура.

Тема 26. Підйомно-транспортне устаткування.

Значення і місце механізації вантажно-розвантажувальних робіт на підприємствах харчування. Класифікація підйомно-транспортного обладнання.

8. Структура навчальної дисципліни

Назви модулів і тем	Кількість годин				
	денна форма				
	усього	у тому числі			
л		сем	п	с.р.	
Модуль 1. Механічне устаткування закладів ресторанного господарства					
Тема 1. Основи теорії механізмів і машин та класифікація устаткування ресторанного господарства	4	2			2
Тема 2. Сортувально-калібрувальне устаткування	6	2	2		2
Тема 3. Устаткування для чищення овочів	6	2		2	2
Тема 4. Устаткування для подрібнення продуктів	6	2	2		2
Тема 5. Устаткування для миття сировини та посуду	5	1			4
Тема 6. Місильно-перемішувальне устаткування	6	1	2		3
Тема 7. Дозувально-формувальне устаткування	5	1			4
Тема 8. Устаткування для нарізання харчових продуктів	5	1		2	2
Модульна контрольна робота № 1	2			2	
Разом за модулем 1	45	12	6	6	21
Модуль 2. Теплове устаткування закладів ресторанного господарства					
Тема 9. Огляд теплового устаткування закладів ресторанного господарства.	7	2	2		3
Тема 10. Основи теплотехніки та процесів і апаратів	7	2	2		3
Тема 11. Основні вимоги до теплових апаратів і показники їх ефективності.	4	1			3
Тема 12. Способи теплового оброблення продуктів у закладах ресторанного	6	1	2		3

господарства					
Тема 13. Устаткування для варіння	7	2	2		3
Тема 14. Устаткування для смаження	5	2			3
Тема 15. Устаткування для теплового оброблення продуктів у середовищі нагрітого повітря	7	2		2	3
Модульна контрольна робота № 2	2			2	
Разом за модулем 2	45	12	8	4	21
Разом за V семестр	90	24	14	10	42
Модуль 3. Холодильне устаткування закладів ресторанного господарства					
Тема 16. Значення холоду для закладів ресторанного господарства. Історія та перспективи розвитку холодильної техніки	7	2	2		3
Тема 17. Термодинамічні основи та фізичні принципи отримання низьких температур	7	2	2		3
Тема 18. Компресійні холодильні машини	7	2	2		3
Тема 19. Холодильні камери	6	2			4
Тема 20. Холодильні шафи	8	2		2	4
Тема 21. Спеціалізоване холодильне устаткування	8	2	2		4
Модульна контрольна робота № 3	2			2	
Разом за модулем 3	45	12	8	4	21
Модуль 4. Немеханічне устаткування ресторанного господарства					
Тема 22. Немеханічне торгове устаткування ресторанного господарства	10	4	2		4
Тема 23. Ваговимірювальне обладнання ресторанного господарства.	8	2	2		4
Тема 24. Торгові автомати	8	2	2		4
Тема 25. Контрольно-касові апарати	8	2	2		4
Тема 26. Підйомно-транспортне устаткування	9	2		2	5
Модульна контрольна робота № 4	2			2	
Разом за модулем 4	45	10	8	4	21
Разом за VI семестр	90	24	16	8	42
Усього годин	180	48	30	18	84

9. Теми семінарських занять

№ з/п	Назва теми та зміст семінарських занять	Кількість годин
1.	Тема 1. Основи теорії механізмів і машин та класифікація устаткування ресторанного господарства 1.Будова технологічної машини. 2.Класифікація механічного устаткування закладів ресторанного господарства.	2

