

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ПОЛТАВСЬКА ДЕРЖАВНА АГРАРНА АКАДЕМІЯ
Кафедра екології, збалансованого природокористування та захисту довкілля

СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

МЕТОДОЛОГІЯ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ЕКОЛОГІЧНИХ ІННОВАЦІЙНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ

освітньо-професійна програма Агроекологія
спеціальність 101 Екологія
галузь знань 10 Природничі науки
освітній ступінь Магістр



Розробник: **Тараненко А.О.**, к.с.-г.н. доцент кафедри екології, збалансованого природокористування та захисту довкілля, кандидат сільськогосподарських наук

Гарант: **Писаренко П.В.** д.с.-г.н. професор кафедри екології, збалансованого природокористування та захисту довкілля, кандидат сільськогосподарських наук

Полтава 2020 р.

Назва навчальної дисципліни	Методологія та організація екологічних інноваційних досліджень
Назва структурного підрозділу	Кафедра екології, збалансованого природокористування та захисту довкілля
Рівень вищої освіти	Другий (магістерський) рівень
Спеціальність	101 Екологія
Попередні умови для вивчення навчальної дисципліни	Вивчення дисциплін «Методи вимірювання параметрів навколишнього середовища», «Інформатика та системологія», «Загальна екологія та неоекологія», «Основи наукових досліджень в екології».
	<i>Викладач:</i> Тараненко А.О., доцент кафедри екології, збалансованого природокористування та захисту довкілля, кандидат сільськогосподарських наук <i>Контакти:</i> ауд. 43 (навчальний корпус №1) <i>e-mail:</i> anna.taranenko@pdaa.edu.ua , сторінка викладача https://www.pdaa.edu.ua/people/taranenko-anna-oleksiyivna

Заплановані результати навчання

Мета вивчення навчальної дисципліни ознайомити здобувачів вищої освіти із сучасними методами наукових досліджень, з основними правилами проведення та аналізу результатів наукових досліджень, дати уявлення про науку та методи наукових досліджень, про загальні правила проведення наукових досліджень; сформувані у студентів комплексний синергетичний підхід до вивчення процесів і явищ в природних і антропогенних екосистемах, сформувані навички проведення наукових екологічних досліджень.

Основні завдання навчальної дисципліни вивчення сучасних універсальних та специфічних методів досліджень в екології; ознайомлення з основами наукової організації дослідного процесу; ознайомлення з правовим статусом суб'єктів наукової діяльності; вивчення основ теоретичного моделювання, планування експерименту, теорії похибок.

<i>Компетентності</i>	<i>Програмні результати навчання</i>
<p><i>Загальні:</i> знання та розуміння предметної області та професійної діяльності; здатність проведення досліджень на відповідному рівні; здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.</p> <p>–<i>Фахові:</i> обізнаність на рівні новітніх досягнень, необхідні для дослідницької та/або інноваційної діяльності у сфері екології, охорони довкілля та</p>	<p>ПРН 3. Знати на рівні новітніх досягнень основні концепції природознавства, сталого розвитку і методології наукового пізнання.</p> <p>ПРН 10. Демонструвати обізнаність щодо новітніх принципів та методів захисту навколишнього середовища.</p>

<p>збалансованого природокористування; здатність застосовувати міждисциплінарні підходи при критичному осмисленні екологічних проблем; здатність до використання принципів, методів та організаційних процедур дослідницької та/або інноваційної діяльності; здатність формувати методичні підходи до оцінювання ефективності заходів щодо забезпечення ресурсно-екологічної безпеки у регіоні та здійснювати вибір інноваційно-інвестиційних проектів за екологічними та економічними критеріями..</p>	<p>ПРН 17. Критично осмислювати теорії, принципи, методи і поняття з різних предметних галузей для вирішення практичних задач і проблем екології. ПРН18. Уміти використовувати сучасні методи обробки і інтерпретації інформації при проведенні інноваційної діяльності. ПРН 19. Уміти самостійно планувати виконання інноваційного завдання та формулювати висновки за його результатами. ПРН 22. Уміти формувати методичні підходи до оцінювання ефективності заходів щодо забезпечення ресурсно-екологічної безпеки у регіоні та відбору інноваційно-інвестиційних проектів за оптимізаційними критеріями.</p>
---	--

Програма навчальної дисципліни

Тема 1. Класифікація наукових знань.

