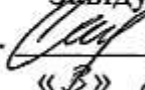


# ПОЛТАВСЬКА ДЕРЖАВНА АГРАРНА АКАДЕМІЯ

Кафедра екології, збалансованого природокористування та захисту довкілля

**ЗАТВЕРДЖУЮ**  
Завідувач кафедри,  
д е к. н., проф.  М.С.Самолік  
«3» 09 2019 р.

## РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ «УРБОЕКОЛОГІЯ»

освітньо-професійна програма	Екологія
спеціальність	101 Екологі
галузь знань	10 Природничі науки
освітній ступінь	бакалавр
факультет	Агротехнологій та екології

Полтава,  
2019/2020 н.р.

Робоча програма навчальної дисципліни «Урбоекологія» для здобувачів вищої освіти за освітньо-професійною програмою Екологія спеціальності 101 Екологія.

Мова викладання державна.

Розробник: доцент кафедри екології, збалансованого природокористування та захисту довкілля Плаксієнко І.Л., кандидат хімічних наук, доцент

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.)

© Плаксієнко І.Л., 2019 рік

## 1. Опис навчальної дисципліни

Елементи характеристики	Денна форма навчання
Загальна кількість годин	90
Кількість кредитів	4,5
Місце в індивідуальному навчальному плані ЗВО	вибіркова
Рік навчання (курс)	3
Семестр	6
Лекції (годин)	16
Практичні (семінарські) (годин)	14
Лабораторні (годин)	-
Самостійна робота (годин)	60
Вид підсумкового контролю	залік

## 2. Передумови для вивчення навчальної дисципліни

Перелік дисциплін, які передують її вивченню: «Метеорологія та кліматологія», «Гідрологія», «Збалансоване природокористування», «Ландшафтна екологія», «Екологічна експертиза», «Моніторинг довкілля», «Методи вимірювання параметрів навколишнього середовища», «Техноекологія».

## 3. Заплановані результати навчання

**Мета** вивчення навчальної дисципліни: формування у здобувачів вищої освіти науково-теоретичних знань і практичних навиків щодо масштабів та інтенсивності антропогенного і техногенного впливу на урбогеосоціосистему, створення комфортного середовища на урбанізованих територіях з урахуванням природно-кліматичних чинників та використанням сучасних концепцій та технологічних підходів до реконфігурації діяльності людства, спрямованих на зменшення забруднення довкілля і збереження природних ресурсів.

**Основні завдання** навчальної дисципліни: вивчення природно – соціальних та екологічних умов функціонування міських систем; підсистем міста; кліматотопу та захисту повітряного басейну міст, літогенної основи міських територій та біоценозів; водного середовища міста; джерел техногенного навантаження міста; масштабів та інтенсивності антропогенного і техногенного впливу на урбогеосоціосистему; управління природокористуванням у містах.

### Компетентності:

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

- **фахові:** здатність до оцінки впливу процесів техногенезу на стан навколишнього середовища та виявлення екологічних ризиків, пов'язаних з виробничою діяльністю; здатність до участі в розробці системи управління та поводження з відходами виробництва та споживання; 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; уміти прогнозувати вплив технологічних процесів та виробництв на навколишнє середовище; брати участь у розробці та реалізації проектів, направлених на оптимальне управління та поводження з виробничими та муніципальними відходами; розробляти системи заходів з виявлення та оцінювання екологічно кризових територій та надання рекомендацій щодо їх відновлення.

### 4. Програма навчальної дисципліни

**Тема 1.** Місто як суперекосистема територіально-виробничого комплексу.

**Тема 2.** Кліматопо міста. Повітряне середовище міста.

**Тема 3.** Едафотоп міста.

**Тема 4.** Водне середовище міста.

**Тема 5.** Техносистема міста.

**Тема 6.** Управління природокористанням у містах.

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

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин			
	Усього	у тому числі		
		Л	П.з.	С.р.
<b>Тема 1.</b> Місто як суперекосистема територіально-виробничого комплексу.	<b>16</b>	4	2	10
<b>Тема 2.</b> Кліматопо міста. Повітряне середовище міста.	<b>14</b>	2	2	10
<b>Тема 3.</b> Едафотоп міста..	<b>14</b>	2	2	10
<b>Тема 4.</b> Водне середовище міста.	<b>14</b>	2	2	10
<b>Тема 5.</b> Техносистема міста.	<b>18</b>	4	4	10
<b>Тема 6.</b> Управління природокористанням у містах.	<b>14</b>	2	2	10
Усього годин	<b>90</b>	<b>16</b>	<b>26</b>	<b>60</b>

## 5. Теми практичних занять

№ з/п	Назва теми	Кільк. годин
	<b>Тема 1.</b> Місто як суперекосистема територіально-виробничого комплексу.	
1	Визначення відкритості міських територій. Районування території міста згідно ступеня забруднення	2
	<b>Тема 2.</b> Кліматоп міста. Повітряне середовище міста.	
2	Оцінка впливу міського автомобільного транспорту на навколишнє середовище урбанізованих територій	2
	<b>Тема 3.</b> Едафотоп міста.	
3	Розрахунки площ зелених насаджень міста	2
	<b>Тема 4.</b> Водне середовище міста..	
4.	Розрахунок обсягів поверхневих стоків міста	2
	<b>Тема 5.</b> Техносистема міста.	
5	Розрахунки викидів забруднюючих речовин від ТЕС	2
6	Оцінка екологічної якості (екологічного стану) території міста	2
	<b>Тема 6.</b> Управління природокористанням у містах.	
7	Оцінювання екологічної комфортності міської системи	2
	Усього разом	14

