

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

**ЗАТВЕРДЖУЮ**

Завідувач кафедри,

\_\_\_\_\_ Павло ПИСАРЕНКО

«30» серпня 2021 року

**РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

**ОХОРОНА ТА РАЦІОНАЛЬНЕ  
ВИКОРИСТАННЯ ПРИРОДНИХ РЕСУРСІВ**

(факультетська вибіркова навчальна дисципліна)

Полтава

2021/2022 н.р.

Робоча програма навчальної дисципліни «ОХОРОНА ТА РАЦІОНАЛЬНЕ  
ВИКОРИСТАННЯ ПРИРОДНИХ 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 - <b>120</b>	
Кількість кредитів – <b>4,0</b>	
Місце в індивідуальному навчальному плані ЗВО - <b>вибіркова</b>	
Рік навчання (курс)	3
Семестр	6
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: послідовне та всебічне вивчення природно-ресурсного потенціалу України, визначення кількісних параметрів та якісне оцінювання біотичних і абіотичних ресурсів держави, розробка управлінських рішень щодо їх раціонального використання, збереження та відтворення, впровадження інженерних рішень щодо реабілітації та використання порушених земель.

**Основні завдання** навчальної дисципліни: - визначити класифікацію природних ресурсів та їх роль у народному господарстві, забезпеченість України природними ресурсами. - вивчити мінерально-сировинні та біологічні ресурси України та їх раціональне використання. - вивчити характеристику земельних ресурсів України, їх кількісну характеристику та фактори деградації ґрунтового покриву. - розробляти комплекс заходів з охорони ґрунтів для конкретної території з урахуванням природно-кліматичних умов. - вивчити загальну характеристику водних ресурсів України, ресурси прісної води, класифікацію факторів і способів очищення води. - вивчити загальну характеристику повітряних ресурсів України. - ознайомитися із законодавчою базою охорони і раціонального використання природних ресурсів.

### **Компетентності:**

- **загальні:** здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.
- **фахові:**

1. Знання та розуміння теоретичних основ екології, охорони довкілля та збалансованого природокористування.

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

3. Здатність до участі в управлінні природоохоронними діями та/або екологічними проектами.

### **Програмні результати навчання:**

ПРН 2. Розуміти основні екологічні закони, правила та принципи охорони довкілля та природокористування.

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. Уміти 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. Металічні та неметалічні корисні копалини, енергетичні ресурси та їх використання.*

*Тема 2. Земельні ресурси України та їх роль. Правові основи використання та охорони земельних ресурсів і надр.*

*Тема 3. Антропогенні зміни ґрунтового покриву.*

*Тема 4. Характеристика водних ресурсів, охорона та раціональне їх використання.*

*Тема 5. Атмосфера та її будова. Антропогенні зміни клімату міст.*

*Тема 6. Заходи по зменшенню забруднення приземного шару атмосферного повітря.*

*Тема 7. Промислове виробництво і рекультивация порушених земель.*

*Тема 8. Характеристика тваринного й рослинного світу та їх охорона й збереження.*

### **4. Структура (тематичний план) навчальної дисципліни**

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин			
	усього	денна форма		
		у тому числі		
	л	п	с.р	
<i>Тема 1. Металічні та неметалічні корисні копалини, енергетичні ресурси та їх використання.</i>	<b>26</b>	2	-	24
<i>Тема 2. Земельні ресурси України та їх роль. Правові основи використання та охорони земельних ресурсів і надр.</i>	<b>10</b>	2	-	8
<i>Тема 3. Антропогенні зміни ґрунтового покриву.</i>	<b>26</b>	2	8	16
<i>Тема 4. Характеристика водних ресурсів, охорона та раціональне їх використання.</i>	<b>16</b>	2	8	6
<i>Тема 5. Атмосфера та її будова. Антропогенні зміни клімату міст.</i>	<b>8</b>	2	-	6

Тема 6. Заходи по зменшенню забруднення приземного шару атмосферного повітря.	<b>18</b>	2	8	8
Тема 7. Промислове виробництво і рекультивация порушених земель.	<b>8</b>	2	-	6
Тема 8. Характеристика тваринного й рослинного світу та їх охорона й збереження.	<b>8</b>	2	-	6
<b>Усього годин</b>	<b>120</b>	<b>16</b>	<b>24</b>	<b>80</b>

