

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

Кафедра «Обладнання переробних і харчових виробництв ім.професора  
Ф.Ю.Ялпачика»

**ЗАТВЕРДЖУЮ**

Зав. кафедрою

д.т.н.,проф. \_\_\_\_\_ Кирило САМОЙЧУК

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2020 р.

**РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

**«Устаткування закладів готельно-ресторанного господарства»**

для здобувачів ступеня вищої освіти «Бакалавр»  
зі спеціальності 241 «Готельно-ресторанна справа»  
за ОПП «Готельно-ресторанна справа»  
(на основі повної загальної середньої освіти)  
факультет агротехнологій та екології

2020– 2021рік

Робоча програма навчальної дисципліни «Устаткування закладів готельно-ресторанного господарства» для здобувачів ступеня вищої освіти «Бакалавр» зі спеціальності 241 «Готельно-ресторанна справа» за ОПП «Готельно-ресторанна справа». – Мелітополь, ТДАТУ, 2020- 20 с.

Розробник: к.т.н., доц. Валентина Верхоланцева

Робоча програма затверджена на засіданні кафедри «Обладнання переробних і харчових виробництв ім. професора Ф.Ю. Ялпачика»

Протокол № 1 від «28» серпня 2020 року

Завідувач кафедри ОПХВ ім. професора Ф.Ю. Ялпачика

д.т.н., проф. \_\_\_\_\_ Кирило САМОЙЧУК

Схвалено методичною комісією факультету АТЕ для здобувачів ступеня вищої освіти «Бакалавр» зі спеціальності 241 – «Готельно-ресторанна справа» за ОПП «Готельно-ресторанна справа».

Протокол № 1 від « » 2021 року

Голова, доц. \_\_\_\_\_ Олена ГРИГОРЕНКО

## 1 ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Найменування показників	Галузь знань, спеціальність, освітньо-кваліфікаційний рівень	Характеристика навчальної дисципліни	
		денна форма навчання	
Кількість кредитів <b>3</b>	Галузь знань: <b><u>24 Сфера обслуговування</u></b>	<b>Обов'язкова</b>	
Загальна кількість годин – <b>90</b>	Спеціальність <b><u>241 " Готельно-ресторанна справа "</u></b>	Курс	Семестр
Змістових модулів – <b>2</b>		<b>3</b>	<b>6-й</b>
Тижневе навантаження: аудиторних занять – <b>2 год.</b> Самостійна робота студента – <b>12 л. –1 год</b>	Освітньо-кваліфікаційний рівень: <b><u>«Бакалавр»</u></b>	<b>Вид занять</b>	<b>Кількість годин</b>
		Лекції	<b>24год.</b>
		Лабораторні заняття	-
		Практичні заняття	<b>24 год</b>
		Семінарські заняття	-
		Самостійна робота	<b>42год.</b>
		Форма контролю: <b>екзамен</b>	

## 2 МЕТА ТА ЗАВДАННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

**Мета навчальної дисципліни “Устаткування закладів готельно-ресторанного господарства”** є реалізація змісту освіти відповідно до освітньо-професійної програми підготовки студентів напряму підготовки «Готельно-ресторанна справа» освітньо-кваліфікаційного рівня «бакалавр» у засвоєнні студентами обсягу знань, необхідних у подальшій професійній діяльності, у набутті навичок щодо застосування теоретичних знань галузі, а також навичок самостійної, творчої роботи, що знадобляться для впровадження інновацій закладів готельно-ресторанного господарства.

Основна мета дисципліни – набуття студентами необхідних знань і навичок щодо вибору, розміщення устаткування для готелів, а також навичок, пов'язаних з вибором, розміщенням механічного, теплового, холодильного і торговельного устаткування для закладів ресторанного господарства; підготовка спеціалістів, спроможних знати й вирішувати питання використання нових видів машин і апаратів.

В результаті вивчення дисципліни студент повинен

**Знати:** теоретичні основи процесів теплової, механічної та холодильної обробки продуктів; технічні характеристики, принцип дії та функціональне призначення устаткування закладів готельно-ресторанного господарства вітчизняних і закордонних фірм, основні фактори, які впливають на ефективність роботи апаратів; функціональне призначення та сфери використання машин і апаратів для механізації технологічних процесів закладів готельно-ресторанного господарства; методика розрахунків теоретичної продуктивності апаратів.

