

СИЛАБУС
навчальної дисципліни
**«УПРАВЛІННЯ ТА ПОВОДЖЕННЯ
З ВІДХОДАМИ»**

Рівень вищої освіти	Перший (бакалаврський) рівень
Код і найменування спеціальності	101 Екологія
Тип і назва освітньої програми	ОП Екологія
Курс, семестр	3 курс, 6 семестр
Обсяг і форма семестрового контролю з навчальної дисципліни	Кількість кредитів ЄКТС – 4,5 Загальна кількість годин – 135, із яких: лекцій – 22 год., практичних занять – 24 год. Форма семестрового контролю – екзамен
Мова(и) викладання	Державна
ННІ / факультет, кафедра	Навчально-науковий інститут агротехнологій, селекції та екології Кафедра екології, збалансованого природокористування та захисту довкілля
Контактні дані розробника(ів)	Диченко Оксана Юріївна, кандидат сільськогосподарських наук, доцент кафедри екології, збалансованого природокористування та захисту довкілля, e-mail: ksenijadichenko84@ukr.net
МІСЦЕ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ В ОСВІТНІЙ ПРОГРАМІ	
Статус навчальної дисципліни	Обов'язкова
Передумови для вивчення навчальної дисципліни	Дисципліни «Оцінка впливу на довкілля»
Компетентності	Загальні: - знання та розуміння предметної області та професійної діяльності. Фахові: - 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	- Демонструвати розуміння основних принципів управління природоохоронними діями та/або екологічними проектами. - Розв'язувати проблеми у сфері захисту навколишнього середовища із застосуванням загальноприйнятих та/або стандартних підходів та міжнародного і вітчизняного досвіду. - Брати участь у розробці та реалізації проектів, направлених на оптимальне управління та поводження з виробничими та муніципальними відходами.

РОЛЬ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ У ФОРМУВАННІ СОЦІАЛЬНИХ НАВИЧОК (SOFT SKILLS)

ОК передбачає набуття загальних компетентностей та комплексу соціальних навичок (soft skills), притаманних сучасному фахівцю: здатність до абстрактного мислення, пошук та аналіз інформації, спілкування з представниками інших професійних груп, робота в науковому контексті, долучення до професійній діяльності тощо.

Формуванню навичок soft skills в межах освітньої компоненти сприяють сучасні методи й прийоми навчання, де ведеться робота в команді, що мотивує здобувачів вищої освіти до ініціативності, креативності, уміння управляти конфліктами, діяти соціально відповідально та свідомо, самоорганізації, виховання потреби систематичного оновлення своїх знань для їх практичного застосування, формування умінь організаторської діяльності. Соціальні навички формуються також і під час проведення студентських наукових конференцій, участі у засіданнях гуртків, круглих столів, громадських заходах тощо.

Мета вивчення навчальної дисципліни

Формування у здобувачів теоретичних знань та практичних навичок щодо управління та поводження з відходами на локальному, регіональному, національному та глобальному рівнях.

Програма навчальної дисципліни

Тема 1. Управління відходами на державному та регіональному рівнях.
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.

Методи навчання і викладання

Словесні методи: лекція, розповідь-пояснення; бесіда.
Наочні методи: ілюстрування та спостереження.
Практичні методи: практичні роботи, робота з науковою літературою (конспектування, тезування).
Самостійна робота без контролю викладача: завдання самостійної роботи.
Методи з розвитку соціальних навичок: презентації, доповіді, робота в команді.

ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ

Схема нарахування балів, шкала та критерії оцінювання результатів навчання

Забезпечення об'єктивності оцінювання здобувачів вищої освіти здійснюється шляхом застосування накопичувальної системи нарахування балів оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти з кожної теми освітнього компоненту впродовж семестру та достовірної фіксації результатів оцінювання у журналі обліку аудиторної навчальної роботи та завершується екзаменом із занесенням у відомість обліку успішності.

Схема нарахування балів, шкала та критерії оцінювання результатів навчання наведені у Додатку до силабусу.

