

СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ «ОСНОВИ НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ»

ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ ПРО НАВЧАЛЬНУ ДИСЦИПЛІНУ

Рівень вищої освіти	Перший (бакалаврський)
Код і найменування спеціальності	201 Агрономія
Тип і назва освітньої програми	Освітньо-професійна програма Агрономія
Курс, семестр	3 курс, 5 семестр
Обсяг і форма семестрового контролю з навчальної дисципліни	Кількість кредитів ЄКТС – 3,5, Загальна кількість годин – 105, із яких: лекцій – 12 год., лабораторних робіт – 24 год. Форма семестрового контролю – екзамен
Мова (-и) викладання	Державна
Навчально-науковий інститут / факультет, кафедра	Навчально-науковий інститут агротехнологій, селекції та екології, Кафедра селекції, насінництва і генетики
Контактні дані розробника (-ів)	Маренич Микола, доктор с.-г. наук, професор, професор кафедри селекції, насінництва і генетики, <i>Контакти:</i> ауд. 58 (навчальний корпус №1) e-mail: mykola.marenych@pdau.edu.ua Сторінка викладача: https://www.pdau.edu.ua/people/marenych-mykola-mykolayovych

МІСЦЕ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ В ОСВІТНІЙ ПРОГРАМІ

Статус навчальної дисципліни	Обов'язкова навчальна дисципліна
Передумови для вивчення навчальної дисципліни	Перелік навчальних дисциплін, які передують її вивченню відповідно до структурно-логічної схеми освітньо-професійної програми Агрономія: Вища математика, Інформаційні системи та технології, Геодезія, Агрометеорологія
Компетентності	<i>Інтегральна:</i> 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. <i>Загальні:</i> ЗК 3. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу. ЗК 9. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел. ЗК 12. Здатність ухвалювати рішення та діяти, дотримуючись принципу неприпустимості корупції та будь-яких інших проявів недоброчесності. <i>Фахові:</i> ФК 5. Здатність оцінювати, інтерпретувати й синтезувати теоретичну інформацію та практичні, виробничі і дослідні дані у галузях сільськогосподарського виробництва. ФК 6. Здатність застосовувати методи статистичної обробки дослідних даних, пов'язаних з технологічними та селекційними процесами в агрономії.
Програмні результати	ПРН 3. Обговорювати і пояснювати основи, що сприяють розвитку

навчання / Результати навчання	<p>загальної політичної культури та активності, формуванню національної гідності й патріотизму, соціалізації особистості, схильності до етичних цінностей, знання економіки й права.</p> <p>ПРН 4. Порівнювати та оцінювати сучасні науково-технічні досягнення у галузі агрономії.</p> <p>ПРН 5. Проводити літературний пошук українською та іноземною мовою та аналізувати отриману інформацію.</p> <p>ПРН 8. Володіти статистичними методами опрацювання даних в агрономії.</p> <p>ПРН 9. Володіти на операційному рівні методами спостереження, опису, ідентифікації, класифікації, а також культивування об'єктів і підтримання стабільності агроценозів із збереженням природного різноманіття.</p>
<p align="center">РОЛЬ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ У ФОРМУВАННІ СОЦІАЛЬНИХ НАВИЧОК (SOFT SKILLS)</p>	
<p>Даний освітній компонент передбачає набуття здобувачами вищої освіти як майбутніми фахівцями наступних соціальних навичок (soft skills): уміння працювати в команді; лідерські якості; креативність; організаторські здібності; комунікація; емоційний інтелект; робота з інформацією; системне мислення; мотивація.</p>	
<p align="center">МЕТА ВИВЧЕННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ</p>	
<p>Навчити використання методик польового дослідження в агрономії; оцінювати проведення польових досліджень в агрономії; застосовувати знання із дослідної справи щодо планування наукових досліджень; обґрунтовувати використання методів статистичної обробки під час проведення власних досліджень, а також застосовувати їх у сфері професійної діяльності та навчання.</p>	
<p align="center">ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ</p>	
<p>Тема 1. Історія і значення навчальної дисципліни. Рівні, види та методи досліджень Тема 2. Основні елементи методики польового дослідження. Розміщення варіантів у польовому досліді Тема 3. Планування польових дослідів. Техніка закладки й проведення польових дослідів Тема 4. Орієнтовні схеми та перелік обов'язкових досліджень з вивчення основних питань агрономії Тема 5. Документація і звітність в науково-дослідній роботі Тема 6. Основні поняття та завдання математичної статистики. Статистичні методи перевірки гіпотез</p>	
<p align="center">МЕТОДИ НАВЧАННЯ І ВИКЛАДАННЯ</p>	
<ul style="list-style-type: none"> - словесні (лекція, розповідь, пояснення); - наочні (ілюстрування, спостереження); - практичні (лабораторні роботи, робота з навчально-методичною літературою); - мультимедійні (використання мультимедійних презентацій); - методи усного контролю (опитування, доповідь); - методи письмового контролю (контрольна робота, самостійна робота). 	
<p align="center">ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ</p>	
Схема нарахування балів, шкала та критерії оцінювання результатів навчання	<p>Наведені у Додатку до силабусу</p>
<p align="center">ПОЛІТИКА ВИВЧЕННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ ТА ОЦІНЮВАННЯ</p>	
- щодо виконання термінів та перескладання	<p>Семестровий контроль проводиться у формі екзамену за розкладом згідно з графіком навчального процесу. Здобувач вищої освіти може бути недопущеним до семестрового контролю з навчальної дисципліни у разі набрання кількості балів менше, ніж межа незадовільного навчання на дату семестрового контролю. Ліквідація здобувачем підсумкової академічної заборгованості здійснюється згідно з графіком ліквідації підсумкової академічної заборгованості. За наявності поважних причин, що документально підтверджені та погоджені з директором навчально-наукового інституту, здобувачам першого(бакалаврського) рівня вищої освіти працівники директорату</p>

