

ПОЛТАВСЬКА ДЕРЖАВНА АГРАРНА АКАДЕМІЯ

Кафедра екології, збалансованого природокористування та захисту довкілля

**ЗАТВЕРДЖУЮ**

Завідувач кафедри, професор

\_\_\_\_\_ М.С. Самойлік

«2» вересня 2019 р.

**РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

**РЕГІОНАЛЬНА ЕКОЛОГІЯ**

*освітньо-професійна програма*

Екологія

*спеціальність*

101 Екологія

*галузь знань*

10 Природничі науки

*освітній ступінь*

Бакалавр

*факультет*

Агротехнологій та екології

Полтава

2022/2023 н.р.

Робоча програма навчальної дисципліни «*Регіональна екологія*» для здобувачів вищої освіти за освітньо-професійною програмою Екологія спеціальності 101 Екологія

Мова викладання державна

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

Робоча програма затверджена на засіданні кафедри екології, збалансованого природокористування та захисту довкілля

Протокол від « 2 » вересня 2019 року № 1

Схвалено науково-методичною радою спеціальності Екологія

Протокол від « 3 » вересня 2019 року № 1

Голова \_\_\_\_\_ Тараненко А.О.

## 1. Опис навчальної дисципліни

Елементи характеристики	Денна форма навчання
Загальна кількість годин	<b>135</b>
Кількість кредитів	<b>4,5</b>
Місце в індивідуальному навчальному плані ЗВО – <b>обов'язкова</b>	
Рік навчання (курс)	4
Семестр	7
Лекції (годин)	22
Практичні (семінарські) (годин)	24
Лабораторні (годин)	-
Самостійна робота (годин)	89
в т. ч. індивідуальні завдання (вказати вид) (год.)	-
Вид підсумкового контролю	Залік

## 2. Передумови для вивчення навчальної дисципліни

Перелік дисциплін, які передують її вивченню: «Збалансоване природокористування», «Загальна екологія», «Землелогія», «Основи сільськогосподарської екології», «Моніторинг довкілля».

## 3. Заплановані результати навчання

**Мета вивчення** навчальної дисципліни: формування у майбутніх фахівців теоретичних знань, умінь та практичних навичок щодо: регіональних екологічних забруднень навколишнього середовища; специфіки регіональних джерел промислових викидів; впливу техногенних факторів на стан здоров'я жителів регіону та погіршення його екологічного становища; можливості позитивного вирішення регіональних екологічних проблем.

**Основні завдання** навчальної дисципліни: оволодіння здобувачами вищої освіти базовими знаннями з проблем специфіки екологічного забруднення довкілля окремих регіонів України, а також формуванні комплексу практичних навичок щодо реалізації організаційних та технічних заходів щодо покращання екологічного стану навколишнього природного середовища.

### Компетентності:

#### - загальні:

1. Знання та розуміння предметної області та професійної діяльності.
2. Здатність спілкуватися з представниками інших професійних груп різного рівня (з експертами з інших галузей знань/видів економічної діяльності).
3. Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.

#### - фахові:

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

### ***Програмні результати навчання:***

1. Розв'язувати проблеми у сфері захисту навколишнього середовища із застосуванням загальноприйнятих та/або стандартних підходів та міжнародного і вітчизняного досвіду.

2. Демонструвати навички оцінювання непередбачуваних екологічних проблем і обдуманого вибору шляхів їх вирішення.

3. Уміти виявляти та оцінювати екологічні ризики та еколого-економічні збитки за забруднення довкілля та розробляти рекомендації щодо зменшення техногенного навантаження на території та здоров'я людей.

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

### **4. Програма навчальної дисципліни**

*Тема 1.* Антропогенні чинники забруднення довкілля регіонального характеру.

*Тема 2.* Транспортні системи – домінуючі фактори регіональних екологічних проблем.

*Тема 3.* Екологічні проблеми регіонів, ініційовані житлово-комунальними господарствами.

*Тема 4.* Організаційні методи покращання екологічного стану довкілля регіонів.

*Тема 5.* Методи запобігання екологічного забруднення водного середовища та ґрунтів регіонів.

*Тема 6.* Специфіка формування екологічного моніторингу в залежності від профілю забруднювачів, характерних для регіонів.

*Тема 7.* Екологічні проблеми міст України.

