

Уманський державний педагогічний університет імені Павла Тичини
Факультет початкової освіти
Кафедра теорії початкового навчання

“ЗАТВЕРДЖУЮ”
В.о. завідувача кафедри
теорії початкового навчання
Олена ЯЦУК
“13” серпня 2024 року

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

ОК 11 ОСНОВИ ПРИРОДОЗНАВСТВА ТА ЕКОЛОГІЇ

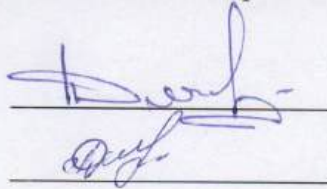
Галузь знань 01 Освіта / Педагогіка
Спеціальність 013 Початкова освіта
Освітня програма: Початкова освіта.

Умань – 2024

Робоча програма з навчальної дисципліни «Основи природознавства та екології» для здобувачів вищої освіти освітнього ступеня «бакалавр» освітньої програми «Початкова освіта» спеціальності 013 Початкова освіта.

Розробники: Дячук Павло Вікторович – кандидат педагогічних наук, доцент, доцент кафедри теорії початкового навчання Уманського державного педагогічного університету імені Павла Тичини.

Перфільєва Людмила Павлівна – кандидат біологічних наук, доцент, доцент кафедри теорії початкового навчання Уманського державного педагогічного університету імені Павла Тичини.



Павло ДЯЧУК

Людмила ПЕРФІЛЬЄВА

Робочу програму погоджено
Гарант освітньої програми «Початкова освіта»

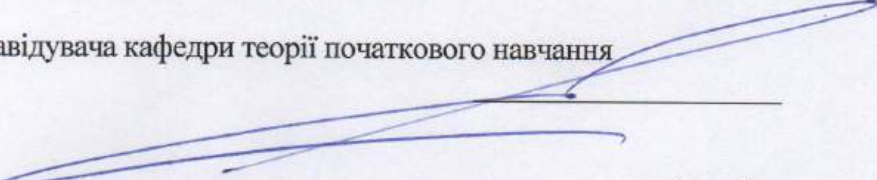


Людмила РОСНКО

Робочу програму розглянуто та затверджено на засіданні кафедри теорії початкового навчання

Протокол № 1 від «13» серпня 2024 року.

В. о. завідувача кафедри теорії початкового навчання

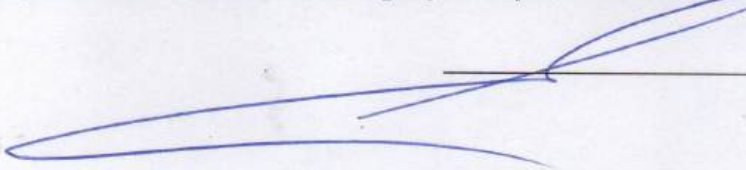


Олена ЯЩУК

Робочу програму розглянуто та затверджено на засіданні науково-методичної комісії факультету початкової освіти

Протокол № 1 від «16» серпня 2024 року

Голова науково-методичної комісії факультету початкової освіти



Олена ЯЩУК

1. Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Характеристика дисципліни за формами навчання	
	денна	заочна
Вид дисципліни (обов'язкова чи вибіркова)	обов'язкова	обов'язкова
Мова викладання, навчання та оцінювання	українська	українська
Загальний обсяг у кредитах ЄКТС / годинах	120год/4 кредити	120год/4 кредити
Курс	II	II
Семестр	I-II	II-III
Кількість змістових модулів із розподілом:	4	4
Обсяг кредитів	4	4
Обсяг годин, у тому числі:	120	120
Аудиторні:	60	16
Лекційні	20	4
Практичні		
Лабораторні	40	12
Самостійна робота	50	94
Індивідуальні завдання	10	10
Форма семестрового контролю	Екзамен	Екзамен

2. Мета й завдання навчальної дисципліни

Мета: формування професійної компетентності студентів щодо організації і проведення навчальної та позанавчальної роботи з навчального предмету «Основи природознавства та екології», забезпечення розуміння сучасної природничо-наукової картини світу, формування уявлення про цілісність природи шляхом засвоєння системи інтегрованих знань про неживу та живу природу, основ екологічних знань; ознайомлення із основними методами вивчення Всесвіту та навколишнього середовища.

Завдання: сприяти процесу оволодіння студентами основами знань фундаментальних природничих наук, адаптованих до можливостей і особливостей дітей молодшого шкільного віку; розумінні об'єктивно існуючих зв'язків у системі «нежива природа – жива природа», «природа – людина», оволодіння уміннями планувати та організовувати урочну та позаурочну роботу з природознавства.

3. Компетентності та результати навчання за освітньою програмою.

