

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Глухівський національний педагогічний університет
імені Олександра Довженка



Факультет природничої і фізико-математичної освіти
Кафедра теорії і методики викладання природничих дисциплін

СИЛАБУС
навчальної дисципліни
ОСНОВИ ЕКОЛОГІЇ

Освітній рівень	перший (бакалаврський)
Статус дисципліни	нормативна навчальна дисципліна
Галузь знань	A Освіта
Спеціальність	A4 Середня освіта
Предметна спеціальність	A4.01 Середня освіта (Українська мова і література)
Освітньо-професійна програма	Середня освіта (Українська мова і література)
Обсяг дисципліни	3 кредити ECTS (90 академічних годин)
Види аудиторних занять	лекції, практичні заняття
Форма контролю	залік
Півріччя викладання	друге

Інформація про викладача

Викладач (ПІБ, науковий ступінь, вчене звання, посада)	Самілик Валентина Іванівна , кандидат педагогічних наук, старший викладач кафедри теорії і методики викладання природничих дисциплін
Контактний телефон	+380969611108
E-mail:	samilyk@gnpu.edu.ua
Консультації	четвер 14:30-15:30 (платформа Zoom, посилання для приєднання розміщено в електронному розкладі та в classroom)

1. АНОТАЦІЯ КУРСУ

Освітній компонент «**Основи екології**» є складником обов'язкових освітніх компонентів циклу загальної підготовки та спрямований на формування екологічної компетентності майбутніх учителів української мови і літератури в контексті сучасних викликів сталого розвитку та глобальної екологічної безпеки.

Відповідно до міжнародної стратегії дій з освіти і підготовки кадрів, схваленої ЮНЕСКО, екологічна освіта розглядається як безперервний процес, що охоплює всі вікові та професійні групи населення. У цьому контексті особливого значення набуває глобальне виховання, яке передбачає інтеграцію екологічної проблематики в усі освітні програми та формування відповідального ставлення людини до природи, суспільства і власного здоров'я.

Одним із ключових професійних завдань учителя є формування в учнів екологічної грамотності, екологічної культури та орієнтації на здоровий спосіб життя. Тому курс «Основи екології» орієнтований на розвиток у майбутніх учителів здатності формувати екологічне мислення, використовувати екологічну тематику під час аналізу навчальних текстів, художніх творів, аудіо- та відеоматеріалів, розробляти й презентувати освітні та соціально значущі проєкти, спрямовані на збереження довкілля, виховувати відповідальне ставлення до природного середовища, безпеки та здоров'я людини на локальному, національному й глобальному рівнях.

Мета освітнього компоненту – формування екологічної компетентності та основ екологічної культури майбутніх учителів української мови і літератури, здатних усвідомлювати природничо-наукову картину світу, науково обґрунтовано підходити до проблем природокористування, збереження біорізноманіття та здійснювати педагогічний вплив на формування екологічної свідомості молодого покоління відповідно до засад сталого розвитку.

Основні завдання вивчення навчальної дисципліни:

- формування системи знань про основні екологічні закони, закономірності та принципи функціонування екосистем, взаємодії суспільства і природи;
- усвідомлення ролі антропогенних факторів у трансформації навколишнього природного середовища;
- оволодіння принципами раціонального природокористування та екологічної безпеки;
- виховання екологічної культури, ціннісного ставлення до довкілля, власного здоров'я та якості життя.

Освітній компонент має міждисциплінарний характер і тісно пов'язаний із гуманітарними, соціальними та природничими дисциплінами. З метою забезпечення наступності та інтеграції знань доцільним є його вивчення на першому курсі, що створює теоретичну основу для подальшого розвитку екологічних уявлень, світоглядних орієнтацій і професійних компетентностей майбутніх учителів.

Вимоги до результатів навчання.

Студенти повинні знати:

- базові поняття екології, структуру та функціонування екосистем;
- основні екологічні закони і закономірності;
- глобальні, регіональні та локальні екологічні проблеми;
- принципи сталого розвитку, раціонального природокористування та охорони довкілля;
- роль екологічної освіти у формуванні свідомості й культури особистості.

Студенти повинні вміти:

- аналізувати екологічні ситуації та проблеми з позицій сталого розвитку;
- застосовувати екологічні знання у повсякденному житті;
- інтегрувати екологічну тематику в освітній процес з української мови і літератури.

Місце дисципліни в структурно-логічній схемі підготовки: освітній компонент належить до циклу загальної підготовки та є теоретичною і світоглядною основою екологічної культури особистості та майбутнього педагога.

Теоретична частина курсу полягає у вивченні фундаментальних екологічних понять, законів, концепцій сталого розвитку, взаємодії природних і соціальних систем.

