Борщівський агротехнічний фаховий коледж

відділення: «Агрономія. Будівництво та цивільна інженерія»

Циклова комісія агрономічних дисциплін

ЗАТВЕРДЖУЮ
Завідувач відділення
Володимир ГІЛЬТАЙ
_____
"31" 08 2026 року

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Основи дослідної справи

Галузь знань H Сільське, лісове, рибне господарство та ветеринарна медицина

Спеціальність H1 Агрономія

Освітньо-професійна програма Виробництво і переробка продукції рослинництва

Освітньо-професійний ступінь фаховий молодший бакалавр

2026-2027 навчальний рік

Програма навчальної дисципліни «Основи дослідницької справи» розроблена на основі ОПП «Виробництво і переробка продукції рослинництва затвердженої на засіданні педагогічної ради Борщівського агротехнічного фахового коледжу від 27серпня 2026 року протокол №1

Розробник:: Надія МАРУЩАК викладач, спеціаліст вищої категорії

Робочу програму розглянуто на засіданні циклової комісії агрономічних дисциплін

Протокол від "31" серпня 2026 року № 2

Голова циклової комісії

_____ Ірина ДЕСНЕГА
(підпис) (прізвище та ініціали)

Виписка з робочого навчального плану

Семестр	Кількість годин				
	Денна форма				
	Всього	у тому числі			
		Лекції	Лаборат заняття	Практ заняття	Сам вив ч
1	2	3	4	5	6
ОК17 Основи дослідної справи					
II курс 1сем.	60	20	-	10	30
Всього	60	20		10	30

Опис навчальної дисципліни

<table>
<tr><td rowspan="2">Найменування показників</td><td rowspan="2">Галузь знань, напрям підготовки, освітньо-професійний ступінь</td><td colspan="2">Характеристика навчальної дисципліни</td></tr>
<tr><td>денна форма навчання</td><td>заочна форма навчання</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Кількість кредитів національних – ECTS – 2</td><td>Галузь знань
H Сільське, лісове, рибне господарство та ветеринарна медицина</td><td colspan="2" rowspan="2">Основна</td></tr>
<tr><td>Спеціальність:
H1 Агрономія
(шифр і назва)</td></tr>
<tr><td></td><td rowspan="4">За освітньо –професійною програмою Виробництво і переробка продукції рослинництва</td><td colspan="2">Рік підготовки</td></tr>
<tr><td></td><td>2026-й</td><td>2027-й</td></tr>
<tr><td></td><td colspan="2">Семестр</td></tr>
<tr><td>Загальна кількість годин –60</td><td>1-й</td><td>2-й</td></tr>
<tr><td rowspan="13"></td><td rowspan="13">Освітньо-професійний ступінь:
фаховий молодший бакалавр</td><td colspan="2">Лекції</td></tr>
<tr><td></td><td>20год.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Практичні, семінарські</td></tr>
<tr><td></td><td>10год.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Лабораторні</td></tr>
<tr><td></td><td>.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Самостійна робота</td></tr>
<tr><td></td><td>30год</td></tr>
<tr><td colspan="2">Індивідуальні завдання:</td></tr>
<tr><td colspan="2">год.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Вид контролю:
усне і письмове опитування,тестування
Залік</td></tr>
<tr><td></td><td></td></tr>
</table>

Мета та завдання навчальної дисципліни

Мета дисципліни – дати студентам агрономічних спеціальностей необхідний обсяг знань з теоретичних положень організації та проведення дослідів із дисциплін фундаментального, професійно-орієнтовного та спеціального циклів, набуття ними практичних умінь і навичок з питань планування дослідів за визначеними темами, наукової організації проведення дослідів із сільськогосподарськими культурами у виробничих умовах; сформувати вміння професійно застосувати набуті знання та навички в практичній діяльності фахівця.

Завдання дисципліни «Основи дослідної справи»

- освоєння студентами методики лабораторно-польового, польового та виробничого дослідів.