## 5. Структура (тематичний план) навчальної дисципліни

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин			
	денна форма			
	усього	у тому числі		
л		п	с.р	
<i>Тема 1.</i> Антропогенні чинники забруднення довкілля регіонального характеру.	<b>18</b>	2	4	12
<i>Тема 2.</i> Транспортні системи – домінуючі фактори регіональних екологічних проблем.	<b>24</b>	2	8	14
<i>Тема 3.</i> Екологічні проблеми регіонів, ініційовані житлово-комунальними господарствами.	<b>14</b>	4	-	10
<i>Тема 4.</i> Організаційні методи покращання екологічного стану довкілля регіонів.	<b>18</b>	4	2	12
<i>Тема 5.</i> Методи запобігання екологічного забруднення водного середовища та ґрунтів регіонів.	<b>36</b>	2	8	26
<i>Тема 6.</i> Специфіка формування екологічного моніторингу в залежності від профілю забруднювачів, характерних для регіонів.	<b>14</b>	4	2	8
<i>Тема 7.</i> Екологічні проблеми міст України.	<b>11</b>	4	-	7
<b>Усього годин</b>	<b>135</b>	<b>22</b>	<b>24</b>	<b>89</b>

## 6. Теми практичних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
<b>Тема 1. Антропогенні чинники забруднення довкілля регіонального характеру.</b>		
1	Узагальнена та обґрунтування основних джерел забруднення навколишнього середовища регіонів України.	2
2	Встановлення фонові концентрації шкідливих речовин.	2
<b>Тема 2. Транспортні системи – домінуючі фактори регіональних екологічних проблем.</b>		
3	Визначення ступеня забрудненості атмосферного повітря	2
4	Розрахунок інтегрального показника стану атмосферного повітря.	2
5	Екологічна оцінка якості повітряного середовища.	2
6	Оцінка забруднення атмосферного повітря чадним газом транспортних засобів	2
<b>Тема 4. Організаційні методи покращання екологічного стану довкілля регіонів.</b>		
7	Визначення впливу промисловості на довкілля. Обґрунтування практичних заходів щодо мінімізації промислових викидів підприємствами на прикладі конкретного міста.	2
<b>Тема 5. Методи запобігання екологічного забруднення водного середовища та ґрунтів регіонів.</b>		
8	Екологічна оцінка якості водного середовища	2

9	Розрахунок інтегрального показника стану водних ресурсів.	2
10	Визначення рівня токсичності ґрунтів	2
11	Розрахунок інтегрального показника стану земельних ресурсів	2
<b>Тема 6. Специфіка формування екологічного моніторингу в залежності від профілю забруднювачів, характерних для регіонів.</b>		
12	Формування організаційних та технічних заходів по покращанню екологічного стану довкілля конкретного регіону України	2
<b>Разом</b>		<b>24</b>

## 7. Самостійна робота

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
<b>Тема 1. Антропогенні чинники забруднення довкілля регіонального характеру.</b>		
1	<i>Класифікація регіональних джерел забруднення регіонів України</i>	4
2	<i>Спеціальні методи спостережень за рівнем забруднення навколишнього природного середовища</i>	8
<b>Тема 2. Транспортні системи – домінуючі фактори регіональних екологічних проблем.</b>		
3	<i>Основні джерела забруднення атмосферного повітря</i>	4
4	<i>Методи оцінювання забруднення атмосферного повітря, прилади і способи відбору проб</i>	10
<b>Тема 3. Екологічні проблеми регіонів, ініційовані житлово-комунальними господарствами.</b>		
5	<i>Екологічні проблеми ЖКГ регіонів України.</i>	10
<b>Тема 4. Організаційні методи покращання екологічного стану довкілля регіонів.</b>		
6	<i>Принципи локалізації регіональних техногенних джерел забруднення довкілля</i>	6
7	<i>Заходи покращання екологічного стану довкілля.</i>	6
<b>Тема 5. Методи запобігання екологічного забруднення водного середовища та ґрунтів регіонів.</b>		
8	<i>Особливості системи спостережень і контролю за забрудненням водних об'єктів</i>	6
9	<i>Комплексне оцінювання та прогнозування якості води</i>	6
10	<i>Головні джерела антропогенного надходження важких металів у ґрунти</i>	4
11	<i>Організація моніторингу забруднення ґрунтів важкими металами</i>	4
12	<i>Моніторинг екологічного стану ґрунтів сільськогосподарського призначення</i>	6
<b>Тема 6. Специфіка формування екологічного моніторингу в залежності від профілю забруднювачів, характерних для регіонів.</b>		
13	<i>Характеристика антропогенних факторів забруднення довкілля, характерних для різних регіонів України.</i>	8
<b>Тема 7. Екологічні проблеми міст України.</b>		
14	<i>Антропогенний вплив на навколишнє середовище. Регіональні екологічні проблеми України.</i>	7
<b>Разом</b>		<b>89</b>

## 8. Індивідуальні завдання

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

## 9. К р и т е р і ї о ц і н ю в а н н я т а з а с о б и д і а г н о с т и к и р е з у л ь т а т і в н а в ч а н н я , ф о р м и п о т о ч н о г о і п і д с у м к о в о г о к о н т р о л ю

Критерієм успішного проходження здобувачем вищої освіти підсумкового оцінювання є досягнення ним рівня вище межі незадовільного навчання. Одним із обов'язкових елементів освітнього процесу є систематичний поточний контроль оволодіння компетентностями та підсумкова оцінка рівня засвоєння навчального матеріалу і вміння використовувати ці знання на практиці.