Практична частина курсу спрямована на формування прикладних умінь аналізу екологічних проблем, розвиток екологічного мислення, проєктної та комунікативної компетентності, здатності застосовувати екологічні знання у професійній діяльності майбутнього вчителя української мови і літератури.

Очікувані результати навчання:

Дисципліна формує такі загальні компетентності (ЗК):

ЗК 1. Здатність реалізовувати свої права й обов'язки як члена суспільства, усвідомлювати цінності громадянського (вільного демократичного) суспільства та необхідність його сталого розвитку, верховенства права, прав і свобод людини й громадянина в Україні.

ЗК 2. Здатність зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності й досягнення українського суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку предметної області, її місця в загальній системі знань про природу і суспільство та в розвитку суспільства, техніки й технологій, використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя.

ЗК 4. Здатність учитися та оволодівати сучасними знаннями, застосовувати їх у практичних ситуаціях професійної взаємодії, бути критичним і самокритичним.

ЗК 12. Здатність усвідомлювати рівні можливості та гендерні проблеми, цінувати та поважати різноманітність та полікультурність.

ЗК 13. Здатність діяти на основі етичних міркувань (мотивів), дотримуватися принципів академічної доброчесності.

ЗК 14. Прагнення до збереження навколишнього середовища.

Фахові компетентності:

ФК 1. Здатність до формування в здобувачів освіти ключових і предметних компетентностей та здійснення міжпредметних зв'язків.

Програмні результати навчання

ПРН 1. Знає психолого-педагогічні засади організації освітнього процесу, закономірності розвитку та вікові особливості здобувачів освіти, зокрема тих, що мають обмежені можливості.

ПРН 26. Аналізує й вирішує соціально та особистісно значущі світоглядні проблеми, приймає рішення на підставі сформованих ціннісних орієнтирів, визначає власну соціокультурну позицію в полікультурному суспільстві, є носієм і захисником національної культури.

ПРН 28. Забезпечує охорону життя й здоров'я учнів в освітньому процесі та позаурочній діяльності.

Постреквізити: ОК «Основи екології» є світоглядною та методологічною основою для низки подальших дисциплін і практик, зокрема тих, де реалізується виховний, ціннісний та здоров'язбережувальний складники професійної діяльності вчителя: педагогіка, психологія, методики навчання української мови і літератури, педагогічні практики, курсові та кваліфікаційні роботи.

Технічне й програмне забезпечення/обладнання:

Windows 7, Mozilla Firefox, MS Office 2010; OpenOffice.org (11); доступ до електронних журналів бібліотеки; доступ до електронних бібліотечних ресурсів світу; комп'ютер, проєктор, інтерактивна дошка.

2. Організація навчання

Методи навчання:

- *словесні* (лекція, бесіда, дискусія);
- *наочні* (демонстрування, ілюстрування);
- *практичні* (практична робота, робота з інформаційними джерелами, виконання вправ, розв'язання навчальних кейсів);
- *інноваційні технології* (методи інтерактивного навчання).

ОК «Основи екології» вивчається здобувачами першого (бакалаврського) рівня вищої освіти в другому семестрі. Освітній процес охоплює лекційні та практичні заняття, виконання самостійних робіт, модульних контрольних робіт та підсумковий контроль (залік).

Організація навчання

Види занять:

Лекція з елементами бесіди передбачає безпосередній контакт викладача з аудиторією. Із метою активізації пізнавальної діяльності здобувачі вищої освіти відповідають на запитання за темою заняття, беруть участь у вирішенні проблемних ситуацій, в обговоренні дискусійних питань, що не лише сприяє осмисленню й усвідомленню теоретичного матеріалу тематичної лекції, а й розвиває мисленево-мовленнєву діяльність майбутніх фахівців.

Зміст ***практичних занять*** передбачає аналітичне опрацювання теоретичного матеріалу, критичний розгляд основних екологічних понять, закономірностей і сучасних екологічних проблем, а також їх інтерпретацію в контексті сталого розвитку та освітньої діяльності вчителя. Увага приділяється розв'язанню навчальних кейсів, що моделюють реальні або наближені до реальних екологічні ситуації на локальному, регіональному та глобальному рівнях і сприяють формуванню вміння приймати обґрунтовані рішення з урахуванням екологічних, соціальних і ціннісних чинників.

Важливим складником практичних занять є участь здобувачів освіти в проєктній діяльності, спрямованій на реалізацію та репрезентацію екологічно орієнтованих соціальних ініціатив. Проєктна робота забезпечує інтеграцію теоретичних знань і практичних умінь, розвиток комунікативної, дослідницької та громадянської компетентностей, а також готовність до впровадження ідей екологічної освіти та сталого розвитку в майбутній професійній діяльності вчителя.