- залучення їх до дослідної роботи, вироблення в них аналітичного підходу до окремих питань виробничої діяльності господарств різних форм власності;

- виховання почуття відповідальності за доручену справу, зацікавленості в одержанні достовірних кінцевих результатів;

- поглиблення знань студентів з окремих навчальних дисциплін,галузі господарства, вивчення досвіду передовиків виробництва;

- сприяти вихованню інтересу до майбутньої професії, творчого підходу до роботи, вміння вести систематичні спостереження за об’єктом, що вивчається, аналізувати їх результати, робити висновки;

- освоєння методів впровадження у виробництво досягнень науки.

Компетентності та результати навчання відповідно до освітньо-професійної програми

Загальні компетентності	ЗК 2Здатність зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку предметної області, її місця у загальній системі знань про природу і суспільство та у розвитку суспільства, техніки і технологій, використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя. ЗК 3 Здатність спілкуватися державною мовою,як усно, так і письмово. ЗК5 Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності. ЗК 6 Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях. ЗК 7Здатність використовувати інформаційні та комунікаційні технології. ЗК 8 Здатність працювати в команді.
Спеціальні компетентності	СК1Здатність розв'язувати основні види задач професійній діяльності. СК2 Здатність розпізнавати за морфологічними ознаками найбільш поширені в регіонах сільськогосподарські культури та дикорослі рослини, оцінювати їх фізіологічний стан. СК3Здатність розпізнавати основні типи та різновиди грантів, обґрунтовувати напрями їх використання у землеробстві та прийоми відтворення родючості. СК9Прагнення та збереження навколишнього середовища. СК10Здатність застосовувати методи статистичної обробки дослідних даних, пов'язаних з технологічними та селекційними процесами в агрономії. СК12Здатністьзабезпечувати безпечність праці під час вирощування сільськогосподарських та інших рослин СК14Здатність дотримуватися в професійній діяльності норм інтелектуальної доброчесності.
Результати навчання	РН1Застосовувати всебічні спеціалізовані емпіричні та теоретичні знання для розв'язання практичних ситуацій у сфері агрономії. РН2Вільно спілкуватися державною мовою усно і письмово, у тому числі з професійних питань. РН4Опанувати нові методи і технології, впроваджувати інноваційні принципи і методи для підвищення ефективності виробничої діяльності в агрономії. РН5Застосовувати методи статистичної обробки даних в агрономії. РН13Оцінювати якість виконання польових робіт та раціонально використовувати природні ресурси. РН15 Планувати, аналізувати, контролювати й оцінювати власну роботу та роботу інших осіб у сфері агрономії та сільськогосподарського виробництва. РН17 Вміти працювати самостійно і в команді, нести професійну відповідальність за результати роботи, дотримуватися норм та стандартів професійної етики для досягнення спільної мети. РН18Застосовувати правові норми, норми з охорони праці, безреки життєдіяльності у професійній діяльності. РН20Здатність формувати культуру професійного мовлення.

Програма навчальної дисципліни

ВСТУП

Історія виникнення та розвитку сільськогосподарських досліджень в Україні.

Роль аграрної науки в розвитку сільськогосподарського виробництва, удосконаленні технології вирощування, переробки та зберігання сільськогосподарських культур.

Завдання навчальної дисципліни «Основи дослідницької справи».

Дослідницька справа як наука, її зв'язок з іншими науками.

Роль дослідної роботи в поліпшенні підготовки спеціалістів з агрономії у вищих навчальних закладах I–II рівнів акредитації.

1. МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕНЬ В АГРОНОМІЇ

1.1. Основні завдання агрономічних досліджень

Об'єкти і предмети досліджень в агрономії.

Сучасна організація і мережа дослідних установ в Україні. Структура та основні завдання наукових установ. Основні терміни та їх поняття.

Рівні та види наукових досліджень. Системний підхід у науці.

Значення агрономічних досліджень для сільськогосподарського виробництва.

1.2. Методи агрономічних досліджень

Загальнонаукові методи досліджень.

Висування робочої гіпотези.

Експеримент і спостереження.

Аналіз і синтез, індукція, дедукція, аналогія, моделювання, узагальнення.