	<p>готують розпорядження про дострокове складання екзаменаційної сесії. Здобувач вищої освіти, що навчається за індивідуальним графіком, складає семестровий контроль у терміни, визначені розкладом екзаменаційної сесії.</p>
<p>- щодо академічної доброчесності</p>	<p>Дотримання академічної доброчесності здобувачами освіти передбачає: самостійне виконання навчальних завдань, завдань поточного та семестрового контролю результатів навчання. Відповідальність за дотримання академічної доброчесності покладається на здобувачів вищої освіти. За порушення академічної доброчесності здобувачі освіти можуть бути притягнені до такої відповідальності: повторне проходження оцінювання (контрольна робота, екзамен); повторне проходження відповідного освітнього компонента освітньої програми; відрахування з Університету; попередження про можливість притягнення до академічної відповідальності; скерування на додаткове навчання з питань академічної доброчесності.</p>
<p>- щодо відвідування занять</p>	<p>Відвідування занять є обов'язковим, незалежно від форми навчання. Усі види завдань (згідно робочої програми навчальної дисципліни) повинні бути виконані. Пропуски занять повинні бути відпрацьовані. Критерієм успішного навчання здобувача вищої освіти є досягнення ним мінімальних порогових рівнів оцінок за кожним запланованим результатом навчання.</p>
<p>- щодо зарахування результатів неформальної / інформальної освіти</p>	<p>Для визнання та перезарахування результатів навчання, здобутих у неформальній / інформальній освіті за освітнім компонентом, здобувач вищої освіти звертається із заявою до директора навчально-наукового інституту. Визнання та перезарахування результатів навчання, здобутих у неформальній / інформальній освіті за освітнім компонентом відбувається на платформах Prometheus, AgriAcademy. Визнання результатів навчання, здобутих у неформальній / інформальній освіті, здійснює Комісія шляхом проведення співбесіди або контрольного заходу. У разі наявності оцінки у документах, які підтверджують результати навчання, зі здобувачем вищої освіти проводять співбесіду, у разі відсутності оцінки – контрольний захід. Результати навчання, здобуті у неформальній / інформальній освіті, перезараховуються як оцінка семестрового контролю (екзамен) із освітнього компонента відповідно до шкали та критеріїв оцінювання, затверджених в Університеті. Здобувач вищої освіти звільняється від опанування перезарахованого освітнього компонента у наступному семестрі.</p>
<p>- щодо оскарження результатів оцінювання</p>	<p>Після оголошення результатів поточного або семестрового контролю здобувач освіти має право звернутися до викладача з проханням надати роз'яснення щодо отриманої оцінки. У разі неможливості спільного врегулювання ситуації здобувач вищої освіти має право оскаржити результати контрольних заходів. Результат оцінювання може бути оскаржений не пізніше наступного робочого дня після його оголошення. Для оскарження результату оцінювання здобувач вищої освіти звертається з письмовою заявою до директора навчально-наукового інституту. Заяву щодо оскарження результатів оцінювання розглядає апеляційна комісія, яка протягом трьох робочих днів ухвалює рішення про наявність або відсутність підстав оскарження результату оцінювання. Висновки апеляційної комісії оформляються відповідним протоколом і доводяться до відома здобувача вищої освіти і викладача, який проводив контрольний захід.</p>
<p>РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ</p>	

