

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
ІМЕНІ ДМИТРА МОТОРНОГО**

Кафедра харчових технологій та готельно-ресторанної справи

**ЗАТВЕРДЖУЮ**

Зав. кафедрою ХТГРС

д.т.н., професор \_\_\_\_\_ О.П. Прісс

«\_\_» \_\_\_\_\_ 2019 р.

**РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

**«Технологія переробки сільхозпродукції»**

для здобувачів ступеня вищої освіти «Бакалавр»  
зі спеціальності 208 «Агроінженерія»  
(на основі молодшого спеціаліста)  
факультет агротехнологій та екології

2019 – 2020 н. р.

Робоча програма навчальної дисципліни «Технологія переробки сільхозпродукції» для здобувачів ступеня вищої освіти «Бакалавр» зі спеціальності 208 «Агроінженерія». – Мелітополь, ТДАТУ, 2019. – 14 с.

Розробник: к.т.н., доцент Загорко Н. П.

Робоча програма затверджена на засіданні кафедри «ХТГРС»

Протокол № 1 від “29” 08 2019 року

Завідувач кафедри ХТГРС

д.т.н., професор \_\_\_\_\_ О. П. Прісс

Схвалено методичною комісією факультету АТЕ

підготовки фахівців за спеціальністю 208 «Агроінженерія» ОС «Бакалавр»

Протокол № \_\_\_\_\_ від “ \_\_\_\_\_ ” \_\_\_\_\_ 2019 року

Голова МК, доцент \_\_\_\_\_ О. В. Гранкіна

## 1 ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Найменування показників	Галузь знань, спеціальність, ступінь вищої освіти	Характеристика навчальної дисципліни	
		денна форма навчання	
Кількість кредитів 3	Галузь знань <b><u>1001 "Техніка та енергетика аграрного виробництва"</u></b> (шифр і назва)	<b>Нормативна</b>	
Загальна кількість годин – <b>90 год.</b>	Спеціальність: <b><u>208 «Агроінженерія»</u></b>	Курс	Семестр
Змістових модулів – 2		<b>1с-й</b>	<b>1-й</b>
Тижневе навантаження: аудиторних занять – <b>4 год.</b> самостійна робота студента – <b>4,2 год.</b>	Ступінь вищої освіти: <b><u>«Бакалавр»</u></b>	<b>Вид занять</b>	<b>Кількість годин</b>
		Лекції	<b>22 год.</b>
		Лабораторні заняття	<b>22 год.</b>
		Практичні заняття	–
		Семінарські заняття	–
		Самостійна робота	<b>46 год.</b>
		<b>Форма контролю: іспит</b>	

## 2 МЕТА ТА ЗАВДАННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

**Метою** дисципліни «Технологія переробки сільхозпродукції» є набуття знань і навичок з основних питань технології та організації переробки сировини сільськогосподарського виробництва, а також оцінювання її якості відповідно до вимог галузевих стандартів на продукцію.

**Завданнями** дисципліни є:

- надати інформацію з теоретичних основ технології переробки с.г. продукції;
- навчити студентів проводити оцінку якості сировини та готової продукції;
- надати інформацію з сучасних способів технології переробки та зберігання сільськогосподарської продукції;
- визначити особливості організації технології переробки та зберігання на підприємствах різного рівня.

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен

**знати:**

- основні схеми переробки сільськогосподарських тварин на м'ясо;
- основні технологічні операції виробництва м'ясної продукції, їх цілі та методи проведення;
- технологію виробництва цільномолочних та кисломолочних продуктів, а також вершкового масла та сиру;
- технологію виробництва плодоовочевих консервів, хліба, круп та вин;
- фактори, які впливають на продукцію під час її виробництва та зберігання.

**вміти:**

- складати технологічні схеми переробки сировини тваринного та рослинного походження;
- обирати технологічні режими при переробці м'яса, молока та рослинної сировини;
- проводити оцінку якості сировини та готової продукції сільського господарства та робити висновки за результатами проведення дослідів.

