ПОЛТАВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
Кафедра екології, збалансованого природокористування
та захисту довкілля

ЗАТВЕРДЖУЮ
Завідувач кафедри,
професор _____ Павло ПИСАРЕНКО
«30» серпня 2021 року

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

РЕГІОНАЛЬНА ЕКОЛОГІЇ

(вибіркова навчальна дисципліна)

Полтава
2021/2022 н.р.

Робоча програма навчальної дисципліни «Регіональна екологія» для здобувачів вищої освіти за освітньо-професійною програмою спеціальності 201 Агрономія.

Мова викладання - державна.

Розробник: **Самойлік М.С.,** професор кафедри екології, збалансованого природокористування та захисту довкілля, доктор економічних наук, професор.

«___» _____ 2021 року

Розробник _____ (Марина САМОЙЛІК)

Схвалено на засіданні кафедри екології, збалансованого природокористування та захисту довкілля.
Протокол від «30» серпня 2021 року № 1

Затверджено завідувачем кафедри

«___» _____ 2021 року _____ (Павло ПИСАРЕНКО)

© ПДАУ, 2021 рік

1. Опис навчальної дисципліни

Елементи характеристики	Денна форма навчання
Загальна кількість годин	120
Кількість кредитів	4,0
Місце в індивідуальному навчальному плані ЗВО	Вибіркова
Рік навчання (курс)	3
Семестр	6
Лекції (годин)	16
Практичні (семінарські) (годин)	24
Самостійна робота (годин)	80
в т. ч. індивідуальні завдання (вказати вид) (годин)	-
Вид підсумкового контролю	Залік

2. Передумови для вивчення навчальної дисципліни

Перелік дисциплін, які передують її вивченню: «Хімія», «Біологія», «Екологія (за фаховим спрямуванням)».

3. Заплановані результати навчання

Мета вивчення навчальної дисципліни: формування у здобувачів вищої освіти базових знань з: проблем формування ефективної системи управління регіонами в контексті нової біосферної парадигми суспільних цінностей; гармонізації відносин природи і суспільства в умовах поглиблення глобалізаційних процесів та формування нових вимог щодо переходу на сталий розвиток; наукових засад формування екологоорієнтованої регіональної політики з урахуванням стратегічних пріоритетів розвитку регіонів України.

Основні завдання навчальної дисципліни: вивчення сутності та основних понять і принципів концепції сталого розвитку суспільства; формування екологічної свідомості здобувачів вищої освіти та відповідальності за екологічні наслідки для суспільства, імплементацію екологічних імперативів у їх наукову діяльність; формування вмінь здійснювати діагностику загроз і ризиків сталому розвитку, оцінювати їх вплив на соціально-економічний розвиток регіонів, а також розробляти підходи щодо обґрунтування регіональної стратегії сталого розвитку.

Компетентності:

Здатність до використання основних принципів та складових екологічного управління.

Здатність до опанування міжнародного та вітчизняного досвіду вирішення регіональних та транскордонних екологічних проблем.

Здатність щодо використання системного підходу при розробці заходів щодо зменшення техногенного навантаження на території та здоров'я людей

Здатність до виявлення та оцінювання екологічно кризових території та надання рекомендацій щодо їх відновлення.

Програмні результати навчання*:*

Демонструвати навички провадження природоохоронних заходів та проектів

Вміти приймати організаційні, природоохоронні та інші рішення, які забезпечують екологічно безпечне функціонування агроекосистем.

Уміти виявляти ти оцінювати екологічні ризики та екологоекономічні збитки за забруднення довкілля та розробляти рекомендації щодо зменшення техногенного навантаження на території та здоров'я людей.

Розробляти системи заходів з виявлення та оцінювання екологічно кризових території та надання рекомендацій щодо їх відновлення.

Методи навчання:

МН1: словесні методи: лекція, розповідь-пояснення; бесіда.
МН 2: наочні методи: ілюстрування, демонстрування, спостереження.
МН 3: практичні методи: практичні роботи, робота з навчально-методичною літературою: конспектування, тезування, розрахункові роботи.
МНСР 1: самостійна робота без контролю викладача: завдання самостійної роботи.