	Тема 2. Сортиувально-калібрувальне устаткування 3. Техніко-економічні показники роботи устаткування. 4. Продуктивність та потужність технологічного устаткування. 5. Універсальні кухонні машини. 6. Будова та принцип роботи просіювачів різних конструкцій. 7. Основні техніко-економічні показники роботи просіювачів	
2.	Тема 4. Устаткування для подрібнення продуктів 1. Будова і принцип роботи розмелювальних та протиральних машин. 2. Основні техніко-економічні показники роботи подрібнювального устаткування.	2
3.	Тема 5. Устаткування для миття сировини та посуду 1. Класифікація мийного устаткування. 2. Основні техніко-економічні показники роботи овочемийних та посудомийних машин Тема 6. Місильно-перемішувальне устаткування 1. Будова та принцип роботи збивальних і тістомісильних машин. 2. Основні техніко-економічні показники роботи місильноперемішувального устаткування	2
4.	Тема 9. Огляд теплового устаткування закладів ресторанного господарства. 1. Класифікація способів теплового оброблення харчових продуктів. 2. Загальні принципи будови та класифікація теплових апаратів.	2
5.	Тема 10. Основи теплотехніки та процесів і апаратів 1. Техніко-економічні показники теплового обладнання. 2. Класифікація, будова і принципи роботи стравоварильних котлів різних конструкцій.	2
6.	Тема 11. Основні вимоги до теплових апаратів і показники їх ефективності. 1. Призначення і класифікація пароварильних апаратів. 2. Основні показники ефективності теплових апаратів закладів ресторанного господарства. 3. Коефіцієнт корисної дії теплового апарата. 4. Продуктивність теплового устаткування закладів ресторанного господарства. Тема 12. Способи теплового оброблення продуктів у закладах ресторанного господарства. 1. Характеристика поверхневого та об'ємного способу нагрівання продуктів. 2. Переваги та недоліки НВЧ та ІЧ способів нагрівання. 3. Устаткування для варіння продуктів, яке використовують у закладах ресторанного господарства. 4. Спеціальні апарати для варіння	2
7.	Тема 13. Устаткування для варіння 1. Стравоварильні котли. 2. Переваги та недоліки використання стравоварильних котлів. 3. Класифікація стравоварильних котлів 4. Сфера використання твердопаливних та рідиннопаливних котлів. 5. Класифікація та принцип роботи стравоварильних котлів з непрямым нагріванням стінки варильної ємності.	2
8.	Тема 16. Значення холоду для закладів ресторанного господарства. Історія та перспективи розвитку холодильної техніки	2

	1. Розвиток холодильної техніки наприкінці XIX століття. 2. Холодильна технологія. 3. Основні процеси холодильної технології. 4. Біологічна та технологічна зворотність процесу заморожування. 5. Безперервний холодильний ланцюг. 6. Класифікація холодильного обладнання закладів ресторанного господарства.	
9.	Тема 17. Термодинамічні основи та фізичні принципи отримання низьких температур 1. Поняття теплоти і холоду. 2. Поняття «робоче тіло» та параметри, які характеризують його стан 3. Характеристика способів штучного охолодження	2
10.	Тема 18. Компресійні холодильні машини 1. Основні конструктивні елементи компресійної холодильної машини. 2. Холодильний цикл. Зворотній цикл Карно 3. Основні параметри, які характеризують ефективність роботи холодильних машин. 4. Властивості холодильних агентів 5. Класифікація та сфера застосування компресорів холодильних машин.	2
11.	Тема 21. Спеціалізоване холодильне устаткування 1. Види льоду які використовуються у ресторанному господарстві 2. Класифікація льодогенераторів за продуктивністю 3. Чинники які впливають на вибір льодогенератора для закладу ресторанного господарства	2
12.	Тема 22. Немеханічне торгове устаткування ресторанного господарства 1. Класифікація немеханічного обладнання 2. Види немеханічного обладнання для закладів ресторанного господарства 3. Типи виробничих столів 4. Модифікація ванн мийних 5. Технологічне використання стелажів і шаф 6. Види немеханічного устаткування для організації самообслуговування у закладах ресторанного господарства	2
13.	Тема 23. Ваговимірювальне обладнання ресторанного господарства. 1. Вимоги для ваговимірювального устаткування 2. Класифікація ваг	2
14.	Тема 24. Торгові автомати 1. Автоматизація процесу продажу товарів повсякденного попиту. 2. Торгівля з використанням торговельних автоматів та передумови її розвитку. 3. Загальні принципи будови та роботи торговельних автоматів, вимоги до них. 4. Установлення та експлуатація торговельних автоматів: місце установлення, організація постачання товарами, підготовка до роботи, матеріальна відповідальність.	2
15.	Тема 25. Контрольно-касові апарати 1. Призначення та класифікація контрольно-касових апаратів 2. Електронні контрольно-касові апарати 3. Будова ЕККА 4. Підготовка ЕККА до роботи	2