Тема 2. Методологія наукового пізнання та творчості.

Тема 3. Поняття академічної доброчесності та етичних норм у науково-дослідній діяльності

Тема 4. Пошук, накопичення та опрацювання наукової інформації.
Дослідження – як базовий елемент науково-дослідної роботи.

Тема 5. Методи теоретичних та емпіричних досліджень.

Тема 6. Планування експерименту та обробка результатів досліджень

Тема 7. Захист інтелектуальної власності результатів науково-дослідної діяльності.

Тема 8. Інновації та інноваційний розвиток.

Трудомісткість

Загальна кількість годин – 135 год. Кількість кредитів – 4,5.

Форма семестрового контролю – іспит

Структура курсу

Назви тем	Кількість годин			
	усього	у тому числі		
		л	л	С.р.
Тема 1. Класифікація наукових знань.	2	2	-	11
Тема 2. Методологія наукового пізнання та творчості.	2	2	-	11
Тема 3. Поняття академічної доброчесності та етичних норм у науково-дослідній діяльності	4	2	2	11
Тема 4. Пошук, накопичення та опрацювання наукової інформації. Дослідження – як базовий елемент науково-дослідної роботи.	8	2	6	11
Тема 5. Методи теоретичних та емпіричних досліджень.	4	4	-	11
Тема 6. Планування експерименту та обробка результатів досліджень	12	4	8	11
Тема 7. Захист інтелектуальної власності результатів науково-дослідної діяльності.	6	4	4	12
Тема 8. Інновації та інноваційний розвиток.	6	2	4	11
Усього годин	135	22	24	89

Оцінювання результатів навчання

Програмні результати навчання	Форма оцінювання						Іспит	
	Виконання вправ на практичних заняттях		Виконання завдань на самостійну роботу		Виконання контрольної роботи		Мінім. кількість балів	Макс. кількість балів
	Мінім. кількість балів	Макс. м. кількість балів	Мінім. кількість балів	Макс. м. кількість балів	Мінім. кількість балів	Макс. м. кількість балів		
ПРП 3	-	-	-	-	3	4	-	1
ПРП 10	6	8	6	8	6	8	-	6
ПРП 17	-	-	6	9	6	8	-	3
ПРП 18	3	4	-	-	-	-	-	1
ПРП 19	6	8	6	8	6	8	-	6
ПРП 22	3	4	3	3	-	-	-	3

Схема нарахування балів з навчальної дисципліни

Назва теми	Форми оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти				Разом
	Виконання вправ на практичних заняттях	Виконання завдань на самостійну роботу	Виконання контрольної роботи	Іспит	
Тема 1. Класифікація наукових знань.	-	3,5	28		3,5
Тема 2. Методологія наукового пізнання та	-	3,5			3,5

творчості.					
Тема 3. Поняття академічної доброчесності та етичних норм у науково-дослідній діяльності	4	3,5			7,5
Тема 4. Пошук, накопичення та опрацювання наукової інформації. Дослідження – як базовий елемент науково-дослідної роботи.	4	3,5			7,5
Тема 5. Методи теоретичних та емпіричних досліджень.	-	3,5			3,5
Тема 6. Планування експерименту та обробка результатів досліджень	8	3,5			11,5
Тема 7. Захист інтелектуальної власності результатів науково-дослідної діяльності.	4	3,5			7,5
Тема 8. Інновації та інноваційний розвиток.	4	3,5			35,5
Іспит				20	20
Разом	24	28	28	20	100

Критерії оцінювання виконання практичних завдань:

4	Відмінне виконання практичної частини роботи та вільне знання теоретичної частини практичної роботи.
3	Достатнє виконання практичної частини роботи з невеликою кількістю неточностей, та знання теоретичної частини практичної роботи.
2	В цілому правильна робота з незначною кількістю помилок та поверхневе знання теоретичної частини практичної роботи
1	Виконання практичної частини роботи задовольняє мінімальним критеріям, відсутні відповіді на питання теоретичної частини практичної роботи.

