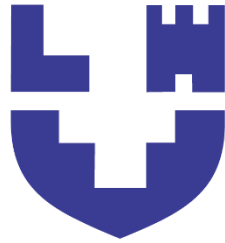


**Міністерство освіти і науки України
Луцький національний технічний університет**



МЕТОДИКА ПОЛЬОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ

Методичні вказівки до виконання самостійної роботи
для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти
освітньої програми «Агрономія»
галузі знань 20 «Аграрні науки і продовольство»
за спеціальністю 201 Агрономія
денної та заочної форм навчання

Луцьк 2022

УДК 001.8 : 631 / 635 (075.8)
М 41

До друку:

Електронна копія друкованого видання передана для внесення в репозитарій
Луцького НТУ
Директор бібліотеки _____ С.С. Бакуменко

Рекомендовано до видання навчально-методичною радою факультету аграрних
технологій та екології Луцького НТУ, протокол № _____ від « _____ » _____ 2022
року.

Голова вченої ради факультету аграрних технологій та екології
_____ Кірчук Р. В.

Розглянуто і схвалено на засіданні кафедри агрономії Луцького НТУ,
протокол № 4 від « 9 » грудня 2022 року.

Завідувач кафедри екології та агрономії _____ доцент Зінчук М.І.

Укладач: _____ М. Б. Августинович, к. с/г. н., старший викладач кафедри
агрономії Луцького НТУ

Рецензент: _____ С. П. Бондарчук, кандидат сільськогосподарських наук,
доцент кафедри екології Луцького НТУ

Відповідальний за випуск: _____ Зінчук М.І., кандидат сільськогосподарських
наук, доцент, завідувач кафедри агрономії Луцького НТУ

Методика польових досліджень: Методичні вказівки до виконання
самостійної роботи для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої
освіти освітньої програми

М 41 «Агрономія» галузі знань 20 Аграрні науки і продовольство, спеціальності
201 Агрономія денної та заочної форм навчання / уклад., М. Б. Августинович.
– Луцьк, Луцький НТУ, 2022,- 14 с.

У методичних вказівках представлені теми, питання для розгляду, вивчення та
виконання самостійної роботи здобувачами денної та заочної форм навчання.
Призначене для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти освітньої
програми «Агрономія» галузі знань 20 Аграрні науки і продовольство, спеціальності
201 Агрономія

© М.Б. Августинович, 2022

ЗМІСТ

ВСТУП.....	4
Структура робочої програми	5
Мета і завдання дисципліни «Методика польових досліджень».....	6
Тематика для самостійної роботи	7
Порядок подання та захисту самостійної роботи.....	8
Вимоги до оформлення самостійної роботи.....	9
Рекомендовані джерела інформації.....	10

ВСТУП

Для вирішення задач підвищення продуктивності культурних рослин та покращення якості урожаю необхідне постійне розширення наукових знань, виведення нових сортів сільськогосподарських культур, зміна умов середовища у відповідності з вимогами рослин. Це досягається науково-дослідною роботою, вивченням біології культурних рослин та заходів їх вирощування, пошуком нових можливостей підвищення продуктивності землеробства.

Основні завдання агрономічної науки:

1. Розробка теорії і практики підвищення родючості ґрунту.
2. Дослідження питань хімізації та меліорації земель при додержанні екологічної безпеки.
3. Розробка раціональних структур посівних площ та сівозмін відповідно до спеціалізації господарства.
4. Створення нових високопродуктивних сортів рослин, стійких проти хвороб та шкідників.
5. Посилення досліджень у боротьбі з ерозією ґрунтів та їх засоленням та інші.

Тому, для формування повноцінного розуміння сучасних проблем, молодим науковцям потребується освоєння класичного та перспективного комплексу заходів у проведенні досліджень, що забезпечується вивченням дисципліни «Методика польових досліджень». Представлені методичні вказівки підготовлено для здобувачів першого бакалаврського рівня підготовки з метою ознайомлення з програмою дисципліни та більш цілеспрямованого самостійного вивчення тематики курсу.