4. Програма навчальної дисципліни

Тема 1. Основний зміст регіональної екології як науки.
Специфіка функціонування регіонів України. Природно-соціальні та екологічні регіональні умови території України.
Тема 2. Підсистеми регіону та їх взаємодія. Екологічні проблеми регіонів України.
Тема 3. Загрози та ризики екологічній безпеці регіонів України. Техногенне навантаження регіонів України.
Тема 4. Природні ресурси регіонів України. Екологічні проблеми їх виснаження.
Тема 5. Відновлювальні та невідновлювальні джерела енергії.
Альтернативна енергетика: перспективи для регіонів України.
Тема 6. Регіональна та міжрегіональна еколого-економічна діяльність у вирішенні проблем природокористування та охорони довкілля.
Тема 7. Сутнісні детермінанти управління регіональним розвитком.
Тема 8 Формування екологоорієнтованої регіональної політики з урахуванням стратегічних пріоритетів розвитку регіонів України.

5. Структура (тематичний план) навчальної дисципліни

Назви тем	Кількість годин			
	усього	у тому числі		
		л	п	с.р.
Тема 1. *Основний зміст регіональної екології як науки. Специфіка функціонування регіонів України. Природно-соціальні та екологічні регіональні умови території України*	16	2	4	10
Тема 2. *Підсистеми регіону та їх взаємодія. Екологічні проблеми регіонів України*	14	2	4	10
Тема 3. *Загрози та ризики екологічній безпеці регіонів України. Техногенне навантаження регіонів України,*	16	2	4	10
Тема 4. *Природні ресурси регіонів України. Екологічні проблеми їх виснаження.*	16	2	2	10
Тема 5. *Відновлювальні та невідновлювальні джерела енергії. Альтернативна енергетика: перспективи для регіонів України.*	16	2	2	10
Тема 6. *Регіональна та міжрегіональна еколого-економічна діяльність у вирішенні проблем природокористування та охорони довкілля.*	14	2	4	10
Тема 7. *Сутнісні детермінанти управління регіональним розвитком..*	14	2	4	10
Тема 8. *Формування екологоорієнтованої регіональної політики з урахуванням стратегічних пріоритетів розвитку регіонів України.*	14	2	4	10
Усього годин	**120**	**16**	**24**	**80**

6. Теми практичних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
Тема 1. Основний зміст регіональної екології як науки. Специфіка функціонування регіонів України. Природно-соціальні та екологічні регіональні умови території України		
1	Розрахунок комплексних індикаторів сталого розвитку на регіональному рівні	4
Тема 2. Підсистеми регіону та їх взаємодія. Екологічні проблеми регіонів України		
2	Еколого-економічні проблеми регіонів України	4
Тема 3. Загрози та ризики екологічній безпеці регіонів України. Техногенне навантаження регіонів України,		
3	Оцінка забруднення навколишнього природного середовища в системі природокористування. У регіонах України	4
Тема 4. Природні ресурси регіонів України. Екологічні проблеми їх виснаження.		
4	Оцінка природних ресурсів за регіонами України	2
Тема 5. Відновлювальні та невідновлювальні джерела енергії. Альтернативна енергетика: перспективи для регіонів України.		
5	Оцінка альтернативних джерел енергії за регіонами України	2
Тема 6. Регіональна та міжрегіональна еколого-економічна діяльність у вирішенні проблем природокористування та охорони довкілля.		
6	Розробка стратегій та програм регіонального розвитку	4
Тема 7. Сутнісні детермінанти управління регіональним розвитком..		
7	Екологічна свідомість особистості, як основа екологоорієнтованого розвитку регіонів	2
Тема 8. Формування екологоорієнтованої регіональної політики з урахуванням стратегічних пріоритетів розвитку регіонів України		

