

Київ – 2025 р.

Опис навчальної дисципліни

«Технологія вирощування і переробки сільськогосподарської продукції»

Дисципліна вивчається на першому курсі підготовки фахівців ОС «Бакалавр» є обов'язковою компонентою циклу спеціальної (фахової) підготовки. В цьому курсі студенти мають ознайомитися з технологіями вирощування сільськогосподарських культур. Вивчають лежкість (здатність зберігатись) отриманого врожаю, а також отримання з нього продуктів переробки. Здобувають комплексні знання щодо розведення, годівлі тварин та технологій виробництва та переробки продукції тваринництва.

Галузь знань, спеціальність, освітня програма, освітній ступінь		
Освітній ступінь	Бакалавр	
Спеціальність	Н 7 «Агроінженерія»	
Освітньо-професійна програма	«Агроінженерія»	
Характеристика навчальної дисципліни		
Вид	обов'язкова	
Загальна кількість годин	150	
Кількість кредитів ECTS	5	
Кількість змістових модулів	3	
Форма контролю	Екзамен	
Показники навчальної дисципліни для денної та заочної форм здобуття вищої освіти		
	Форма здобуття вищої освіти	
	денна	заочна
Курс (рік підготовки)	перший	
Семестр	другий	
Лекційні заняття	45 год.	6
Практичні, семінарські заняття	-	6
Лабораторні заняття	45 год.	-
Самостійна робота	60 год.	78
Кількість тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних	5 год.	

1. Мета, компетентності та програмні результати навчальної дисципліни

Мета. Студент, вивчивши дисципліну, повинен знати, як впливають на лежкість продукції рослинництва та можливість отримання високої якості продуктів переробки. Також він мусить знати основні режими і способи післязбиральної обробки, зберігання та переробки тих видів продукції рослинництва які виробляються в Україні.

Підготовка спеціалістів і керівників сільського господарства в галузі технології виробництва, зберігання та переробки продукції сільського господарства є метою курсу.

Вивчивши дисципліну студент оволодіває інтегрованими знаннями і практичними навичками щодо сучасних технологій, які дозволяють забезпечити стале виробництво високоякісної продукції тваринництва.

Вивчення дисципліни передбачає дати майбутнім фахівцям глибокі теоретичні і практичні знання з таких питань: науково обґрунтовані методи регулювання основних факторів життя рослин; система заходів захисту посівів сільськогосподарських культур від бур'янів; заходи і систему обробітку ґрунту та захист його від ерозії; наукові основи сівозмін; технології вирощування сільськогосподарських культур і їх зональні особливості.

Набуття компетентностей:

Інтегральна компетентність (ІК):

здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми у галузі агропромислового виробництва, що передбачає застосування певних знань та вмінь, технологічних методів та прийомів і характеризується комплексністю та невизначеністю умов.

Загальні компетентності (ЗК):

ЗК 6. Знання та розуміння предметної області та розуміння професії.

Спеціальні (фахові) компетентності (СК):

СК 6. Здатність вибирати і використовувати механізовані технології, в тому числі в системі точного землеробства; проектувати та управляти технологічними процесами й системами виробництва, первинної обробки, зберігання, транспортування та забезпечення якості сільськогосподарської продукції відповідно до конкретних умов аграрного виробництва;

СК 7. Здатність комплектувати оптимальні сільськогосподарські агрегати, технологічні лінії та комплекси машин;

СК 10. Здатність організовувати використання сільськогосподарської техніки відповідно до вимог екології, принципів оптимального природокористування й охорони довкілля.

Програмні результати навчання (ПРН):

ПРН 1. Володіти гуманітарними, природничо-науковими та професійними знаннями; формулювати ідеї, концепції з метою використання у професійній діяльності;

ПРН 5. Знати роль і місце агроінженерії в агропромисловому виробництві;

ПРН 6. Формулювати нові ідеї та концепції розвитку агропромислового виробництва;

ПРН 7. Розв'язувати складні інженерно-технічні задачі, пов'язані з функціонуванням сільськогосподарської техніки та технологічними процесами виробництва, зберігання, обробки та транспортування сільськогосподарської продукції;

ПРН 12. Вибирати машини і обладнання та режими їх роботи у механізованих технологічних процесах рослинництва, тваринництва, первинної обробки сільськогосподарської продукції. Проектувати технологічні процеси та обґрунтовувати комплекси машин для механізованого виробництва сільськогосподарської продукції. Розробляти операційні карти для виконання механізованих технологічних процесів;

ПРН 13. Описувати будову та пояснювати принцип дії сільськогосподарської техніки. Вибирати робочі органи машин відповідно до ґрунтово-кліматичних умов та особливостей сільськогосподарських матеріалів.