Перелік тем практичних занять визначається робочою навчальною програмою дисципліни. Оцінки, отримані студентом за окремі практичні заняття, зараховуються під час виставлення підсумкової оцінки з навчальної дисципліни.

Самостійна робота студента (СРС) – це самостійна діяльність-учіння здобувача вищої освіти, яку викладач планує разом зі студентом, але виконує її студент за завданнями та під методичним керівництвом і контролем викладача. Зміст самостійної роботи за темами визначається робочою програмою навчальної дисципліни та містить завдання різного типу.

Організаційні та навчальні обов'язки здобувачів вищої освіти:

- Відвідувати лекції та практичні заняття;
- Виконувати практичні завдання, передбачені в планах практичних занять;
- Брати участь в обговоренні теоретичних питань, виконання колективних та індивідуальних завдань, тестування тощо;
- Аргументовано відстоювати власну думку з теми заняття, якщо вона не збігається з думкою викладача;
- Самостійно оволодівати теоретичним матеріалом окремих тем або питань за рекомендованою літературою, складати конспекти, таблиці, схеми, виконувати завдання різного рівня;

- Виконувати завдання тематичного контролю, брати участь у підсумковій контрольній роботі;
- У разі потреби отримувати додаткові консультації викладача за змістом навчальної дисципліни;
- У випадку незгоди з отриманою оцінкою мати право на перезарахування тем;
- Вчасно складати відповідні теми;
- Дотримуватися правил техніки безпеки й охорони праці.

Особливості опанування освітнього компоненту під час дистанційної форми навчання

Заняття (лекційні, практичні) з основ екології відбуваються в синхронному (взаємодія учасників освітнього процесу з одночасним перебуванням у вебсередовищі дистанційного навчання) за допомогою технологій дистанційного навчання (онлайн-зв'язок програмного забезпечення Zoom) та асинхронному режимі (взаємодія між суб'єктами дистанційного навчання із затримкою в часі) за допомогою Google Classroom, електронної пошти, соціального месенджера Viber.

Основні поняття: екологія, навколишнє природне середовище, екологічні чинники, абіотичні чинники, біотичні чинники, антропогенні чинники, екологічна ніша, популяція, біоценоз, біотоп, екосистема, біосфера, екологічна рівновага, саморегуляція екосистем, закон мінімуму (Лібиха), закон толерантності (Шелфорда), трофічні рівні, продуценти, консументи, редуценти, ланцюги живлення, сітки живлення, кругообіг речовин, потоки енергії, енергетичний баланс екосистеми, антропогенний чинник, забруднення довкілля, деградація екосистем, екологічна криза, глобальні екологічні проблеми, природокористування, раціональне природокористування, охорона навколишнього природного середовища, заповідні території, сталий розвиток, екологічна безпека, екотрофологія, екологічна свідомість, екологічна культура, екологічна компетентність, екологічна освіта.

Структура залікових кредитів дисципліни

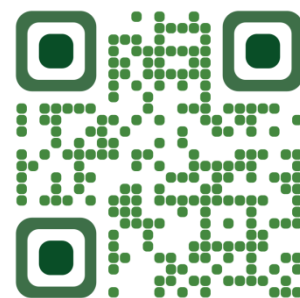
Тема	Кількість годин		
	аудиторні		СРС
	Лекції	Практичні роботи	
Змістовий модуль 1.			
<i>Загальні закономірності функціонування живих систем</i>			
Тема 1. Екологія як наука.	2/2	2/2	4/8
Тема 2. Середовища існування та екологічні фактори.	2/0	2/0	4/8
Тема 3. Біологічні ритми. Фотоперіодизм	2/0	2/0	4/8
Змістовий модуль 2.			
<i>Екологія людини, життєвого простору та екосистем</i>			
Тема 4. Екологія житла. Екотрофологія.	2/0	2/0	4/8
Тема 5. Поняття про біоценоз, його властивості та структуру.	2/0	2/0	4/8
Тема 6. Поняття про біогеоценоз та екосистему.	2/0	2/0	8/8
Тема 7. Проблеми екологічної безпеки людства.	2/0	2/0	8/8
Змістовий модуль 3.			
<i>Екологічна безпека, виклики сучасності та шляхи сталого розвитку</i>			
Тема 8. Стратегія сталого розвитку з позицій екології.	2/0	2/0	8/12
Тема 9. Екологічні проблеми: регіональні, національні, глобальні. Екологічна ситуація в Україні та регіоні.	2/2	2/2	10/14
Всього	18/4	18/4	54/82

Зміст самостійної роботи

Завдання самостійної роботи орієнтовані на поглиблення та розширення знань, розвиток гнучких навичок, критичного мислення, екологічної культури та умінь застосовувати теорію на практиці.

