

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ
ВІДОКРЕМЛЕНИЙ СТРУКТУРНИЙ ПІДРОЗДІЛ «РІВНЕНСЬКИЙ ФАХОВИЙ КОЛЕДЖ
НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ»

Циклова комісія економічних дисциплін



ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

**ТЕХНОЛОГІЯ ВИРОБНИЦТВА СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОЇ
ПРОДУКЦІЇ**
(назва навчальної дисципліни)

освітньо-професійна програма Облік і оподаткування
(назва)

галузь знань 07 Управління та адміністрування
(шифр і назва напрямку підготовки)

спеціальність 071 Облік і оподаткування
(шифр і назва спеціальності)

галузь знань D Бізнес, адміністрування і право
(шифр і назва напрямку підготовки)

спеціальність D1 Облік і оподаткування
(шифр і назва спеціальності)

відділення економічне
(назва відділення)

Програму навчальної дисципліни ТЕХНОЛОГІЯ ВИРОБНИЦТВА С/Г ПРОДУКЦІЇ розроблено на основі освітньо-професійної програми «Облік і оподаткування», галузі знань 07«Управління та адміністрування», спеціальності 071 Облік і оподаткування затвердженої Вченою радою НУБіП України, протокол №11 від 24 квітня 2024 року
освітньо-професійної програми «Облік і оподаткування», галузі знань D Бізнес, адміністрування і право, спеціальності D1 Облік і оподаткування затвердженої Вченою радою НУБіП України, протокол №10 від 25 квітня 2025 року

Розробник:

Моцнюк Віта Юрївна, викладач економічних дисциплін, спеціаліст першої категорії

(вказати авторів, їхні посади, наукові ступені та вчені звання)

Програму навчальної дисципліни розглянуто і схвалено на засіданні циклової комісії економічних дисциплін

Протокол від 29 серпня 2025 року № 1

Голова циклової комісії економічних дисциплін

29 серпня 2025 року



(підпис)

Віктор Познаховський

(ініціали та прізвище)

Погоджено методичною радою ВСП «РФК НУБіП України»

Протокол від «29» серпня 2025 року № 1

«29» серпня 2025 року

Голова



(підпис)

Людмила БАЛДИЧ

(ініціали та прізвище)

1. Опис навчальної дисципліни

Галузь знань, напрям підготовки, спеціальність, освітньо-професійний ступінь	
Освітньо-професійний ступінь	фаховий молодший бакалавр
Галузь знань	07 Управління та адміністрування
Галузь знань	D Бізнес, адміністрування і право
Спеціальність	071 Облік і оподаткування
Спеціальність	D1 Облік і оподаткування
Характеристика навчальної дисципліни	
Вид	обов'язкова
Загальна кількість годин	120
Кількість кредитів ECTS	4
Кількість змістових модулів	3
Мова викладання, навчання та оцінювання	українська
Курсовий проект (робота)	-
Форма контролю	залік
Показники навчальної дисципліни для денної форми навчання	
Форма навчання	денна
Рік підготовки	2025-2026
Семестр	3
Аудиторні години:	50
Лекційні	30
Практичні	20
Семінарські	-
Самостійна робота	70
Кількість тижневих годин для денної форми навчання	2,4

2. Мета та завдання навчальної дисципліни

Мета навчальної дисципліни «Технологія виробництва с/г продукції» – вивчення основ сучасних технологій виробництва основних видів сільськогосподарської продукції. Під час вивчення дисципліни необхідно більше уваги приділяти прогресивним технологіям вирощування сільськогосподарських культур, виробництва продукції тваринництва, їх економічній ефективності.

Завдання навчальної дисципліни: ознайомлення студентів з основами технології виробництва продукції рослинництва і тваринництва відповідно до сучасних вимог аграрного виробництва; набуття знань про технологічні процеси у рослинництві (обробіток ґрунту, сівозміни, удобрення, вирощування культур, збирання врожаю) та тваринництві (утримання, годівля, розведення, продуктивність і використання тварин); опанування методів організації виробничих процесів у сільському господарстві; розвиток практичних навичок у виконанні технологічних операцій, плануванні та розрахунках потреби в ресурсах, визначенні продуктивності.

Як результат вивчення навчальної дисципліни здобувач освіти повинен **знати:**

- основні типи ґрунтів, їх властивості і якісну оцінку;
- бур'яни, шкідники, хвороби та засоби боротьби з ними;
- наукові основи землеробства на забруднених територіях та наукові й агроекономічні основи сівозмін;
- основи механізації та електрифікації сільськогосподарського виробництва, новинки науки і техніки та передового досвіду;
- основні біологічні та агротехнічні особливості вирощування сільськогосподарських культур;
- особливості утримання, годівлі, відтворення та використання сільськогосподарських тварин;
- вимоги до якості продукції, екологічні та санітарно-гігієнічні норми.

уміти:

- відрізняти основні типи ґрунтів, визначати якісну оцінку ґрунтів;
- визначати види добрив, розраховувати норми внесення добрив на запланований урожай, визначати окупність добрив;
- складати агротехнічну частину технологічних карт вирощування сільськогосподарських культур;
- складати раціони та кормові норми для сільськогосподарських тварин;
- встановлювати сівалки на задану норму висіву насіння та визначати їх фактичну норму
- застосовувати прийоми догляду за посівами згідно з технологічними картами;
- дотримуватись правил охорони праці, санітарії та гігієни при роботі.

Очікувані результати навчання та сформовані компетентності:

Після вивчення дисципліни «Технологія виробництва с/г продукції» у здобувачів освіти формуються такі **компетентності:**

Загальні (ЗК):

ЗК 6. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

ЗК 7. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.

Результати навчання (РН):

РН 1. Знати економічні категорії та закони для розуміння зв'язків, що існують між процесами та явищами в різних економічних системах.

РН 21. Демонструвати знання природничих та гуманітарних дисциплін з метою розуміння і виконання облікових процедур та прийняття управлінських рішень під час функціонування підприємств аграрної сфери.

3. Зміст навчальної дисципліни

ТЕХНОЛОГІЯ ВИРОБНИЦТВА ПРОДУКЦІЇ РОСЛИННИЦТВА

1. Ґрунти та їх родючість. Системи землеробства та сівозміни

Поняття про ґрунт та його родючість. Шляхи відтворення родючості ґрунту. Роль гумусу в родючості ґрунту. Фітосанітарний стан ґрунту.. Використання органічних добрив.

