

Центральноукраїнський національний технічний університет

(повне найменування вищого навчального закладу)

Кафедра загального землеробства

“ЗАТВЕРДЖУЮ”

Проректор

з науково-педагогічної роботи

проф. Кириченко А.М.

“ _____ ” _____ 2023 року

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Методологія і організація досліджень в агрономії

(назва навчальної дисципліни)

спеціальність 201 «Агрономія»

(шифр і назва спеціальності)

освітня програма (и) «Агрономія»

(назва освітньої програми)

факультет Агротехнічний

(назва факультету)

2023 – 2024 навчальний рік

Розробники:

Мостіпан Микола Іванович, завідувач кафедри загального землеробства, кандидат біологічних наук, професор

(вказати авторів, їхні посади, наукові ступені та вчені звання)

Робочу програму схвалено на засіданні кафедри загального землеробства

Протокол від «31» серпня 2023 року № 1

Завідувач кафедри загального землеробства

_____ (Мостіпан М.І.)
(підпис) (прізвище та ініціали)

Декан факультету АТФ

_____ (Сало В.М.)
(підпис) (прізвище та ініціали)

1. Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Галузь знань, освітньо-кваліфікаційний рівень	Характеристика навчальної дисципліни	
		денна форма навчання	заочна форма навчання
Кількість кредитів – 4,0	Галузь знань <u>20 «Аграрні науки та продовольство»</u> (шифр і назва)	Обов'язкова компонента	
Загальна кількість годин – 120	Спеціальність: <u>201 – «Агрономія»</u>	Рік підготовки	
	Освітня програма: <u>«Агрономія»</u>	1-й	1-й
Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних – 3,0 самостійної роботи здобувача – 4,5	Освітній рівень: <u>другий (магістрерський)</u>	Семестр	
		1-й	1-й
		Лекції	
		32 год.	6 год.
		Практичні, семінарські	
		16 год.	2 год.
		Лабораторні	
		год.	год.
		Самостійна робота	
		72 год.	112 год.
Індивідуальні завдання:			
год.			
Вид контролю:			
залік	залік		

Мова навчання Українська

2. Мета та завдання навчальної дисципліни

Метою дисципліни є формування у майбутніх магістрів з агрономії здатності ефективно використовувати логіку творчого мислення, набуття практичних навичок планувати, закладати і виконувати польові дослідження в наукових установах та умовах виробництва, проводити обліки та спостереження, вести документації польового дослідження, аналізувати отримані результати, ефективно здійснювати їх впровадження.

У результаті вивчення навчальної дисципліни здобувач вищої освіти повинен набути наступні **компетентності**:

Загальні:

ЗК1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.

ЗК3. Здатність виявляти, ставити та вирішувати проблеми;

Фахові (special-skills):

СК1. Здатність керувати колективом, забезпечувати розвиток персоналу, толерантно сприймати соціальні, етнічні та культурні відмінності.

СК3. Здатність створювати нові технології та застосовувати сучасні технології агрономії, враховуючи їх особливості та користуючись передовим досвідом їх впровадження, розробляти наукові основи технологій вирощування сільськогосподарських рослин.

СК 6. Здатність презентувати результати професійної та наукової діяльності фахівцям і нефахівцям.

СК 7. Здатність самостійно організовувати і проводити наукові дослідження з використанням загальноприйнятих методів і стандартів ґрунтових і рослинних зразків.

Soft skills:

- уміння доносити свої думки та пропозиції щодо виявлення проблеми та визначення шляхів її вирішення, обговорення програми та результатів наукових досліджень ;
- уміння вести професійну дискусію з питань проведення польових досліджень із сільськогосподарськими культурами;
- здатність працювати в аграрному середовищі;
- креативне й критичне мислення; етичність, чесність, терпіння, повага до оточуючих.

Завдання дисципліни: розвиток у здобувачів комплексного, системного агрономічного мислення у питаннях виявлення існуючих проблем в рослинництві та пошуку шляхів їх вирішення на основі

проведення польових чи інших досліджень. Оволодіння здобувачами методологією планування та організації досліджень в агрономії, узагальнення та систематизації інформації, пов'язаної з виконанням наукових робіт. Розширення наукових знань, пошук способів управління посівами польових культур в конкретних природно-кліматичних умовах. Проведення пошуку літературних джерел українською та іноземною мовами та аналіз отриманої інформації. Формування практичних навичок розробки наукових програм та їх реалізації шляхом проведення польових досліджень в агрономії.

Передумови для вивчення дисципліни.