	5. Отримання звітних документів	
	Усього годин	30

10. Теми практичних занять

№ з/п	Назва теми і зміст практичних занять	Кількість годин
1	Тема 3. Устаткування для чищення овочів	2
2	Тема 7. Дозувально-формувальне устаткування Тема 8. Устаткування для нарізання харчових продуктів	2
3	Модульна контрольна робота № 1	2
4	Тема 14. Устаткування для смаження Тема 15. Устаткування для теплового оброблення продуктів у середовищі нагрітого повітря	2
5	Модульна контрольна робота № 2	2
6	Тема 19. Холодильні камери Тема 20. Холодильні шафи	2
7	Модульна контрольна робота № 3	2
8	Тема 26. Підйомно-транспортне устаткування	2
9	Модульна контрольна робота № 4	2
	Усього годин	18

11. Теми лабораторних занять

№ з/п	Назва теми і зміст лабораторних занять	Кількість годин
1.	Не передбачено навчальним планом.	

12. Самостійна робота

№ з/п	Назва теми і зміст самостійної роботи	Кількість годин
1.	Тема 1. Основи теорії механізмів і машин та класифікація устаткування ресторанного господарства 1. Техніко-економічні показники роботи обладнання. 2. Продуктивність та її види. 8. Коефіцієнт використання обладнання. 9. Потужність технологічної машини.	2
2.	Тема 2. Сортувально-калібрувальне устаткування 1. Сутність і технологічні вимоги, що ставляться до процесів сортування, калібрування та просіювання сипких продуктів. 2. Ефективність процесу просіювання. 3. Класифікація просіювачів залежно від форми та характеру руху робочого органу	2
3.	Тема 3. Устаткування для чищення овочів 1. Будова та принцип роботи картоплеочисних машин. 2. Основні техніко-економічні показники роботи очищувального устаткування.	2
4.	Тема 4. Устаткування для подрібнення продуктів 1. Будова і принцип роботи розмелювальних та протиральних машин. 2. Основні техніко-економічні показники роботи подрібнювального устаткування.	2
5.	Тема 5. Устаткування для миття сировини та посуду	4

	1.Класифікація мийного устаткування. 2.Основні техніко-економічні показники роботи овочемийних та посудомийних машин	
6.	Тема 6. Місильно-перемішувальне устаткування 1.Будова та принцип роботи збивальних і тістомісильних машин. 2. Основні техніко-економічні показники роботи місильноперемішувального устаткування	3
7.	Тема 7. Дозувально-формувальне устаткування 1.Класифікація, будова і принцип роботи дозувально-формувального устаткування ресторанного господарства.	4
8.	Тема 8. Устаткування для нарізання харчових продуктів 1.Класифікація, будова і принцип роботи різального механічного устаткування. 2.Основні техніко-економічні показники роботи різального обладнання	2
9.	Тема 9. Огляд теплового устаткування закладів ресторанного господарства. 1.Класифікація способів теплового оброблення харчових продуктів. 2.Загальні принципи будови та класифікація теплових апаратів.	3
10.	Тема 10. Основи теплотехніки та процесів і апаратів 1.Техніко-економічні показники теплового обладнання. 2.Класифікація, будова і принци роботи стравоварильних котлів різних конструкцій.	3
11.	Тема 11. Основні вимоги до теплових апаратів і показники їх ефективності. 1.Призначення і класифікація пароварильних апаратів. 2.Основні показники ефективності теплових апаратів закладів ресторанного господарства. 3.Коефіцієнт корисної дії теплового апарата. 4.Продуктивність теплового устаткування закладів ресторанного господарства.	3
12.	Тема 12. Способи теплового оброблення продуктів у закладах ресторанного господарства. 1.Характеристика поверхневого та об'ємного способу нагрівання продуктів. 2.Переваги та недоліки НВЧ та ІЧ способів нагрівання. 3.Устаткування для варіння продуктів, яке використовують у закладах ресторанного господарства. 4.Спеціальні апарати для варіння	3
13.	Тема13. Устаткування для варіння 1.Стравоварильні котли. 2.Переваги та недоліки використання стравоварильних котлів. 3.Класифікація стравоварильних котлів 4.Сфера використання твердопаливних та рідиннопаливних котлів. 5.Класифікація та принцип роботи стравоварильних котлів з непрямим нагріванням стінки варильної ємності.	3
14.	Тема 14. Устаткування для смаження 1.Характеристика основних способів смаження та класифікація жарильно-пекарського обладнання. 2.Будова та принци роботи сковорід (електричні, газові, періодичної та безперервної дії).	3
15.	Тема 15. Устаткування для теплового оброблення продуктів у	3