Практикум доступний за посиланням:

<https://drive.google.com/file/d/1Wv78u0WkgOdQJ73LmjrqqxKfThFuve-S/view?usp=sharing>



СИСТЕМА ОЦІНЮВАННЯ НАВЧАЛЬНИХ ДОСЯГНЕНЬ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ з дисципліни «Основи екології»

Загальний підсумковий бал з навчальної дисципліни визначається на основі додавання (знаходження суми) балів за всі види робіт, передбачених робочою навчальною програмою, і виставляється у відомість обліку успішності, індивідуальному навчальному плані студента за двома шкалами оцінювання: 100-бальною і ECTS. Максимальна кількість балів, яку може набрати студент за поточну навчальну діяльність становить 100 балів.

Критерії та рівні навчальних досягнень студентів

Оцінка ECTS	Оцінка за 100 бальною шкалою	Критерії оцінювання
1	2	3
А	90-100	<p>Високий рівень володіння теоретичними знаннями й практичними вміннями. Студент відвідує лекційні та практичні заняття, виконує всі завдання для самопідготовки, за рекомендованою літературою й інструктивними матеріалами вивчає теоретичні питання, винесені на самостійне опрацювання, добирає й опрацьовує додаткові джерела з проблем курсу; виконує й у встановлений термін складає самостійну роботу.</p> <p>Студент володіє відповідною термінологією, самостійно осмислює теоретичний матеріал лекцій, доповнює його, використовуючи різні прийоми опрацювання науково-методичної літератури (конспект, план, тези, опорні матеріали, презентації), використовує набуті знання та уміння у розв'язанні проблемних завдань; самостійно виконує творчі практичні завдання.</p> <p>Здобувач вищої освіти уміє самостійно працювати з літературою, підбирати, аналізувати, систематизувати інформацію, повно й аргументовано робити висновки, уміє застосовувати екологічні знання, уміння і навички для прогнозування, аналізу та вирішення практичних питань. Virізняється високим рівнем екологічної культури.</p>
В	82-89	<p>Достатній рівень оволодіння знаннями навчального матеріалу, вміннями їх практичного впровадження. Студент відвідує лекційні і практичні заняття, виконує всі завдання для самопідготовки до практичних занять; вивчає теоретичні питання, винесені на самостійне опрацювання, виконує й у встановлений термін здає самостійну роботу, звертаючись за консультацією до викладача.</p> <p>Студент має достатній рівень оволодіння знаннями навчального матеріалу, вміннями їх практичного впровадження. Вільно застосовує вивчений матеріал у стандартних ситуаціях; логічно висвітлює події з точки зору смислового взаємозв'язку; вміє аналізувати, встановлювати найсуттєвіші зв'язки і залежності між явищами, фактами, робити висновки, загалом контролює власну діяльність; відповідь його повна, логічна, обґрунтована, але з деякими неточностями.</p> <p>Здобувач вищої освіти володіє екологічною термінологією, правильно дає визначення понять, явищ, визначає зв'язки між ними, виявляє інтерес до творчої роботи, але відчуває утруднення під час узагальнення матеріалу.</p> <p>Здобувач вищої освіти самостійно або звертаючись за консультацією до викладача, осмислює теоретичний матеріал лекцій, доповнює його, використовуючи різні прийоми опрацювання науково-навчальної літератури (конспект, план, тези, опорні матеріали), використовує його у розв'язанні проблемних завдань; виконує творчі практичні завдання за аналогію до опрацьованих колективно. Здатен до екоетичної поведінки.</p>