**Вміти:** навчитись раціонально вибирати устаткування для закладів готельно-ресторанного господарства; оволодіти навичками праці з різними видами устаткування; вміти економічно обґрунтовувати технічне оснащення закладів готельно-ресторанного господарства.

**Результати навчання (з урахуванням soft skills)**

**Інтегральна компетентність**

Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми діяльності суб'єктів готельного і ресторанного бізнесу, що передбачає застосування теорій та методів системи наук, які формують концепції гостинності і характеризується комплексністю та невизначеністю умов.

#### **Загальні компетентності:**

- Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій.
- Здатність працювати в команді.
- Цінування та повага різноманітності та мультикультурності.
- Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.
- Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

#### **Фахові компетентності**

- Здатність використовувати на практиці основи діючого законодавства в сфері готельного та ресторанного бізнесу та відстежувати зміни.
- Здатність управляти підприємством, приймати рішення у господарській діяльності суб'єктів готельного та ресторанного бізнесу.
- Здатність розробляти нові послуги (продукцію) з використанням інноваційних технологій виробництва та обслуговування споживачів.
- Здатність здійснювати підбір технологічного устаткування та обладнання, вирішувати питання раціонального використання просторових та матеріальних ресурсів
- Здатність працювати з технічною, економічною, технологічною та іншою документацією та здійснювати розрахункові операції суб'єктом готельного та ресторанного бізнесу.
- Здатність ініціювати концепцію розвитку бізнесу, формулювати бізнес-ідею розвитку суб'єктів готельного та ресторанного бізнесу.
- Здатність організовувати простір та формувати дизайн-концепції об'єктів сфери гостинності

#### **Soft skills:**

– **комунікативні навички:** письмове, вербальне й невербальне спілкування; - уміння грамотно спілкуватися по e-mail; вести суперечки і відстоювати свою позицію, спілкування в конфліктній ситуації; навички створення, керування й побудови відносин у команді.

– **уміння виступати привселюдно:** навички, необхідні для виступів на публіці; проводити презентації.

– **керування часом** - уміння справлятися із завданнями вчасно.

- **гнучкість і адаптивність:** гнучкість, адаптивність і здатність мінятися; уміння аналізувати ситуацію, орієнтування на вирішення проблем.
- **лідерські якості:** уміння спокійно працювати в напруженому середовищі; уміння ухвалювати рішення; уміння встановлювати мету, планувати.
- **особисті якості:** креативне й критичне мислення; етичність, чесність, терпіння, повага до навколишніх.

### **3 ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

#### **ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ №1 МЕХАНІЧНЕ ТА ТЕПЛОВЕ УСТАТКУВАННЯ**

##### **Тема №1 ОСНАЩЕННЯ ГОТЕЛЬНОГО НОМЕРУ ПОБУТОВИМИ ПРИЛАДАМИ, АУДІО- ТА ВІДЕОТЕХНІКОЮ**

1. Призначення та принцип дії електричних побутових приладів, їхня класифікація та номенклатура.
- 2.Фени: класифікація та характеристика. Правила експлуатації та техніки безпеки під час користування феном.
- 3.Якісні, функціональні та споживчі характеристики прасок. Правила експлуатації.
- 4.Основні технічні характеристики побутових чайників. Правила експлуатації та правила безпеки під час їхнього використання.
- 5.Вимоги, що висуваються до аудіо- та відеотехніки, яка встановлюється в житлових приміщеннях готелів: класифікація, принцип дії, правила експлуатації та техніки безпеки.
- 6.Порівняльна характеристика телевізорів за розміром екрана, системами проєкційних трубок, дизайном.
- 7.Основні технічні характеристики DVD-програвачів: переваги й недоліки.
- 8.Засоби внутрішнього зв'язку (у т. ч. внутрішнього зв'язку) на підприємствах готельного господарства. Радіофікація й телебачення.