Спеціальні методи досліджень: лабораторний, вегетаційний, вегетаційно-польовий, лізиметричний, польовий, експедиційний.

2. ВИМОГИ ДО ПЛАНУВАННЯ І ПРОВЕДЕННЯ ДОСЛІДІВ

2.1. Вимоги до проведення дослідів

Основні вимоги до польового досліду: типовість і придатність земельної площі під дослід, використання перспективних сортів сільськогосподарських культур, зональної рекомендованої агротехніки, додержання вимог єдиної логічної відміни, облік, крім врожаю, інших показників (винос елементів живлення, коефіцієнта використання добрив, ріст, якість та ін.).

Точність, достовірність досліду.

2.2. Види польових дослідів та їх використання

Основні поняття і класифікація польових дослідів в агрономії.

Підгрупи агротехнічних дослідів за місцем проведення, тривалістю у часі, кількістю факторів, що вивчають, географічні пункти, де проводять досліди.

Досліди першого етапу польових досліджень. Особливості проведення дрібноділянкових дослідів. Лабораторно-польові досліди, методика їх проведення.

Особливості проведення польових дослідів з багаторічними, плодовими, ягідними та овочевими культурами.

Досліди-проби, мета їх проведення. Схеми дослідів, кількість варіантів і повторів у них.

Точні порівняльні досліди: площі ділянок дослідів, місце проведення, фенологічні спостереження.

Досліди для обліку господарської ефективності нових агрозаходів, особливості їх проведення.

Демонстраційні досліди, умови та місце їх проведення.

Виробничі польові досліди, їх суть і значення для сільськогосподарського виробництва. Досліди з сортовипробування.

2.3. Вибір земельної площі під дослід

Основні вимоги до ділянки, яку планують під дослід. Розрахунок площі під дослід.

Вивчення історії поля сівозміни, обраного для проведення агрономічного досліду.

Вимоги до глибини оранки та інших агротехнічних заходів, що проводитимуть на дослідній ділянці.

Вивчення та визначення стану культурної рослинності на полі, що планують під дослід.

Визначення забур'яненості посівів і рослин-індикаторів, реакції ґрунту.

Ґрунтові дослідження земельної площі, відведеної під дослід. Методика відбирання ґрунтових зразків для фізичного та хімічного аналізів.

Вирівнювання родючості ґрунту. Рекогносцирувальний посів, особливості його проведення. Вирівнювальний посів, тривалість його проведення.

2.4. Основні елементи дослідів в агрономії

Розмір дослідних ділянок, їх форма і направлення. Відношення довжини ділянки до її ширини в різних видах польових дослідів. Залежність розміру дослідної ділянки від мети досліду та його виду, досліджуваних рослин, варіювання родючості ґрунту, механізації робіт, тривалості досліду та кількості досліджуваних факторів, місця проведення досліду, матеріальних затрат і повторності.

Складання річного та заключного звітів за науково-дослідну роботу.
Основні розділи та правила оформлення звіту.

2.5. Планування, закладання та проведення дослідів

Загальні принципи планування агрономічних досліджень.
Вибір теми, мети і завдань досліджень, розроблення схеми досліду.
Робоча гіпотеза досліду. Відповідність її загальним теоретичним передбаченням і тим науковим даним, для пояснення яких її висувають.
Орієнтовні схеми дослідів.

Схеми однофакторних і багатофакторних дослідів. Техніка закладання вегетаційних, лабораторно-польових, польових і виробничих дослідів.
Складання плану польового досліду.
Поділ дослідної ділянки на повторення та варіанти.
Особливості проведення польових робіт у досліді: внесення добрив, обробіток ґрунту, сівба і садіння. Вимоги до посівних кондицій насіння, коренебуплодів, саджанців ягідних і плодових культур.
Догляд за посівами і насадженнями на дослідних ділянках.
Особливості закладання дослідів в умовах зрошення і закритого ґрунту.

