

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ
ВСП «РІВНЕНСЬКИЙ ФАХОВИЙ КОЛЕДЖ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ»

Циклова комісія землепорядних дисциплін



ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

***Основи сільськогосподарського виробництва
та органічного землеробства***

(назва навчальної дисципліни)

галузь знань ***19 «Архітектура та будівництво»***

(шифр і назва напрямку підготовки)

спеціальність ***193 «Геодезія та землеустрій»***

(шифр і назва спеціальності)

Спеціалізація _____
(назва спеціалізації)

відділення _____ ***земельно-правове*** _____
(назва відділення)

Програму навчальної дисципліни Основи сільськогосподарського виробництва та органічного землеробства розроблено на основі освітньо-професійної програми «Геодезія та землеустрій», спеціальності 193 «Геодезія та землеустрій» галузі знань 19 «Архітектура та будівництво», затвердженої Вченою радою НУБІП України, протокол від 24 квітня 2024 року № 11

Розробники: Петрова О.М викладач землевпорядних дисциплін, спеціаліст вищої категорії,
Малимон С.С. викладач загальноосвітніх дисциплін, спеціаліст вищої категорії
(вказати авторів, їхні посади, наукові ступені та вчені звання)

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

Протокол від 29 серпня 2025р. № 1

Голова циклової комісії землевпорядних дисциплін

29 серпня 2025р.



(підпис)

Неля РУСІНА
(ініціали та прізвище)

Погоджено методичною радою ВСП «РФК НУБІП України»

Протокол від 29 серпня 2025 р. № 1

29 серпня 2025 р.

Голова



(підпис)

Людмила БАЛДИЧ
(ініціали та прізвище)

©_Петрова О.М., 2025 рік

©_Малимон С.С., 2025 рік

1. Опис навчальної дисципліни

Галузь знань, напрям підготовки, спеціальність, освітньо-професійний ступінь	
Освітньо-професійний ступінь	фаховий молодший бакалавр
Галузь знань	<u>19 Архітектура та будівництво</u>
Спеціальність	193 - Геодезія та землеустрій
Характеристика навчальної дисципліни	
Вид	Обов'язкова
Загальна кількість годин	150
Кількість кредитів ECTS	5
Кількість змістових модулів	3
Мова викладання	українська
Курсовий проект (робота) (якщо є в робочому навчальному плані)	-
Форма контролю	Екзамен
Показники навчальної дисципліни для денної форми навчання	
Форма навчання	денна форма навчання
Рік підготовки	2025-2026
Семестр	4
Аудиторні години:	80
Лекційні заняття	30 год.
Практичні заняття	50 год.
Самостійна робота	40 год.
Підготовка до екзамену	30 год.
Кількість тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних самостійної роботи студента –	6 год. 4,0 год.

2. Мета та завдання навчальної дисципліни

Мета навчальної дисципліни «Основи сільськогосподарського виробництва та органічного землеробства» передбачає набуття здобувачами освіти теоретичних знань і практичних навичок, необхідних для вивчення законів наукового землеробства, прийомів і технологічних процесів обробітку ґрунту під основні сільськогосподарські культури, класифікації сільськогосподарських культур.

Передумовами вивчення навчальної дисципліни є знання і вміння, одержані студентами під час вивчення дисциплін “Хімія”, “Біологія”, “Екологія”, «Географія».

Супутні та наступні навчальні дисципліни – «Основи ґрунтознавства та геології», «Основи меліорації», «Землевпорядне проектування», “Державний контроль і моніторинг земель”.

Основними завданнями вивчення дисципліни є використання в повній мірі міждисциплінарних зв’язків, ознайомлення студентів з основними питаннями багатогалузевого сільськогосподарського виробництва, що сприятиме вдосконаленню професійних умінь та навичок майбутніх землевпорядників, розширенню їх світогляду, розвитку інтелекту.

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

- закони землеробства;
- основні види бур'янів, шкідників та хвороб сільськогосподарських культур та заходи боротьби з ними;
- принципи складання сівозмін, їх класифікацію;
- основні прийоми та технологічні процеси обробітку ґрунту, систем обробітку ґрунту в сівозміні;
- особливості застосування органічних та мінеральних добрив у сільськогосподарському виробництві;
- основи насіннєвої справи;
- комплекс сільськогосподарської техніки;
- основи експлуатації машино-тракторного парку;
- системи обробітку ґрунту під основні сільськогосподарські культури;
- основні види кормів та потребу в кормах для різних груп тварин;

уміти:

- складати схеми сівозмін;
- визначати насіння основних польових та овочевих культур;
- розробляти системи обробітку ґрунту під основні сільськогосподарські культури;
- визначати основні види кормів та потребу в кормах для різних груп тварин;
- робити розрахунки зеленого конвеєра.

Очікувані результати навчання.