##### **Тема № 2 УСТАТКУВАННЯ ДЛЯ КЛІНІНГА**

- 1.Використання клінінгових технологій у закладах готельного господарства.
- 2.Класифікація устаткування для професійного прибирання. Сміттєвід на підприємствах готельного господарства.
- 3.Класифікація й обладнання сміттєводу, його експлуатація.
- 4.Пилоприбирання. Обладнання систем центрального пило прибирання.
- 5.Побутові і професійні пилососи.

##### **Тема №3 ЗАГАЛЬНІ ВІДОМОСТІ ПРО МЕХАНІЧНЕ УСТАТКУВАННЯ ЗАКЛАДІВ РЕСТОРАННОГО ГОСПОДАРСТВА**

- 1 Технологічна машина та її будова. Вимоги то технологічних машин
- 2 Характеристика матеріалів, з яких виробляють деталі машин

3 Класифікація механічного устаткування закладів ресторанного господарства

4 Стандартний алгоритм роботи механічного устаткування

5 Універсальні кухонні машини

#### **Тема № 4 МЕХАНІЧНЕ УСТАТКУВАННЯ**

1. Загальні відомості про механічне устаткування.

2. Загальні правила експлуатації машин

3. Універсальні кухонні машини і сортувально-калібрувальне устаткування.

4. Мийне та очищувальне устаткування.

5. Подрібнювальне і різальне устаткування.

6. Місильно-перемішувальне, дозувально-формувальне і пресувальне устаткування.

#### **Тема №5 ТЕПЛОВЕ УСТАТКУВАННЯ**

1. Загальні відомості про теплове устаткування.

2. Універсальні теплові апарати.

3. Варильне устаткування.

4. Жарильно-пекарське устаткування.

5. Водогрійне і допоміжне устаткування.

### ***ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ №2. ТОРГОВЕ ТА ХОЛОДИЛЬНОГО УСТАТКУВАННЯ***

#### **Тема №6 ТОРГОВЕЛЬНЕ УСТАТКУВАННЯ**

1. Ваговимірювальне устаткування.

2. Реєстратори розрахункових операцій.

3. Торговельні автомати.

4. Підіймально-транспортне устаткування.

#### **Тема №7 ОСНОВИ ХОЛОДИЛЬНОЇ ТЕХНІКИ**

1. Фізичні основи отримання холоду

2. Класифікація холодильного устаткування

3. Розвиток холодильної промисловості в Україні

#### **Тема №8 ТОРГОВЕ ХОЛОДИЛЬНЕ УСТАТКУВАННЯ**

1. Загальні відомості про холодильні шафи

2. Класифікація холодильних шаф

3. Найбільш поширені холодильні шафи



## **Тема №9 ХОЛОДИЛЬНЕ УСТАТКУВАННЯ**

1. Загальні відомості про холодиньне устаткування.
2. Стацінарні і збірні холодиньні камери.
3. Холодиньні шафи, вітрини, прилавки та охолоджувальні столи.
4. Охолоджувачі напоїв, льодогенератори і фризери.

## **Тема №10 ТЕХНІЧНА ЕКСПЛУАТАЦІЯ ХОЛОДИЛЬНОГО УСТАТКУВАННЯ**

1. Експлуатація установок охолодження повітря і холодиньного обладнання.
2. Несправності холодиньних установок і їхнє усунення.
3. Техніка безпеки при обслуговуванні холодиньних установок.

#### 4. СТРУКТУРА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Номер тижня	Вид заняття	Тема заняття або завдання на самостійну роботу	Кількість				балів
			годин				
			лк	лаб	сем. (пр.)	СРС	
<b>Змістовий модуль 1. Механічне та теплове устаткування.</b>							
1-2	Лекція 1-2	Оснащення готельного номеру побутовими приладами, аудіо- та відеотехнікою	4	-	-	-	-
	Практична робота 1-2	Оснащення готельного номеру побутовими приладами, аудіо- та відеотехнікою	-	-	4	-	2
	Самостійна робота 1-2	Підготовка до практичної роботи 1-2	-	-	-	3	2
3	Лекція 3	Устаткування для клінінга	2	-	-	-	-
	Практична робота 3	Вивчення процесу обробки овочів	-	-	2	-	2
	Самостійна робота 3	Підготовка до практичної роботи 3	-	-	-	3	2
4	Лекція 4	Загальні відомості про механічне устаткування закладів ресторанного господарства	4	-	-	-	-
	Практична робота 4	Вивчення процесу обробки овочів	-	-	2	-	2
	Самостійна робота 4	Підготовка до практичної роботи 4	-	-	-	3	2
	Лекція 5	Загальні	2	-	-	-	-