Ґрунти України та їх якісна оцінка. Охорона ґрунтів від ерозії і забруднення.

Наукові основи системи землеробства. Системи землеробства Полісся, Лісостепу України. Системи землеробства Степової зони України.

Поняття про сівозміни. Наукові та агроекологічні основи сівозмін. Класифікація сівозмін. Принцип побудови сівозмін із найбільш раціональною структурою посівних площ в інтенсивному землеробстві.

Практичне заняття № 1

Ознайомлення з структурою посівних площ. Складання схем та ротаційних таблиць польових сівозмін.

2.Обробіток ґрунту. Добрива та їх застосування. Бур'яни та заходи боротьби з ними

Наукова основа і завдання обробітку ґрунту. Прийоми основного і поверхневого обробітку ґрунту. Система обробітку ґрунту під ярі та озимі культури.

Особливості обробітку ґрунту на забруднених територіях радіонуклідами. Контроль якості обробітку ґрунту.

Роль добрив та їх застосування в умовах інтенсифікації сільськогосподарського виробництва. Мінеральні добрива, їх класифікація. Органічні добрива. Строки і способи внесення добрив. Система удобрення в сівозміні. Особливості внесення добрив на забруднених територіях радіонуклідами.

Поняття про бур'яни та шкода від них. Джерела забур'янення полів. Класифікація бур'янів. Заходи боротьби з бур'янами.

Практичне заняття № 2

Вивчення основних видів добрив за зразками. Розрахунок норм добрив на запланований врожай та приріст врожаю. Визначення окупності 1 кг діючої речовини добрив (NPK).

3. Насіння і сівба. Принципи програмування врожаю сільськогосподарських культур

Закон України «Про насіння». Система насінництва в Україні. Посівні якості насіння і врожайність. Державні стандарти якості насіння сільськогосподарських культур (ДСТУ – 3768-2009).

Підготовка насіння до зберігання і сівби. Строки і способи сівби. Норми висіву насіння. Агротехнічні вимоги до посівних і садильних машин. Визначення якості посівних робіт.

Поняття про програмування врожаїв сільськогосподарських культур. Рівні врожайності. Етапи та принципи програмування врожайності. Методи програмування врожайності. Агробіологічні та агрохімічні основи програмування врожайності. Програмування врожаїв при інтенсивних технологіях вирощування сільськогосподарських культур.

Практичне заняття № 3

Ознайомлення з методикою визначення якості насіння. Розрахунок норм висіву насіння і загальної потреби насіння на заплановану площу посіву.

4. Прогресивні технології вирощування сільськогосподарських культур

Стан і перспективи розвитку галузі рослинництва. Групування культурних рослин. Технології вирощування сільськогосподарських культур.

Суть інтенсивних технологій вирощування сільськогосподарських культур. Технології вирощування провідних культур зони: зернових і зернобобових, кукурудзи на зерно і силос; цукрових буряків, соняшнику, озимого ріпаку, картоплі за такою схемою: значення, біологічні особливості, районовані сорти, місце в сівозміні. Система удобрення, обробіток ґрунту, сівба, догляд

за посівами, система захисту від бур'янів, шкідників і хвороб; збирання та зберігання. Особливості та ефективність зарубіжних інтенсивних технологій вирощування сільськогосподарських культур.

Практичне заняття № 4

Складання агротехнічної частини технологічної карти вирощування сільськогосподарських культур зони. Розробка технології вирощування основних сільськогосподарських культур зони.

5. Основи овочівництва та плодівництва

Значення овочів, їх ефективність. Класифікація овочевих культур. Сорти овочевих культур зони. Овочівництво закритого і відкритого ґрунту. Прогресивні технології вирощування овочевих культур.

Значення плодів і ягід, їх ефективність. Класифікація плодово-ягідних культур. Сорти плодово-ягідних культур зони. Закладання плодового саду. Догляд за садами, збирання та зберігання врожаю плодово-ягідних культур. Особливості вирощування ягідних культур.

ТЕХНОЛОГІЯ ВИРОБНИЦТВА ПРОДУКЦІЇ ТВАРИННИЦТВА

6. Основи розведення сільськогосподарських тварин

Завдання щодо поліпшення породності худоби. Поняття про породи, їх виробничу класифікацію і породоутворюючі фактори. Поняття про ріст, розвиток та методи обліку. Тривалість використання тварин. Поняття про оцінку худоби за продуктивністю, екстер'єром і конституцією, генотипом тощо. Добір та підбір тварин, їх значення. Бонітування тварин. Методи розведення тварин. Організація племінної роботи. Зоотехнічний і племінний облік.

Практичне заняття № 5

Ознайомлення з виробничо-зоотехнічним обліком, методами обліку росту і розвитку сільськогосподарських тварин. Обчислення абсолютного і відносного середньодобового приросту тварин.

7. Основи годівлі сільськогосподарських тварин та оцінка поживності кормів

Значення повноцінної годівлі тварин. Оцінка кормів за якістю і поживністю. Класифікація кормів, їх характеристика, підготовка до згодовування. Основи нормованої годівлі. Поняття про норми і раціони годівлі. Техніка складання кормових раціонів. Типи годівлі різних видів тварин. Облік заготівлі і використання кормів.

Практичне заняття № 6

Оцінка якості кормів за зовнішніми ознаками. Визначення кормової норми і складання збалансованих раціонів для сільськогосподарських тварин.

8. Породи, продуктивність і відтворення поголів'я великої рогатої худоби

Породи великої рогатої худоби молочного, комбінованого і м'ясного напрямів, їх характеристика і районування. Молочна і м'ясна продуктивність, фактори, що їх обумовлюють.

Практичне заняття № 7

Методика визначення місячної і річної продуктивності корів.

9. Технологія виробництва молока та яловичини

Способи і системи утримання великої рогатої худоби. Організація годівлі. Типи годівлі і структура раціонів у літній і зимовий періоди. Технологія виробництва молока. Особливості технології виробництва молока при нормованій годівлі. Технологія машинного доїння і первинної обробки молока. Системи і способи відгодівлі молодняку при різних технологічних варіантах утримання і годівлі. Формування технологічних груп у приміщеннях-цехах: телят молочного віку, дорощування та інтенсивної відгодівлі. Відгодівля дорослої худоби. Нормативи продуктивності і здавальної маси на відгодівлі.

Практичне заняття № 8

Методи обліку і оцінка молочної продуктивності корів.

