

Міністерство освіти і науки України  
Національний університет водного господарства та  
природокористування  
Навчально-науковий інститут агроекології та землеустрою  
Кафедра агрохімії, ґрунтознавства та землеробства

**05-01-327М**

## **МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ**

до навчальної практики із рослинництва, ентомології та  
фітопатології  
для здобувачів вищої освіти першого (бакалаврського) рівня  
за освітньо-професійною програмою «Агрономія»  
спеціальності 201 «Агрономія» денної та заочної з  
елементами дуальної форми навчання

Рекомендовано науково-мето-  
дичною радою з якості ННІАЗ  
Протокол № 6 від 19.12.2023 р.

Рівне – 2023

Методичні вказівки до навчальної практики із рослинництва, ентомології та фітопатології для здобувачів вищої освіти першого (бакалаврського) рівня за освітньо-професійною програмою «Агрономія» спеціальності 201 «Агрономія» денної та заочної з елементами дуальної форми навчання. [Електронне видання] / Солодка Т. М., Фурманець О. А. – Рівне : НУВГП, 2023. – 17 с.

Укладачі: Солодка Т. М., кандидат сільськогосподарських наук, доцент, доцент кафедри агрохімії, ґрунтознавства та землеробства ім. С. Т. Вознюка;  
Фурманець О. А., кандидат сільськогосподарських наук, доцент, доцент кафедри агрохімії, ґрунтознавства та землеробства ім. С.Т. Вознюка.

Відповідальна за випуск: Колесник Т. М., кандидат сільськогосподарських наук, доцент, завідувачка кафедри агрохімії, ґрунтознавства та землеробства ім. С. Т. Вознюка.

Керівник ОПП «Агрономія»  
кандидат сільськогосподарських наук,  
доцент

Колесник Т. М.

© Т. М. Солодка,  
О. А. Фурманець, 2023  
© НУВГП, 2023

## ЗМІСТ

	Загальні положення	3
1	Тривалість практики. Компетентності та результати навчання	4
2	Мета і завдання практики	5
3	Структура звіту із навчальної практики	5
4	Підведення підсумків та оцінювання проходження практики	7
5	Приклади тестів для самоконтролю знань та компетентностей	8
6	Рекомендована література	12
	Додатки	16

### Загальні положення

Навчальна практика із рослинництва, ентомології та фітопатології відіграє важливу роль у фаховій підготовці бакалаврів у галузі агрономії. Вона є практичною базою, на основі якої здобувачі освіти отримують навички та вміння з інших освітніх компонентів.

Метою навчальної практики є повторення та закріплення отриманих теоретичних знань шляхом вивчення сільськогосподарських рослин та їх патології в лабораторних і польових умовах, набуття здобувачами практичних навичок ентомологічних та фітопатологічних досліджень, вивчення характерних особливостей рослинності для кращого розуміння етапів органогенезу та технологічних аспектів вирощування польових культур.

Програма практики регулює організацію, проведення, контроль та оцінку результатів практики, встановлює мету та зміст, а також взаємовідносини між Національним університетом водного господарства та природокористування та об'єктами практики.

### **1. Тривалість практики. Компетентності та результати навчання**

Згідно навчального плану спеціальності 201 «Агрономія» першого (бакалаврського) рівня за освітньо-професійною програмою «Агрономія» навчальна практика із рослинництва, ентомології та фітопатології проводиться на у 6 семестрі.

Вид практики	Термін проходження	Тривалість
Навчальна	3 курс, 6 семестр	5 тижнів

Проходження навчальної практики із рослинництва, ентомології та фітопатології забезпечує формування у здобувачів вищої освіти наступних загальних та фахових компетентностей:

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;

ЗК 3 Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу;

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

ЗК 7 Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях;

ЗК 10 Здатність працювати в команді;

СК1 Здатність використовувати базові знання основних підрозділів аграрної науки (рослинництво, землеробство, селекція та насінництво, агрохімія, плідівництво, овочівництво, ґрунтознавство, кормовиробництво, механізація в рослинництві, захист рослин);

СК3 Знання та розуміння основних біологічних і агротехнологічних концепцій, правил і теорій, пов'язаних із вирощуванням сільськогосподарських та інших рослин;

СК5 Здатність оцінювати, інтерпретувати й синтезувати теоретичну інформацію та практичні, виробничі і дослідні дані у галузях сільськогосподарського виробництва;

СК8 Здатність розв'язувати широке коло проблем та задач у процесі вирощування сільськогосподарських культур шляхом розуміння їхніх біологічних особливостей та використання як теоретичних так і практичних методів.