## 6. Самостійна робота

№ теми	Назва теми	Кіл. год.
1	Тема 1. Місто як суперекосистема територіально-виробничого комплексу.	10
2	Тема 2. Кліматоп міста. Повітряне середовище міста.	10
3	Тема 3. Едафотоп міста..	10
4	Тема 4. Водне середовище міста..	10
5	Тема 5. Техносистема міста.	10
5	Тема 6. Управління природокористанням у містах.	10
	Разом	60

## 7. Індивідуальні завдання

Навчальним планом з дисципліни «Урбоекологія» виконання індивідуального завдання не передбачено.

## 8. Методи та критерії контролю

Поточний контроль успішності здобувачів вищої освіти здійснюється за видами навчальної роботи:

- виконання практичних завдань;
  - виконання завдань поточного контролю: завдань самостійної роботи; тести; контрольна робота.

Підсумковий контроль – залік.

## **9. Критерії оцінювання**

### **Виконання практичних завдань (до 8 балів)**

**8 балів** - здобувач вищої освіти самостійно без зауважень виконує практичні завдання, виявляє систематичні та всебічні знання теоретичного матеріалу, переконливо аргументує відповіді, у висновках виявляє здібності в розумінні теоретичного матеріалу, вміє використовувати набуті знання і вміння для прийняття рішень у нестандартних ситуаціях

**6 балів** - здобувач вищої освіти самостійно без зауважень виконує практичні завдання, виявляє хороші знання теоретичного матеріалу, аргументує відповіді, у висновках виявляє розуміння теоретичного матеріалу;

**4 бали** - здобувач вищої освіти допускає незначні помилки при виконанні практичних завдань, виявляє достатній рівень знань теоретичного матеріалу, аналізує результати та формулює висновки з деякими помилками, які виправляються після зроблених зауважень викладачем

**2 бали** - здобувач вищої освіти допускає суттєві помилки при виконанні практичних завдань, виявляє низький рівень знань теоретичного матеріалу та труднощі в застосуванні теорії, аналізі результатів та формулюванні висновків до практичних завдань.

### **Критерії оцінювання виконання завдань самостійної роботи**

**5 балів**- здобувач вищої освіти вільно володіє вивченим обсягом матеріалу, застосовує його на практиці, виконує завдання в повному обсязі, без допомоги викладача знаходить та опрацьовує необхідну інформацію, робить відповідні висновки самостійно, вміє використовувати набуті знання і вміння для прийняття рішень переконливо аргументує відповіді, самостійно розкриває власні обдарування і нахили, виявляючи глибоке розуміння теоретичного матеріалу і творчі здібності

**4 бали** - здобувач вищої освіти в цілому володіє вивченим обсягом матеріалу, без допомоги викладача знаходить та опрацьовує необхідну інформацію, аргументує висновки, помилки є несуттєвими, добирає аргументи для підтвердження висновків;

**3 бали** - здобувач вищої освіти відтворює значну частину теоретичного матеріалу, виявляє знання і розуміння основних положень, добирає аргументи для підтвердження думок, з допомогою викладача може аналізувати навчальний матеріал, виправляти помилки;

**2 бали** - здобувач вищої освіти виявляє низький рівень знань теоретичного матеріалу, труднощі здобувач вищої освіти зіставляє, узагальнює, систематизує інформацію під керівництвом викладача; виправляє помилки, серед яких є суттєві.

### **Критерії оцінювання виконання тестів**

**2 бали** – здобувач вищої освіти виявляє систематичні знання теоретичного, виконав тестові завдання в повному обсязі.

**1 бал** - здобувач вищої освіти виявляє недостатній рівень знань теоретичного

матеріалу, труднощі в розв'язанні тестів, , виконує завдання не в повному обсязі; 0,5 балів – здобувач вищої освіти виявляє низький рівень знань теоретичного матеріалу, труднощі у викладенні матеріалу, допускає помилки та неточності, серед яких значна кількість є суттєвими, не виконує значну кількість завдань.

#### **Критерії оцінювання виконання контрольної роботи (до 10 балів)**

10 балів - здобувач вищої освіти самостійно без зауважень якісно виконав контрольну роботу, виявляє систематичні та всебічні знання теоретичного матеріалу, переконливо аргументує відповіді, у висновках виявляє здібності в розумінні теоретичного матеріалу, вміє використовувати набуті знання і вміння для прийняття рішень у нестандартних ситуаціях;

8 балів - здобувач вищої освіти самостійно без зауважень якісно виконав контрольну роботу, виявляє хороші знання теоретичного матеріалу, аргументує відповіді, у висновках виявляє розуміння теоретичного матеріалу;

3 бали - здобувач вищої освіти самостійно задовільно виконав контрольну роботу, виявляє достатній рівень знань теоретичного матеріалу, аналізує результати та формулює висновки з деякими помилками, які виправляються після зроблених зауважень викладачем;

1 бал – здобувач вищої освіти виявляє низький рівень знань теоретичного матеріалу, контрольна робота виконана неякісно, аналіз результатів та формулювання висновків не зроблено.