5		відомості про механічне устаткування закладів ресторанного господарства					
	Практична робота 5	Вивчення процесу виробництва м'ясних напівфабрикатів	-	2	2	-	2
	Самостійна робота 5	Підготовка до практичної роботи 5	-	-	-	3	2
6	Лекція 6	Механічне устаткування	2	-	-	-	-
	Практична робота 6	Вивчення процесу виробництва м'ясних напівфабрикатів	-	-	2	-	2
	Самостійна робота 6	Підготовка до практичної роботи 6	-	-	-	3	2
7	Лекція 7	Механічне устаткування	2	-	-	-	-
	Практична робота 7	Вивчення процесу виробництва вафельної продукції	-	-	2	-	3
	Самостійна робота 7	Підготовка до практичної роботи 6	-	-	-	3	2
ПМК 1		Підсумковий контроль за змістовий модуль 1					10
<b>Всього за змістовий модуль 1 - 45 год.</b>			<b>14</b>	<b>-</b>	<b>14</b>	<b>17</b>	<b>35</b>
<b>Змістовий модуль 2 Торгове та холодильне устаткування.</b>							
	Лекція 8	Торговельне устаткування	4	-	-	-	-
	Практична робота 8	Технологічне обладнання для	-		2	-	3

8		виробництва пельменів і вареників					
	Самостійна робота 8	Підготовка до практичної роботи 11-12	-	-	-	5	2
9	Лекція 9	Основи холодильної техніки	4	-	-	-	-
	Практична робота 9	Обладнання для охолодження і розливу пива та газованих напоїв	-	-	2	-	3
	Самостійна робота 9	Підготовка до практичної роботи 13-14	-	-	-	5	2
10	Лекція 10	Торгове холодильне устакування.	2		-	-	-
	Практична робота 10	Фризери періодичної дії для виробництва морозива	-	-	2	-	3
	Самостійна робота 10	Підготовка до практичної роботи 16	-	-	-	5	2
11	Лекція 11	Холодильне устаткування	2	-	-	-	-
	Практична робота 11	Вивчення конструкції парової компресійної холодильної установки на прикладі побутового холодильника КХ-240 та холодильної машини МВТ – 14.	-	-	2	-	3
	Самостійна робота 11	Підготовка до практичної роботи 11	-	-	-	5	2

12	Лекція 12	Технічна експлуатація холодильного устаткування	2	-	-	-	-
	Практична робота 12	Холодильне технологічне обладнання для заморожування харчових продуктів	-	-	2	-	3
	Самостійна робота 12	Підготовка до практичної роботи 18	-	-	-	5	2
	ПМК 2	Підсумковий контроль за змістовий модуль 2					10
<b><i>Всього за змістовий модуль 2 - 45 год.</i></b>			<b>10</b>	<b>-</b>	<b>10</b>	<b>25</b>	<b>35</b>
<b><i>Екзамен</i></b>							<b>-</b>
<b><i>Всього з навчальної дисципліни - 90год.</i></b>							<b>90</b>