Основні

1. Корягін М.В. Основи наукових досліджень : навч. посібник. Київ : Алерта, 2019. 492 с.
2. Меженський В.М. Основи наукових досліджень у садівництві. Розрахунки в Microsoft Excel: Навчальний посібник. Київ : Видавництво Ліра-К, 2018. 212 с.
3. Основи наукових досліджень в агрономії. [Єщенко В.О., Копитко П.Г., Опришко В.П., Костогриз П.В.]. К.: Дія. 2005. 288 с.
4. Положенець В.М., Немерицька Л.В., Фурдига М.М., Станкевич С.В., Рожкова Т.О. Основи наукових досліджень в агрономії : навч. посібник. Житомир ПП «Рута», 2024. 168 с.

Допоміжні

1. Маренич М. Методичні розробки для виконання самостійної роботи з дисципліни „Основи наукових досліджень” для здобувачів вищої освіти спеціальності 201 Агрономія СВО Бакалавр. Полтава, ПДАУ. 2022. 12 с.
2. Маренич М. Методичні розробки для написання контрольних робіт з дисципліни „Основи наукових досліджень” для здобувачів вищої освіти заочної форми навчання спеціальності 201 Агрономія СВО Бакалавр. Полтава, ПДАУ. 2022. 15 с.
3. Маренич М. Методичні розробки для виконання лабораторних робіт з дисципліни „Основи наукових досліджень” для здобувачів вищої освіти спеціальності 201 Агрономія СВО Бакалавр. Полтава, ПДАУ. 2022. 34 с.

Інформаційні ресурси

1. AgriAcademy: <https://agriacademy.org/courses-catalog>
2. <http://elibrary.nubip.edu.ua>
3. <http://nuwm.rv.ua>
4. <http://smcae.kiev.ua>
5. <http://pdaa.edu.ua>
6. <http://www.twirpx.co>
7. Prometheus: <https://prometheus.org.ua>

Реквізити затвердження

Затверджено на засіданні кафедри селекції, насінництва і генетики, протокол від «02» вересня 2024 року № 1

СХЕМА НАРАХУВАННЯ БАЛІВ, ШКАЛА ТА КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ

Схема нарахування балів з навчальної дисципліни

Назва теми	Форма контролю результатів навчання здобувачів вищої освіти									
	Денна форма здобуття освіти					Заочна форма здобуття освіти				
	виконання лабораторних робіт та їх захист	самостійна робота	розв'язування тестів	екзамен	Разом	опитування	виконання лабораторних робіт та їх захист	контрольна робота	екзамен	Разом
Тема 1. Історія і значення навчальної дисципліни. Рівні, види та методи досліджень	-	2	-	-	2	-	-	-	-	-
Тема 2. Основні елементи методики польового дослідження. Розміщення варіантів у польовому досліді	20	2	-	-	22	3	10	-	-	13
Тема 3. Планування польових дослідів. Техніка закладки й проведення дослідів	10	2	-	-	12	3	10	-	-	13
Тема 4. Орієнтовні схеми та перелік обов'язкових досліджень з вивчення основних питань агрономії	-	2	-	-	2	-	-	-	-	-
Тема 5. Документація і звітність в науково-дослідній роботі	-	2	-	-	2	-	-	-	-	-
Тема 6. Основні поняття та завдання математичної статистики. Статистичні методи перевірки гіпотез	30	2	-	-	32	4	10	-	-	14
Розв'язування тестів	-	-	8	-	8	-	-	-	-	-
Написання і захист контрольних робіт	-	-	-	-	-	-	-	40	-	40
Екзамен	-	-	-	20	20	-	-	-	20	20
Разом	60	12	8	20	100	10	30	40	20	100