ПОЛІТИКА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

<p>- <i>щодо термінів виконання та перескладання</i></p>	<p>Дедлайни та перескладання: практичні завдання, завдання із самостійної роботи, які здаються з порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку (-30%). Здобувач вищої освіти може бути недопущеним до семестрового контролю з навчальної дисципліни у разі набрання кількості балів менше ніж межа незадовільного навчання. Кафедра на своєму засіданні приймає рішення про недопущення такого здобувача вищої освіти до семестрового контролю з відповідної навчальної дисципліни та повідомляє про це декана факультету, шляхом подання витягу з протоколу засідання кафедри. Директор інституту своїм розпорядженням не допускає здобувача вищої освіти до семестрового контролю з відповідної навчальної дисципліни. Здобувач вищої освіти, який був не допущений до семестрового контролю з певної навчальної дисципліни, має підсумкову академічну заборгованість. Перескладання поточного та підсумкового контролю відбуваються за наявності поважних причин із дозволу директора. Повторне проходження контрольного заходу для ліквідації підсумкової академічної заборгованості допускається не більше двох разів із навчальної дисципліни: один раз викладачеві, другий – комісії, яку формує директор навчально-наукового інституту за участю викладачів відповідної кафедри. Отримана оцінка у разі другого повторного проходження контрольного заходу є остаточною.</p>
<p>- <i>щодо академічної доброчесності</i></p>	<p>Здобувач вищої освіти повинен дотримуватись Кодексу академічної доброчесності та Кодексу про етику викладача та здобувача вищої освіти Полтавського державного аграрного університету.</p>
<p>- <i>щодо відвідування занять</i></p>	<p>Навчання здобувачів вищої освіти, що передбачає проведення навчальних занять згідно розкладу упродовж навчального року передбачає їх безпосередню участь в освітньому процесі. Відвідування здобувачами вищої освіти всіх видів навчальних занять є обов'язковим. Відмітка про відвідування занять здобувачами здійснюється в журналі обліку аудиторної навчальної роботи викладача.</p>
<p>- <i>щодо зарахування результатів неформальної / інформальної освіти</i></p>	<p>На здобувачів вищої освіти поширюється право про визнання результатів навчання, набутих у неформальній / інформальній освіті перед опануванням даної освітньої компоненти. Особливості неформального / інформального навчання регламентовані Положенням про порядок визнання результатів навчання, набутих у неформальній та інформальній освіті, здобувачами вищої освіти Полтавського державного аграрного університету.</p>
<p>- <i>щодо оскарження результатів оцінювання</i></p>	<p>Після оголошення результатів поточного або семестрового контролю здобувач освіти має право звернутися до викладача з проханням надати роз'яснення щодо отриманої оцінки. У разі неможливості спільного врегулювання ситуації здобувач вищої освіти має право оскаржити результати контрольних заходів. Підставами для</p>

оскарження результату оцінювання можуть бути: недотримання викладачем системи оцінювання, вказаної у робочій програмі навчальної дисципліни, необ'єктивне оцінювання та/або наявність конфлікту інтересів, якщо про його існування здобувачу вищої освіти не було і не могло бути відомо до проведення оцінювання. Результат оцінювання може бути оскаржений не пізніше наступного робочого дня після його оголошення. Для оскарження результату оцінювання здобувач вищої освіти звертається з письмовою заявою до директора навчально-наукового інституту, яку розглядає апеляційна комісія, сформована розпорядженням декану факультету. Апеляційна комісія протягом трьох робочих днів ухвалює рішення про наявність або відсутність підстав оскарження результату оцінювання. Присутність здобувача вищої освіти на засіданнях апеляційної комісії є обов'язковою. Висновки апеляційної комісії оформляються відповідним протоколом і доводяться до відома здобувача вищої освіти і викладача. Результатом розгляду апеляції є прийняття апеляційною комісією одного з двох рішень: попередня оцінка знань здобувача вищої освіти відповідає рівню досягнення результатів навчання і не змінюється або попередня оцінка знань здобувача вищої освіти не відповідає рівню досягнення результатів і здобувач заслуговує іншої оцінки (вказується нова оцінка відповідно до чинної в Університеті шкали оцінювання результатів навчання). За результатом апеляції оцінка результатів навчання здобувача вищої освіти не може бути зменшена.

РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ

1. Шаніна Т.П., Губанова О.Р. Управління та поведження з відходами: підручник. Одеса, 2012. 270 с.
2. Авраменко С.Х., Гуляєв В.М., Волошин М.Д. Екологія міських систем та основних виробництв промисловості. Приклади та задачі. Дніпродзержинськ: ДДТУ, 2007. 420 с.
3. Войціховська А., Кравченко О., Мелень-Забрамна О. Кращі європейські практики управління відходами. Львів: "Манускрипт", 2019. 64 с.
4. Радовенчик В.М., Гомеля М.Д. Тверді відходи: збір, переробка, складування: навчальний посібник. К.: Кондор, 2010. 552 с.
5. Шаніна Т.П., Губанова О.Р. Управління та поведження з відходами: підручник. Одеса: 2011. 258 с.
6. Міщенко В.С., Виговська Г.П. Організаційно-економічний механізм поведження з відходами в Україні та шляхи його вдосконалення. К.: Наукова думка, 2009. 295 с.
7. Петрук В.Г., Васильківський І.В. Управління та поведження з відходами: навчальний посібник. Вінниця : ВНТУ, 2015. 100 с.
8. Радовенчик В.М., Гомеля М.Д. Тверді відходи: збір, переробка, складування. К.: Кондор, 2010. 549 с.
9. Самойлік М.С., Диченко О.Ю. Оцінка впливу звалищ твердих побутових відходів на якість агроценозів. Матеріалів IV міжнар. наук.-практич. конф. Екологічні проблеми навколишнього середовища та раціонального природокористування в контексті сталого розвитку. М. Полтава. 27 травня 2022, С. 87-91.
10. Писаренко П.В., Самойлік М.С., Диченко О.Ю., Цьова Ю.А. Дослідження впливу техногенно порушених земель від звалищами ТПВ на показники ґрунту агроценозів. Таврійський науковий вісник. Серія: Сільськогосподарські науки. Херсонський державний аграрно-економічний університет. Херсон: Видавничий дім «Гельветика», 2022. Вип. №125. С. 225-233.

11. Писаренко П.В., Самойлік М.С., Диченко О.Ю. Цьова Ю.А. Екотоксикологічна оцінка пливу звалищ твердих побутових відходів на прилеглі агроценози. Вісник ПДАА. Полтава, 2022. №2. С. 149-156.

Інформаційні ресурси

1. ДСанПіН 2.2.7.029-99 Гігієнічні вимоги щодо поводження з промисловими відходами та визначення їх класу небезпеки для здоров'я населення. Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v0029588-99#Text>.
2. Державний класифікатор України. Класифікатор відходів ДК 005-96. Режим доступу: <http://uapravo.net/data/akt53/page1.htm>.
3. Закон України про управління відходами. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2320-20#Text>.
4. Управління відходами видобувних підприємств: що очікує галузь в 2025 році? Режим доступу: <https://ukraine-oss.com/upravlinnya-vidhodamy-vydobuvnyh-pidpryyemstv-shho-ochikuye-galuz-v-2025-roczy/>.
5. Постанова Кабінету Міністрів України «Про затвердження Програми поводження з твердими побутовими відходами» від 04.03.2004 № 265. Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/265-2004-%D0%BF#Text>.
6. Постанова Кабінету Міністрів України «Про впровадження системи збирання, заготівлі та утилізації відходів як вторинної сировини» від 26.07.2001 № 915. Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/915-2001-%D0%BF#Text>.
7. Постанова Кабінету Міністрів України «Про затвердження Положення про контроль за транскордонними перевезеннями небезпечних відходів та їх утилізацією/видаленням і Жовтого та Зеленого переліків відходів» від 13.07.2000 № 1120. Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1120-2000-%D0%BF#Text>.
8. Постанова Кабінету Міністрів України «Про затвердження Порядку ведення реєстру об'єктів утворення, оброблення та утилізації відходів» від 31.08.1998 № 1360. Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1360-98-%D0%BF#Text>.
9. Постанова Кабінету Міністрів України «Про затвердження Порядку розроблення, затвердження і перегляду лімітів на утворення та розміщення відходів» від 03.08.1998 № 1218. Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1218-98-%D0%BF#Text>.
10. Постанова Кабінету Міністрів України «Про затвердження Порядку виявлення та обліку безхазяйних відходів» від 03.08.1998 № 1217. Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1217-98-%D0%BF#Text>.
11. Постанова Кабінету Міністрів України «Про затвердження Порядку формування тарифів на послуги з поводження з побутовими відходами» від 26.07.2006 № 1010. Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1010-2006-%D0%BF#Text>.
12. Постанова Кабінету Міністрів України «Про затвердження Правил надання послуг з поводження з побутовими відходами» від 10.12.2008 № 1070 . Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1070-2008-%D0%BF#Text>.
13. Наказ Міністерства охорони навколишнього середовища України «Про затвердження типової форми первинної облікової документації N 1-ВТ "Облік відходів та пакувальних матеріалів і тари" та Інструкції щодо її заповнення» від 07.07.2008 № 342. Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0824-08#Text>.
14. Наказ Міністерства екології та природних ресурсів України «Про затвердження Ліцензійних умов провадження господарської діяльності із здійснення операцій у сфері поводження з небезпечними відходами» від 04.11.2011 № 433. Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0824-08#Text>.
15. Побутові відходи – дій зараз. Режим доступу: <https://prometheus.org.ua/courses-catalog>.

