

**ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ДМИТРА МОТОРНОГО**

Факультет Агротехнологій та екології

Кафедра харчових технологій та готельно-ресторанної справи

ЗАТВЕРДЖУЮ

Зав. кафедрою ХТГРС

професор _____ Олеся ПРИСС

“ ____ ” _____ 2022 р.

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

**«ТЕХНОЛОГІЯ ПЕРЕРОБКИ ТА ЗБЕРІГАННЯ
СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОЇ ПРОДУКЦІЇ»**

за ОПІ «Галузеве машинобудування»

першого (бакалаврського) ступеня вищої освіти

зі спеціальності 133 «Галузеве машинобудування»

галузі знань 13 «Механічна інженерія»

кваліфікації «Бакалавр з галузевого машинобудування»

(на основі повної загальної середньої освіти

та здобутого ОКР «Молодший спеціаліст»)

Механіко-технологічний факультет

Запоріжжя
2022 – 2023 рік

Робоча програма навчальної дисципліни «Технологія переробки та зберігання сільськогосподарської продукції за ОПП «Галузеве машинобудування» першого (бакалаврського) ступеня вищої освіти зі спеціальності 133 «Галузеве машинобудування» галузі знань 13 «Механічна інженерія» кваліфікації «Бакалавр з галузевого машинобудування» (на основі повної загальної середньої освіти та здобутого ОКР «Молодший спеціаліст»). –Запоріжжя, ТДАТУ – 13 с.

Розробник: к.т.н., доцент Надія Загорко

Робоча програма затверджена на засіданні кафедри Харчових технологій та готельно-ресторанної справи

Протокол № 1 від «29» серпня 2022 року

Завідувач кафедри Харчових технологій та готельно-ресторанної справи

д.т.н., професор _____ Олеся ПРІСС

Схвалено методичною комісією механіко-технологічного факультету на основі повної загальної середньої освіти та здобутого ОКР «Молодший спеціаліст»

Протокол № 10 від « 02 » вересня 2022 року

Голова, доц. _____ Олена Дереза

1. ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Найменування показників	Галузь знань, спеціальність, ступінь вищої освіти	Характеристика навчальної дисципліни	
		денна форма навчання	
Кількість кредитів – 4,0	13 «Механічна інженерія» (шифр і назва)	За вибором студента	
Загальна кількість годин – 120	Спеціальність 133 «Галузеве машинобудування»	Курс	Семестр
Змістових модулів – 2		3-й	6-й
Тижневе навантаження: аудиторних занять – 4 год., самостійна робота студента – 6 год.	Ступінь вищої освіти: «Бакалавр»	Вид занять	Кількість годин
		Лекції	24
		Лабораторні	-
		Практичні	24
		Семінарські	–
		Самостійна робота	72
		Форма контролю: Залік	

2. МЕТА ТА ЗАВДАННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Дисципліна «Технологія переробки та зберігання сільськогосподарської продукції» є базовою у підготовці здобувачів вищої освіти зі спеціальності «Галузеве машинобудування». *Об'єктом* вивчення дисципліни є технологія виробництва харчової продукції. *Предметом* вивчення є сировина, технологічні операції з обробки сировини, напівфабрикатів і отримання готового продукту, чинники, які впливають на якість проведення технологічних операцій та стан готового продукту, правові основи ведення діяльності у галузі.

Метою вивчення дисципліни є одержання здобувачами знань методів організації виробничих процесів забезпечуючи випуск високоякісної продукції з гарантованим ступенем безпеки для людини і мінімальними витратами сировини та енергетичних ресурсів та набуття навичок контролю технологічних процесів, дослідження якості сировини, напівфабрикатів і готового продукту.

Завдання дисципліни – надати здобувачам теоретичних знань і практичних вмінь з шляхом послідовного викладання сучасних передових технологічних рішень, що лежать в основі виробництва і переробки сільськогосподарської продукції.

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;
- загальну технологію та особливості переробки рослинної сировини;
- технологію виробництва плодоовочевих консервів, хліба, круп;
- фактори, які впливають на продукцію під час її виробництва та зберігання.