### 5. Теми практичних занять

Назва теми	Кількість годин
<b>Тема 3. Антропогенні зміни ґрунтового покриву</b>	
1. Відбір проб ґрунту, води та <i>Chironomus dorsalis</i> для проведення лабораторних досліджень.	2
2. Визначення рівня токсичності ґрунтів за допомогою «Ростового тесту».	4
3. Розрахунок інтегрального показника стану земельних ресурсів	2
<b>Тема 4. Характеристика водних ресурсів, охорона та раціональне їх використання</b>	
4. Визначення рівня токсичності поверхневих і зворотних вод за допомогою «Ростового тесту».	4
5. Визначення гострої токсичності води на <i>Chironomus dorsalis</i> .	2
6. Розрахунок інтегрального показника стану водних ресурсів.	2
<b>Тема 6. Промислове виробництво і рекультивация порушених земель</b>	
7. Визначення забруднення атмосферного повітря за тестом «Стерильність пилку рослин-біоіндикаторів».	4
8. Розрахунок інтегрального показника стану атмосферного повітря.	2
9. Розрахунок інтегральної оцінки стану довкілля.	2
<b>Всього</b>	<b>24</b>

### 6. Теми самостійної роботи

Назва теми	Кількість годин
<b>Тема 1. Металічні та неметалічні корисні копалини, енергетичні ресурси та їх використання</b>	
1. Розповсюдження, властивості генетичних типів руд, перспективні запаси та їх використання.	24
2. Особливості геологічних структур України, нафтогазоносні провінції, запаси та видобуток газу, нафти і конденсату в Україні.	
3. Нетрадиційні джерела енергії та їх використання.	
<b>Тема 2. Земельні ресурси України та їх роль. Правові основи використання та охорони земельних ресурсів і надр</b>	
4. Сучасний стан і тенденції змін земельних ресурсів світу і України.	8
<b>Тема 3. Антропогенні зміни ґрунтового покриву</b>	
5. Моделювання та прогнозування розвитку ерозійних процесів	16
6. Наукові принципи реабілітації радіонуклідного забруднених територій	

<b>Тема 4. Характеристика водних ресурсів, охорона та раціональне їх використання.</b> <i>7. Екологічний стан водних об'єктів України. Поверхневі водніресурси України.</i>	6
<b>Тема 5. Атмосфера та її будова. Антропогенні зміни клімату міст.</b> <i>8. Екологічне значення озону в біосфері та проблема озонівих дір.</i>	6
<b>Тема 6. Промислове виробництво і рекультивація порушенихземель.</b> <i>9. Загальні поняття про технологічне руйнування ґрунтовогопокриву та його наслідки.</i>	8
<b>Тема 7. Заходи по зменшенню забруднення приземного шаруатмосферного повітря.</b> <i>10. Технологічна класифікація природно-технологічнихландшафтів.</i>	6
<b>Тема 8. Характеристика тваринного й рослинного світу та їхохорона й збереження.</b> <i>11. Заходи по охороні та відновленню флори й фауни.</i>	6
<b>Всього</b>	<b>80</b>

### 7. Індивідуальні завдання

Індивідуальна робота з дисципліни «Охорона та раціональне використання природних 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 агроєкосистем.	

### 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. Металічні та неметалічні корисні копалини, енергетичні ресурси та їх використання.</i>	+	+	+	+	<b>4</b>
<i>Тема 2. Земельні ресурси України та їх роль. Правові основи використання та охорони земельних ресурсів і надр.</i>	+	+	+	+	<b>4</b>
<i>Тема 3. Антропогенні зміни ґрунтового покриву.</i>	+	+	+	+	<b>4</b>
<i>Тема 4. Характеристика водних ресурсів, охорона та раціональне їх використання.</i>	+	+	+	+	<b>4</b>

<i>Тема 5. Атмосфера та її будова. Антропогенні зміни клімату міст.</i>	+	+	+	+	<b>4</b>
<i>Тема 6. Заходи по зменшенню забруднення приземного шару атмосферного повітря.</i>	+	+	+	+	<b>4</b>
<i>Тема 7. Промислове виробництво і рекультивация порушених земель.</i>	+	+	+	+	<b>4</b>
<i>Тема 8. Характеристика тваринного й рослинного світу та їх охорона й збереження.</i>	+	+	+	+	<b>4</b>
<b>Разом</b>					
Максимальний відсоток у підсумковій оцінці з навчальної дисципліни, %	<b>25</b>	<b>25</b>	<b>25</b>	<b>25</b>	<b>100</b>
Мінімальний відсоток у підсумковій оцінці з навчальної дисципліни, %	<b>15</b>	<b>15</b>	<b>15</b>	<b>15</b>	<b>60</b>

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
<b>Разом</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>60</b>

## 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
<b>Разом</b>					<b>60</b>	<b>100</b>

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

Форма семестрового контролю знань здобувачів вищої освіти 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	
<i>Тема 1. Металічні та неметалічні корисні копалини, енергетичні ресурси та їх використання.</i>	-	15	<b>15</b>
<i>Тема 2. Земельні ресурси України та їх роль. Правові основи використання та охорони земельних ресурсів і надр.</i>	-	5	<b>5</b>
<i>Тема 3. Антропогенні зміни ґрунтового покриву.</i>	15	10	<b>25</b>
<i>Тема 4. Характеристика водних ресурсів, охорона та раціональне їх використання.</i>	15	5	<b>20</b>
<i>Тема 5. Атмосфера та її будова. Антропогенні зміни клімату міст.</i>	-	5	<b>5</b>
<i>Тема 6. Заходи по зменшенню забруднення приземного шару атмосферного повітря.</i>	15	5	<b>20</b>
<i>Тема 7. Промислове виробництво і рекультивация порушених земель.</i>	-	5	<b>5</b>
<i>Тема 8. Характеристика тваринного й рослинного світу та їх охорона й збереження.</i>	-	5	<b>5</b>
<b>Разом</b>	<b>45</b>	<b>55</b>	<b>100</b>



