

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
УМАНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ САДІВНИЦТВА

Кафедра екології та безпеки життєдіяльності

**ПРОГРАМА І МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ  
ДЛЯ ПРОХОДЖЕННЯ ВИРОБНИЧОЇ ПРАКТИКИ**

**Освітній рівень:** другий (магістерський)

**Галузь знань:** 10 «Природничі науки»

**Спеціальність:** 101 «Екологія»

**Освітня програма:** «Екологія»

**Форма навчання:** денна

**Факультет:** плодощовківництва, екології та захисту рослин

Умань 2022

**Підготовлено:**

кандидат с.-г. наук, завідувач кафедри екології та безпеки життєдіяльності  
О. В. Василенко

доктор географ. наук, професор кафедри екології та безпеки  
життєдіяльності С.П. Сонько

кандидат с.-г. наук, доцент кафедри екології та безпеки життєдіяльності  
О.В. Нікітіна

**Рецензент** – доктор с.-г. наук, професор Мостовяк І.І. (Уманський  
національний університет садівництва)

Затверджено на засіданні кафедри екології та безпеки життєдіяльності  
(протокол № 1 від 31 серпня 2022 року)

Програма і методичні рекомендації рекомендовані до видання науково-  
методичною комісією факультету плодоовочівництва, екології та захисту  
рослин Уманського НУС  
(протокол № 1 від 31 серпня 2022 року)

**Василенко О. В., Сонько С.П., Нікітіна О.В.,**

Програма і методичні рекомендації для проходження виробничої практики  
студентами ОР “Магістр” спеціальності 101 «Екологія» заочної форми  
навчання. Умань: Уманський НУС: Редакційно-видавничий відділ, 2022. – 14 с.

© Уманський НУС, 2022 р.

© Василенко О. В., Сонько С.П., Нікітіна О.В., 2022 р.

## **ЗМІСТ**

<b>ВСТУП.....</b>	<b>4</b>
<b>1. МЕТА ТА ЗАВДАННЯ ПРАКТИКИ.....</b>	<b>5</b>
<b>2. ОРГАНІЗАЦІЯ ПРАКТИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ.....</b>	<b>6</b>
<b>3. ПРОГРАМА ПРАКТИКИ.....</b>	<b>7</b>
<b>4. ВИМОГИ ДО ЗВІТУ ПРО ВИРОБНИЧУ ПРАКТИКУ .....</b>	<b>8</b>
<b>СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ.....</b>	<b>14</b>

## ВСТУП

Практична підготовка займає важливе місце у формуванні професійної компетентності майбутнього фахівця у сфері екології. Практична підготовка екологів спрямована на закріплення теоретичних курсів і на отримання нових знань, умінь, навиків. При цьому основною метою є максимальне наближення до природних об'єктів досліджень і реальної обстановки прийняття рішень.

Виробнича практика – це одна з форм практичного навчання, є невід'ємною складовою процесу підготовки фахівців, що максимально наближена до умов майбутньої професійної діяльності еколога.

Виробнича практика для здобувачів ступеня вищої освіти магістра освітньо-професійної програми «Екологія» є обов'язковою частиною навчального процесу, на якій студенти закріплюють і поглиблюють знання, одержані під час вивчення навчальних дисциплін екологічного спрямування.

Виробнича практика проводиться згідно [Положення про організацію проведення практичної підготовки студентів Уманського національного університету садівництва.](#)

Після виконання програми виробничої практики здобувач повинен знати:

- новітні методи та інструментальні засоби екологічних досліджень;
- правові та етичні норми для оцінки професійної діяльності, розробки та реалізації соціально-значущих екологічних проектів в умовах суперечливих вимог;
- на рівні новітніх досягнень основні концепції природознавства, сталого розвитку і методології наукового пізнання.