вміти:

- визначити напрямки та способи вдосконалення технологічних процесів харчових виробництв;
- складати технологічні схеми переробки сировини тваринного та рослинного походження;
- обирати технологічні режими при переробці м'яса, молока та рослинної сировини;
- проводити оцінку якості як сировини, так і готової продукції сільського господарства;
- складати звіт та робити висновки за результатами проведення дослідів з оцінки якості харчових продуктів.

Результати навчання (з урахуванням soft skills)

- У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен оволодіти наступними **компетенціями**:

Інтегральна компетентність .

Здатність особи розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми проектування, експлуатації, обслуговування технологічного обладнання і загальні проблеми галузевого машинобудування, що передбачає застосування теорій машинобудування та методів технічних наук і характеризується комплексністю та не

Загальні компетентності

ЗК1. Здатність до абстрактного мислення.

ЗК2. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

ЗК3. Здатність планувати та управляти часом.

ЗК4. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.

ЗК5. Здатність генерувати нові ідеї (креативність).

ЗК6. Здатність проведення досліджень на певному рівні.

ЗК7. Здатність спілкуватися іноземною мовою.

ЗК8. Здатність діяти соціально відповідально та свідомо.

ЗК9. Здатність мотивувати людей та рухатися до спільної мети.

ЗК10. Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій.

ЗК11. Здатність працювати в команді.

ЗК12. Здатність реалізувати свої права і обов'язки як члена суспільства, усвідомлювати цінності громадянського (вільного демократичного) суспільства та необхідність його сталого розвитку, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина в Україні

ЗК13. Здатність зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку предметної області, її місця у загальній системі знань про природу і суспільство та у розвитку суспільства, техніки і технологій, використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя.

Фахові компетентності

ФК1. Здатність застосовувати типові аналітичні методи та комп'ютерні програмні засоби для розв'язування інженерних завдань галузевого машинобудування, ефек- ні стандартом вищої освіти спеціальності тивні кількісні методи математики, фізики, інженерних наук, а також відповідне комп'ютерне програмне забезпечення для розв'язування інженерних задач галузевого машинобудування.

ФК2. Здатність застосовувати фундаментальні наукові факти, концепції, теорії, принципи для розв'язування професійних задач і практичних проблем галузевого машинобудування.

ФК3. Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.

ФК4. Здатність втілювати інженерні розробки у галузевому машинобудуванні з урахуванням технічних, організаційних, правових, економічних та екологічних

аспектів за усім життєвим циклом машини: від проектування, конструювання, експлуатації, підтримання працездатності, діагностики та утилізації.

ФК5. Здатність застосовувати комп'ютеризовані системи проектування та спеціалізоване прикладне програмне забезпечення для вирішення інженерних завдань в галузі машинобудування.

ФК6. Здатність оцінювати техніко-економічну ефективність типових систем та їхніх складників на основі застосовування аналітичних методів, аналізу аналогів та використання доступних даних.

ФК7. Здатність приймати ефективні рішення щодо вибору конструкційних матеріалів, обладнання, процесів та поєднувати теорію і практику для розв'язування інженерного завдання.

ФК8. Здатність реалізовувати творчий та інноваційний потенціал у проєктних розробках в сфері галузевого машинобудування.

ФК9. Здатність здійснювати комерційну та економічну діяльність у сфері галузевого машинобудування.

ФК10. Здатність розробляти плани і проєкти у сфері галузевого машинобудування за невизначених умов, спрямовані на досягнення мети з урахуванням наявних обмежень, розв'язувати складні задачі і практичні проблеми підвищення якості продукції та її контролювання.

Soft skills:

- **комунікативні навички:** вести дискусію і професійно відстоювати свою позицію; 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, орієнтуватися при вирішенні проблем;

- **лідерські якості:** уміння приймати та ухвалювати рішення за зізних обставин; уміння визначати мету та планувати заходи для її досягнення;

- **особисті якості:** креативне й критичне мислення; етичність, чесність, терпіння, повага до оточуючих;

3. ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Змістовий модуль 1. Технології переробки тваринної продукції

Тема 1-2. Технологія первинної переробки забійних тварин [2, с. 5-84; 6, с. 11-72]

Поняття схеми технологічного процесу, технологічна операція, технологічний режим. Класифікація підприємств м'ясної промисловості. Характеристика основної сировини. Класифікація та показники м'ясної продуктивності тварин та птиці. Якість харчових продуктів. Структурні підрозділи м'ясокомбінату. Транспортування, приймання і утримання забійних тварин. Загальна технологія первинної переробки забійних тварин. Технологія переробки птиці.