Після вивчення дисципліни «Основи сільськогосподарського виробництва та органічного землеробства» у здобувачів освіти формуються такі **компетентності:**

Загальні (ЗК):

ЗК3. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.

ЗК4. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

ЗК5. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово.

Спеціальні (СК):

СК3. Здатність оптимізувати використання земельних угідь.

СК9. Здатність аналізувати склад, властивості, походження, розвиток, географічне поширення різних видів ґрунтів.

СК10. Здатність розробляти способи охорони, моніторингу, раціонального використання ґрунтів в сучасному сільськогосподарському виробництві.

СК13. Здатність до ведення сільського господарства, в рамках якого відбувається свідомо мінімізація використання синтетичних добрив, пестицидів, регуляторів росту рослин, кормових добавок (органічного землеробства).

Результати навчання (РН).

РН2. Використовувати теоретичні та практичні знання, необхідні для виконання спеціалізованих завдань у галузі геодезії та землеустрою.

РН3. Будувати взаємозв'язки між знаннями та досвідом, елементами природничих, юридичних, економічних освітніх компонент і способами їх практичного використання в професійній діяльності.

РН4. Вільно володіти державною мовою як усно, так і письмово та іноземною мовою в обсязі, необхідному для забезпечення професійної діяльності.

РН6. Приймати проєктні рішення в різних умовах на основі пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.

РН13. Робити висновки щодо раціонального використання різних типів ґрунтів для цілей сільськогосподарського виробництва, формування сівозмін.

РН14. Розробляти та впроваджувати заходи з охорони та моніторингу земель для їх захисту від ерозії та деградації.

ПРН18. Організувати ведення органічного землеробства за принципами здоров'я, екології, справедливості і турботи.

3. Зміст навчальної дисципліни

ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 1. ОСНОВИ ЗЕМЛЕРОБСТВА ТА МЕХАНІЗАЦІЯ ВИРОБНИЧИХ ПРОЦЕСІВ У СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОМУ ВИРОБНИЦТВІ

Тема 1. Вступ. Умови життя сільськогосподарських рослин та їх регулювання.

Завдання і зміст дисципліни, його зв'язок з іншими дисциплінами навчального плану. Структура навчальної дисципліни. Види навчальної діяльності, навчальних занять, самостійної роботи студентів. Рекомендована література.

Сучасний стан реформування аграрного сектору економіки України. Основні економічні показники стану розвитку рослинництва і тваринництва загальнодержавного і регіонального рівнів. Передовий досвід господарств різних форм власності.

Поняття про ріст і розвиток рослин. Значення світла в житті рослин, вимоги до світла різних груп сільськогосподарських культур. Класифікація сільськогосподарських культур за вимогами до тепла. Значення води в житті рослини. Регулювання водного режиму.

Повітряний режим рослин. Потреба рослин в елементах живлення. Поняття про макро- і мікроелементи. Зовнішні ознаки голодування рослин.

Закони землеробства. Використання законів землеробства для збереження і підвищення родючості ґрунтів, зростання урожайності сільськогосподарських культур.

Тема 2. Вплив бур'янів, шкідників і хвороби сільськогосподарські культури, заходи боротьби з ними

Поняття про бур'яни. Класифікація бур'янів, їх біологічні особливості, шкода, якої вони завдають сільському господарству. Класифікація шкідників сільськогосподарських культур, основні заходи боротьби з ними. Поняття про інтегрований захист.

Інфекційні й неінфекційні хвороби сільськогосподарських рослин, причини і наслідки їх появи. Організація боротьби з хворобами. Охорона праці і навколишнього середовища при роботі з пестицидами. Ознайомлення з шкідниками та хворобами сільськогосподарських культур.

Практичне заняття

Визначення і вивчення найпоширеніших видів бур'янів за живими рослинами, гербарними екземплярами. Визначення і вивчення шкідників і хвороб

Тема 3. Сівозміни. Система обробітку ґрунту.

Поняття про сівозміну. Наукові основи чергування сільськогосподарських культур. Основні правила складання сівозмін. Класифікація сівозмін за типами і видами. Крайні попередники основних польових культур у різних кліматичних зонах України. Сівозміни з укороченою ротацією для фермерських господарств. Агротехнічний паспорт, книга історії полів. Впровадження і освоєння сівозмін.

Термінологія теми: *попередник, монокультура, беззмінна культура, повторна культура, визначення різних типів і видів сівозмін, проміжна культура, види чистих і зайнятих парів, ротація сівозміни, ротаційна таблиця, структура посівних площ, урожайність, валовий збір.*

Визначення системи землеробства і характеристика її складових частин: агротехнічних і організаційних заходів, направлених на забезпечення населення продуктами харчування, тваринництва кормами і збереження родючого потенціалу ґрунтів. Історичний контекст розвитку систем землеробства. Особливість сучасних систем землеробства, контурно-меліоративна система.