10. Технологія виробництва свинини, продукції вівчарства та птахівництва

Породи свиней різних напрямів продуктивності. Районування і системне розведення свиней в Україні. Структура і оборот стада. Основна нормативна продуктивність і відтворення поголів'я. Особливості годівлі і утримання маточного поголів'я та вирощування молодняку. Типи відгодівлі свиней у різних умовах господарювання. Технологія виробництва свинини при інтенсивній м'ясній відгодівлі на промисловій основі. Основні нормативи відгодівлі і здавальної маси молодняку. Основні напрями вівчарства в Україні. Породи овець, їх вовнова і м'ясна продуктивність. Відтворення поголів'я та вирощування молодняку. Пасовищне і відгінне утримання овець..

Види птиці, основні породи курей, качок, гусей, індиків та їх продуктивність. Відтворення і розведення птиці.

Особливості годівлі і утримання різних видів птиці. Технологія виробництва м'яса бройлерів, виробництва м'яса качок, гусей, індиків. Основні нормативи строків вирощування живої маси.

ОСНОВИ МЕХАНІЗАЦІЇ І ЕЛЕКТРИФІКАЦІЇ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОГО ВИРОБНИЦТВА

11. Енергетика та агротехнічні основи використання її в сільському господарстві

Класифікація тракторів і автомобілів за конструкцією і призначенням, використання в сільському господарстві, технічна характеристика. Принципи комплектування машинно-тракторних агрегатів. Поняття про норми виробітку і норми витрат пального та мастильних матеріалів. Технічна продуктивність агрегатів, її визначення. Умови експлуатації, технічного обслуговування і зберігання техніки. Використання електроенергії в сільському господарстві. Порядок відпуску і обліку використання електроенергії.

12. Технологічний комплекс машин для вирощування і збирання зернових , зернобобових культур, кукурудзи, соняшнику, цукрових буряків, картоплі та овочів.

Коротка характеристика, комплектування і використання машин для обробітку ґрунту.

Використання агрегатів для приготування, навантаження та внесення добрив.

Сівалки. Машини для хімічного захисту рослин. Зернозбиральні машини. Особливості застосування технологічних комплексів при вирощуванні зернових культур за інтенсивними технологіями.

Використання кукурудзозбиральних комбайнів і пристроїв до них для збирання соняшнику. Особливості застосування технологічних комплексів з використанням інтенсивних іноземних технологій.

Комплекс машин і знарядь для передпосівного, міжрядного обробітку, захисту посівів. Бурякозбиральні комбайни і комплекси. Особливості застосування технологічних комплексів з використанням інтенсивних технологій.

Технологічний комплекс машин за голландською технологією вирощування і збирання картоплі. Машини для вирощування овочів.

Практичне заняття № 9

Розрахунок норм висіву насіння і встановлення вильоту маркерів та слідовказівників. Ознайомлення зі способами визначення фактичної норми висіву насіння сівалками.

13. Система машин з меліорації земель та протиерозійних заходів

Завдання зрошення земель та основні види поливів. Склад зрошувальних систем та способи зрошення. Машини і установки для зрошення (поверхневе, підґрунтове, дощування, краплинне зрошення). Особливості механізованого обробітку ґрунту на зрошених землях. Способи осушення. Механізація і знаряддя для проведення протиерозійних заходів.

14. Механізація і автоматизація виробничих процесів у тваринництві

Система машин і механізмів, способи механізації виробничих процесів на фермах і комплексах скотарства і свинарства: водопостачання і напування, приготування і роздача кормів, прибирання гною, доїння і первинної обробки молока тощо.

Механізація виробничих процесів. Застосування електроенергії в тваринництві. Санітарно-технічне обладнання ферми.

Практичне заняття № 10

Розрахунок місячної та річної потреби в електроенергії на тваринницьких фермах для забезпечення основних технологічних процесів. Застосування електроенергії в тваринництві.

4 .Структура навчальної дисципліни

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин			
	денна форма			
	усього	у		
л		п	с.р.	
1	2	3	4	5
Змістовий модуль 1.				
Технологія виробництва продукції рослинництва. Прогресивні технології вирощування сільськогосподарських культур.				
Тема 1. Ґрунти та їх родючість. Системи землеробства та сівозміни	8	2	2	4
Тема 2. Обробіток ґрунту. Добрива та їх застосування. Бур'яни та заходи боротьби з ними	10	2	2	6
Тема 3. Насіння і сівба. Принципи програмування врожаю с/г культур	8	2	2	4
Тема 4. Прогресивні технології вирощування с/г культур.	10	2	2	6
Тема 5. Основи овочівництва та плодівництва.	4	2		2
Всього за змістовним модулем	40	10	8	22
Змістовий модуль 2.				
Технологія виробництва продукції тваринництва				
Тема 6. Основи розведення сільськогосподарських тварин	8	2	2	4
Тема 7. Основи годівлі сільськогосподарських тварин та оцінка поживності кормів	8	2	2	4
Тема 8. Породи, продуктивність і відтворення поголів'я великої рогатої худоби	8	2	2	4
Тема 9. Технології виробництва молока та яловичини	8	2	2	4
Тема 10. Технології виробництва свинини продукції вівчарства та птахівництва	14	2	-	12
Всього за змістовним модулем	46	10	8	28
Змістовий модуль 3.				
Основи механізації і електрифікації сільськогосподарського виробництва				
Тема 11. Енергетика та агротехнічні основи використання її в сільському господарстві	6	2	-	4
Тема 12. Технологічний комплекс машин для вирощування і збирання зернових, зернобобових культур, картоплі та овочів	14	4	2	8
Тема 13. Система машин з меліорації земель та протиерозійних заходів	6	2	-	4
Тема 14. Механізація і автоматизація виробничих процесів у тваринництві	8	2	2	4
Всього за змістовним модулем	34	10	4	20
Усього годин	120	30	20	70

