

Міністерство освіти і науки України
Національний університет біоресурсів і природокористування України
Ніжинський агротехнічний інститут
Факультет агротехнологій та економіки
Кафедра агрономії



«Затверджую»
Декан факультету
Галина МАКЕДОН
« » _____ 2024 року

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ПРАКТИКИ

ступінь освіти	бакалавр
галузь знань	20 Аграрні науки та продовольство
спеціальність	201 «Агрономія»
освітня програма	Агрономія

НАВЧАЛЬНА ПРАКТИКА З ДИСЦИПЛІНИ «БОТАНІКА»

ВСТУП

Робоча програма навчальної практики з дисципліни «Ботаніка» складена відповідно до освітньої програми підготовки бакалавра галузі знань 20 Аграрні науки та продовольство формує інтегральну, загальні та спеціальні (фахові) компетентності та програмні результати навчання, якими оволодіють здобувачі вищої освіти.

Навчальна практика належить до дослідницько-практичної діяльності та має важливе значення в професійній підготовці здобувачів вищої освіти. Навчальним планом передбачено проходження навчально-польової практики з ботаніки. Літня навчально-польова практика є завершальним етапом вивчення дисципліни «Ботаніка». Навчальна практика передбачає проведення екскурсій, камеральної обробки матеріалів екскурсій в аудиторії.

Метою навчальної практики з ботаніки є розширення і поглиблення знань з даної дисципліни; закріплення в природних умовах знань, отриманих під час теоретичного курсу; ознайомлення з методами досліджень; ознайомлення з принципами сучасної систематики рослин, із багатством рослинного покриву України, різними формаціями агрофітоценозів, їх видовим складом і особливостями, зібрати, описати, визначити рослини і об'єкти для систематичного та морфологічного гербарію.

Завдання: навчити студентів формувати вміння і навички під час фенологічних спостережень і досліджень в природі; збирати і правильно оформляти морфологічний гербарій; визначати рослини в природі і в камеральних умовах, користуючись електронними визначниками; веденню щоденника практики, в якому фіксується дата, мета і місце проведення заняття, занотовувати все, що здійснюється на занятті під час екскурсії чи в лабораторії: записуються назви і робляться зарисовки рослин (або окремих їхніх частин чи органів), з якими працювали, наводять морфологічну характеристику таксонів, нотують відомості про біологічні та екологічні особливості рослин, дані фенологічних спостережень; здійснювати контроль знання студентами латинських та українських назв рослин району проходження практики.

В результаті проходження практики здобувачі вищої освіти повинні:

знати: особливості морфології вегетативних та генеративних органів рослин - методику морфологічного опису рослин, структуру та правила користування визначником Вищих рослин, методику гербаризації рослин, українські та латинські назви рослин, методику геоботанічних описів, флористичний склад та особливості структури різних природних та штучних фітоценозів

уміти: робити повний морфологічний опис рослин, визначати види рослини, збирати рослини та оформляти гербарій, робити повний геоботанічний опис фітоценозу, визначати належність рослини до певної екологічної групи Методика проведення практики.

Тривалість навчальної практики 10 днів (60 годин). Практика складається з трьох етапів: підготовчого, польового і камерального. 1-й день навчальної практики – **підготовчий період**, під час студенти знайомляться з метою і завданням навчальної практики, з методикою вивчення флори та ведення польових спостережень, структурою та вимогами до оформлення підсумкового звіту. Працюють з

літературними джерелами. Знайомляться з технікою безпеки під час проходження маршрутами. 2-й – 7й день навчальної практики – **це польовий період**, збір гербарію, інвентаризація окремих ділянок насаджень на території ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний інститут». 8-10й день – камеральний період, визначення та оформлення гербарію, складання списку рослин-індикаторів, захист та здача гербарію, захист звіту навчальної практики. Форма підсумкового контролю – залік.

Об'єктами практики є рослини агрофітоценозів у сільськогосподарських посівах навчально-науково-виробничого підрозділу ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний інститут» і Носівської селекційно-дослідної станції, фітоценозів Графського парку, Ботанічного парку НДУ ім. М.Гоголя, лісових масивів Чернігівської області.

Тривалість навчальної практики складає 10 робочих днів (60 годин), них 6 днів – польових робіт, 4 – камеральних (визначення рослин, оформлення гербарію, звіту).

Вивчення навчальної дисципліни передбачає формування та розвиток у здобувачів вищої освіти компетентностей та програмних результатів навчання відповідно до освітньої програми Агрономія спеціальності 201 «Агрономія».

Інтегральна компетентність (ІК): здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми з агрономії, що передбачає застосування теорій та методів відповідної науки і характеризується комплексністю та невизначеністю умов.

Загальні компетентності (ЗК):

ЗК 6. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.

ЗК 7. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

Спеціальні (фахові) компетентності (ФК):

СК 1. Здатність використовувати базові знання основних підрозділів аграрної науки (рослинництво, землеробство, селекція та насінництво, агрохімія, плідівництво, овочівництво, ґрунтознавство, кормовиробництво, механізація в рослинництві, захист рослин).

СК 2. Здатність вирощувати, розмножувати сільськогосподарські культури та здійснювати технологічні операції з первинної переробки і зберігання продукції.

Програмні результати навчання (ПРН):

ПРН 6. Демонструвати знання й розуміння фундаментальних дисциплін в обсязі, необхідному для володіння відповідними навичками в галузі агрономії.

ПРН 9. Володіти на операційному рівні методами спостереження, опису, ідентифікації, класифікації, а також культивування об'єктів і підтримання стабільності агроценозів із збереженням природного різноманіття.

ПРН 10. Аналізувати та інтегрувати знання із загальної та спеціальної професійної підготовки в обсязі, необхідному для спеціалізованої професійної роботи у галузі агрономії.

1. Опис навчальної практики з дисципліни «Ботаніка»

Найменування показників	Опис підготовки фахівців	Характеристика навчальної дисципліни	
		денна форманавчання	
Кількість кредитів – <u>2</u>	Галузь знань – 20 Аграрні науки та продовольство (шифр і назва)	обов'язкова	
	Спеціальність – 201 Агрономія (назва)		
Змістових модулів – <u>1</u>	Рівень вищої освіти: Перший (бакалаврський) Ступінь освіти: бакалавр	Рік підготовки:	
Загальна кількість годин: <u>60</u>		1	
		Семестр	
Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних – самостійної роботи студента –		2	
		Лекції	
		0 год.	0 год.
		Практичні, семінарські	
		60 год.	
		Лабораторні	
		0 год.	
	Самостійна робота		
Визначення видового складу рослин гербарію			
Форма контролю: Залік			

2. Програма навчальної дисципліни

Модуль 1

Тема 1. Вивчення особливостей морфології рослин. Методи вивчення флори

Ботанічна екскурсія з метою збору рослинного матеріалу для подальшого морфологічного опису рослин та створення гербарію. Інструктаж з техніки безпеки під час проходження навчальної практики з ботаніки. Завдання і мета практики. Вимоги до оформлення матеріалів практики. Робота з «Визначником вищих рослин України». Охорона, збереження та збагачення рослинних ресурсів, раритетні рослини та угруповання України. Рослини, занесені до Червоної книги України.

Одержання тем гербарію.

Тема 2. Тематична екскурсія «Рослинний світ тропіків і субтропіків»

Ознайомлення з видовим складом оранжерей та музеїв ботанічних установ. Дослідження флористичного різноманіття та життєвих форм. Вплив екологічних умов на життєдіяльність рослин. Знайомство із структурою фітоценозів оранжерей прийомами геоботанічних досліджень рослинності, вивчають флористичний склад трав'яного і деревного покриву.

Обробка зібраного матеріалу. Робота з визначниками.

Тема 3. Тематична екскурсія «Ботанічний сад як рослинне угруповання»

Знайомство із структурою фітоценозів ботанічного саду. Дослідження флористичного різноманіття та життєвих форм. Знайомство із структурою фітоценозів ботанічних садів прийомами геоботанічних досліджень рослинності. Студенти знайомляться з життєвими формами рослин, вивчають флористичний склад трав'яного і деревного покриву.

Обробка зібраного матеріалу. Робота з визначниками.

Тема 4. Тематична екскурсія «Парк як рослинне угруповання»

Знайомство із структурою фітоценозів парку прийомами геоботанічних досліджень рослинності. Різноманітність життєвих форм, екологічні групи рослин. Знайомство із структурою фітоценозів парків прийомами геоботанічних досліджень рослинності, життєвими формами рослин, флористичним складом трав'яного і деревного покриву.

Обробка зібраного матеріалу. Робота з визначниками.

Тема 5. Тематична екскурсія «Ліс як рослинне угруповання»

Особливості лісових фітоценозів, деревні рослини, чагарники, трав'янисті рослини. Ефемероїди лісу. Рідкі й зникаючі види, занесені до Червоної книги України. Студенти проводять морфологічний аналіз і визначення рослин; закладку облікових ділянок для визначення характеру лісового трав'яного покриву, визначення за допомогою рослин-індикаторів умов середовища; геоботанічний опис лісового угруповання.

Обробка зібраного матеріалу. Робота з визначниками.

Тема 6. Тематична екскурсія «Болотиста місцевість як рослинне угруповання»

Рослини боліт, водно-прибережні рослини. Специфіка середовища існування й особливості будови у зв'язку з пристосуванням до відповідних екологічних умов та впливу людини. Заболочування: його причини і наслідки. Рідкі та зникаючі види.

Обробка зібраного матеріалу. Робота з визначниками.

Тема 7. Тематична екскурсія «Культурні рослини району практики»

Рослини і навколишнє середовище, дослідження флористичного різноманіття агрофітоценозів.

