

Міністерство освіти і науки України
Київський національний торговельно-економічний університет
Харківський торговельно-економічний інститут КНТЕУ

Факультет готельно-ресторанного та туристичного бізнесу
Кафедра інноваційних харчових і ресторанних технологій

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Устаткування закладів ресторанного господарства

повна назва навчальної дисципліни

для підготовки
студентів
освітнього ступеня

бакалавр
молодший бакалавр, бакалавр
чи магістр

року набору 2018

галузі знань

18 Виробництва технології
шифр і назва галузі знань

спеціальності

181 Харчові технології
шифр і найменування спеціальності

освітня програма /
спеціалізація

Ресторанні технології
назва освітньої програми / спеціалізації

статус дисципліни

обов'язкова
обов'язкова чи вибіркова

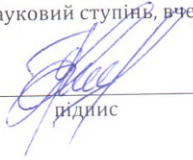
Харків, 2019 рік

Розробник:

Куниця Катерина Вікторівна,
старший викладач кафедри інноваційних
харчових і ресторанних технологій,
кандидат технічних наук

прізвище, ім'я, по батькові повністю, посада повністю,
науковий ступінь, вчене звання повністю

02.09.2019 р.


підпис

К. В. Куниця
ініціали та прізвище

Керівник (гарант)
освітньої програми

Запаренко Ганна Володимирівна,
доцент кафедри інноваційних харчових і
ресторанних технологій,
кандидат технічних наук

прізвище, ім'я, по батькові повністю, посада повністю,
науковий ступінь, вчене звання повністю

02.09.2019 р.


підпис

Г. В. Запаренко
ініціали та прізвище

Програму обговорено та схвалено на засіданні кафедри
інноваційних харчових і ресторанних технологій

назва кафедри

протокол від 02.09.2019 р. № 1.

Зав. кафедри


підпис

К. В. Свідло
ініціали та прізвище

Програму розглянуто та затверджено на засіданні методичної комісії
інституту, протокол від 02.09.2019 р. № 1.

Голова методичної комісії


підпис

Л. І. Літвін
ініціали та прізвище

1. ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Робоча програма навчальної дисципліни «Устаткування закладів ресторанного господарства» розроблена відповідно до освітньої програми підготовки спеціальності 181 Харчові технології галузі знань 18 Виробництво та технології.

Метою викладання навчальної дисципліни є набуття студентами необхідних знань та навичок щодо підбору та експлуатації сучасного обладнання для технічного оснащення нових або реконструйованих підприємств, складання апаратурно-технологічних схем виробництва харчових продуктів запроектованого асортименту.

Предметом вивчення навчальної дисципліни є процеси, що реалізуються в устаткуванні закладів ресторанного господарства, принципи вибору устаткування за функціональним призначенням, технічними характеристиками, конструктивними та експлуатаційними особливостями, безпекою праці; методики розрахунків теоретичної продуктивності, обґрунтованої кількості машин та апаратів для технічного оснащення закладів ресторанного господарства.

Міждисциплінарні зв'язки вивчення навчальної дисципліни ґрунтуються на знаннях навчальних дисциплін «Процеси і апарати харчових виробництв», «Фізика», «Харчова хімія», «Технологія харчових виробництв», «Технологія ресторанної продукції» та є основою для подальшого засвоєння навчальних дисциплін, таких як «Організація ресторанного господарства» «Моделювання фінансово-господарської діяльності підприємства», «Кондитерське та пекарське мистецтво» та «Кейтеринг».

Мова викладання – українська.

2. ЗАПЛАНОВАНІ РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ

Навчальна дисципліна забезпечує набуття студентами:

загальних компетентностей:

ЗК 1. Знання і розуміння предметної області та професійної діяльності

ЗК 2. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.

ЗК 9. Навички здійснення безпечної діяльності, прагнення до збереження навколишнього середовища.

фахових компетентностей:

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

програмних результатів навчання:

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.

3. ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Тема 1. Загальні відомості про машини, механічне устаткування. Сортувально-калібрувальне та очищувальне устаткування

Класифікація механічного устаткування. Будова машини. Вимоги до конструкції й умов експлуатації машин і механізмів. Процеси сортування, калібрування, просіювання. Устаткування для сортування і перебирання. Просіювачі, їх призначення, класифікація, будова, принцип дії. Класифікація очищувального устаткування.