Основними результатами навчання, що досягаються під-час проходження навчальної практики є наступні:

РН 2. Прагнути до самоорганізації та самоосвіти;

РН 9. Володіти на операційному рівні;

методами спостереження, опису, ідентифікації, класифікації, а також культивування об'єктів і підтримання стабільності агроценозів із збереженням природного різноманіття;

PH 13 Проектувати та організовувати заходи вирощування високоякісної сільськогосподарської продукції та відповідно до чинних вимог;

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

## **2. Мета та завдання практики**

Навчальна практика здобувачів вищої освіти першого (бакалаврського) рівня зі спеціальності 201 «Агрономія» є важливою складовою освітньої програми підготовки фахівців. Вона дозволяє закріпити теоретичні знання та навички, які здобувачі освіти отримали впродовж вивчення навчальних курсів «Рослинництво з основами агрокліматології», «Сільськогосподарська ентомологія», «Фітопатологія», «Фізіологія рослин» у реальних умовах на виробничих локаціях аграрного сектору та сформувати низку важливих компетентностей, які в майбутньому дозволять здобувачеві освіти реалізувати себе в професійному середовищі в якості кваліфікованого спеціаліста, агронома, дослідника, керівника. Крім того, дана практика сприяє систематизації, розширенню і удосконаленню професійних знань та умінь, формуванню у здобувачів освіти кращого уявлення про структуру функціонування виробничої галузі.

## **3. Структура звіту з навчальної практики**

Структура та зміст звіту з навчальної практики із рослинництва, ентомології та фітопатології повинна відповідати меті та завданням практики.

Звіт повинен містити наступні змістові блоки:

Титульна сторінка (приклад Додаток А)

1. Вступ (обґрунтування тематичних напрямків та завдань навчальної практики).
2. Опис об'єктів проходження практики
3. Структура посівних площ та сівозміни
4. Базові технологічні підходи до вирощування основних культур
5. Технологічні карти вирощування культур
6. Опис основних шкідників польових культур, що були виявлені під-час проходження практики

7. Опис основних хвороб, що були зафіксовані під-час проходження практики
8. Висновки і рекомендації;
9. Список літератури;
10. Додатки.

Структура змісту може відрізнитись від пропонованої, залежно від специфіки та виробничої спеціалізації конкретних об'єктів практики, однак має бути збережене змістове наповнення, та розкритий весь перелік наведених питань.

При описі об'єктів практики має бути вказано:

- Географічне розташування із привязкою до ґрунтово-кліматичних провінцій, геологічних та гідрологічних об'єктів;
- Стисло специфіка ґрунтово-кліматичних умов;
- Тип підприємства, основна виробнича спеціалізація, загальна направленість господарських процесів;
- Характеристика основних та оборотних засобів (в т.ч. земельний банк, переважаючі типи ґрунтів, наявна техніка).

В розділі структура посівних площ та сівозміни необхідно описати загальну направленість виробництва, спеціалізацію по культурах, структуру посівних площ в розрізі крайніх кількох років. Зазначити чи має об'єкт сформовану статичну сівозміну, чи структура посівних площ постійно змінна, проаналізувати коротко ефективність існуючої сівозміни, за потреби – запропонувати альтернативну для колективного обговорення при захисті звіту.

В розділі базові технологічні підходи необхідно охарактеризувати загальну направленість системи обробітку ґрунту, проаналізувати стан наявних технічних засобів та відповідність наявного переліку техніки до бажаного технологічного процесу. В разі потреби – запропонувати для обговорення альтернативи технічного оснащення підприємства, обґрунтувати доцільність змін. У випадку існування кількох різних підходів (традиційний, мінімальний, ноу-тілл, стріп-тілл) проаналізувати виявлені переваги та недоліки кожного.

Форма представлення технологічних карт є довільною, але має містити весь необхідний перелік інформації, відповідно до поданого зразка. При захисті звіту колектив здобувачів повинен представити та оцінити господарську і економічну ефективність наведених

технологічних карт вирощування культур, запропонувати елементи їх вдосконалення у відповідності до сучасних тенденцій агровиробництва.

