

**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І  
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**

Кафедра землеробства та гербології

**“ЗАТВЕРДЖУЮ”**

Декан факультету землевпорядкування  
Тарас ЄВСЮКОВ

“21” Травня 2024 р.

**«СХВАЛЕНО»**

на засіданні кафедри землеробства та гербології

Протоколя № 10 від “20” 05. 2024 р.

Завідувач кафедри Семен Семен ТАНЧИК

**«РОЗГЛЯНУТО»**

Гарант ОП «Геодезія та землеустрій»

Іван КОВАЛЬЧУК

**РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

**«ОСНОВИ ЗЕМЛЕРОБСТВА І РОСЛИННИЦТВА»**

Спеціальність **193- Геодезія та землеустрій**

Освітня програма **Геодезія та землеустрій**

Факультет **Землевпорядкування**

Розробники: к. с.-г. наук., доцент **Валентина РОЖКО**

Київ – 2024 р.

### Опис навчальної дисципліни

<b>Галузь знань, спеціальність, освітня програма, освітній ступінь</b>		
Овітній ступінь	Бакалавр	
<b>Характеристика навчальної дисципліни</b>		
Вид	Вибіркова	
Загальна кількість годин	90	
Кількість кредитів ECTS	3	
Кількість змістових модулів	2	
Форма контролю	Іспит	
<b>Показники навчальної дисципліни для денної та заочної форм навчання</b>		
	денна форма навчання	заочна форма навчання
Рік підготовки (курс)	2	2
Семестр	4	4
Лекційні заняття	30 год	6 год
Практичні, семінарські заняття	15 год	8 год
Лабораторні заняття		
Самостійна робота	45 год	76 год
Індивідуальні завдання		
Кількість тижневих аудиторних годин для денної форми здобуття вищої освіти	3 год	

#### 1. Мета, завдання та компетентності навчальної дисципліни

Вивчення дисципліни „Основи землеробства і рослинництва ” для фахівців спеціальності 193 – «Геодезія та землеустрій» є обов’язковою та невід’ємною складовою частиною циклу підготовки, яке надає їм можливість більш глибоко оцінити рівень освоєння земель та сільськогосподарського виробництва, а також бути активним учасником при розробці та освоєнні системи землеробства.

Дисципліна „Основи землеробства і рослинництва” базується на знаннях з ґрунтознавства, ботаніки, загальної біології, фізики, хімії та механізації сільського господарства. В свою чергу вона тісно пов’язана та взаємодоповнюється дисциплінами, які вивчаються при підготовці фахівців даного напрямку.

*Метою* навчальної дисципліни „ Основи землеробства і рослинництва ” є формування у студентів спеціальності 193 «Геодезія та землеустрій» теоретичних знань та практичних навичок з регулювання факторів життя рослин на засадах раціонального та ефективного використання природних ландшафтів, збереження та відтворення родючості ґрунту, одержання високих і стабільних урожаїв сільськогосподарських культур, зниження техногенного навантаження на навколишнє середовище та відновлення

екологічної рівноваги при організації території в сільськогосподарському виробництві; формування у студентів знань та уявлень про фактори життя рослин, їх вимоги до умов навколишнього середовища, особливостей запровадження ґрунтозахисного обробітку, раціональних сівозмін, запровадження сучасних технологій вирощування сільськогосподарських культур для одержання високоякісної та екологічно безпечної продукції.

У результаті вивчення дисципліни студент матиме мотивацію (переконання, знання, вміння, компетентності), необхідні для формування та досягнення цілей ефективного господарювання й необхідні знання для вивчення професійних дисциплін у подальшому.

Як результат вивчення дисципліни майбутній фахівець повинен **знати**:

1. особливості та завдання сільськогосподарського виробництва;
2. закони природи та землеробства, їх значення та взаємозв'язок;
3. фактори та умови життя рослин, їх класифікацію та регулювання в землеробстві;
4. показники родючості ґрунтів та способи, які сприяють її збереженню та відтворенню;
5. причини та умови розвитку ерозійних процесів, забруднення біосфери під впливом господарської діяльності людини;
6. проблеми забур'яненості посівів сільськогосподарських культур та заходи регулювання чисельності бур'янів;
7. особливості організації території та розробки структури посівних площ в сільськогосподарському виробництві;
8. теоретичні основи сівозмін, їх класифікацію, особливості розробки та впровадження;
9. ґрунтозахисну ефективність культур, агрофонів та сівозмін різних типів;
10. науково обґрунтовані основи обробітку ґрунту та заходи захисту від ерозії при обробітку;
11. зональні особливості адаптивних систем землеробства, особливості їх розробки та оцінки.