Різнманітність життєвих форм, екологічні групи рослин. Види основних зернових, плодово-ягідних, овочевих, лікарських, декоративних рослин, їх використання і значення. Особливості вирощування і розмноження культурних рослин.

Обробка зібраного матеріалу. Робота з визначниками.

Тема 8. Тематична екскурсія «Бур'яни як компоненти агрофітоценозів»

Різнманітність життєвих форм бур'янів, облік забур'яненості посівів. Синантропні рослини: адвентивні, рудеральні і сегетальні таксони. Карантинні рослини. Основні засоби боротьби з бур'янами.

Обробка зібраного матеріалу. Робота з визначниками.

Тема 9. Тематична екскурсія «Луки як рослинне угруповання»

Знайомство із структурою фітоценозів луків і пасовищ прийомами геоботанічних досліджень рослинності. Злакові, бобові трави, різнотрав'я.

Основні біоморфи. Еколого-морфологічні особливості будови надземних і підземних органів. Формування систем пагонів: вплив випасання худоби. Значення луків і проблеми луківництва. Знайомляться з культурно-технічними заходами поліпшення луків. Для гербарію студенти збирають кормові, отруйні, лікарські, медоносні рослини, синантропні види, рослини-індикатори ґрунтових умов.

Обробка зібраного матеріалу. Робота з визначниками.

Тема 10. Підсумкове заняття - залік

Оформлення звітів (презентацій) з практики, здача гербаріїв, перевірка правильності визначення видів рослин, перевірка знань латинських назв видів.

3. Структура навчальної практики з дисципліни «Ботаніка»

№ з/п	Назва та стислий зміст роботи або заходу	Місце проведення	Кількість годин
1	Вивчення особливостей морфології рослин. Методи вивчення флори.	Лабораторія ботаніки, «зелений клас»	6
2	Тематична екскурсія «Рослинний світ тропіків і субтропіків»	Ботанічні музеї, оранжереї	6
3	Тематична екскурсія «Ботанічний сад як рослинне угруповання»	Ботанічний сад	6
4	Тематична екскурсія «Парк як рослинне угруповання»	Паркові зони Чернігівської області	6
5	Тематична екскурсія «Ліс як рослинне угруповання»	Ліси Чернігівської області	6
6	Тематична екскурсія «Болотиста місцевість як рослинне угруповання»	Річкові зони Чернігівської області	6
7	Тематична екскурсія «Культурні рослини району практики»	Поля навчально-науково-виробничого підрозділу ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний інститут»	6
8	Тематична екскурсія «Бур'яни як компоненти агрофітоценозів»		6
9	Тематична екскурсія «Луки як рослинне угруповання»		6
10	Підсумкове заняття - залік	Лабораторія ботаніки, «зелений клас»	6
Всього			60

4. Загальна політика курсу

1. Академічна доброчесність

- 1.1. Студенти зобов'язані дотримуватись принципів академічної доброчесності:
- самостійне виконання письмових робіт, тестів, практичних завдань;
 - уникання плагіату при підготовці есе, рефератів, презентацій та інших індивідуальних і групових робіт;
 - дотримання авторських прав при використанні джерел інформації.

1.2. Порушення академічної доброчесності призводить до анулювання результатів відповідної роботи.

2. Відвідування та участь у заняттях

2.1. Регулярне відвідування лекцій та практичних занять є обов'язковим.

2.2. Активна участь у заняттях (включаючи обговорення, роботу в групах, виконання завдань) позитивно впливає на підсумкову оцінку.

2.3. У разі пропуску заняття студент повинен:

- попередньо повідомити викладача (якщо можливо);
- самостійно опрацювати пропущений матеріал;
- узгодити із викладачем можливість виконання пропущених завдань.

3. Виконання та здача завдань

3.1. Усі завдання мають бути виконані у встановлений термін, вказаний викладачем.

3.2. Прострочені завдання можуть бути прийняті до розгляду, але із зменшенням максимальної оцінки (за рішенням викладача).

3.3. У разі поважних причин (хвороба, форс-мажор) строки виконання завдань можуть бути подовжені за попередньою домовленістю.

3.4. При груповій роботі кожен студент несе відповідальність за свій вклад і повинен представити звіт про виконану частину.

4. Оцінювання

4.1. Оцінювання здійснюється відповідно до критеріїв, викладених у політиці оцінювання, яка наведена нижче.

5. Комунікація

5.1. Офіційним каналом комунікації є електронна пошта викладача, платформа LMS Moodle та месенджери, узгоджені між викладачем і групою.

5.2. Викладач відповідає на запити студентів у робочий час, з понеділка по п'ятницю.

6. Використання технічних засобів

6.1. Під час занять дозволено використовувати ноутбуки, планшети, телефони для навчальних цілей (конспектування, пошук інформації тощо).

6.2. Використання гаджетів для нецільових потреб (ігри, соціальні мережі) заборонено.

7. Поведінка під час занять

7.1. Всі учасники навчального процесу повинні дотримуватись етичних норм, проявляти взаємоповагу до викладача та одногрупників.

7.2. Агресивна, образлива чи будь-яка інша неприпустима поведінка може стати причиною дисциплінарних заходів.

8. Форс-мажорні обставини

8.1. У разі виникнення форс-мажорних обставин (надзвичайна ситуація, хвороба, технічні проблеми) студенти повинні повідомити викладача якомога швидше.

8.2. Усі можливі питання щодо термінів виконання завдань або участі в заняттях вирішуються індивідуально.

Ця політика спрямована на забезпечення ефективного та комфортного освітнього процесу для всіх учасників.

Технології та методи навчання

Методи навчання під час навчальної практики: словесні (розповідь-пояснення, бесіда), наочні (ілюстрація, демонстрація), практичні, репродуктивні, проблемно-пошукові, пояснювально-ілюстративні, дослідницькі.

Форми контролю: опитування на заняттях, перевірка висновків, правильності визначення рослин гербарію або органів чи частин рослин, перевірка засвоєння та знання латинських назв рослин, заліковий контроль.

На навчальній практиці студенти ведуть щоденники, в яких фіксують дату, мету і місце проведення заняття, занотовують все, що здійснюється на занятті чи під час екскурсії, чи в лабораторії. Важлива частина польового періоду практики – складання гербарію. Студент повинен зібрати і здати гербарій згідно теми індивідуального заняття. Разом зі щоденником гербарій є персональним звітним документом студента про виконання ним завдань практики. Груповим звітним документом про навчальну практику студентів є презентація про проходження навчальної практики. Здобувачі, які виконали всі завдання згідно з програмою практики, оформили відповідно до вимог щоденник практики, флористичний зошит, звіт та здали гербарій отримують залік в останній день практики.

Підсумки навчальної практики підводяться у процесі складання студентом заліку керівнику практики. Студенти, які виконали всі завдання згідно програми практики, оформили відповідно всім вимогам індивідуальне завдання, звіт, гербарій, отримують залік в останній день практики. З навчальної практики студент отримує залік за 100-бальною шкалою.

Студент, який не виконав програму практики і отримав менш ніж 60 балів при складанні заліку, направляється на практику вдруге в період канікул або відраховується з навчального закладу. Результати складання заліку заносяться до залікової відомості, проставляються у індивідуальному плані студента і журналі обліку успішності.

7. Критерії оцінювання

Оцінювання знань студента відбувається за 100-бальною шкалою і переводиться в національні оцінки згідно з табл. 1 «Положення про екзамени та заліки у НУБіП України» (наказ про уведення в дію від 27.12.2019 р. № 1371)

Таблиця 1

Співвідношення між рейтингом здобувача вищої освіти національними оцінками

Сума балів за всі види навчальної діяльності – рейтинг здобувача вищої освіти	Екзаменаційна оцінка за національною шкалою
90 – 100	відмінно
74 – 89	добре
60 – 73	задовільно
0 – 59	незадовільно

Загальна оцінка за курс виставляється за результатами поточного та підсумкового контролю згідно табл. 2

№ з/п	Вид діяльності	Кількість балів
	Ведення польового щоденника, де фіксується кожен день роботи, тема екскурсії, зібрані рослини, їхні біологічні та екологічні характеристики	10
	Ведення флористичного зошита з морфологічним описом рослин різних угруповань	10
	Опанування навичками визначення видів рослин	10
	Демонстрація практичних навичок та володіння методикою геоботанічного опису	10
	Оформлення і здача гербарію у кількості 50 різних видів рослин	40
	Оформлення звіту	20

5.Рекомендована література**Основна література**

1. Визначники вищих рослин України
2. Лавська Н.В., Семеніхін А.В. Ботаніка : методичні рекомендації до виконання лабораторних робіт. Ніжин : ПП Лисенко, 2025. 94 с.
3. Машевська А. С. Ботаніка: навч. посіб. / А. С. Машевська та ін. Луцьк: ПП Іванюк В.П., 2020. 181 с.
4. Світельський М.М., Федючка М.І. Ботаніка з основами екології. Київ : Гельветика, 2019. 540 с.
5. Якубенко Б.Є. Ботаніка. Підручник /Якубенко Б.Є.та ін. Київ:Ліра-К,2018.436 с

Інформаційні ресурси:

1. Електронний курс з дисципліни «Ботаніка». URL: <http://moodle.nati.org.ua/course/view.php?id=725>

2. Сайт україномовної Вікіпедії: <http://uk.wikipedia.org/>
3. Сайт англomовної Вікіпедії: <http://en.wikipedia.org/>

Додаткова література

1. Меженська Л.О., Меженський В.М., Якубенко Б.Є. Колекція НУБіП України плодovих і декоративних рослин. Київ: Ліра-К, 2018. 107 с.
2. Меженський В.М., Меженська Л.О. Систематика і класифікація плодovих культур: Навчальний посібник. Київ: Ліра-К, 2019. 599 с.
3. Меженський В., Меженська Л. Систематика покритонасінних деревних рослин України. Київ : Кондор, 2021. 822 с.