Практичне заняття

Складання схем сівозмін і визначення їх типу і виду. Складання ротаційної таблиці та визначення структури різних типів сівозмін.

Обробіток ґрунту, його роль у збереженні родючості ґрунтів і підвищенні врожайності сільськогосподарських культур. Основні завдання обробітку ґрунту. Характеристика технологічних процесів обробітку ґрунту. Особливості обробітку ґрунту в районах водної та вітрової ерозії. Поняття про систему обробітку ґрунту. Технологія ґрунтозахисного ресурсо-енерго-водозберігального землеробства.

Складання системи обробітку ґрунту під озими та ярі культури, після різних попередників.

Тема 4. Добрива та їх застосування. Насіння і посів.

Значення добрив у підвищенні родючості ґрунту та збільшенні врожайності сільськогосподарських культур. Органічні добрива: гній, гноївка, пташиний послід, торф, компости, зелене добриво тощо та їх характеристика. Класифікація мінеральних добрив. Поняття про хімічну меліорацію ґрунтів. Система удобрення сільськогосподарських культур в сівозміні. Строки і способи внесення добрив. Вимоги техніки безпеки при роботі з добривами.

Значення якості насіння в одержанні високих урожаїв сільськогосподарських культур. Система насінництва в Україні. Сортові та посівні якості насіння (чистота, схожість, енергія проростання, маса 1000 насінин, вологість). Строки, глибина посіву, поняття про норму висіву насіння, її визначення. Поняття про сорти і гібриди. Сортозміна і сортооновлення.

Практичне заняття.

Визначення основних груп сільськогосподарських культур за насінням і знайомство із способами посіву.

Тема 5. Класифікація та загальна будова тракторів і сільськогосподарських машин.

Значення механізації виробничих процесів у сільськогосподарському виробництві. Класифікація тракторів за призначенням, тяговим зусиллям та конструкцією ходової частини. Загальна будова трактора.

Загальні відомості про сільськогосподарські машини і знаряддя. Ґрунтообробні машини. Машини для внесення органічних і мінеральних добрив. Машини для хімічного захисту рослин. Посівні та садивні машини. Машини для збирання сільськогосподарських культур.

Практичне заняття.

Ознайомлення з основними марками тракторів. Ознайомлення з основними сільськогосподарськими машинами.

ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 2. ТЕХНОЛОГІЯ І МЕХАНІЗАЦІЯ ВИРОЩУВАННЯ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ КУЛЬТУР

Тема 6. Біологічні особливості та інтенсивні ресурсо-, енерго-, водозберігаючі технології вирощування сільськогосподарських культур.

Виробниче і ботаніко-біологічне групування польових культур. Загальна характеристика зернових культур, народногосподарське значення, урожайність. Завдання і шляхи підвищення виробництва зерна в Україні.

Технологія вирощування озимих і ярих зернових культур: розміщення в сівозміні, підготовка та удобрення ґрунту, підготовка насіння, строки і способи посіву, норми висіву насіння, догляд за посівами, інтегрований захист від бур'янів, шкідників і хвороб, технологія і строки збирання хлібних злаків.

Практичне заняття.

Визначення морфологічних ознак і біологічні особливості зернових культур. Порівняльна характеристика хлібів першої і другої груп.

Тема 7. Технологія вирощування зернобобових та технічних культур

Народногосподарське та агротехнічне значення зернобобових культур: гороху, сої, люпину, сочевиці, кормових бобів, нуту, вики.

Технологія вирощування гороху та інших зернобобових культур: місце в сівозміні, підготовка ґрунту, внесення добрив, підготовка і сівба насіння, норми його висіву, догляд за рослинами і збирання врожаю.

Народногосподарське значення технічних культур, їх групи, походження, райони вирощування, загальна характеристика. Основні елементи технології вирощування цукрового буряку, соняшнику, картоплі, льону, коноплі, ріпаку: розміщення в сівозміні, підготовка і удобрення ґрунту, технологія посіву, формування густоти посівів, догляд за рослинами, захист їх від шкідників, хвороб і бур'янів, збирання врожаю. Урожайність технічних культур.

Практичне заняття. Визначення морфологічних ознак та біологічних особливостей зернобобових культур. Визначення морфологічних ознак, біологічних особливостей, сортів і гібридів технічних культур, найпоширеніших у зоні розташування навчального закладу.

Тема 8. Особливості технології вирощування кормових культур

Значення кормової бази в сільськогосподарському виробництві. Класифікація кормових культур. Особливості технології вирощування кормових буряків, гарбузів, однорічних і багаторічних трав у сівозмінах. Характеристика природних кормових угідь. Кормове значення рослин природних кормових угідь.

Технологія поверхневого поліпшення природних кормових угідь. Проведення культуртехнічних робіт, покращання водного і повітряного режиму ґрунту, боротьба з бур'янами, підсів трав та система удобрення на луках і пасовищах.