Засоби оцінювання та методи демонстрування результатів навчання для поточного контролю успішності здобувачів вищої освіти:

- виконання вправ на практичних заняттях (1-6 балів);
- виконання завдань самостійної роботи (конспект), (1-2 бали).

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

## КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ ВИДІВ НАВЧАЛЬНОЇ РОБОТИ СТУДЕНТІВ

### Виконання вправ на практичних заняттях

Рівні навчальних досягнень	Бали	Критерії оцінювання навчальних досягнень
Високий	5-6	Здобувачем надана повна відповідь (не менше 90% потрібної інформації)
Достатній	3-4	Здобувачем надана достатньо повна відповідь (не менше 75% потрібної інформації), або повна відповідь з незначними неточностями
Задовільний	2	Здобувачем надана неповна відповідь (не менше 60% потрібної інформації та незначні помилки)
Низький	1	Здобувачем надана коротка відповідь із суттєвими помилками (менше 30% потрібної інформації)

### Виконання завдань самостійної роботи

Рівні навчальних досягнень	Бали	Критерії оцінювання навчальних досягнень
Достатній	2	Здобувачем надана достатньо повна відповідь (90%-75% потрібної

		інформації), або повна відповідь з незначними неточностями як у письмовій так і в усній формі
Задовільний	1	Здобувачем надана неповна відповідь (не менше 60% потрібної інформації та незначні помилки) як у письмовій так і в усній формі

### 10. Схема нарахування балів з навчальної дисципліни

Назва теми	Види навчальної роботи студентів		Разом по темі
	виконання вправ на практичних заняттях	виконання завдання самостійної роботи	
<i>Тема 1.</i> Антропогенні чинники забруднення довкілля регіонального характеру.	12	4	16
<i>Тема 2.</i> Транспортні системи – домінуючі фактори регіональних екологічних проблем.	24	4	28
<i>Тема 3.</i> Екологічні проблеми регіонів, ініційовані житлово-комунальними господарствами.	-	2	2
<i>Тема 4.</i> Організаційні методи покращання екологічного стану довкілля регіонів.	6	4	10
<i>Тема 5.</i> Методи запобігання екологічного забруднення водного середовища та ґрунтів регіонів.	24	10	34
<i>Тема 6.</i> Специфіка формування екологічного моніторингу в залежності від профілю забруднювачів, характерних для регіонів.	6	2	8
<i>Тема 7.</i> Екологічні проблеми міст України.	-	2	2
<b>Разом</b>	<b>72</b>	<b>28</b>	<b>100</b>

### 11. Рекомендовані джерела інформації

#### Основні

1. Білявський Г.О., Фурдуй Р.С. Основи екологічних знань: підручник. К.: Либідь, 1997. 288 с.

2. Солуха Б.В. Міська екологія: навч. посіб. К.: КНУБА, 2014. 338 с.



3. Екологічне право України. Академічний курс: [підручник]; за заг. ред. Ю. С. Шемшученка. К.: ТОВ «Видавництво «Юридична думка», 2008. 720 с.
4. Салтовський О. І. Основи соціальної екології: навч. посіб. К.: Центр навчальної літератури, 2004. 405 с.
5. Адаменко О. М. Основи екології. навч. посіб. К.: ЦНЛ, 2005. 314 с.
6. Батлук В. А. Основи екології і охорона оточуючої середовища. Львів: Афіша, 2002.
7. Білявський Г. О., Бутченко Л. І. Основи екології: теорія та практикум навч. посібник. К.: Лібра, 2002. 352 с.
8. Бровдій В. М., Гаца О. О. Екологічні проблеми України (проблеми ноогеніки). К.: НПУ, 2000. 110 с.
9. Данилов-Данильян В. І., Лосев К. С. Екологічний виклик та стійкий розвиток: навч. посібник. М.: Прогрес Традиція, 2000. 414 с.
10. Джигірей В. С., Сторожук Р. А., Яцюк Р. А. Основи екології та охорона навколишнього природного середовища. Львів: Афіша, 2001.
11. Кучерявий В. О. Екологія. Львів: Світ, 2000. 493 с.
12. Микинюк О. М. Основи екології. навч. посіб. Харків: ХДПУ, 2004. 143 с.
13. Данилишин Б. М. Економіка природокористування: [підручник]/ Б. М. Данилишин, М. А. Хвесик, В. А. Голян. К.: Кондор, 2009. 465 с.
14. Екологія. [підручник]/ [С. І. Дорогунцов, К. Ф. Коценко, М. А. Хвесик та ін.]. К.: КНЕУ, 2005. 371 с.
15. Байдаков С. Л. Правове забезпечення охорони оточуючої середовища

и экологической безопасности / С.Л. Байдаков, Г.П. Серов, 2003. 464 с.