Після виконання програми виробничої практики здобувач повинен вміти:

- прогнозувати та аналізувати можливості виникнення негативних та позитивних тенденцій розвитку об'єктів дослідження на різних територіальних рівнях;
- критично осмислювати знання з різних предметних галузей для вирішення теоретичних та/або практичних задач і проблем;
- підбирати, аналізувати, систематизувати нормативно-правові, інформаційні, звітні і статистичні матеріали;
- оцінювати ландшафтне і біологічне різноманіття та аналізувати наслідки антропогенного впливу на природні середовища;
- оцінювати потенційний вплив техногенних об'єктів та господарської діяльності на довкілля;
- оцінювати екологічні ризики за умов недостатньої інформації та суперечливих вимог;
- вибирати оптимальну стратегію господарювання та/або природокористування в залежності від екологічних умов.

## 1. МЕТА ТА ЗАВДАННЯ ПРАКТИКИ

Виробнича (переддипломна) практика здобувачів є найважливішою частиною підготовки висококваліфікованих фахівців-екологів.

Мета практики – формування у майбутнього фахівця професійних практичних знань з науково-управлінських аспектів господарської діяльності у відповідній екологічній сфері, закріплення набутого досвіду та практична підготовка до самостійної високоєфективної роботи на посаді еколога в сільськогосподарських, промислових, природоохоронних та інших організаціях; збір матеріалів для майбутньої кваліфікаційної роботи.

Завдання практики – закріплення, систематизація і поглиблення теоретичних знань, що набули студенти в процесі навчання; удосконалення практичних умінь і навичок з робочої професії та спеціальності; ознайомлення на підприємстві з передовими технологіями; набуття навичок організаторської роботи, збирання матеріалу для написання кваліфікаційної роботи.

Залежно від завдання і бази практики здобувач повинен ознайомитися зі структурою організації – бази практики, методами та інструментами вирішення екологічних завдань. До початку практики здобувач повинен мати уявлення про основні закони і поняття у таких сферах і напрямках як управління природоохоронною діяльністю підприємств, організацій та установ; моніторинг довкілля, нормування антропогенного навантаження; поводження з відходами, технології захисту довкілля, екологізація агросфери та ін.

Згідно з вимогами освітньо-професійної програми Екологія виробнича практика забезпечує набуття здобувачами вищої освіти таких компетентностей:

*Інтегральна компетентність* – здатність розв'язувати складні задачі і проблеми у сфері екології, охорони довкілля та збалансованого природокористування при здійсненні професійної діяльності або у процесі навчання, що передбачає проведення досліджень та/або здійснення інновацій, які характеризуються комплексністю та невизначеністю умов.

*Загальні компетентності:*

ЗК 1. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.

ЗК 2. Здатність приймати обґрунтовані рішення.

ЗК 4. Здатність розробляти та управляти проектами.

ЗК 5. Здатність спілкуватися іноземною мовою.

ЗК 6. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.

*Фахові компетентності:*

ФК 1. Обізнаність на рівні новітніх досягнень, необхідних для дослідницької та/або інноваційної діяльності у сфері екології, охорони довкілля та збалансованого природокористування.

ФК 2. Здатність застосовувати міждисциплінарні підходи при критичному осмисленні екологічних проблем.

ФК 4. Здатність застосовувати нові підходи до аналізу та прогнозування складних явищ, критичного осмислення проблем у професійній діяльності.

ФК 7. Здатність до організації робіт, пов'язаних з оцінкою екологічного стану, захистом довкілля та оптимізацією природокористування, в умовах неповної інформації та суперечливих вимог.

ФК 8. Здатність до самоосвіти та підвищення кваліфікації на основі інноваційних підходів у сфері екології, охорони довкілля та збалансованого природокористування.

ФК 10. Здатність оцінювати рівень негативного впливу природних та антропогенних факторів екологічної небезпеки на довкілля та людину.

Згідно з вимогами освітньо-професійної програми Екологія практика забезпечує набуття здобувачами вищої освіти таких *програмних результатів навчання*:

ПР01. Знати та розуміти фундаментальні і прикладні аспекти наук про довкілля.

ПР02. Уміти використовувати концептуальні екологічні закономірності у професійній діяльності.

ПР03. Знати на рівні новітніх досягнень основні концепції природознавства, сталого розвитку і методології наукового пізнання.

ПР06. Знати новітні методи та інструментальні засоби екологічних досліджень, у тому числі методи та засоби математичного і геоінформаційного моделювання.

ПР10. Демонструвати обізнаність щодо новітніх принципів та методів захисту навколишнього середовища.