Технологія докорінного поліпшення природних кормових угідь. Умови проведення докорінного поліпшення. Виконання гідротехнічних, культуртехнічних і агротехнічних робіт. Підготовчий період у створенні луків і пасовищ. Метод прискореного залуження. Строки, способи посіву трав, внесення добрив, догляд за травами, заготівля зеленої маси.

Практичне заняття. Визначення морфологічних ознак і біологічних особливостей кормових культур.

Тема 9. Біологічні особливості і технологія вирощування овочевих культур відкритого ґрунту.

Овочівництво як наука і галузь сільського господарства. Народногосподарське значення, класифікація і вимоги до тепла, вологи, світла, поживних речовин.

Загальна характеристика закритого ґрунту. Будова і призначення теплиць, парників, утепленого ґрунту. Вирощування розсади. Агротехніка вирощування овочевих культур у відкритому ґрунті. Кращий досвід колективних і фермерських господарств.

Практичне заняття.

Визначення основних овочевих культур за насінням і сходами. Ознайомлення з найбільш поширеними і перспективними сортами і гібридами овочевих культур.

Тема 10. Біологічна характеристика і особливості вирощування плодових культур.

Народногосподарське значення плідництва, стан його розвитку в Україні. Класифікація плодових культур. Способи розмноження плодових і ягідних культур, провідне значення вегетативного розмноження. Плодові розсадники. Технологія вирощування садивного матеріалу плодових і ягідних рослин.

Закладка саду. Особливості агротехніки в молодому і плодоносному саду. Причини періодичності плодоношення і шляхи її подолання. Ознайомлення з основними сортами плодових і ягідних культур зони.

Практичне заняття.

Визначення основних плодових культур за насінням і сходами.

ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 3. ОРГАНІЧНЕ ЗЕМЛЕРОБСТВО ТА ОСНОВИ ТВАРИНИЦТВА

Тема 11. Основи органічного землеробства

Принципи та концепція існування органічного сільського господарства. Основні аспекти органічного агровиробництва. Шляхи переходу до органічного землеробства.

Тема 12. Сівозміна в органічному землеробстві

Природна сівозміна – основна складова екологічного землеробства. Проміжні культури – додаткове джерело органічної речовини. Вибір рослин та вимоги до попередника у сівозміні. Вплив сівозміни на забур'яненість полів. Поліпшення санітарного стану ґрунту та відновлення родючості ґрунту. Орієнтовні приклади екологічного господарювання із застосуванням природної сівозміни в Україні.

Практичне заняття.

Роль сівозмін в органічному виробництві.

Тема 13. Живлення і захист сільськогосподарських культур в органічному землеробстві

Дослідження ґрунту. Оздоровлення ґрунту за допомогою гірчиці. Вплив дощовий черв'яків на ґрунти. Органічні добрива в органічному землеробстві. Торф. Компости. Інші види органічних добрив. Сидеральні добрива. Гній, гноївка. Мікробні добрива. Мінеральні добрива. Біодинамічні препарати.

Практичне заняття.

Гумус та його екологічна роль в органічному виробництві. Біологічні добрива в органічному виробництві, їх різновиди та способи використання.

Тема 14. Насіння та підбір культур в органічному землеробстві. Точне землеробство

Розвиток органічного насінництва в Україні. Особливості використання насіння та садивного матеріалу. Правова база в ЄС – Регламент щодо органічного насіння.

Сутність системи точного землеробства. Історія появи і впровадження системи точного землеробства в світову практику землекористування.

Практичне заняття.

Сертифікація органічного виробництва. Іноземні сертифікуючі структури в Україні.

Тема 15. Структура стада та фізіологічні особливості тварин. Основи нормованої годівлі тварин.

Статеві і вікові групи тварин. Планування відтворення стада. Фізіологічні особливості сільськогосподарських тварин.

Вплив годівлі на продуктивність, якість продукції, ріст і розвиток сільськогосподарських тварин і птиці. Хімічний склад кормів. Поживність і перетравність корму. Значення підготовки кормів до згодовування. Поняття про кормову одиницю. Класифікація кормів. Корми рослинного і тваринного походження, їх характеристика.

Норми і типи годівлі сільськогосподарських тварин. Складання кормових раціонів для тварин. Потреба різних видів тварин у поживних речовинах в залежності від віку, статі, продуктивності. Визначення річної потреби в кормах.

Поняття про зелений конвеєр. Кормова цінність зеленої маси. Типи зеленого конвеєра, природний, штучний, комбінований.

Практична робота.

Ознайомлення із основними видами кормів. Складання зеленого конвеєра

Тема 16. Зберігання сільськогосподарської продукції.