**СТРУКТУРА РОБОЧОЇ ПРОГРАМИ НАВЧАЛЬНОЇ
ДИСЦИПЛІНИ
«Методика польових досліджень»**

Дисципліна «Біологічний захист рослин»	Галузь знань, спеціальність, СВО	Характеристика навчальної дисципліни
Кількість кредитів – 5	галузь знань (шифр, найменування) – 20 «Аграрні науки та продовольство»	Статус дисципліни: ОК обов'язкової складової ОП, загальна дисципліна вільного вибору Мова навчання Українська
Кількість залікових модулів – 2	Спеціальність (шифр, найменування) – 201 «Агрономія»	Рік підготовки: <i>Денна – 3-й; Заочна – 3-й;</i> Семестр: <i>Денна – 5 Заочна – 5</i>
Кількість змістових модулів – 2	Ступінь вищої освіти – бакалавр	Лекції: <i>Денна – 30 год. Заочна – 6</i> Практичні заняття: <i>Денна – 30 год. Заочна – 6 год.</i> Лабораторні роботи:
Загальна кількість годин – 150		Самостійна робота: <i>Денна – 90 год. Заочна – 138 год.</i>
Тижневих годин – 10, з них аудиторних – 5		Вид підсумкового контролю – залік

МЕТА ТА ЗАВДАННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Мета вивчення дисципліни – дати знання студентам про виробничі дослідження, проводити наукові дослідження; виявляти ефективність різних заходів агротехніки, аналізувати дані одержані на протязі дослідження; динаміку та структуру урожаю, а також взаємодію факторів зовнішнього середовища. Використовуючи результати аналізу в практичній діяльності, знаходити оптимальні рішення і давати рекомендації відносно вирощування сільськогосподарських культур в залежності від конкретних умов.

Завдання вивчення дисципліни

Теоретичні: визначити теоретико-методологічні основи проведення польових географічних досліджень, організації і планування етапів польових географічних досліджень, сформулювати уявлення про проведення камеральної обробки отриманих результатів у ході емпіричних досліджень у формі звітної-наукової документації результатів, сформулювати сучасне розуміння місця рельєфу в довкіллі, зв'язків з іншими його природними і техногенними складниками; навчити правильно використовувати отримані знання в географічних, геологічних, екологічних дослідженнях.

Практичні: засвоїти основні положення постановки та організації базового табору для проведення польових досліджень, вивчити принцип дії та будову спеціалізованих приладів для проведення польових досліджень (геологічних, геоморфологічних, ГІС, гідрометеорологічних тощо), набути навички опрацювання даних, отриманих за допомогою приладів.

ТЕМАТИКА ДЛЯ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ СТУДЕНТА

(відповідає загальній тематиці курсу)

№	Назва теми	Кількість годин,
МОДУЛЬ 1		
1	Планування польового дослідю.	11/17
2	Розробити схему дослідю, кількість варіантів.	10/16
3	Накреслити схематичний план розміщення дослідю.	13/18
4	Визначення забезпеченості рослин елементами живлення.	11/18
МОДУЛЬ 2		
5	Облік кореневої системи, облік рослинних залишків, облік пошкодження рослин хворобами та шкідниками (вивчити методи визначення)	22/33
6	Метеорологічні спостереження. Міжфазні періоди розвитку.	23/36
	<i>Всього за семестр</i>	90/138

ПОРЯДОК ПОДАННЯ ТА ЗАХИСТУ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ

1. Звіт про виконання самостійної роботи подається у вигляді скріпленого реферату з титульною сторінкою стандартного зразка і внутрішнім наповненням із зазначенням всіх позицій змісту завдання.

2. Самостійна робота подається викладачу, який читає курс з даної дисципліни, не пізніше ніж за тиждень до закінчення лабораторних занять з дисципліни.

3. Оцінка за самостійну роботу виставляється на заключному лабораторному або практичному занятті з курсу на основі попереднього ознайомлення викладача зі змістом самостійної роботи.

4. Якщо при перевірці в самостійній роботі не виявлено суттєвих помилок, оформлення відповідає вимогам кафедри, то така робота може бути прийнята без захисту з оцінкою «відмінно».

