

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
**ПОЛТАВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
Кафедра екології, збалансованого природокористування та захисту довкілля

## **СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**



### **УПРАВЛІННЯ ТА ПОВОДЖЕННЯ З ВІДХОДАМИ**

*освітньо-професійна програма*

Екологія

*спеціальність*

101 Екологія

*галузь знань*

10 Природничі науки

*освітній ступінь*

Бакалавр

Розробник: **Оксана ДИЧЕНКО**, доцент кафедри екології, збалансованого природокористування та захисту довкілля, кандидат сільськогосподарських наук

Гарант: **Павло ПИСАРЕНКО** д.с.-г.н. професор кафедри екології, збалансованого природокористування та захисту довкілля, кандидат сільськогосподарських наук

Полтава 2021 р.

<b>Назва навчальної дисципліни</b>	Управління та поведження з відходами
<b>Назва структурного підрозділу</b>	Кафедра екології, збалансованого природокористування та захисту довкілля
<b>Рівень вищої освіти</b>	Перший (бакалаврський) рівень
<b>Спеціальність</b>	101 Екологія
<b>Попередні умови для вивчення навчальної дисципліни</b>	дисципліни, які передують її вивченню відповідно до структурно-логічної схеми освітньо-наукової програми: «Моделювання і прогнозування стану довкілля», «Моніторинг довкілля», «Охорона та раціональне використання природних ресурсів», «Заповідна справа».
<b>Контактні дані розробників, залучених до викладання</b>	<i>Викладач:</i> Диченко О.Ю., доцент кафедри екології, збалансованого природокористування та захисту довкілля кандидат сільськогосподарських наук <i>Контакти:</i> ауд. 43 (навчальний корпус №1) <i>e-mail:</i> ksenijadichenko84@ukr.net, сторінка викладача <a href="https://www.pdaa.edu.ua/people/dychenko-oksana-yuriyivna">https://www.pdaa.edu.ua/people/dychenko-oksana-yuriyivna</a>

### **Заплановані результати навчання**

**Мета вивчення** навчальної дисципліни: формування у студентів теоретичних знань та практичних навичок, необхідних для роботи у державних, відомчих та приватних виробничих підрозділах, що здійснюють управління у сфері поведження з відходами, еколого-економічну оптимізацію розвитку даної сфери на різних рівнях управління у напрямку мінімізації утворення, збільшення утилізації та забезпечення екологічної безпеки при поводженні з ними, а також працюють у контролюючих організаціях.

**Основні завдання** навчальної дисципліни здобуття знань щодо: етапів життєвого циклу поведження з відходами у природно-ресурсному циклі; технологічних процесів поведження з відходами та методичних підходів до оцінки ефективності методів поведження з ними з урахуванням норм екологічної безпеки; напрямів раціонального використання вторинних матеріальних і енергетичних ресурсів; інженерне забезпечення екологічно безпечного економічно мотивованого поведження з відходами на різних етапах життєвого циклу відходів, засоби зменшення емісій у навколишнє середовище, а також еколого-технологічні та економічні наслідки застосування прийнятих рішень в сфері поведження з відходами. Оптимізація режимів технологічних процесів утворення, утилізації та переробки відходів, техніко-технологічні аспекти експлуатації обладнання з утилізації й переробки відходів. Економічний взаємозв'язок сфери поведження з відходами з економікою регіону, розрахунок потенційно можливого прибутку від різних технологій переробки відходів, механізми регулювання сфери поведження з відходами. Оптимізація еколого-економічної ефективності заходів щодо поведження з відходами, розробка оптимальних стратегій управління сферою поведження з твердими відходами на державному, регіональному, місцевому та локальному рівнях при збалансуванні екологічних та економічних критеріїв. Оцінка системи управління сферою поведження з відходами в контексті сталого розвитку регіону.

<b>Компетентності</b>	<b>Програмні результати навчання</b>
<p><i>Загальні:</i> 1. здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.</p> <p><i>Фахові:</i> 1. Здатність до участі в розробці системи управління та поводження з відходами виробництва та споживання. 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.</p>	<p>ПРН 1. Демонструвати розуміння основних принципів управління природоохоронними діями та/або екологічними проектами.</p> <p>ПРН 7. Розв'язувати проблеми у сфері захисту навколишнього середовища із застосуванням загальноприйнятих та/або стандартних підходів та міжнародного і вітчизняного досвіду.</p> <p>ПРН 12. Брати участь у розробці та реалізації проектів, направлених на оптимальне управління та поводження з виробничими та муніципальними відходами.</p> <p>ПРН 22. Брати участь у розробці проектів і практичних рекомендацій щодо збереження довкілля.</p>

### **Програма навчальної дисципліни**

*Тема 1. Міжнародне законодавство, нормативи та стандарти ЄС у сфері поводження з відходами.*

*Тема 2. Технологічні процеси утворення відходів.*

*Тема 3. Сучасні підходи до організації процесу збирання, переробки й розміщення відходів.*

*Тема 4. Стадії утилізації та сучасні методи переробки відходів.*

*Тема 5. Тенденції розвитку екологічно безпечних технологій, виробництв й обладнання.*

*Тема 6. Вибір та оптимізація методів поводження з відходами за рівнем їх екологічної безпеки.*

*Тема 7. Оптимізація еколого-економічної ефективності заходів щодо поводження з відходами.*

### **Трудомісткість**

Загальна кількість годин 135 год. Кількість кредитів 4,5.