5. Теми лекційних, практичних занять та зміст самостійного вивчення

№ теми	№ заняття	Вид навчальної діяльності	Назва теми	Кількість годин
			І семестр	
			ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 1. Технологія виробництва продукції рослинництва. Прогресивні технології вирощування сільськогосподарських культур.	40
1.			Ґрунти та їх родючість. Системи землеробства та сівозміни	
	1	лекція 1	Поняття про ґрунт та його родючість. Ґрунти України та їх якісна оцінка. Охорона ґрунтів від ерозії і забруднення. Наукові основи системи землеробства. Поняття про сівозміни. Класифікація сівозмін.	2
		самостійне вивчення	Використання органічних добрив. Використання соломи та сидератів на добриво. Шляхи відтворення родючості ґрунту.. Створення позитивного балансу органічних речовин у ґрунті. Системи землеробства Полісся, Лісостепу України. Наукові основи біологічного землеробства. Системи землеробства Степової зони України.. Впровадження і освоєння сівозмін.	4
	2	практичне заняття 1	Ознайомлення з структурою посівних площ. Складання ротаційних таблиць польових сівозмін.	2
2.			Обробіток ґрунту. Добрива та їх застосування. Бур'яни та заходи боротьби з ними	
	3	лекція 2	Наукова основа і завдання обробітку ґрунту. Прийоми основного і поверхневого обробітку ґрунту. Роль добрив та їх застосування в умовах інтенсифікації сільськогосподарського виробництва. Мінеральні добрива, їх класифікація. Органічні добрива. Строки і способи внесення добрив. Поняття про бур'яни та шкода від них.	2
		самостійне вивчення	Система обробітку ґрунту під ярі та озимі культури. Особливості обробітку ґрунту на забруднених територіях радіонуклідами. Контроль якості обробітку ґрунту.	4
		самостійне вивчення	Система удобрення в сівозміні. Особливості внесення добрив на забруднених територіях радіонуклідами. Джерела забур'янення полів. Класифікація бур'янів. Методи обліку забур'яненості ґрунту, посівів, урожаю. Заходи боротьби з бур'янами.	2
	4	практичне заняття 2	Вивчення основних видів добрив за колекціями і зразками. Розрахунок норм добрив на запланований врожай та приріст врожаю. Визначення окупності 1 кг діючої речовини добрив (NPK).	2

3.			Насіння і сівба. Принципи програмування врожаю сільськогосподарських культур	
	5	лекція 3	Закон України «Про насіння». Система насінництва в Україні. Посівні якості насіння і врожайність. Підготовка насіння до зберігання і сівби. Строки і способи сівби. Норми висіву насіння.	2
		самостійне вивчення	Агротехнічні вимоги до посівних і садильних машин. Визначення якості посівних робіт. Державні стандарти якості насіння сільськогосподарських культур. Поняття про програмування врожаїв сільськогосподарських культур. Рівні врожайності. Етапи та принципи програмування врожайності. Методи програмування врожайності. Програмування врожаїв при інтенсивних технологіях вирощування сільськогосподарських культур.	4
	6	практичне заняття 3	Ознайомлення з методикою визначення якості насіння. Розрахунок норм висіву насіння і загальної потреби насіння на заплановану площу посіву.	2
4.			Прогресивні технології вирощування сільськогосподарських культур	
	7	лекція 4	Технології вирощування сільськогосподарських культур. Система удобрення, обробіток ґрунту, сівба, догляд за посівами, система захисту від бур'янів, шкідників і хвороб; збирання та зберігання. Особливості та ефективність зарубіжних інтенсивних технологій вирощування сільськогосподарських культур.	2
		самостійне вивчення	Технології вирощування провідних культур зони: зернових і зернобобових, кукурудзи на зерно і силос; цукрових буряків, соняшнику, озимого ріпаку, картоплі за такою схемою: значення, біологічні особливості, місце в сівозміні. Стан і перспективи розвитку галузі рослинництва. Суть інтенсивних технологій вирощування сільськогосподарських культур.	4
	8	практичне заняття 4	Складання агротехнічної частини технологічної карти вирощування сільськогосподарських культур зони. Розробка технології вирощування основних сільськогосподарських культур зони.	2
		самостійне вивчення	Технологія та ефективність комплексної механізації збирання, заготівлі і зберігання кормів. Технології виробництва і заготівлі кормів, їх агротехнічна характеристика. Система машин для збирання і заготівлі грубих кормів (сіна, соломи).	2
5.			Основи овочівництва та плодівництва	
	9	лекція 5	Значення овочів, їх ефективність. Класифікація овочевих культур. Сорти овочевих культур зони. Овочівництво закритого і відкритого ґрунту. Прогресивні технології вирощування овочевих культур. Значення плодів і ягід, їх ефективність. Класифікація плодово-ягідних культур. Закладання плодового саду.	2
		самостійне	Догляд за садами, збирання та зберігання врожаю	2

		вивчення	плодово-ягідних культур. Особливості вирощування ягідних культур.	
			ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 2.	46
			Технологія виробництва продукції тваринництва	
6.			Основи розведення сільськогосподарських тварин	
	10	лекція 6	Поняття про породи, їх виробничу класифікацію і породоутворюючі фактори. Поняття про ріст, розвиток та методи обліку. Тривалість використання тварин. Добір та підбір тварин, їх значення.	2
		самостійне вивчення	Методи розведення тварин. Організація племінної роботи. Завдання щодо поліпшення породності худоби. Поняття про оцінку худоби за продуктивністю.	4
	11	практичне заняття 5	Ознайомлення з виробничо-зоотехнічним обліком, методами обліку росту і розвитку сільськогосподарських тварин. Обчислення абсолютного і відносного середньодобового приросту тварин.	2
7.			Основи годівлі сільськогосподарських тварин та оцінка поживності кормів	
	12	лекція 7	Значення повноцінної годівлі тварин. Оцінка кормів за якістю і поживністю. Класифікація кормів, їх характеристика, підготовка до згодовування.	2
		самостійне вивчення	Основи нормованої годівлі. Поняття про норми і раціони годівлі. Техніка складання кормових раціонів.	4
	13	практичне заняття 6	Оцінка якості кормів за зовнішніми ознаками. Визначення кормової норми і складання збалансованих раціонів для сільськогосподарських тварин.	2
8.			Породи, продуктивність і відтворення поголів'я великої рогатої худоби	
	14	лекція 8	Породи великої рогатої худоби молочного, комбінованого і м'ясного напрямів, їх характеристика і районування. Тривалість продуктивного використання корів. Племінна робота в скотарстві.	2
		самостійне вивчення	Типи годівлі різних видів тварин. Облік заготівлі і використання кормів. Молочна і м'ясна продуктивність, фактори, що їх обумовлюють. Методи розведення великої рогатої худоби. Статева зрілість, вік парування, тривалість вагітності.	4
	15	практичне заняття 7	Методика визначення місячної і річної продуктивності корів.	2
9.			Технологія виробництва молока та яловичини	
	16	лекція 9	Способи і системи утримання великої рогатої худоби. Типи годівлі і структура раціонів у літній і зимовий періоди. Технологія виробництва молока. Системи і способи відгодівлі молодняку при різних технологічних варіантах утримання і годівлі.	2
		самостійне	Формування технологічних груп у приміщеннях-	4