ПРН 20. Оцінювати роботу машин і засобів механізації аграрного виробництва за критеріями екологічності та ефективності природокористування. Розробляти заходи зі зниження негативного впливу сільськогосподарської техніки на екосистему.

2. Програма та структура навчальної дисципліни

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин												
	денна форма							Заочна форма					
	тижні	усього	у тому числі					усього	у тому числі				
			л	п	лаб	інд	с.р.		л	п	лаб	інд	с.р.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Модуль 1. Технологія виробництва та переробки продукції тваринництва													
Тема 1. Основи розведення сільськогосподарських тварин	1	12	2		2		8						
Тема 2. Основи живлення тварин і оцінювання поживності кормів	3	12	2		2		8						
Тема 3. Корми, їх класифікація та використання в годівлі сільськогосподарських тварин	5	12	2		2		8						
Тема 4. Технологія виробництва молока та яловичини	7	12	2		2		8						
Тема 5. Технологія виробництва свинини	9	12	2		2		8						
Тема 6. Технологія виробництва яєць і мяса с-г птиці	11	12	2		2		8						
Тема 7. Технологія виробництва продукції бджільництва	13	6	1		1		4						
Тема 8. Цифровізація в тваринництві та рентабельність	15	12	2		2		8						

виробництва їх продукції													
Разом за модуль 1		90	15		15		60						
Модуль 2 Технологія зберігання та переробки продукції рослинництва													
Тема 1. Значення галузі зберігання і переробки продукції рослинництва.	1		2		2		10						
Тема 2. Характеристика зерна (насіння) як об'єкту зберігання.	3		2		2								
Тема 3. Завдання та види технологій післязбиральної обробки вороху зерна.	5		2		2								
Тема 4. Ріжими зберігання зернових мас.	7		2		2								
Тема 5. Технології переробки зерна виробництво борошна, хліба, крупи	9		2		2								
Тема 6. Основи технологій післязбиральної доробки, зберігання та переробки плодоовочевої продукції	11		2		2		10						
Тема 7. Технологія зберігання та переробки технічної сировини	13		2		2								
Тема 8. Післязбиральна доробка, зберігання та переробка хмелю та тютюнової сировини	15		1		1								
Разом за модуль 2		50	15		15		20						
Модуль 3. Технологія виробництва продукції рослинництва													

Тема 1. Ґрунт як засіб сільськогосподарського виробництва	2	6	2		2		10						
Тема 2. Фактори життя рослин, їх регулювання в сучасному землеробстві і рослинництві. Родючість ґрунту	4	6	2		2								
Тема 3. Агробіологічна класифікація бур'янів та інтегрована система захисту від них посівів	6	6	2		2								
Тема 4. Сівозміни	8	6	2		2								
Тема 5. Наукові основи обробітку ґрунту, завдання обробітку ґрунту. Заходи поверхневого, основного, спеціального обробітку ґрунту	10	8	2		2		10						
Тема 6. Зернові культури, їх значення та технологія вирощування в Україні	12	6	2		2								
Тема 7. Технічні культури, їх вирощування в Україні та світі	14	6	2		2								
Тема 8. Поняття про систему землеробства. Основні її ланки. Історичний розвиток систем землеробства, їх класифікація	15	6	1		1								
Разом за модуль 3		50	15		15		20						
Усього годин		150	45		45		60						