Опис виявлених під-час проходження практики шкідників та хвороб повинен містити:

- Загальну характеристику шкодочинного об'єкта;
- Культуру та умови за яких він був виявлений;
- Фотопідтвердження виявлення об'єкта;

За результатами обліку шкодочинних об'єктів здобувачі повинні провести аналіз причин поширення шкідника/хвороби та впродовж захисту звіту запропонувати коригуючі заходи для впровадження у технологічну карту, які дадуть змогу знизити ризик поширення шкодочинного об'єкта.

**Вимоги до оформлення звіту.** Звіт має бути оформлений у відповідності до вимог встановлених стандартом для оформлення текстових документів. Пояснювальна записка має вміщувати 15-40 сторінок формату А-4, з полями: ліве – 20-25мм, праве – 10 мм, верхнє та нижнє – 20 мм. Список використаної літератури оформлюється згідно ДСТУ 8302:2015.

Звіт з практики здається на кафедру протягом 3 діб після закінчення практики і захищається впродовж тижня.

#### **4. Підведення підсумків та оцінювання проходження практики**

Захист звітів з навчальної практики відбувається на відкритому засіданні комісії, склад якої визначає завідувач кафедру. У своїй доповіді практикант представляє результати, отримані під час проходження практики.

У випадку виявлення невиконаних робіт або не відповідності звіту до встановлених вимог, звіт направляється на доопрацювання із відповідним зазначенням на титульній сторінці.

Студентам за результатами захисту виставляється оцінка за п'ятибальною (100 – бальною) шкалою.

*Оцінка "відмінно" (90-100 балів)* - студент повністю виконав програму практики, звіт за структурою, обсягом і змістом відповідає вимогам програми практики, всі структурні питання висвітлені у достатній мірі, підкріплені фото та іншими звітними матеріалами безпосередньо із місця проходження практики. Висока старанність у

виконанні, бездоганне зовнішнє оформлення. Захист звіту впевнений і аргументований.

*Оцінка “добре” (74-89 балів)* - студент повністю виконав програму практики, звіт за структурою, обсягом і змістом відповідає вимогам програми практики. Основні компоненти курсу пропрацьовані, недостатньо підтверджень із місця проходження практики, або допущені незначні помилки в аналітичній оцінці спостережуваних явищ. Достатня старанність у виконанні, добре зовнішнє оформлення. Захист звіту аргументований, але з деякими неточностями у другорядному матеріалі.

*Оцінка “задовільно” (60-73 бали)* - студент повністю виконав програму практики, звіт відповідає вимогам програми практики, але має неточності за структурою і змістом. Основні компоненти звіту недостатньо обґрунтовані з порушенням послідовності, відсутні докази фактичної залученості здобувача до виконання спостережень. Посередня старанність у виконанні, зовнішнє оформлення задовільне. Захист звіту з незначними помилками, які студент сам виправляє з допомогою викладача.

*Оцінка “незадовільно” (менше від 60 балів)* - студент виконав програму практики (більше 50%), звіт відповідає вимогам програми практики, але має значні неточності за структурою і змістом. Основні положення звіту недостатньо обґрунтовані з порушенням послідовності. Посередня старанність у виконанні, зовнішнє оформлення задовільне. Захист звіту з великими помилками і прогалинами, які студент не може виправити.

Студенти, які не виконали програму практики з поважної причини, направляються на практику повторно. Студенти, які не виконали програму практики без поважної причини або одержали негативну оцінку за результатами захисту звіту, можуть бути відраховані з університету.

## **5. Приклади завдань для самоконтролю знань та компетенцій:**

1. Основною ознакою саранових є  
- всеїдні  
- поширені в напівпустельних районах  
- поширені в лісових районах



- все перелічене
- відсутня

2. Коники характеризуються

- живляться тваринами
- живляться рослинами
- поширені в лісових районах
- все перелічене
- відсутня

3. Цвіркуни характеризуються

- всеїдні
- об'їдають листя
- поширені в лісових районах
- всім переліченим
- відсутня

4. Ковалики характеризуються

- всеїдні
- це жуки
- поширені в лісових районах
- всім переліченим
- відсутня

5. Дротяники це

- личинки коваликів
- це жуки
- небезпечні шкідники
- всі перелічені
- відсутня відповідь

6. Чорниші характеризуються

- личинки коваликів
- це жуки
- багатодні
- всім переліченим
- відсутня відповідь