ПР11. Уміти використовувати сучасні інформаційні ресурси з питань екології, природокористування та захисту довкілля.

ПР12. Уміти оцінювати ландшафтне і біологічне різноманіття та аналізувати наслідки антропогенного впливу на природні середовища.

ПР13. Уміти оцінювати потенційний вплив техногенних об'єктів та господарської діяльності на довкілля.

ПР15. Оцінювати екологічні ризики за умов недостатньої інформації та суперечливих вимог.

ПР20. Володіти основами еколого-інженерного проектування та еколого-експертної оцінки впливу на довкілля

## **2. ОРГАНІЗАЦІЯ ПРАКТИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ**

Виробнича практика для здобувачів вищої освіти ОР «Магістр» проводиться на базі Уманського національного університету садівництва або в установах, організаціях та підприємствах, діяльність яких пов'язана із впливом на навколишнє середовище або організацією контролю за таким впливом.

Практика організовується кафедрою під керівництвом факультету плодовоочівництва, екології та захисту рослин. Вона проводиться згідно з навчальним планом підготовки магістрів за спеціальністю 101 Екологія.

Методичне керівництво виробничою (переддипломною) практикою студентів здійснює викладач кафедри у якого заплановано години. Відповідальність за проведення практики покладено на завідувача кафедри та декана факультету.

*Обов'язки студента:*

- виконувати вказівки керівників практики;
- виконати програму практики;
- оформити згідно усіх вимог звіт про виробничу практику;
- захистити звіт при комісії з практики, сформованої з викладачів кафедри.

*Обов'язки керівників практики.*

Керівник практики від ВНЗ:

- забезпечує студентів методичними рекомендаціями (програмою практики);
- проводить інструктаж щодо порядку проходження виробничої (переддипломної) практики;
- перевіряє звіти студентів про практику та виставляє оцінку до захисту.

### 3. ПРОГРАМА ПРАКТИКИ

Зміст виробничої практики визначається навчальним планом спеціальності. Під час проходження практики кожний студент виконує індивідуальне завдання – звіт про проходження практики, який повинен сприяти більш глибокому вивченню окремих питань, що пов'язані з підготовкою до написання майбутньої кваліфікаційної роботи.

*Індивідуальні завдання можуть включати наступні питання:*

- умови проведення практики;
- контроль за складом атмосферного повітря і основними джерелами його забруднення;
- контроль за складом стічних вод і основними джерелами їх забруднення;
- контроль за складом ґрунтів і основними джерелами їх забруднення;
- екологічний моніторинг урбоєкосистем, інших локацій;
- опис методики наукових досліджень відповідно до програми науково-дослідної роботи студентів;
- питання удосконалення окремих технологічних процесів, що є джерелами шкідливого впливу на навколишнє середовище;
- питання раціонального використання сировини і матеріалів на виробництві, питання відносно розробки ресурсо- та енергозберігаючих технологій, раціонального використання земельних і водних ресурсів;
- аналіз причин і наслідків виникнення екологічно негативних та аварійних ситуацій на різних виробництвах.

Здобувач обирає із даного переліку перше питання (обов'язкове) та 1–2 питання, які стосуються його кваліфікаційної роботи і працює над ними. Для написання звіту від формує детальний аналіз даних питань у вигляді огляду літератури та методики проведення досліджень.

При виконанні завдання студенти можуть використовувати загальну наукову літературу, технічну літературу, загальну статистичну звітність підприємств, матеріали науково-дослідної роботи, матеріали найкращого вітчизняного та закордонного досвіду з організації та управління екологічною діяльністю підприємств та організацій, а також результати власних досліджень.

## **4. ВИМОГИ ДО ЗВІТУ ПРО ВИРОБНИЧУ ПРАКТИКУ**

### **Загальні вимоги**

Звіт про практику має бути перевірений керівником практики від кафедри в останній день практики. Звіт потрібно складати під час проходження практики, послідовно відповідаючи на ключові питання програми, з обов'язковими елементами власного творчого аналізу зібраної інформації. Звіт повинен містити необхідні ілюстрації: схеми, рисунки, фотографії тощо. Рекомендований обсяг звіту – до 15 сторінок.