Враховуючи отримані фундаментальні знання з різних дисциплін, маючи базові знання з агрономічних дисциплін, майбутні магістри отримують знання з методології і організація досліджень розглядаючи теоретичні основи і техніку методів досліджень в науковій агрономії.

Програмні результати вивчення дисципліни:

РН 1. Використовувати методологію наукових досліджень, спеціальні методи та інструменти експериментальних досліджень, сучасні методи обробки даних для розв'язання складних задач агрономії

РН 3. Розробляти і реалізувати економічно значущі виробничі і дослідницькі проекти в сфері агрономії з урахуванням наявних ресурсів та обмежень, технічних, соціальних, правових та екологічних аспектів.

РН 4. Здійснювати пошук необхідної інформації та оцінювати її в науково-технічній літературі, аналізувати, обробляти та оцінювати цю інформацію

3. Програма навчальної дисципліни

Тема 1. ФІЛОСОФСЬКІ ЗАСАДИ НАУКОВОГО ПІЗНАННЯ

Тема 2. СУЧАСНІ ПРОБЛЕМИ АГРАРНОГО ВИРОБНИЦТВА ТА ШЛЯХИ НАУКОВОГО ЇХ ВИРІШЕННЯ

Тема 3. СИСТЕМНИЙ ПІДХІД У ВИРІШЕННІ НАУКОВОЇ ПРОБЛЕМИ У РОСЛИННИЦТВІ

Тема 4. ДОСЛІДИ В РОСЛИННИЦТВІ ТА ЇХ КЛАСИФІКАЦІЯ

Тема 5. ОСНОВНІ ПРИНЦИПИ ПЛАНУВАННЯ ТА ПРОВЕДЕННЯ ДОСЛІДЖЕНЬ У РОСЛИННИЦТВІ

Тема 6. ОСНОВНІ ВИМОГИ ДО РОЗРОБКИ ПРОГРАМИ ДОСЛІДЖЕНЬ ТА КАЛЕНДАРНОГО ПЛАНУ

Тема 7. ОСОБЛИВОСТІ УМОВ ПРОВЕДЕННЯ ДОСЛІДЖЕНЬ У РОСЛИННИЦТВІ

Тема 8. ТЕХНІКА ЗАКЛАДАННЯ ТА ПРОВЕДЕННЯ ПОЛЬОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ

Тема 9. МЕТОДИКА СПОСТЕРЕЖЕНЬ І ОБЛІКІВ В ДОСЛІДАХ

Тема 10. ОСНОВНІ ВИМОГИ ПРИ ПРОВЕДЕННІ ДОСЛІДЖЕНЬ У ЗЕМЛЕРОБСТВІ

Тема 11. ВИКОРИСТАННЯ СТАТИСТИЧНИХ МЕТОДІВ АНАЛІЗУ У ДОСЛІДЖЕННЯХ ІЗ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИМИ КУЛЬТУРАМИ

Тема 12. ОФОРМЛЕННЯ ТА ФОРМИ ВПРОВАДЖЕННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАУКОВОГО ДОСЛІДЖЕННЯ

13. ПОНЯТТЯ ТА ОСНОВИ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ ВЛАСНОСТІ В УКРАЇНІ

Тема 14. ВПРОВАДЖЕННЯ І ЕФЕКТИВНІСТЬ НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ

4. Структура навчальної дисципліни

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин											
	денна						денна					
	усього	усього					усього	усього				
		л	п	лаб	інд	с.р.		л	п	лаб	інд	с.р.
2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Тема 1. Філософські засади наукового пізнання	5	2				3	5	0,2				4,8
Тема 2. Сучасні проблеми аграрного виробництва та шляхи наукового їх вирішення	5	2				3	5	0,2				4,8

Тема 3. Системний підхід у вирішенні наукової проблеми у рослинництві	10	2	2			6	10	0,4	2			7,6
Тема 4. Досліди в рослинництві та їх класифікація	10	2	2			6	10	0,4				9,6
Тема 5. Основні принципи планування та проведення досліджень у рослинництві	9	2	2			5	9	0,4				8,6
Тема 6. Основні вимоги до розробки програми досліджень та календарного плану	9	2	2			5	9	0,4				8,6
Тема 7. Особливості умов проведення досліджень у рослинництві	10	2	2			6	10	0,4	2			7,6
Тема 8. Техніка закладання та проведення польових досліджень	8	2				6	8	0,4				7,6
Тема 9. Методика спостережень і обліків в досліджах	14	2	6			6	14	0,4				13,6
Тема 10. Основні вимоги при проведенні досліджень у землеробстві	8	2				6	8	0,4				7,6
Тема 11. Використання статистичних методів аналізу у дослідженнях із сільськогосподарськими культурами	10	4				6	10	0,4				9,6
Тема 12. Оформлення та форми впровадження результатів наукового дослідження	8	4				4	8	0,4				7,6
Тема 13. Поняття та основи інтелектуальної	7	2				5	7	0,4				6,6

