

Міністерство освіти і науки України
Національний педагогічний університет імені М. П. Драгоманова

«ЗАТВЕРДЖЕНО»

На засіданні Вченої ради інженерно-педагогічного факультету НПУ імені М. П. Драгоманова

«*2 листопада*» 2019 р.

Протокол № *4*

Голова ВРФ
проф. Кільдеров Д.Е.



ПРОГРАМА
навчальної дисципліни
вільного вибору студента
УСТАТКУВАННЯ ЗАКЛАДІВ РЕСТОРАННОГО ГОСПОДАРСТВА
освітнього рівня бакалавр
галузь знань 01 Освіта/ Педагогіка
спеціальність 015 Професійна освіта. Харчові технології.
Шифр за навчальним планом:
ВВ 1.2.04

Київ – 2019

УДК 640.43(073)

П 78

Розробники програми:

Корець Микола Савич, доктор педагогічних наук, професор кафедри загальнотехнічних дисциплін та охорони праці інженерно-педагогічного факультету Національного педагогічного університету імені М.П. Драгоманова;

Іщенко Світлана Михайлівна, викладач кафедри промислової інженерії та сервісу Інженерно-педагогічного факультету Національного педагогічного університету імені М.П. Драгоманова;

Зубар Надія Миколаївна, кандидат технічних наук, професор кафедри промислової інженерії та сервісу Інженерно-педагогічного факультету Національного педагогічного університету імені М.П. Драгоманова.

Рецензенти:

Касперський Анатолій Володимирович, доктор педагогічних наук, професор кафедри загально-технічних дисциплін та охорони праці Інженерно-педагогічного факультету Національного педагогічного університету імені М.П. Драгоманова;

Близнюк Микола Миколайович, доктор педагогічних наук, доцент факультету технології і дизайну Полтавського Національного педагогічного університету імені В.Г. Короленка.

П 78 Навчальна програма «Устаткування закладів ресторанного господарства» за спеціальністю 015 Професійна освіта. Харчові технології/ Н.М. Зубар, М.С. Корець, С.М. Іщенко.- К. :Видавництво НПУ імені М.П. Драгоманова, 2019. – 18с.

© Видавництво НПУ імені М. П. Драгоманова, 2020

©Корець М.С., Іщенко С.М., 2020

I. Пояснювальна записка

Програма вибіркової навчальної дисципліни «Устаткування закладів ресторанного господарства» складена відповідно до освітньо-професійної програми підготовки фахівців освітнього рівня бакалавр, галузі знань 01 Освіта/ Педагогіка, спеціальності 015 Професійна освіта. Харчові технології, за профільним спрямуванням «Технологія харчування»

Предметом вивчення навчальної дисципліни є устаткування для виробництва ресторанної продукції та надання послуг, особливості конструкцій, правила експлуатації, техніки безпеки та охорони праці.

Міждисциплінарні зв'язки: програма навчальної дисципліни «Устаткування закладів ресторанного господарства» базується на знаннях, які студенти отримали після вивчення дисциплін циклу математичної, природничо-наукової підготовки: «Фізика за професійним спрямуванням», «Вища математика», «Сучасні інформаційні технології». Найбільшою мірою дисципліна «Устаткування закладів ресторанного господарства» спирається на теоретичні знання і практичні навички, сформовані при вивченні дисциплін професійної та практичної підготовки за вибором ВНЗ: «Електротехніка та промислова електроніка», «Теплотехніка», «Технічна механіка», «Гідравліка, пневматика, термодинаміка», «Стандартизація, методологія та сертифікація», «Технологія продукції ресторанного господарства», «Загальна технологія хлібобулочних виробів», «Процеси і апарати харчових виробництв», «Інженерна та комп'ютерна графіка»

Навчальна дисципліна «Устаткування закладів ресторанного господарства» входить до циклу професійної та практичної підготовки як вибіркова і забезпечує цілісну фахову підготовку майбутніх педагогів професійного навчання з харчових технологій.

Знання, отримані студентами при вивченні дисципліни використовуються в процесі проходження виробничої технологічної переддипломної практики та написання бакалаврських робіт.