		вивчення	цехах: телят молочного віку, дорощування та інтенсивної відгодівлі. Відгодівля дорослої худоби. Нормативи продуктивності і здавальної маси на відгодівлі.	
	17	практичне заняття 8	Методи обліку і оцінка молочної продуктивності корів	2
10.			Технологія виробництва свинини, продукції вівчарства та птахівництва	
	18	лекція 10	Породи свиней різних напрямів продуктивності. Технологія виробництва свинини при інтенсивній м'ясній відгодівлі на промисловій основі. Основні напрями вівчарства в Україні. Породи овець, їх вовнова і м'ясна продуктивність. Технологія виробництва вовни і баранини на спеціалізованих фермах. Види птиці, основні породи курей, качок, гусей, індиків та їх продуктивність.	2
		самостійне вивчення	Типи відгодівлі свиней у різних умовах господарювання. Структура і оборот стада. Основні нормативи відтворення і продуктивності овець. Відтворення поголів'я та вирощування молодняка. Пасовищне і відгінне утримання овець. Відтворення і розведення птиці. Особливості годівлі і утримання різних видів птиці. Технологія виробництва м'яса бройлерів, виробництва м'яса качок, гусей, індиків.	6
		самостійне вивчення	Основи зоогієни сільськогосподарських тварин. Зоогієнічні і ветеринарно-санітарні вимоги до тваринницьких приміщень. Екологія в тваринництві	6
			ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 3. Основи механізації і електрифікації сільськогосподарського виробництва	34
11.			Енергетика та агротехнічні основи використання її в сільському господарстві	
	19	лекція 11	Класифікація тракторів і автомобілів за конструкцією і призначенням, використання в сільському господарстві, технічна характеристика. Технічна продуктивність агрегатів, її визначення. Умови експлуатації, технічного обслуговування і зберігання техніки.	2
		самостійне вивчення	Комплектування машинно-тракторних агрегатів. Технологічні картки і методика розрахунку потреби в машинно-тракторних агрегатах і паливно-мастильних матеріалах. Використання електроенергії в сільському господарстві. Порядок відпуску і обліку використання електроенергії.	4
12.			Технологічний комплекс машин для вирощування і збирання зернових, зернобобових культур, кукурудзи, соняшнику, цукрових буряків, картоплі та овочів.	
	20	лекція 12	Механізація обробітку ґрунту. Коротка характеристика, комплектування і використання	2

			машин для обробітку ґрунту. Механізація приготування і внесення добрив. Зернозбиральні машини. Кукурудоззбиральні комбайни та механізація збирання і обмолоту качанів.	
		самостійне вивчення	Використання агрегатів для приготування, та внесення добрив. Використання кукурудоззбиральних комбайнів і пристроїв до них для збирання соняшнику. Особливості застосування технологічних комплексів з використанням інтенсивних іноземних технологій.	4
	21	практичне заняття 9	Розрахунок норм висіву насіння і встановлення вильоту маркерів та слідовказівників. Ознайомлення зі способами визначення фактичної норми висіву насіння сівалками.	2
	22	лекція 13	Механізація збирання зернових і зернобобових культур, кукурудзи і соняшнику. Механізація збирання цукрових буряків, картоплі і овочів. Особливості застосування машин і технологічних комплексів для збирання буряків, картоплі і овочів.	2
		самостійне вивчення	Технологічний комплекс машин за голландською технологією вирощування і збирання картоплі. Машини для вирощування овочів. Особливості застосування технологічних комплексів з використанням інтенсивних технологій.	4
13.			Система машин з меліорації земель та протиерозійних заходів	
	23	лекція 14	Система машин з меліорації земель та протиерозійних заходів. Завдання зрошення земель та основні види поливів. Склад зрошувальних систем та способи зрошення. Машини і установки для зрошення (поверхневе, підґрунтове, дощування, краплинне зрошення).	2
		самостійне вивчення	Особливості механізованого обробітку ґрунту на зрошених землях. Способи осушення. Механізація і знаряддя для проведення протиерозійних заходів.	4
14.			Механізація і автоматизація виробничих процесів у тваринництві	
	24	лекція 15	Механізація і автоматизація виробничих процесів у тваринництві. Система машин і механізмів, способи механізації виробничих процесів на фермах і комплексах скотарства і свинарства: водопостачання і напування, приготування і роздача кормів.	2
		самостійне вивчення	Санітарно-технічне обладнання ферми. Механізація виробничих процесів у вівчарстві. Система типового обладнання і механізмів із автоматизації виробничих процесів на птахофабриках.	4
	25	практичне заняття 10	Розрахунок місячної та річної потреби в електроенергії на тваринницьких фермах для забезпечення основних технологічних процесів. Застосування електроенергії в тваринництві.	2
			Всього	120