Основними положеннями, що належать до **умінь** майбутнього фахівця, є наступні:

1. характеристика території та розробка раціональної структури посівних площ;
2. визначення кількості та системи сівозмін в конкретному господарстві, їх оцінка та визначення протиерозійної ефективності;
3. впровадження та освоєння сівозмін, складання ротаційної таблиці;
4. проектування системи обробітку ґрунту, спрямованої на зниження деградації ґрунтів;
5. розробка окремих складових частин адаптивних систем землеробства з контурно-меліоративною організацією території та визначення ступеня їх освоєння.

**Набуття компетентностей:**

Інтегральна компетентність (ІК):

ІК- здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі геодезії та землеустрою.

Загальні компетенції (ЗК): ЗК01. Здатність вчитися й оволодівати сучасними знаннями.

ЗК02. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

ЗК07. Здатність працювати автономно.

ЗК08. Здатність працювати в команді.

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

Фахові компетенції (ФК):

СК01. Здатність застосовувати фундаментальні знання для аналізу явищ природного і техногенного походження при виконанні професійних завдань у сфері геодезії та землеустрою.

СК02. Здатність застосовувати теорії, принципи, методи фізикоматематичних, природничих, соціально-економічних, інженерних наук при виконанні завдань геодезії та землеустрою.

СК04. Здатність обирати та використовувати ефективні методи, технології та обладнання для здійснення професійної діяльності у сфері геодезії та землеустрою.

Програмні результати навчання (ПРН):

РН03. Доносити до фахівців і нефахівців інформацію, ідеї, проблеми, рішення, власний досвід та аргументацію.

РН05. Застосовувати концептуальні знання природничих і соціально-економічних наук при виконанні завдань геодезії та землеустрою.