Зберігання зерна і зернових продуктів, коренеплодів, бульбоплодів, кормів, овочів, плодів і ягід. Зберігання м'яса, молока і продуктів їх переробки. Організація зберігання. Передовий досвід господарств і підприємств зони.

4. Структура навчальної дисципліни

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин				
	денна форма				
	усього	у тому числі			
л		п	с	с.р.	
1	2	3	4	5	6
ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 1. ОСНОВИ ЗЕМЛЕРОБСТВА ТА МЕХАНІЗАЦІЯ ВИРОБНИЧИХ ПРОЦЕСІВ У СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОМУ ВИРОБНИЦТВІ					
Тема 1. Вступ. Умови життя сільськогосподарських рослин та їх регулювання.	4	2	-	-	2
Тема 2. Вплив бур'янів, шкідників і хвороби сільськогосподарські культури, заходи боротьби з ними	8	2	4		2
Тема 3. Сівозміни. Система обробітку ґрунту	10	2	4		4
Тема 4. Добрива та їх застосування. Насіння і посів.	6	2	4	-	-
Тема 5. Класифікація та загальна будова тракторів і сільськогосподарських машин.	10	2	4	-	4
РАЗОМ ЗА ЗМІСТОВИМ МОДУЛЕМ 1	38	10	16	-	12
ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 2. ТЕХНОЛОГІЯ І МЕХАНІЗАЦІЯ ВИРОЩУВАННЯ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ КУЛЬТУР					
Тема 6. Біологічні особливості та інтенсивні ресурсо-, енерго-, водозберігаючі технології вирощування сільськогосподарських культур.	10	2	4	-	4
Тема 7. Технологія вирощування зернобобових та технічних культур	10	2	4		4
Тема 8. Особливості технології вирощування кормових культур	8	2	4		2
Тема 9. Біологічні особливості і технологія вирощування овочевих культур відкритого ґрунту.	8	2	4	-	2
Тема 10. Біологічна характеристика і особливості вирощування плодкових культур.	6	2	2		2
РАЗОМ ЗА ЗМІСТОВИМ МОДУЛЕМ 2	42	10	18		14
ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 3. ОРГАНІЧНЕ ЗЕМЛЕРОБСТВО ТА ОСНОВИ ТВАРИНИЦТВА					
Тема 11. Основи органічного землеробства	8	2			2
Тема 12. Сівозміна в органічному землеробстві	10	2	4	-	4
Тема 13. Живлення і захист сільськогосподарських культур в органічному землеробстві	8	2	4		2
Тема 14. Насіння та підбір культур в органічному землеробстві. Точне землеробство	4	2	4		2
Тема 15. Структура стада та фізіологічні особливості тварин. Основи нормованої годівлі тварин.	6	2	2	-	2
Тема 16. Зберігання сільськогосподарської продукції	4	-	2		2
РАЗОМ ЗА ЗМІСТОВИМ МОДУЛЕМ 3	40	10	16		14
Усього	120	30	50	-	40
Підготовка до екзамену	30				
Усього годин	150				

5. Теми лекційних, практичних семінарських занять та самостійного вивчення

№ теми	№ заняття	Вид навчальної діяльності	Назва теми	Кількість годин
3 семестр				
ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 1. ОСНОВИ ЗЕМЛЕРОБСТВА ТА МЕХАНІЗАЦІЯ ВИРОБНИЧИХ ПРОЦЕСІВ У СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОМУ ВИРОБНИЦТВІ				38
1	1	лекція	Тема 1. Вступ. Умови життя сільськогосподарських рослин та їх регулювання.	2
		<i>самостійне вивчення</i>	Використання законів землеробства для збереження і підвищення родючості ґрунтів, зростання урожайності сільськогосподарських культур.	2
2	2	лекція	Тема 2. Вплив бур'янів, шкідників і хвороб на сільськогосподарські культури, заходи боротьби з ними	2
		<i>самостійне вивчення</i>	Охорона праці і навколишнього середовища при роботі з пестицидами. Ознайомлення з шкідниками та хворобами сільськогосподарських культур.	2
	3	практичне заняття	Практичне заняття №1. Визначення і вивчення найпоширеніших видів бур'янів за живими рослинами, гербарними екземплярами.	2
	4	практичне заняття	Визначення і вивчення шкідників і хвороб	2
3	5	лекція	Тема 3. Сівозміни. Система обробітку ґрунту	2
		<i>самостійне вивчення</i>	Термінологія теми: попередник, монокультура, беззмінна культура, повторна культура, визначення різних типів і видів сівозмін, проміжна культура, види чистих і зайнятих парів, ротація сівозміни, ротаційна таблиця, структура посівних площ, урожайність, валовий збір.	4
	6	практичне заняття	Практичне заняття №2. Складання схем сівозмін і визначення їх типу і виду.	2
	7	практичне заняття	Складання ротаційної таблиці та визначення структури різних типів сівозмін.	2
	8	практичне заняття	Складання системи обробітку ґрунту під озимі та ярі культури, після різних попередників.	2
4	9	лекція	Тема 4. Добрива та їх застосування. Насіння і посів.	2
	10	практичне заняття	Практичне заняття №3. Визначення основних груп сільськогосподарських культур за насінням і знайомство із способами посіву.	2
6	11	лекція	Тема 5. Класифікація та загальна будова тракторів і сільськогосподарських машин.	2
		<i>самостійне вивчення</i>	Машини для внесення органічних і мінеральних добрив. Машини для хімічного захисту рослин. Посівні та садивні машини. Машини для збирання сільськогосподарських культур.	4
	12	практичне заняття	Практичне заняття №4. Ознайомлення з основними марками тракторів.	2
	13	практичне заняття	Ознайомлення з основними сільськогосподарськими машинами.	2
ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 2. ТЕХНОЛОГІЯ І МЕХАНІЗАЦІЯ ВИРОЩУВАННЯ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ КУЛЬТУР				42
7	14	лекція	Тема 6. Біологічні особливості та інтенсивні ресурсо-, енерго-, водозберігаючі технології вирощування с/г культур.	2
		<i>самостійне</i>	Народногосподарське та агротехнічне значення зернобобових	4