### **Основні редакційні вимоги**

Комп'ютерний текст розміщують на одному боці аркуша паперу стандартного формату А 4 (297 × 210 мм) із такими берегами: верхній і нижній – 2 см, лівий – 3 см, правий – 1,5 см. Для цього користуються текстовим редактором Word, шрифт – Times New Roman, звичайний, розмір – 14 pt, між рядками – 1,5 інтервал.

Інтервал між заголовком і текстом зверху і знизу має становити 2,25. Знаки, літери, символи, позначення, які відсутні в текстових редакторах Word, можна вписувати від руки чорнилом (пастою) чорного кольору.

Абзацний відступ у тексті – 1,25 pt.

Помилки, описки і графічні неточності, виявлені в процесі виконання звіту, дозволено виправляти підчищенням або з використанням коректора і нанесенням на тому самому місці виправленого тексту (графіки) машинописним чи рукописним способом (чорнилом, пастою або тушшю чорного кольору) у кількості не більше трьох на сторінку.

Пошкодження аркушів, неохайні виправлення і сліди не повністю видаленого попереднього тексту в звіті не допускаються.

Текст звіту поділяють на розділи, підрозділи, пункти і підпункти. Розділи мають порядкові номери в межах усієї роботи, позначені арабськими цифрами з крапкою і записані з абзацного відступу. Підрозділи мають нумерацію в межах розділу. Номер підрозділу складається з номерів розділу і підрозділу, відокремлених крапкою. Наприкінці номера підрозділу ставлять крапку, наприклад: «1.1.» (перший підрозділ першого розділу), «3.2.» (другий підрозділ третього розділу) і т.ін.

Підрозділи в разі необхідності поділяють на пункти. Номер пункту складається з порядкових номерів розділу, підрозділу і власне пункту, між якими ставлять крапки. Наприкінці номера пункту повинна стояти крапка, наприклад: «1.3.2.» (другий пункт третього підрозділу першого розділу). Підпункти нумерують у межах кожного пункту за такими самими правилами, як і пункти. У середині пунктів або підпунктів можуть бути наведені переліки.

Перед кожною позицією переліку слід ставити дефіс або, за необхідності посилання в тексті на один із переліків, – маленьку літеру з круглою дужкою. Для подальшої деталізації переліків потрібно використовувати арабські цифри, після яких ставлять дужку.

Кожний пункт, підпункт і перелік записують з абзацного відступу. Розділи і підрозділи мають заголовки; пункти і підпункти можуть не мати заголовків. Заголовки повинні чітко і стисло відображати зміст розділів,



підрозділів, підпунктів і пунктів. Заголовки розділів і заголовки таких структурних частин звіту, як «ЗМІСТ», «ВСТУП», «ВИСНОВКИ», «СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ», «ДОДАТКИ», потрібно друкувати великими літерами без лапок симетрично до тексту. Ці структурні частини не нумерують.

Номер розділу необхідно ставити після слова «РОЗДІЛ», крапку в кінці не ставлять. Потім із нового рядка друкують заголовок розділу великими літерами. Заголовки підрозділів друкують із великої літери з абзацного відступу без крапки наприкінці та підкреслення. Заголовки пунктів і підпунктів друкують маленькими літерами (крім першої великої) з абзацного відступу в розрядку в підбір до тексту. Наприкінці заголовка пункту (підпункту) крапку не ставлять.

Переноси слів у заголовках не допускаються. Якщо заголовок складається з двох речень, їх розділяють крапкою. Відстань між заголовком і текстом, виконаним комп'ютерним способом, має дорівнювати двом інтервалам. Відстань між заголовками розділу і підрозділу – відповідно два інтервали.

Кожний розділ звіту слід починати з нової сторінки.

Текст звіту має бути стислим, чітким і не допускати різних тлумачень.

У звіті вживають науково-технічні терміни, позначення і визначення, установлені відповідними стандартами, а за їх відсутності – загальноприйняті в науково-технічній літературі. Перелік скорочень слів, що допускаються, встановлено ДСТУ 3582–97. Умовні позначення літерами, графічні зображення або знаки повинні відповідати чинному законодавству і державним стандартам.

