

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

ЗАТВЕРДЖУЮ

Завідувач кафедри,

Павло ПИСАРЕНКО

«30» серпня 2021 року

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

**ЗБАЛАНСОВАНЕ ВИКОРИСТАННЯ
ЗЕМЕЛЬНИХ РЕСУРСІВ**

(факультетська вибіркова навчальна дисципліна)

Полтава

2021/2022 н.р.

Робоча програма навчальної дисципліни «Збалансоване використання земельних ресурсів» для здобувачів вищої освіти

Мова викладання державна

Розробник: *Диченко О.Ю.*, доцент кафедри екології, збалансованого природокористування та захисту довкілля, кандидат сільськогосподарських наук

«28» серпня 2021 року

_____ (Оксана ДИЧЕНКО)

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	5
Лекції (годин)	16
Практичні (семінарські) (годин)	24
Лабораторні (годин)	-
Самостійна робота (годин)	80
в т. ч. індивідуальні завдання (вказати вид) (годин)	
Вид підсумкового контролю	Залік

2. Заплановані результати навчання

Мета вивчення навчальної дисципліни: формування у майбутніх фахівців теоретичних знань, умінь та практичних навичок у галузі організації і контролю за використання природних ресурсів і компонентів довкілля (корисних копалин, поверхневих і підземних вод, вод морів та океанів, атмосферного повітря, ґрунтів тощо), оцінки рівнів шкідливого впливу на них антропогенних навантажень, розробки науково обґрунтованих рекомендацій щодо проведення природоохоронних і природо відновлювальних заходів.

Основні завдання навчальної дисципліни: вивчення сутності та основних понять і принципів збалансованого природокористування; поняття про природні ресурси, особливості і еколого-економічну доцільність їх використання у господарській діяльності; закономірності, що відбуваються в еколого- економічних системах природного та виробничого характеру; імперативи розвитку суспільства у контексті біосферної парадигми розвитку суспільства; сучасні підходи та новітні методи екологічно безпечного економічно мотивованого функціонування регіональних систем, особливості їх просторової організації; особливості прийняття управлінських рішень у системі збалансованого природокористування.

Компетентності:

- **загальні:** здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.
- **фахові:**
 - знання та розуміння теоретичних основ екології, охорони довкілля та збалансованого природокористування;
 - здатність до опанування міжнародного та вітчизняного досвіду вирішення регіональних та транскордонних екологічних проблем.

Програмні результати навчання:

- розуміти основні екологічні закони, правила та принципи охорони

довкілля та природокористування.

- розв'язувати проблеми у сфері захисту навколишнього середовища із застосуванням загальноприйнятих та/або стандартних підходів та міжнародного і вітчизняного досвіду;

- усвідомлювати відповідальність за ефективність та наслідки реалізації комплексних природоохоронних заходів;

- вміти приймати організаційні, природоохоронні та інші рішення, які забезпечують екологічно безпечне функціонування агроєкосистем.

Методи навчання:

МН 1: 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.

3. Програма навчальної дисципліни

Тема 1 Природокористування в системі форм взаємодії суспільства і навколишнього середовища. Основні поняття про ноосферу. Сучасний стан сталого розвитку суспільства. Процес управління якістю навколишнього природного середовища. Форми та види природокористування.

Тема 2 Види та класифікація природних ресурсів. Основні поняття природних ресурсів. Класифікація природних ресурсів. Стан первинних та вторинних ресурсів у природно-ресурсному циклі.

Тема 3 Природно-ресурсний цикл. Стан природно-ресурсного циклу у регіональній еколог-економічній системі. Життєвий цикл первинної та вторинної сировини. Модель матеріально-енергетичного балансу в системі екологія-економіка. Оцінка природних ресурсів.

Тема 4 Підходи до оцінки змін стану середовища. Витратна, результативна та рентна оцінка первинних ресурсів. Головні підходи до оцінки змін стану середовища. Еколого-економічний збиток за забруднення довкілля.

Тема 5 Теоретичні основи збалансованого природокористування. Методологічний базис управління природними ресурсами. Синергічний підхід в природокористуванні. Основні поняття щодо комплексного управління первинними та вторинними ресурсами.

Тема 6 Ресурсно-екологічна безпека та її вплив на соціально-економічний розвиток регіону. Основні поняття щодо ентропії. Закон збереження матерії. Структуризація ресурсної-екологічної безпеки. Ризики та загрози ресурсної-екологічної безпеки. Відновлюваний потенціал ресурсної-екологічної безпеки. Стан капіталізації відходів.

Тема 7 Принципи та фактори збалансованого використання природних ресурсів. Світовий досвід збалансованого природокористування. Принципи та фактори збалансованого природокористування. Стратегічні напрямки збалансованого природокористування.