8	Стратегічні пріоритети розвитку Полтавської області	2
	Разом	**16**

7. Теми самостійної роботи

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
Тема 1. Основний зміст регіональної екології як науки. Специфіка функціонування регіонів України. Природно-соціальні та екологічні регіональні умови території України		
1	Регіональні екологічні проблеми. Глобальні екологічні проблеми: наслідки для суспільства.	10
Тема 2. Підсистеми регіону та їх взаємодія. Екологічні проблеми регіонів України		
4	Методологія збалансованого природокористування.	10
Тема 3. Екологічна складова сталого розвитку. Імплементація екологічних імперативів у регіональну, державну та глобальну політику.		
7	Економічний збиток за забруднення довкілля, його види. Поняття залишкового збитку довкіллю.	10
Тема 4. Природні ресурси регіонів України. Екологічні проблеми їх виснаження.		
8	Зелена економіка як основа розвитку суспільства.	10
Тема 5. Відновлювальні та невідновлювальні джерела енергії. Альтернативна енергетика: перспективи для регіонів України.		
9	Енергетика України: проблеми та наслідки	10
Тема 6. Регіональна та міжрегіональна еколого-економічна діяльність у вирішенні проблем природокористування та охорони довкілля.		
11	Наукові засади розробки пріоритетних програм розвитку регіону.	10
Тема 7. Сутнісні детермінанти управління регіональним розвитком..		
13	Екологоорієнтований розвиток суспільства.	10
Формування екологоорієнтованої регіональної політики з урахуванням стратегічних пріоритетів розвитку регіонів України		
15	Визначення власного наукового вкладу у досягнення стратегічних пріоритетів розвитку Полтавської області	10
	Разом	**80**

8. Індивідуальні завдання

Індивідуальна робота з дисципліни «**Регіональна екологія**» навчальним планом не передбачена.

9. Оцінювання результатів навчання

Програмні результати навчання	Методи навчання	Форми оцінювання
Демонструвати навички впровадження природоохоронних заходів та проектів	**1. Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності** *За джерелом знань:* МН 1. Словесні методи (лекція, розповідь-пояснення, бесіда). МН 2. Наочні методи (іллюстрування, демонстрування). МН 3. Практичні методи (практичні роботи, робота з навчально-методичною літературою). *За логікою:* МНЛ 1. Індуктивний.	МНК 1. Методи усного контролю: 1) усне опитування 2) обговорення теоретичних питань, доповіді.

	МНЛ 7. Узагальнення. МНЛ 8. Конкретизація. *За мисленням:* МНМ 3. Проблемно-пошуковий. *За ступенем керівництва:* МНСР 1. Методи самостійної роботи вдома (завдання самостійної роботи).	
Вміти приймати організаційні, природоохоронні та інші рішення, які забезпечують екологічно безпечне функціонування агроекосистем.	**1. Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності** *За джерелом знань:* МН 1. Словесні методи (лекція, розповідь-пояснення, бесіда). МН 2. Наочні методи (іллюстрування, демонстрування). МН 3. Практичні методи (практичні роботи, робота з навчально-методичною літературою). *За логікою:* МНЛ 1. Індуктивний. МНЛ 7. Узагальнення. МНЛ 8. Конкретизація. *За мисленням:* МНМ 3. Проблемно-пошуковий. МНМ 4 Евристичний. *За ступенем керівництва:* МНСР 1. Методи самостійної роботи вдома (завдання самостійної роботи).	МНК 1. Методи усного контролю: 1) усне опитування 2) обговорення теоретичних питань, доповіді. МНК 2. Методи письмового контролю: 1) самостійна робота, 2) письмове виконання практичних завдань.
Уміти виявляти ти оцінювати екологічні ризики та екологоекономічні збитки за забруднення довкілля та розробляти рекомендації щодо зменшення техногенного навантаження на території та здоров'я людей.	**1. Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності** *За джерелом знань:* МН 3. Практичні методи (практичні роботи, робота з навчально-методичною літературою). *За логікою:* МНЛ 1. Індуктивний. МНЛ 7. Узагальнення. МНЛ 8. Конкретизація. *За мисленням:* МНМ 3. Проблемно-пошуковий. МНМ 4 Евристичний. *За ступенем керівництва:* МНСР 1. Методи самостійної роботи вдома.	МНК 1. Методи усного контролю: 1) усне опитування 2) обговорення теоретичних питань, доповіді. МНК 2. Методи письмового контролю: 1) самостійна робота, 2) письмове виконання практичних завдань
Розробляти системи заходів з виявлення та оцінювання	**1. Методи організації та здійснення навчально-**	МНК 1. Методи усного контролю:

екологічно кризових території та надання рекомендацій щодо їх відновлення.	**пізнавальної діяльності** *За джерелом знань:* МН 1. Словесні методи (лекція, розповідь-пояснення, бесіда). МН 2. Наочні методи (іллюстрування, демонстрування). МН 3. Практичні методи (практичні роботи, робота з навчально-методичною літературою). *За логікою:* МНЛ 1. Індуктивний. МНЛ 7. Узагальнення. МНЛ 8. Конкретизація. *За мисленням:* МНМ 3. Проблемно-пошуковий. МНМ 4 Евристичний. *За ступенем керівництва:* МНСР 1. Методи самостійної роботи вдома (завдання самостійної роботи).	1) усне опитування 2) обговорення теоретичних питань, доповіді. МНК 2. Методи письмового контролю: 1) самостійна робота, 2) письмове виконання практичних завдань

Оцінювання результатів навчання

Програмні результати навчання	Форми оцінювання
Демонструвати навички впровадження природоохоронних заходів та проектів	виконання вправ на практичних заняттях, виконання завдань для самостійної роботи, поточний контроль.
Вміти приймати організаційні, природоохоронні та інші рішення, які забезпечують екологічно безпечне функціонування агроекосистем.	
Уміти виявляти ти оцінювати екологічні ризики та екологоекономічні збитки за забруднення довкілля та розробляти рекомендації щодо зменшення техногенного навантаження на території та здоров'я людей.	
Розробляти системи заходів з виявлення та оцінювання екологічно кризових території та надання рекомендацій щодо їх відновлення.	

Забезпечення тематикою дисципліни успішного опанування програмних результатів навчання для здобувачів вищої освіти

Теми занять	Програмні результати навчання				**Разом**
	Демонструвати навички впровадження природоохоронних заходів та проектів	Вміти приймати організаційні, природоохоронні та інші рішення, які забезпечують екологічно безпечне функціонування агроекосистем.	Уміти виявляти та оцінювати екологічні ризики та екологоекономічні збитки за забруднення довкілля та розробляти рекомендації щодо зменшення техногенного навантаження на території та здоров'я людей.	Розробляти системи заходів з виявлення та оцінювання екологічно кризових територій та надання рекомендацій щодо їх відновлення.	
Тема 1. *Основний зміст регіональної екології як науки. Специфіка функціонування регіонів України. Природно-соціальні та екологічні регіональні умови території України*	5	5	2	1	**13**
Тема 2. *Підсистеми регіону та їх взаємодія. Екологічні проблеми регіонів України*	1	5	5	3	**14**
Тема 3. *Загрози та ризики екологічній безпеці регіонів України. Техногенне навантаження регіонів України,*	1	3	7	2	**13**
Тема 4. *Природні ресурси регіонів України. Екологічні проблеми їх виснаження.*	3	5	3	5	**16**
Тема 5. *Відновлювальні та невідновлювальні джерела енергії. Альтернативна енергетика: перспективи для регіонів України.*	3	5	5	2	**15**
Тема 6. *Регіональна та міжрегіональна еколого-економічна діяльність у*	1	4	4	4	**13**

вирішенні проблем природокористування та охорони довкілля.					
Тема 7. *Сутнісні детермінанти управління регіональним розвитком..*	2	2	2	2	**8**
Тема 8. *Формування екологоорієнтованої регіональної політики з урахуванням стратегічних пріоритетів розвитку регіонів України.*	1	1	2	4	**8**
Разом					
максимальний відсоток у підсумковій оцінці з навчальної дисципліни, %	20	30	20	30	**100**
мінімальний відсоток у підсумковій оцінці з навчальної дисципліни, %	12	15	15	18	**60**

Критерієм успішного навчання є досягнення здобувачем вищої освіти мінімальних порогових рівнів оцінок за кожним запланованим результатом навчання.