## **2. Програма та структура навчальної дисципліни**

### **Змістовий модуль 1. ЗАХОДИ РЕГУЛЮВАННЯ РОДЮЧОСТІ ҐРУНТУ В СУЧАСНОМУ ЗЕМЛЕРОБСТВІ**

**Лекційне заняття 1.** Вступ. - 2 год.

**Лекційне заняття 2.** Фактори життя рослин та закони землеробства. - 2 год.

**Лекційне заняття 3.** Регулювання водного та повітряного режимів ґрунту в сучасному землеробстві. - 2 год.

**Лекційне заняття 4.** Регулювання поживного та теплового режимів ґрунту. Світловий режим рослин. - 2 год.

**Лекційне заняття 5.** Агробіологічна класифікація бур'янів. - 2 год.

**Лекційне заняття 6.** Заходи контролювання бур'янів. - 2 год.

**Лекційне заняття 7.** Наукові основи сівозмін. - 2 год.

**Лекційне заняття 8.** Запровадження і освоєння сівозмін. - 2 год.

### **Змістовий модуль 2. ОБРОБІТОК ҐРУНТУ ТА СИСТЕМИ СУЧАСНОГО ЗЕМЛЕРОБСТВА І РОСЛИННИЦТВА В УКРАЇНІ**

**Лекційне заняття 9.** Наукові основи обробітку ґрунту. - 2 год.

**Лекційне заняття 10.** Зяблевий обробіток ґрунту та його агротехнічне та господарське значення. - 4 год.

**Лекційне заняття 11.** Система передпосівного та післяпосівного обробітку ґрунту, завдання та заходи. - 2 год.

**Лекційне заняття 12.** Мінімізація обробітку ґрунту та її теоретичні основи. - 2 год.

**Лекційне заняття 13.** Агротехнічні основи захисту орних земель від ерозії. - 2 год.

**Лекційне заняття 14.** Поняття та класифікація систем землеробства. - 2 год.

### **Тема лекційного заняття 1. Вступ.**

Землеробство та рослинництво як галузь виробництва, наука і дисципліна, їх особливості та основні етапи розвитку. Значення землеробства та його завдання. Інтенсифікація і маловитратність – основа розвитку землеробства і рослинництва України. Землеробство – наука про раціональне використання землі і захист її від ерозії, про закономірність відтворення родючості ґрунту та прийоми його ефективного використання для одержання високих і стійких урожаїв сільськогосподарських культур. Ґрунтозахисна спрямованість інтенсивного землеробства і рослинництва, як умова для розширеного відтворення родючості ґрунту. Вчення про родючість ґрунту, про взаємовідношення культурних рослин з ґрунтом та іншими факторами середовища. Екологічні проблеми сучасного рільництва. Зміст і завдання курсу основ землеробства і рослинництва, його зв'язок з іншими дисциплінами. -2 години.

### **Тема лекційного заняття 2. Фактори життя рослин та закони землеробства.**

Поняття про родючість ґрунту, її види (природна (потенціальна), штучна та ефективна), критерії і показники родючості ґрунту, їх динамічність. Біологічні показники родючості ґрунту (вміст органічної речовини в ґрунті, ґрунтові організми, біологічна активність ґрунту, чистота від органів розмноження бур'янів, шкідників і збудників хвороб). Роль окремих культур у поліпшенні біологічних показників родючості ґрунту. Агрофізичні показники родючості ґрунту (гранулометричний склад, будова і структура ґрунту). Оптимальні параметри та агротехнічні заходи поліпшення окремих агрофізичних показників родючості ґрунту. Агрофізичні, агрохімічні, біологічні та економічні показники родючості та заходи з їх поліпшення. Відтворення родючості ґрунту і оптимізація умов життя рослин. Окультурення ґрунтів. Моделі родючості ґрунтів- 2 години.

### **Тема лекційного заняття 3. Регулювання водного та повітряного режимів ґрунту в сучасному землеробстві**

Роль води у ґрунті та у житті рослин. Водний режим ґрунту, його основні властивості: водопроникність, вологемність, водопіднімальна здатність. Типи водного режиму ґрунтів, форми води у ґрунті. Заходи регулювання водного режиму ґрунтів. Агротехнічні заходи: накопичувальні, заходи раціонального використання вологи у ґрунті та її збереження у ньому.

Поняття повітряного режиму ґрунту у сучасному землеробстві. Властивості повітряного режиму: повітряємкість та повітряпроникність. Склад ґрунтового та атмосферного повітря. Роль різних газів у ґрунтовому середовищі та їх вплив на урожайність сільськогосподарських культур. Заходи регулювання повітряного режиму ґрунту. Значення різних культур для покращення повітряного режиму ґрунтів – 2 години.

#### **Тема лекційного заняття 4. Регулювання поживного та теплового режимів ґрунту. Світловий режим рослин.**

Роль поживних елементів у формуванні родючості ґрунту та продуктивності сільськогосподарських культур. Органічні та мінеральні речовини у ґрунті, їх регулювання і значення. Винос поживних речовин різними сільськогосподарськими культурами. Поживний режим ґрунту. Агротехнічні способи регулювання поживного режиму. Взаємозв'язок факторів життя рослин та показників родючості ґрунту. Тепловий режим ґрунту та його властивості: теплопровідність та теплоємність. Основний показник теплового режиму- температура ґрунту. Заходи регулювання тепла у ґрунті. Світловий режим рослин. Відношення сільськогосподарських культур до світла, рослини довгого і короткого світлового дня. Регулювання світлового режиму - 2 години.

#### **Тема лекційного заняття 5. Агробіологічна класифікація бур'янів.**

Зміст поняття “бур'яни”, їх походження. Тенденції зміни забур'яненості польових угідь у минулому і сучасному землеробстві в Україні та світі. Причини шкодочинності бур'янів і величина обумовлених ними втрат урожаю вирощуваних рослин в світовому та вітчизняному землеробстві. Агробіологічна класифікація бур'янів та характеристика найбільш поширених в Україні їх видів. Способи розмноження бур'янів та поширення. Біологічні особливості бур'янів. Поняття, суть та класифікація шкоди від бур'янів. Біологічна шкода від бур'янів. Технологічна та економічна шкода від бур'янів.– 2 години.