Практичні заняття 1, 2

Планування вегетаційного і польового досліду.
Визначення теми та схеми досліду, кількість повторностей.
Складання плану розміщення досліду в полі.
Перенесення схеми польового досліду на площу.

2.6. Спостереження та облік у дослідах

Спостереження в дослідах з агротехніки та сортовипробування.
Супутні дослідження із землеробства, захисту рослин та агрохімії.
Метеорологічні спостереження під час проведення польових дослідів.
Методика основних спостережень і обліків у польових дослідах. Особливості їх проведення.
Планування і проведення фенологічних спостережень за ростом і розвитком рослин.
Методика обліку густоти травостою, фази їх визначення. Визначення густоти посівів на час збирання. Фітопатологічні обліки. Ентомологічні обліки.
Візуальне оцінювання стану посівів за п'ятибальною шкалою.

Практичне заняття 3

Проведення фенологічних спостережень у дослідах.

2.7. Збирання та облік урожаю на дослідних ділянках

Підготовка дослідної площі до збирання врожаю.
Порядок збирання врожаю на дослідних ділянках.
Методи обліку врожаю. Відбір середньої проби зернових культур для визначення вологості, засміченості врожаю та основних показників якості.
Перерахунок врожаю, зібраного з ділянки, в центнерах на гектар.
Перерахунок бункерного врожаю на 100-відсоткову чистоту зерна.
Перерахунок врожаю зерна на 14-відсоткову вологість.
Особливості обліку кукурудзи на зерно.
Методи обліку врожаю коренеплодів буряків, бульб картоплі, моркви.
Розрахунок урожаю багаторічних трав на сіно за врожаєм зеленої маси з облікової ділянки.
Визначення врожайності льону і конопель.
Методи обліку врожаю культур суцільного способу сівби методом пробних снопів.
Розрахунок врожаю з ділянки для зернових культур і повітряно- сухої маси для кормових і прядильних культур.

Визначення структури врожаю зернових колосових, круп'яних і зернобобових культур.

3. ДОКУМЕНТАЦІЯ ДОСЛІДІВ І СТАТИСТИЧНА ОБРОБКА ЇХ РЕЗУЛЬТАТІВ

3.1. Документація і звітність у дослідах

Основні документи агрономічного досліду.
Первинні документи досліду. Допоміжні документи досліду та порядок їх ведення.
Головна книга досліду.
Ширина захисних смуг. Залежність ширини захисних смуг від розміру дослідної ділянки та мети досліду.
Повторність і повторення в дослідах.
Визначення оптимальної повторності.
Методи розміщення варіантів у дослідах, їх класифікація. Порівняльна ефективність методів розміщення варіантів у польових дослідах. Розміщення дослідних ділянок у дослідах

3.2. Обробка результатів досліджень методом математичної статистики

Основні поняття та завдання математичної статистики.
Поняття про сукупність, мінливість і вибірку.
Первинна обробка результатів цифрових даних спостережень і обліків у досліді.
Вимоги до складання таблиць урожайності.
Статистична обробка результатів, одержаних у дослідах.
Оцінювання істотної різниці між середніми показниками, встановлення меж можливих коливань.
Найважливіші завдання дисперсійного аналізу.
Розрахунок найменшої істотної різниці при різних рівнях значущості.
Послідовність виконання математичної обробки результатів однофакторного та багатофакторного дослідів методом дисперсійного аналізу.
Недисперсійні методи статистичної обробки результатів досліджень.
Кореляційно-регресійний аналіз в агрономічних дослідженнях.
Застосування комп'ютерних технологій у дослідній справі.

Практичне заняття 4

Математична обробка даних однофакторного польового досліду дисперсійним методом аналізу.