### ***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. Будьоний Ю.В Практикум із загального та меліоративного землеробства [за ред. Будьонного Ю.В.] Харків: ХНАУ, 2005. 286 с
2. Гнатенко О.Ф. Грунтознавство з основами геології. К.: Оранта.2005. 648 с.
3. Грунтознавство з основами геології. навч. посіб. О.Ф. Ігнатенко, М.В.Капштик та ін. К.: Оранта. 2005. 648 с.
4. Охорона ґрунтів: навч.посіб./ М.К. Шичула та ін. К.: Т-во Знання,2001. 398с.

### *Допоміжні*

1. Агроекологічний моніторинг та паспортизація сільськогосподарських земель (методично-нормативне забезпечення)/ В.П.Патика, О.Г.Тараріко. К.: Фіто-соціоцентр, 2002. 296 с.
2. Биоиндикация и биомониторинг: сб. ст. / [под ред. Д.А. Криволуцкого].М. : Наука, 1991. 281 с.

3. Булигін С.Ю. Формування екологічно сталих агроландшавтів. Харків: ЧДАУ, 2001. 116 с.
4. Зорина О.В. Фауна и систематика комаров-звонцов трибы Chironomini (Diptera, Chironomidae, Chironominae) юга Дальнего Востока России. Чтения памяти А. И. Куренцова. 2000. Вып. 11 С. 101-120.
5. Керівництво щодо здійснення інтегральної оцінки стану довкілля на регіональному рівні. К., 2007. 11 с.
6. Клименко М.О. Оцінка екологічного стану водних екосистем річок басейну Прип'яті за вищими водними рослинами. Рівне, 2005. 194 с.
7. Медведєв В.В., Лісовий М.В. Стан родючості ґрунтів України та прогноз його змін за умов сучасного землеробства. Харків: Штрих. 2002. 98с.
8. Методичні вказівки з розробки регіональних стратегій сталого розвитку/ А.Г. Шапар, М. А.Ємець, П. І. Копач та ін. Дніпропетровськ: Моноліт. 2003. 132 с.
9. Методичні підходи до вибору та обґрунтування критеріїв і показників сталого розвитку різних ландшафтних регіонів України. Вид. друге, перероб. і доповн. [під наук. ред. А.Г. Шапара]. Дніпропетровськ : Поліграфіст, 2002. 98 с.
10. Методичні рекомендації «Обстеження та районування території за ступенем впливу антропогенних чинників на стан об'єктів довкілля з використанням цитогенетичних методів». А.І. Горова, С.А. Риженко Д.: НГУ, 2007. 25 с.
11. Методологія та методика визначення інтегральних соціальних показників. Під ред. Ю. І.Саєнко. К. : Ін-т соціології НАНУ, 2004. 372 с.
12. Новаковський Л.Я., Канащ О.П., Леонець В.О. Консервація деградованих і малопродуктивних орних земель України. Вісник аграрної науки. 2000. №11. С. 8-10.
13. Пати́ка В.П. Методичні рекомендації з агроекологічної оцінки забруднених органічними ксенобіотиками ґрунтів. Ін-т агроекології та біотехнології УААН, Київ. 2005. 27 с.
14. Ракоїд О.О. Методичні рекомендації з комплексної агроекологічної оцінки земель сільськогосподарського призначення. К. Логос, 2008. 51 с.
15. Сірий А.І. Оцінка та паспортизація сільськогосподарських земель з використанням агроекологічного методу. Агроекологічний моніторинг та паспортизація сільськогосподарських земель. К. : Фітосоціоцентр, 2002. С. 114-118.
16. Слободян В.О. Біоіндикація. Івано-Франківськ, 2004.196 с.
17. Ясковець І.І. Методичні рекомендації із принципів та методів виявлення екологічних наслідків при оцінці критичних екосистем: методичні рекомендації. Ін-т агроекології та біотехнології УААН, Київ. 2006. 39 с.

#### **Інформаційні ресурси**

1. Сайт: [www.dnsgb.kiev.ua](http://www.dnsgb.kiev.ua) – Державна наукова сільськогосподарська бібліотека Національної академії аграрних наук України.
2. Сайт: [nlu@csl.freenet.kiev.ua](mailto:nlu@csl.freenet.kiev.ua) – Національна бібліотека України ім. В.І.Вернадського.