Мета і завдання навчальної дисципліни

Метою викладання навчальної дисципліни «Устаткування закладів ресторанного господарства» є формування системи знань, умінь і навичок щодо вибору та експлуатації устаткування на підприємствах ресторанного господарства.

Основними завданнями вивчення дисципліни «Устаткування закладів ресторанного господарства» є ознайомлення студентів з устаткуванням ресторанного господарства: механічним, тепловим, ваговимірвальним, холодильним, торговельним; функціональним призначенням і особливостями конструкцій різних машин і механізмів, правилами експлуатації і техніки безпеки, методикою визначення теоретичної продуктивності.

Основні результати навчання і компетентності згідно з вимогами освітньо-професійної програми:

№ з/п	Результати навчання	Компетентності
1	<p>Знати: теоретичні основи процесів теплової, механічної та холодильної обробки продуктів; функціональне призначення, конструктивні особливості будови та сфери використання машин і апаратів для механізації та автоматизації технологічних процесів закладів ресторанного господарства.</p> <p>Вміти: навчати вибирати та працювати на різних видах устаткування, забезпечуючи технологічний процес, виробничу санітарію та техніку безпеки.</p>	Предметно-методологічні
2	<p>Знати: функціональне призначення, технічні характеристики, принцип дії устаткування закладів ресторанного господарства вітчизняних і закордонних фірм; основні фактори, які впливають на ефективність роботи апаратів та методикою розрахунків теоретичної продуктивності апаратів.</p> <p>Вміти: економічно обґрунтовувати та раціонально вибирати устаткування для закладів ресторанного господарства відповідно до існуючих нормативів та технологічних і конструктивних вимог, техніки безпеки та виробничої санітарії, ергономіки, технічної естетики; використовувати машини та апарати у процесі виробництва кулінарної продукції та надання ресторанних послуг.</p>	Техніко-технологічні галузеві

II. Примірний тематичний план

На вивчення навчальної дисципліни «Устаткування закладів ресторанного господарства» відводиться 3 кредити ЄКТС (90 академічних годин).

№ з/п	Назви модулів і тем	Кількість годин (денна форма навчання)				
		Всього	Аудиторні	Лекції	Лабораторні	СРС
	МОДУЛЬ I. Механічне та теплове устаткування	45	19	6	13	26
1	Тема 1.1. Загальні відомості про механічне устаткування. Механічне устаткування закладів ресторанного господарства	16	7	2	5	9
2	Тема 1.2. Загальні відомості про теплове устаткування. Стравоварильне та водонагрівальне устаткування закладів ресторанного господарства	14	6	2	4	8
3	Тема 1.3. Смажильно-пекарське та допоміжне устаткування закладів ресторанного господарства	15	6	2	4	9
Види контролю	Контроль на аудиторних заняттях					
	Контроль самостійної роботи					
	Модульна контрольна робота					
	МОДУЛЬ II. Холодильне та торгівельне устаткування	45	20	8	12	25
6.	Тема 2.1. Холодильне устаткування закладів ресторанного господарства	12	6	2	4	6
7.	Тема 2.2. Торгівельне устаткування та системи кондиціонування повітря в закладах ресторанного господарства	12	6	2	4	6
8.	Тема 2.3. Системи автоматизації закладів ресторанного господарства	10	4	2	2	6
9.	Тема 2.4. Устаткування для організації дозвілля в закладах ресторанного господарства	11	4	2	2	7
Види контролю	Контроль на аудиторних заняттях					
	Контроль самостійної роботи					
	Модульна контрольна робота					
	Залік					
РАЗОМ:		90	39	14	25	51

III. Зміст навчальної дисципліни за модулями і темами

МОДУЛЬ I. Механічне та теплове устаткування

Тема 1. Механічне устаткування закладів ресторанного господарства

Загальні відомості про механічне устаткування закладів ресторанного господарства. Призначення та структура механічного устаткування. Вимоги до механічного устаткування і матеріали, що застосовуються для виготовлення деталей машин. Класифікація та маркування механічного устаткування. Техніко-економічні показники роботи технологічних машин. Загальні правила експлуатації машин. Техніко-економічні показники роботи обладнання. Універсальні кухонні машини.