Структура навчальної дисципліни

№ п/п	Назва розділу, теми	Кількість годин				
		всього	у тому числі			
			лекції	лз	пз	св
	Методи досліджень в агрономії					
1	Вступ. Основні завдання агрономічних досліджень	2	2			
2	Методи агрономічних досліджень.	4	2			2
	Всього за розділ					
	Вимоги до планування і проведення дослідів					
3	Вимоги до проведення дослідів.	4	2			2
4	Види польових дослідів та їх використання.	4	2			2
5	Вибір земельної площі під дослід.	4	2			2
6	Основні елементи дослідів в агрономії.	6	2			4
7	Планування, закладання та проведення дослідів.	6	2			4
	Пз№1 Планування вегетаційного і полого досліду. Визначення теми та схеми досліду, кількість повторностей.	6			2	4
	П.з.№2 Складання плану розміщення досліду в полі. Перенесення схеми польового досліду на площу.	2			2	
8	Спостереження та облік у досліді.	8	2			4
	П.з.№3 Проведення фенологічних спостережень у дослідах.				2	
9	Збирання та облік врожаю. Документація і звітність у	4	2			2

	дослідах					
	Всього за розділ					
	Документація дослідів і статистична обробка їх результатів					
10	Документація і звітність у дослідах	4	2			2
	Обробка результатів досліджень методом математичної статистики.	2				2
	П.з.№4,5 Математична обробка даних одно факторного польового досліду дисперсійним методом аналізу	4			4	
	Всього	**60**	**20**		**10**	**30**

Теми практичних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Планування вегетаційного і польового досліду. Визначення теми та схеми досліду, кількість повторностей. Складання плану розміщення досліду в полі.	2
2	Перенесення схеми польового досліду на площу.	2
3.	Проведення фенологічних спостережень у дослідах.	2
4.	Математична обробка даних одно факторного польового досліду дисперсійним методом аналізу	4
	Всього	10

Самостійна робота

№ з/п	Назва теми	Короткий зміст	Кількість годин
1	Методи агрономічних досліджень	Суть і значення спеціальних досліджень	2
2	Види польових дослідів та їх використання.	Основні поняття і класифікація польових дослідів	4
3	Вимоги до проведення	Основні вимоги до польового	4

	дослідів.	досліду	
4	Вибір земельної площі під дослід.	Ґрунтові дослідження земельної площі	4
5	Основні елементи дослідів в агрономії.	Розміщення варіантів у дослідах	2
6	Планування, закладання та проведення дослідів.	Загальні принципи планування агрономічних досліджень	4
7	Спостереження та облік у досліді.	Методика основних спостережень і обліків у польових дослідах	4
8	Збирання та облік врожаю. Документація і звітність у дослідах.	Визначення структури врожаю зернових колосових, круп′яних і зернобобових культур	4
9	Обробка результатів досліджень методом математичної статистики	Статистична обробка результатів, одержаних у дослідах	2
	Разом		30

Методичне забезпечення

1.Навчальна програма з дисципліни
2Робоча навчальна програма з дисципліни
3 Плани навчальних занять.
4 Конспекти лекцій з дисципліни
5 Інструкційно-методичні матеріали до практичних занять
6 Інструкції з техніки безпеки на робочі місця
7 Методичні матеріали, що забезпечують самостійну роботу здобувачів освіти

Методи контролю

1. Тестовий контроль
2. Захист звітів практичних робіт
3. Усне опитування
4. Письмове опитування

Рекомендовані джерела інформації

Основні

1.Маценька Н.В. Основи дослідницької справи.-К.: «Аграрна освіта», 2019-124с.
2.Мойсейченко В.Ф., Єщенко В.О. Основи наукових досліджень в агрономії.-К.: Вища школа, 2018.- 334с.
3. Горбатенко І.Ю. Основи наукових досліджень / І.Ю. Горбатенко. – Київ : Вища школа, 2020. – 92 с.