У тексті застосовують стандартизовані одиниці фізичних величин. Числові значення фізичних величин із позначенням їх одиниць і одиниць рахунку слід писати цифрами, а числа без позначень одиниць фізичних величин і одиниць рахунку від одиниці до дев'яти – прописом. Одиниця фізичної величини одного й того самого параметра має бути постійною.

Якщо в тексті наведено низку числових значень, виражених в однакових одиницях фізичної величини, то її вказують лише після останнього числового значення, наприклад: 1,5 і 2,0 м або 50,0 і 75,0 га.

Якщо наводять діапазони числових значень фізичної величини, виражених в однакових одиницях фізичної величини, то позначення одиниці фізичної величини вказують після останнього числового значення діапазону, наприклад: від 1 до 5 мм, від 10 до 100 кг, від 10 до – 40 °С. Не можна одиницю фізичної величини та її числове значення розміщувати на різних рядках або сторінках. Для уникнення цієї проблеми використовують нерозривний пробіл (комбінація клавіш: ctrl+shift+пробіл).

Округлення числових значень до першого, другого, третього тощо знака після коми для показників одного найменування повинно бути однаковим. Числа, що мають дробове значення, потрібно наводити у вигляді десяткових дробів. Якщо це неможливо, допускається записувати такі числа у вигляді звичайного дроби в один рядок через косу лінію, наприклад: 5/32; 7/13.

Якщо необхідні пояснення або довідкові дані до змісту тексту, таблиць або графічного матеріалу, то наводять примітки. Їх слід розміщувати безпосередньо після текстового, графічного матеріалу або таблиці, до яких належать ці примітки, і друкувати з великої літери з абзацного відступу. Якщо примітка одна, то після слова «Примітка» ставлять крапку і примітку друкують

також із великої літери. Одну примітку не нумерують. Декілька приміток нумерують по порядку арабськими цифрами. Примітку до таблиці розміщують одразу під таблицею.

У формулах слід застосовувати позначення, установлені відповідними державними стандартами. Тлумачення символів і числових коефіцієнтів, які входять до формули, якщо їх не роз'яснено раніше в тексті, мають бути наведені безпосередньо під формулою. Пояснення кожного символу треба давати з нового рядка в тій послідовності, у якій їх наведено в формулі. Перший рядок пояснення повинен починатися зі слова «де» без двокрапки. Виконувати формули необхідно за допомогою можливостей текстового редактора Word (меню «Вставка», підменю «Символи», пункт «Формули»).

Переносити формули на наступний рядок можна тільки в місці знака операції, причому знак на початку наступного рядка повторюють. Формули нумерують у межах розділів. Номер формули складається з номера розділу і порядкового номера формули, відокремлених крапкою.

Порядкові номери формул позначають арабськими цифрами в круглих дужках біля правого поля сторінки без крапки, наприклад: (3.1). Нумерувати слід лише ті формули, на які є посилання в тексті.

Кількість ілюстрацій має бути достатньою для пояснення тексту звіту. Ілюстрації (креслення, рисунки, графіки, схеми, діаграми, фотографії) слід розміщувати безпосередньо після тексту, де їх згадано вперше, або на наступній сторінці.

На всі ілюстрації потрібно давати посилання в тексті. Фотознімки, розміром менші за формат А 4, повинні бути наклеєні на аркуші білого паперу формату А 4 або роздруковані на кольоровому принтері.

Ілюстрації, за винятком ілюстрацій додатків, нумерують арабськими цифрами по порядку. Якщо рисунок один, його позначають «Рис. 1». Нумерують ілюстрації в межах розділу. У цьому разі номер ілюстрації складається з номера розділу і порядкового номера ілюстрації, відокремлених крапкою, наприклад: Рис. 1.1. У посиланні на ілюстрацію пишуть: «... відповідно до рис. 1.1».

Цифровий матеріал, як правило, оформлюють у вигляді таблиць. Таблицю слід розташовувати безпосередньо після тексту, у якому її згадано вперше, або на наступній сторінці. На всі таблиці дають посилання в тексті.

Таблиці, за винятком таблиць додатків, нумерують арабськими цифрами в межах розділу. У цьому разі номер таблиці складається з номера розділу і порядкового номера таблиці, відокремлених крапкою.