Тема 8 Поняття екологічних ризиків та загроз в системі природокористування. Оцінка екологічних ризиків. Екологічні ризики та загрози в системі природокористування. Загрози та ризики в системі збалансованого

природокористування. Вплив системи збалансованого природокористування на соціально-економічний розвиток регіонів України. Оцінка екологічних ризиків та ризиків здоров'ю населення внаслідок природокористування.

4. Структура (тематичний план) навчальної дисципліни

Назви тем	Кількість годин			
	денна форма			
	усього	у тому числі		
л		п	с.р.	
Тема 1. Природокористування в системі форм взаємодії суспільства і навколишнього	14	2	4	8
Тема 2. Види та класифікація природних ресурсів	10	2	-	8
Тема 3. Природно-ресурсний цикл	14	2	4	8
Тема 4. Підходи до оцінки змін стану середовища.	10	2	-	8
Тема 5. Теоретичні основи збалансованого природокористування.	14	2	4	8
Тема 6. Ресурсно-екологічна безпека та її вплив на соціально-економічний розвиток регіону.	14	2	4	8
Тема 7. Принципи та фактори збалансованого використання природних ресурсів.	10	2	-	8
Тема 8. Поняття екологічних ризиків та загроз в системі природокористування. Оцінка екологічних	34	2	8	24
Усього годин	120	16	24	80

5. Теми практичних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
Тема 1. Природокористування в системі форм взаємодії суспільства і навколишнього середовища		
1	Розрахунок індикаторів сталого розвитку.	4
Тема 3. Природно-ресурсний цикл		
2	Еколого-економічна оцінка забруднення навколишнього природного середовища в системі природокористування.	2
3	Оцінка природних ресурсів.	2
Тема 5. Природно-ресурсний цикл		
4	Оцінка економічного збитку за забруднення довкілля в системі природокористування.	4
Тема 6. Ресурсно-екологічна безпека та її вплив на соціально-економічний розвиток регіону		
5	Інноваційно-інвестиційний потенціал. Розрахунок потенціалу альтернативних матеріальних ресурсів	2
6	Розрахунок потенціалу енергетичних ресурсів	2

Тема 8. Поняття екологічних ризиків та загроз в системі природокористування. Оцінка екологічних ризиків		
7	Оцінка ресурсно-екологічної безпеки в системі відносин «людина-середовище».	2
8	Оцінка екологічних ризиків	2
9	Аналіз ефективності використання енергоресурсів	2
10	Розрахунок матеріально-енергетичного балансу природно-ресурсної бази регіону.	2
Разом		24

6. Теми самостійної роботи

з/п	Назва теми	Кількість годин
Тема 1. Природокористування в системі форм взаємодії суспільства і навколишнього середовища		
1	Історія природокористування. Римський клуб та ноосферна	8
Тема 2. Види та класифікація природних ресурсів		
2	Методи оцінки природних ресурсів. Методологія збалансованого природокористування.	8
Тема 3. Природно-ресурсний цикл		
3	Матеріально-енергетичні баланси, їх форми. Кругообіг речовин.	8
Тема 4. Підходи до оцінки змін стану середовища		
4	Економічний збиток за забруднення довкілля, його види. Поняття залишкового збитку довкіллю.	8
Тема 5. Природно-ресурсний цикл		
5	Матеріальні та енергетичні ресурси в системі природокористування. Відновлювальні ресурси та альтернативні джерела енергії.	8
Тема 6. Ресурсно-екологічна безпека та її вплив на соціально-економічний розвиток регіону		
6	Ресурсно-екологічна безпека: критерії оцінки, загрози та ризики, напрямки її реалізації.	8
Тема 7. Принципи та фактори збалансованого використання природних ресурсів		
7	Принципи збалансованого природокористування. Зовнішні та внутрішні фактори природокористування.	8
Тема 8. Поняття екологічних ризиків та загроз в системі природокористування. Оцінка екологічних ризиків		
8	Напрямки відновлення атмосферного повітря, водного середовища та ґрунтів при антропогенному впливі.	8
9	Система управління природоохоронною діяльністю на регіональному та місцевому рівнях.	8
10	Альтернативні джерела сировини та енергії. Напрямки забезпечення збалансованого природокористування в галузі.	8
Разом		80

7. Індивідуальні завдання

Індивідуальна робота з дисципліни «Збалансоване використання земельних ресурсів» навчальним планом не передбачена.