ВИМОГИ ДО ОФОРМЛЕННЯ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ

Самостійна робота подається викладачу ретельно відредагованою і чітко віддрукованою на папері формату А4:

- шрифт – Times New Roman;
- розмір шрифту – 14 кегель;
- інтервал між рядками – одинарний;
- абзац – 1.27см, праве – 20 мм, ліве – 30 мм, верхнє – 20 мм, нижнє – 20 мм;
- нумерація сторінок – 17 кегель.

Розділи:

вступ (зазначається тема, мета та завдання роботи);

- основний розділ (викладення теоретичного матеріалу щодо дослідної тематики, подаються схеми, таблиці, малюнки, моделі, систематизована реферативна інформація та її аналіз);

- загальні висновки (структуризовані за розділами);
- список використаної літератури (оформлений відповідно до вимог).

У висновках здобувач узагальнює всю наведену інформацію, аналізує, пропонує можливі шляхи збереження високих урожаїв сільськогосподарських культур внаслідок обмеження рівня чисельності шкідливих видів до економічно невідчутного рівня.

Максимальний обсяг самостійної роботи – до 10 сторінок разом з таблицями і матеріалом, додатками та списком використаної літератури.

Викладення матеріалу повинно бути стислим і використовувати вирази, які застосовують у наукових і технічно-стандартизовану термінологію, уникати незвичних термінів.

Робота повинна бути ілюстрована, схемами, графіками, малюнками, таблицями, якщо вони допомагають розкрити основний зміст завдання. Список використаної літератури оформлюється згідно вимог.

РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ

Основна навчальна література:

1. Гаврилюк В.А., Середюк Л.Є., Августинович М.Б., Гаврилюк С.В., Ковальчук Н.С.. Дослідження сучасного стану вологозабезпечення дерново-підзолистого ґрунту в умовах Західного Полісся / [В.А. Гаврилюк, Л.Є. Середюк, М.Б. Августинович та ін] // Вісник НУВГ. Сільськогосподарські науки : зб. наук. праць. - Рівне: 2021. – Вип. 1(93). – С. 70-77.

2. Лопушняк В.І., Августинович М.Б., Лагуш Н.І. Патент на корисну модель №121456 «Спосіб підвищення продуктивності тритикале ярого в Західному Лісостепу України». Зареєстровано 11.12.2017 Бюл. №23. Номер заявки у 2017 05050. МПК (2017. 01) C05F 17/00.

3. Августинович М.Б. Агроекологічна оцінка застосування біопрепарату Азотер та гумінового добрива під тритикале яре в Західному Лісостепу України : монографія / М.Б. Августинович ; Луцький нац. тех. ун-тет. - ЛУЦЬК: РВВ ЛНТУ, 2022. – 164 с.

4. Екологічна біотехнологія: навч. посібник: у 2 кн. Кн. I / О.В. Швед, Р.О. Петріна, О.З. Комаровська-Порохнявець, В.П. Новіков. – Львів: Видавництво Львівської політехніки, 2018 . 424 с.

5. Сучасні системи удобрення в землеробстві України: науково-методичні та науково-практичні рекомендації / Е.Г. Дегодюк, М.М. Проненко, Ю.О. Ігнатенко, Н.М. Пипчук, А.О. Мулярчук / за редакцією доктора с.-г. наук С.Е. Дегодюка.– Вінниця: ТОВ «ТВОРИ», 2020 . – 84 с.

6. Основи наукових досліджень в агрономії: Підручник / В. О. Єщенко, П. Г. Копитко, П. В. Костогриз; В. П. Опришко. За ред. В. О. Єщенка. — Вінниця: ПП «ТД «Едельвейс і К»», 2014. — 332 с.