Тема 3-4. 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 оболонки, 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 5-6. Технологія виробництва молочної 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. Харчова і біологічна цінність сирів. Класифікація сирів. Вплив технологічних операцій на формування споживчих властивостей сичугових сирів. Характеристика походження дефектів сичугових сирів.

Змістовий модуль 2. Технології переробки рослинної продукції

Тема 7-8. Технологія переробки зерна в борошно і крупи.

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 9-10. 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, булочки 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.

Тема 11-12. Загальна технологія консервування рослинної продукції.

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.

4. СТРУКТУРА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ «ТЕХНОЛОГІЯ ВИРОБНИЦТВА ТА ПЕРЕРОБКИ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОЇ ПРОДУКЦІЇ»

Номер тижня	Вид занять	Тема заняття або завдання на самостійну роботу	Кількість					балів
			годин					
			Лк	Лр	Пр	СРС		
Змістовий модуль 1. Технологія переробки тваринної продукції								
1	Лекція 1	Технологія первинної переробки забійних тварин Ч1	2	-	-	-	-	
	Практична робота 1	Технологія обробки кишкової сировини	-	-	2	-	7	
	Самостійна робота 1	Будова і класифікація кишкової оболонки в залежності від технологічної обробки	-	-	-	6	1,7	
2	Лекція 2	Технологія первинної переробки забійних тварин Ч2	2	-	-	-	-	
	Практична робота 2	Технологія обробки субпродуктів	-	-	2	-	7	
	Самостійна робота 2	Класифікація субпродуктів	-	-	-	6	1,7	
3	Лекція 3	Виробництво ковбас, копченостей та напівфабрикатів Ч1	2	-	-	-	-	

Номер тижня	Вид занять	Тема заняття або завдання на самостійну роботу	Кількість				балів
			годин				
			Лк	Лр	Пр	СРС	
	Практична робота 3	Визначення якості та свіжості м'яса	-		2	-	7
	Самостійна робота 3	Хімічний склад м'яса	-	-	-	6	1,7
4	Лекція 4	Виробництво ковбас, копченостей та напівфабрикатів Ч2	2	-	-	-	-
	Практична робота 4	Визначення якості ковбас	-		2	-	7
	Самостійна робота 4	Види та причини виникнення дефектів ковбасних виробів	-	-	-	6	1,7
5	Лекція 5	Первинна обробка молока та виробництво молочної продукції	2	-	-	-	-
	Практична робота 5	Технологія виробництва кисломолочних продуктів	-		2	-	6
	Самостійна робота 5	Хіміко-біологічні властивості та оцінка якості молока	-	-	-	6	1,6
6	Лекція 6	Технологія виробництва масла і сирів	2	-	-	-	-
	Практична робота 6	Оцінка якості вершкового масла та сирів	-		2	-	6
	Самостійна робота 6	Технологія виготовлення плавлених сирів	-	-	-	6	1,6
7-8	<i>ПМК 1</i>	<i>Модульний контроль 1</i>					<i>10</i>
Всього за змістовий модуль 1 - 60 год.			12		12	36	50
Змістовий модуль 2. Технології переробки рослинної продукції							
9	Лекція 7	Технологія переробки зерна в борошно	2	-	-	-	-
	Практична робота 7	Оцінка якості борошна та його хлібопекарських властивостей	-		2	-	7
	Самостійна робота 7	Будова зернівки пшениці та хімічний склад борошна	-	-	-	6	1,7
10	Лекція 8	Технологія переробки зерна в крупи	2	-	-	-	-
	Практична робота 8	Оцінка якості макаронних виробів	-		2	-	7
	Самостійна робота 8	Технологія виробництва макаронних виробів	-	-	-	6	1,7
11-12	Лекція 9-10	Технологія виробництва хліба і хлібобулочних виробів	4	-	-	-	-
	Практична робота 9-10	Оцінка якості хліба	-		4	-	14
	Самостійна	Вади хліба	-	-	-	12	1,7