8. Оцінювання результатів навчання

Програмні результати навчання	Форми оцінювання
ПРН 2. Розуміти основні екологічні закони, правила та принципи охорони довкілля та природокористування	виконання вправ на практичних заняттях, виконання завдань для самостійної роботи, поточний контроль.
ПРН 7. Розв'язувати проблеми у сфері захисту навколишнього середовища із застосуванням загальноприйнятих та/або стандартних підходів та міжнародного і вітчизняного досвіду	
ПРН 17. Усвідомлювати відповідальність за ефективність та наслідки реалізації комплексних природоохоронних заходів	
ПРН 26. Вміти приймати організаційні, природоохоронні та інші рішення, які забезпечують екологічно безпечне функціонування агрокосистем.	

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

Теми занять	Програмні результати навчання				Разом
	ПРН 2	ПРН 7	ПРН 17	ПРН 26	
<i>Тема 1. Природокористування в системі форм взаємодії суспільства і навколишнього середовища.</i>	+	+	+	+	4
<i>Тема 2. Види та класифікація природних ресурсів</i>	+	+	+	+	4
<i>Тема 3. Природно-ресурсний цикл</i>	+	+	+	+	4
<i>Тема 4. Підходи до оцінки змін стану середовища.</i>	+	+	+	+	4
<i>Тема 5. Теоретичні основи збалансованого природокористування.</i>	+	+	+	+	4
<i>Тема 6. Ресурсно-екологічна безпека та її вплив на соціально-економічний розвиток регіону.</i>	+	+	+	+	4
<i>Тема 7. Принципи та фактори збалансованого використання природних ресурсів.</i>	+	+	+	+	4
<i>Тема 8. Поняття екологічних ризиків та загроз в системі природокористування. Оцінка екологічних ризиків.</i>	+	+	+	+	4
Разом					
Максимальний відсоток у підсумковій оцінці з навчальної дисципліни, %	25	25	25	25	100
Мінімальний відсоток у підсумковій оцінці з навчальної дисципліни, %	15	15	15	15	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 початкової дисципліни	Максимальна кількість балів	Мінімальний пороговий рівень оцінок, балів
ПРН 2. Розуміти основні екологічні закони, правила та принципи охорони довкілля та природокористування;	25	25	15
ПРН 7. Розв'язувати проблеми у сфері захисту навколишнього середовища із застосуванням загальноприйнятих та/або стандартних підходів та міжнародного і вітчизняного досвіду;	25	25	15
ПРН 17. Усвідомлювати відповідальність за ефективність та наслідки реалізації комплексних природоохоронних заходів;	25	25	15
ПРН 26. Вміти приймати організаційні, природоохоронні та інші рішення, які забезпечують екологічно безпечне функціонування агроєкосистем.	25	25	15
Разом	100	100	60

9. Форми оцінювання результатів навчання

Програмні результати навчання	Форма оцінювання				Разом	
	Виконання вправ на практичних заняттях		Виконання завдань на самостійну роботу			
	Мінім. кількість балів	Максим. кількість балів	Мінім. кількість балів	Максим. кількість балів	Мінім. кількість балів	Максим. кількість балів
ПРП 2	8	15	7	10	15	25
ПРП 7	8	15	7	10	15	25
ПРП 17	8	15	7	10	15	25
ПРП 26	8	15	7	10	15	25
Разом					60	100

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

Форма проведення підсумкового контролю згідно з робочим та навчальним планом є залік.

10. Схема нарахування балів з навчальної дисципліни

Назва теми	Види навчальної роботи ЗВО		Разом по темі
	виконання завдань на практичних заняттях	виконання завдань самостійної роботи	
Тема 1. Природокористування в системі форм взаємодії суспільства і навколишнього середовища.	5	5	10
Тема 2. Види та класифікація природних ресурсів	-	5	5
Тема 3. Природно-ресурсний цикл	10	5	15
Тема 4. Підходи до оцінки змін стану середовища.	-	5	5
Тема 5. Теоретичні основи збалансованого природокористування.	5	5	10
Тема 6. Ресурсно-екологічна безпека та її вплив на соціально-економічний розвиток регіону.	10	5	15
Тема 7. Принципи та фактори збалансованого використання природних ресурсів.	-	5	5
Тема 8. Поняття екологічних ризиків та загроз в системі природокористування. Оцінка екологічних ризиків.	20	15	35
<i>Разом</i>	<i>50</i>	<i>50</i>	<i>100</i>

Шкала та критерії оцінювання виконання вправ на практичних заняттях

4-5	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.

Шкала та критерії оцінювання виконання вправ на самостійну роботу

4-5	Здобувачем надана повна відповідь у письмовій формі (не менше 90% потрібної інформації)
3	Здобувачем надана достатньо повна відповідь у письмовій формі (не менше 75% потрібної інформації), або повна відповідь з незначними неточностями.
2	Здобувачем надана неповна відповідь у письмовій формі (не менше 60% потрібної інформації та незначні помилки)
1	Здобувачем надана коротка відповідь у письмовій формі із суттєвими помилками (менше 30% потрібної інформації)

11. Інструменти, обладнання та програмне забезпечення, використання яких передбачає навчальна дисципліна.