7. Біологічний метод захисту сільськогосподарських культур: перспективи для України./ В.І. Крутякова, О.І. Гулич, Л.А. Пилипенко./Вісник аграрної науки, 2018, № 11, С.159-168

8. Августинович М.Б. Застосування агробіотехнологій у вирощуванні сільськогосподарських культур / Екологічна безпека та збалансоване природокористування в агропромисловому виробництві: міжнар. Наук.-практ. Конференція. – Київ, 4-6 липня 2018. – С. 8-1

9. Августинович М.Б. Агроекологічна оцінка застосування біопрепарату Азотер та гумінового добрива під тритикале яре в

Західному Лісостепу України : монографія / М.Б. Августинович ; Луцький нац. тех. ун-тет. - Луцьк: РВВ ЛНТУ, 2022. – 164 с.

10. Пирог Т. П., Ігнатова О. А. Загальна біотехнологія : підручник - К. : НУХТ, 2009. - 336 с.

11. Бровдій В.М. Біологічний захист рослин. Навчальний посібник. Бровдій В.М., Гулий В.В., Федоренко В.П. - Київ: Світ, 2004. - 352 с.

12. Біотехнологія: Підручник / В.Г. Герасименко, М.О. Герасименко, М.І. Цвіліховський та ін.; За заг. ред. В.Г. Герасименка. – К.: Інкос, 2006. – 647с.

13. Білявський Г.О. Основи екології: теорія та практикум: навч. посібник. / Г.О. Білявський, Л.І.Бутченко. – К.:Лібра, 2006. – 368 с.

14. Основи біотехнології : навч. посібник / В. О. Слободян. - Івано-Франківськ: Галицька академія, 2006. - 200 с.

Додаткова навчальна література:

15. Августинович М. Краще вчасно діагностувати, аніж потім лікувати / М. Августинович // АгроЕліта. – 2020. – №1-2 (84-85). – С. 18-19.

16. Августинович М. Підтримати рослини / М. Августинович // The Ukrainian Farmer. – 2021. – №4(136) лютий. – С. 38-40.

17. Гвоздяк П.І. За принципом біоконвейера. Біотехнологія охорони довкілля //Вісник НАН України. – 2003. – №3. – С. .29-36

18. Антипчук А.Ф., Кіреєва І.Ю. Водна мікробіологія. Навч. посібник., - К.: Кондор, 2005. -256 с.

19. Біотехнологія в агрофері: навчальний посібник. М. Д. Мельничук, О. Л. Кляченко. Вінниця, ТОВ «Нілан-ЛТД», 2014: 266.

20. Біоінженерія: підручник. О.Л. Кляченко, М.Д. Мельничук, Ю.В. Коломієць. Вінниця, ТОВ «Нілан-ЛТД», 2015: 458.

21. Мельничук М .Д., Новак Т. В., Кунах В. А. Біотехнологія рослин. - Київ: Поліграф Консалтінг, 2003. - 520 с.

22. Biotechnology in Agriculture and Forestry / Ed / J.P.SBajaj. - Berlin: Springer, 1986 -2002. - Vol . 1-5 2 .

23. Августинович М.Б. Агроекологічна оцінка застосування біопрепарату Азотер та гумінового добрива під тритикале яре в Західному Лісостепу України : монографія / М.Б. Августинович ; Луцький нац. тех. ун-тет. - Луцьк: РВВ ЛНТУ, 2022. – 164 с.

Корисні інтернет-ресурси:

1. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0958166907000560>
2. <https://www.jstor.org/stable/20166408?seq=1>
3. https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-1-60327-140-0_1
4. <https://www.bonafil.com/>
5. <https://plen.ku.dk/english/research/microbial-ecology-and-biotechnology/>

Методика польових досліджень: Методичні вказівки до виконання самостійної роботи для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти освітньої програми «Агрономія» галузі знань 20 Аграрні науки і продовольство, спеціальності 201 Агрономія денної та заочної форм навчання / уклад., М.Б. Августинович. - Луцьк, Луцький НТУ, 2022, - 14с.

Комп'ютерний набір: М. Августинович
Редактор: М. Августинович

Підписано до друку «___» _____ Формат 60x84/16. Папір офс.
Гарн. Таймс. Умовн. друк. арк. 3,6.
Тираж ___ прим.

Інформаційно - видавничий відділ
Луцького національного технічного університету
43018 Україна, м. Луцьк, вул. Львівська, 75
Друк – ІВВ ЛНТУ