Номер тижня	Вид занять	Тема заняття або завдання на самостійну роботу	Кількість				
			годин				балів
			Лк	Лр	Пр	СРС	
	робота 9-10						
13	Лекція 11	Загальна технологія консервування рослинної продукції Ч1	2	-	-	-	-
	Практична робота 11	Технологія виробництва плодоовочевих консервів та оцінка їх якості	-		2	-	6
	Самостійна робота 11	Класифікація плодоовочевих соків	-	-	-	6	1,6
14	Лекція 12	Загальна технологія консервування рослинної продукції Ч2	2	-	-	-	-
	Практична робота 12	Технологія виробництва ферментованої продукції	-		2	-	6
	Самостійна робота 12	Особливості технології виробництва солених томатів та огірків	-	-	-	6	1,6
15-16	<i>ПМК 2</i>	<i>Модульний контроль 2</i>					<i>10</i>
<i>Всього за змістовий модуль 2 - 60 год.</i>			<i>12</i>		<i>12</i>	<i>36</i>	<i>50</i>
<i>Всього з навчальної дисципліни – 120 год.</i>			<i>24</i>		<i>24</i>	<i>72</i>	<i>100</i>

5. ПЕРЕЛІК ПИТАНЬ, ЩО ВІНОСЯТЬСЯ НА ПІДСУМКОВИЙ КОНТРОЛЬ

ПМК 1

1. Назвіть і охарактеризуйте підрозділи, що входять до складу м'ясокомбінату.
2. Що являється основною сировиною м'ясної промисловості? В залежності від чого і як поділяють сільськогосподарських тварин на категорії.
3. Наведіть схеми первинної переробки великої рогатої худоби. Вкажіть технологічні параметри кожної операції.
4. Наведіть схему первинної переробки свиней в шкурі. Вкажіть технологічні параметри кожної операції.
5. Наведіть схему первинної переробки свиней зі зняттям крупону. Вкажіть технологічні параметри кожної операції.
6. Наведіть схему первинної переробки свиней без шкури. Вкажіть технологічні параметри кожної операції.
7. Вкажіть мету та способи оглушення тварин. Переваги та недоліки кожного.
8. Яка мета операції обезкровлення? На які показники впливає якість обезкровлення?
9. Що називають м'ясом? У чому заключається харчова та біологічна цінність м'яса?
10. Що називають субпродуктами? Що лежить в основі поділу їх на категорії?

11. Як поділяють субпродукти за морфологічними ознаками? Привести приклад з кожної групи.
12. Що таке лівер? Опишіть технологічний процес його обробки.
13. Опишіть технологічну схему обробки шерстних субпродуктів.
14. Опишіть технологічний процес м'ясо-кісткових субпродуктів.
15. Опишіть технологію обробки м'якотних субпродуктів.
16. Які субпродукти відносять до слизових? Опишіть технологію їх обробки.
17. Дайте класифікацію кишок в залежності від обробки.
18. Надайте технологічну схему обробки кишок.
19. Назвіть способи консервування кишкової сировини. Вкажіть переваги та недоліки кожного.
20. Дати перелік видів і гатунків харчових тваринних жирів. Перерахувати види жирової сировини для виробництва харчових тваринних жирів.
21. Класифікація м'якої жирової сировини і її підготовка до витопки.
22. Охарактеризувати і дати класифікацію твердої жирової сировини.
23. Наведіть технологічну схему виробництва харчових тваринних жирів.
24. Що таке жива маса, забійний вихід і забійна вага тварин? Вкажіть розміри скидки на вміст кишково-шлункового тракту.
25. За якими показниками діляться ВРХ та ДРХ на категорії у відповідності з держстандартами.
26. За якими показниками поділяють свиней на категорії у відповідності з держстандартами.
27. Наведіть класифікацію ковбасних виробів за способом виробництва.
28. Наведіть загальні технологічні прийоми виробництва ковбасних виробів.
29. Назвіть особливості технології виробництва копчених ковбас.
30. Назвіть особливості технології виробництва ліверних ковбас.
31. Наведіть технологічну схему виробництва кисломолочного сиру (рос. творог) роздільним способом.
32. Технологія виробництва топленого молока.
33. У чому полягає суть виробництва кисломолочних напоїв резервуарним способом.
34. Наведіть технологічну схему виробництва вершкового масла методом збивання.
35. Вкажіть способи виробництва кефіру. Назвіть переваги та недоліки кожного.
36. Наведіть технологічну схему виробництва сичужних сирів.
37. Наведіть технологічну схему виробництва плавлених сирів.
38. Охарактеризуйте види термічної обробки молока. Вкажіть переваги та недоліки кожного.
39. Наведіть загальну технологічну схему виробництва кисломолочних продуктів.