3. Теми лекцій

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
Модуль 1. Технологія виробництва та переробки продукції тваринництва		
	Основи розведення сільськогосподарських тварин	2
	Основи живлення тварин і оцінювання поживності кормів	2
	Корми, їх класифікація та використання в годівлі сільськогосподарських тварин	2
	Технологія виробництва молока та яловичини	2
	Технологія виробництва свинини	2
	Технологія виробництва яєць і м'яса с-г птиці	2
	Технологія виробництва продукції бджільництва	1
	Цифровізація у тваринництві	2
Модуль 2. Технологія зберігання та переробки продукції рослинництва		
	Значення галузі зберігання і переробки продукції рослинництва.	2
	Характеристика зерна (насіння) як об'єкту зберігання.	2
	Завдання та види технологій післязбиральної обробки вороху зерна.	2
	Рижими зберігання зернових мас.	2
	Технології переробки зерна виробництво борошна, хліба, крупи	2
	Основи технологій післязбиральної доробки, зберігання та переробки плодоовочевої продукції	2
	Технологія зберігання та переробки технічної сировини	2
	Післязбиральна доробка, зберігання та переробка хмелю та тютюнової сировини	1
Модуль 3. Технологія виробництва продукції рослинництва		
	Сучасний стан, його особливості та перспективи розвитку галузі рослинництва в Україні та світі	2
	Космічні та земні фактори життя рослин. Поняття родючості ґрунту	2
	Бур'яни та заходи їх контролю	2
	Місце сільськогосподарських культур у сівозміні	2
	Поняття обробітку ґрунту, заходи, технологічні операції та системи	2
	Технології вирощування основних зернових культур	2
	Вирощування просапних та технічних культур	2

	Класифікація систем землеробства	1
	Разом	45

4. Теми лабораторних занять

№п/п	Назва теми	Кількість годин
Модуль 1. Технологія виробництва та переробки продукції тваринництва		
	Виробничий і племінний облік у тваринництві. Ідентифікація тварин.	2
	Оцінка тварин за екстер'єром. Облік росту сільськогосподарських тварин.	2
	Оцінка поживності кормів за кількістю перетравних поживних речовин.	2
	Визначення енергетичної поживності корму за обмінною енергією	2
	Розрахунок технологічного процесу виробництва молока.	2
	Розрахунок економічних показників з виробництва та реалізації молока.	2
	Розрахунок технологічного процесу виробництва свинини.	2
	Використання нормативних документів за виробництва продукції тваринництва.	1
	Разом	15
Модуль 2. Технологія зберігання та переробки продукції рослинництва		
	Органолептична (сенсорна) оцінка зерна	2
	Правила приймання зерна і методи відбирання проб	2
	Визначення зараженості зерна комірними шкідниками та пошкодження клопом-черепашкою	2
	Визначення вологості зерна стандартним методом та на електровологомірах, встановлення знижок.	2
	Визначення якісного та кількісного складу смітної, зернової домішок	2
	Визначення натури та типового складу зерна	2
	Визначення кількості та якості сирої клейковини в зерні	2
	Розрахунки по активному вентилуванню	1
	Разом	15
Модуль 3. Технологія виробництва продукції рослинництва		
	Вивчення основних типів ґрунтів України	2
	Вивчення найбільш поширених видів бур'янів у посівах сільськогосподарських культур та заходів їх контролю	2
	Проектування схем сівозмін для умов Полісся, Лісостепу та Степу	2
	Система основного обробітку ґрунту у різних ґрунтово-кліматичних зонах України	2
	Система передпосівного обробітку ґрунту у сівозмінах України	2
	Особливості післяпосівного обробітку ґрунту культур суцільного способу сіви та просапних культур	2
	Вивчення хлібів першої групи	2
	Вивчення хлібів другої групи	2

5. Теми самостійної роботи

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
Модуль 1. Технологія виробництва та переробки продукції тваринництва		
	Технологія виробництва м'яса качок, індиків, гусей, страусів. Технологія виробництва жирної гусячої печінки, страусиних яєць	10
	Технологія виробництва продукції вівчарства та козівництва.	
	Технологія виробництва продукції кролівництва та звірівництва	10
	Технології в аквакультурі	
Модуль 2. Технологія зберігання та переробки продукції рослинництва		
	Вивчення нормування показників якості зерна що встановлені у державних стандартах.	10
	Основні засади післязбиральної доробки та зберігання зернових мас.	
	Теоретичні основи підготовки зерна до переробки. Виробництво борошна, хліба, крупи, макароних виробів. Переробка технічної сировини.	10
	Особливості зберігання бульб картоплі коренеплодів моркви, буряків та іншої плодоовочевої сировини. Схеми переробки плодоовочевої продукції.	
Модуль 3. Технологія виробництва продукції рослинництва		
	Водний, повітряний та поживний режими ґрунту і заходи їх регулювання.	10
	Тепловий режим ґрунтів, світловий режим рослин	
	Критерії оцінки якості попередників залежно від вирощуваних культур і зональних умов.	10
	Ерозія ґрунту, механізм її виникнення та шкодочинність в землеробстві України.	
	Разом	60

6. Методи та засоби діагностики результатів навчання:

- екзамен;
- усне або письмове опитування;
- модульне тестування;
- реферати, есе;
- захист практичних робіт;
- пірінгове оцінювання, само оцінювання;
- презентації та виступи на наукових заходах.