Тема 2. Мийне устаткування

Технологічне призначення та вимоги, що ставляться до процесів миття столового, кухонного посуду, інвентарю. Класифікація посудомийних машин. Принцип будови, роботи, правила експлуатації та техніка безпеки при роботі на посудомийних машинах періодичної та безперервної дії.

Тема 3. Подрібнювально-різальне устаткування

Технологічне призначення та характеристика способів подрібнення продуктів, принцип будови і роботи, правила експлуатації. Класифікація овочерізальних машин, види нарізки овочів на машинах різних типів, вимоги, що ставляться до нарізки овочів. Принцип будови, правила експлуатації та техніки безпеки при роботі на дискових, роторних, пуансонних та комбінованих овочерізальних машинах і механізмах. Призначення, принцип будови, роботи, правила експлуатації при роботі на хліборізках. Призначення, принцип будови, роботи, правила експлуатації машин для нарізки гастрономічних товарів.

Тема 4. Конструктивні та експлуатаційні характеристики м'ясорубки. Місильно-перемішувальне устаткування. Дозувально-формувальне та пресувальне устаткування

Вивчення конструкції, принципу дії та основних параметрів м'ясорубки. Машини і механізми для перемішування фаршів, салатів, принцип будови, роботи, правила експлуатації. Принцип будови, роботи, правила експлуатації та техніки безпеки тістомісильних машин типу ТММ-1м; МТМ-15. Принцип будови, роботи, правила експлуатації збивальних машин МВ-6, МВ-35, МВ-60. Призначення, принцип будови, роботи, правила експлуатації та техніки безпеки при роботі на котлетоформувальній машині. Призначення, принцип будови, роботи,

правила експлуатації та техніки безпеки при роботі на тісторозкатувальній машині. Принципи будови, роботи, експлуатації дозаторів (ручний подільувач).

Тема 5. Теплове устаткування. Способи теплової обробки харчових продуктів. Класифікація та конструктивні елементи теплових апаратів

Загальні відомості про способи теплової обробки продуктів та теплові апарати. Класифікація та характеристика способів теплової обробки харчових продуктів. Принципова будова теплових апаратів. Індиксація теплових апаратів. Теплогенеруючі пристрої. Будова, принцип дії. Класифікація палива. Тепловий розрахунок апаратів. Складання рівнянь теплового балансу апаратів при роботі у нестационарному і стационарному режимах. Характеристика окремих складових теплового балансу апаратів.

Тема 6. Жарильно-пекарське устаткування

Сковороди. Основні параметри, класифікація, будова, правила експлуатації. Будова, принцип роботи регулювання температурних режимів, номенклатура фритюрниць. Жарочні та пекарські шафи. Призначення, класифікація, принцип, будова.

Тема 7. Стравоварильне устаткування. Водогрійне та допоміжне устаткування

Класифікація варильного устаткування. Стравоварильні котли, принцип дії та експлуатація. Призначення будова та принцип дії пароварильних апаратів. Класифікація водогрійного устаткування. Кип'ятильники, їх будова, принцип дії, правила експлуатації. Газові та електричні водонагрівачі, їх будова, правила експлуатації. Класифікація допоміжного теплового устаткування. Принцип дії та особливості конструкції мармітів. Характеристика ліній роздачі та теплових апаратів, які використовуються на цих лініях.

Тема 8. Торговельно-технологічне устаткування. Ваговимірювальне устаткування. Контрольно-касове устаткування

Сутність та основні напрямки науково-технічного прогресу. Класифікація торговельно-технологічного устаткування. Основи штрихового кодування. Призначення ваговимірювального устаткування. Метрологічні вимоги до ваговимірювального устаткування. Торговельно-експлуатаційні та санітарно-гігієнічні вимоги до вагів. Класифікація, літерно-цифрова індексація електронних контрольно-касових машин, їх функціональні вузли. Робота, правила експлуатації.