#### **9. Схема нарахування балів з навчальної дисципліни**

	Виконання завдань на практичних заняттях	Виконання СР	Тести	КР	Усього
<b>Тема 1.</b> Місто як супереко-система територіально-виробничого комплексу	8	5	2	10	15
<b>Тема 2.</b> Кліматопо міста. Повітряне середовище міста.	8	5			13
<b>Тема 3.</b> Едафотоп міста.	8	5			13
<b>Тема 4.</b> Водне середовище міста.	8	5	2		15
<b>Тема 5.</b> Техносистема міста.	16	5			21
<b>Тема 6.</b> Управління природокористанням у містах.	8	5			23
<b>Разом</b>	56	30	4	<b>10</b>	<b>100</b>

## **10. Рекомендовані джерела інформації**

### **Основні**

1. Авраменко С.Х. Приклади та задачі з основ промислової екології. Посібник. Дніпропетровськ: Наука і освіта, 2000. 306 с.
2. Клименко М.О. Екологія міських систем. Підручник. Херсон, 2010. 294 с.
3. Клименко М.О. Екологія міських систем. Підручник. Херсон Олді-плюс, 2012. 294 с.
4. Клименко М.О. Моніторинг довкілля. Практикум. К.: Кондор, 2012. 286 с.
5. Правова база з питань екології та охорони природного середовища. Збірник нормативних актів. /Укл. Камлик М.І. Київ: Атіка. 2001. 632 с.
6. Сафранов Т.А. Екологічні основи природокористування: навчальний посібник Львів: Новий світ-2000. 2006. 248с.

### **Допоміжні**

1. Величко О.М., Зеркалов Д.В. Контроль забруднення довкілля. Навч. посібник. К.: Основа. 2002. 256 с.
2. Джигирей В.С. Екологія та охорона навколишнього природного середовища. К.: Знання, 2002. 203 с.
3. Кучерявий В.П. Озеленення населених місць. - Львів: Світ, 2005. 456 с.
4. Кучерявий В.П. Урбоекологія. Львів: Світ, 1999. 360 с.
5. Лаптев О.О. Екологічна оптимізація біогеоценологічного покриву в сучасному урболандшафті. К.: Укр. екол. акад. наук, 1998. 208 с.
6. Чайка В. Є. Урбоекологія. Вінниця, 1999. 368 с.

### **11. Інтернет ресурси**

1. Василенко І.А., Півоваров О.А., Трус І.М., Іванченко А.В. Урбоекологія. Підручник. Дніпро: Акцент. 2017. 309с. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.dstu.dp.ua/Portal/WWW/practic/5-7-byk.pdf/>
2. Джигирей В. С., Сторожук. В. М., Яцюк Р.А. Основи екології та охорона навколишнього природного середовища (Екологія та охорона природи) Львів: Афіша, 2000. 272 с. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [https://bibliotekakek.at.ua/\\_ld/0/91\\_OsnEkologi.pdf](https://bibliotekakek.at.ua/_ld/0/91_OsnEkologi.pdf).
3. Офіційний сайт Державної служби статистики України [Електронний ресурс]. Режим доступу: <http://www.ukrstat.gov.ua>.
4. Офіційний сайт Міністерства екології і природних ресурсів України. [Електронний ресурс]. Режим доступу: <http://www.menr.gov.ua>.
5. Екологічні сторінки України [Електронний ресурс]. Режим доступу: <http://www.nature.org.ua> —
6. Інформація з екології України. [Електронний ресурс]. Режим доступу: <http://www.emfund.com.ua>.
7. Каталог Українських Web-ресурсів з екології [Електронний ресурс]. Режим доступу: <http://catalog.uintei.kiev.ua/index.php>.
8. Хилько М.І. Екологічна безпека України: Навчальний посібник К., 2017. 267с. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [http://www.philosophy.univ.kiev.ua/uploads/editor/Files\\_Vykladachi/Hylko/Hylko\\_M.I.\\_Eko%20log%20i%20chna\\_bezpeka\\_Ukraini.\\_Navch.\\_pos.pdf](http://www.philosophy.univ.kiev.ua/uploads/editor/Files_Vykladachi/Hylko/Hylko_M.I._Eko%20log%20i%20chna_bezpeka_Ukraini._Navch._pos.pdf).



9. Экология города. Підручник./Под ред. Стольберга Ф.В. К.: Либра, 2000. 464 с. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.dstu.dp.ua/Portal/WWW/practic/5-7-byk.pdf>.
10. Global Resource Information Database (Глобальний ресурсний інформаційний банк даних). [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.grida.no>.
11. WEB-каталог з довкілля. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.webdirectory.com>.