6. Перелік питань на залік

1. Поняття про ґрунт та його родючість.
2. Ґрунти України та їх якісна оцінка.
3. Наукові основи системи землеробства.
4. Системи землеробства Полісся, Лісостепу та Степової зони України.
5. Поняття про сівозміни. Наукові та агроекологічні основи сівозмін. Класифікація сівозмін. Принципи побудови ґрунтозахисних сівозмін.
6. Наукова основа і завдання обробітку ґрунту. Прийоми основного і поверхневого обробітку ґрунту.
7. Особливості обробітку ґрунту на забруднених територіях радіонуклідами. Контроль якості обробітку ґрунту.
8. Роль добрив та їх застосування в умовах інтенсифікації сільськогосподарського виробництва.
9. Мінеральні добрива, їх класифікація.
10. Органічні добрива. Строки і способи внесення добрив. Система удобрення в сівозміні.
11. Поняття про бур'яни та шкода від них. Джерела забур'янення полів. Класифікація бур'янів. Заходи боротьби з бур'янами.
12. Закон України «Про насіння». Система насінництва в Україні. Посівні якості насіння і врожайність. Державні стандарти якості насіння сільськогосподарських культур (ДСТУ – 3768-2009).
13. Підготовка насіння до зберігання і сівби. Строки і способи сівби. Норми висіву насіння.
14. Технології вирощування сільськогосподарських культур.
15. Суть інтенсивних технологій вирощування сільськогосподарських культур.
16. Технології виробництва і заготівлі кормів, їх агротехнічна характеристика.
17. Значення овочів, їх ефективність. Класифікація овочевих культур. Сорти овочевих культур зони.
18. Овочівництво закритого і відкритого ґрунту. Прогресивні технології вирощування овочевих культур.
19. Значення плодів і ягід, їх ефективність. Класифікація плодово-ягідних культур. Сорти плодово-ягідних культур зони.
20. Програмування врожаїв при інтенсивних технологіях вирощування сільськогосподарських культур.
21. Поняття про породи, їх виробничу класифікацію і породоутворюючі фактори.
22. Значення повноцінної годівлі тварин. Оцінка кормів за якістю і поживністю. Класифікація кормів, їх характеристика, підготовка до згодовування. Основи нормованої годівлі.
23. Поняття про норми і раціони годівлі. Техніка складання кормових раціонів.
24. Типи годівлі різних видів тварин. Облік заготівлі і використання кормів.
25. Породи великої рогатої худоби молочного, комбінованого і м'ясного напрямів.
26. Молочна і м'ясна продуктивність, фактори, що їх обумовлюють.
27. Способи і системи утримання великої рогатої худоби. Організація годівлі. Типи годівлі і структура раціонів у літній і зимовий періоди.
28. Технологія виробництва молока. Особливості технології виробництва молока при нормованій годівлі.
29. Породи свиней різних напрямів продуктивності. Районування і системне розведення свиней в Україні.
30. Типи відгодівлі свиней у різних умовах господарювання.
31. Основні напрями вівчарства в Україні. Породи овець, їх вовнова і м'ясна продуктивність. Пасовищне і відгінне утримання овець.
32. Технологія виробництва вовни і баранини на спеціалізованих фермах. Основні нормативи відтворення і продуктивності овець.
33. Особливості годівлі і утримання різних видів птиці.
34. Технічна продуктивність агрегатів, її визначення.

35. Сівалки.
36. Машина для хімічного захисту рослин.
37. Зернозбиральні машини.
38. Комплекс машин і знарядь для передпосівного, міжрядного обробітку, захисту посівів.
39. Бурякозбиральні комбайни і комплекси.
40. Загальна характеристика і застосування культиваторів для передпосівного обробітку ґрунту, картоплекопачів і комбайнів для збирання картоплі, картоплесортувальних пунктів.
41. Завдання зрошення земель та основні види поливів.
42. Машина і установки для зрошення (поверхнєве, підґрунтове, дощування, краплинне зрошення). Особливості механізованого обробітку ґрунту на зрошених землях.

7. Методи навчання

Під час вивчення дисципліни «Технологія виробництва с/г продукції» у навчальному процесі застосовуються такі методи навчання: розповідь, бесіда, лекція, пояснення, демонстрація, ілюстрація, навчальна дискусія, диспут, самостійне виконання практичних завдань, розв'язування задач, виконання вправ.

8. Контроль результатів навчання

8.1. Форми та засоби поточного і підсумкового контролю

Контроль знань студентів здійснюється за модульно-рейтинговою системою.

Засобами діагностики та методами демонстрування результатів навчання здобувачів освіти з дисципліни є:

- індивідуальне опитування, фронтальне опитування;
- модульні контрольні роботи у формі тестування;
- презентація до кожної теми;
- студентські презентації та вступи на семінарських заняттях;
- директорська контрольна робота.

Зміст курсу дисципліни «Технологія виробництва с/г продукції» поділений на 3 змістових модулів. Кожний модуль включає в себе лекції, практичні заняття та самостійну роботу студентів і завершуються рейтинговим контролем рівня засвоєння знань програмного матеріалу відповідної частини курсу.

У змістовий модуль 1 (ЗМ1) входять теми 1-5, у змістовий модуль 2 (ЗМ2) – теми 6-10, у змістовий модуль 3 (ЗМ3) – теми 11-14.

Після завершення відповідного змістового модуля проводяться *модульні контрольні роботи (МК)*. До модульної контрольної роботи допускаються студенти, які опрацювали весь обсяг теоретичного матеріалу в т. ч і матеріал самостійно, виконали практичні заняття.

Рейтингову кількість балів студента формують бали, отримані за модульні контрольні роботи, які проводяться у формі тестування, та середній рейтинг виконання практичних занять.

Участь студентів в контрольних заходах обов'язкова. МК проводиться у письмовій тестовій формі, тестові завдання обов'язково включають матеріал, який передбачено до самостійного опрацювання студентами. Студент, який не виконав вимоги щодо самостійної роботи чи будь якого іншого виду навчальної діяльності, не допускається до складання МК і даний модуль йому не зараховується.

Семестрові бали (семестровий рейтинг) студент отримує як середнє арифметичне балів змістових модулів з усіх тем чотирьох змістових модулів.

Оцінка навчальної успішності студентів здійснюється під час семестрового оцінювання як середнє арифметичне балів змістових модулів з усіх тем чотирьох змістових модулів.

8.2. Критерії оцінювання результатів навчання

Оцінка «відмінно» виставляється студенту, який має стійкі системні, глибокі і різнобічні знання, відмінно володіє матеріалом, знає нормативну і законодавчу базу та її застосування за певних умов, дає обґрунтовані, правильні відповіді на питання, доцільно використовує термінологію дисципліни (предмета), усвідомлює взаємозв'язок окремих розділів дисципліни, їхнє значення для майбутньої професії, виявляє творчі здібності у розумінні та використанні навчально-програмного матеріалу, проявляє здатність до самостійного оновлення і поповнення знань. Практичні завдання і задачі вирішує правильно, розрахунки проводить без помилок, отримує достовірні результати, правильно заповнює і складає документи, робить відповідні узагальнення і висновки та охайно оформляє виконані завдання та звіти.

- глибоке, теоретично обґрунтоване розкриття питання; розрахунки, зроблені без помилок, проведено повний аналіз, відображена власна позиція – оцінюються в **48-50 балів**;
- обґрунтоване розкриття питання чи/та розрахунки, зроблені з незначними неточностями, які істотно не впливають на правильність відповіді – **45-47 балів**;

Оцінка «добре» виставляється студенту, який знає викладений матеріал і добре ним володіє але допускає незначні помилки у формулюванні термінів, категорій, понять, використанні

нормативно-правової бази, показує стійкий рівень знань з дисципліни і та професійної діяльності. Під час виконання практичних завдань, вирішення задач, проведення розрахунків допускає незначні помилки, але за допомогою викладача швидко орієнтується і знаходить правильні відповіді, правильно або з незначними помилками заповнює і складає документи, робить відповідні узагальнення і висновки та охайно оформляє виконані завдання та звіти.