	середовищі нагрітого повітря 1. Жарильні та пекарські шафи (пароконвекційні шафи, печі). 2. Фритюрниці, їх призначення. 3. Пароконвектомати, їх призначення, будова, переваги над іншими видами теплових апаратів.	
16.	Тема 16. Значення холоду для закладів ресторанного господарства. Історія та перспективи розвитку холодильної техніки 1. Розвиток холодильної техніки наприкінці XIX століття. 2. Холодильна технологія. 3. Основні процеси холодильної технології. 4. Біологічна та технологічна зворотність процесу заморожування. 5. Безперервний холодильний ланцюг. 6. Класифікація холодильного обладнання закладів ресторанного господарства.	3
17.	Тема 17. Термодинамічні основи та фізичні принципи отримання низьких температур 1. Поняття теплоти і холоду. 2. Поняття «робоче тіло» та параметри, які характеризують його стан 3. Характеристика способів штучного охолодження	3
18.	Тема 18. Компресійні холодильні машини 1. Основні конструктивні елементи компресійної холодильної машини. 2. Холодильний цикл. Зворотній цикл Карно 3. Основні параметри, які характеризують ефективність роботи холодильних машин. 4. Властивості холодильних агентів 5. Класифікація та сфера застосування компресорів холодильних машин.	3
19.	Тема 19. Холодильні камери 1. Системи охолодження стаціонарних холодильних камер. 2. Стаціонарні та збірні холодильні камери. 3. Розміщення харчових продуктів у холодильних камерах. 4. Переваги та недоліки стаціонарних і збірних холодильних камер. 5. Будова зовнішніх та внутрішніх огорожень стаціонарної холодильної камери	4
20.	Тема 20. Холодильні шафи 1. Конструкція холодильних шаф 2. Переваги холодильних шаф з динамічним рухом повітря у холодильному об'ємі. 3. Причини порушення встановленого температурного режиму холодильної шафи 4. Розміщення харчових продуктів у холодильній шафі 5. Основні показники роботи побутових холодильних шаф	4
21.	Тема 21. Спеціалізоване холодильне устаткування 1. Види льоду які використовуються у ресторанному господарстві 2. Класифікація льодогенераторів за продуктивністю 3. Чинники які впливають на вибір льодогенератора для закладу ресторанного господарства	4
22.	Тема 22. Немеханічне торгове устаткування ресторанного господарства 1. Класифікація немеханічного обладнання 2. Види немеханічного обладнання для закладів ресторанного господарства	4