## 3 ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

**Змістовий модуль 1. Технологія переробки та оцінка якості продукції тваринництва.**

**Тема 1-2.** Вступ до дисципліни. Технологія первинної переробки забійних тварин та птиці.

Предмет дисципліни «Технологія переробки та зберігання сільськогосподарської продукції». Поняття схеми технологічного процесу, технологічна операція, технологічний режим [2, с. 5-84; 6, с. 11-72]. Класифікація підприємств м'ясної промисловості [2, с. 5-84; 6, с. 11-72]. Характеристика основної сировини. Класифікація та показники м'ясної продуктивності тварин та птиці [2, с. 5-84; 6, с. 11-72].

Якість харчових продуктів. Структурні підрозділи м'ясокомбінату. Транспортування, приймання і утримання забійних тварин. Загальна технологія первинної переробки забійних тварин. Технологія переробки птиці.

**Тема 3.** Технологія обробки та переробки продуктів забою.

Основні види продуктів забою [6, с. 37-73; 6, с. 11-72]. Показники якості м'яса. Розподіл м'яса за категоріями та гатунками. Дефекти м'яса.

Складові крові забійних тварин. Хімічний склад крові. Використання крові забійних тварин для виробництва харчової, медичної та технічної продукції. Технологія переробки крові.

Класифікація шкуро-хутрової сировини. Способи консервування та загальна технологія обробки шкур. Субпродукти, їх харчова цінність та хімічний склад. Групи та категорії субпродуктів. Оброблення пухо-перової сировини. Технологія обробки субпродуктів та кишок.

**Тема 4.** Виробництво ковбас, копченостей та напівфабрикатів.

Асортимент ковбасних виробів. Особливості окремих груп ковбас. Вимоги до ковбасних виробів, призначених до реалізації. Основна та допоміжна сировина. Вимоги до сировини при виробництві ковбас. Класифікація добавок не м'ясного походження. Види ковбасних оболонок, їх переваги та недоліки.

Загальна технологія ковбасного виробництва. Підготовка сировини. Соління і дозрівання м'яса. Приготування фаршу. Формування ковбасних виробів. Види термічної обробки. Параметри термообробки для окремих груп ковбас.

Асортимент та загальна технологія виробництва копченостей і напівфабрикатів.

**Тема 5.** Первинна обробка молока та виробництво цільномолочної продукції.

Склад і харчова цінність молока. Фізіологічна річна потреба молока і молочних продуктів. Хімічний склад і мікрофлора молока. Бактерицидна активність молока. Вимоги до молока як до сировини для виробництва цільномолочної продукції. Технічні вимоги до молока коров'ячого незбираного (цільного). Технологічні властивості молока.

Загальна схема виробництва цільномолочної продукції. Первинна обробка молока. Види механічної та теплової обробки молока. Види питного молока. Технологія виробництва питного молока та вершків.

## **Змістовий модуль 2. Технологія переробки та оцінка якості продукції рослинництва.**

### **Тема 6.** Загальна технологія консервування рослинної сировини.

Причини псування рослинних продуктів. Класифікація способів консервування рослинної сировини. Основні принципи та методи консервування. Пресерви. Класифікація рослинних консервів за методами консервування, ступенем обробки і призначенням. Вимоги до сировини для консервування і граничні строки зберігання плодів та овочів до переробки. Загальні технологічні процеси консервування рослинної сировини. Основні підготовчі технологічні операції консервування. Види і режими попередньої теплової обробки плодів та овочів. Заклучні операції консервування. Режими стерилізації та пастеризації консервів. Визначення загального часу стерилізації. Зберігання готової продукції.

### **Тема 7.** Технологія виготовлення пива

Характеристика сировини для отримання пива. Підготовка солоду. Готування пивного суслу. Бродіння суслу, доброджування та дозрівання пива. Освітлення, розлив та зберігання пива.