Програмні результати навчання	Відсоток у підсумковій оцінці з навчальної дисципліни, %	Максимальна кількість балів	Мінімальний пороговий рівень оцінок, балів
Демонструвати навички впровадження природоохоронних заходів та проектів	29	29	17
Вміти приймати організаційні, природоохоронні та інші рішення, які забезпечують екологічно безпечне функціонування агроекосистем.	20	20	12

Уміти виявляти ти оцінювати екологічні ризики та екологоекономічні збитки за забруднення довкілля та розробляти рекомендації щодо зменшення техногенного навантаження на території та здоров'я людей.	21	21	13
Розробляти системи заходів з виявлення та оцінювання екологічно кризових території та надання рекомендацій щодо їх відновлення.	30	30	18
Разом	100	100	60

Форми контролю результатів навчання

Програмні результати навчання	Форма оцінювання						Разом	
	Виконання вправ на практичних заняттях		Виконання завдань на самостійну роботу		Виконання контрольної роботи			
	Мін. к-ть балів	Макс. к-ть балів	Мін. к-ть балів	Макс. к-ть балів	Мін. к-ть балів	Макс. к-ть балів	Мін. к-ть балів	Макс. к-ть балів
ПРП 1	3	5		2	3	5	6	12
ПРП 2	18	30	3	3	3	5	24	38
ПРП 3	6	10	6	10	6	10	18	30
ПРП 4	3	5	3	5	6	10	12	20
Разом							**60**	**100**

Формами поточного контролю знань здобувачів вищої освіти є: виконання контрольної роботи; виконання вправ на практичних заняттях; виконання завдань самостійної роботи.

Форма семестрового контролю знань здобувачів вищої освіти згідно з робочим та навчальним планом: екзамен.

Шкала та критерії оцінювання виконання вправ на практичних заняттях:

Бали	Критерії оцінювання
3	Відмінне виконання практичної частини роботи та вільне знання теоретичної частини практичної роботи.
2	Достатнє виконання практичної частини роботи з невеликою кількістю неточностей, та знання теоретичної частини практичної роботи.
1	Виконання практичної частини роботи задовольняє мінімальним критеріям, відсутні відповіді на питання теоретичної частини практичної роботи.

Шкала та критерії оцінювання виконання вправ на самостійну роботу:

Бали	Критерії оцінювання

2,5	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

Шкала та критерії оцінювання контрольної роботи:

Бали	Критерії оцінювання
25-30	Здобувачем надана повна відповідь у письмовій формі (не менше 90% потрібної інформації)
15-25	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.*

11. 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	
Тема 1. *Основний зміст регіональної екології як науки. Специфіка функціонування регіонів України. Природносоціальні та екологічні регіональні умови території України*	8	5		**13**
Тема 2. *Підсистеми регіону та їх взаємодія. Екологічні проблеми регіонів України*	4	5		**9**
Тема 3. *Загрози та ризики екологічній безпеці регіонів України. Техногенне навантаження регіонів України,*	8	5		**13**
Тема 4. *Природні ресурси регіонів України. Екологічні проблеми їх виснаження.*	8	5		**13**
Тема 5. *Відновлювальні та невідновлювальні джерела енергії. Альтернативна*	8	5	12	**13**

енергетика: перспективи для регіонів України.				
Тема 6. *Регіональна та міжрегіональна екологоекономічна діяльність у вирішенні проблем природокористування та охорони довкілля.*	4	5		**9**
Тема 7. *Сутнісні детермінанти управління регіональним розвитком..*	4	5		**9**
Тема 8. *Формування екологоорієнтованої регіональної політики з урахуванням стратегічних пріоритетів розвитку регіонів України.*	4	5		**21**
Разом	**48**	**40**	**12**	**100**

12. Інструменти, обладнання та програмне забезпечення, використання яких передбачає навчальна дисципліна (за потребою).