ПМК 2

40. Надайте характеристику зерну, як об'єкту переробки.
41. Виходи і гатунки борошна.
42. Яке борошно за хімічним складом є найбільш близьким до зерна?

43. Процес отримання сортового борошна? Коротка характеристика кожного етапу.
44. Надайте характеристику гідротермічній обробки зерна.
45. Опишіть процес утворення проміжних продуктів (крупок, дунстів) подрібнення.
46. Надайте характеристику процесу збагачення проміжних продуктів. Опишіть розмелювальний процес.
47. Яке борошно вітамінізують синтетичними вітамінами і чому?
48. Технологія зберігання борошна. Позитивні та негативні процеси під час зберігання.
49. Опишіть загальну технологію переробки зерна в крупу та коротко охарактеризуйте всі операції.
50. Опишіть особливості технології виробництва пшеничного хліба.
51. Надайте технологічну схему виробництва хліба опарним способом та коротко охарактеризуйте кожну операцію.
52. Охарактеризуйте переваги і недоліки опарного і безопарного способу виробництва хліба.
53. Опишіть способи розпушення тіста.
54. Процес зброджування тіста.
55. Опишіть технологічний процес випічки і збереження хлібобулочних виробів.
56. Наведіть загальну технологію виробництва житнього хліба.
57. Охарактеризуйте підготовчі операції при виробництві консервної продукції
58. Основні принципи і методи консервування рослинної сировини.
59. В чому полягає цінність рослинної сировини для консервної промисловості.
60. Технологія виробництва натуральних овочевих консервів.
61. Особливості технологи виробництва томатопродуктів.
62. Види браку плодоовочевих консервів, мета складської витримки після виробництва.
63. Формула стерилізації при виробництві плодоовочевих консервів.
64. Опишіть термічні операції при виготовленні плодоовочевих консервів.
65. Технологія мікробіологічного консервування овочів, плодів та ягід. Сутність методу.
66. 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. Машкін М.І. Технологія виробництва молока і молочних продуктів: Навчальне видання / М.І. Машкін, Н.М. Париш. - К.: Вища освіта. - 2006. - 351 с.

5. Подпратов Г.І. Технологія виробництва борошна, круп та олії / Г.І. Подпратов, Л.Ф. Скалецька. - Київ: НАУ. - 2000. - 202 с.

Допоміжна

1. 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.

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

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

7. ІНФОРМАЦІЙНІ РЕСУРСИ

1. Освітній портал ТДАТУ <http://op.tsatu.edu.ua>

2. Сайт кафедри <http://www.tsatu.edu.ua/tpzpsg/>

3. Офіційний веб-сайт <http://www.tsatu.edu.ua> містить інформацію про освітні програми, навчальну, наукову і виховну діяльність, структурні підрозділи, правила прийому, контакти.

4. Наукова бібліотека ТДАТУ <http://www.tsatu.edu.ua/biblioteka>. Читальна зала, забезпечена вільним доступом до мережі Інтернет.

5. Електронний інституційний репозитарій elarTSATU - <http://elar.tsatu.edu.ua>

6. Відкритий доступ до наукометричної та універсальної реферативної бази даних SCOPUS за посиланням <https://www.scopus.com>

7. Електронні навчальні курси дисциплін на освітньому порталі MOODLE <http://op.tsatu.edu>.