C	74-81	Студент має середньо-достатній рівень володіння теоретичним матеріалом та готовності до оперування набутими вміннями й навичками. Правильно і логічно відтворює навчальний матеріал; розуміє основоположні теорії і факти, встановлює причинно-наслідкові зв'язки між ними, вміє наводити окремі власні приклади на підтвердження певних думок, застосовувати вивчений матеріал у стандартних ситуаціях; самостійно користується додатковими джерелами інформації; частково контролює власні навчальні дії; правильно використовує термінологію. Здатен до екоетичної поведінки.
D	64-73	Студент має середній рівень володіння теоретичними знаннями, практичними вміннями й навичками. Знає більш як половину навчального матеріалу, розуміє основний навчальний матеріал; здатний з помилками і неточностями дати визначення екологічних понять, сформулювати правило, відтворити його з помилками та неточностями. Не виявляє стійкого інтересу до проблем збереження та раціонального використання ресурсів навколишнього природного середовища.
E	60-63	Рівень володіння теоретичним матеріалом, практичними вміннями й навичками визначається нижче середнього. Студент знає близько половини навчального матеріалу, здатний відтворити його відповідно до тексту підручника або пояснень викладача, повторити за зразком певну операцію, дію; описує явища, процеси без пояснень причин, з допомогою викладача здатен відтворити їх послідовність, слабо орієнтується в поняттях. У студента немає достатніх навичок самостійної роботи; відчуває утруднення з узагальненням матеріалу та висновками в екологічному контексті, поверхово цікавиться відповідною проблематикою. Вирізняється антропоцентричним типом поведінки.
FX	35-59	Низький рівень володіння навчальним матеріалом, студент не спроможний опанувати практичні вміння без додаткових занять з дисципліни. Студент відтворює менш як половину навчального матеріалу; з допомогою викладача виконує елементарні завдання; може дати відповідь з кількох простих речень; здатен усно відтворити окремі частини теми; має фрагментарні уявлення про роботу з джерелами, не має сформованих умінь та навичок. Виявляє байдуже ставлення до проблем раціонального природокористування та збереження біорізноманіття, вирізняється антропоцентричним типом поведінки.
F	1-35	Низький рівень знань із дисципліни, відсутність практичних умінь і навичок, що є підставою для повторного вивчення дисципліни. Студент фрагментарно відтворює незначну частину навчального матеріалу; має нечіткі уявлення про об'єкт вивчення; виявляє здатність елементарно викласти думку; може усно відтворити кілька термінів, явищ без зв'язку між ними; може обрати правильний варіант відповіді (на рівні «так-ні»); може самостійно знайти відповідь у тексті підручника. Відсутня зацікавленість у збереженні навколишнього природного середовища. Спостерігається порушення екоетичних норм поведінки під час практико-орієнтованих форм занять.

Розподіл балів у межах навчальної дисципліни (денна форма навчання)

Практичні заняття	Самостійна робота	Модульний контроль	Форма семест рової
--------------------------	------------------------------	-------------------------------	-----------------------------------

																				атестація – залік
Максимальна кількість балів – 45									Максимальна кількість балів – 45									Максимальна кількість балів – 10		Максимальна кількість балів – 0
П	П	П	П	П	П	П	П	П	С	С	С	С	С	С	С	С	С	МК 1	МК 2	Залік
3	3	3	3	3	3	3	3	3	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	1	2	3	4	5	6	7	8	9			
5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	0

Розподіл балів у межах навчальної дисципліни (заочна форма навчання)

Практичні заняття		Самостійна робота				Форма семестрової атестації – залік	
Максимальна кількість балів – 50		Максимальна кількість балів – 50				Максимальна кількість балів – 0	
ПЗ 1	ПЗ2	СР 1		СР2		Залік	
25	25	25		25		0	

Критерії оцінювання виконання практичних робіт

5 балів:

- Студент/студентка демонструє глибоке розуміння екологічних концепцій та явищ.
- Вільно застосовує теоретичні знання до практичних ситуацій.
- Уміє чітко та логічно викладати екологічні поняття, аналізувати та синтезувати матеріал.
- Розв'язує екологічні задачі та проблемні запитання, використовує сучасні методи аналізу.
- Виконує завдання без помилок, надаючи чіткі та обґрунтовані відповіді.
- Показує ініціативу, самостійність у виконанні завдань та глибину дослідження теми.
- Virізняється екологічною свідомістю.

4 бали:

- Студент/студентка демонструє хороше розуміння екологічних понять і явищ.
- Вміє застосовувати теоретичні знання до конкретних практичних завдань.
- Володіє базовими екологічними концепціями, але можуть бути незначні недоліки у їх поясненні чи застосуванні.
- Завдання виконуються правильно, але з деякими незначними помилками або упущеннями.
- Логіка розв'язання завдань правильна, але можлива відсутність глибини в аналізі.
- Virізняється екологічною свідомістю.

3 бали:

- Студент/студентка має основні уявлення про екологію, але припускається помилок у трактуванні деяких понять.
- Вміє використовувати базові екологічні терміни, однак часто не може глибоко аналізувати або правильно застосовувати їх до реальних ситуацій.
- Завдання виконуються з деякими помилками або неповними поясненнями.

- Логіка розв'язання завдань переважно правильна, але потребує додаткових уточнень або аргументації.

2 бали:

- Студент/студентка має поверхове розуміння екологічних понять та не завжди правильно застосовує теоретичні знання.
- Завдання виконуються частково або з значними помилками.
- Недостатньо чітко або незрозуміле пояснення екологічних явищ та процесів.
- Відсутність належного аналізу або неправильні висновки у відповідях на завдання.