НАВЧАЛЬНА ПРАКТИКА

З ДИСЦИПЛІНИ «ГРУНТОЗНАВСТВО З ОСНОВАМИ ГЕОЛОГІЇ»

ВСТУП

Робоча програма навчальної практики з дисципліни «Грунтознавство з основами геології» складена відповідно до освітньої програми підготовки бакалавра галузі знань 20 Аграрні науки та продовольство формує інтегральну, загальні та спеціальні (фахові) компетентності та програмні результати навчання, якими оволодіють здобувачі вищої освіти.

Навчальна практика належить до дослідницько-практичної діяльності та має важливе значення в професійній підготовці здобувачів вищої освіти. Літня навчально-польова практика є завершальним етапом вивчення дисципліни «Грунтознавство з основами геології». Польова практика з ґрунтознавства закріплює теоретичні знання та надає практичні навички для застосування спеціалістом для раціонального використання земельних ресурсів. Під час практики студенти вивчають безпосередньо в полі під керівництвом викладача методами діагностики ґрунтів та їх територіальне розповсюдження залежно від клімату, ґрунтоутворних порід, рослинності, рельєфу місцевості, враховують вплив на ґрунти способи їх використання, дають агрономічну оцінку ґрунтам, розробляють рекомендації щодо раціонального використання земель, їх захисту від ерозії та інших деградаційних процесів, поліпшення природних лучних угідь, трансформація сільськогосподарських угідь у нетрадиційних системах землекористування, зорієнтованих на сучасні умови господарювання.

Її основне завдання – навчити студентів правильно визначати ґрунти у польових умовах за морфологічними ознаками та водно-фізичними властивостями; дати оцінку потенційним можливостям використання та підвищення родючості цих ґрунтів.

Метою навчальної практики є пізнання студентами ґрунту як основного і незамінного засобу виробництва у сільському господарстві, закріплення та поглиблення теоретичних знань, здобутих студентами під час аудиторних занять з ґрунтознавства, навчитись застосовувати отримані знання при проведенні самостійних ґрунтознавчих досліджень та оволодіти елементарними прийомами проведення польових ґрунтознавчих досліджень. Студенти повинні освоїти методику й техніку дослідження ґрунтового вкриття, ознайомитися з напрямками використання матеріалів ґрунтознавчих та інших пошукових досліджень при агровиробничому групуванні й бонітуванні ґрунтових відмін, розробленні заходів раціонального використання земель, охорони та підвищення родючості ґрунтів.

Завдання: вивчення факторів ґрунтоутворення досліджуваних територій та їх вплив на формування і розвиток ґрунтів; ознайомлення з природними ландшафтами та природним і антропогенно трансформованим рослинним покривом поліської зони, проведення їхнього ґрунтового дослідження та встановлення взаємозв'язку рослинного покриву із утворенням різних типів ґрунтів; дослідження закономірностей залягання ґрунтів на різних елементах рельєфу, з визначенням довжини, крутості схилу та його експозиції; практичне освоєння морфолого-генетичного аналізу ґрунтів в польових умовах та їх діагностика; вивчення основних ґрунтових екологічних факторів в агроценозах і характеристика їх впливу на ріст і розвиток культурних рослин, виявлення причин розвитку ерозійних процесів,

заболочування, переущільнення, засолення та нераціонального використання досліджуваних ґрунтів; ознайомлення з агротехнічними, лісомеліоративними та гідротехнічними заходами регулювання поверхневого стоку та водного режиму ґрунтів; застосування моніторингу ґрунтів практично з вивчення питання: зміни структури ґрунтового покриву та контроль землекористування; контроль оптимальності землекористування, агроекологічна оцінка досліджуваних ґрунтів за параметрами сучасних моделей родючості та бонітування і розроблення заходів раціонального використання ґрунтів в умовах сучасного землеробства.

В результаті проходження практики здобувачі вищої освіти повинні:

знати: природні умови та географічне положення району практики; правила визначення напряму маршруту ґрунтових досліджень; типи ґрунтів району практики та їх характеристику; правила закладання ґрунтових розрізів; вплив факторів ґрунтоутворення на генезис, склад і властивості ґрунтів; правила техніки безпеки під час проходження навчальної практики;

уміти: вільно орієнтуватись на місцевості і правильно визначати маршрут ґрунтових досліджень; правильно закладати розріз і кваліфіковано описувати морфологію ґрунтового профілю згідно методичних рекомендацій; правильно визначати таксономічні одиниці класифікації ґрунтів; визначити типи та елементи рельєфу; організувати процес відбору ґрунтових зразків за завданням, використовуючи картографічний матеріал, інтерактивні інтернет-додатки; описувати ґрунтовий профіль; визначати основні характеристики ґрунту у польових умовах (рН, засоленість і т.ін.); проводити аналіз щодо доцільності використання площі для вирощування культурних рослин.

Тривалість навчальної практики 5 днів (30 годин). Практика складається з трьох етапів: підготовчого, польового і камерального.

Підготовчий період. Загальна характеристика природних умов району проведення практики. Перевірка та підготовка необхідного обладнання та матеріалів для проведення практики. Ознайомлення з довідковою літературою та праця із робочим зошитом, географічними картами, які мають відношення до обраного району практики. Підготовка інструментів, приладів, матеріалів та іншого спорядження для проведення польових досліджень.

Польовий період. Рекогносцирувальна екскурсія територією проведення ґрунтового дослідження: вибір місць для закладення ґрунтових розрізів на характерних елементах рельєфу того чи іншого ландшафту. Закладання навчального ґрунтового розрізу з повним описом його ґрунтового профілю. Здобувачі в межах вже сформованих бригад розподіляються на невеличкі групи, кожна з яких виконує роботи на певних елементах ландшафту.

Закладають ґрунтові розрізи, виробляють опис ґрунтового профілю, відбирають зразки з кожного генетичного горизонту, які використовуються під час проведення практики, виготовлення навчальних монолітів або пошаровий відбір ґрунтових зразків. Більшість робіт у полі виконується здобувачами самостійно, але викладач постійно перебуває на ділянці здійснюючи контроль за самостійною роботою бригад, на відміну камеральної обробки даних, де здобувачі всю роботу виконують самостійно. Вся польова робота відображається в польових щоденниках, які використовуються при камеральній обробці результатів і є основою для заповнення робочого зошиту, який здається викладачу на заліку.

Камеральний період. Обробка матеріалу польових досліджень, написання звіту про навчальну практику. Заповнений підсумковий звіт з практики може бути представлений або в рукописному вигляді або в комп'ютерному варіанті, що не виключає творчий підхід студентів як у формі, так і у змісті звіту.

Основою для заповнення звіту є польовий щоденник практики. Робочий зошит має містити титульний лист (назва бази практики, терміни проведення, № бригади та її склад, керівник практики). У вступі відображаються цілі та завдання практики, час та місце проходження практики. В робочому зошиті повинні бути присутні малюнки ґрунтових профілів з їх морфологічним описом та повною назвою ґрунтів, а також ґрунтовою картою-схемою ділянки. Звіт захищається на заліку повним складом бригади.

Вивчення навчальної дисципліни передбачає формування та розвиток у здобувачів вищої освіти компетентностей та програмних результатів навчання відповідно до освітньої програми Агрономія спеціальності 201 «Агрономія».

Інтегральна компетентність (ІК): здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми з агрономії, що передбачає застосування теорій та методів відповідної науки і характеризується комплексністю та невизначеністю умов.

Загальні компетентності (ЗК):

ЗК 8. Навички здійснення безпечної діяльності.

ЗК 11. Прагнення до збереження навколишнього середовища.

Спеціальні (фахові) компетентності (ФК):

СК 6. Здатність застосовувати методи статистичної обробки дослідних даних, пов'язаних з технологічними та селекційними процесами в агрономії.

СК 9. Здатність управляти комплексними діями або проектами, відповідальність за прийняття рішень у конкретних виробничих умовах.

СК 10. Здатність застосовувати методи агрохімічного та мікробіологічного аналізу ґрунтів та науково обґрунтовувати системний підхід у процесах ґрунтоутворення.

Програмні результати навчання (ПРН):

ПРН 10. Аналізувати та інтегрувати знання із загальної та спеціальної професійної підготовки в обсязі, необхідному для спеціалізованої професійної роботи у галузі агрономії.

ПРН 11. Ініціювати оперативне та доцільне вирішення виробничих проблем відповідно до зональних умов.

ПРН 17. Оцінювати якісний стан ґрунтів на основі агрохімічних та мікробіологічних методів аналізу.

4. Опис навчальної практики з дисципліни «Грунтознавство з основами геології»

Найменування показників	Опис підготовки фахівців	Характеристика навчальної дисципліни	
		денна форманавчання	
Кількість кредитів – _1_	Галузь знань – 20 Аграрні науки та продовольство (шифр і назва)	обов'язкова	
	Спеціальність – 201 Агрономія (назва)		
Змістових модулів – _1_	Рівень вищої освіти: Перший (бакалаврський) Ступінь освіти: бакалавр	Рік підготовки:	
Загальна кількість годин: _30_		2	
		Семестр	
Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних – самостійної роботи студента –		4	
		Лекції	
		0 год.	0 год.
		Практичні, семінарські	
		30 год.	
		Лабораторні	
		0 год.	
	Самостійна робота		
Форма контролю: Залік			

2.Програма навчальної дисципліни

Модуль 1

Тема 1. Поняття ґрунт та ґрунтоутвірний процес

Ознайомлення студентів із метою, завданнями практики, правилами поведінки і техніки безпеки під час виконання завдань практики, методикою вибору місця проведення польових досліджень. Конкретизація завдань на період навчальної практики. Ознайомлення з основними методами польових досліджень. Вивчення ґрунтів району дослідження на основі карти ґрунтів України.