		вивчення	культур: гороху, сої, люпину, сочевиці, кормових бобів, нуту, вики.	
	15	практичне заняття	Практичне заняття № 5. Визначення морфологічних ознак і біологічні особливості зернових культур.	2
	16	практичне заняття	Порівняльна характеристика хлібів першої і другої груп.	2
8	17	лекція	Тема 7. Технологія вирощування зернобобових та технічних культур. Основні елементи технології вирощування ріпаку: розміщення в сівозміні, підготовка і удобрення ґрунту, технологія посіву, формування густоти посівів, догляд за рослинами, захист їх від шкідників, хвороб і бур'янів, збирання врожаю.	2
		самостійне вивчення	Основні елементи технології вирощування коноплі: розміщення в сівозміні, підготовка і удобрення ґрунту, технологія посіву, формування густоти посівів, догляд за рослинами, захист їх від шкідників, хвороб і бур'янів, збирання врожаю.	4
	18	практичне заняття	Практичне заняття № 6. Визначення морфологічних ознак та біологічних особливостей зернобобових культур.	2
	19	практичне заняття	Визначення морфологічних ознак, біологічних особливостей, сортів і гібридів технічних культур, найпоширеніших у зоні розташування навчального закладу.	2
9	20	лекція	Тема 8. Особливості технології вирощування кормових культур.	2
		самостійне вивчення	Технологія докорінного поліпшення природних кормових угідь. Умови проведення докорінного поліпшення. Строки, способи посіву трав, внесення добрив, догляд за травами, заготівля зеленої маси.	2
	21	практичне заняття	Практичне заняття № 7. Визначення морфологічних ознак і біологічних особливостей кормових культур.	2
	22	практичне заняття	Визначення морфологічних ознак і біологічних особливостей кормових культур.	2
	23	лекція	Тема 9. Біологічні особливості і технологія вирощування овочевих культур відкритого ґрунту. Агротехніка вирощування овочевих культур у відкритому ґрунті.	2
		самостійне вивчення	Кращий досвід колективних і фермерських господарств.	2
	24	практичне заняття	Практичне заняття № 8. Визначення основних овочевих культур за насінням і сходами. Ознайомлення з найбільш поширеними і перспективними сортами і гібридами овочевих культур.	2
	25	практичне заняття	Ознайомлення з найбільш поширеними і перспективними сортами і гібридами овочевих культур.	2
12	26	лекція	Тема 10. Біологічна характеристика і особливості вирощування плодових культур.	2
		самостійне вивчення	Причини періодичності плодоношення і шляхи її подолання. Ознайомлення з основними сортами плодових і ягідних культур зони	2
	27	практичне заняття	Практичне заняття № 9. Визначення основних плодових культур за насінням і сходами.	2
ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 3. ОРГАНІЧНЕ ЗЕМЛЕРОБСТВО ТА ОСНОВИ ТВАРИНИЦТВА				40
	28	лекція	Тема 11. Основи органічного землеробства Принципи та концепція існування органічного сільського господарства. Основні аспекти органічного агровиробництва	2