7. Травневі хрущі характеризуються

- пластинчастовусі
- це метелики

- багатодні
- всім переліченим
- відсутня відповідь

8. Травневі хрущі характеризуються

- пластинчастовусі
- це метелики
- багатодні
- всім переліченим
- відсутня відповідь

9. Осимі совки характеризуються

- личинки розвиваються 3-4 роки
- це метелики
- багатодні
- всім переліченим
- відсутня

10. Люцернові совки характеризуються

- личинки розвиваються 3-4 роки
- це метелики
- багатодні
- всім переліченим
- відсутня відповідь

11. Борошниста роса пшениці уражує

- стебло
- корінь
- листя
- квітку
- суцвіття

12. Збудник борошнистої роси поширюється

- корінням
- спорами
- конідіями
- насінням
- клітинами

13. Зимує збудник борошнистої роси пшениці на

- посівах озимої пшениці

- падалиці
- ґрунті
- насінні
- клітині

14. Активніший розвиток борошнистої роси спостерігається в умовах

- темноти
- затінення
- світла
- короткого світового періоду
- довгого світового періоду

15. Шкодочинність борошнистої роси проявляється

- зменшенні асиміляційної поверхні
- руйнуванні хлорофілу
- руйнуванні асиміляційної поверхні
- руйнування кореня
- зменшення транскрипції

16. Шкодочинність борошнистої роси проявляється

- зниження кущистості
- затримка фази колосіння
- руйнуванні асиміляційної поверхні
- руйнування кореня
- зменшення транскрипції

17. Бура іржа пшениці поширена

- Степ
- Лісостеп
- Полісся
- Карпати
- Крим

18. Бура іржа пшениці уражує

- піхви листка
- корінь
- листя
- квітку
- суцвіття

19. Бура іржа призводить

- зниження кущистості
- затримка фази колосіння
- руйнуванні асиміляційної поверхні
- руйнування кореня
- підвищення транспірації

20. Септоріоз пшениці характеризується

- поширений по всіх районах вирощування зернових
- поширений на Поліссі
- уражає широкий спектр польових культур
- відрізняється вибірковістю до хрестоцвітих
- проявляється лише у сухі роки

## 6. Рекомендована література

### Основна:

1. Про наукову і науково-технічну діяльність : Закон України від 11.10.2017 № 2148. URL: <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/848-19>.

2. Мошинський В. С., Солодка Т.М. Моніторинг осушуваних земель: біологічно-індикаційний підхід : монографія. Рівне : НУВГП, 2018. 220 с. URL: <http://ep3.nuwm.edu.ua/id/eprint/14451>.

3. Методологія та організація наукових досліджень (в екології) : підручник / М. О. Клименко, В. Г. Петрук, В. Б. Мокін, Н. М. Вознюк. Херсон : Олді-плюс, 2012. 474 с.

4. Конспект лекційних та лабораторно-практичних занять з дисципліни «Рослинництво: традиційні, інтегровані та екологічні методи», лектор: Новохацький М. Л.

5. Рослинництво: Лаб.-практ. Заняття : навч. посіб. для вищ. агр. закл. освіти II-IV рівнів акредитації з напрямку «Агрономія» / Д. М. Алімов, М. А. Білоножко, М. А. Бобро та ін.; За ред. М. А. Бобро та ін. К. : Урожай, 2001. 392 с.

6.Лихочвор В. В. Рослинництво. Технології вирощування сільськогосподарських культур. Львів : НВФ "Українські технології, 2002. 800 с.

7.Грунтознавство: Лабораторний практикум / В. Г. Крикунов, Ю. С. Кравченко, В. В. Криворучко, О. В. Крикунова. Біла Церква, 2004. 216 с.

8.Еколого-економічні проблеми довкілля Житомирщини : кол. моногр. / В. І. Карпов, С. П. Сіренський, В. К. Данилко та ін.; Під заг. ред. П. П. Михайленка. Житомир, 2001. 320 с.

9.Геологія з основами мінералогії :навч. посібник / Д. Г. Тихоненко. та ін.; За ред. Проф. Д. Г. Тихоненка. К. : Вища школа, 2003. 287 с.: іл.

10.Загальне землеробство / За ред. В. П. Гордієнка. Київ : Вища школа, 1988. 302с.