Тема 2. Поняття «генетичний горизонт» та «профіль ґрунту», морфологічні ознаки ґрунтового профілю, принципи закладання розрізів

Вивчення ґрунтових профілів різних ґрунтово-біокліматичних поясів; - ознайомлення з основними ґрунтоутворюючими породами; - закладання і опис ґрунтового розрізу під онлайн керівництвом викладача. Взяття зразків ґрунту.

Тема 3. Закладання ґрунтового розрізу, опис профілю і рослинності в заплаві річки

Вивчення ґрунтів у районі проживання студента: річкової заплави (дерново-лучні, торфо-глейові, дерново-глейові); надзаплавної тераси; міжрічкових ділянок під різними рослинними угруповуваннями, тощо.

Тема 4. Вивчення особливостей ґрунтоутворення та профілі ґрунтів під впливом природних ерозійних процесів та господарської діяльності на схилах балок

Вивчення ґрунтів у районі проживання студента: річкової заплави (дерново-лучні, торфо-глейові, дерново-глейові); надзаплавної тераси; міжрічкових ділянок під різними рослинними угруповуваннями.

Тема 5. Моделювання розвитку рослинності на еродованих землях

Камеральна обробка зібраного матеріалу і складання звіту про практику; захист звіту.

3. Структура навчальної практики з дисципліни «Грунтознавство з основами геології»

№ з/п	Тема і зміст заняття	Обсяг годин
1	Поняття ґрунт та ґрунтоутвірний процес. Основні принципи закладання ґрунтового розрізу та відбору ґрунтових зразків. Основні ґрунтоутвірні процеси в Україні. Елементи рельєфу, позитивні та негативні елементи рельєфу: вивчення у польових умовах та за картографічним матеріалом	6
2	Поняття «генетичний горизонт» та «профіль ґрунту», морфологічні ознаки ґрунтового профілю, принципи закладання розрізів. Закладання ґрунтового розрізу і опис профілю і рослинності на плато (територія ННВП НАТІ, м. Ніжин)	6
3	Закладання ґрунтового розрізу, опис профілю і рослинності в заплаві річки. Вивчення особливостей ґрунтоутворення та ґрунтів на боровій терасі, однолесовій терасі	6
4	Вивчення особливостей ґрунтоутворення та профілі ґрунтів під впливом природних ерозійних процесів та господарської діяльності на схилах балок	6
5	Моделювання розвитку рослинності на еродованих землях. Завершальний етап практики. Оформлення звіту і залік	6
Всього		30

4. Загальна політика курсу

1. Академічна доброчесність

1.1. Студенти зобов'язані дотримуватись принципів академічної доброчесності:

- самостійне виконання письмових робіт, тестів, практичних завдань;
- уникання плагіату при підготовці есе, рефератів, презентацій та інших індивідуальних і групових робіт;
- дотримання авторських прав при використанні джерел інформації.

1.2. Порушення академічної доброчесності призводить до анулювання результатів відповідної роботи.

2. Відвідування та участь у заняттях

2.1. Регулярне відвідування лекцій та практичних занять є обов'язковим.

2.2. Активна участь у заняттях (включаючи обговорення, роботу в групах, виконання завдань) позитивно впливає на підсумкову оцінку.

2.3. У разі пропуску заняття студент повинен:

- попередньо повідомити викладача (якщо можливо);
- самостійно опрацювати пропущений матеріал;
- узгодити із викладачем можливість виконання пропущених завдань.

3. Виконання та здача завдань

3.1. Усі завдання мають бути виконані у встановлений термін, вказаний викладачем.

3.2. Прострочені завдання можуть бути прийняті до розгляду, але із зменшенням максимальної оцінки (за рішенням викладача).

3.3. У разі поважних причин (хвороба, форс-мажор) строки виконання завдань можуть бути подовжені за попередньою домовленістю.

3.4. При груповій роботі кожен студент несе відповідальність за свій вклад і повинен представити звіт про виконану частину.

4. Оцінювання

4.1. Оцінювання здійснюється відповідно до критеріїв, викладених у політиці оцінювання, яка наведена нижче.

5. Комунікація

5.1. Офіційним каналом комунікації є електронна пошта викладача, платформа LMS Moodle та месенджери, узгоджені між викладачем і групою.

5.2. Викладач відповідає на запити студентів у робочий час, з понеділка по п'ятницю.

6. Використання технічних засобів

6.1. Під час занять дозволено використовувати ноутбуки, планшети, телефони для навчальних цілей (конспектування, пошук інформації тощо).

6.2. Використання гаджетів для нецільових потреб (ігри, соціальні мережі) заборонено.

7. Поведінка під час занять

7.1. Всі учасники навчального процесу повинні дотримуватись етичних норм, проявляти взаємоповагу до викладача та одногрупників.

7.2. Агресивна, образлива чи будь-яка інша неприпустима поведінка може стати причиною дисциплінарних заходів.

8. Форс-мажорні обставини

8.1. У разі виникнення форс-мажорних обставин (надзвичайна ситуація, хвороба, технічні проблеми) студенти повинні повідомити викладача якомога швидше.

8.2. Усі можливі питання щодо термінів виконання завдань або участі в заняттях вирішуються індивідуально.

Ця політика спрямована на забезпечення ефективного та комфортного освітнього процесу для всіх учасників.

Технології та методи навчання

Методи навчання під час навчальної практики: словесні (розповідь-пояснення, бесіда), наочні (ілюстрація, демонстрація), практичні, репродуктивні, проблемно-пошукові, пояснювально-ілюстративні, дослідницькі.

Форми контролю: опитування на заняттях, перевірка висновків, правильності визначення генетичних горизонтів ґрунту, видів ґрунтів, заліковий контроль.

На навчальній практиці студенти ведуть щоденники, в яких фіксують дату, мету і місце проведення заняття, занотовують все, що здійснюється на занятті чи під час екскурсії, чи в лабораторії. Груповим звітним документом про навчальну практику студентів є презентація про проходження навчальної практики. Здобувачі, які виконали всі завдання згідно з програмою практики, оформили відповідно до вимог щоденник практики, звіт та захистили звіт отримують залік в останній день практики. З навчальної практики студент отримує залік за 100-бальною шкалою.

Студент, який не виконав програму практики і отримав менш ніж 60 балів при складанні заліку, направляється на практику вдруге в період канікул або відраховується з навчального закладу. Результати складання заліку заносяться до залікової відомості, проставляються у індивідуальному плані студента і журналі обліку успішності.

7.Критерії оцінювання

Оцінювання знань студента відбувається за 100-бальною шкалою і переводиться в національні оцінки згідно з табл. 1 «Положення про екзамени та заліки у НУБіП України» (наказ про уведення в дію від 27.12.2019 р. № 1371)

Таблиця 1

Співвідношення між рейтингом здобувача вищої освіти національними оцінками

Сума балів за всі види навчальної діяльності – рейтинг здобувача вищої освіти	Екзаменаційна оцінка за національною шкалою
90 – 100	відмінно
74 – 89	добре
60 – 73	задовільно
0 – 59	незадовільно

Загальна оцінка за курс виставляється за результатами поточного та підсумкового контролю згідно табл. 2

№ з/п	Вид діяльності	Кількість балів
1	Активна участь у польових дослідженнях	40
2	Оформлення щоденника	20
3	Оформлення звіту	20
4	Захист звіту	20
Всього		100

5. Рекомендована література

Основна література

1. Аверчев О.В., Сидякіна О.В. Грунтознавство : практикум. Київ : Олді, 2021. 136 с.
2. Бабкіна І.М. Грунтознавство : навч. Посібник. Київ : Науково-методичний центр ВФПО, 2021. 168 с.
3. Бережняк М.Ф., Якубенко Б.Є., Чурілов А.М., Сендзюк Р.В. Грунтознавство. Київ : Ліра – К, 2020. 612 с.
4. Грунтознавство: опорний конспект лекцій / укладач В.М. Савосько. Кривий Ріг: Криворізький державний педагогічний університет, 2021. 306 с.
5. Грунтознавство з основами геології : лабораторний практикум / Н.В. Лавська. Ніжин: ПП Лисенко М.М., 2024. 146 с.
6. Цуман Н.В., Борисюк Б.В., Коваленко П.І. Грунтознавство та охорона ґрунтів. Київ : Гельветика, 2020. 256 с.

Інформаційні ресурси:

1. Електронний курс з дисципліни «Грунтознавство з основами геології». URL: <http://moodle.nati.org.ua/course/view.php?id=840>

Додаткова література

1. Грунтознавство з основами геології. Частина II. Генезис, класифікація та властивості ґрунтів : Навчальний посібник / Цицюра Я.Г., Поліщук М.І., Броннікова Л.Ф.. Київ : ТОВ «Друк плюс». 2020. 676 с.
2. Фізика ґрунтів. Лабораторний практикум : Навчальний посібник / Гаськевич В. Г., Папіш І. Я., Телегуз О. Г. Львів: ЛНУ імені Івана Франка, 2021. 170 с.

НАВЧАЛЬНА ПРАКТИКА

З ДИСЦИПЛІНИ «СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКА ЕНТОМОЛОГІЯ»

ВСТУП

Робоча програма навчальної практики з дисципліни «Сільськогосподарська ентомологія» складена відповідно до освітньої програми підготовки бакалавра галузі знань 20 Аграрні науки та продовольство формує інтегральну, загальні та спеціальні (фахові) компетентності та програмні результати навчання, якими оволодіють здобувачі вищої освіти.