#### **Тема лекційного заняття 6. Заходи контролювання бур'янів**

Заходи регулювання бур'янів у посівах сільськогосподарських культур та їх класифікація. Поняття про способи, заходи та засоби. Поняття про систему заходів захисту посівів від бур'янів, інтегровану в сучасні технології вирощування сільськогосподарських культур, та її складові. Запобіжні заходи захисту посівів від бур'янів, їх склад, ефективність і поширення. Спеціальні: фітоценотичні та організаційні заходи захисту посівів від бур'янів. Екологічні заходи запобігання поширенню бур'янів: вапнування, гіпсування, осушення, зрошення. Винищувальні заходи. Механічний спосіб знищення бур'янів: провокація, насіння до проростання, відмирання насіння, удушення проростків, виснаження органів вегетативного розмноження, вичісування кореневищ, виморожування, присипання. Напівпаровий та поліпшений зяблевий обробіток, знищення бур'янів за допомогою обробітку чистих і зайнятих парів, у системі передпосівного та післяпосівного обробітку ґрунту. Хімічний спосіб. Поняття про гербіциди. Хімічна, токсикологічна та виробнича класифікація, а також за строком захисної дії та післядії. Технічна

безпека під час застосування гербіцидів. Фізичний спосіб знищення бур'янів за допомогою термічного впливу, електричного струму, електромагнітного поля, ультразвуку, лазерного опромінювання. Біологічний спосіб. Мікогербіциди, фітопатогени, фітогербіциди. Поняття еколого-економічного порогу шкідливості. Інтегрована система захисту посівів від бур'янів. – 2 години.

#### **Тема лекційного заняття 7. Наукові основи сівозмін.**

Поняття про сівозміну, монокультуру, беззмінний посів, повторні і проміжні посіви. Відношення окремих сільськогосподарських культур до їх вирощування в беззмінних і повторних посівах. Біологічні, агрофізичні, агрохімічні та організаційно-економічні причини необхідності чергування культур на полі. Місце основних сільськогосподарських культур і парів в сівозмінах. Пари, їх класифікація і роль у сівозміні Критерії оцінювання попередників окремих польових культур та їх цінність. Розміщення проміжних культур та їх агротехнічне і екологічне значення- 2 години.

#### **Тема лекційного заняття 8. Запровадження і освоєння сівозмін.**

Запровадження і освоєння запроєктованих сівозмін. Етапи впровадження сівозмін. Складання перехідних планів і ротаційних таблиць (в т.ч. з вивідним полем). Поняття про пластичність сівозмін. Книга історії полів та інша документація щодо сівозмін. Агротехнічне та економічне оцінювання сівозмін за їх впливом на ґрунтове середовище і за основними показниками продуктивності. – 2 години.

#### **Тема лекційного заняття 9. Наукові основи обробітку ґрунту.**

Обробіток ґрунту: основні терміни та їх визначення. Завдання обробітку ґрунту на різних етапах розвитку землеробства. Розвиток і сучасний стан наукових основ обробітку ґрунту. Технологічні операції під час обробітку ґрунту (обертання, розпушування, кришення, перемішування, вирівнювання поверхні, ущільнення, утворення мікрорельєфу, підрізання бур'янів, залишення на поверхні рослинних решток) та підготовки знарядь для якісного їх проведення. Фізико-механічні (технологічні) властивості ґрунту, методи їх визначення та параметри, за яких забезпечується якісний обробіток ґрунту і знижується негативний вплив тракторів і знарядь обробітку на ґрунтове середовище. Класифікація механічного обробітку ґрунту за глибиною. Класифікація заходів обробітку (загального призначення і спеціальні), способів обробітку (полицевий, безполицевий, роторний і комбінований). – 2 години.