	3.Типи виробничих столів 4.Модифікація ванн мийних 5.Технологічне використання стелажів і шаф 6.Види немеханічного устаткування для організації самообслуговування у закладах ресторанного господарства	
23.	Тема 23. Ваговимірювальне обладнання ресторанного господарства. 1.Вимоги для ваговимірювального устаткування 2.Класифікація ваг	4
24.	Тема 24. Торгові автомати 1. Автоматизація процесу продажу товарів повсякденного попиту. 2. Торгівля з використанням торговельних автоматів та передумови її розвитку. 3. Загальні принципи будови та роботи торговельних автоматів, вимоги до них. 4. Установлення та експлуатація торговельних автоматів: місце установлення, організація постачання товарами, підготовка до роботи, матеріальна відповідальність.	4
25.	Тема 25. Контрольно-касові апарати 1.Призначення та класифікація контрольно-касових апаратів 2.Електронні контрольно-касові апарати 3.Будова ЕККА 4.Підготовка ЕККА до роботи 5.Отримання звітних документів	4
26.	Тема 26. Підйомно-транспортне устаткування 1. Класифікація підйомно-транспортного обладнання. 2. Будова, принцип дії та правила експлуатації вантажопідйомних машин. 3. Будова, принцип дії та правила експлуатації транспортуючих машин. 4. Будова, принцип дії та правила експлуатації вантажно-розвантажувальних машин. 5. Вимоги до підйомно-транспортного обладнання. 6. Вибір типу підйомно-транспортного обладнання. 7. Будова, принцип дії та правила експлуатації електроталей і лебідок, конвеєрів та електричних возиків.	5
	Усього годин	84

13. Індивідуальні завдання

Не передбачено навчальним планом.

14. Інструменти, обладнання, програмне забезпечення

Презентації в PowerPoint, відеоролики, мультимедійний проектор та екран. Навчально-методичне забезпечення з навчальної дисципліни, розміщене у навчально-інформаційному середовищі Moodle.

15. Розподіл балів, які отримують студенти

V семестр

Модуль № 1 50 балів						Модуль № 2 50 балів						Всього балів
T 1-22	T 3	T 4	T 5,6	T 7,8	МКР 1	T 9	T 10	T 11, 12	T 13	T 14, 15	МКР 2	100
C3 1	ПЗ 1	C3 2	C3 3	ПЗ2		C3 4	C3 5	C3 6	C3 7	ПЗ 3		
7	7	7	7	7		7	7	7	7	7		

VI семестр

Модуль № 3 35 балів						Модуль № 4 35 балів						Екзамен	Всього балів
T 16	T 17	T 18	T 19,20	T 21	МКР 3	T 22	T 23	T 24	T 25	T 26	МКР 4	30	100
C3 8	C3 9	C3 10	ПЗ 4	C3 11		C3 12	C3 13	C3 14	C3 15	ПЗ 5			
5	5	5	5	5		5	5	5	5	5			

Шкала оцінювання студентів

Рейтинг студента, бали	Оцінка національна за результатами складання екзамену (диференційованого заліку)
90-100	Відмінно
74-89	Добре
60-73	Задовільно
0-59	Незадовільно

16. Рекомендовані джерела інформації

ОСНОВНА

Законодавчі та нормативні документи

1. Конституція України від 28.06.1996 № 254к/96-ВР [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/254%D0%BA/96-%D0%B2%D1%80#Text>
2. Господарський кодекс України від 16.01.2003 р. № 436- IV із змінами та доповненнями. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/436-15#Text>
3. Цивільний кодекс України. / Відомості Верховної Ради України (ВВР), 2003, № 40-44, ст.356. {Із змінами, внесеними згідно із Законами України [від 12 липня 2018 року № 2505-VIII](#)} [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/435-15#Text> .
4. Про ціни і ціноутворення. Закон України від 21 червня 2012 року / Відомості Верховної Ради (ВВР), 2013, № 19-20, ст.190. {Із змінами, внесеними згідно із Законами України [від 19 жовтня 2017 року № 2168-VIII](#)} .[Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/5007-17#Text>