Денна форма здобуття освіти

Шкала та критерії оцінювання виконання лабораторних робіт

Кількість балів	Критерії оцінювання
5	виконано завдання лабораторної роботи із звітом, надано висновок виконаної роботи та повна відповідь на контрольні запитання, на високому рівні виявлено знання із використання методик польового дослідження, уміння оцінювати проведення польових досліджень в агрономії, здатність застосовувати знання із дослідної справи з метою планування наукових досліджень та обґрунтовувати використання методів статистичної обробки під час проведення власних досліджень
4	виконано завдання лабораторної роботи із звітом, надано висновок виконаної роботи та неповна відповідь на контрольні запитання, на достатньому рівні виявлено знання із використання методик польового дослідження, уміння оцінювати проведення польових досліджень в агрономії, здатність застосовувати знання із дослідної справи з метою планування наукових досліджень та обґрунтовувати використання методів статистичної обробки під час проведення власних досліджень
3	виконано завдання лабораторної роботи із звітом, надано висновок виконаної роботи та коротка відповідь на контрольні запитання із суттєвими помилками, на середньому рівні відмічено знання із використання методик польового дослідження, уміння оцінювати проведення польових досліджень в агрономії, здатність застосовувати знання із дослідної справи з метою планування наукових досліджень та обґрунтовувати використання методів статистичної обробки під час проведення власних досліджень
2	виконано завдання лабораторної роботи із звітом, надано висновок виконаної роботи та коротка відповідь на деякі контрольні запитання, на середньому рівні відмічено знання із використання методик польового дослідження, уміння оцінювати проведення польових досліджень в агрономії, на низькому рівні виявлено здатність застосовувати знання із дослідної справи з метою планування наукових досліджень
1	не повністю виконано завдання лабораторної роботи, на недостатньому рівні відмічено знання із використання методик польового дослідження, уміння оцінювати проведення польових досліджень в агрономії
0	не виконано завдання лабораторної роботи, відсутні базові знання з навчальної дисципліни

Шкала та критерії оцінювання самостійної роботи

Кількість балів	Критерії оцінювання
2	повністю виконано завдання самостійної роботи, на високому рівні виявлено знання із використання методик польового дослідження, уміння оцінювати проведення польових досліджень в агрономії, здатність застосовувати знання із дослідної справи з метою планування наукових досліджень та обґрунтовувати використання методів статистичної обробки під час проведення власних досліджень
1	частково виконано завдання самостійної роботи, на середньому рівні відмічено знання із використання методик польового дослідження, уміння оцінювати проведення польових досліджень в агрономії, здатність застосовувати знання із дослідної справи з метою планування наукових досліджень
0	не виконано завдання самостійної роботи, відсутні базові знання з навчальної дисципліни

Шкала та критерії оцінювання розв'язування тестів

Кількість балів	Критерії оцінювання
8	Надано правильну відповідь на 22-24 питання, на досить високому рівні виявлено знання із використання методик польового дослідження, уміння оцінювати проведення польових досліджень в агрономії, здатність застосовувати знання із