1 бал:

- Студент/студентка має значні прогалини в розумінні екологічних основ та часто неправильно тлумачить базові поняття.
- Завдання виконуються з численними помилками, що суттєво спотворюють їх зміст.
- Логіка та аргументація відповідей майже відсутні або неправильно сформульовані.
- Потрібне значне покращення у розумінні та застосуванні матеріалу.

0 балів:

- Завдання без належного розуміння предмету, без дотримання принципів академічної доброчесності.
- Відсутня будь-яка відповідь або виконана неправильно.

Критерії оцінювання завдань самостійної роботи

5 балів:

- Студент/студентка глибоко аналізує завдання, навчальні кейси та проблемні запитання, враховує різні аспекти та можливі альтернативи.
- Показує високий рівень критичного мислення: чітко формулює проблему, аргументує власні висновки, наводить переконливі докази.
- Завдання виконує з максимальною точністю, всі аспекти проблеми висвітлені, надані детальні та логічні висновки.
- Відповіді на проблемні запитання демонструють здатність до комплексного підходу та міждисциплінарного аналізу.
- Виконані завдання свідчать про вміння самостійно знаходити нові ідеї та застосовувати здобуті знання до вирішення реальних ситуацій.

4 бали:

- Студент/студентка демонструє достатній рівень аналізу завдань, навчальних кейсів, але може бути відсутня глибина у деяких аспектах.
- Використовує критичне мислення для аргументації, однак іноді не достатньо чітко розкриває всі можливі варіанти розв'язання проблеми.
- Завдання виконано правильно, однак у відповідях можуть бути незначні неточності або пропущені деталі.
- Відповіді на запитання є логічними, але іноді потребують додаткового уточнення.

3 бали:

- Студент/студентка в основному правильно розуміє зміст завдання, але не завжди здатний/на провести глибокий аналіз чи оцінювання можливих варіантів рішення.
- Критичне мислення застосовується обмежено, висновки можуть бути поверховими або недостатньо обґрунтованими.
- Виконані завдання мають деякі помилки або неточності, відсутні важливі аспекти розв'язання проблеми.
- Відповіді на проблемні запитання можуть бути частково правильними, але не охоплюють всі аспекти проблеми або є не досить деталізованими.

2 бали:

- Студент/студентка демонструє базове розуміння проблеми, однак аналіз обмежений або незадовільний.
- Відсутня чітка логіка в обґрунтуванні рішень, критичне мислення майже не використовується.

- Завдання виконано частково, є значні помилки або спрощення у висновках та розв'язках.

- Відповіді на запитання можуть бути неповними або неясними, важливі аспекти проблеми залишаються нерозкритими.

1 бал:

- Студент/студентка не здатен правильно сформулювати проблему або аналізувати її.

- Відсутня логіка в підході до розв'язування завдань, критичне мислення не застосовується.

- Завдання виконано зі значними помилками або неправильно зрозумілими питаннями.

- Відповіді на запитання містять значні помилки, що суттєво спотворюють зміст і висновки.

0 балів:

- Завдання не виконано або виконано без належного розуміння змісту.

- Відсутні будь-які аргументи, аналіз чи висновки у відповідях.

- Порушено принципи академічної доброчесності.

Політика використання ресурсів штучного інтелекту в освітньому процесі

Штучний інтелект у межах освітнього процесу розглядається *не як джерело готових відповідей*, а як інструмент підтримання навчання, розвитку аналітичного, критичного й системного мислення, а також формування відповідального ставлення до інформації та дотримання принципів академічної доброчесності.

Здобувачам освіти дозволяється використовувати ресурси на основі штучного інтелекту (ШІ) *виключно з допоміжною навчальною метою*, зокрема для аналізу, інтерпретації та узагальнення опрацьованого навчального й наукового матеріалу, за умови дотримання принципів академічної доброчесності та обов'язкового авторського доопрацювання результатів.

Забороняється:

- подання результатів, повністю згенерованих ШІ, як власної інтелектуальної роботи без авторського доопрацювання;

- використання ШІ для написання контрольних, залікових або екзаменаційних робіт без самостійного аналізу та обґрунтування;

- некритичне копіювання відповідей ШІ без перевірки їх достовірності та наукової коректності;

- використання ШІ для фабрикації даних, посилань, джерел або результатів дослідження.

Здобувач освіти зобов'язаний зазначати факт використання ШІ у письмових роботах (звіт, проєкт, презентація, кейс-аналіз) у формі короткої примітки, наприклад: *«Під час виконання роботи використовувалися інструменти штучного інтелекту для аналізу та узагальнення навчального матеріалу (побудова таблиць і схем). Авторський аналіз і висновки сформульовані самостійно»*.