Форма семестрового контролю Залік.

## Структура курсу

Назви тем	Кількість годин денна форма			
	усього	у тому числі		
		л	п	с.р.
Тема 1. Міжнародне законодавство, нормативи та стандарти ЄС у сфері поводження з відходами.	6	2	-	4
Тема 2. Технологічні процеси утворення відходів.	20	4	4	12
Тема 3. Сучасні підходи до організації процесу збирання, переробки й розміщення відходів.	34	4	4	26
Тема 4. Стадії утилізації та сучасні методи переробки відходів.	28	4	4	20
Тема 5. Тенденції розвитку екологічно безпечних технологій, виробництв й обладнання.	16	4	4	8
Тема 6. Вибір та оптимізація методів поводження з відходами за рівнем їх екологічної безпеки.	14	4	4	6
Тема 7. Оптимізація еколого-економічної ефективності заходів щодо поводження з відходами.	17	4	4	9
<b>Усього годин</b>	<b>135</b>	<b>26</b>	<b>24</b>	<b>85</b>

## Оцінювання результатів навчання

Програмні результати навчання	Форма оцінювання					
	Виконання вправ на практичних заняттях		Виконання завдань на самостійну роботу		Виконання контрольної роботи	
	Мінім. кількість балів	Максим. кількість балів	Мінім. кількість балів	Максим. кількість балів	Мінім. кількість балів	Максим. кількість балів
ПРН 1	6	14	5	9	4	2
ПРН 7	6	14	5	9	4	2
ПРН 12	6	14	5	9	4	2
ПРН 22	6	14	5	9	4	2

## Схема нарахування балів з навчальної дисципліни

Назва теми	Види навчальної роботи ЗВО			Разом по темі
	виконання завдань на практичних заняттях	виконання завдань самостійної роботи	письмова контрольна робота	
Тема 1. Міжнародне законодавство, нормативи та стандарти ЄС у сфері поводження з відходами.	-	2	-	<b>2</b>
Тема 2. Технологічні процеси утворення відходів.	16	6	-	<b>22</b>
Тема 3. Сучасні підходи до організації процесу збирання, переробки й розміщення відходів.	8	10	-	<b>18</b>
Тема 4. Стадії утилізації та сучасні методи переробки відходів.	8	10	-	<b>18</b>
Тема 5. Тенденції розвитку екологічно безпечних технологій, виробництв й обладнання.	8	4	-	<b>12</b>
Тема 6. Вибір та оптимізація методів поводження з відходами за рівнем їх екологічної безпеки.	8	2	-	<b>10</b>
Тема 7. Оптимізація еколого-економічної ефективності заходів щодо поводження з відходами.	8	2	8	<b>18</b>
<b>Разом</b>	<b>56</b>	<b>36</b>	<b>8</b>	<b>100</b>

### **Критерії оцінювання виконання практичних завдань**

7-8	Відмінне виконання практичної частини роботи та вільне знання теоретичної частини практичної роботи.
5-6	Достатнє виконання практичної частини роботи з невеликою кількістю неточностей, та знання теоретичної частини практичної роботи.
3-4	В цілому правильна робота з незначною кількістю помилок та поверхнєве знання теоретичної частини практичної роботи
1-2	Виконання практичної частини роботи задовольняє мінімальним критеріям, відсутні відповіді на питання теоретичної частини практичної роботи.

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

2	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

### **Критерії оцінювання контрольної роботи**

7-8	Здобувачем надана повна відповідь у письмовій формі (не менше 90% потрібної інформації)
5-6	Здобувачем надана достатньо повна відповідь у письмовій формі (не менше 75% потрібної інформації), або повна відповідь з незначними неточностями.
3-4	Здобувачем надана неповна відповідь у письмовій формі (не менше 60% потрібної інформації та незначні помилки)
1-2	Здобувачем надана коротка відповідь у письмовій формі із суттєвими помилками (менше 30% потрібної інформації)

### **Шкала оцінювання**

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою
90-100	A	відмінно
82-89	B	добре
74-81	C	
64-73	D	задовільно
60-63	E	
35-59	FX	незадовільно
0-34	F	

### **Політика оцінювання**

**1. Академічна доброчесність:** Здобувач вищої освіти повинен дотримуватись Кодексу академічної доброчесності та Кодексу про етику викладача та здобувача вищої освіти Полтавської державної аграрної академії. Дотримання академічної доброчесності здобувачами освіти передбачає: самостійне виконання навчальних завдань, завдань поточного та підсумкового контролю результатів навчання (для осіб з особливими освітніми потребами ця вимога застосовується з урахуванням їхніх індивідуальних потреб і можливостей); посилення на джерела інформації у разі використання ідей, розробок, тверджень, відомостей; дотримання норм законодавства про авторське право і суміжні права; надання достовірної інформації про результати власної навчальної (наукової, творчої) діяльності, використані методики досліджень і джерела інформації.

**Додаткові матеріали для представлення навчальної дисципліни:** Робоча навчальна програма.