14		самостійне вивчення	Шляхи переходу до органічного землеробства	2
	29	лекція	Тема 12. Сівозміна в органічному землеробстві	2
		самостійне вивчення	Орієнтовні приклади екологічного господарювання із застосуванням природної сівозміни в Україні	2
	30	практичне заняття	<i>Практична робота № 11. Роль сівозміни в органічному виробництві</i>	2
	31	практичне заняття	Складання системи сівозмін в органічному землеробстві	2
	32	лекція	Тема 13. Живлення і захист сільськогосподарських культур в органічному землеробстві	2
		самостійне вивчення	Торф. Компости. Інші види органічних добрив. Сидеральні добрива. Гній, гноївка. Мікробні добрива. Мінеральні добрива. Біодинамічні препарати.	2
	33	практичне заняття	<i>Практична робота № 12. Гумус та його екологічна роль в органічному виробництві.</i>	2
	34	практичне заняття	Біологічні добрива в органічному виробництві, їх різновиди та способи використання.	
	35	лекція	Тема 14. Насіння та підбір культур в органічному землеробстві. Точне землеробство	2
		самостійне вивчення	Історія появи і впровадження системи точного землеробства в світову практику землекористування	2
	36	практичне заняття	<i>Практична робота № 13. Сертифікація органічного виробництва.</i>	2
	37	практичне заняття	Іноземні сертифікуючі структури в Україні.	
	38	лекція	Тема 15. Структура стада та фізіологічні особливості тварин. Основи нормованої годівлі тварин.	2
	39	практичне заняття	<i>Практична робота № 14. Складання зеленого конвеєра</i>	2
	40	практичне заняття	Застосовуваної технології точного землеробства на виробництві	2
			Разом	120
			Підготовка до екзамену	30
			Всього	150

6. Перелік питань на екзамен

1. Фактори життя рослин, закономірності їх регулювання.
2. Агротехніка вирощування гороху.
3. Поняття про бур'яни, біологічні особливості бур'янів.
4. Агротехніка вирощування ячменю.
5. Класифікація бур'янів.
6. Агротехніка вирощування озимої пшениці.
7. Заходи боротьби з бур'янами.
8. Агротехніка вирощування цукрового буряку.
9. Найбільш поширені види шкідників сільськогосподарських культур і заходи боротьби з ними.
10. Агротехніка вирощування озимих зернових культур.
11. Найбільш поширені види хвороб сільськогосподарських культур і заходи боротьби з ними.
12. Агротехніка вирощування ярих зернових культур.
13. Система землеробства та її основні елементи.
14. Агротехніка вирощування гречки.
15. Роль сівозміни у підвищенні родючості ґрунту і збільшенні урожайності сіль-ких культур.
16. Агротехніка вирощування соняшнику.
17. Впровадження і освоєння сівозміни.
18. Агротехніка вирощування картоплі.
19. Основні завдання і технологічні процеси обробітку ґрунту.
20. Агротехніка вирощування кукурудзи на зерно.
21. Характеристика прийомів обробітку ґрунту.
22. Агротехніка вирощування багаторічних бобових трав.
23. Поняття про систему обробітку ґрунту та її складові частини.
24. Агротехніка вирощування озимого жита.
25. Роль добрив у одержанні високих урожаїв сіль-ких культур і збереження родючості ґрунту.
26. Агротехніка вирощування багаторічних злакових трав.
27. Значення і види органічних добрив.
28. Агротехніка вирощування однорічних бобових трав.
29. Поняття про хімічну меліорацію ґрунтів.
30. Агротехніка вирощування однорічних злакових трав.
31. Поняття про систему удобрення сільськогосподарських культур.
32. Агротехніка вирощування сої.
33. Водна ерозія і заходи боротьби з нею.
34. Агротехніка вирощування кормового буряку.
35. Вітрова ерозія і боротьба з нею прийомами обробітку ґрунту.
36. Агротехніка вирощування баштанних культур.
37. Способи підготовки насіння до сівби.
38. Агротехніка вирощування помідорів.
39. Основні способи посіву сільськогосподарських культур.
40. Агротехніка вирощування капусти.
41. Характеристика сільськогосподарських машин для обробітку ґрунту.
42. Агротехніка вирощування столових коренеплодів.
43. Сортові та посівні якості насіння сільськогосподарських культур.
44. Агротехніка вирощування огірків.
45. Поверхневе і докорінне поліпшення сінокосів і пасовищ.
46. Значення закритого ґрунту. Вирощування овочевих культур у спорудах закритого ґрунту.
47. Класифікація та загальна будова тракторів.
48. Агротехніка вирощування озимої вики.
49. Загальні відомості про сільськогосподарські машини та знаряддя.
50. Призначення і види парів.
51. Зберігання зерна і коренеплодів.
52. Зберігання овочевих культур.
53. Агротехніка вирощування розсади овочевих культур.

7. Методи навчання

Під час вивчення дисципліни «Основи сільськогосподарського виробництва та органічного землеробства» у навчальному процесі застосовуються такі методи навчання: розповідь, бесіда, лекція, пояснення, демонстрація, ілюстрація, навчальна дискусія, диспут, самостійне виконання практичних завдань, екскурсії, перегляд навчальних відеофільмів.