	дослідної справи з метою планування наукових досліджень та обґрунтовувати використання методів статистичної обробки під час проведення власних досліджень
7	Надано правильну відповідь на 19-21 питання, на високому рівні виявлено знання із використання методик польового дослідження, уміння оцінювати проведення польових досліджень в агрономії, на достатньому рівні виявлено здатність застосовувати знання із дослідної справи з метою планування наукових досліджень та обґрунтовувати використання методів статистичної обробки під час проведення власних досліджень
6	Надано правильну відповідь на 16-18 питань, на достатньому рівні виявлено знання із використання методик польового дослідження, уміння оцінювати проведення польових досліджень в агрономії, здатність застосовувати знання із дослідної справи з метою планування наукових досліджень та обґрунтовувати використання методів статистичної обробки під час проведення власних досліджень
5	Надано правильну відповідь на 13-15 питань, на достатньому рівні виявлено знання із використання методик польового дослідження, уміння оцінювати проведення польових досліджень в агрономії, на середньому рівні виявлено здатність застосовувати знання із дослідної справи з метою планування наукових досліджень та обґрунтовувати використання методів статистичної обробки під час проведення власних досліджень
4	Надано правильну відповідь на 10-12 питань, на середньому рівні відмічено знання із використання методик польового дослідження, уміння оцінювати проведення польових досліджень в агрономії, здатність застосовувати знання із дослідної справи з метою планування наукових досліджень та обґрунтовувати використання методів статистичної обробки під час проведення власних досліджень
3	Надано правильну відповідь на 7-9 питань, на середньому рівні відмічено знання із використання методик польового дослідження, уміння оцінювати проведення польових досліджень в агрономії, на низькому рівні виявлено здатність застосовувати знання із дослідної справи з метою планування наукових досліджень та обґрунтовувати використання методів статистичної обробки під час проведення власних досліджень
2	Надано правильну відповідь на 4-6 питань, на низькому рівні відмічено знання із використання методик польового дослідження, уміння оцінювати проведення польових досліджень в агрономії, здатність застосовувати знання із дослідної справи з метою планування наукових досліджень
1	Надано правильну відповідь на 1-3 питання, на недостатньому рівні відмічено знання із використання методик польового дослідження, уміння оцінювати проведення польових досліджень в агрономії
0	Надано правильну відповідь на менше, ніж 3 питання, відсутні базові знання з навчальної дисципліни

Шкала та критерії оцінювання екзамену

Кількість балів	Критерії оцінювання
	для 1-го теоретичного питання
5	питання розкрито повністю, відповідь містить глибоке знання і розуміння знання із використання методик польового дослідження, уміння оцінювати проведення польових досліджень в агрономії, здатність застосовувати знання із дослідної справи з метою планування наукових досліджень та обґрунтовувати використання методів статистичної обробки під час проведення власних досліджень
4	відповідь розкриває основні знання із використання методик польового дослідження, уміння оцінювати проведення польових досліджень в агрономії, здатність застосовувати знання із дослідної справи з метою планування

	наукових досліджень та обґрунтовувати використання методів статистичної обробки під час проведення власних досліджень
3	відповідь розкриває базові знання із використання методик польового дослідження, вміння оцінювати проведення польових досліджень в агрономії, здатність застосовувати знання із дослідної справи з метою планування наукових досліджень та обґрунтовувати використання методів статистичної обробки під час проведення власних досліджень
2	відповідь частково розкриває базові знання із використання методик польового дослідження, вміння оцінювати проведення польових досліджень в агрономії, здатність застосовувати знання із дослідної справи з метою планування наукових досліджень
1	надана коротка відповідь на теоретичне питання на рівні елементарного розпізнання і відтворення окремих фактів, елементів, об'єктів, що свідчить про фрагментарне досягнення результатів навчання
0	відсутність відповіді на теоретичне питання, що не дає змоги оцінити формування компетентностей і досягнення результатів навчання здобувача вищої освіти
для 2-го теоретичного питання	
5	питання розкрито повністю, відповідь містить глибоке знання і розуміння знання із використання методик польового дослідження, вміння оцінювати проведення польових досліджень в агрономії, здатність застосовувати знання із дослідної справи з метою планування наукових досліджень та обґрунтовувати використання методів статистичної обробки під час проведення власних досліджень
4	відповідь розкриває основні знання із використання методик польового дослідження, вміння оцінювати проведення польових досліджень в агрономії, здатність застосовувати знання із дослідної справи з метою планування наукових досліджень та обґрунтовувати використання методів статистичної обробки під час проведення власних досліджень
3	відповідь розкриває базові знання із використання методик польового дослідження, вміння оцінювати проведення польових досліджень в агрономії, здатність застосовувати знання із дослідної справи з метою планування наукових досліджень та обґрунтовувати використання методів статистичної обробки під час проведення власних досліджень
2	відповідь частково розкриває базові знання із використання методик польового дослідження, вміння оцінювати проведення польових досліджень в агрономії, здатність застосовувати знання із дослідної справи з метою планування наукових досліджень
1	надана коротка відповідь на теоретичне питання на рівні елементарного розпізнання і відтворення окремих фактів, елементів, об'єктів, що свідчить про фрагментарне досягнення результатів навчання.
0	відсутність відповіді на теоретичне питання, що не дає змоги оцінити формування компетентностей і досягнення результатів навчання здобувача вищої освіти
для практичного питання	
9-10	розв'язок практичної ситуації виконано правильно, сформовані висновки, які свідчать про високий рівень формування компетентностей та досягнення результатів навчання; відповідь демонструє на високому рівні знання із використання методик польового дослідження, вміння оцінювати проведення польових досліджень в агрономії, здатність застосовувати знання із дослідної справи з метою планування наукових досліджень та обґрунтовувати використання методів статистичної обробки під час проведення власних досліджень