## **5. ПЕРЕЛІК ПИТАНЬ, ЩО ВІНОСЯТЬСЯ НА ПІДСУМКОВИЙ МОДУЛЬНИЙ КОНТРОЛЬ №1**

1. Призначення електричних побутових приладів (фени, праски, чайники, аудіо - та відеотехніка для житлових приміщень готелів, засоби внутрішнього зв'язку, радіофікація та телебачення).
2. Поняття та принцип роботи фенів.
3. Правила техніки безпеки під час користування феном.
4. Класифікація електропрасок побутових.
5. Принцип роботи електропрасок побутових.
6. Принципи підбору чайників електричних.
7. Класифікація чайників електричних.
8. Вимоги, що висуваються до аудіо- та відеотехніки, яка встановлюється у номерах готелів.
9. Способи побудови систем внутрішнього зв'язку.
10. Поняття пейджингу та інтеркому.
11. Принципи підбору устаткування для клінінгу.
12. Класифікація прибирального устаткування.
13. До устаткування для прибирання підлог відноситься...
14. Вимоги безпеки під час надання послуг із прибирання
15. Принцип дії електричних побутових приладів.
16. Класифікація електричних побутових приладів.
17. Номенклатура електричних побутових приладів.
18. Правила користування та безпеки електричних побутових приладів.
19. Що розуміють під терміном "технологічна машина"?
20. Назвіть структуру технологічних машин.
21. Як класифікується механічне устаткування за функціональним призначенням та структурою циклу?
22. Що розуміють під продуктивністю технологічної машини?
23. Будова універсальної кухонної машини.
24. Класифікація просіювальних машин.
25. Будова і принцип дії просіювачів з ситом, що обертається.
26. Будова і принципи дії вібропросіювачів.

27. Які операції виконує посудомийна машина?
28. Будова та принцип дії посудомийних машин періодичної дії.
29. Будова та принцип дії посудомийних машин безперервної дії.
30. Які є способи очищення картоплі?
31. Будова та принцип дії машин для очищення картоплі з дисковим і конусним робочим органом.
32. Охарактеризуйте будову та принцип дії подрібнювальних машин з конусним і дисковим робочим органом.
33. Машин для отримання пюреподібних продуктів.
34. Будова та принцип дії дискових машин для нарізання овочів.
35. Назвіть основні конструктивні елементи та принцип дії машин для нарізання гастрономії.
36. Характеристика робочих органів і принципу дії м'ясорубки.
37. Класифікація машин для перемішування продуктів.
38. Будова та принцип дії механізмів для перемішування фаршів.
39. Будова та принцип дії машин для замішування тіста.
40. Охарактеризуйте будову та принцип дії збивальних машин.
41. Будова та принцип дії машин для розкочування тіста.
42. Яке призначення мають корпус, теплоізоляція і кожух в теплових апаратах?
43. На які види підрозділяють металеві нагрівальні елементи?
44. Охарактеризуйте будову герметичних електронагрівачів.
45. Які конструктивні особливості газових пальників?
46. Вкажіть характерні ознаки інжекційного пальника.
47. Будови і правила експлуатації електричних харчоварильних котлів.
48. Конструктивні елементи та використання пароварильних шаф.
49. Призначення та принцип дії кавоварок.
50. Вкажіть особливості теплової обробки продуктів у НВЧ-апаратах.
51. Яке призначення магнетрона у НВЧ-апаратах?
52. Наведіть класифікацію і конструктивні особливості сковорід.
53. Які параметри середовища робочої камери жарових і пекарських шаф впливають на ефективність процесу нагрівання?
54. Будова та правила експлуатації жарових та пекарських шаф.

55. Які особливості процесу жаріння у фритюрі?
56. Призначення, будова і принцип дії контактних грилів.
57. Перерахуйте робочі елементи електричної плити.
58. Будова та принцип дії плити з інфрачервоним нагрівом.
59. Охарактеризуйте роботу електричних кип'ятильників безперервної дії.
60. Яке теплове устаткування відноситься до групи допоміжного?
61. Охарактеризуйте конструктивні особливості та призначення мармітів.
62. Яке призначення теплових стійок і теплових шаф?

## **6. ПЕРЕЛІК ПИТАНЬ, ЩО ВІНОСЯТЬСЯ НА ПІДСУМКОВИЙ МОДУЛЬНИЙ КОНТРОЛЬ №2**

1. Охарактеризуйте процес смаження. Якими способами здійснюється даний процес?
2. Наведіть класифікація жарильних апаратів.
3. З яких основних частин складаються сковороди періодичної дії?
4. Яким чином відбувається підведення теплоти до робочих поверхонь сковорід?
5. Як перевертаються вироби під час смаження у сковородах безперервної дії?
6. Що є джерелом теплоти в жарильних і пекарських шафах?
7. Як підтримується сталий температурний режим у жарильних та пекарських шафах?
8. Завдяки чому досягається рівномірний розподіл температури всередині робочої камери пароконвекційних шаф?
9. Наведіть приклади щодо економічної ефективності застосування пароконвектоматів для теплового оброблення страв.
10. Які переваги пароконвекційних шаф над звичайними пекарськими шафами?
11. На які види поділяється торговельне холодильне устаткування?
12. Назвіть основні елементи парової компресійної холодильної машини.
13. Яке призначення компресора холодильної машини?