5. Закон України "Про захист прав споживачів" №1023-12 від 12.05.91. {Із змінами, внесеними згідно із Законами [від 20 грудня 2016 року № 1791-VIII](#)}. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1023-12#Text>
6. Закон України "Про зовнішньоекономічну діяльність" №959-12 від 16.04.91.{Із змінами, внесеними згідно із Законами № 406-VII ([406-18](#)) від 04.07.2013}.[Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/959-12#Text>
7. Про господарські товариства. Закон України від 07.02.91 №1576-12/ Відомості Верховної Ради України (ВВР), 1991, № 49, ст.682.{Із змінами, внесеними згідно із Законами [№ 1984-VIII від 23.03.2017](#)}. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1576-12#Text>
8. Закон України «Про забезпечення санітарного та епідемічного благополуччя населення» №4004-XII від 14.01.2021. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/4004-12#Text>
9. ДСТУ 3862-99 "Ресторанне господарство. Терміни та визначення" (40988) https://dnaop.com/html/40988/doc-%D0%94%D0%A1%D0%A2%D0%A3_3862-99
10. ДСТУ 4281-2004 "Заклади ресторанного господарства. Класифікація". (34057) https://dnaop.com/html/34057/doc-%D0%94%D0%A1%D0%A2%D0%A3_4281_2004

Підручники (навчальні посібники)

1. Доценко В.Ф., Губеня В.О. Устаткування закладів ресторанного господарства : підручник / Доценко В.Ф., Губеня В.О. – Київ: Кондор-Видавництво, 2016. – 635 с.
2. Мазаракі А.А., Шаповал С.Л. Устаткування закладів ресторанного господарства : навч. посіб. для студ. вищ. навч. закл. / А.А. Мазаракі, С.Л. Шаповал, І.І. Тарасенко та ін. – К. : КІІВ. нац. торг.-екон. ун-т, 2013. – 640 С.
3. Черевко О.І., Новікова О.В., Потапов В.О. Обладнання підприємств сфери торгівлі: навч. посібник./ Черевко О.І., Новікова О.В., Потапов В.О. – К.: Ліра-К, 2016 – 648 с.

ДОПОМІЖНА

1. Дорохін В.О. Теплове обладнання підприємств харчування: підручник / В.О. Дорохін, Н.Б. Герман, О.П. Шеляков. – Полтава: РВВПУСКУ, 2014. – 583 с
2. Економіка підприємства: підручник / І.О. Чаюн, Г.М. Богославець, Н.С. Довгаль та ін.; за заг. ред. проф. Н.М. Ушакової. – К.: Київ, нац. торг.- екон. ун-т, 2015.
3. Ковешніков В.С. Організація готельно ресторанної справи: навчальний посібник / В.С. Ковешніков, М.П. Мальська, Х.Й. Роглев.-К.: Кондор, 2015. 752с.
4. Проектування закладів ресторанного господарства : підручник / А.А. Мазаракі, С.Л. Шаповал, О.М. Григоренко. - К. : Київ. нац. торг.- екон. ун-т, 2017. – 184 с.
5. Семенюк Д. П., Петренко О. В. Холодильне обладнання: підручник / Д. П. Семенюк, О. В. Петренко – Харків: Видавництво: Світ книг, 2021 – 633 с.
6. Торговельне обладнання: підручник / А.А. Мазаракі, С.Л. Шаповал, І.І. Тарасенко, О.П., Шинкаренко – К. : Київ. нац. торг.-екон. ун-т, 2018. – 320 с.
7. Устаткування закладів ресторанного господарства: навч. посіб. [для студ. Вищих навч. закл., які навчаються за спеціальністю «Технологія харчування»] / І.О. Конвісер, Г.А. Бублик, Т.Б. Паригіна, Ю.М. Григор'єв; за ред. І.О. Конвісера. – К.: КНТЕУ, 2015.
8. Устаткування підприємств харчування : практикум. Ч. 1. Механічне устаткування / Г. В. Дейниченко, Н. О. Афукова, Г. М. Постнов [та ін.]. - К. : ІНКІОС, 2016. - 308 с.
9. Устаткування підприємств харчування : практикум. Ч. 2. Теплове устаткування / Г. В. Дейниченко, Н. О. Афукова, Г. М. Постнов [та ін.]. - К. : ІНКІОС, 2016. - 384 с.
10. Хмельнюк, М. Г. Холодильні установки спеціального призначення [Текст]: підручник / Хмельнюк Михайло Георгійович, Подмазко Олександр Степанович ; Одес. нац. акад. харч. технологій. - Херсон : Вид. Грінш Д.С., 2013. - 488 с.
11. Ялпачик В.Ф. Лабораторний практикум з холодильного устаткування: навчальний посібник / В.Ф. Ялпачик – К: видавництво : Мелітополь, 2017 – 203 с.