Сортувально-калібрувальне устаткування. Види та класифікація сортувально-калібрувального устаткування. Будова, принцип дії просіювачів.

Способи очищення та класифікація очищувального устаткування. Будова та принцип роботи картоплеочисних машин. Правила експлуатації картоплеочисних машин. Будова та принцип роботи пристрою для очищення риби від луски.

Способи та схеми миття. Будова та принцип роботи обладнання для миття овочів. Будова та принцип роботи посудомийних машин. Технічні характеристики посудомийних машин різних видів, правила експлуатації.

Класифікація подрібнювального устаткування. Розмелювальні машини і механізми. Дискові машини і механізми для розмелювання кави. Машини для отримання пюреподібних продуктів (протиральні машини). Технічні характеристики подрібнювального обладнання різних видів, правила експлуатації.

Класифікація різального устаткування. Правила експлуатації овочерізальних машин різних видів. Класифікація машин для подрібнення м'ясних і рибних продуктів. Технічні характеристики м'ясорубок різних видів, їх технологічні можливості, конструктивні особливості, технологічне використання, правила експлуатації та техніки безпеки. Призначення

м'ясорозпушувачів, використання, правила експлуатації, технічні характеристики. Конструктивні особливості хліборізальних машин різних видів, принцип роботи, правила експлуатації та технічні характеристики. Машини для нарізування гастрономічних продуктів.

Класифікація машин для перемішування. Конструктивні особливості фаршмішалок з різними робочими органами, їх переваги й недоліки. Правила експлуатації, конструктивні особливості тістомісильних машин різних видів, правила їх експлуатації та техніки безпеки. Класифікація збивальних машин. Особливості конструкцій збивальних машин різних типів, робота, правила експлуатації.

Класифікація дозувально-формуального устаткування. Призначення, будова, правила експлуатації і техніка безпеки машин для формування котлет, биточків, гамбургерів. Тісторозкатувальні машини, правила експлуатації, перегляд сучасних конструкцій. Особливості конструкцій машин для поділу тіста і заокруглювання порцій. Машини для формування піци, приготування пасти, особливості роботи. Будова і принцип роботи дозаторів, маринаторів, обладнання для отримання соків. Призначення, будова, правила експлуатації і техніка безпеки.

Харчові принтери. Призначення, конструктивні особливості. Основні правила експлуатації таких апаратів.

Тема 2. Загальні відомості про теплове устаткування. Стравоварильне та водонагрівальне устаткування закладів ресторанного господарства

Класифікація, індексація, уніфікація теплових апаратів. Вимоги до теплових апаратів - експлуатаційні, конструктивні, охорони праці, економічні. Режимні характеристики процесу варіння, середовище, в якому відбувається процес, номенклатура стравоварильного устаткування. Технологічне призначення, класифікація за способом обігріву, за об'ємом варильної судини котлів електричних. Основні елементи, арматура, правила експлуатації, основні теплотехнічні та експлуатаційні показники дії.

Автоклави. Пароварильні шафи. Особливості конструкції, правила експлуатації. Будова і принцип дії апаратів для варіння рису, яєць, виробів з тіста, пастакукерів. Вимоги до стравоварильного устаткування – експлуатаційні, конструктивні, економічні, охорони праці.

Класифікація кип'ятильників за енергоносієм, конструктивними особливостями. Основні елементи кип'ятильників та їх призначення, принцип роботи кип'ятильників безперервної дії, основні техніко-економічні показники роботи.

Призначення, класифікація водонагрівачів, конструктивні особливості, техніко-експлуатаційні показники роботи водонагрівачів.

Апарати для приготування кави (кавоварки, кавомашини). Апарати для варіння гарячого шоколаду (шоколадоварки).

Конвектомати, пароконвектомати, призначення, огляд конструкцій апаратів вітчизняного та іноземного виробництва.