- відповідь не дає повного розкриття питання, не проведено повний аналіз результатів розрахунків, немає власної позиції – **42-44 балів**;

- неповне розкриття питання, доведені до завершення розрахунки але не зроблено їх аналіз; загалом наявні достатні знання – **38-41 балів**;

Оцінка «задовільно» виставляється студенту, який посередньо володіє матеріалом, виявив знання основного навчально-програмного матеріалу в обсязі, необхідному для подальшого навчання та наступної роботи за професією, справляється з виконанням завдань, передбачених програмою, дає неправильну відповідь на окремі питання або на всі питання дає малообґрунтовані, невичерпні відповіді, знання має обмежені, несистемні, слабо орієнтується у нормативно-правових документах. Під час виконання практичних завдань, вирішення задач, проведення розрахунків припускається грубих помилок і тільки за допомогою викладача може виправити допущені помилки, із значними помилками заповнює і складає документи, поверхово робить узагальнення і висновки та не зовсім охайно оформляє виконані завдання та звіти.

- питання розкриті фрагментарно, наявні фактологічні помилки під час викладу чи/та помилки під час проведення розрахунків – **34-37 балів**;

- відповідь неповна, наявні суттєві помилки при викладі та проведенні розрахунків – **30-33 балів**;

Оцінка «незадовільно» виставляється студенту, який не виявив достатніх знань основного навчально-програмного матеріалу, дає відповіді лише на деякі питання або дає неправильні відповіді на питання, може відтворити кілька термінів, не знає термінології дисципліни і основних нормативно-правових документів, не може без допомоги викладача використати знання у подальшому навчанні, не спромігся оволодіти навичками самостійної роботи. Допускає принципові помилки у виконанні передбачених програмою завдань, вирішенні задач, проведенні розрахунків припускається грубих помилок і не може їх виправити, не виконує практичне завдання у визначений термін, із значними помилками заповнює і складає документи, не робить узагальнення і висновки та не охайно оформляє виконані завдання та звіти.

- відповідь має значні помилки елементарного рівня – **1-30 бали**;

- відсутність відповіді на питання – **0 балів**.

8. 3. Оцінювання за формами контролю

	модуль 1	модуль 2	модуль 3	Разом
%	30	30	40	100

8. 4. Шкала оцінювання

Відсоток правильних відповідей	Рейтинг за п'ятдесятибальною шкалою	Оцінка за п'ятибальною шкалою	Запис у заліковій книжці студента та відомості	Оцінка за дванадцятибальною шкалою
97-100	49, 50	5	відмінно	12
93-96	47, 48	5	відмінно	11
90-92	45, 46	5	відмінно	10
85-89	43, 44	4	добре	9
80-84	40, 41, 42	4	добре	8
75-79	38, 39	4	добре	7
69-74	35, 36, 37	3	задовільно	6
65-68	33, 34	3	задовільно	5
60-64	30, 31, 32	3	задовільно	4
менше 60	0-29	2	незадовільно	2

9. Методичне забезпечення

1. Витяг з навчального плану
2. Програма навчальної дисципліни
3. Плани занять
4. Конспект лекцій з дисципліни
5. Інструкційно-методичні матеріали до практичних занять
6. Інструкційно-методичні матеріали до самостійної роботи
7. Питання до заліків з модулів
8. Контрольні тестові завдання до заліків з модулів
9. Питання до заліку
10. Залікові білети
11. Презентації до тем

10. Рекомендована література

Базова

1. Технологія виробництва продукції рослинництва. (Розділ дисципліни « Технологія вирощування та зберігання сільськогосподарської продукції): навчальний посібник / С. П. Танчик [та ін.]. - Видання друге, доповнене і перероблене. - К. : НУБіП України, 2023. - 268 с.
2. Рослинництво : навчальний посібник / С.М. Каленська, В.А. Мокрієнко, Т.В. Антал. - К. : Прінтеко, 2024. - 562 с.
3. Бадьорна Л. Ю. Технологія в галузях рослинництва : навч. посібник / Л. Ю. Бадьорна, О. П. Бадьорний, О. Ф. Стасів. - Київ : Аграрна освіта, 2009
4. Бегей С. В. Екологічне землеробство : підручник / С. В. Бегей. - Львів : Новий світ-2000, 2010
5. Технологія виробництва сільськогосподарської продукції : підручник / С. П. Танчик, М. Я. Дмитришак, В. А. Мокрієнко, В. М. Дудченко. - Київ : Слово. -2011. Кн. 1 : Технологія виробництва продукції рослинництва. – 2011
6. Технологія виробництва продукції тваринництва : підруч. / [Бусенко О.Т., Скоцик В.Є., Маценко М.І. та ін.] ; за ред. О.Т. Бусенка. — К. : «Агроосвіта», 2013. — 492 с. : іл.
7. Технологія виробництва та переробки продукції тваринництва: навч. посібник / Бордунова О. Г., Хмельничий Л.М., Повод В.В. – Університетська книга, 2024. - 244 с.
8. Трактори і автомобілі : [Текст]/ укл.: А.Т. Лебедев, М. Л. Шуляк, М.С. Шелест. – СНАУ.- Суми.- 2023. – 52 с.
9. Машина для обробки ґрунту та сівби: монографія / [Колектив авторів]; Міністерство аграрної політики та продовольства України; УкрНДПВТ ім. Л. Погорілого. – Дослідницьке: УкрНДПВТ ім. Л. Погорілого, 2022. - 427 с.
10. Машина, агрегати та комплекси для післязбиральної обробки і зберігання врожаю (за ред. Халіна С. В., Лебедева С. А.) / [Колектив авторів]; Міністерство аграрної політики та продовольства України; УкрНДПВТ ім. Л. Погорілого. – Дослідницьке, 2023. - 323 с.
11. Войтюк Д. Г. Теорія сільськогосподарських машин : практикум для аграрних ВНЗ I-IV р. а. / Д. Г. Войтюк, С. С. Яцун, М. Я. Довжик ; за ред. С. С. Яцуна. - Суми : Університетська книга, 2008
12. Гевко Р. Б. Машина сільськогосподарського виробництва : навч. посібник / Р. Б. Гевко, І. Г. Ткаченко, І. І. Павх . - Тернопіль : ТНЕУ, 2005
13. Захист рослин : навч. посібник / укл. В. І. Олефіренко, М. В. Скалій. - Київ, 2007
14. Землеробство з основами ґрунтознавства і агрохімії : підручник / В. П. Гудзь, А. П. Лісовал, В. О. Андрієнко, М. Ф. Рибак ; за ред. В. П. Гудзя. - Київ : ЦУЛ, 2007
15. Технологія виробництва продукції рослинництва : навчальний посібник : розділ дисципліни "Технологія вирощування та переробки сільськогосподарської продукції" / Ю. П. Манько - К. : НУБіП України, 2019. - 215 с
16. Машина для заготівлі та приготування кормів : посібник / за ред. В. І. Кравчука, Ю. Ф. Мельника . - Дослідницьке : УкрНДПВТ, 2009.-136 с.
17. Машина для збирання зернових колосових культур: монографія / [Колектив авторів]; за ред. В. І. Кравчука; Міністерство аграрної політики та продовольства України; УкрНДПВТ ім. Л. Погорілого. – Дослідницьке: УкрНДПВТ ім. Л. Погорілого, 2020. – 224 с.
18. Обприскувачі – машини для захисту рослин : рек. покажч. літ. / уклад. О. В. Кащевська, А. А. Ястремська ; за ред. О. Г. Пустова. – Миколаїв : МНАУ, 2016. – 28 с.
19. Машина для тваринництва та заготівлі кормів: монографія / Смоляр В. І., Халін С. В., Постельга С. С., Бабинець Т. Л., Погорілий В. В., Новохацький М. Л., Литовченко О. В., Загородній С. В. – УкрНДПВТ ім. Л. Погорілого. – Дослідницьке, 2022. – 231 с.
20. Норми годівлі, раціони і поживність кормів для різних видів сільськогосподарських тварин : довідник : навч. посібник / [Г. В. Проваторов, В. І. Ладика, Л. І. Бондарчук та ін. ; за ред. Г. В. Проваторова]. - Суми : Університетська книга, 2009
21. Практикум із машиновикористання в рослинництві : навч. посібник / А. С. Лімонт, І. І. Мельник, А. С. Малиновский та ін. ; за ред. І. І. Мельника. - Київ : Кондор, 2004