ІНФОРМАЦІЙНІ РЕСУРСИ В ІНТЕРНЕТІ

1. Верховна Рада України. Законодавство України [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.rada.gov.ua/>
2. Кабінет міністрів України [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.kmu.gov.ua/>
3. Міністерство економіки України [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.me.gov.ua/?lang=uk-UA>
4. Навчальні матеріали онлайн [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://pidruchniki.com/>
5. Бібліотека українських підручників [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://westudents.com.ua/>
6. Кращі книги з економіки [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://ubooks.com.ua/>
7. Обладнання підприємств торгівлі і харчування. – Режим доступу: www.assari.com.ua/katalog.html
8. Принцип дії і характеристика електронних ваг [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://studopedia.com.ua/1_24171_printsip-dii-i-harakteristika-elektronnihvag.html
9. Електронні контрольно-касові апарати [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://ito.vspu.net/Prakt_IT/PIDSUMOK/ped_prakt_2011-2012/Makoceba_123/kuhar/metod_rozrobku/metod_06_07/KKA_Ivanish.htm.

КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ ЗНАНЬ СТУДЕНТІВ З НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ «УСТАТКУВАННЯ ЗАКЛАДІВ РЕСТОРАННОГО ГОСПОДАРСТВА»

Для денної форми здобуття освіти

Оцінювання знань студентів у 5 семестрі здійснюється за 100-бальною шкалою (поточний, модульний та підсумковий контроль (диференційований залік).

Оцінювання знань студентів у 6 семестрі здійснюється за 100-бальною шкалою, з якої 70 балів відведено на навчальну роботу (поточний та модульний контроль) та 30 балів на підсумковий контроль (екзамен). Рейтинг студента із засвоєння навчальної дисципліни у балах переводиться у національні оцінки «Відмінно», «Добре», «Задовільно», «Незадовільно» згідно з табл. 1.

Робочою програмою навчальної дисципліни передбачено вивчення 4-х модулів обсягом (кредитів ЄКТС):

- 1 модуль - 1,5 (45 год.) – 50 балів;
- 2 модуль - 1,5 (45 год.) – 50 балів;
- 3 модуль - 1,5 (45 год.) – 35 балів;
- 4 модуль - 1,5 (45 год.) – 35 балів.

Робочою програмою навчальної дисципліни передбачено застосування 3-х форм контролю знань студентів: поточного, модульного, підсумкового.

1. Поточний контроль.

За кожним елементом модулю, передбаченого робочою програмою навчальної дисципліни, обов'язкова певна форма поточного оцінювання знань. Такими формами можуть бути:

- усне опитування;
- письмова контрольна робота (відповіді на питання лекційного курсу, розв'язання задач, виконання певних розрахунків тощо);
- тестування знань студентів з певної теми або з певних окремих питань лекційного курсу;
- виступ на семінарських заняттях (з рефератом, в дискусії);
- перевірка розв'язання завдань (задачі, окремі розрахунки) тощо.

Критеріями оцінки є:

при усних відповідях:

- повнота розкриття питання;
- логіка викладання, культура мови;
- емоційність та переконаність;
- використання основної та допоміжної літератури;
- аналітичні міркування, вміння роботи порівняння, висновки.

при виконанні письмових завдань:

- повнота розкриття питання;
- цілісність, системність, логічна послідовність, вміння формулювати висновки;
- акуратність оформлення письмової роботи.