Гастрономічні ємкості. Теплообмінники для теплових апаратів. Теплоізоляційні матеріали.

Класифікація кип'ятильників за енергоносієм, конструктивними особливостями. Основні елементи кип'ятильників та їх призначення, принцип роботи кип'ятильників безперервної дії, основні техніко-економічні показники роботи.

Призначення, класифікація водонагрівачів, конструктивні особливості, техніко-експлуатаційні показники роботи водонагрівачів.

Тема 3. Смажильно-пекарське та допоміжне устаткування закладів ресторанного господарства.

Класифікація процесів смаження та випікання. Класифікація смажильно-пекарського устаткування за способом дії, способом обігріву, призначенням.

Електричні плити. Газові плити. Індукційні плити. Вимоги до експлуатації універсальних теплових апаратів і техніка безпеки.

Сковороди. Фритюрниці. Грилі. Тостери. Апарати для приготування млинців, пончиків, вафель, хот-догів і корн-догів, солодкої вати, поп-корну. Призначення, конструктивні особливості. Основні правила експлуатації.

Призначення, конструктивні особливості смажильно-пекарських шаф, печей. Жарові поверхні. Печі для піци. Основні правила експлуатації апаратів.

Призначення, класифікація ІЧ-апаратів. Грилі, шашличні печі, тостери, ростери, конструктивні особливості, правила експлуатації. Режими та особливості теплової обробки харчових продуктів у НВЧ-полі. Призначення, класифікація апаратів з діелектричним нагрівом, правила експлуатації.

Класифікація допоміжного теплового устаткування. Марміти. Теплові стійки, вітрини, шафи, лінії роздачі.

Термоконтейнери та термобокси, теплові шафи. Призначення, правила експлуатації.

Устаткування для кейтерингу. Призначення, конструктивні особливості. Основні правила експлуатації таких апаратів.

МОДУЛЬ II. Холодильне та торгівельне устаткування

Тема 4. Холодильне устаткування закладів ресторанного господарства

Класифікація холодильного устаткування: за режимом, виконанням, конструктивним рішенням.

Холодильні шафи, прилавки, вітрини, столи, складальні холодильні камери. Класифікація, принцип дії, основні технічні характеристики та правила експлуатації.

Апарати для охолодження соків, фруктових десертів, одержання м'якого морозива, гранітори, льодогенератори для приготування харчового льоду. Класифікація, принцип дії, основні технічні характеристики та правила експлуатації.

Холодильники для зберігання харчових продуктів, міні-бари: конструкція, принцип дії та правила експлуатації.

Тема 5. Торгівельне устаткування закладів ресторанного господарства. Системи кондиціонування повітря

Ваговимірювальне обладнання, призначення та принцип дії. Державна метрологічна повірка ваг. Класифікація та принцип дії ваг різних типів: важільних, електронних.

Принцип дії та характеристика основних видів важільно-механічних ваг і електронних ваг. Вимоги, що ставляться до ваговимірювального устаткування: метрологічні, експлуатаційні, санітарно-гігієнічні.

Призначення, класифікація підйомно-транспортного устаткування. Вантажопідіймальне, транспортує і навантажувально-розвантажувальне обладнання. Машини і механізми періодичної та безперервної дії.

Устаткування для штабелювання і вантажних операцій. Вантажно-розвантажувальні машини. Основні елементи машин і механізмів, характеристика та правила експлуатації.

Види та конструктивні елементи торговельних автоматів. Торговельні автомати по продажу напоїв, гарячих страв, штучних товарів (снекові автомати). Автомати для комбінованої торгівлі. Конструкція основних вузлів, технічна характеристика та правила експлуатації, вимоги безпеки праці.

Фасувально-пакувальне обладнання. Призначення, типи, принцип дії машин для фасування та пакетування товарів.

Класифікація немеханічного торгового устаткування. Меблі для підсобних і складських приміщень. Торгівельні меблі. Торгівельний інвентар. Столи виробничі. Ванни мийні. Стелажі. Шафи для посуду. Візки технологічні. Полиці кухонні. Підбір, розміщення, монтаж і підключення немеханічного торгового устаткування.