Тема 9. Підйомно-транспортне устаткування. Торговельні автомати

Класифікація підйомно-транспортного устаткування. Основні вузли та елементи машин та механізмів для переміщення вантажів. Вантажно-підйомне і ватажно-розвантажувальне устаткування. Будова, робота,

правила експлуатації. Класифікація торговельних автоматів. Галузь їх застосування. Принципова структурна схема торговельних апаратів, основні механізми та вузли, їх функціональне призначення будова. Будова робота, правила експлуатації, технічне обслуговування торговельних автоматів для продажу рідких та штучних товарів.

Тема 10. Загальні відомості про холодильне устаткування. Збірні холодильні камери. Торговельні камери. Торговельне холодильне устаткування. Типи і будова холодильників. Тепло-гідроізоляційні матеріали. Калометричний розрахунок. Технічна експлуатація холодильного устаткування. Холодильний транспорт

Будова компресійних холодильних машин. Холодильні агрегати, їх будова, принцип дії, правила експлуатації. Тепловий розрахунок холодильного устаткування. Холодильні камери, їх типи та будова. Норми площі для розміщення збірних камер. Тепловий розрахунок. Класифікація холодильників. Тепло- та гідроізоляційні матеріали, вимоги до них. Калометричний розрахунок. Перевірочний розрахунок температурно-вологісного режиму стаціонарних холодильних камер. Завдання експлуатації холодильного устаткування. Режим роботи холодильного устаткування. Організація планово-попереджувальних робіт і техніка безпеки. Залізничний, автомобільний та водний холодильний транспорт.

4. СТРУКТУРА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

4.1. Структура навчальної дисципліни за формами навчання

Теми дисципліни	Обсяг у годинах																							
	денна форма												заочна форма											
	повна						скорочена						повна						скорочена					
	усього	у тому числі					усього	у тому числі					усього	у тому числі					усього	у тому числі				
		Л	СЗ	ПЗ	ЛЗ	СРС		Л	СЗ	ПЗ	ЛЗ	СРС		Л	СЗ	ПЗ	ЛЗ	СРС		Л	СЗ	ПЗ	ЛЗ	СРС
Тема 1. Загальні відомості про машини, механічне устаткування. Сортувально-калібрувальне та очищувальне устаткування	16	2		2		12							120	2		2		116						
Тема 2. Мийне устаткування	18	2		2		14																		
Тема 3. Подріблювально-різальне устаткування	20	4		4		12																		
Тема 4. Конструктивні та експлуатаційні характеристики м'ясорубки. Місильно-перемішувальне устаткування. Дозувально-формувальне та пресувальне устаткування	24	6		6		12							120	2		2		116						
Тема 5. Теплове устаткування. Способи теплової обробки харчових продуктів. Класифікація та конструктивні елементи теплових апаратів	16	2		2		12																		
Тема 6. Жарильно-пекарське устаткування	20	4		4		12																		

Теми дисципліни	Обсяг у годинах																							
	денна форма												заочна форма											
	повна						скорочена						повна						скорочена					
	усього	у тому числі					усього	у тому числі					усього	у тому числі					усього	у тому числі				
		Л	СЗ	ПЗ	ЛЗ	СРС		Л	СЗ	ПЗ	ЛЗ	СРС		Л	СЗ	ПЗ	ЛЗ	СРС		Л	СЗ	ПЗ	ЛЗ	СРС
Тема 7. Стравоварильне устаткування. Водогрійне та допоміжне устаткування	18	2		2		14																		
Тема 8. Торговельно-технологічне устаткування. Ваговимірювальне устаткування. Контрольно-касове устаткування	16	2		2		12							120											
Тема 9. Підйомно-транспортне устаткування. Торговельні автомати	16	2		2		12																		
Тема 10. Загальні відомості про холодильне устаткування. Збірні холодильні камери. Торговельні камери. Торговельне холодильне устаткування. Типи і будова холодильників. Теплота гідроізоляційні матеріали. Калометричний розрахунок. Технічна експлуатація холодильного устаткування. Холодильний транспорт	16	2		2		12								2		2		116						
Курсова робота (проект)																								
Усього годин / кредитів ECTS	180/6	28		28		124							360/12	6		6		348						