7. Методи навчання:

- метод проблемного навчання;
- метод практико-орієнтованого навчання;
- кейс-метод;
- метод проєктного навчання;
- метод перевернутого класу, змішаного навчання;
- метод навчання через дослідження;

- метод навчальних дискусій та дебат;
- метод командної роботи, мозкового штурму;
- словесний метод (лекція, дискусія, співбесіда тощо);
- практичний метод (практичні заняття);
- наочний метод (метод ілюстрацій, метод демонстрацій);
- робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату);
- відеометод (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо);
- самостійна робота (виконання завдань).

8. Оцінювання результатів навчання.

Оцінюють знання здобувача вищої освіти за 100-бальною шкалою, яку переводить у національну оцінку згідно з чинним «Положенням про екзамени та заліки у НУБіП України».

8.1 Розподіл балів за видами навчальної діяльності

Вид навчальної діяльності	Результати навчання	Оцінювання
Модуль 1		
Л.р. 1. Виробничий і племінний облік у тваринництві. Ідентифікація тварин.	ПРН 1, 12, 13. Студент повинен: Знати: Основи генетики, розведення та біотехнології тварин. Основи живлення тварин і оцінювання поживності кормів. Поняття корми, їх класифікації та технології заготівлі, зберігання і використання кормів. Сутність технології виробництва молока, яловичини, свинини та продукції птахівництва. Методичний підхід розрахунку економічної ефективності виробництва молока, вирощування та відгодівлі свиней. Роль бджільництва у забезпеченні біорізноманіття. Розуміти: Сутність методів розведення тварин, екстер'єрні та продуктивні якості тварин різних напрямів продуктивності. Методичні підходи визначення енергетичної поживності кормів. Сутність консервації при заготівлі силосу і сінажу. Розуміти відмінності в технологіях виробництва молока та яловичини. Особливості при вирощуванні птиці та отриманні яєць чи м'яса птиці. Особливості виробництва різних продуктів бджільництва та заходи профілактики у бджільництві. Студент повинен самостійно навчитися користуватися джерелами для пошуку інформації, зокрема різними науково метричними базами даних. Аналізувати отриманий результати і уміло використовувати їх на практиці.	7
Л.р. 2. Оцінка тварин за екстер'єром. Облік росту сільськогосподарських тварин.		7
Л.р. 3. Оцінка поживності кормів за кількістю перетравних поживних речовин		7
Л.р. 4. Визначення енергетичної поживності корму за обмінною енергією		7
Л.р. 5. Розрахунок технологічного процесу виробництва молока.		7
Л.р. 6. Розрахунок економічних показників з виробництва та реалізації молока.		7
Л.р. 7. Розрахунок технологічного процесу виробництва свинини.		7
Л.р. 8. Використання нормативних документів за виробництва продукції тваринництва.		7
Самостійна робота 1		14
Модульна контрольна робота 1		30
Разом за модулем 1		100
Модуль 2 Технологія зберігання та переробки продукції рослинництва		