16. Буркинський Б.В. Еколого-економічні основи регіонального природопольовання і розвитку / Б.В. Буркинський, В.Н. Степанов., С.К. Харичков // ИПРЗЗІ НАН України. Одеса: Фенікс, 2005. 575 с.

17. Дорогунцов С.І. Розміщення продуктивних сил і регіональна економіка: [підручник] / С.І. Дорогунцов, Т.А. Заєць, Ю.І. Пітюренко К.: КНЕУ, 2005. 988 с.

18. Данилишин Б.М. Розвиток продуктивних сил і регіональна економіка: навч. пос. / Б.М. Данилишин, Д.В. Клиновий, Т.В. Пепа Ніжин: ТОВ "Видавництво "Аспект-Поліграф", 2007. 688 с.

19. Екологічний менеджмент: навч. пос.; за ред. В.Ф. Семенова, О.Л. Михайлюк. К.: Знання, 2006. 366 с.

20. Кравців В.С. Регіональна екологічна політика в Україні (теорія формування, методи реалізації) / Кравців В.С. / НАН України. Інститут регіональних досліджень. Львів, 2007. 336 с.

21. Мельник Л.Г. Екологічна економіка: [підручник] / Мельник Л.Г. Суми: ВТД "Університетська книга", 2003. 348 с.

22. Амоша О.І. Людина та навколишнє середовище: екологічні проблеми екологічної безпеки виробництва / Амоша О.І. К.: Наук. думка, 2002. 306 с.

23. Чернова Н.М. Обща екологія / Чернова Н.М., Былова А.М. 2007. 416 с.

24. Білявський Г.О. Основи екології: навч. посіб. / Білявський Г.О. К.: Либідь, 2006. 408 с.

25. Борисевич А. Н. Экологические проблемы на современном этапе развития экономики / А. Н. Борисевич, Д. И. Смекалин / Микроэкономика. 2009. №1.

#### ***Допоміжні***

1. Акімова Т.А., Хаскін В.В. Екологія: посібник для ВУЗів. М.: ЮНІТІ, 1998. 456 с.
2. Білявський Г.О., Падун М.М., Фурдуй Р. Основи загальної екології. К.: Либідь, 1993. 300 с.
3. Руденко Л. Г, Горленко І.О., Шевченко Л.М., Барановський В.А. Еколого-географічні дослідження території України. К.: Наук, думка, 1990.
4. Бровдій В.М., Гаца О.О. Екологічні проблеми України (проблеми ноогеніки). К.:НПУ, 2000. 110 с.
5. Экология и экономика природопользования. / Гирусон З.В. и др. М.: Закон и право, ЮНИТИ, 1998. 455 с.
6. Джигирей В.С. Екологія та охорона навколишнього середовища. К.: Знання, 2000. 203 с.
7. Кучерявий В.П. Екологія. Львів: Світ, 2000. 480 с.
8. Реймерс Н.Ф. Экология. Теории, законы, правила, принципы. М.: Просвещение, 1994. 362 с.
9. Черевко Г. В. Економіка природокористування/ Г.В. Черевко, М.І. Яцків. Львів: Світ, 1995. 208 с.
10. Кравців В.С. Екологічна безпека як об'єкт регіональної політики // Рег. екон. 1999. №1. С. 124-136.

#### ***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 імені В.І. Вернадського.
3. Логинова, Е.В., Лопух П.С. Гидроэкология: курс лекций / Логинова, Е.В., Лопух П.С. – Минск: БГУ, 2011.– 300 с. [сайт]. Режим доступа: <http://www.bsu.by/Cache/pdf/67483.pdf>.
4. Романенко В.Д. Основи гідроекології: Підручник. - К.: Обереги, 2001. - 728 с. [сайт]. Режим доступа: [http://eknigi.org/estestvennye\\_nauki/93328-osnovi-gidroekologii-pidruchnik.html](http://eknigi.org/estestvennye_nauki/93328-osnovi-gidroekologii-pidruchnik.html).
5. Інститут гідробіології НАН України [сайт] Режим доступа: <http://hydrobio.at.ua>.