11.Довідник з вирощування зернових та зернобобових культур / В. В. Лихочвор, М. І. Бомба, С. В. Дубковецький. Львів : Українські технології, 1999. 408с.

12.Интенсивные технологии возделывания зерновых и технических культур / Под ред. А. И. Зинченко и И. М. Карасюка. К. : Вища школа, 1988. 327 с.

### **Допоміжна література**

13. Солодка Т. М. Вдосконалення моніторингу осушуваних земель шляхом застосування біологічних критеріїв. *Вісник Харківського національного аграрного університету ім. В. В. Докучаєва*. Вип.5., 2010. С.124–128.

14. Солодка, Т. М., Тимчак В. Верифікація біологічних методів моніторингу стану земель. *Вісник Національного університету водного господарства та природокористування*. (4(80)). рр. 21-29.

15. Солодка, Т. М., Мороз, О. С. (2022) Рослинництво з основами агрокліматології. Практикум. НУВГП, Рівне. ISBN 978-966-327-533-8. URL: <http://ep3.nuwm.edu.ua/id/eprint/23966>

16. Furmanets O. A., Veremeenko, S. I., Poliovyi V. M., Piddybn'ak V. A. Remote monitoring of moisture deficit as a basis

for preventing environmental and economic risks. 15th International Conference *Monitoring of Geological Processes and Ecological Condition of the Environment, Monitoring 2021*, 2021, Kyiv.

17. Furmanets O. A., Trofimenko P. I., Veremeenko S. I. The usage of remote field monitoring data while yields prediction and resource management in winter crops growth. *XIXth International Conference Geoinformatics. Theoretical and Applied Aspects*, Kyiv, 13-16 November 2019.

18. 05-01-66S. Силабус навчальної практики із рослинництва, ентомології та фітопатології» для здобувачів вищої освіти ступеня «бакалавр», які навчаються за освітньою програмою «Агрономія» спеціальності 201 «Агрономія». Рівне : НУВГП, 2023. 7 с. URL: <https://ep3.nuwm.edu.ua/26478/>

### **Інформаційні ресурси**

19. Кабінет Міністрів України. URL: <http://www.kmu.gov.ua/>

20. Сайт Міністерства аграрної політики та продовольства України. URL: <https://minagro.gov.ua/pro-nas/misiya-ta-strategiya>

21. Прогноз погоди в Україні. URL: <https://meteopost.com/>

22. Сайт Міністерства захисту довкілля та природних ресурсів України. URL: <https://mepr.gov.ua/>

23. Агенство USAID. URL: <https://www.usaid.gov/uk/ukraine>

24. Будстандарт. URL: <http://online.budstandart.com/ua/>

25. Земельний кодекс України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2768-14#Text>

26. Кодекс законів про працю України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/322-08#Text>

27. Державна служба статистики України. URL: <http://www.ukrstat.gov.ua/>

28. Національна бібліотека ім. В. І. Вернадського. URL: <http://www.nbuv.gov.ua/>

29. Продовольча та сільськогосподарська організація ООН: URL: <http://www.fao.org/countryprofiles/index/ru/?iso3=UKR>.

30. Науково-практичне видання Agroexpert. URL:

<http://www.agroexpert.ua/>

31. Головний сайт для агрономів Superagronom. URL:

<https://superagronom.com>

32. Головний журнал з питань агробізнесу Пропозиція. URL:

<https://propozitsiya.com/ua>

33. Національна бібліотека ім. В.І. Вернадського.

URL : <http://www.nbuv.gov.ua/>

34. Навчальні матеріали онлайн: <http://pidruchniki.ws>

35. Онлайн курс «Академічна доброчесність» за посиланням:

URL: <https://vumonline.ua/course/academic-integrity-at-the-university/>

36. Сторінка НУВГП «Якість освіти»

URL: <http://nuwm.edu.ua/sp/akademichna-dobrochesnistj>

Додаток А

Міністерство освіти і науки України  
Національний університет водного господарства та природокористування  
Кафедра агрохімії, ґрунтознавства та землеробства ім. С.Т. Вознюка

### **ЗВІТ**

про проходження навчальної практики із рослинництва, ентомології та фітопатології

**Виконали:**

Студенти/\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Курс \_\_\_\_\_ Група \_\_\_\_\_

**Керівник практики**

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

(оцінка, дата, підпис )

Рівне-20\_\_