Тривалість практики – 5 днів (30 годин) польових занять. Базами практики є агроценози Навчальний науково-виробничий підрозділ НАПІ. Вибір шкідників, по яких проводиться облік чисельності, регламентується строками проведення навчальної практики (травень-червень). Студенти ознайомлюються з ентомофауною різних геобіоценозів, набувають навичок щодо збирання та обліку комах, виготовлення ентомологічних колекцій та гербаріїв пошкоджених рослин, а також користування навичками та засобами оптики.

Під час екскурсій здобувачі знайомляться з різними видами комах за характером їх живлення (рослиноїдні, хижаки, паразити, сапрофаги тощо), за роллю в природі та житті людини (шкідники, паразити, переносники збудників хвороб людини, тварин і рослин, комахи-запилювачі рослин, комахи-ентомофаги), з різними стадіями їх розвитку (яйця, личинки, лялечки, дорослі комахи), з умовами їх життя. У методиці вивчення комах значне місце відводиться їх виявленню та збиранню.

Навчальна практика опирається на знання навчальних дисциплін, що формують фахівця для агропромислового виробництва, поглиблює і закріплює знання та уміння студентів, отримані на лекціях і лабораторно-практичних заняттях. Результатами проходження навчальної практики мають бути сформовані у студентів уміння проводити обстеження сільськогосподарських культур для виявлення шкідливих і корисних комах, обґрунтовувати рекомендації щодо проведення заходів захисту сільськогосподарських культур від шкідливих організмів, визначити доцільність проведення хімічного захисту від санітарного стану посівів на обстеженому полі.

Метою навчальної практики є оволодіння студентами методикою підрахунку щільності видів комах і на основі знання економічних порогів шкідливості та рівнів ефективності ентомофагів приймати самостійні рішення про необхідність, час і спосіб регулювання чисельності шкідників.

У зміст навчальної практики входять завдання: виявлення шкідливих і корисних комах на конкретних сільськогосподарських культурах; ознайомлення з видовим складом шкідників зернових злакових, бобових, технічних, овочевих та плодкових культур шляхом обліку їх різними методами (грунтові розкопки, «косіння» ентомологічним сачком, облік на рослинах тощо); ознайомлення та оформлення відповідних первинних документів, які засвідчують стан посівів конкретної сільськогосподарської культури на даному полі господарства; набуття навичок щодо збирання та обліку комах; виготовлення ентомологічних колекцій та гербаріїв пошкоджених рослин; користування визначниками та засобами оптики; складання морфологічного опису комах; рекомендації з проведення захисних заходів на обстеженому полі проти шкідників на конкретній культурі, з обґрунтуванням доцільності виконання того чи іншого заходу, в тому числі й хімічного.

В результаті проходження практики здобувачі вищої освіти повинні:

знати: природні умови та географічне положення району практики; правила визначення напрямку маршруту ґрунтових досліджень; типи ґрунтів району практики та їх характеристики; правила закладання ґрунтових розрізів; вплив факторів ґрунтоутворення на генезис, склад і властивості ґрунтів; правила техніки безпеки під час проходження навчальної практики;

уміти: вільно орієнтуватись на місцевості і правильно визначати маршрут ґрунтових досліджень; правильно закладати розріз і кваліфіковано описувати морфологію ґрунтового профілю згідно методичних рекомендацій; правильно визначати таксономічні одиниці класифікації ґрунтів; визначити типи та елементи рельєфу; організувати процес відбору ґрунтових зразків за завданням, використовуючи картографічний матеріал, інтерактивні інтернет-додатки; описувати ґрунтовий профіль; визначати основні характеристики ґрунту у польових умовах (рН, засоленість і т.ін.); проводити аналіз щодо доцільності використання площі для вирощування культурних рослин.

Вивчення навчальної дисципліни передбачає формування та розвиток у здобувачів вищої освіти компетентностей та програмних результатів навчання відповідно до освітньої програми Агрономія спеціальності 201 «Агрономія».

Інтегральна компетентність (ІК): здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми з агрономії, що передбачає застосування теорій та методів відповідної науки і характеризується комплексністю та невизначеністю умов.

Загальні компетентності (ЗК):

ЗК 7. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

ЗК 8. Навички здійснення безпечної діяльності.

ЗК 11. Прагнення до збереження навколишнього середовища.

Спеціальні (фахові) компетентності (СК):

СК 2. Здатність вирощувати, розмножувати сільськогосподарські культури та здійснювати технологічні операції з первинної переробки і зберігання продукції.

СК 6. Здатність застосовувати методи статистичної обробки дослідних даних, пов'язаних з технологічними та селекційними процесами в агрономії.

СК 7. Здатність науково обґрунтовано використовувати добрива та засоби захисту рослин з урахуванням їх хімічних і фізичних властивостей та впливу на навколишнє середовище.

СК 8. Здатність розв'язувати широке коло проблем та задач у процесі вирощування сільськогосподарських культур шляхом розуміння їх біологічних особливостей та використання як теоретичних, так і практичних методів.

СК 9. Здатність управляти комплексними діями або проектами, відповідальність за прийняття рішень у конкретних виробничих умовах.

Програмні результати навчання (ПРН):

ПРН 9. Володіти на операційному рівні методами спостереження, опису, ідентифікації, класифікації, а також культивування об'єктів і підтримання стабільності агроценозів із збереженням природного різноманіття.

ПРН 10. Аналізувати та інтегрувати знання із загальної та спеціальної професійної підготовки в обсязі, необхідному для спеціалізованої професійної роботи у галузі агрономії.

ПРН 11. Ініціювати оперативне та доцільне вирішення виробничих проблем відповідно до зональних умов.

ПРН 13. Проектувати та організовувати заходи вирощування високоякісної сільськогосподарської продукції відповідно до чинних вимог.

ПРН 14. Інтегрувати й удосконалювати виробничі процеси вирощування сільськогосподарської продукції відповідно до чинних вимог.

5. Опис навчальної практики з дисципліни «Сільськогосподарська ентомологія»

Найменування показників	Опис підготовки фахівців	Характеристика навчальної дисципліни	
		денна форманавчання	
Кількість кредитів – <u> 1 </u>	Галузь знань – 20 Аграрні науки та продовольство (шифр і назва)	обов'язкова	
	Спеціальність – 201 Агрономія (назва)		
Змістових модулів – <u> 1 </u>	Рівень вищої освіти: Перший (бакалаврський) Ступінь освіти: бакалавр	Рік підготовки:	
Загальна кількість годин: <u> 30 </u>		2	
		Семестр	
Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних – самостійної роботи студента –		4	
		Лекції	
		0 год.	0 год.
		Практичні, семінарські	
		30 год.	
		Лабораторні	
		0 год.	
	Самостійна робота		
Форма контролю: Залік			

6. Структура навчальної практики з дисципліни «Сільськогосподарська ентомологія»

№ з/п	Тема і зміст заняття	Обсяг годин
1	Видача завдання, пояснення та інструктаж техніки безпеки. Збирання, вивчення та облік ґрунтових комах і комах на поверхні ґрунту	6
2	Збирання і вивчення комах, які живуть на рослинах. Збирання комах-запилювачів з різних рослин.	6
3	Збирання комах на деревах і кущах	6
4	Складання морфологічного опису комах	6
5	Ведення щоденника, оформлення звіту та складання заліку	6
Всього		30

3. Загальна політика курсу

1. Академічна доброчесність

1.1. Студенти зобов'язані дотримуватись принципів академічної доброчесності:

- самостійне виконання письмових робіт, тестів, практичних завдань;
- уникання плагіату при підготовці есе, рефератів, презентацій та інших індивідуальних і групових робіт;
- дотримання авторських прав при використанні джерел інформації.

1.2. Порушення академічної доброчесності призводить до анулювання результатів відповідної роботи.

2. Відвідування та участь у заняттях

2.1. Регулярне відвідування лекцій та практичних занять є обов'язковим.

2.2. Активна участь у заняттях (включаючи обговорення, роботу в групах, виконання завдань) позитивно впливає на підсумкову оцінку.

2.3. У разі пропуску заняття студент повинен:

- попередньо повідомити викладача (якщо можливо);
- самостійно опрацювати пропущений матеріал;
- узгодити із викладачем можливість виконання пропущених завдань.

3. Виконання та здача завдань

3.1. Усі завдання мають бути виконані у встановлений термін, вказаний викладачем.

3.2. Прострочені завдання можуть бути прийняті до розгляду, але із зменшенням максимальної оцінки (за рішенням викладача).

3.3. У разі поважних причин (хвороба, форс-мажор) строки виконання завдань можуть бути подовжені за попередньою домовленістю.

3.4. При груповій роботі кожен студент несе відповідальність за свій вклад і повинен представити звіт про виконану частину.

4. Оцінювання

4.1. Оцінювання здійснюється відповідно до критеріїв, викладених у політиці оцінювання, яка наведена нижче.

5. Комунікація

5.1. Офіційним каналом комунікації є електронна пошта викладача, платформа LMS Moodle та месенджери, узгоджені між викладачем і групою.

5.2. Викладач відповідає на запити студентів у робочий час, з понеділка по п'ятницю.

6. Використання технічних засобів

6.1. Під час занять дозволено використовувати ноутбуки, планшети, телефони для навчальних цілей (конспектування, пошук інформації тощо).

6.2. Використання гаджетів для нецільових потреб (ігри, соціальні мережі) заборонено.

7. Поведінка під час занять

7.1. Всі учасники навчального процесу повинні дотримуватись етичних норм, проявляти взаємоповагу до викладача та одногрупників.

7.2. Агресивна, образлива чи будь-яка інша неприпустима поведінка може стати причиною дисциплінарних заходів.