Класифікація систем кондиціонування повітря за функціональним призначенням. Побутові (місцеві) кондиціонери. Напівпромислові кондиціонери. Системи промислової вентиляції і кондиціонування повітря.

Тема 6. Системи автоматизації закладів ресторанного господарства

Призначення і види систем автоматизації закладів ресторанного господарства. Характеристика окремих складових модулів системи автоматизації. Електронне меню. Призначення обладнання для реєстрації розрахункових операцій у ресторанному господарстві.

Електронні контрольні-касові апарати, реєстратори, комп'ютернокасові комплекси, термінали.

Системи автоматичної ідентифікації товарних позицій. Технологія штрихового кодування. Технологія радіочастотної ідентифікації (RFID-технології).

Застосування та класифікація сканерів: лазерний сканер, багатопроменеві сканери: принцип дії, основні компоненти.

Тема 7. Устаткування для організацій дозвілля в закладах ресторанного господарства

Класифікація устаткування для послуг з організації дозвілля у закладах ресторанного господарства.

Ігорне, ігрове та паркове устаткування. Атракціони для дітей, дорослих і сімейні. Обладнання для спортивних видів розваг.

Музичні автомати, відео- та аудіоапаратура. Огляд устаткування для кальян-барів.

Устаткування для боулінгу, більярду та кегельбану. Класифікація, основні характеристики та правила експлуатації.

Устаткування залів для проведення культурних або ділових заходів. Основні напрями автоматизації інформаційного обслуговування: автоматизація обробки інформації; автоматизація обміну інформацією, «електронна пошта»; відеотермінальні системи; локальна мережа, телекопіювальні апарати; відеоінформаційні системи. Класифікація, принцип дії, основні технічні характеристики і правила експлуатації.

IV. ФОРМА ПІДСУМКОВОГО КОНТРОЛЮ УСПІШНОСТІ НАВЧАННЯ

Підсумкова атестація з навчальної дисципліни «Устаткування закладів ресторанного господарства» проводиться у формі заліку у 6-му семестрі за результатами успішності на лабораторних заняттях та модульних контролів.

V. ЗАСОБИ ДІАГНОСТИКИ УСПІШНОСТІ НАВЧАННЯ

Вхідний контроль проходить у письмовій формі і представляє собою набір тестових завдань, за допомогою яких здійснюється перевірка базових знань, необхідних для подальшого вивчення навчальної дисципліни «Устаткування закладів ресторанного господарства».

Контроль під час аудиторних занять, основними формами якого є усне опитування теоретичного матеріалу (допуск до лабораторно-практичних робіт), виконання та захист лабораторно-практичних робіт.

Контроль самостійної роботи студентів, основними видами якого є оцінювання підготовки до лабораторно-практичних робіт, опрацювання додаткових джерел інформації, оцінювання презентацій, ситуаційних завдань.

Вивчення кожного змістового модуля навчальної програми закінчується **модульною контрольною роботою**, яка представляє собою набір тестових завдань.

Зразок модульної контрольної роботи

Варіант №1

I рівень

1. *До основних видів устаткування закладів сфери послуг відносяться:*

- а) механічне;
- б) теплове;
- в) інженерно-технічне;
- г) холодильне.

2. *Продуктивність – це:*

- а) здатність технологічної машини виконувати операцію в часі;
- б) здатність технологічної машини виконувати різні операції за одиницю часу;
- в) здатність технологічної машини виробляти певну кількість продукції;
- г) здатність технологічної машини виробляти певну кількість продукції за

одиницю часу.

3. *До основних видів теплової обробки харчових продуктів відносяться:*

- а) варіння;
- б) конвекція;
- в) пастеризація;
- г) смаження.

4. *Під час нагрівання тепло харчовому продукту передається:*

- а) теплопровідністю та конвекцією;
- б) теплопровідністю та масообміном;
- в) лише теплопровідністю;
- г) лише масообміном.