Л.р. 1. Органолептична (сенсорна) оцінка зерна	ПРН 1, 6, 7, 20. Знати та розуміти значення галузі зберігання та переробки продукції рослинництва для сучасних умов господарювання. Освоїти методики та набуття практичних навичок щодо відбирання проб, визначення вологості, вмісту домішок у зерні. Набуття практичних навичок щодо визначення органолептичних показників якості, натури, склоподібності, кількості та якості клейковини зерна. Знати особливості продукції як об'єкта переробки. Уміти оцінити якість продукції та рекомендувати технологію переробки. Вміти розробляти схеми ефективної технології переробки кожної партії окремих видів сировини.	6
Л.р. 2. Правила приймання зерна і методи відбирання проб		6
Л.р. 3. Визначення зараженості зерна комірними шкідниками та пошкодження клопом-черепашкою		6
Л.р. 4. Визначення вологості зерна стандартним методом та на електровологомірах, встановлення знижок.		6
Л.р. 5. Визначення якісного та кількісного складу смітної, зернової домішок		6
Л.р. 6. Визначення натури та типового складу зерна		6
Л.р. 7. Визначення кількості та якості сирої клейковини в зерні		6
Л.р. 8. Розрахунки по активному вентильованню		6
Самостійна робота 2		12
Модульна контрольна робота 2		40
Разом за модулем 2		100
Модуль 3.		
Л.р. 1. Вивчення основних типів ґрунтів України	ПРН 1, 12,13,20. Знати та розуміти технології вирощування сільськогосподарських культур в умовах змін клімату та сучасного землеробства. Освоїти методики визначення та набуття практичних навичок щодо контролю шкочинних організмів у рослинництві. Знати та уміти правильно підібрати попередники сільськогосподарських культур у сівозміні, дати їм оцінку за існуючими критеріями якості. Набуття практичних навичок щодо запровадження заходів основного, передпосівного та післяпосівного обробітку ґрунту. Уміти оцінити якість виконання технологічних операцій обробітку ґрунту. Знати особливості сучасних систем землеробства, сформувати їх основні ланки.	6
Л.р. 2. Вивчення найбільш поширених видів бур'янів у посівах сільськогосподарських культур та заходів їх контролю		6
Л.р. 3.Проектування схем сівозмін для умов Полісся, Лісостепу та Степу		6
Л.р. 4. Система основного обробітку ґрунту у різних ґрунтово-кліматичних зонах України		6
Л.р. 5.Система передпосівного обробітку ґрунту у сівозмінах України		6
Л.р. 6. Особливості післяпосівного обробітку ґрунту культур суцільного способу сівби та просапних культур		6
Л.р. 7. Вивчення хлібів першої групи		6
Л.р. 8. Вивчення хлібів другої групи		6

Самостійна робота 3		22
Модульна контрольна робота 3		30
Разом за модулем 3		100
Навчальна робота	$(M1 + M2)/2 * 0,7 \leq 70$	
Екзамен	30	
Разом за курс	$(\text{Навчальна робота} + \text{екзамен}) \leq 100$	

8.2 Шкала оцінювання здобувача вищої освіти

Рейтинг здобувача вищої освіти, бали	Оцінка за національною системою (екзамен)
90-100	відмінно
74-89	добре
60-73	задовільно
0-59	незадовільно

8.3. Політика оцінювання

Політика щодо дедлайнів та перескладання:	Роботи, які здають із порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку. Перескладання модулів відбувається із дозволу лектора за наявності поважних причин (наприклад, лікарняний).
Політика щодо академічної доброчесності:	Списування під час контрольних робіт та екзаменів заборонено (в т.ч. із використанням мобільних девайсів). Курсові роботи, реферати повинні мати коректні текстові покликання на використану літературу
Політика щодо відвідування:	Відвідування занять є обов'язковим. За об'єктивних причин (наприклад, хвороба, міжнародне стажування) навчання може відбуватись індивідуально (в онлайн формі за погодженням із деканом факультету)