8. Форс-мажорні обставини

8.1. У разі виникнення форс-мажорних обставин (надзвичайна ситуація, хвороба, технічні проблеми) студенти повинні повідомити викладача якомога швидше.

8.2. Усі можливі питання щодо термінів виконання завдань або участі в заняттях вирішуються індивідуально.

Ця політика спрямована на забезпечення ефективного та комфортного освітнього процесу для всіх учасників.

Технології та методи навчання

Методи навчання під час навчальної практики: словесні (розповідь-пояснення, бесіда), наочні (ілюстрація, демонстрація), практичні, репродуктивні, проблемно-пошукові, пояснювально-ілюстративні, дослідницькі.

Форми контролю: опитування на заняттях, перевірка висновків, правильності визначення генетичних горизонтів ґрунту, видів ґрунтів, заліковий контроль.

На навчальній практиці студенти ведуть щоденники, в яких фіксують дату, мету і місце проведення заняття, занотовують все, що здійснюється на занятті чи під час екскурсії, чи в лабораторії. Груповим звітним документом про навчальну практику студентів є презентація про проходження навчальної практики. Опрацьовують екскурсійний матеріал у навчальній лабораторії кафедри ботаніки та захисту рослин під керівництвом викладача. Здобувачі, які виконали всі завдання згідно з програмою практики, оформили відповідно до вимог щоденник практики, звіт та захистили звіт отримують залік в останній день практики. З навчальної практики студент отримує залік за 100-бальною шкалою.

Студент, який не виконав програму практики і отримав менш ніж 60 балів при складанні заліку, направляється на практику вдруге в період канікул або відраховується з навчального закладу. Результати складання заліку заносяться до залікової відомості, проставляються у індивідуальному плані студента і журналі обліку успішності.

4. Критерії оцінювання

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» (наказ про уведення в дію від 27.12.2019 р. № 1371)

Таблиця 1

Співвідношення між рейтингом здобувача вищої освіти національними оцінками

Сума балів за всі види навчальної діяльності – рейтинг здобувача вищої освіти	Екзаменаційна оцінка за національною шкалою
90 – 100	відмінно
74 – 89	добре
60 – 73	задовільно
0 – 59	незадовільно

Загальна оцінка за курс виставляється за результатами поточного та підсумкового контролю згідно табл. 2

№ з/п	Вид діяльності	Кількість балів
1	Активна участь у польових дослідженнях	40
2	Оформлення щоденника	20
3	Оформлення звіту	20
4	Захист звіту	20
Всього		100

5. Рекомендована література

Основна література

1. Буценко Л.М., Пирог Т.П. Біотехнологічні методи захисту рослин: підручник. Київ : Видавництво Ліра-К, 2018. 346 с.
2. Загальна ентомологія. Практикум для виконання лабораторних робіт / Буткалюк Т.О. а ін. Вінниця : Нова книга, 2017. 115 с.
3. Інтегрований захист рослин / Писаренко В. М. та ін. Полтава : ПДАА, 2020. 248 с.
4. Коханець О. М., Голячук Ю. С., Косилович Г. О. Сільськогосподарська ентомологія. Львів : Львівський національний аграрний університет, 2017. 158 с.
5. Сільськогосподарська ентомологія. Курс лекцій : навч. посіб. для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти спеціальності 201 Агрономія / Укладач А.І. Зайцева. Дніпро : РВВ ДДАЕУ, 2021. 237 с.
6. Сільськогосподарська ентомологія: назви основних шкідників сільськогосподарських культур і лісових насаджень / С.В. Станкевич, І.П. Леженіна, І.В. Забродіна та ін. Вид. 5-те, перероб. і доп. Житомир: Видавництво «Рута», 2023. 156 с.

Інформаційні ресурси

1. Електронний курс з дисципліни «Сільськогосподарська ентомологія». URL: <http://moodle.nati.org.ua/course/view.php?id=846>

Додаткова література

1. Вергелес П.М., Пінчук Н.В., Коваленко Т.М. Карантин рослин : Навч. посіб.: Вінниця: ВНАУ, 2021. 377 с.
2. Забродоцька Л.Ю. Основи агрономії : навчальний посібник. Луцьк : Інформ.-вид. відділ Луцького НТУ, 2019. 360 с.
3. Засоби захисту рослин від шкідливих організмів: навч. посіб. / С.В. Станкевич, В.М. Положенець, В.М. Кабанець та ін. Житомир: Видавництво Рута, 2023. 428 с.

НАВЧАЛЬНА ПРАКТИКА З ДИСЦИПЛІНИ «ФІТОПАТОЛОГІЯ»

ВСТУП

Робоча програма навчальної практики з дисципліни «Фітопатологія» складена відповідно до освітньої програми підготовки бакалавра галузі знань 20 Аграрні науки та продовольство формує інтегральну, загальні та спеціальні (фахові) компетентності та програмні результати навчання, якими оволодіють здобувачі вищої освіти.

Тривалість практики – 5 днів (30 годин) польових занять. Базами практики є агроценози Навчальний науково-виробничий підрозділ НАПІ. Вибір шкідників, по яких проводиться облік чисельності, регламентується строками проведення навчальної практики (травень-червень).

Навчальна практика опирається на знання навчальних дисциплін, що формують фахівця для агропромислового виробництва, поглиблює і закріплює знання та уміння студентів, отримані на лекціях і лабораторно-практичних заняттях. Результатами проходження навчальної практики мають бути сформовані у студентів уміння проводити обстеження сільськогосподарських культур для виявлення шкідливих і корисних комах, обґрунтовувати рекомендації щодо проведення заходів захисту сільськогосподарських культур від шкідливих організмів, визначити доцільність проведення хімічного захисту від санітарного стану посівів на обстеженому полі.

Метою навчальної практики формування у здобувачів вищої освіти професійних знань та умінь щодо визначення типів хвороб за зовнішніми ознаками ураження, проведення мікроскопічних досліджень з метою ідентифікації збудників та діагностування хвороби.

Завдання навчальної практики – оволодіти практичними навиками визначення типів хвороб рослин за зовнішніми ознаками; формувати вміння практичного застосування теоретичних знань систематики, діагностики фітопатогенних грибів; проводити мікроскопічні дослідження та ідентифікацію збудників хвороб сільськогосподарських культур; знаходити уражені рослини в польових умовах, визначати характер поширення хвороби в посіві; формувати практичні навички гербаризації уражених рослин та їх окремих органів, виготовлення постійних мікропрепаратів збудників хвороб.

Вивчення навчальної дисципліни передбачає формування та розвиток у здобувачів вищої освіти компетентностей та програмних результатів навчання відповідно до освітньої програми Агрономія спеціальності 201 «Агрономія».

Інтегральна компетентність (ІК): *Здатність розв'язувати складні фахові задачі та практичні проблеми в галузі сільськогосподарського виробництва, що передбачає застосування теорій та методів відповідної науки і характеризується комплексністю та відповідністю зональних умов.*

Загальні компетентності (ЗК):

ЗК 8. Навички здійснення безпечної діяльності.

ЗК 11. Прагнення до збереження навколишнього середовища.

Спеціальні (фахові) компетентності (СК):

СК. 6 Здатність застосовувати методи статистичної обробки дослідних даних, пов'язаних з технологічними та селекційними процесами в агрономії.

СК 9. Здатність управляти комплексними діями або проектами, відповідальність за прийняття рішень у конкретних виробничих умовах.

СК 10. Здатність застосовувати методи агрохімічного та мікробіологічного аналізу ґрунтів та науково обґрунтовувати системний підхід у процесі ґрунтовогодтворення.

Програмні результати навчання (ПРН):

ПРН 11. Ініціювати оперативне та доцільне вирішення виробничих проблем відповідно до зональних умов.

ПРН 13. Проектувати та організувати заходи вирощування високоякісної сільськогосподарської продукції відповідно до чинних вимог.

ПРН 17. Оцінювати якісний стан ґрунтів на основі агрохімічних та мікробіологічних методів аналізу

1.Опис навчальної практики з дисципліни «Фітопатологія»

Найменування показників	Опис підготовки фахівців	Характеристика навчальної дисципліни	
		денна форманавчання	
Кількість кредитів – <u>1</u>	Галузь знань – 20 Аграрні науки та продовольство (шифр і назва)	обов'язкова	
	Спеціальність – 201 Агрономія (назва)		
Змістових модулів – <u>1</u>	Рівень вищої освіти: Перший (бакалаврський) Ступінь освіти: бакалавр	Рік підготовки:	
Загальна кількість годин: <u>30</u>		2	
		Семестр	
Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних – самостійної роботи студента –		4	
		Лекції	
		0 год.	0 год.
		Практичні, семінарські	
		30 год.	
		Лабораторні	
		0 год.	
	Самостійна робота		
Форма контролю: Залік			

2. Структура навчальної практики з дисципліни «Фітопатологія»

№ з/п	Тема і зміст заняття	Обсяг годин
1	Типи хвороб рослин	6
2	Фітопатогенні гриби відділу Oomycota	6
3	Фітопатогенні гриби відділу Chytridiomycota	6
4	Фітопатогенні гриби відділу Ascomycota	6
5	Фітопатогенні гриби відділу Basidiomycota. Оформлення звіту.	6
Всього		30

3. Загальна політика курсу

1. Академічна доброчесність

1.1. Студенти зобов'язані дотримуватись принципів академічної доброчесності:

- самостійне виконання письмових робіт, тестів, практичних завдань;
- уникання плагіату при підготовці есе, рефератів, презентацій та інших індивідуальних і групових робіт;
- дотримання авторських прав при використанні джерел інформації.

1.2. Порушення академічної доброчесності призводить до анулювання результатів відповідної роботи.

2. Відвідування та участь у заняттях

2.1. Регулярне відвідування лекцій та практичних занять є обов'язковим.