5. *Холодильники використовують теплоту випаровування:*

- а) важко киплячих рідин з низькою температурою кипіння при атмосферному тиску;
- б) важко киплячих рідин з високою температурою кипіння при атмосферному тиску;
- в) легко киплячих рідин з низькою температурою кипіння при атмосферному тиску;
- г) легко киплячих рідин з високою температурою кипіння при атмосферному тиску.

б *Яке призначення вентилятора в мікрохвильовій печі?*

- а) для утворення хрумкої кірочки;
- б) для зниження доступу повітря до продукту;
- в) для охолодження магнетрона та обдування робочої камери;
- г) для подавання електромагнітної енергії.

II рівень

7. За якими ознаками класифікується водонагрівальне устаткування?
8. Що таке універсальні приводи спеціального призначення?

III рівень

9. Вкажіть принципи дії та правила експлуатації пароконвектомата
10. Опишіть будову збивальної машини

IV рівень

11. Накресліть схему морозильної камери з системою "No Frost"
12. Підберіть теплове обладнання ресторану на 100 посадкових місць.

ЗАГАЛЬНА СИСТЕМА ОЦІНЮВАННЯ

Рівень	Кількість запитань	Кількість балів за одне запитання	Загальна кількість балів
1	6	0,5	3
2	2	1	2
3	2	1,5	3
4	2	2	4
Разом		12	

ПЕРЕЛІК ПИТАНЬ, ЩО ВІНОСЯТЬСЯ ДО ЗАЛІКУ

1. Призначення та класифікація механічного устаткування.
2. Структура та продуктивність технологічних машин.
3. Загальні правила експлуатації механічного устаткування.
4. Призначення та будова універсальних кухонних машин.
5. Будова та принцип дії просіювачів.
6. Будова та принцип дії машин для очищення картоплі.
7. Види посудомийних машин та основні операції миття посуду.
8. Будова і принцип дії посудомийних машин періодичної дії.
9. Будова і принцип дії посудомийних машин безперервної дії.
10. Види та призначення подрібнювального устаткування.
11. Види та призначення різального устаткування.
12. Будова та принцип дії машин для нарізання овочів.

13. Конструктивні елементи та принцип дії машин для нарізання гастрономії.
14. Будова та принцип дії м'ясорубок.
15. Призначення і принцип дії збивальних машин.
16. Будова та принцип дії машин для замішування тіста.
17. Призначення та види дозувально-формуального устаткування.
18. Будова та принцип дії тісто розкочувальних машин.
19. Призначення та види пресуючого устаткування.
20. Призначення та види теплового устаткування.
21. Призначення та характеристика гастроємкостей.
22. Складові частини теплових апаратів.
23. Характеристика електричних нагрівальних елементів.
24. Універсальні теплові апарати.
25. Призначення, види, будова і принцип дії плит.
26. Призначення, будова і принцип дії пароконвектоматів.
27. Охарактеризувати режими приготування кулінарної продукції у пароконвектоматах.
28. Призначення та види варильного устаткування.
29. Призначення, будова і принцип дії електричних стравоварильних котлів і автоклавів.
30. Призначення та принцип дії кавоварок.
31. Вкажіть особливості теплової обробки продуктів у НВЧ-апаратах. Яке призначення магнетрона у НВЧ-апаратах?
32. Призначення та види жарильно-пекарського устаткування.
33. Будова і принцип дії фритюрниць.
34. Призначення і конструктивні особливості сковорід.
35. Призначення та види водогрійного устаткування.
36. Призначення та види допоміжного теплового устаткування.
37. Характеристика видів холодильної обробки харчових продуктів.
38. Складові частини холодильного устаткування.

39. Основні елементи і принцип дії парової компресійної холодильної машини.
40. Зберігання харчових продуктів у стаціонарних холодильних камерах.
41. Призначення та види збірних холодильних камер.
42. Призначення, будова та види холодильних шаф.
43. Призначення та види холодильних вітрин і прилавків.
44. Будова та принцип дії охолоджувачів напоїв, льодогенераторів та фризерів.
45. Правила експлуатації торговельного холодильного устаткування.
46. Призначення та класифікація ваговимірювального устаткування.
47. Вимоги до ваговимірювального устаткування
48. Характеристика електронних ваг.
49. Призначення та класифікація реєстраторів розрахункових операцій.
50. Основні функціональні вузли реєстраторів розрахункових операцій.