### **Тема 8.** Технологія виробництва вин та коньяків.

Класифікація та характеристика вин. Групи та категорії виноградного вина. Розподіл вина за кольором та якістю. Плодово-ягідні вина та їх класифікація. Тихі та ігристі вина. Сортіві та купажовані вина. Основні технологічні схеми виробництва столових червоних та білих вин, напівсолодких, сухих та кріплених, ароматизованих. Технологія виробництва плодово-ягідних вин, 40-денна схема виробництва.

Технологія виробництва шампанського. Стадії виробництва шампанського. Особливості приготування шампанського виноматеріалу. Пляшковий та акратофорний способи шампанізації виноматеріалу. Хвороби, вади та недоліки вин. Класифікація та особливості виробництва коньяків. Схема трьохступеневої перегонки коньячних виноматеріалів.

### **Тема 9.** Технологія переробки зерна в борошно.

Класифікація зернових культур. Будова зернівки. Особливості зернівки жита як сировини для виготовлення борошна. Борошномельні властивості зерна пшениці. Структурно-механічні властивості зерна. Особливості борошномельних властивостей зерна жита. Виходи і гатунки борошна. Технологія борошномельного виробництва. Процес очистки зерна і його підготовки до помелу. Волого-теплова (гідротермічна) обробка зерна. Складання помольних сумішей. Переробка зерна в борошно. Разові та повторювальні, прості та складні помели зерна. Драний, шліфувальний і розмельний процес. Зберігання борошна. Позитивні і негативні процеси в борошні при зберіганні. Показники якості борошна.

### **Тема 10-11.** Технологія виробництва хліба і хлібобулочних виробів.

Харчова та біологічна цінність хліба. Рекомендована норма споживання хлібобулочних виробів. Асортимент, групи та способи виробництва хлібобулочних виробів. Формовий та череневий хліб, булочні та дрібноштучні вироби.

Загальна технологічна схема виробництва хліба. Підготовка сировини і приготування тіста. Оброблення тіста. Випікання хліба. Охолодження та зберігання хлібобулочних виробів. Вихід хліба. Запобігання черствінню хліба. Способи приготування тіста з пшеничного та житнього борошна. Опарний та безопарний, прискорені способи приготування пшеничного тіста. Приготування житнього тіста на заквасках. Види заквасок. Оцінка якості хлібобулочних виробів. Органолептичні, фізико-хімічні і мікробіологічні показники якості хліба.

#### 4. СТРУКТУРА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Номер тижня	Вид занять	Тема заняття або завдання на самостійну роботу	Кількість				Ба-лів
			годин				
			лк	лаб	пр	СРС	
<b>Змістовий модуль 1. Технологія переробки продукції тваринництва</b>							
1	Лекція 1	Вступ до дисципліни. Технологія первинної переробки забійних тварин та птиці (1 частина)	2	-	-	-	-
	Лабораторна робота №1	Визначення якості та свіжості м'яса	-	2	-	-	2,5
	Самостійна робота	Підготовка до лабораторної роботи	-	-	-	1,5	1,0
2	Лекція 2	Технологія первинної переробки забійних тварин та птиці (2 частина)	2	-	-	-	-
	Лабораторна робота №2	Хіміко-біологічні властивості та оцінка якості молока	-	2	-	-	2,5
	Самостійна робота	Підготовка до лабораторної роботи	-	-	-	1,5	1,0
3	Лекція 3	Технологія обробки та переробки продуктів забою.	2	-	-	-	-
	Лабораторна робота №3	Технологія виробництва та оцінка якості вершкового масла	-	2	-	-	2,5
	Самостійна робота	Підготовка до лабораторної роботи	-	-	-	1,5	1,0
4	Лекція 4	Виробництво ковбас, копченостей та напівфабрикатів	2	-	-	-	-
	Лабораторна робота №4	Технологія виробництва та оцінка якості сирів	-	2	-	-	2,5
	Самостійна робота	Підготовка до лабораторної роботи	-	-	-	1,5	1,0
5	Лекція 5	Виробництво ковбас, копченостей та напівфабрикатів (2 частина)	2	-	-	-	-
	Лабораторна робота №5	Визначення якості згущених стерилізованих молочних консервів без цукру та з цукром	-	2	-	-	2,5
	Самостійна робота	Підготовка до лабораторної роботи	-	-	-	1,5	1,0
6	Лекція 6	Первинна обробка молока та виробництво цільномолочної продукції.	2	-	-	-	-
	Лабораторна робота №6	Оцінка якості морозива	-	2	-	-	2,5
	Самостійна робота	Технологія виготовлення плавлених сирів	-	-	-	1,5	5,0
	<b>ПМК 1</b>	<b>Підсумковий контроль за змістовий модуль 1</b>					<b>10</b>