Таблиці кожного додатка позначають окремою нумерацією арабськими цифрами з додаванням перед цифрою позначення додатка, наприклад: «у додатку А» або «... (див. дод. В1)».

Таблиця має назву, яку друкують малими літерами (крім першої великої) жирним шрифтом і розміщують над таблицею симетрично до тексту. Назва повинна бути стислою і відбивати зміст таблиці. Слово «Таблиця» та її номер друкують курсивом перед назвою праворуч.

Якщо рядки або графи таблиці виходять за межі формату сторінки, таблицю поділяють на частини, розміщуючи їх одна під одною на різних сторінках або поруч. У разі поділу таблиці на частини шапку продовження

таблиці доповнюють відповідними номерами граф, нумеруючи їх арабськими цифрами в першій частині таблиці, у іншій частині таблиці шапку оформлюють тільки цифрами.

Слово «Таблиця» вказують праворуч над першою частиною таблиці, над іншими частинами друкують слова «Продовження табл. 2.1» із зазначенням її номера.

Заголовки граф таблиці починають із великої літери, а підзаголовки – з малої. Підзаголовки не можуть мати самостійне значення. У кінці заголовків і підзаголовків таблиць крапки не ставлять. Заголовки і підзаголовки граф вказують в однині.

Шапка таблиці повинна бути відокремлена лінією від іншої частини таблиці. Висота рядків таблиці – не менша за 8 мм.

Для скорочення тексту заголовків і підзаголовків граф окремі поняття заміняють позначеннями, літерами, що встановлені ГОСТ 2.321–84, або іншими позначеннями, якщо вони мають пояснення в тексті або під таблицею у примітках.

Одиниці величин вказують або в заголовках, або в підзаголовках. Окремі графи для одиниць не виділяють. Якщо всі параметри, розміщені в таблиці, мають загальну одиницю вимірювання, наприклад, відсотки, то їх умовне позначення (%) розміщують над таблицею в дужках після назви. Якщо графи таблиці містять величини переважно однієї одиниці, але є й показники, виражені в інших одиницях, над таблицею розміщують напис про переважну одиницю, а відомості про інші одиниці подають у заголовках відповідних граф.

Цифри в графах розміщують так, щоб класи чисел в усіх графах були точно один під одним. Числові значення величин в одній графі повинні мати, як правило, однакову кількість знаків після коми. У таблиці не залишають пустих чарунок. За відсутності окремих даних у таблиці слід ставити прочерк (тире). Якщо текст, який повторюється в графі таблиці, складається з одного слова, його можна замінити знаком –//–, якщо з двох або більше слів, то при першому повторенні його заміняють словами «Те саме», а далі знаком –//–. Ставити цей знак замість цифр, марок, знаків, математичних і хімічних символів, які повторюються, не можна.

У звіті слова пишуть повністю. Усі не загальноприйняті або маловідомі скорочення потрібно розшифрувати під час їх першого вживання. Допустимі такі скорочення:

– окремих слів (рис. – рисунок, табл. – таблиця), коли скорочення ставлять у круглій дужці, наприклад: Результати дослідження показують, що шкідливість парші яблуні збільшується при підвищеній вологості повітря (табл. 3);

– слів у кінці речення після переліку (і т. д. – і так далі, та ін. – та інші, і под. – і подібне, і т. ін. – і таке інше);

– слів біля чисел (р. – рік, рр. – роки, шт. – штук, тис. – тисяч, млн – мільйонів, млрд – мільярдів);

– спеціальних термінів, зокрема в таблицях: ЕПШ (економічний поріг шкідливості), МО (міжнародні одиниці), СР (суха речовина);

– наукових ступенів і звань біля прізвищ у тексті: канд. с.-г. наук (кандидат сільськогосподарських наук), д-р с.-г. наук (доктор сільськогосподарських наук), доц. (доцент), проф. (професор), акад. (академік);

– назв широковідомих установ: НАН України (Національна академія наук), НААН України (Національна академія аграрних наук України).