#### **Тема лекційного заняття 10. Зяблевий обробіток ґрунту та його агротехнічне та господарське значення.**

Звичайний, напівпаровий і поліпшений зяблевий обробіток після культур суцільної сівби. Протиерозійна спрямованість зяблевого обробітку ґрунту в різних ґрунтово-кліматичних зонах. Класифікація систем зяблевого обробітку ґрунту (звичайний, напівпаровий і комбінований) та умови ефективного їх використання. Системи зяблевого обробітку ґрунту після однорічних культур суцільної сівби, після багаторічних трав і після просапних культур. Система весняного обробітку ґрунту під ярі культури

раннього, середнього і пізнього строків сівби. Особливості весняного обробітку ґрунту на полях, які залишились необробленими з осені. Обробіток ґрунту під проміжні посіви ярих культур (післяукісні і післяжнивні). Система обробітку ґрунту під озимі культури. Завдання і основні правила підготовки ґрунту під озимі. Обробіток ґрунту в полі чистого пару (основний і при догляді за паром). Система обробітку ґрунту після парозаймальних культур різного строку збирання в різних ґрунтово-кліматичних зонах. Система обробітку ґрунту після непарових попередників. Сівба і післяпосівний обробіток ґрунту- 4 год.

### **Тема лекційного заняття 11. Система передпосівного та післяпосівного обробітку ґрунту, завдання та заходи.**

Агрономічне обґрунтування способів і строків сівби, норм висіву і глибин заробки насіння польових культур. Обробіток ґрунту після сівби культур суцільного способу сівби. Досходовий і післясходовий обробіток на посівах просапних культур. Особливості обробітку ґрунту в меліорованих землях. Завдання обробітку ґрунту в умовах зрошення. Особливості основного, перед- і післяпосівного обробітку ґрунту під основні і проміжні культури на зрошувальних землях. Система обробітку осушених земель як засіб регулювання водного і повітряного режимів та підвищення родючості ґрунту. Агромеліоративні заходи обробітку осушених земель. – 2 години.

### **Тема лекційного заняття 12. Мінімізація обробітку ґрунту та її теоретичні основи.**

Мінімізація обробітку ґрунту. Теоретичні основи мінімізації обробітку ґрунту та умови ефективного його проведення. Основні шляхи мінімізації обробітку ґрунту (зменшення глибин обробітку, виключення окремих заходів з технологічного циклу, заміна енергоємного заходу обробітку менш енергоємним, поєднання кількох технологічних операцій в одному робочому процесі). Нульовий обробіток ґрунту, можливості і особливості його застосування в різних зонах. – 2 години.

### **Тема лекційного заняття 13. Агротехнічні основи захисту орних земель від ерозії.**

Поняття про ерозію ґрунту і шкода від неї. Види ерозії та особливості їх прояву. Фактори розвитку ерозійних процесів (клімат, рельєф, ґрунт, рослинність, господарська діяльність). Роль ґрунтозахисного землеробства в збереженні родючості ґрунту. Комплекс протиерозійних заходів. Організаційно-господарські заходи: контурно-меліоративна організація території, прив'язка сівозмінних масивів до природного ландшафту, перехід до ведення точного землеробства, вирощування культур з високим протиерозійним ефектом. Консервація еродованих орних земель. Меліоративні заходи: водовідвідні вали і канами, ґрунтозахисні лісонасадження, хімічна меліорація. Агротехнічні заходи: використання гною, мульчування поверхні, смугове ущільнення і затемнення снігу, контурна оранка, безполицевий обробіток ґрунту, спеціальні заходи обробітку ґрунту- 2 години.

## Тема лекційного заняття 14. Поняття та класифікація систем землеробства.

Поняття про системи землеробства. Класифікація систем землеробства (примітивні, екстенсивні, перехідні та інтенсивні), історія їх розвитку. Альтернативні системи землеробства (ландшафтна, адаптивна, екологічна, та ін.). Системи землеробства на основі no-till – технології (культура землеробства, організація сівозмін та технологічні особливості вирощування сільськогосподарських культур, технічне забезпечення). Ланки сучасних систем землеробства. - 2 години.