<b>Всього за змістовний модуль 1 – 33</b>			<b>12</b>	<b>12</b>	<b>-</b>	<b>9</b>	<b>35</b>
<b>Змістовий модуль 2</b>							
7	Лекція №7	Загальна технологія консервування рослинної продукції	2	-	-	-	-
	Лабораторна робота №7	Технологія виробництва плодоовочевих консервів та оцінка їх якості	-	2	-	-	3
	Самостійна робота	Підготовка до лабораторної роботи	-	-	-	1	1
8	Лекція №8	Загальна технологія консервування рослинної продукції	2	-	-	-	-
	Лабораторна робота №8	Технологія виробництва плодоовочевих консервів та оцінка їх якості	-	2	-	-	3
	Самостійна робота	Підготовка до лабораторної роботи	-	-	-	1	1
9	Лекція №9	Технологія виробництва вин та коньяків	2	-	-	-	-
	Лабораторна робота №9	Оцінка якості борошна та його хлібопекарських властивостей	-	2	-	-	3
	Самостійна робота	Підготовка до лабораторної роботи	-	-	-	1	1
10	Лекція №10	Технологія переробки зерна в борошно	2	-	-	-	-
	Лабораторна робота №10	Оцінка якості хліба. Вади та хвороби хліба	-	2	-	-	3
	Самостійна робота	Підготовка до лабораторної роботи	-	-	-	1	1
11	Лекція №11	Технологія виробництва хліба і хлібобулочних виробів	2	-	-	-	-
	Лабораторна робота №11	Технологія переробки зерна в крупи.	-	2	-	-	3
	Самостійна робота	Технологія виробництва макаронних виробів	-	-	-	3	6
	<b>ПМК 2</b>	<b>Підсумковий контроль за змістовий модуль 2</b>					<b>10</b>
<b>Всього за змістовий модуль 2 – 27</b>			<b>10</b>	<b>10</b>	<b>-</b>	<b>7</b>	<b>35</b>
<b>Екзамен</b>							<b>30</b>
<b>Всього з навчальної дисципліни</b>			<b>22</b>	<b>22</b>		<b>16</b>	<b>100</b>

## 5. ПЕРЕЛІК ПИТАНЬ, ЩО ВІДНОСЯТЬСЯ НА ПІДСУМКОВИЙ КОНТРОЛЬ

### Підсумковий модульний контроль 1

1. Назвати і охарактеризувати підрозділи, що входять до складу м'ясокомбінату.
2. Назвіть виробничі цеха м'ясокомбінату. Які показники впливають на якість сировини?
3. Що являється основною сировиною м'ясної промисловості? В залежності від чого і як поділяють сільськогосподарських тварин на категорії.
4. Наведіть схеми первинної переробки великої рогатої худоби. Вкажіть технологічні параметри кожної операції.