На практичному/семінарському занятті оцінюються:

- усні відповіді студентів;
- участь в обговоренні дискусійних питань;
- участь у ділових, рольових іграх та їх обговоренні;
- аналіз ситуаційних завдань та вміння доведення власної думки;
- підібрана інформація щодо прикладів з економічної практики;
- правильність розрахунків при визначенні певних показників, вирішенні ситуаційних завдань, задач;

- реферативні виступи, усні повідомлення тощо.

Оцінювання самостійної роботи студента.

Контроль самостійної роботи студентів здійснюється як під час аудиторних занять (на семінарах, практичних заняттях), так і у позааудиторний час.

Контроль самостійної роботи передбачає:

- визначення ступеня засвоєння матеріалу;
- визначення якості виконання завдань;
- своєчасне виконання і здача поточних завдань;
- оцінку знань, здобутих у результаті самостійної навчальної роботи.

2. Модульний контроль.

Кожен модуль завершується виконанням студентом модульної контрольної роботи. Модульний контроль є підсумком певного етапу вивчення навчальної дисципліни. Його мета – виявлення проміжних результатів засвоєння студентами змісту навчальної дисципліни. На модульну контрольну роботу передбачено 30% від суми балів, виділених на модуль. Модульна контрольна робота проводиться у тестовій письмовій формі. Критерії оцінювання знань за модульну контрольну роботу наводиться у пояснювальній записці до неї. Оцінка за модуль визначається як сума набраних балів за поточну роботу та за модульну контрольну роботу.

3. Підсумковий контроль.

Формою підсумкового контролю з навчальної дисципліни «Устаткування закладів ресторанного господарства» у 5 семестрі є диференційований залік, який виставляється виключно за результатами поточного та модульного контролю (сума набраних балів за всі модулі). Залік виставляється під час останнього практичного заняття; у 6 семестрі - екзамен, який проводиться у тестовій письмовій формі. На екзамен виділяється 30 балів. Критерії оцінювання знань студентів за екзамен наводиться у пояснювальній записці до пакета тестових завдань.

Залежно від балів, отриманих за кожний вид навчальної роботи, студент одержує суму балів, яка переводиться в національну оцінку за відповідною шкалою згідно з табл.1:

Таблиця 1. Переведення рейтингу студента за 100-бальною шкалою в оцінку за національною шкалою

Рейтинг студента, бали	Оцінка національна
90-100	Відмінно
74-89	Добре
60-73	Задовільно
0-59	Незадовільно

Оцінка «**Відмінно**» виставляється студенту, який систематично працював протягом семестру, показав різнобічні і глибокі знання програмного матеріалу, вмів успішно виконувати завдання, які передбачені програмою, засвоїв зміст основної та додаткової літератури, усвідомив взаємозв'язок окремих розділів навчальної дисципліни, їхнє значення для майбутньої професії, виявив творчі здібності у розумінні та використанні навчально-програмного матеріалу, проявив здатність до самостійного оновлення і поповнення знань.

Оцінка «**Добре**» виставляється студенту, який виявив повне знання навчально-програмного матеріалу, успішно виконує передбачені програмою завдання, засвоїв основну літературу, що рекомендована програмою, показав достатній рівень знань з навчальної дисципліни і здатний до їх самостійного оновлення та поповнення у ході подальшого навчання та професійної діяльності.

Оцінка «**Задовільно**» виставляється студенту, який виявив знання основного навчально-програмного матеріалу в обсязі, необхідному для подальшого навчання та наступної роботи за професією, справляється з виконанням завдань, передбачених програмою, допустив окремі похибки при виконанні екзаменаційних завдань, але володіє

необхідними знаннями для подолання допущених похибок під керівництвом педагогічного працівника.

Оцінка **«Незадовільно»** виставляється студенту, який не виявив достатніх знань основного навчально-програмного матеріалу, допустив принципові помилки у виконанні передбачених програмою завдань, не може без допомоги викладача використати знання при подальшому навчанні, не спромігся оволодіти навичками самостійної роботи.