7-8	вирішення практичної ситуації виконано з незначними помилками; відповідь містить на достатньому рівні знання із використання методик польового дослідження, вміння оцінювати проведення польових досліджень в агрономії, здатність застосовувати знання із дослідної справи з метою планування наукових досліджень та обґрунтовувати використання методів статистичної обробки під час проведення власних досліджень
5-6	вирішення практичної ситуації демонструє основні знання на середньому рівні із використання методик польового дослідження, вміння оцінювати проведення польових досліджень в агрономії, здатність застосовувати знання із дослідної справи з метою планування наукових досліджень та обґрунтовувати використання методів статистичної обробки під час проведення власних досліджень
3-4	вирішення практичної ситуації частково розкриває базові знання з із використання методик польового дослідження, вміння оцінювати проведення польових досліджень в агрономії, на низькому рівні виявлено здатність застосовувати знання із дослідної справи з метою планування наукових досліджень
1-2	вирішення практичної ситуації показує поверхневе знання із використання методик польового дослідження, на низькому рівні виявлено вміння оцінювати проведення польових досліджень в агрономії
0	відсутність розв'язання практичної ситуації, що не дає змоги оцінити досягнення результатів навчання здобувача вищої освіти

Заочна форма здобуття освіти
Шкала та критерії оцінювання опитування

Кількість балів	Критерії оцінювання
9-10	надано повну змістовну відповідь за темою лекції, на високому рівні виявлено знання із використання методик польового дослідження, вміння оцінювати проведення польових досліджень в агрономії, здатність застосовувати знання із дослідної справи з метою планування наукових досліджень та обґрунтовувати використання методів статистичної обробки під час проведення власних досліджень
7-8	надано повну відповідь із незначними помилками за темою лекції, на достатньому рівні виявлено знання із використання методик польового дослідження, вміння оцінювати проведення польових досліджень в агрономії, здатність застосовувати знання із дослідної справи з метою планування наукових досліджень та обґрунтовувати використання методів статистичної обробки під час проведення власних досліджень
5-6	надано неповну відповідь за темою лекції, на середньому рівні відмічено знання із використання методик польового дослідження, вміння оцінювати проведення польових досліджень в агрономії, здатність застосовувати знання із дослідної справи з метою планування наукових досліджень та обґрунтовувати використання методів статистичної обробки під час проведення власних досліджень
3-4	надано коротку відповідь за темою лекції, на середньому рівні відмічено знання із використання методик польового дослідження, вміння оцінювати проведення польових досліджень в агрономії, на низькому рівні виявлено здатність застосовувати знання із дослідної справи з метою планування наукових досліджень
1-2	надано коротку відповідь із суттєвими помилками за темою лекції, на недостатньому рівні відмічено знання із використання методик польового дослідження, вміння оцінювати проведення польових досліджень в агрономії
0	відсутня відповідь та не засвоєний матеріал за темою лекції, не виявлено базових знань з навчальної дисципліни