5. Наведіть схему первинної переробки свиней в шкурі. Вкажіть технологічні параметри кожної операції.
6. Наведіть схему первинної переробки свиней зі зняттям крупону. Вкажіть технологічні параметри кожної операції.
7. Наведіть схему первинної переробки свиней без шкури. Вкажіть технологічні параметри кожної операції.
8. Вкажіть мету та способи оглушення тварин. Переваги та недоліки кожного.
9. Яка мета операції обезкровлення? На які показники впливає якість обезкровлення?
10. Що називають м'ясом? У чому заключається харчова та біологічна цінність м'яса?
11. Що називають субпродуктами? Що лежить в основі поділу їх на категорії? Привести приклади.
12. Як поділяють субпродукти за морфологічними ознаками? Привести приклад з кожної групи.
13. Що таке лівер? Опишіть технологічний процес його обробки.
14. Опишіть технологічну схему обробки шерстних субпродуктів.
15. Опишіть технологічний процес м'ясо-кісткових субпродуктів.
16. Опишіть технологію обробки м'якітних субпродуктів.
17. Які субпродукти відносять до слизових? Опишіть технологію їх обробки.
18. Дайте класифікацію кишок в залежності від обробки.
19. Надайте технологічну схему обробки кишок.
20. Назвіть способи консервування кишкової сировини. Вкажіть переваги та недоліки кожного.
21. Дати перелік видів і гатунків харчових тваринних жирів. Перерахувати види жирової сировини для виробництва харчових тваринних жирів.
22. Класифікація м'якої жирової сировини і її підготовка до витопки.
23. Охарактеризувати і дати класифікацію твердої жирової сировини.
24. Наведіть технологічну схему виробництва харчових тваринних жирів.
25. Що таке жива маса, забійний вихід і забійна вага тварин? Вкажіть розміри скидки на вміст кишково-шлункового тракту.
26. За якими показниками діляться ВРХ та ДРХ на категорії у відповідності з держстандартами.
27. За якими показниками поділяють свиней на категорії у відповідності з держстандартами.
28. Для яких цілей використовують кров забійних тварин.
29. Наведіть класифікацію ковбасних виробів за способом виробництва.
30. Наведіть загальні технологічні прийоми виробництва ковбасних виробів.
31. Підготовка основної сировини для виробництва ковбас, її мета.
32. Технологія посолу і дозрівання м'яса в посолі. Мета цієї операції.
33. Назвіть види і мету термічної обробки ковбасних виробів.
34. Назвіть особливості технології виробництва копчених ковбас.
35. Назвіть особливості технології виробництва ліверних ковбас.
36. Наведіть технологічну схему виробництва кисломолочного сиру (рос. творог) роздільним способом.

37. Технологія виробництва топленого молока.
38. Назвіть середній хімічний склад молока. Його значення для виробництва молочних продуктів.
39. Охарактеризуйте основні білки молока. Вкажіть методи їх виділення.
40. У чому полягає суть виробництва кисломолочних напоїв резервуарним способом. Назвіть переваги цього способу.
41. Наведіть технологічну схему виробництва вершкового масла методом збивання.
42. Вкажіть вимоги, що ставляться до сировини при виробництві вершкового масла.
43. Які види мікроорганізмів використовуються при виробництві кисломолочних продуктів?
44. З яких етапів складається технологічний процес виготовлення сирів?
45. В чому полягає харчова та біологічна цінність молочних продуктів?
46. Вкажіть способи виробництва кефіру. Назвіть переваги та недоліки кожного.
47. Вкажіть мету та режими пастеризації молока.
48. Охарактеризуйте види термічної обробки молока. Вкажіть переваги та недоліки кожного.
49. Вимоги, що ставляться до сировини при виробництві сирів.
50. В чому полягає харчова та біологічна цінність кисломолочних продуктів? Наведіть асортимент кисломолочних продуктів.
51. Наведіть загальну технологічну схему виробництва кисломолочних продуктів.
52. Вкажіть вади та недоліки сирів та способи їх усунення.
53. У чому полягає нормалізація молока. За якими показниками виконують нормалізацію молока.
54. У чому полягає суть сепарування молока? Що впливає на ефективність сепарування?
55. Вкажіть ціль, режими та способи стерилізації молока.
56. Що розуміють під густиною молока? З якою метою вимірюють густину молока?
57. Вкажіть способи виробництва вершкового масла. Назвіть переваги та недоліки кожного.
58. Наведіть класифікацію сирів.
59. На які підкласи ділять сичужні сири? Під впливом яких мікроорганізмів проходить дозрівання твердих сирів?
60. Дайте схему приготування заквасок для виробництва кисломолочних продуктів. Наведіть технологічну схему виробництва сичужних сирів.
61. У чому полягає суть гомогенізації молока? Для яких продуктів її виконують?
62. Вкажіть ціль та технологічні параметри дозрівання сирів.
63. Вкажіть ціль та технологічні параметри первинної обробки молока.
64. Наведіть загальну технологічну схему виробництва молочних продуктів.
65. Що таке бактерицидна властивість молока. Від яких показників вона залежить.
66. У чому полягає харчова та біологічна цінність вершкового масла. Назвіть асортимент вершкового масла.
67. Наведіть технологічну схему виробництва плавлених сирів.
68. Що таке сиропридатність молока? Як вона встановлюється?
69. З якою метою визначають сухий знежирений молочний залишок молока. Назвіть хімічний склад СЗМЗ.