Критерії оцінювання робіт із використанням ШІ

Оцінювання здійснюється не за факт використання ШІ, а *за якість навчального результату* з урахуванням таких критеріїв:

Рівень авторського внеску

– наявність власних висновків, аргументації, прикладів;

– здатність усно пояснити зміст виконаної роботи.

Критичність мислення

– перевірка та корекція інформації, запропонованої ШІ;

– виявлення обмежень або альтернативних підходів.

Наукова коректність

– відповідність термінології навчальній програмі;

– відсутність фактичних і логічних помилок.

Якість узагальнення

- логічність і структурованість таблиць, схем, графіків;
- доцільність використання візуальних засобів.

Обов'язкова рефлексія

- подання короткої усної або письмової рефлексії щодо використаних інструментів
- III, доопрацювання результатів, виявлених обмежень.

СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНИХ ДЖЕРЕЛ

Основні:

1. Екологія: підручник для студентів вищих навчальних закладів / кол. авторів; за загальною ред. О.Є.Пахомова; худож.оформлювач Г.В.Кісель. Харків: Фоліо, 2014. 666 с.
2. Екотрофологія. Основи екологічно безпечного харчування: Навчальний посібник / Т. М. Димань, М. М. Барановський, Г. О. Білявський та ін. Київ: Лібра, 2006. 304 с
3. Загальна екологія : підручник / Л.І. Соломенко, В.М. Боголюбов, А.М. Волох; вид. друге випр. і доп. Херсон: ОЛДІ-ПЛЮС, 2018. 352 с.
4. Коренева І.М. Система підготовки майбутніх учителів біології до реалізації функцій освіти для сталого розвитку: монографія. Суми, Вінниченко М.Д, 2019. 526 с.
5. Маленко Я.В., Ворошилова Н.В., Кобрюшко О.О., Перерва В.В. Загальна екологія: навчальний посібник. Кривий Ріг: КДПУ, 2023. 231 с.
6. Олійник Я.Б. Основи екології: підручник / Я.Б. Олійник, П.Г. Шищенко, О.П. Гавриленко. Київ: Знання, 2012. 558 с.
7. A Textbook Of Ecology. URL: https://www.researchgate.net/publication/360297819_A_Textbook_Of_Ecology.
8. UN Documents Gathering a body of global agreements. URL: <http://www.un-documents.net/ocf-05.htm#1>

Додаткові:

1. Браун Гей. Жити із «зеленим серцем». Подбай про себе і планету. Наш формат. 320 с.
2. Рудишин С. Д., Коренева І. М., Самілик В.І. Здатність розуміти та реалізувати стратегію сталого розвитку суспільства у процесі професійної діяльності – необхідна компетентність майбутніх педагогів. *VII-й Всеукраїнський з'їзд екологів з міжнародною участю (Екологія/Ecology – 2019)* : збірник наукових праць, (м. Вінниця, 25-27 вересня 2019 р.). Вінниця: ВНТУ, 2019. С. 188.
3. Рудишин С.Д., Кмец А.М., Самілик В.І., Гулакова І.М. Біологія і екологія. 10 клас. Навчальний посібник: Вінниченко М.Д., Суми, 2021. 388 с.
4. Самілик В. І. Метод фітоіндикації як один із аспектів збереження біорізноманіття. *Глухівські наукові читання – 2014*: матеріали IV Міжнародної інтернет-конференції молодих учених і студентів (Глухів, 15-17 листопада 2014 року). Глухів, 2015. С. 295 – 297.
5. Самілик В. І., Євдокименко Н. М. Визначення кількісного вмісту вітаміну С в різних сортах яблук. *Альманах «QN»*: збірник наукових праць студентів. Суми, 2019. Випуск 9. С. 195 – 198.
6. Самілик В. І., Євдокименко Н. М. Ландшафтний дизайн та екологічна освіта: точки перетину. Альманах «QN»: збірник наукових праць студентів II Всеукраїнської студентської науково-практичної інтернет-конференції «Студентський науковий вимір проблем природничо-математичної освіти в контексті інтеграції України до єдиного європейського і світового освітнього простору». Випуск 10. Суми: Видавничий дім «Ельдорадо», 2020. 212 с.