### Структура навчальної дисципліни

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин												
	денна форма						Заочна форма						
	усього го	у тому числі					усього го	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	
<b>Змістовий модуль 1. ЗАХОДИ РЕГУЛЮВАННЯ РОДЮЧОСТІ ҐРУНТУ В СУЧАСНОМУ ЗЕМЛЕРОБСТВІ</b>													
Тема 1. Вступ	3	2				1	4						4
Тема 2. Фактори життя рослин та закони землеробства	4	2				2	4						4
Тема 3. Регулювання водного та повітряного режимів ґрунту в сучасному землеробстві	4	2				2	6						6
Тема 4. Регулювання поживного та теплового режимів ґрунту. Світловий режим рослин.	4	2				2	6						6
Тема 5. Агробіологічна класифікація бур'янів.	6	2	2			2	6						6
Тема 6. Заходи контролювання бур'янів	8	2	2			4	10	2	2				6
Тема 7. Наукові основи сівозмін	8	2	2			4	8	2					6
Тема 8. Запровадження та освоєння сівозмін.	8	2	2			4	8		2				6
<b>Змістовий модуль 2. ОБРОБІТОК ҐРУНТУ ТА СИСТЕМИ СУЧАСНОГО ЗЕМЛЕРОБСТВА І РОСЛИННИЦТВА В УКРАЇНІ</b>													
Тема 9. Наукові основи обробітку ґрунту	8	2	2			4	8	2					6
Тема 10. Зяблевий обробіток ґрунту та його агротехнічне та господарське значення.	10	4	2			4	8		2				6

Тема 11. Система передпосівного та післяпосівного обробітку ґрунту, завдання та заходи.	8	2	2		4	8		2		6
Тема 12. Мінімізація обробітку ґрунту та її теоретичні основи	7	2	1		4	4				4
Тема 13. Агротехнічні основи захисту орних земель від ерозії.	6	2			4	4				4
Тема 14. Поняття та класифікація систем землеробства.	6	2			4	6				6
<b>Всього</b>	<b>90</b>	<b>30</b>	<b>15</b>		<b>45</b>	<b>90</b>	<b>6</b>	<b>8</b>		<b>76</b>

### 5. Теми практичних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Вивчення біологічних груп найбільш поширених бур'янів та хімічних заходів їх контролю	<b>2 год</b>
2	Методика складання сівозмін. Сівозміни Полісся	<b>2 год.</b>
3	Сівозміни Лісостепу, Степу	<b>2 год.</b>
4.	Складання плану переходу від однієї сівозміни до іншої	<b>2 год.</b>
5.	Система обробітку ґрунту в сівозміні Полісся та Лісостепу	<b>2 год.</b>
6.	Система обробітку ґрунту в сівозміні Степу, сучасні системи землеробства	<b>2 год.</b>
7.	Характеристика хлібів першої та другої груп	<b>2 год.</b>
8.	Технічні культури	<b>1 год</b>
	<b>Разом:</b>	<b>15 од.</b>

### 6. Теми самостійної роботи

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Наукові основи водного, повітряного, поживного та теплового режимів ґрунту і їх регулювання в землеробстві. Підготовка до практичних занять за допомогою методичних вказівок.	<b>4</b>
2	Критерії оцінки якості попередників залежно від вирощуваних культур і зональних умов. Підготовка до практичних занять за допомогою методичних вказівок.	<b>2</b>
3	Етапи введення та освоєння систем сівозмін в господарствах. Підготовка до практичних занять за допомогою методичних вказівок.	<b>4</b>
4	Система основного обробітку ґрунту та її завдання. Підготовка до практичних занять за допомогою методичних вказівок.	<b>4</b>
5	Завдання передпосівного обробітку ґрунту. Підготовка до практичних занять за допомогою методичних вказівок.	<b>2</b>
6	Завдання післяпосівного обробітку ґрунту. Підготовка до	<b>2</b>

	практичних за допомогою методичних вказівок.	
7	Ерозія ґрунту, механізм її виникнення та шкодочинність в землеробстві України. Підготовка до практичних занять за допомогою методичних вказівок.	2
8	Обробіток ґрунту на осушених землях. Підготовка до практичних занять за допомогою методичних вказівок.	2
9	Обробіток зрошуваних, засолених та рекультивованих земель. Підготовка до практичних занять за допомогою методичних вказівок.	2
10	Сучасні зональні системи землеробства в Україні. Підготовка до практичних занять за допомогою методичних вказівок.	4
11	Особливості ведення системи землеробства в Поліссі України. Підготовка до практичних занять за допомогою методичних вказівок.	2
12	Система землеробства Лісостепу. Підготовка до практичних занять за допомогою методичних вказівок.	2
13	Система землеробства в Степу. Підготовка до практичних занять за допомогою методичних вказівок.	2
14	Біологічні особливості та технології вирощування зернових культур. Підготовка до практичних занять за допомогою методичних вказівок.	4
15	Особливості технології вирощування основних технічних культур	3
16	Коренебульбоплоди, їх значення та технологія вирощування	2
17	<b>Разом:</b>	<b>45</b>