Шкала та критерії оцінювання виконання лабораторних робіт

Кількість балів	Критерії оцінювання
9-10	виконано завдання лабораторної роботи із звітом, надано висновок виконаної роботи та повна відповідь на контрольні запитання, на високому рівні виявлено знання із використання методик польового дослідження, уміння оцінювати проведення польових досліджень в агрономії, здатність застосовувати знання із дослідної справи з метою планування наукових досліджень та обґрунтовувати використання методів статистичної обробки під час проведення власних досліджень
7-8	виконано завдання лабораторної роботи із звітом, надано висновок виконаної роботи та неповна відповідь на контрольні запитання, на достатньому рівні виявлено знання із використання методик польового дослідження, уміння оцінювати проведення польових досліджень в агрономії, здатність застосовувати знання із дослідної справи з метою планування наукових досліджень та обґрунтовувати використання методів статистичної обробки під час проведення власних досліджень
5-6	виконано завдання лабораторної роботи із звітом, надано висновок виконаної роботи та коротка відповідь на контрольні запитання із суттєвими помилками, на середньому рівні відмічено знання із використання методик польового дослідження, уміння оцінювати проведення польових досліджень в агрономії, здатність застосовувати знання із дослідної справи з метою планування наукових досліджень та обґрунтовувати використання методів статистичної обробки під час проведення власних досліджень
3-4	виконано завдання лабораторної роботи із звітом, надано висновок виконаної роботи та коротка відповідь на деякі контрольні запитання, на середньому рівні відмічено знання із використання методик польового дослідження, уміння оцінювати проведення польових досліджень в агрономії, на низькому рівні виявлено здатність застосовувати знання із дослідної справи з метою планування наукових досліджень
1-2	не повністю виконано завдання лабораторної роботи, на недостатньому рівні відмічено знання із використання методик польового дослідження, уміння оцінювати проведення польових досліджень в агрономії
0	не виконано завдання лабораторної роботи, відсутні базові знання з навчальної дисципліни

Шкала та критерії оцінювання контрольної роботи

Написання контрольної роботи і її захист складає 40 балів. Кожне питання контрольної роботи включає п'ять питань із максимальною кількістю 6 балів кожне. На захист роботи відводиться максимальна кількість – 10 балів (по 2 бали за кожне питання)

Кількість балів	Критерії оцінювання
<i>Відповіді на питання:</i>	
5-6	повністю виконано завдання контрольної роботи, на високому рівні виявлено знання із використання методик польового дослідження, уміння оцінювати проведення польових досліджень в агрономії, здатність застосовувати знання із дослідної справи з метою планування наукових досліджень та обґрунтовувати використання методів статистичної обробки під час проведення власних досліджень
3-4	частково виконано завдання контрольної роботи, на середньому рівні відмічено знання із використання методик польового дослідження, уміння оцінювати проведення польових досліджень в агрономії, здатність застосовувати знання із дослідної справи з метою планування наукових досліджень
1-2	не повністю виконано завдання контрольної роботи, на недостатньому рівні відмічено знання із використання методик польового дослідження, уміння оцінювати проведення польових досліджень в агрономії

0	не виконано завдання контрольної роботи, відсутні базові знання з навчальної дисципліни
<i>Захист контрольної роботи:</i>	
2	надано повну змістовну відповідь на завдання із контрольної роботи, на високому рівні виявлено знання із використання методик польового дослідження, вміння оцінювати проведення польових досліджень в агрономії, здатність застосовувати знання із дослідної справи з метою планування наукових досліджень та обґрунтовувати використання методів статистичної обробки під час проведення власних досліджень
1	надано коротку відповідь на завдання із контрольної роботи, на недостатньому рівні відмічено знання із використання методик польового дослідження, вміння оцінювати проведення польових досліджень в агрономії
0	відсутні відповіді на завдання із контрольної роботи, не виявлено базових знань з навчальної дисципліни