4.2. Обсяги та структура навчальної дисципліни за навчальними роками

Форма навчання	Вид навчальних занять	Навчальні роки							
		2018/2019		2019/2020		2020/2021		2021/2022	
		Осінь	Весна	Осінь	Весна	Осінь	Весна	Осінь	Весна
Денна повна	Лекційні заняття					28			
	Семінарські заняття								
	Практичні заняття					28			
	Лабораторні заняття								
	Курсова робота (проект)								
	Самостійна робота студентів					124			
	Усього годин					180			
Денна скорочена	Лекційні заняття								
	Семінарські заняття								
	Практичні заняття								
	Лабораторні заняття								
	Курсова робота (проект)								
	Самостійна робота студентів								
	Усього годин								
Заочна повна	Лекційні заняття				4	2			
	Семінарські заняття								
	Практичні заняття				2	4			
	Лабораторні заняття								
	Курсова робота (проект)								
	Самостійна робота студентів				174	174			
	Усього годин				180	180			
Заочна скорочена	Лекційні заняття								
	Семінарські заняття								
	Практичні заняття								
	Лабораторні заняття								
	Курсова робота (проект)								
	Самостійна робота студентів								
	Усього годин								

5. ТЕМИ ЛЕКЦІЙНИХ, СЕМІНАРСЬКИХ (ПРАКТИЧНИХ) І ЛАБОРАТОРНИХ ЗАНЯТЬ

5.1. Теми лекційних занять

Теми дисципліни	Тема лекції	Обсяг у годинах			
		денна форма		заочна форма	
		повна	скорочена	повна	скорочена
Тема 1. Загальні відомості про машини, механічне устаткування. Сортувально-калібрувальне та очищувальне устаткування	Лекція 1. Загальні відомості про машини, механічне устаткування. Сортувально-калібрувальне та очищувальне устаткування	2		2	
Тема 2. Мийне устаткування	Лекція 2. Мийне устаткування	2			
Тема 3. Подріблювально-різальне устаткування	Лекція 3. Подріблювально-різальне устаткування	4			
Тема 4. Конструктивні та експлуатаційні характеристики м'ясорубки. Місильно-перемішувальне устаткування. Дозувально-формувальне та пресувальне устаткування	Лекція 4. Конструктивні та експлуатаційні характеристики м'ясорубки. Місильно-перемішувальне устаткування. Дозувально-формувальне та пресувальне устаткування	6			
Тема 5. Теплове устаткування. Способи теплової обробки харчових продуктів. Класифікація та конструктивні елементи теплових апаратів	Лекція 5. Теплове устаткування. Способи теплової обробки харчових продуктів. Класифікація та конструктивні елементи теплових апаратів	2		2	
Тема 6. Жарильно-пекарське устаткування	Лекція 6. Жарильно-пекарське устаткування	4			
Тема 7. Стравоварильне устаткування. Водогрійне та допоміжне	Лекція 7. Стравоварильне устаткування. Водогрійне та допоміжне	2			

Теми дисципліни	Тема лекції	Обсяг у годинах			
		денна форма		заочна форма	
		повна	скорочена	повна	скорочена
устаткування	устаткування				
Тема 8. Торговельно-технологічне устаткування. Ваговимірювальне устаткування. Контрольно-касове устаткування	Лекція 8. Торговельно-технологічне устаткування. Ваговимірювальне устаткування. Контрольно-касове устаткування	2		2	
Тема 9. Підйомно-транспортне устаткування. Торговельні автомати	Лекція 9. Підйомно-транспортне устаткування. Торговельні автомати	2			
Тема 10. Загальні відомості про холодильне устаткування. Збірні холодильні камери. Торговельні камери. Торговельне холодильне устаткування. Типи і будова холодильників. Теплота гідроізоляційні матеріали. Калометричний розрахунок. Технічна експлуатація холодильного устаткування. Холодильний транспорт	Лекція 10. Загальні відомості про холодильне устаткування. Збірні холодильні камери. Торговельні камери. Торговельне холодильне устаткування. Типи і будова холодильників. Теплота гідроізоляційні матеріали. Калометричний розрахунок. Технічна експлуатація холодильного устаткування. Холодильний транспорт	2			
Усього		28		6	

Лекційний матеріал наведено у [1, 2] та доступний на Порталі навчальних ресурсів інституту:

https://edu.htei.kh.ua/pluginfile.php/48997/mod_resource/content/1/%D0%A3%D0%97%D0%A0%D0%93%20%D1%87.%201.pdf

5.2. Теми семінарських занять

Семінарські заняття не передбачено.