Наочний матеріал, матеріал Microsoft Power Point, телевізор.

13. Рекомендовані джерела інформації

1. Samojlik M.S. Pysarenko P.V. Conceptual framework for ensuring resource and environmental safety in the region. *Теоретическая и практическая экология.* 2019. №2. С. 137-142. **Scopus** doi: 10.25750/1995-4301-2019-2-137-142. http://envjournal.ru/ari/v2019/v2/19217.pdf
2. Samojlik M.S. Pysarenko P.V. Phytotoxic assessment of sewage treatment methods in disposal sites/ *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*. 2019. Vol. 341 012002. **Scopus** doi:10.1088/1755-1315/341/1/012002. https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1755-1315/341/1/012002/pdf
3. Писаренко П.В., Самойлік М.С., Дичекнко О.Ю. Методичні засади впровадження еко-інновацій у контексті сталого розвитку сільських територій. Вісник ПДАА №4 2020 р. https://www.pdaa.edu.ua/sites/default/files/visnyk/2020/04/16.pdf
4. Samojlik M.S. Pysarenko P.V. and ets. *Investigation of Characteristics of Binary Ni–Co Oxyhydroxides for Supercapacitor Application. Eastern-European Journal of Enterprise Technologies.* 2020. № 1/12 (103). P.15-23. **Scopus** https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3706873
5. Самойлік М.С. Ресурсно-екологічна безпека регіону : монографія / М.С. Самойлік. – Полтава : Сімон, 2014. – 317 с.

6. Самойлік М. С. Еколого-економічна оцінка забруднення навколишнього середовища в системі екологічно безпечного розвитку регіонів України : монографія / М. С. Самойлік, С. В. Онищенко. – Полтава : ПолтНТУ, 2012 – 269 с.
7. Глухов В.В., Лисочкина Т.В., Некрасова Т.В. Основы экономической экологии. - Снт-Пб.: Специальная литература, 1996. – 370 с.
8. Стратегія сталого розвитку: Підручник / [В.М.Боголюбов, М.О. Клименко, Мельник Л.Г., О.О. Ракоїд]. За редакцією професора В.М.Боголюбова і. – К.: ВЦ НУБІПУ, 2018. – 446 с.
9. Дейлі Герман. Поза зростанням. Економічна теорія сталого розвитку /Переклад з англ.: Інститут сталого розвитку. – К.: Інтелсфера, 2002. – 312 с.
10. Мельник Л.Г. Екологічна економіка. – Суми: "Університетська книга", 2003. – 359 с.
11. Мельник Л.Г. Основи стійкого розвитку: навчальний посібник. – Суми: "Університетська книга", 2005. – 654 с.
12. Реймерс Н.Ф. Природопользование. - М.: 1990, 638 с.
13. Устойчивое развитие: теория, методология, практика: учебник / под ред.
проф. Л.Г. Мельника. – Суми: Университетская книга, 2009. – 1216 с.
14. Allaby M. Ecology. London-New York-Sidnay-Toronto. 1975, 128 p. 2. Небел Б. Наука об окружающей среде (Как устроен мир)/Перевод з англ. Т. 1,2. – М.: Мир, 1993. Т.1. – 420 с. Т2. – 328 с.
15. Matthey W., Della Santa E, C.Wannenmacher. Manuel practique d'Ecologie.- Edition Payot, Payot Lausanne, 1984.
16. Miller G.T. Living in the Environment. An introduction to Environmental Science. 5th ed., Wadsworth Publ. Belmont, 1998.
17. Крисаченко В.С. Людина і біосфера: основи екологічної антропології / Підручник. – К.: Заповіт, 1998. – 688 с.
18. Милер Г.Т. Жизнь в окружающей бреде. Ч.1-3: Пер. з англ. – М.: ПрогрессПангея, 1994. – 256, 336, 400 с.

Додаткові матеріали для представлення навчальної дисципліни:

Силабус дисципліни.