Шкала та критерії оцінювання екзамену

Кількість балів	Критерії оцінювання
<i>для 1-го теоретичного питання</i>	
5	питання розкрито повністю, відповідь містить глибоке знання і розуміння знання із використання методик польового дослідження, вміння оцінювати проведення польових досліджень в агрономії, здатність застосовувати знання із дослідної справи з метою планування наукових досліджень та обґрунтовувати використання методів статистичної обробки під час проведення власних досліджень
4	відповідь розкриває основні знання із використання методик польового дослідження, вміння оцінювати проведення польових досліджень в агрономії, здатність застосовувати знання із дослідної справи з метою планування наукових досліджень та обґрунтовувати використання методів статистичної обробки під час проведення власних досліджень
3	відповідь розкриває базові знання із використання методик польового дослідження, вміння оцінювати проведення польових досліджень в агрономії, здатність застосовувати знання із дослідної справи з метою планування наукових досліджень та обґрунтовувати використання методів статистичної обробки під час проведення власних досліджень
2	відповідь частково розкриває базові знання із використання методик польового дослідження, вміння оцінювати проведення польових досліджень в агрономії, здатність застосовувати знання із дослідної справи з метою планування наукових досліджень
1	надана коротка відповідь на теоретичне питання на рівні елементарного розпізнання і відтворення окремих фактів, елементів, об'єктів, що свідчить про фрагментарне досягнення результатів навчання.
0	відсутність відповіді на теоретичне питання, що не дає змоги оцінити формування компетентностей і досягнення результатів навчання здобувача вищої освіти
<i>для 2-го теоретичного питання</i>	
5	питання розкрито повністю, відповідь містить глибоке знання і розуміння знання із використання методик польового дослідження, вміння оцінювати проведення польових досліджень в агрономії, здатність застосовувати знання із дослідної справи з метою планування наукових досліджень та обґрунтовувати використання методів статистичної обробки під час проведення власних досліджень
4	відповідь розкриває основні знання із використання методик польового дослідження, вміння оцінювати проведення польових досліджень в агрономії, здатність застосовувати знання із дослідної справи з метою планування наукових досліджень та обґрунтовувати використання методів статистичної обробки під час проведення власних досліджень

	обробки під час проведення власних досліджень
3	відповідь розкриває базові знання із використання методик польового досліджу, уміння оцінювати проведення польових досліджень в агрономії, здатність застосовувати знання із дослідної справи з метою планування наукових досліджень та обґрунтовувати використання методів статистичної обробки під час проведення власних досліджень
2	відповідь частково розкриває базові знання із використання методик польового досліджу, уміння оцінювати проведення польових досліджень в агрономії, здатність застосовувати знання із дослідної справи з метою планування наукових досліджень
1	надана коротка відповідь на теоретичне питання на рівні елементарного розпізнання і відтворення окремих фактів, елементів, об'єктів, що свідчить про фрагментарне досягнення результатів навчання.
0	відсутність відповіді на теоретичне питання, що не дає змоги оцінити формування компетентностей і досягнення результатів навчання здобувача вищої освіти
для практичного питання	
9-10	розв'язок практичної ситуації виконано правильно, сформовані висновки, які свідчать про високий рівень формування компетентностей та досягнення результатів навчання; відповідь демонструє на високому рівні знання із використання методик польового досліджу, уміння оцінювати проведення польових досліджень в агрономії, здатність застосовувати знання із дослідної справи з метою планування наукових досліджень та обґрунтовувати використання методів статистичної обробки під час проведення власних досліджень
7-8	вирішення практичної ситуації виконано з незначними помилками; відповідь містить на достатньому рівні знання із використання методик польового досліджу, уміння оцінювати проведення польових досліджень в агрономії, здатність застосовувати знання із дослідної справи з метою планування наукових досліджень та обґрунтовувати використання методів статистичної обробки під час проведення власних досліджень
5-6	вирішення практичної ситуації демонструє основні знання на середньому рівні із використання методик польового досліджу, уміння оцінювати проведення польових досліджень в агрономії, здатність застосовувати знання із дослідної справи з метою планування наукових досліджень та обґрунтовувати використання методів статистичної обробки під час проведення власних досліджень
3-4	вирішення практичної ситуації частково розкриває базові знання з із використання методик польового досліджу, уміння оцінювати проведення польових досліджень в агрономії, на низькому рівні виявлено здатність застосовувати знання із дослідної справи з метою планування наукових досліджень
1-2	вирішення практичної ситуації показує поверхневе знання із використання методик польового досліджу, на низькому рівні виявлено уміння оцінювати проведення польових досліджень в агрономії
0	відсутність розв'язання практичної ситуації, що не дає змоги оцінити досягнення результатів навчання здобувача вищої освіти