70. Вкажіть способи виробництва сметани. Назвіть переваги та недоліки кожного.
71. З якою метою проводять алкогольну пробу молока? У чому її суть?
72. Наведіть технологічну схему виробництва вершкового масла методом перетворення високожирних вершків.
73. У чому полягає суть виробництва кисломолочних напоїв термостатним способом? Назвіть переваги цього способу.
74. Охарактеризуйте молочний жир та значення цього показника при виробництві цільномолочних і кисломолочних продуктів.

### **Підсумковий модульний контроль 2**

1. Надайте характеристику зерну, як об'єкту переробки.
2. Виходи і гатунки борошна.
3. Яке борошно за хімічним складом є найбільш близьким до зерна?
4. Процес отримання сортового борошна? Коротка характеристика кожного етапу.
5. Надайте характеристику гідротермічній обробки зерна.
6. Опишіть процес утворення проміжних продуктів (крупок, дунстів) подрібнення.
7. Надайте характеристику процесу збагачення проміжних продуктів.
8. Опишіть розмелювальний процес.
9. Яке борошно вітамінізують синтетичними вітамінами і чому?
10. Технологія зберігання борошна. Позитивні та негативні процеси під час зберігання.
11. Опишіть звгальну технологію переробки зерна в крупу та коротко охарактеризуйте всі операції.
12. Опишіть особливості технології виробництва пшеничного хліба.
13. Надайте технологічну схему виробництва хліба опарним способом та коротко охарактеризуйте кожну операцію.
14. Охарактеризуйте переваги і недоліки опарного і безопарного способу виробництва хліба.
15. Опишіть способи розпушення тіста.
16. Підготовка дріжджів до пуску у виробництво.
17. Процес зброджування тіста.
18. Опишіть технологічний процес випічки і збереження хлібобулочних виробів.
19. Наведіть загальну технологію виробництва житнього хліба.
20. Наведіть технологічну схему виробництва макаронних виробів.
21. Охарактеризуйте підготовчі операції при виробництві консервної продукції
22. Основні принципи і методи консервування рослинної сировини
23. В чому полягає цінність рослинної сировини для консервної промисловості
24. Технологія виробництва натуральних овочевих консервів
25. Особливості технологи виробництва томатопродуктів на прикладі томатного соку
26. Види браку плодоовочевих консервів, мета складської витримки після виробництва
27. Формула стерилізації при виробництві плодоовочевих консервів
28. Опишіть термічні операції при виготовленні плодоовочевих консервів
29. Технологія мікробіологічного консервування овочів, плодів та ягід. Сутність методу
30. Охарактеризуйте методи консервування рослинної сировини, засновані на принципі біозу, ценобіозу, анабіозу, абіозу

31. Наведіть загальну технологічну схему консервування рослинної сировини (на прикладі соку)

## 6. РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

### *Базова:*

1. Кюрчева Л.М. Технологія переробки та зберігання сільськогосподарської продукції: Навч. посібник для самостійної роботи студентів / Л.М. Кюрчева, О.В. Григоренко, С.В. Кюрчев. – Мелітополь: Видавничий будинок Мелітопольської міської друкарні. – 2013. – 126 с.