2.2. Активна участь у заняттях (включаючи обговорення, роботу в групах, виконання завдань) позитивно впливає на підсумкову оцінку.

2.3. У разі пропуску заняття студент повинен:

- попередньо повідомити викладача (якщо можливо);
- самостійно опрацювати пропущений матеріал;
- узгодити із викладачем можливість виконання пропущених завдань.

3. Виконання та здача завдань

3.1. Усі завдання мають бути виконані у встановлений термін, вказаний викладачем.

3.2. Прострочені завдання можуть бути прийняті до розгляду, але із зменшенням максимальної оцінки (за рішенням викладача).

3.3. У разі поважних причин (хвороба, форс-мажор) строки виконання завдань можуть бути подовжені за попередньою домовленістю.

3.4. При груповій роботі кожен студент несе відповідальність за свій вклад і повинен представити звіт про виконану частину.

4. Оцінювання

4.1. Оцінювання здійснюється відповідно до критеріїв, викладених у політиці оцінювання, яка наведена нижче.

5. Комунікація

5.1. Офіційним каналом комунікації є електронна пошта викладача, платформа LMS Moodle та месенджери, узгоджені між викладачем і групою.

5.2. Викладач відповідає на запити студентів у робочий час, з понеділка по п'ятницю.

6. Використання технічних засобів

6.1. Під час занять дозволено використовувати ноутбуки, планшети, телефони для навчальних цілей (конспектування, пошук інформації тощо).

6.2. Використання гаджетів для нецільових потреб (ігри, соціальні мережі) заборонено.

7. Поведінка під час занять

7.1. Всі учасники навчального процесу повинні дотримуватись етичних норм, проявляти взаємоповагу до викладача та одногрупників.

7.2. Агресивна, образлива чи будь-яка інша неприпустима поведінка може стати причиною дисциплінарних заходів.

8. Форс-мажорні обставини

8.1. У разі виникнення форс-мажорних обставин (надзвичайна ситуація, хвороба, технічні проблеми) студенти повинні повідомити викладача якомога швидше.

8.2. Усі можливі питання щодо термінів виконання завдань або участі в заняттях вирішуються індивідуально.

Ця політика спрямована на забезпечення ефективного та комфортного освітнього процесу для всіх учасників.

Технології та методи навчання

Методи навчання під час навчальної практики: словесні (розповідь-пояснення, бесіда), наочні (ілюстрація, демонстрація), практичні, репродуктивні, проблемно-пошукові, пояснювально-ілюстративні, дослідницькі.

Форми контролю: опитування на заняттях, перевірка висновків, правильності визначення генетичних горизонтів ґрунту, видів ґрунтів, заліковий контроль.

На навчальній практиці студенти ведуть щоденники, в яких фіксують дату, мету і місце проведення заняття, занотовують все, що здійснюється на занятті чи під час екскурсії, чи в лабораторії. Груповим звітним документом про навчальну практику студентів є презентація про проходження навчальної практики. Опрацьовують екскурсійний матеріал у навчальній лабораторії кафедри ботаніки та захисту рослин під керівництвом викладача. Здобувачі, які виконали всі завдання згідно з програмою практики, оформили відповідно до вимог щоденник практики, звіт та захистили звіт отримують залік в останній день практики. З навчальної практики студент отримує залік за 100-бальною шкалою.

Студент, який не виконав програму практики і отримав менш ніж 60 балів при складанні заліку, направляється на практику вдруге в період канікул або відраховується з навчального закладу. Результати складання заліку заносяться до залікової відомості, проставляються у індивідуальному плані студента і журналі обліку успішності.

4. Критерії оцінювання

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» (наказ про уведення в дію від 27.12.2019 р. № 1371)

Таблиця 1

Співвідношення між рейтингом здобувача вищої освіти національними оцінками

Сума балів за всі види навчальної діяльності – рейтинг здобувача вищої освіти	Екзаменаційна оцінка за національною шкалою
90 – 100	відмінно
74 – 89	добре
60 – 73	задовільно
0 – 59	незадовільно

Загальна оцінка за курс виставляється за результатами поточного та підсумкового контролю згідно табл. 2

№ з/п	Вид діяльності	Кількість балів
1	Активна участь у польових дослідженнях	40
2	Оформлення щоденника	20
3	Оформлення звіту	20
4	Захист звіту	20
Всього		100

5. Рекомендована література

Основна література

1. Голуб В.О., Голуб С.М. Фітопатологія / методичні вказівки до лабораторно-практичних занять. – Луцьк.: Вежа, 2000.– 65 с.

2. Білик О.М., Білик М.О., Євтушенко М.Д., Марютін Ф.М. та ін. Захист злакових і бобових культур від шкідників, хвороб і бур'янів Навчальний посібник За ред. д-ра біолог. наук, професора В.К. Пантелєєва В.К. Харків Еспада, 2005. 672 с.

3. Марютін Ф. М., Білик М.О., Пантелєєв В.К. Фітопатологія Навчальний посібник за ред. Проф. Ф. М. Марютина. Харків Еспада, 2008. 552 с.

4. Стройков Ю.М. Грибні хвороби зернових культур сільськогосподарське видавництво. Ландвиртшафтсферлаг і БАСФ 2004 р. 174 с. 8. Ермоленко О.В. 9. Хвороби та шкідники овочевих культур К. Юнівест Медиа, 2008 256 с.

Допоміжна література

5. Міжвідомчий тематичний науковий збірник «Захист і карантин рослин». Інститут захисту рослин Національної академії аграрних. <http://zkr.ipp.gov.ua/index.php/journal>

6. Журнал «Карантин і захист рослин». Інститут захисту рослин Національної академії аграрних. <http://kr.ipp.gov.ua/index.php/journal>

Інформаційні ресурси в Інтернет

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

Наукова бібліотека ТДАТУ <http://www.tsatu.edu.ua/biblioteka/>

Методичний кабінет кафедри ХТГРС. Сайт кафедри РтаС імені професора В.В. Калитки. <http://www.tsatu.edu.ua/rosl/navchannja/dyscypliny>

НАВЧАЛЬНА ПРАКТИКА З ДИСЦИПЛІНИ «ЗЕМЛЕРОБСТВО»

ВСТУП

Робоча програма навчальної дисципліни рослинництво складена відповідно до освітньої програми підготовки бакалавр галузі знань 20 аграрні науки та продовольство формує інтегральну, загальні та спеціальні (фахові) компетентності та програмні результати навчання, якими оволодіють здобувачі вищої освіти.

Мета вивчення навчальної практики з дисципліни – є формування у майбутніх фахівців теоретичних і практичних основ підвищення родючості ґрунту, вивчення законів землеробства і вміння застосовувати їх на практиці, формування та проектування раціональної системи сівозмін, наукових основ обробітку ґрунту, захисту ґрунтів від ерозії і дефляції, управління фітосанітарним потенціалом з метою отримання стабільних і сталих врожаїв заданої якості, ознайомлення з основними системами землеробства.

Завдання практики:

1. Вивченні факторів життя рослин і прийомів їх оптимізації.
2. Освоєнні законів землеробства та їх використання в практиці сільськогосподарського виробництва.
3. Вивченні поняття про родючість ґрунту, основних її показників та режимів ґрунту: водного, повітряного, теплового, світлового, поживного, оволодінні заходами їх нормативного регулювання в практичному землеробстві.
4. Вивченні наукових основ формування сівозмін з урахуванням зональних їх особливостей та оволодіння методикою їх проектування, впровадження і освоєння з оцінкою їх продуктивності.
5. Вивченні наукових основ обробітку ґрунту, методики побудови системи обробітку та контролю за якістю основних польових робіт.
6. Вивченні класифікації бур'янів і заходи боротьби з ними.
7. Формуванні методів захисту ґрунтів від ерозії і дефляції.
8. Вивченні сучасних машин та знарядь, які використовуються за виконання основних польових робіт.
9. Вивченні історії розвитку систем землеробства в Україні, їх сучасного змісту та оволодінні методикою побудови науково обґрунтованої адаптивної системи землеробства.

Проходження навчальної практики з дисципліни передбачає формування та розвиток у здобувачів вищої освіти компетентностей та програмних результатів навчання відповідно до освітньої програми Агрономія спеціальності 201 Агрономія.

Інтегральна компетентність (ІК): *Здатність розв'язувати складні фахові задачі та практичні проблеми в галузі сільськогосподарського виробництва, що передбачає застосування теорій та методів відповідної науки і характеризується комплексністю та відповідністю зональних умов.*

Загальні компетентності (ЗК):

ЗК 8. Навички здійснення безпечної діяльності.

ЗК 11. Прагнення до збереження навколишнього середовища.

Спеціальні (фахові) компетентності (ФК):

ЗК 6. Здатність застосовувати методи статистичної обробки дослідних даних, пов'язаних з технологічними та селекційними процесами в агрономії.

ЗК 7. Здатність науково обґрунтовано використовувати добрива та засоби захисту рослин з урахуванням їх хімічних і фізичних властивостей та впливу на навколишнє середовище.

ЗК 8. Здатність розв'язувати широке коло проблем та задач у процесі вирощування сільськогосподарських культур шляхом розуміння їх біологічних особливостей та використання як теоретичних, так і практичних методів.

ЗК 9. Здатність управляти комплексними діями або проектами, відповідальність за прийняття рішень у конкретних виробничих умовах.

Програмні результати навчання (ПРН):

ПРН 10. Аналізувати та інтегрувати знання із загальної та спеціальної професійної підготовки в обсязі, необхідному для спеціалізованої професійної роботи у галузі агрономії.

ПРН 11. Ініціювати оперативне та доцільне вирішення виробничих проблем відповідно до зональних умов.