14. Охарактеризуйте холодильні агенти, що застосовуються при машинному охолодженні.
15. Що розуміють під охолодженням і заморожуванням харчових продуктів?
16. Назвіть способи охолодження холодильних камер.
17. Яке устаткування називається середньо температурним?
18. Яке обладнання використовується при зберіганні продуктів у холодильних камерах?
19. Дайте характеристику збірних холодильних камер.
20. Будова та призначення холодильних шаф.
21. Яке призначення мають холодильні прилавки?
22. Назвіть основні елементи охолоджувальних вітрин.
23. Яке призначення охолоджувальних столів?
24. Будова та принцип дії охолоджувачів напоїв.
25. Призначення та будова льодогенераторів.
26. Охарактеризуйте будову та принцип дії фризерів.
27. Як класифікується ваговимірвальне устаткування?
28. Вкажіть будову та принцип дії настільних циферблатних ваг.
29. Назвіть основні елементи та принцип дії електронних ваг.
30. Охарактеризуйте штрихове кодування товарів.
31. Яке призначення електронних контрольно-касових апаратів?
32. Назвіть основні елементи електронних контрольно-касових апаратів.
33. Яке призначення фіскальної пам'яті електронних контрольно-касових апаратів?
34. В яких режимах можуть працювати електронні контрольно-касові апарати?
35. Наведіть класифікацію торговельних автоматів.
36. Будова, правила експлуатації торговельних автоматів.
37. Класифікація підіймально-транспортного устаткування.
38. Види, будова та принцип дії вантажопідіймального устаткування.
39. Охарактеризуйте транспортуюче устаткування.
40. Вкажіть види, будову вантажно-розвантажувального устаткування.

41. Які ще типи льодогенераторів ви знаєте, їх конструктивні особливості, принцип дії?
42. Яких основних елементів складається холодильна система льодогенератора? Поясніть її роботу.
43. . Яка особливість термодинамічних циклів, що здійснюються в холодильних машинах?
44. Яка роль регулюючого вентиля?
45. Складові елементи побутового холодильника.
46. Вимоги, які пред'являються до побутового холодильника.
47. Принцип роботи компресійної парової холодильної установки.
48. Принцип роботи абсорбційної холодильної установки.
49. Що характеризує холодильний коефіцієнт?
50. Принцип роботи і призначення холодильної машини КХ-240 .
51. Будова і призначення основних вузлів холодильної машини.
52. Принцип роботи і призначення холодильної машини МВТ-14.
53. Основні правила техніки безпеки при експлуатації холодильної машини.
54. Теплофізична сутність та особливості процесу заморожування харчових продуктів;
55. Вплив швидкості заморожування на кристалізацію вологи у продукті;
56. Сучасні засоби контактного заморожування харчових продуктів;
57. Особливості організації та проведення процесу контактного заморожування харчових продуктів:
58. Холодильне, технологічне обладнання камер заморожування м'яса;
59. Повітряні морозильні апарати;
60. Сучасні засоби безконтактного заморожування харчових продуктів;
61. Особливості організації та проведення процесу безконтактного заморожування харчових продуктів;
62. Апарати безконтактного заморожування.