2. 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.

3. Гвоздєв О.В. Технологія і механізація виробництва м'ясо-молочних продуктів. У 2 кн. Кн. 2. Технологія і механізація переробки молока і виробництва молочних продуктів: Підручник / О.В. Гвоздєв, Ф.Ю. Ялпачик, Н.П. Загорко, Т.О. Шпиганович. – Мелітополь: ТОВ «Видавничий будинок ММД», – 2012. – 464 с.

4. Клименко М.М. Технологія м'яса та м'ясних продуктів: Підручник / М.М. Клименко, Л.Г. Віннікова, І.Г. Береза та ін.; за ред. М.М. Клименка. – К.: Вища освіта. – 2006. – 640 с.

5. Богомолів О.В. Технологія переробки продукції тваринництва / О.В. Богомолів, Ф.В. Перцевий, О.М. Сафонова та інш. – Харків: Видавництво Навчально-методичного центру заочного навчання с.-г. вузів України. – 2001. – 241 с.

6. Рогов А.С. Общая технология мяса и м'ясопродуктів / Рогов А.С. – М.; „Колос”, 2000. – 308 с.

7. Віннікова Л.Г. Теорія і практика переробки м'яса/ Віннікова Л.Г. – Ізмаїл: СМІЛ, 2000. – 172 с.

8. Машкін М.І. Технологія виробництва молока і молочних продуктів: Навчальне видання / М.І. Машкін, Н.М. Париш. – К.: Вища освіта. – 2006. – 351 с.

9. Дмитриченко М. Товароведение и экспертиза пищевых жиров, молока и молочных продуктов / М. Дмитриченко, Т. Пилипенко. – СПб.: Питер. – 2004. – 352 с.

10. Богданова Е.А. Производство цельномолочных продуктов /Е.А. Богданова, Г.И. Богданова. – М.: Легкая и пищевая пром-сть, 1982. – 200 с.

11. Кугенев П.В. Практикум по молочному делу / П.В. Кугенев, Н.В. Барабанщиков. – М.: ВО Агропромиздат. – 1988. – 124 с.

12. Твердохлеб Г.В. Технология молока и молочных продуктов/ Твердохлеб Г.В. – М.: ВО "Агропромиздат". – 1991.

13. Крусъ Г.Н. Технология молочных продуктов / Г.Н. Крусъ, Л.В. Чекулаева, Г.А. Шалыгина, Т.К. Ткаль. – М.: Агропромиздат. – 1988. – 367 с.

14. Осокіна Н.М. Технологія зберігання і переробки продукції рослинництва: Підручник / Н.М. Осокіна, Г.С. Гайдай. – Умань. – 2005. – 614 с.