7. Самілик В. І., Зімогляд А. В. Умови формування культури зміцнення здоров'я у студентів вищого навчального закладу. *Ключові въпроси в съвременната наук*: матеріали за 11-а міжнародна научна практична конференція. (Софія, 17-25 април 2015 р.). Дніпропетровськ, 2015. Том 9. С. 76 – 79.
8. Самілик В. І., Кленько А. І. Визначення екологічного сліду людини як показника раціонального природокористування. *Альманах «QN»*: збірник наукових праць студентів. Суми, 2017. Випуск 7. С. 10 – 14.
9. Самілик В. І., Литвин Л. С. Деякі аспекти використання рослинних тест-об'єктів (на прикладі *Allium cepa*) для оцінки токсичності речовин. *«Найновите научни постижения»*: матеріали за 10-а міжнародна научна практична конференція (Софія, 17-25 марта 2014 р.). Дніпропетровськ, 2014. Том 26. С. 38 – 41.
10. Самілик В. І., Матосова А. В. Пермакультура як основа збалансованого природокористування. *Альманах «QN»*: збірник наукових праць студентів. Суми, 2019. Випуск 9. С. 208 – 211.
11. Самілик В. І., Муренець Д. М. Оцінка токсичності снігового покриву методом біотестування. *Альманах «QN»*: збірник наукових праць студентів. Суми, 2017. Випуск 7. С. 40 – 46.
12. Самілик В. І., Рудишин С. Д. Класифікація екосистем: проблеми й перспективи. *Біологія і хімія в рідній школі*. Київ, 2014. №5. С. 2 – 5.
13. Самілик В. І., Рябко А. В. Математичне моделювання екосистем у процесі підготовки майбутніх вчителів біології до природоохоронної діяльності. *Вісник Глухівського національного педагогічного університету імені Олександра Довженка*. Глухів, 2016. Вип. 31. С. 15 – 22.
14. Самілик В. І., Фесенко К. С. Екологічні акції як засіб формування готовності вчителів біології до природоохоронної діяльності. *Альманах QN (Qvestiones naturals)* : зб. наукових праць студентів факультету природничої і фізико-математичної освіти. Суми, 2016. Вип. 6. С.76 – 79.
15. Самілик В.І. Збереження біотичного різноманіття як філософсько-педагогічна проблема. *Глухівські наукові читання – 2015. Актуальні питання суспільних та гуманітарних наук*: матеріали V Міжнародної інтернет-конференції молодих учених і студентів (Глухів, 25-27 листопада 2015 року). Глухів, 2016. С. 134 – 137.
16. Євдокименко Н. М. Екологічний рух в місті Глухів: сьогодення та перспективи. *Альманах «QN»* : збірник наукових праць студентів IV Всеукраїнської студентської науково-практичної інтернет-конференції «Студентський науковий вимір проблем природничо-математичної освіти в контексті інтеграції України до єдиного європейського і світового освітнього простору» (м. Глухів, 25 травня 2022 р.). Випуск 12. Глухів, 2022. С. 127–130.
17. Пацева І.Г., Алпатова О.М. та ін. Сучасний стан навколишнього природного середовища в умовах впливу війни. URL: <http://eco.j.dea.kiev.ua/archives/2022/4/3.pdf>
18. Українське товариство птахів. URL: <http://www.birdlife.org.ua>
19. WWF в Україні. URL: <https://wwf.ua>
20. Всеукраїнська екологічна ліга. URL: <https://www.ecoleague.net>
21. Всеукраїнська дитяча спілка «Екологічна варта». URL: <https://www.ecoleague.net/diialnist/osvita-ta-informuvannia/ekolohichna-varta>
22. Всеукраїнська дитяча спілка «Дитячий екологічний парламент». URL: <https://nenc.gov.ua/?p=10166>
23. Всеукраїнська школа онлайн екологія. Біологія і екологія. URL: https://www.youtube.com/watch?v=TbcJ59-W4PU&list=PLsWyMT6uUTresSdQEG5o_cLEjvLmpl_nR

24. Деснянсько-Старогутський Національний Природний Парк. URL:
<https://www.facebook.com/profile.php?id=100064326474338>
25. Друзі Сеймського ландшафтного парку. URL:
<https://www.facebook.com/rlp.seimskiy>
26. «Батарейки, здавайтеся!» знайдіть своє місто на карті. URL:
<https://batareiky.ua/post/kudy-zdaty?fbclid=IwAR1AMZpiycUQ840v0m1CAE84-S7joWafzAkBdP-zXphJJymXLtbSLXr5TuE>
27. Національна мапа пунктів прийому сторсировини URL:
<https://recyclingpoints.org/>
28. «Обирайте сталі звички» від WWF-Україна та Prometheus URL:
<https://view.genial.ly/63c5337e8790d50011d6902f/interactive-content-obirajte-stali-zvichki>
29. Екодія. URL:
https://ecoaction.org.ua/1500-vypadkiv-shkody-dovkilliu.html?gad_source=1&gclid=CjwKC_Ajw9eO3BhBNEiwAoc0-jbljzDWb5P6vhS73Rx0gwfDY_uX2-wsWsSFXWSLOvCV4kQ_aM_LVhRoCXuQQAuD_BwE