Наочний матеріал, матеріал Microsoft Power Point, мультимедія.

12. Рекомендовані джерела інформації

Основні

1. Білявський Г.О., Падун М., Костіков І.Ю. Основи екологічних знань. Навч. посібник. К.: Либідь, 2001. 368 с.
2. Білявський Г.О., Пазун М.М., Фурдуй Р.С. Основи загальної екології. К.: Либідь, 2005. 368 с.
3. Белявский Г.О., Варламов Г.Б., Гетьман В.В. и др. Оценка воздействия объектов энергетики на окружающую среду / Учебное пособие. Харьков, 2002. 359 с.
4. Боголюбов В.М., Прилипко В.А. Стратегія сталого розвитку/ навч. посіб. Херсон: Олді-плюс, 2009. 322 с.
5. Боголюбов В.М., Соломенко Л.І. Основи екології та збалансованого природокористування: Навчально-методичний посібник для самостійного вивчення дисципліни. К.: ДІА, 2009. 158 с.
6. Боголюбов В.М., Соломенко Л.І., Предместніков О.Г., Пилипенко Ю.В. Екологія з основами збалансованого природокористування: Навчально- методичний посібник для самостійного вивчення дисципліни. Херсон: Айлант, 2009. 216 с.
7. Гирусов З.В., Бобылев С.Н., Новоселов А.Л., Чепурних Н.В. Экология и экономика природопользования. Москва: ЮНИТИ-ДИАНА, Единство, 2003. 519 с.
8. Джигирей В.С. Екологія та охорона навколишнього природного середовища: навч посіб. 4-те вид. К. : Т-во Знання, КОО, 2006. 319 с.
9. Запольський А.К., Салюк А.І. Основи екології: підручник/ за ред. К.М. Ситника. К. Вища шк., 2003. 358 с.
10. Злобін Ю.А., Кочубей Н.В. Загальна екологія: навч. посіб. Суми: Університетська книга, 2003. 416 с.
11. Кучерявий В.П. Екологія. Львів: Світ, 2001. 386 с.
12. Мельник Л.Г. Екологічна економіка. Суми: Університетська книга, 2003. 359 с.
16. Мельник Л.Г., Білявський Г.О., Боголюбов В.М. та ін. Основи екології. Екологічна економіка та управління природокористуванням: навч. посіб./ за заг. ред. проф. Л.Г.Мельника та проф.. М.К.Шапочки. Суми: Університетська книга, 2005. 759 с.
17. Потіш А.Ф., Медвідь В.Г., Гвоздецький О.Г., Козак З.Я. Екологія: Основи теорії і практикум: навч. посіб. Львів: Новий світ. 2003. 296 с.
18. Сухарев С.М., Чундак С.Ю., Сухарева О.Ю. Основи екології та охорони довкілля: навч. посіб. К.: Центр навчальної літератури, 2006. 394 с.
19. Устойчивое развитие: теория, методология, практика: учебник: под ред. проф. Л.Г. Мельника. Суми: Университетская книга, 2009. 216 с.
20. Сухарев С.М., Чундак С.Ю., Сухарева О.Ю. Основи екології та охорони довкілля: навч. посіб. К.: Центр навчальної літератури, 2006. 394 с.

Допоміжні

1. Агроекология. В.А.Черников, Р.М. Алексахин, А.В. Еолубев и др.; Под ред. В.А.Черникова, А.И. Чекереса. М.: Колос, 2000. 536 с.
2. Баб'як О.С., Біленчук П.Д., Чирва Ю.О. Екологічне право України: навч.

посіб. К.: Атіка, 2000. 356 с.

3. Горелов А.А. Екологія: учебное пособие для вузов. М.: Юрайт, 2002. 312с.

4. Еородній М.М. та ін. Агроекологія. К.: Вища школа, 1993. 416 с.

5. Крисаченко В.С. Людина і біосфера: основи екологічної антропології: підручник. К.: Заповіт, 1998. 688 с.

6. М'якушко В.К., Мельничук Д.О., Вольвач Ф.В. та ін. Сільськогосподарська екологія. Київ: Урожай, 1992. 264 с.

Інформаційні ресурси

1. Сайт: www.dnsgb.kiev.ua – Державна наукова сільськогосподарська бібліотека Національної академії аграрних наук України.

2. Сайт: nlu@csl.freenet.kiev.ua – Національна бібліотека України ім. В.І. Вернадського.