8. Контроль результатів навчання

8.1. Форми та засоби поточного і підсумкового контролю

Контроль знань здобувачів освіти 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 ґрунтових досліджень;
- студентські презентації та вступи на семінарських заняттях;
- директорська контрольна робота;
- залік.

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

У змістовий модуль 1 (ЗМ1) входять теми 1-3, у змістовий модуль 2 (ЗМ2) – теми 4-7, у змістовий модуль 3 (ЗМ3) – теми 8-12, у змістовий модуль 4 (ЗМ4) – теми 13-15.

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

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

Участь здобувачів освіти в контрольних заходах обов'язкова. МК проводиться у письмовій тестовій формі, тестові завдання обов'язково включають матеріал, який передбачено до самостійного опрацювання здобувачами освіти. Здобувач освіти, 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) здобувач освіти отримує як середнє арифметичне балів змістових модулів, які входять до визначених тем змістових модулів семестру.

Оцінка навчальної успішності здобувачів освіти здійснюється під час семестрового оцінювання у формі екзамену, який передбачає два усних запитання та вирішення практичного завдання.

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

	Заліковий модуль 1	Заліковий модуль 2	Заліковий модуль 3	Заліковий модуль (екзамен)	Разом, %
%	20	20	20	40	100 %
Мінімум	0	0	0	0	0
Максимум	50	50	50	50	50

8.4 Шкала оцінювання

Відсоток правильних відповідей	Рейтинг за п'ятибальною 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. Навчальна (типова) програма
3. Навчальна програма
4. Плани занять
5. Конспект лекцій з дисципліни
6. Завдання для обов'язкової контрольної роботи
7. Інструкційно-методичні матеріали до практичних занять
8. Інструкційно-методичні матеріали до самостійної роботи
9. Питання до заліків з модулів
10. Контрольні завдання до заліків з модулів
11. Питання до екзамену
12. Екзаменаційні білети
13. Навчальний посібник
14. Роздавальний матеріал
15. Презентації до тем
16. Навчальні відеофільми

10. Рекомендовані джерела інформації:

Основні:

1. Войтюк А. Г. Сільськогосподарські машини: підручник./ А.Г.Войтюк, Г.Р.Гаврилюк. – Київ: Каравела, 2004. – 310 с.
2. Березівський П. С. Системи технологій: навчальний посібник./ П.С.Березівський, Н.І.Михалюк. – Київ: Центр навчальної літератури, 2006. – 288 с.
3. Гевко Р. Б. Машини сільськогосподарського виробництва: навчальний посібник./ Р.Б.Гевко, І.Г.Ткаченко. – Тернопіль: Економічна думка, 2005. – 226 с.
4. Гречуха В.А. *Трактор. Будова та експлуатація: Навч. посібник.* – К.: Вища освіта, 2006. – 120 с.
5. Данильченко М.Г. *Сільськогосподарські машини. – Підручник.* - Тернопіль, „Економічна думка”, 2001 – 420 с.
6. Дружинець В. К. Технологія виробництва сільськогосподарської продукції: навчальний посібник. – НМЦ: 2002. – 152 с.
7. Зінченко О. І. *Кормовиробництво.* – К.: Вища школа, 2005.
8. Кравченко М.С., Злобін Ю.А., Царенко О.М. *Землеробство.* – Київ, „Либідь”, 2002 -250 с.
9. Писаренко В. М., Писаренко П. В. *Захист рослин: екологічно-обґрунтовані системи.* –

- Полтава, «ІнтерГрафіка», 2002. – 170 с.
10. *Практикум із землеробства: Навч. посібник*/ За ред. М. С. Кравченко. – К.: Мета, 2003. – 205 с.
 11. Ярош Ю. М. Технологія виробництва сільськогосподарського продукції: навчальний посібник./ Ю.М.Ярош, Б.А.Трусов. – Київ: Український Центр духовної культури, 2005. – 524 с.

Допоміжні:

1. Науковий журнал «Техніка і технології АПК», 2014, 2015 рр.
2. Міжнародний науково-виробничий журнал "Економіка АПК", 2017-2018 рр.

12. Інформаційні ресурси

1. Національна академія аграрних наук України Національний науковий центр Інститут механізації та електрифікації сільського господарства <http://nnc-imesg.gov.ua/>
2. Західний науково-дослідний центр інженерії агротехнологічних систем ННЦ «ІМЕСГ» НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК <http://nnc-imesg.gov.ua/wrcesat/index.html>
3. Національна академія аграрних наук України Науково-методичний і координаційний центр з наукових проблем розвитку АПК України <http://www.uaan.gov.ua/>
4. Міністерство аграрної політики та продовольства України <http://minagro.gov.ua/>
5. Головне управління статистики в рівненській області <http://www.gusrv.org.ua/>
6. Державна служба статистики України <http://www.ukrstat.gov.ua/>
7. Екологічний форум ekovita.org.ua