ПРН 14. Інтегрувати й удосконалювати виробничі процеси вирощування сільськогосподарської продукції відповідно до чинних вимог.

Опис навчальної практики з дисципліни

Найменування показників	Опис підготовки фахівців	Характеристика навчальної дисципліни
		денна форма навчання
Кількість кредитів – <u>1</u>	Галузь знань – 20 Аграрні науки та продовольство	обов'язкова
	Спеціальність – 201 Агрономія	
<u>Змістових модулів – 1</u>	Рівень вищої освіти: Перший (бакалаврський) Ступінь освіти: бакалавр	Рік підготовки:
Загальна кількість годин: 30		2
		Семестр
Тижневих годин для денної форми навчання: практичні – 30		4
		Практичні
		30 год.
	Форма контролю: Залік	

Бази практики

Студенти проходять практику на ННВП ВП НУБіП України «НАТІ».

Організація проведення практики

Навчальну практику студенти напряму «Агрономія» проходять на другому курсі у складі академічної групи. Перед початком практики студенти проходять інструктаж з охорони праці та протипожежної безпеки з обов'язковим розписом у спеціальному журналі. Керівник проводить інструктаж з теми практики, розподіляє студентів за робочими місцями, контролює виконання індивідуального або групового завдання. Студенти ведуть у щоденниках (робочих зошитах) записи, які використовують для написання звіту. У кінці практики здають залік.

Зміст практики

Орієнтований тематичний план проведення навчальної практики

Назва теми	Кількість годин		
	Всього	із них	
		практичні	самостійних
Тема 1. Вступ. Інструктаж з техніки безпеки при проходженні навчальної практики з землеробства.	5	5	-
Тема 2. Ознайомлення із господарством, на базі якого проводиться практика: спеціалізація господарства, структура	5	5	-

сільськогосподарських угідь, структура посівних площ, схеми впроваджених сівозмін			
Тема 3. Ознайомлення з видовою різноманітністю польових культур в сівозмінах господарств.	5	5	-
Тема 4. Вивчення видових та морфологічних ознак бур'янів, що поширені на полях господарства та розробка комплексу заходів по боротьбі з ними.	5	5	-
Тема 5. Ознайомлення із сільськогосподарською технікою: машини для проведення обробітку ґрунту, машини для проведення догляду за посівами сільськогосподарських культур, машини для збирання сільськогосподарських культур, машини для післязбиральної обробки врожаю сільськогосподарських культур, машини для внесення агрохімікатів. Визначення показників якості обробітку ґрунту	5	5	-
Тема 6. Складання технологічних карт вирощування основних сільськогосподарських культур: зернові, зернобобові, технічні, овочеві, кормові культури.	5	5	-
Всього	30	30	-

Орієнтований тематичний план виконання практики

1. Вступ. Інструктаж з техніки безпеки при проходженні навчальної практики з землеробства.– 5 год.

2. Ознайомлення із господарством, на базі якого проводиться практика: спеціалізація господарства, структура сільськогосподарських угідь, структура посівних площ, схеми впроваджених сівозмін. –5 год.

3. Ознайомлення з видовою різноманітністю польових культур в сівозмінах господарств.– 5 год.

4. Вивчення видових та морфологічних ознак бур'янів, що поширені на полях господарства та розробка комплексу заходів по боротьбі з ними. -5 год.

5. Ознайомлення із сільськогосподарською технікою: машини для проведення обробітку ґрунту, машини для проведення догляду за посівами сільськогосподарських культур, машини для збирання сільськогосподарських культур, машини для післязбиральної обробки врожаю сільськогосподарських культур, машини для внесення агрохімікатів. Визначення показників якості обробітку ґрунту. - 5 год.

6. Складання технологічних карт вирощування основних сільськогосподарських культур: зернові, зернобобові, технічні, овочеві, кормові культури. – 5 год.

Оформлення звіту. Залік.

4.2. Індивідуальні завдання

Оформлення щоденника практики:

- ✓ описати теми програми практики;
- ✓ здати щоденник практики.

Загальна політика курсу

1. Академічна доброчесність

1.1. Студенти зобов'язані дотримуватись принципів академічної доброчесності:

- самостійне виконання письмових робіт, тестів, практичних завдань;
- уникання плагіату при підготовці есе, рефератів, презентацій та інших індивідуальних і групових робіт;
- дотримання авторських прав при використанні джерел інформації.

1.2. Порушення академічної доброчесності призводить до анулювання результатів відповідної роботи.

2. Відвідування та участь у заняттях

2.1. Регулярне відвідування лекцій та практичних занять є обов'язковим.

2.2. Активна участь у заняттях (включаючи обговорення, роботу в групах, виконання завдань) позитивно впливає на підсумкову оцінку.

2.3. У разі пропуску заняття студент повинен:

- попередньо повідомити викладача (якщо можливо);
- самостійно опрацювати пропущений матеріал;
- узгодити із викладачем можливість виконання пропущених завдань.

3. Виконання та здача завдань

3.1. Усі завдання мають бути виконані у встановлений термін, вказаний викладачем.

3.2. Прострочені завдання можуть бути прийняті до розгляду, але із зменшенням максимальної оцінки (за рішенням викладача).

3.3. У разі поважних причин (хвороба, форс-мажор) строки виконання завдань можуть бути подовжені за попередньою домовленістю.

3.4. При груповій роботі кожен студент несе відповідальність за свій вклад і повинен представити звіт про виконану частину.

4. Оцінювання

4.1. Оцінювання здійснюється відповідно до критеріїв, викладених у політиці оцінювання, яка наведена нижче.

5. Комунікація

5.1. Офіційним каналом комунікації є електронна пошта викладача, платформа LMS Moodle та месенджери, узгоджені між викладачем і групою.

5.2. Викладач відповідає на запити студентів у робочий час, з понеділка по п'ятницю.

6. Використання технічних засобів

6.1. Під час занять дозволено використовувати ноутбуки, планшети, телефони для навчальних цілей (конспектування, пошук інформації тощо).

6.2. Використання гаджетів для нецільових потреб (ігри, соціальні мережі) заборонено.

7. Поведінка під час занять

7.1. Всі учасники навчального процесу повинні дотримуватись етичних норм, проявляти взаємоповагу до викладача та одногрупників.

7.2. Агресивна, образлива чи будь-яка інша неприпустима поведінка може стати причиною дисциплінарних заходів.

8. Форс-мажорні обставини

8.1. У разі виникнення форс-мажорних обставин (надзвичайна ситуація, хвороба, технічні проблеми) студенти повинні повідомити викладача якомога швидше.

8.2. Усі можливі питання щодо термінів виконання завдань або участі в заняттях вирішуються індивідуально.

Ця політика спрямована на забезпечення ефективного та комфортного освітнього процесу для всіх учасників.

Технології та методи навчання

Методи навчання під час навчальної практики: словесні (розповідь-пояснення, бесіда), наочні (ілюстрація, демонстрація), практичні, репродуктивні, проблемно-пошукові, пояснювально-ілюстративні, дослідницькі.

Форми контролю: опитування на заняттях, перевірка висновків, правильності визначення генетичних горизонтів ґрунту, видів ґрунтів, заліковий контроль.

На навчальній практиці студенти ведуть щоденники, в яких фіксують дату, мету і місце проведення заняття, занотовують все, що здійснюється на занятті чи під час екскурсії, чи в лабораторії. Груповим звітним документом про навчальну практику студентів є презентація про проходження навчальної практики. Опрацьовують екскурсійний матеріал у навчальній лабораторії кафедри ботаніки та захисту рослин під керівництвом викладача. Здобувачі, які виконали всі завдання згідно з програмою практики, оформили відповідно до вимог щоденник практики, звіт та захистили звіт отримують залік в останній день практики. З навчальної практики студент отримує залік за 100-бальною шкалою.

Студент, який не виконав програму практики і отримав менш ніж 60 балів при складанні заліку, направляється на практику вдруге в період канікул або відраховується з навчального закладу. Результати складання заліку заносяться до залікової відомості, проставляються у індивідуальному плані студента і журналі обліку успішності.

Критерії оцінювання

Оцінювання знань студента відбувається за 100-бальною шкалою і переводиться в національні оцінки згідно з табл. 1 «Положення про екзамени та заліки у НУБіП України» (наказ про уведення в дію від 27.12.2019 р. № 1371)

Таблиця 1

Співвідношення між рейтингом здобувача вищої освіти національними оцінками

Сума балів за всі види навчальної діяльності – рейтинг здобувача вищої освіти	Екзаменаційна оцінка за національною шкалою
90 – 100	відмінно
74 – 89	добре
60 – 73	задовільно
0 – 59	незадовільно

Загальна оцінка за курс виставляється за результатами поточного та підсумкового контролю згідно табл. 2

№ з/п	Вид діяльності	Кількість балів
1	Активна участь у польових дослідженнях	20
2	Оформлення технологічних карт	40
3	Оформлення звіту	20
4	Захист звіту	20
Всього		100

Рекомендована література

Основна література

1. Гудзь В. П., Примак І. Д., Танчик С. П., Шувар І. А. Землеробство: підручник. Київ: ЦУЛ, 2019. 480 с.
2. Танчик С. П., Примак І. Д., Літвінов Д. В., Центило Л. В. Сівозміни : підручник, 2019. 364 с.
3. Гудзь В. П., Шувар І. А., Юник А. В., Рихлівський І. П., Міщенко Ю. Г. Адаптивні системи землеробства: підручник. Київ: ЦУЛ, 2020. 336 с.

Допоміжна література

1. Камінський В. Ф., Літвінов Д. В., Шиліна Л. І. Агробіологічні основи короткоротаційних сівозмін Лісостепу : монографія, 2019. 228 с.