9. Навчально-методичне забезпечення

1. Електронний навчальний курс навчальної дисципліни <https://elearn.nubip.edu.ua/course/view.php?id=1959>
2. Навчально-методичний комплекс, база тестових завдань.
3. Гудзь В.П. та ін. Землеробство: Підручник для студентів та викладачів вищих навчальних закладів 2-4 рівнів акредитації та навчальний посібник для навчальних закладів 1-2 рівнів акредитації. К.: Центр учбової літератури», 2014. 463 с.
4. Землеробство з основами ґрунтознавства / С.П. Танчик, В.М. Рожко, О.Ю. Карпенко. Київ, Прінтеко, 2020. 443 с.
5. Землеробство. Навчальний посібник / [С.П. Танчик, Ю.П. Цюк О.А., Д.В. Літвінов, Манько, В.П., О.П. Кротінов, М.П. Косолап. Цюк, М.Ф. Іванюк та ін.]: під ред. С.П. Танчика. – К. : ФОП Ямчинський О.В., 2022. 350 с.
6. Методичні вказівки до виконання лабораторно-практичних занять дисципліни «Технологія виробництва продукції рослинництва» для студентів механіко-технологічного факультету. К. 2021 д.а. 7,8. Укладачі: Рожко В.М., Карпенко О.Ю.
7. Основи землеробства і рослинництва Видання друге, доповнене і перероблене: навчальний посібник /С.П. Танчик, В.М. Рожко, О.Ю. Карпенко, А.А. Анісімова. Київ, НУБіП України, 2019. 259 с.
8. Основи землеробства і рослинництва. С.П. Танчик, В.М. Рожко, О.Ю. Карпенко, А.А. Анісімова Київ, НУБіП України, 2018. 239 с.
9. Основи землеробства і рослинництва: підручник /С.П. Танчик, В.М. Рожко, О.Ю. Карпенко, А.А. Анісімова. Київ, НУБіП України, 2022. 352 с.
10. Подпратов Г.І., Бобер А.В. Післязбиральна доробка та зберігання продукції рослинництва. Навчальний посібник. К.: ФОП Ямчинський О.В., 2024. 650 с.
11. Подпратов Г.І., Бобер А.В., Гунько С.М. Переробка продукції рослинництва: Навчальний посібник. К.: Редакційно-видавничий відділ НУБіП України, 2023. 580 с.
12. Подпратов Г.І., Завадська О.В., Бобер А.В., Ящук Н.О. Технологія зберігання і переробки продукції рослинництва: Підручник. К.: ФОП Ямчинський О.В., 2023. 844 с.
13. Подпратов Г.І., Скалецька Л.Ф., Духовська Т.М., Сеньков А.М. Технологія зберігання і переробки продукції рослинництва. Практикум. К., «Вища освіта», 2004.
14. Подпратов Г.І., Скалецька Л.Ф., Сеньков А.М.. Зберігання і переробка продукції рослинництва. – К.: Мета, 2010. - 495 с.
15. Робочий зошит до лабораторних занять з дисципліни «Технологія виробництва та переробки с.-г. продукції» для студентів напряму «Процеси, машини та обладнання агропромислового виробництва» / В.А.Насіковський, – ЦП «Компринт», Київ, 2024. – 64 с.
16. Технологія виробництва продукції рослинництва: навчальний посібник / Ю.П. Манько, С.П. Танчик, О.А. Цюк, О.Ю. Карпенко, В.М. Рожко., В.М. Дудченко. Київ: НУБіП України, 2019. 220 с.

10. Рекомендовані джерела інформації

1. Бородай В.П., Сахазький М.І., Вертійчук А.І., Мельник В.В., Пономаренко Н.П., Базиволяк С.М., Краснощок В.Г. Технологія виробництва продукції птахівництва. Підручник. Вінниця, «Нова книга». –2006.
2. Осокіна Н.М. Якість та облік зерна за приймання, оброблення і зберігання зерна. Навчальний посібник. Умань. 2021. 455 с.