Після перевірки звіту про виробничу (переддипломну) практику керівником практики на титульному аркуші звіту керівник виробничої практики зазначає: «Допущено до захисту» або «Не допущено до захисту», ставить підпис і дату. Захист звітів із виробничої практики і залік приймає на кафедрі комісія, яку призначає завідувач кафедри. Допускається захист звітів у форматі он-лайн.

Для доповіді здобувачу надають 5 хвилин. Потім йому можуть задати питання з програми практики, після чого комісія виставляє здобувачу бал, який ураховує:

- якість виконання програми практики;
- якість змісту й оформлення звіту;
- творчий підхід здобувача до виконання завдань практики;
- якість захисту (доповідь, відповіді на запитання).

Звіт про проходження науково-виробничої практики оцінюють у межах від 0 до 100 балів включно згідно з критеріями оцінювання.

#### Критерії оцінювання

Критерій, за яким оцінюють звіт	Рейтинговий бал
1. Перевірка звіту:	0–70
– відповідність змісту звіту завданню та вимогам навчально-методичних рекомендацій щодо її виконання	0–40
– самостійність вирішення поставленої задачі	0–10
– наявність елементів науково-дослідного характеру використання комп'ютерних технологій	0–10
– відповідність стандартам оформлення	0–5
2. Захист звіту, в тому числі:	0–30
доповідь	0–20
– правильність відповідей на поставлені запитання	0–10

Оцінку з практики порівнюють до оцінок (заліків) із теоретичного навчання і враховують, підбиваючи підсумки загальної успішності здобувачів.

#### Шкала оцінювання: національна та ECTS

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою	
		для екзамену, курсового проекту (роботи), практики	для заліку
90–100	<b>A</b>	відмінно	зараховано
82–89	<b>B</b>	добре	
74–81	<b>C</b>		
64–73	<b>D</b>	задовільно	
60–63	<b>E</b>		

35–59	<b>FX</b>	незадовільно з можливістю повторного складання	не зараховано з можливістю повторного складання
0–34	<b>F</b>	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

## СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Кучерявий В. П. Екологія. Львів: Світ, 2001. 500 с.
2. Білявський Г. О., Бутченко Л. І., Навроцький В. М. Основи екології: Теорія та практикум. Київ: Лібра, 2002. 352 с.
3. Запольський А. К., Салюк А. І. Основи екології. Київ: Вища школа, 2001. 358 с.
4. Шебанін В. С., Мельник С. І., Крамаренко С.С., Ганганов В. М. Аналіз структури популяцій. Миколаїв: МНАУ, 2008. 240 с.
5. Смаглій О. Ф., Кардашов А. Т., Литвак П. В. Агроєкологія: навчальний посібник. Київ: Вища освіта, 2006. 671 с.
6. Пахомова О. Є. Екологія: підручник. Харків: Фоліо, 2014. 666 с.
7. Васюкова Т. Г., Ярошева О. І. Екологія: Підручник. Київ: Конкорд, 2009. 524 с.
8. Попович С.Ю. Природно-заповідна справа. Навчальний посібник. К.: Арістей, 2007. 480 с.
9. Солодкий В.Д., ТОВАЖНЯНСЬКИЙ Л.Л., Масікевич Ю.Г., Білокінь М.В., Гринь С.О., Шапорев В.П., Моїсєєв В.Ф. Заповідна справа: Підручник. Чернівці: Зелена Буковина, 2005. 288 с.
10. Клименко М.О., Прищєпа А.М. Моніторинг довкілля: Підручник. К.: Академія, 2006. 360 с.
11. Боголюбов В. М., Соломенко Л. І., Предместніков О. Г., Пилипенко Ю. В. Екологія з основами збалансованого природокористування: Навчально-методичний посібник для самостійного вивчення дисципліни. Херсон: Айлант, 2009. 216 с.
12. Екологічні основи збалансованого природокористування в агросфері: навчальний посібник / за ред. проф. С. П. Сонька та Н. В. Максименко. Х.: ХНУ імені В. Н. Каразіна, 2015. 572 с.
13. Клименко М. О., Борисюк Б. В., Колесник Т. М. Збалансоване використання земельних ресурсів: Навчальний посібник. Херсон: ОЛДІ-ПЛЮС, 2014. 552 с.