22. Рослинництво : модульний метод з тестового контролю і рейтинговою оцінкою знань студентів на ПЕОМ : навч. посібник / О. М. Куценко, А. А. Кочерга, Л. Ф. Бондарєва та ін. - Київ : ЦНЛ, 2015

Додаткова

1. Березівський П. С. Системи технологій : навч. посібник / П. С. Березівський, Н. І. Михалюк . - Київ : ЦНЛ, 2006
2. Войтюк Д.Г. Сільськогосподарські машини : підручник для аграрних ВНЗ I-IV р. а. / Д. Г. Войтюк, Г. Р. Гаврилюк. - Київ : Каравела, 2014
3. Головчук А. Ф. Експлуатація та ремонт сільськогосподарської техніки : підручник для учнів ПТНЗ : у 3 -х кн. Кн. 1 : Трактори / А. Ф. Головчук, В. Ф. Орлов, О. П. Строков. - Київ : Грамота, 2003
4. Головчук А. Ф. Експлуатація та ремонт сільськогосподарської техніки : підручник для учнів ПТНЗ : У 3 -х кн. Кн. 3 : Машини сільськогосподарські / А. Ф. Головчук, В. Ф. Орлов, В. І. Марченко. - Київ : Грамота, 2003- 336 с.
5. Основи тваринництва і ветеринарної медицини: підручник / А. І. Вертійчук, В. П. Бородай, Ю. А. Глебова [та ін.] ; ред. А. І. Вертійчук. - Київ : Вища освіта, 2011. - 688 с.
6. Практикум та індивідуальні завдання для самостійного вивчення дисципліни "Системи технологій у рослинництві" / відп. за вип. С. Л. Дусановський . - Тернопіль : ТНЕУ, 2017
7. Машини та обладнання для тваринництва : підручник / І. І. Ревенко [та ін.]. - К. : ЦП «Компринт», 2018. - 567 с.
8. Машини і обладнання для тваринництва: підручник для студентів аграрних навчальних закладів I-II рівнів акредитації / І.І. Ревенко [та ін.]. - Ніжин : ПП Лисенко М.М., 2017. - 304 с.
9. Рослинництво з основами кормовиробництва : навч. посібник / О. М. Царенко, В. І. Троценко, О. Г. Жатов, Г. О. Жатова ; за ред. О. Г. Жатова. - Суми : Університетська книга, 2003
10. Рослинництво з основами технології переробки : практикум : навч. посібник / А. В. Мельник, В. І. Троценко, О. Г. Жатов ; за ред. А. В. Мельника. - Суми : Університетська книга, 2008
11. Системи технологій агропромислового виробництва : навч. посібник / за ред. С. Л. Дусановського .- Тернопіль : ТНЕУ, 2008
12. Технології та обладнання для використання поновлюваних джерел енергії в сільськогосподарському виробництві : посібник / за ред. В. І. Кравчука, В. О. Дубровіна . - Дослідницьке : УкрНДППВТ, 2010
13. Технологія виробництва продукції тваринництва : підручник для с/г спеціальностей аграрних ВНЗ II-IV рівнів акредитації / О. Т. Бусенко, В. Д. Столюк, О. Й. Могильний та ін. ; за ред. О. Т. Бусенко. - Київ : Вища освіта, 2005
14. Ярош Ю. М. Технологія виробництва сільськогосподарської продукції : навч. посібник для аграрних ВНЗ I-II р. а. / Ю. М. Ярош, Б. А. Трусів. - Київ : Укр. центр дух. культури, 2005

Інформаційні ресурси

1. Верховна Рада України <http://www.rada.kiev.ua>
2. Кабінет міністрів України <http://www.kmu.gov.ua>
3. Міністерство економіки України <http://www.me.gov.ua>
4. Законодавство України <http://www.zakon/rada.gov.ua>
5. Інтернет-портал Газети Бізнес <http://www.business.kiev.ua>
6. Новітні агротехнології Про вирощування і використання сільськогосподарських культур jna.bio.gov.ua+1