Реквізити затвердження

Затверджено на засіданні кафедри екології, збалансованого природокористування на захисту довілля від 26 серпня 2024 року № 1

**СХЕМА НАРАХУВАННЯ БАЛІВ, ШКАЛА ТА КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ
РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ**

Назва теми	Види навчальної роботи ЗВО			Разом по темі
	виконання завдань на практичних заняттях	виконання завдань самостійної роботи	екзамен	
Тема 1. Управління відходами на державному та регіональному рівнях.	-	2	-	2
Тема 2. Технологічні процеси утворення відходів.	16	6	-	22
Тема 3. Сучасні підходи до організації процесу збирання, переробки й розміщення відходів.	8	4	-	12
Тема 4. Стадії утилізації та сучасні методи переробки відходів.	8	4	-	12
Тема 5. Тенденції розвитку екологічно безпечних технологій, виробництв й обладнання.	8	4	-	12
Тема 6. Вибір та оптимізація методів поводження з відходами за рівнем їх екологічної безпеки.	8	2	-	10
Тема 7. Оптимізація еколого-економічної ефективності заходів щодо поводження з відходами.	8	2	-	10
Екзамен	-	-	20	20
Разом	56	24	20	100

Шкала та критерії оцінювання практичних занять

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.

Шкала та критерії оцінювання 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

Шкала та критерії оцінювання екзамену

Теоретичне питання № 1	0-3	Механічне відтворення матеріалу зі значними помилками, відповідь містить стилістичні та граматичні помилки
	3-4	Свідоме і повне відтворення матеріалу з незначними помилками, дещо порушена логічність, виклад матеріалу достатньо обґрунтований, відповідь правильна.
	5	Виклад матеріалу обґрунтований, знання матеріалу глибокі, присутня особиста думка і критичний аналіз, відповідь вірна.
Теоретичне питання № 2	0-3	Механічне відтворення матеріалу зі значними помилками, відповідь містить стилістичні та граматичні помилки
	3-4	Свідоме і повне відтворення матеріалу з незначними помилками, дещо порушена логічність, виклад матеріалу достатньо обґрунтований, відповідь правильна.
	5	Виклад матеріалу обґрунтований, знання матеріалу глибокі, присутня особиста думка і критичний аналіз, відповідь вірна.
Теоретичне питання № 3	0-3	Несвідоме, механічне відтворення теоретичного матеріалу, присутні значні помилки, використання невірної методики розрахунків, наявність арифметичних помилок
	4-7	Свідоме і повне відтворення матеріалу з незначними помилками, дещо порушена логічність, виклад матеріалу достатньо обґрунтований, відповідь правильна
	8-10	Виклад матеріалу обґрунтований, знання матеріалу глибокі, присутня особиста думка і критичний аналіз, відповідь вірна.
Всього (максимальна)	20	