15. Скрипников Ю.Г. Технологія переробки плодів і ягід / Скрипников Ю.Г. – К.: Урожай. – 1991. – 272 с.
16. Трисвятский Л.А. Хранение и технология сельскохозяйственных продуктов / Трисвятский Л.А. - М.: Агропромиздат. – 1991. – 415 с.
17. Бутковский В.А. Технологія мукомольного крупяного и комбикормового производства / В.А. Бутковский, Е.М. Мельников. – М.: Агропромиздат. – 1986.
18. Жемела Г.П. Технологія зберігання і переробки продукції рослинництва: Підручник / Г.П. Жемела, В.І. Шемавнъов, О.М. Олексюк. – Полтава. – 2003. – 420 с.
19. Крисанов А.Ф. Технологія производства, хранения, переработки и стандартизации продукции животноводства. – М.: Колос. – 2000. – 208 с.
20. Камінський В.Д. Переробка та зберігання сільськогосподарської продукції / В.Д. Камінський, М.Б. Бабич. – Одеса. – 2000. – 460 с.
21. Жемела Г.П. Технологія зберігання і переробки продукції рослинництва: Навчальний посібник / Г.П. Жемела, В.І. Шемавнъов, М.М. Маренич, О.М. Олексюк. – Дніпропетровськ. – 2005. – 248 с.
22. Подпратов Г.І. Технологія зберігання і переробки продукції рослинництва. Практикум: Навч. посібник / Г.І. Подпратов, Л.Ф. Скалецька, А.М. Сеньков. – К.: Вища освіта. – 2004. – 272 с.
23. Ковбасенко В.М. Ветеринарно-санітарна експертиза з основами технології і стандартизації продуктів тваринництва: Навч. посібник: В двох томах Ковбасенко В.М. – К.: «Інкос». – 2005. – Т. I, II. – 416 с.
24. Богомолів О.В. Зберігання та переробка сільськогосподарської продукції/ О.В. Богомолів, Н.В. Верешко, О.М. Сафонова та ін. Під ред. О.І. Шаповаленка, О.М. Сафонові. – Харків: Еспада. – 2008. – 544 с.
25. Ковальская Л.П. Технологія пищевых производств / Л.П. Ковальская, И.С. Шуб, Г.М. Мелькина и др. – М. – 1997. – 752 с.
26. Маньківський А.Я. Технологія зберігання і переробки с.-г. продукції / А.Я. Маньківський, Л.Ф. Скалецька, Г.І. Подпратов, А.М. Сеньків. – 2000. – 383 с.
27. Флауменбаум Б.Л. Технологія консервування плодів, овочів, м'яса і риби/ Флауменбаум Б.Л. – Київ: Вища школа. – 1995. – 296 с.
28. Подпратов Г.І. Технологія виробництва борошна, круп та олії / Г.І. Подпратов, Л.Ф. Скалецька. – Київ: НАУ. – 2000. – 202 с.

#### ***Допоміжна:***

1. Никитин Б.И. Справочник технолога птицеперерабатывающей промышленности/ Никитин Б.И. – М. – 1984. – 424 с.
2. Алехина Л.Т. Технологія мяса и мясопродуктов / Л.Т. Алехина, А.С. Большаков, В.Г. Боресков и др.; Под ред. И.А. Рогова. – М.: Агропромиздат, 1988. – 576 с.
3. Гаевой Е.В. Переработка перопухового сырья/ Гаевой Е.В. – М.: Пищ. пром-сть. – 1978. – 126 с.
4. Вакарчук Л. Т. Технологія переработки винограда/ . Вакарчук Л. Т. – М.: Агропромиздат, 1990. – 271 с.

5. Крусъ Г.Н. Технология молока и оборудование предприятий молочной промышленности/ Крусъ Г.Н. – М.: Агропромиздат. – 1986. – 330 с.
6. Шольц Е.П. Технология переработки винограда / Е.П. Шольц, В.Ф. Пономарев. – М.: Агропромиздат. – 1990. – 447 с.
7. Справочник по производству консервов / Под ред. Рогачева В.И. – М.: Пищевая пром-сть. – 1974. – 654 с.
8. Ауэрман Л.Я. Технология хлебопекарского производства/ Ауэрман Л.Я. – М.: Пищевая пром-сть. – 1972. – 511 с.
9. Ройтер И.М. Справочник по хлебопекарному производству/ Ройтер И.М. Т.2. Сырье и технология. – М.: Пищевая пром-сть. – 1977. – 367 с.

## **ІНФОРМАЦІЙНІ РЕСУРСИ**

Література бібліотеки університету і методичного кабінету кафедри.

Користування Internet.

Користування нормативно-технічною літературою мелітопольського центру стандартизації, метрології та сертифікації.