### 1. Засоби діагностики результатів навчання:

- екзамен;
- модульні тести;
- реферати;
- розрахункові роботи;
- захист практичних робіт.

### 2. Методи навчання:

Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності студентів, які використовуються при вивченні дисципліни: “Основи наукових досліджень”:

1. в аспекті передачі і сприйняття навчальної інформації:
  - словесні (лекція);
  - наочні (ілюстрація, демонстрація);
  - практичні (лабораторні роботи);
2. в аспекті логічності та мислення:
  - пояснювально-ілюстративні (презентація);
  - репродуктивні (короткі тестові контрольні);
3. в аспекті керування навчанням:
  - навчальна робота під керівництвом викладача;
  - самостійна робота під керівництвом викладача;
4. в аспекті діяльності в колективі:
  - методи стимулювання (додаткові бали за реферати, участі в олімпіадах, конференціях);

5. в аспекті самостійної діяльності:

- навчальний модуль: структурно-логічні схеми; вибіркові тести.

### 3. Методи оцінювання

- екзамен;
- усне або письмове опитування;
- модульне тестування;
- реферати, есе;
- захист практичних робіт.

Форми контролю студентів, які використовуються при вивченні дисципліни - поточний, рубіжний і підсумковий контроль.

Поточний контроль знань є органічною частиною всього педагогічного процесу і слугує засобом виявлення ступеня сприйняття (засвоєння) навчального матеріалу. Управління навчальним процесом можливе тільки на підставі даних поточного контролю. Завдання поточного контролю зводяться до того, щоб:

- 1) виявити обсяг, глибину і якість сприйняття (засвоєння) матеріалу, що вивчається;
- 2) визначити недоліки у знаннях і намітити шляхи їх усунення;
- 3) виявити ступінь відповідальності студентів і ставлення їх до роботи, встановивши причини, які перешкоджають їх роботі;
- 4) виявити рівень опанування навиків самостійної роботи і намітити шляхи і засоби їх розвитку;
- 5) стимулювати інтерес студентів до предмета і їх активність у пізнанні.

Головне завдання поточного контролю – допомогти студентам організувати свою роботу, навчитись самостійно, відповідально і систематично вивчати усі навчальні предмети.

Рубіжний (тематичний, модульний, блоковий) контроль знань є показником якості вивчення окремих розділів, тем і пов'язаних з цим пізнавальних, методичних, психологічних і організаційних якостей студентів.

Рубіжний контроль може проводитись усно й письмово, у вигляді контрольної роботи, індивідуально або у групі.

Підсумковий контроль студентів проводиться з метою оцінки їх знань і навиків з дисципліни. Основна мета – встановлення дійсного змісту знань студентів за обсягом, якістю і глибиною і вміннями застосовувати їх у практичній діяльності.

Основними формами контролю знань студентів є контроль на лекції, на лабораторних заняттях, у позааудиторний час, на консультаціях і заліках.

Контроль на лекції ми проводимо як вибірково (усне опитування студентів) або з застосуванням тестів (за раніше викладеним матеріалом).

Поточний контроль на лекції покликаний привчити студентів до систематичної проробки пройденого матеріалу і підготовки до майбутньої лекції, встановити ступінь засвоєння теорії, виявити найбільш важкі для сприйняття студентів розділи з наступним роз'ясненням їх.