VI. Інформаційні джерела для вивчення навчальної дисципліни

6.1. Основна:

1. Конвісер І.О., Бублик Г.А., Паригіна Т.Б., Григор'єв Ю.М. Устаткування закладів ресторанного господарства: Навч. посіб. для студ. вищ. навч. закл. / За ред. І.О. Конвісера. -К.: КНТЕУ, 2005.
2. Тітлов О. С. Холодильне обладнання підприємств харчової промисловості : навч. посіб. для студ. вищих навч. закладів / О. С. Тітлов, С. Ф. Горикін. – Львів: Новий світ-2000, 2012. – 286 с.
3. Черевко О. І. Обладнання підприємств сфери торгівлі: навч. посібник для студ. вищих навч. закладів / О. І. Черевко, О. В. Новікова, В. О. Потапов. 2-е вид. К.: Ліра-К, 2011. – 647 с.
4. Шаповал С. Л. Устаткування закладів ресторанного господарства. Механічне устаткування: навч. посіб. для студ. вищих навч. закладів /

С. Л. Шаповал, І. І. Тарасенко, О. П. Шинкаренко; за заг.ред. А. А. Мазаракі.
– Київ: КНТЕУ, 2011. – 240 с.

6.2. Додаткова:

4. Корець М. С. Опір матеріалів : навчальний посібник для вищ. пед. закл. освіти / М. С. Корець, І. Г. Трегуб ; Нац. пед. ун-т ім. М.П. Драгоманова. - К. : Вид-во НПУ ім. М. П. Драгоманова, 1999. - 312 с.
5. Поперечний А. М. Моделювання процесів та обладнання харчових виробництв : Підручник для студ. вищ. навч. закладів / А. М. Поперечний, В. О. Потапов, В. Г. Корнійчук ; М-во освіти і науки України, Донецький нац. ун-т економіки і торгівлі ім. М. Туган-Барановського, Харківський держ. ун-т харчування і торгівлі. - Київ : Центр учбової літератури, 2012. - 312 с.
6. Сомов О. С., Семенюк Д. П. Ваговимірювальні системи в торгівлі: навч. посіб. для студ. вищих навч. закладів. – ХДУХТ, 2010. – 195 с.
7. Малежик І. Ф. Процеси і апарати харчових виробництв: Підручник / За ред. проф. І. Ф. Малежика.— К.: НУХТ, 2003 .— 400 с.
8. Пахомов П. Л. Холодильна техніка: навч. посіб. / П. Л. Пахомов, В. В. Сафонов. – Х.: ХДУХТ, 2003. - 224 с.
9. Шуляков Л. В. Торговое оборудование предприятий общественного питания. Гриф УМО МО РФ. – Минск: Новое знание, 2004.

Інтернет-ресурси:

1. Обладнання підприємств торгівлі і харчування . – режим доступу:
www.assari.com.ua/katalog.html.
2. Організація обслуговування у закладах ресторанного господарства - режим доступу: <https://westudents.com.ua>
3. Пароконвекційні печі – принцип роботи та види. режим доступу:
<https://torgoborud.com.ua>
4. Устаткування підприємств харчування. Режим доступу:
<https://www.sites.google.com>

Навчальне видання

Корець Микола Савич

Іщенко Світлана Михайлівна

Зубар Надія Миколаївна

**УСТАТКУВАННЯ ЗАКЛАДІВ РЕСТОРАННОГО ГОСПОДАРСТВА
ПРОГРАМА**

Навчальної дисципліни

вільного вибору студента

підготовки бакалаврів

галузь знань 01 Освіта/ Педагогіка 015 Професійна освіта

за спеціалізацією «Харчові технології»

Шифр за навчальним планом: ВВ1.2.04