виконання самостійної роботи:

3,5	Здобувачем надана повна відповідь на завдання (не менше 90% потрібної інформації) у письмовій формі.
1	Здобувачем надана коротка відповідь на завдання із суттєвими помилками (менше 30% потрібної інформації) у письмовій формі

контрольної роботи:

20-28	Здобувачем надана повна відповідь у письмовій формі (не менше 90% потрібної інформації)
15-20	Здобувачем надана достатньо повна відповідь у письмовій формі (не менше 75% потрібної інформації), або повна відповідь з незначними неточностями.
5-15	Здобувачем надана неповна відповідь у письмовій формі (не менше 60% потрібної інформації та незначні помилки)
1-5	Здобувачем надана коротка відповідь у письмовій формі із суттєвими помилками (менше 30% потрібної інформації)

Примітка: Контрольна робота складається з 5 завдань.

Шкала та критерії оцінювання екзамену:

Теоретичне питання № 1	0-3	Механічне відтворення матеріалу зі значними помилками, відповідь містить стилістичні та граматичні помилки
	3-4	Свідоме і повне відтворення матеріалу з незначними помилками, дещо порушена логічність, виклад матеріалу достатньо обґрунтований, відповідь правильна.
	5	Виклад матеріалу обґрунтований, знання матеріалу глибокі, присутня особиста думка і критичний аналіз, відповідь вірна.
Теоретичне питання № 2	0-3	Механічне відтворення матеріалу зі значними помилками, відповідь містить стилістичні та граматичні помилки
	3-4	Свідоме і повне відтворення матеріалу з незначними помилками, дещо порушена логічність, виклад матеріалу достатньо обґрунтований, відповідь правильна.
	5	Виклад матеріалу обґрунтований, знання матеріалу глибокі, присутня особиста думка і критичний аналіз, відповідь вірна.
Теоретичне питання № 3	0-3	Несвідоме, механічне відтворення теоретичного матеріалу, присутні значні помилки, використання невірної методики розрахунків, наявність арифметичних помилок
	4-7	Свідоме і повне відтворення матеріалу з незначними помилками, дещо порушена логічність, виклад матеріалу достатньо обґрунтований, відповідь правильна
	8-10	Виклад матеріалу обґрунтований, знання матеріалу глибокі, присутня особиста думка і критичний аналіз, відповідь вірна.
Всього (максимальна)	20	

Шкала оцінювання

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою
90-100	A	відмінно
82-89	B	добре
74-81	C	
64-73	D	задовільно
60-63	E	
35-59	FX	незадовільно
0-34	F	

Політика академічної доброчесності.

Здобувач вищої освіти повинен дотримуватись Кодексу академічної доброчесності та Кодексу про етику викладача та здобувача вищої освіти Полтавської державної аграрної академії. Дотримання академічної доброчесності здобувачами освіти передбачає: самостійне виконання навчальних завдань, завдань поточного та підсумкового контролю результатів навчання (для осіб з особливими освітніми потребами ця вимога застосовується з урахуванням їхніх

індивідуальних потреб і можливостей); посилання на джерела інформації у разі використання ідей, розробок, тверджень, відомостей; дотримання норм законодавства про авторське право і суміжні права; надання достовірної інформації про результати власної навчальної (наукової, творчої) діяльності, використані методики досліджень і джерела інформації.

Додаткові матеріали для представлення навчальної дисципліни: Робоча навчальна програма.