3. Панченко О.П. Управління якістю: теорія та практика. К.: Центр учбової літератури, 2019. 228с.
4. 12. Рубан С. Ю. Виробництво молока (вітчизняний та світовий досвід ефективного ведення молочного скотарства): монографія / С. Ю. Рубан, І. М. Кудлай, А. В. Клименко, Л. В. Мітіогло, Л. В. Центило, В. Г. Цибенко. –Х.: ФОП Бровін О. В., 2021. – 367 с.
5. 12. Рубан С. Ю., Даншин В. О., Литвиненко Т.В., Сидоренко О.В. Генетичні ресурси у тваринництві: навчальний посібник. ЦП «КОМПРИНТ». 2023. – 565 с.
6. 14. Шуле Г., Пфафф С., Ващенко П., Лавріненко І., Мазур Н., Гетя А., Кононенко Р., Матвєєв М., Якубець Т., Пархоменко Л., Стрижак Т., Дудник Т., Дудус Т., Гетя О., Степура Л. Стале тваринництво та благополуччя тварин. Модуль 3 цифрове тваринництво. Електронний посібник. К.: «НМЦ ВФПО Агроосвіта», 2024. https://vukladach.pp.ua/MyWeb/manual/nmcvfpo/TSUFROVE_TVARUNNUSTVO_MODYL_3/Golovna/Golovna.htm
7. Вотченікова О.В., Лойко Д.П., Удовіченко О.П. Управління якістю. К.: Магнолія, 2024. 336с.
8. Жемела Г.П., Шемавньов В.І., Олексюк О.М. Технологія зберігання і переробки продукції рослинництва. Підручник. Полтава, 2003, 420 с.
9. Завадська О.В., Ілюк Н.А. Якість, зберігання та переробка бульб картоплі різних сортів: монографія. К.: ЦП «Компринт», 2018. 200 с.
10. Костенко В. І. Технологія виробництва молока і яловичини: практикум. Київ. Центр навчальної літератури, 2019. 400 с.
11. Костюченко М.П. Теоретико-методологічні аспекти управління якістю. К.: Кондор, 2019. 392 с.
12. Коцюбенко Г. А., Каницька І. В. Системи управління якістю. Миколаїв: МНАУ. 2020. 226 с.
13. Лихач В. Я. Лихач А. В. Технологічні інновації у свинарстві : монографія. К. : НУБіП України, 2020. 290 с
14. Нестеренко С. В. Управління якістю. Харків: ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2021. 85 с.
15. Гордієнко В.П., Геркіял О.М., Опришко В.П., Землеробство, -К. Вища школа, 1991.-264 с.
16. Гудзь В. П. Тлумачний словник з землеробства. – К.: Аграрна наука; 2004.
17. Гудзь В.П. та ін. Екологічні проблеми землеробства: Підручник для студентів вищих навчальних закладів.- Житомир: Вид-во «Житомирський національний агроєкологічний університет», 2010.- 708 с.
18. Гудзь В.П., Примак І.Д., Юник А.В.. та інші, Адаптивні системи землеробства, - К.: Центр учбової літератури, 2007. – 336 с.
19. Єщенко В.О. Сівозміни Лісостепової зони / В.О. Єщенко, В.П. Опришко, П.Г. Копитко.- Умань: Вид. Уманський держ. агроуніверситету, 2007.- 175 с.
20. І.Д.Примак «Механічний обробіток в землеробстві» В.Г.Рошко., В.П.Гудзь 2002 - 320с.
21. Косолап М. П. Система землеробства No-till / М. П. Косолап, О. П. Кротінов : Навч. Посібник. – К.: «Логос», 2011. – 352с.
22. Практикум із землеробства / [М. С. Кравченко, О. М. Царенко, Ю. Г. Міщенко та ін.] За редакцією М. С. Кравченко і З. М. Томашівського. – К.: Мета, 2003. – 301 с.
23. Примак І.Д. Раціональні сівозміни в сучасному землеробстві / І.Д. Примак, В.Г. Рошко, Г.І. Демидась // За ред. І.Д. Примака.- Б. Церква: Оригінал-маркет «Білоцерківський державний аграрний університет», 2003.- 384 с.
24. Шичула М.Н. Концепція ґрунтозахисного біологічного землеробства в Україні.// Ґрунтозахисна біологічна система землеробства в Україні. – К.: “Оранта”, 2000 – 389 с.

Інформаційні ресурси:

Національна бібліотека України ім. В.І. Вернадського. Режим доступу: URL: www.nbuv.gov.ua.

Національна бібліотека України ім. Ярослава Мудрого. Режим доступу: URL: <https://nlu.org.ua/>

Наукова бібліотека університету. Режим доступу: URL: <https://nubip.edu.ua/structure/library>

Електронна бібліотека України. Режим доступу: URL: www.ELibUkr.org.

Велика бібліотека навчально-методичної літератури. Режим доступу: URL: <http://metodportal.net>

Наукова електронна бібліотека. (Книги, підручники, дисертації, автореферати). Режим доступу: URL: <http://www.nbuv.gov.ua/portal>.

Зберігання та переробка. Пропозиція – Головний журнал з питань агробізнесу: веб-сайт. URL: <https://propozitsiya.com/ua/hranenie-i-pererabotka>.

Зберігання моркви: веб-сайт. URL: <https://agrotimes.ua/article/zberigannya-morkvy>.

Зберігання продуктів у модифікованому газовому середовищі: веб-сайт. URL: <https://atagos.com.ua/index.php>.

Зберігання у контейнерах. Вентиляція: веб-сайт. URL: <https://insolar-holod.com.ua/area-of-business/vegetable-storage/zberigannia-v-konteinerakh>.

Animals. MDPI - Publisher of Open Access Journals. URL: <https://www.mdpi.com/journal/animals>

Applied Sciences. MDPI - Publisher of Open Access Journals. URL: <https://www.mdpi.com/journal/applsci>

Sensors. MDPI - Publisher of Open Access Journals URL: <https://www.mdpi.com/journal/sensors>

Remote Sensing. MDPI - Publisher of Open Access Journals. URL: <https://www.mdpi.com/journal/remotesensing>

Agriculture. MDPI - Publisher of Open Access Journals. URL: <https://www.mdpi.com/journal/agriculture>