## 7. РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

### Основна

1. Богомолів О.В. Переробка овочів, плодів та ягід / Зберігання та переробка с.-г. продукції // О.В. Богомолів. – Харків.: Еспада, 2008. – с. 317-349.
2. Ванникова Л.Г. Технологія мяса и мясных продуктів. / Л.Г. Ванникова. – К.: «ИНКОС», 2006. – 600 с.
3. Гвоздєв О.В. Технологія і механізація виробництва м'ясо – молочних продуктів. У 2 кн. Кн. 1. Технологія і механізація виробництва м'яса і м'ясопродуктів: Підручник / О.В. Гвоздєв, Ф.Ю. Ялпачик, Н.П. Загорко, Т.О. Шпиганович, - Мелітополь. ТОВ «Видавничий будинок ММД», 2012. – 532 с.
4. Дейниченко Г.В., Ефимова В.А., Постнов Г.М. Оборудование предприятий питания. – Ч. II. – Х., 2003.
5. Золин В.П. Технологическое оборудование предприятий общественного питания. – М.: ПрофОбрИздат, 2002.
6. Кащенко В.Ф., Кащенко Р.В. "Оборудование предприятий общественного питания". – М.: Альфа-М: ИНФРА-М, 2009. – 416 с.
7. Конвісер І.О., Бублик Г.А., Паригіна Т.Б., Григор'єв Ю.М. Устаткування закладів ресторанного господарства: Навч. посібник для студентів вищих навч. закладів, які навчаються за спеціальністю "Технологія харчування"/За ред. І.О. Конвісера. – К.: КНТЕУ, 2005.
8. Механізація переробки і зберігання плодоовочевої продукції: Навч. посібник / О.В. Дацишин, О.В. Гвоздєв, Ф.Ю. Ялпачик, Ю.П. Рогач; За ред. О.В. Дацишина – К.: Мета, 2003. – 288 с.
9. Механізація переробної галузі агропромислового комплексу: Навч. посібник / О.В. Гвоздєв, Ф.Ю. Ялпачик, Ю.П. Рогач, М.М. Сердюк. – К.: Вища освіта. 2006. – 479 с.
10. Оборудование предприятий торговли и общественного питания: Полный курс: Учебник / Под ред. проф. В.А. Гуляева. – М.: ИНФРА-М, 2002.
11. Тарасенко І.І. Устаткування закладів ресторанного господарства (механічне). Опорний конспект лекцій. – К.: КНТЕУ, 2009.

12. Технология молока и молочных продуктов / Г.Н. Крусъ, А.Г. Храмцов, З.В. Волокитина, С.В. Карпычев/ Под ред. А.М. Шалыгиной . – М.: Колос, 2004. – 455 с.

13. Технологічне обладнання для переробки продукції тваринництва: Навч. посібник/ О.В. Гвоздєв, Ф.Ю. Ялпачик, Ю.П. Рогач, Л.М. Кюрчева/ За ред. к.т.н. О.В. Гвоздєва. – Суми: Довкілля, 2004. – 420 с.

14. Холодильні установки: Підручник / 6-е вид., перероблене і доповнене / І.Г. Чумак, В.П. Чепурненко, С.Ю. Лар'яновський та ін.; За ред. І.Г. Чумака. – Одеса: Рефпринтінфо, 2006. – 550 с.

### **Допоміжна**

1. Бредихин С.А., Космодемьянский Ю.В., Юрин В.Н. Технология и техника переработки молока. – М.: Колос, 2001. – 400 с.

2. Драганов Б.Х. Теплотехніка / Б.Х. Драганов. – Київ: Фірма «ІНКОС», 2005. – 400с.

3. Єресько Г.О., Шинкарик М.М., Ворощук В.Я. Технологічне обладнання молочних виробництв. – К.: Фірма «ІНКОС», 2007. – 344 с.

4. Колач С.Т. Холодильное оборудование для предприятий торговли и общественного питания / С.Т. Колач. Уч. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования. – М.: Академия, 2003. – 240 с.

5. Машкін М.І., Париш Н.М. Технологія виробництва молока і молочних продуктів: Навч. видання.- К.: Вища освіта, 2006 – 351 с.

6. Покровский В. Переработка фруктов и овощей / Фермерське господарство// В. Покровский. – 2012. – №17. – с. 20-21.

7. Практикум "Машины для обробки овочів та фруктів". Мелітополь, ТДАТА, 2000. – 34 с.

## **8. ІНФОРМАЦІЙНІ РЕСУРСИ**

1. Освітній портал ТДАТУ

<http://op.tsatu.edu.ua/course/view.php?id=710>

2. Наукова бібліотека ТДАТУ <http://www.tsatu.edu.ua/biblioteka/>

3. Методичний кабінет кафедри ОПХВ ім. професора Ф.Ю.Ялпачика

4. Сайт кафедри ОПХВ ім. професора Ф.Ю. Ялпачика.