власності в Україні												
Тема 14. Впровадження ефективності наукових досліджень	7	2				5	7	0,4				7,6
Усього годин	120	32	16			72	120	6	4			110

5. Теми практичних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Основні етапи виконання наукових досліджень	2
2	Визначення щільності посівів польових культур	2
3	Облік біомаси рослин польових культур	2
4	Розрахунок витрат вологи у посівах польових культур за період їх вегетації	2
5	Аналіз снопових зразків пшениці озимої	2
6	Аналіз снопових зразків кукурудзи	2
7	Облік врожаю	2
8	Розрахунок вмісту білкового азоту та білка	2
Разом:		16

7. Самостійна робота

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		денна форма навчання	заочна форма навчання
1	Тема 1. Філософські засади наукового пізнання	3	4,8
2	Тема 2. Сучасні проблеми аграрного виробництва та шляхи наукового їх вирішення	3	4,8
3	Тема 3. Системний підхід у вирішенні наукової проблеми у рослинництві	6	7,6
4	Тема 4. Досліди в рослинництві та їх класифікація	6	9,6
5	Тема 5. Основні принципи планування та проведення досліджень у рослинництві	5	8,6
6	Тема 6. Основні вимоги до розробки програми досліджень та календарного плану	5	8,6
7	Тема 7. Особливості умов проведення досліджень у рослинництві	6	7,6
8	Тема 8. техніка закладання та проведення польових досліджень	6	7,6
9	Тема 9. Методика спостережень і обліків в дослідіах	6	13,6
10	Тема 10. Основні вимоги при проведенні досліджень у землеробстві	6	7,6
11	Тема 11. Використання статистичних методів аналізу у дослідженнях із сільськогосподарськими культурами	6	9,6

12	Тема 12. Оформлення та форми впровадження результатів наукового дослідження	4	7,6
13	Тема 13. Поняття та основи інтелектуальної власності в Україні	5	6,6
14	Тема 14. Впровадження і ефективність наукових досліджень	5	7,6
Разом		72	110

9. Індивідуальні завдання

Індивідуальні домашні завдання включають підготовку здобувачами вищої освіти різного роду матеріали з планування, добору методики проведення обліків та спостережень впродовж росту та розвитку польових культур, аналізу отриманих результатів та підготовки презентацій.

10. Методи навчання

Лекційні заняття, лабораторні заняття, індивідуальна та самостійна робота здобувачів вищої освіти.

11. Критерії та засоби оцінювання

Контроль відвідування аудиторних занять здобувачами вищої освіти, поточне тестування здобувачів під час рубіжного контролю, підсумкове залікове тестування, контроль самостійної роботи.

Критерії оцінки заліку:

- «зараховано» - студент має стійкі знання про основні поняття дисципліни, може сформулювати взаємозв'язки між поняттями.

- «незараховано» - студент має значні пропуски в знаннях, не може сформулювати взаємозв'язку між поняттями, що вивчаються в курсі, не має уявлення про більшість основних понять дисципліни, що вивчається.

Шкала оцінювання: національна та ЄКТС

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ЄКТС	Оцінка за національною шкалою	
		для екзамену, курсового проекту (роботи), практики	для заліку
90-100	A	відмінно	зараховано
82-89	B	добре	
74-81	C		
64-73	D	задовільно	
60-63	E		
35-59	FX	незадовільно з можливістю повторного складання	не зараховано з можливістю повторного складання

1-34	F	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни
------	---	------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------

12. Методичне забезпечення

Включає навчально-методичний комплекс з дисципліни, рекомендована обов'язкова та додаткова література, конспект лекцій, методичні вказівки до виконання практичних робіт.

13. Рекомендована література

Базова

1. Дослідна справа в агрономії: навч. посібник: у 1 кн. Кн. 2. Теоретичні аспекти дослідної справи / А. О. Рожков, В. К. Пузік, С. М. Каленська та інш. Харків: Майдан. 2016. 314 с.

2. Дослідна справа в агрономії: навч. посібник: у 2 кн. Кн. 2. Статистична обробка результатів агрономічних досліджень / А. О. Рожков, В. К. Пузік, С. М. Каленська та інш. Харків: Майдан. 2016. 314 с.

3. Методи аналізу в агрономії та агроекології: навч. посібник / О. В. Овчарук, В. І. Овчарук, В. Я., Хоміна, М. І. Мостіпан. Харків-Кам'янець – Подільський. 2019. 364 с.