5.3. Теми практичних занять

Теми дисципліни	Тема практичного заняття	Обсяг у годинах			
		денна форма		заочна форма	
		повна	скорочена	повна	скорочена
Тема 1. Загальні відомості про машини, механічне устаткування. Сортувально-калібрувальне та очищувальне устаткування	ПЗ 1. Дослідження техніко-економічних показників універсальних кухонних машин	2		2	
Тема 2. Мийне устаткування	ПЗ 2. Дослідження техніко-економічних показників посудомийних машин	2			
Тема 3. Подріблювально-різальне устаткування.	ПЗ 3. Дослідження техніко-економічних показників дискових овочерізальних машин	4			
Тема 4. Конструктивні та експлуатаційні характеристики м'ясорубки. Місильно-перемішувальне устаткування. Дозувально-формувальне та пресувальне устаткування	ПЗ 4. Дослідження техніко-економічних показників м'ясорубок	6		2	
Тема 5. Теплове устаткування. Способи теплової обробки харчових продуктів. Класифікація та конструктивні елементи теплових апаратів	ПЗ 5. Загальний тепловий розрахунок апаратів	2			
Тема 6. Жарильно-пекарське устаткування	ПЗ 6. Електрична жарильна по верхня	4			
Тема 7. Стравоварильне устаткування. Водогрійне та допоміжне устаткування	ПЗ 7. Кип'ятильники безперервної дії	2			

Теми дисципліни	Тема практичного заняття	Обсяг у годинах			
		денна форма		заочна форма	
		повна	скорочена	повна	скорочена
Тема 8. Торговельно-технологічне устаткування. Ваговимірювальне устаткування. Контрольно-касове устаткування	ПЗ 8. Котли харчоварильні	2		2	
Тема 9. Підйомно-транспортне устаткування. Торговельні автомати	ПЗ 9. Підйомно-транспортне устаткування. Торговельні автомати	2			
Тема 10. Загальні відомості про холодильне устаткування. Збірні холодильні камери. Торговельні камери. Торговельне холодильне устаткування. Типи і будова холодильників. Теплота гідроізоляційні матеріали. Калометричний розрахунок. Технічна експлуатація холодильного устаткування. Холодильний транспорт	ПЗ 10. Розрахунок холодильного блока	2			
Усього		28		6	

Завдання до практичних занять наведено у [3] та доступний на Порталі навчальних ресурсів інституту:
https://edu.htei.kh.ua/pluginfile.php/48999/mod_resource/content/1/%D0%9F%D0%97%205%2C%206.pdf

5.4. Теми лабораторних занять

Лабораторні заняття не передбачено.

6. ЗАВДАННЯ ДЛЯ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ

Завдання до самостійної роботи наведено у [4] та доступний на Порталі навчальних ресурсів інституту:

https://edu.htei.kh.ua/pluginfile.php/49000/mod_resource/content/1/%D0%D1%80%D0%BE%D0%B1%D0%BE%D1%82%D0%B0.pdf

Організація самостійної роботи студентів регламентується наступними нормативними документами:

- Положенням про самостійну роботу студентів Харківського торговельно-економічного-інституту КНТЕУ;
- Положенням про організацію освітнього процесу у Харківському торговельно-економічному інституті КНТЕУ.

7. ІНДИВІДУАЛЬНІ ЗАВДАННЯ, ПЕРЕДБАЧЕНІ НАВЧАЛЬНИМ ПЛАНОМ

Навчальним планом не передбачено виконання індивідуальних завдань.