Поточний контроль на лабораторних заняттях проводиться з метою виявлення готовності студентів до занять у таких формах:

1. Вибіркове усне опитування перед початком занять.
2. Фронтальне стандартизоване опитування за карточками, тестами протягом 5– 10 хв.
3. Фронтальна перевірка виконання домашніх завдань.
4. Виклик до дошки окремих студентів для самостійного розв'язування задач, письмові відповіді на окремі запитання, дані на лабораторному занятті.
5. Оцінка активності студента у процесі занять, внесених пропозицій, оригінальних рішень, доповнень попередніх відповідей і т. ін.
6. Письмова (до 45 хв.) контрольна робота.

Контроль у позааудиторний час.

1. Перевірка перебігу виконання домашніх завдань і контрольних робіт. Оцінюються якість і акуратність виконання, точність і оригінальність рішень, перегляд спеціальної літератури, наявність елементів дослідження, виконання завдання у встановленому обсязі відповідно до заданих строків.

2. Перевірка конспектів лекцій і рекомендованої літератури.

3. Перевірка і оцінка рефератів по частині лекційного курсу, який самостійно пророблюється.

4. Індивідуальна співбесіда зі студентом на консультаціях.

Консультації. Мета консультацій – допомогти студентам розібратись у складних питаннях, вирішити ті з них, у яких студенти самостійно розібратись не можуть. Одночасно консультації надають можливість проконтролювати знання студентів, скласти правильне уявлення про перебіг і результати навчальної роботи.

Іспит. При вивченні дисципліни застосовується іспит з виставленням оцінок за п'ятибальною шкалою.

Лабораторні роботи приймаються по виконанні кожного завдання. При цьому студент подає записи, розрахунки.

Стандартизований контроль знань (екзамен).

## 8. Розподіл балів, які отримують студенти

Оцінювання знань студента відбувається за 100-бальною шкалою і переводиться в національні оцінки згідно з табл. 1 «Положення про екзамен та заліки у НУБіП України» (Затверджено Вченою радою НУБіП України, протокол №10 від 26.07.2023 р.)

Рейтинг студента, бали	Оцінка національна за результати складання	
	екзаменів	заліків
90-100	Відмінно	Зараховано
74-89	Добре	
60-73	Задовільно	
0-59	Незадовільно	Не зараховано

Для визначення рейтингу студента (слухача) із засвоєння дисципліни  $R_{\text{дис}}$  (до 100 балів) одержаний рейтинг з атестації (до 30 балів) додається до рейтингу студента (слухача) з навчальної роботи  $R_{\text{НР}}$  (до 70 балів):  $R_{\text{дис}} = R_{\text{НР}} + R_{\text{АТ}}$ .

Рейтинг з навчальної роботи проводиться у формі контролю знань

Підсумкова атестація проводиться за тестовими технологіями.

### 9. Навчально-методичне забезпечення

1. Для читання лекцій і проведення практичних занять використовуються презентації, таблиці, малюнки, схеми.

2. Електронний навчальний курс дисципліни <https://elearn.nubip.edu.ua/course/view.php?id=772>

3. Лабораторії обладнані: 1) стендами з наочним матеріалом; 2) схемами технологічних процесів обробки ґрунту; 3) Малюнками з окремих виробничих процесів. Студенти використовують наступну літературу:

4. Для кожного потоку організуються виїзні заняття в ВП НУБіП «Агрономічна дослідна станція», НДГ «Ворзель» та ВП НУБіП України «Великоснітинське» НДГ ім. О.В. Музиченка.

### 10. Рекомендовані джерела інформації

1. Основи землеробства і рослинництва: підручник /С.П. Танчик, В.М. Рожко, О.Ю. Карпенко, А.А. Анісімова. Київ, НУБіП України, 2022. 352 с.

2. Основи землеробства і рослинництва. С.П. Танчик, В.М. Рожко, О.Ю. Карпенко, А.А. Анісімова Київ, НУБіП України, 2018. 239 с.

3. 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.

4. 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.

5. Землеробство з основами ґрунтознавства / С.П. Танчик, В.М. Рожко, О.Ю. Карпенко. Київ, Прінтеко, 2020. 443 с.

6. 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.

7. 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.

8. Методичні вказівки до виконання лабораторно-практичних занять дисципліни «Основи землеробства і рослинництва» для студентів факультету землевпорядкування. К. 2021 д.а. 7,8. Укладачі: Рожко В.М., Карпенко О.Ю.