Додаткові

1. Лісовал А.П. Методи агрохімічних досліджень.-К.: НАУ, 2021.-247с.
2. Горбатенко І.Ю. . Основи наукових досліджень. –К.: Вища школа, 2021-92с.
3.Загальне землеробство. За редакцією В.О.Єщенка.-К.: Вища освіта, 2024-247с.
3. Єщенко В.О. Основи наукових досліджень в агрономії : підручник / В.О. Єщенко, П.Г. Копитко, В.П. Опришко, П.В. Костогриз За ред. В.О. Єщенка. – Київ : Дія, . – 288 с.
7. Мойсейченко В.Ф. Методичні рекомендації для проведення польових досліджень у землеробстві / В.Ф. Мойсейченко, В.О. Єщенко. – Київ : УСГА, . – 84 с.
8. Тимошенко І.І. Основи наукових досліджень в агрономії / І.І. Тимошенко, З.М. Майщук, Г.О. Косилович. – Львів : ЛДАУ, 2024. – 111 с

Електронні ресурси

https://vseosvita.ua/
https://nubip.edu.ua/
https://dspace.mnau.edu.ua
https://dspace.mnau.edu.ua/
https://ep3.nuwm.edu.ua

Засоби діагностики результатів навчання

Мультимедійні презентації
Платформа Coogle Classroom

Форми поточного, підсумкового контролю знань

1. Тестовий контроль
2. Захист звітів практичних робіт
3. Усне опитування
4. Письмове опитування
5. Залік

Політика навчальної дисципліни

- Порушення термінів виконання завдань та перескладання. Відпрацьовувати пропущені заняття відповідно до графіку проведення консультацій та за допомогою технологій дистанційного навчання.
- Політика щодо академічної доброчесності. Дотримуватись принципів академічної доброчесності, правил цитування під час створення презентацій, відповідей на заняттях, підготовки доповідей, курсових проектів (робіт).
- Політика щодо відвідування занять. Відвідування занять є обов'язковим. У зв'язку з відсутністю на заняттях з поважної причини (хвороба) навчання може здійснюватися із застосуванням дистанційних технологій навчання.

Критерії оцінювання результатів навчання здобувачів освіти з навчальної дисципліни «Основи дослідної справи» за 4-х бальною шкалою

Бали	Критерії оцінювання
«Відмінно»	Оцінюється завдання, що містить відповіді, в яких навчальний матеріал відтворюється в повному обсязі, відповідь правильна, обґрунтована, логічна, містить аналіз і систематизацію, зроблені аргументовані висновки. Здобувач освіти активно працює протягом усього курсу і показує при цьому глибоке оволодіння лекційним матеріалом, здатний висловити власне ставлення до альтернативних міркувань з конкретної проблеми, проявляє вміння самостійно та аргументовано викладати матеріал. Практичне завдання виконане правильно, як з використанням типового алгоритму, так і за самостійно розробленим алгоритмом.
«Добре»	Оцінюється завдання, що містить відповіді, в яких відтворюється значна частина навчального матеріалу. Здобувач освіти виявляє знання і розуміння основних положень з навчальної дисципліни, певною мірою може аналізувати матеріал, порівнювати та робити висновки. Здобувач освіти активно працює протягом усього курсу, питання висвітлює повно, висвітлення їх завершене висновками, виявлене уміння аналізувати факти й події, а також виконувати навчальні завдання. У відповідях допущені несуттєві помилки, в усних відповідях – неточності, деякі незначні помилки, має місце недостатня аргументованість при викладенні матеріалу, нечітко виражене ставлення слухача до фактів.
«Задовільно»	Оцінюється завдання, що містить відповіді, в яких відтворюються основні положення навчального матеріалу на рівні запам'ятовування без достатнього розуміння; здобувач освіти у цілому оволодів суттю питань з даної теми, виявляє знання лекційного матеріалу, навчальної літератури, намагається аналізувати факти й події, робити висновки. Але на заняттях поводить себе пасивно, відповідає лише за викликом викладача, дає неповні відповіді на запитання, припускається грубих помилок при висвітленні теоретичного матеріалу. У практичних завданнях припущені несуттєві помилки.
«Незадовільно»	Оцінюється завдання, що не виконане, або містить відповіді на рівні елементарного відтворення окремих фактів, елементів, об'єктів, фрагментів навчального

	матеріалу. Здобувач освіти виявив неспроможність висвітлити питання чи питання висвітлені неправильно, безсистемно, з грубими помилками, відсутні розуміння основної суті питань, висновки, узагальнення. У відповідях та практичному завданні припущені суттєві помилки.