8. СХЕМА НАРАХУВАННЯ БАЛІВ

8.1. Схема нарахування балів для студентів денної форми навчання

Навчальні роки	Поточний контроль (максимум 60 балів, мінімум 36)			Підсумковий контроль	Сума
	усього	у тому числі за видами активності			
		Результати оцінювання навчальної активності на лекційних заняттях	Результати виконання та захисту ПЗ		
2020/2021	60	18	42	40	100

8.2. Схема нарахування балів для студентів заочної форми навчання

Навчальні роки	Поточний контроль (максимум 60 балів, мінімум 36)			Підсумковий контроль	Сума
	усього	у тому числі за видами активності			
		Результати оцінювання навчальної активності на лекційних заняттях	Результати виконання та захисту ПЗ		
2019/2020	60	18	42	40	100
2020/2021	60	18	42	40	100

9. МЕТОДИ КОНТРОЛЮ

Для визначення рівня засвоєння студентами навчального матеріалу використовуються такі форми та методи оцінювання:

Поточний контроль:

- для студентів денної форми навчання: оцінювання роботи на практичних заняттях, поточне тестування, оцінювання відвідування аудиторних занять.

- для студентів заочної форми навчання: оцінювання роботи на практичних заняттях, поточне тестування, оцінювання відвідування аудиторних занять.

Умовою допуску до підсумкового контролю є: наявність мінімальної кількості балів поточного контролю – 36.

Підсумковий контроль:

- для студентів денної форми навчання: письмовий екзамєн;
- для студентів заочної форми навчання: письмовий екзамєн.

Організація та проведення контрольних заходів регламентується наступними нормативними документами:

- Положенням про оцінювання результатів навчання студентів у Харківському торговельно-економічному інституті КНТЕУ;
- Положенням про організацію освітнього процесу у Харківському торговельно-економічному інституті КНТЕУ.

10. РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ

10.1. Основні джерела інформації

1. Устаткування закладів ресторанного господарства : навч. посіб. для студ. вищ. навч. закл. / А. А. Мазаракі, С. Л. Шаповал, І. І. Тарасенко та ін. – Київ : Київ. Нац. торг.-екон. ун-т, 2013. – 640 с.

2. Шаповал С. Л. Устаткування закладів ресторанного господарства. Механічне устаткування / С. Л. Шаповал, І. І. Тарасенко, О. П. Шинкаренко. – Київ : Київ. нац. торг.-екон. ун-т, 2010. – 240 с.

3. Розрахунки обладнання підприємств переробної і харчової промисловості : навч. посібник / В. Г. Мирончук [та ін.]. – Вінниця : Нова книга, 2004. – 350 с.

4. Куниця К. В. Устаткування закладів ресторанного господарства : завдання до самостійної роботи з дисципліни / К. В. Куниця, 2019. – Рукопис.

10.2. Додаткові джерела інформації

5. Дейниченко Г. В. Оборудование предприятий питания: справочник / Г. В. Дейниченко, В. А. Ефимова, Г. М. Постнов. – Ч. 1. – Харків : Мир Техники и Технологии, 2002. – 256 с.
6. Дейниченко Г. В. Оборудование предприятий питания: справочник / Г. В. Дейниченко, В. А. Ефимова, Г. М. Постнов. – Харків : Мир Техники и Технологии, 2003. – 380 с.
7. Дейниченко Г. В. Оборудование предприятий питания: справочник / Г. В. Дейниченко, В. А. Ефимова, Г. М. Постнов. – Ч. 3. – Харків : Мир Техники и Технологии, 2005. – 456 с.
8. Кирпичников В. П. Справочник механика / В. П. Кирпичников, Г. Х. Леенсон. – Москва : Экономика, 1990. – 176 с.
9. Азаров Б. М. Технологическое оборудование пищевых производств / Б. М. Азаров, Х. П. Аурих, С. А. Дичев. – Москва : Агропромиздат, 1998. – 463 с.
10. Курсове проектування устаткування підприємств харчування / О. І. Черевко [та ін.]. – Харків : ХДУХТ, 1998. – 155 с.
11. Постнов Г. М. Устаткування підприємств харчування : метод. вказів. Розділ «Механічне устаткування» / Г. М. Постнов, О. Г. Терешкін. – Харків : ХДУХТ, 2007. – 28 с.
12. Паригіна Т. Б. Устаткування підприємств ресторанного господарства : методичні вказівки до виконання лабораторних робіт із розділу «Теплове устаткування» / Т. Б. Паригіна. – Київ : КНТЕУ, 2009. – 65 с.