4. Мостіпан М. І., Ковальов М. М. Методологія і організація досліджень в агрономії. Методичні рекомендації до виконання практичних робіт здобувачами ОПП "Агрономія" другого рівня вищої освіти денної (заочної) форми навчання спеціальності 201-агрономія. ЦНТУ. 2023. 46 с.

5. Основи методології та організації наукових досліджень: Навч. посіб. для студентів, курсантів, аспірантів і ад'юнтів / за ред. А. Є. Конверського. – К.: Центр учбової літератури, 2010. 352 с.

6. Сусліков Л. М., Студенюк І. П. Створення об'єктів інтелектуальної власності: навч. Посібник. Ужгород. 2020. 407 с.

7. Методика наукових досліджень в агрономії [текст]: навч. посіб. / В. Г. Дідора, О. Ф. Смаглій, Е. Р. Ермантраут та ін. 2013. 264 с.

8. Основи наукових досліджень в агрономії: підруч. / В. О. Єщенко, П. Г. Копитко, В. П. Опришко та ін.; за ред. В. О. Єщенка. Вінниця: ПП «ТД «Едельвейс і К»», 2014. 332 с.

Допоміжна

1. Лісовал А. П. Методи агрономічних досліджень. К.: НАУ, 2002. 247 с.

2. Тимошенко І. І., Майщук З. М., Косилевич Г. О. Основи наукових досліджень в агрономії. Львів: ЛДАУ, 2004. 111 с.

3. Мостіпан М. І. Рослинництво: лабораторний практикум. Кіровоград: Лисенко В. Ф. 2015. 318 с.

4. Куртин Н. П., Петак Г. М. Основи наукових досліджень у агрономії. Ужгород, 2001. 73 с.

5. Грицаєнко З. М., Грицаєнко А. О., Карпенко В. П. Методи біологічних та агрономічних досліджень рослин і ґрунтів. К.: ЗАТ «Нічлава», 2003. 320 с.
6. Горбатенко І. Ю. Основи наукових досліджень. 2001. 92 с.
7. Мащенко Ю. В. Науково-методичне забезпечення інноваційного розвитку агровиробництва в Степу України: колективна монографія : за ред. І. М.Семеняки, О. М. Гайденка, В. А. Іщенка. Вінниця: ТОВ «Нілан-ЛТД», 2021. 280 с.
8. Галян О. В. Методологія та організація наукових досліджень: навч.-метод. видання. / О.В.Галян. Луцьк : Вежа-Друк, 2021. 26 с.
9. Навчальний посібник з дисципліни «Методика наукових досліджень вагрономії» для студентів галузі знань 20 «Аграрні науки та продовольство» спеціальності 201 «Агрономія» першого бакалаврського рівня. – Вінниця : ВЦ ВНАУ. 2020. 198 с.
10. Мойсейченко, В. Ф., Єщенко В. О. Основи наукових досліджень в агрономії. К.: Вища школа, 1994. 334 с.
11. Методика наукових досліджень в агрономії: навч. посіб. / Е. Р. Ермантраут, А. С. Малиновський, В. Г. Дідора та ін. 2010. 124 с.

14. Інформаційні ресурси

1. Матеріали в системі дистанційного навчання Moodle <http://moodle.kntu.kr.ua/course/view.php?id=701>
Центральноукраїнського національного технічного університету <http://library.kntu.kr.ua/>
2. Репозитарій Центральноукраїнського національного технічного університету <http://dspace.kntu.kr.ua/jspui/>
3. Національна наукова сільськогосподарська бібліотека Національної академії аграрних наук України <http://dns.gb.com.ua/>
4. Обласна універсальна наукова бібліотека ім. Д. І. Чижевського <https://library.kr.ua/>
5. Національна бібліотека України імені В. І. Вернадського <http://www.nbuv.gov.ua/>
6. Офіційний сайт кафедри загального землеробства Центральноукраїнського національного технічного університету <http://agro.kntu.kr.ua/>
7. Офіційний сайт Інституту сільського господарства Степу НААН <https://isgs-naan.com.ua/>
8. Бібліотека Інституту сільського господарства Степу <https://isgs-naan.com.ua/members/login/>
9. База даних Scopus <https://www.scopus.com/freelookup/form/author.uri>
10. База даних Web of Science <https://clarivate.com/webofsciencelgroup/solutions/web-of-science/>

11. База даних Orcid <https://info.orcid.org/what-is-orcid/>
12. Офіційний сайт Департаменту агропромислового розвитку Кіровоградської військово-цивільної адміністрації <https://apk.kr-admin.gov.ua/>