Компетентності:

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

ЗК-7. Здатність діяти соціально відповідально і свідомо

ЗК-10. Прагнення до збереження навколишнього середовища.

СК-3. Здатність до інтеграції та реалізації предметних знань як основи змісту освітніх галузей Державного стандарту початкової освіти: мовно-літературної, математичної, природничої, технологічної, інформатичної, соціальної і здоров'язбережувальної, громадянської та історичної, мистецької, фізкультурної.

Результати навчання:

РН – 6. Інтегрувати та використовувати академічні предметні знання як основу змісту освітніх галузей Державного стандарту початкової освіти (мовно-літературної, математичної, природничої, технологічної, інформатичної, соціальної і здоров'язбережувальної, громадянської та історичної, мистецької, фізкультурної) та

трансформувати їх у різні форми.

РН – 22. Демонструвати наукові знання, практичні уміння та навички з дисциплін, що складають теоретичну й діяльнісну основи для реалізації завдань освітніх галузей Державного стандарту початкової освіти (мовно-літературної / математичної / природничої / технологічної / інформатичної / соціальної і здоров'язбережувальної / громадянської та історичної / мистецької / фізкультурної).

РН – 23. Розв'язувати складні стандартні/нестандартні задачі та проблеми у процесі навчальної/професійної діяльності, нести соціальну, етичну відповідальність за її результати.

РН – 25. Керуватися у своїй діяльності вітчизняними та міжнародними нормативноправовими документами з питань охорони навколишнього середовища, функціонування та розвитку громадянського суспільства; вітчизняними нормативно-правовими документами, що регламентують діяльність ЗЗСО / початкової школи.

4. Програма навчальної дисципліни

Змістовий модуль 1. Ботаніка.

Тема 1. Ботаніка і об'єкти її вивчення.

Ботаніка – це наука про рослини, їх походження, розвиток, будову, класифікацію, географічне поширення, екологічні та фітоценотичні взаємозалежності. У природі величезна різноманітність організмів: дерева і трави, бактерії та гриби, водорості та папороті, ліани та епіфіти, паразити й автотрофи, гідрофіти і сукуленти, лишайники і квіткові, польові і дикорослі, поодинокі рослини і рослинні угруповання – це об'єкти вивчення ботаніки.

Тема 2. Основи анатомії, морфології нижчих і вищих рослин.

Цитологія. Фізіологія. Гістологія рослин. Будова рослинного організму. Клітина. Особливості будови рослинної клітини. Властивості клітини: ділення, ріст і розвиток, обмін речовин. Органографія. Корінь, пагін, стебло. Будова та функції кореня. Ризосфера, мікориза. Будова і видозміни пагонів. Галуження пагонів. Будова та функції стебла. Культурні рослини. Листок, його будова та функції. Морфологічна та анатомічна будова листка. Процеси, що проходять у листку: фотосинтез, дихання, транспірація. Вплив екологічних факторів на зовнішню та внутрішню будову листка. Тривалість життя листків. Листопад.

Тема 3. Основи систематики нижчих рослин.

Систематика рослинного світу та його еволюція. Розвиток рослинного світу на землі. Системи рослин. Характеристика нижчих рослин. Відділ віруси. Гриби. Загальна характеристика. Гриби-паразити та гриби-сапрофіти. Практичне значення грибів. Водорості. Загальна характеристика. Класифікація водоростей. Практичне значення. Лишайники – піонери рослинності. Значення лишайників в природі та житті людини.

Тема 4. Популяції вищих рослин.

Вищі спорові рослини: мохи, плауни, папороті, хвощі. Голонасінні. Клас хвойних. Загальна характеристика рослин. Представники. Практичне значення. Цикл розвитку сосни звичайної. Відомості про державні заповідники України, інші форми охорони рослин. Покритонасінні. Клас однодольних рослин. Загальна характеристика рослин. Цикл розвитку злакових. Представники злакових. Значення рослин у природі та житті людини.

Змістовий модуль 2. Зоологія.

Тема 5. Зоологія та об'єкти її вивчення.

Зоологія – наука про тварин. Світ тварин та його значення у природі. Значення тварин для людини. Вивчення тваринного світу. Систематика тваринного світу. Ознаки, які відрізняють тварин від рослин. Одноклітинні тварини. Тип найпростіші. Клас корененіжки. Амеба звичайна. Клас джгутикові. Євгена зелена і вольвокс.

Тема 6. Зоологія безхребетних тварин.

Тип плоскі черви. Клас в'їчасті черви. Планарія біла. Клас сисуни. Печінковий сисун. Клас стьожкові черви. Бичачий цїп'як. Тип круглі черви. Людська аскарида. Різноманітність паразитичних червив і боротьба з ними. Тип кільчасті черви. Клас малощетинкові. Дощовий черв'як. Клас багатощетинкові. Морські кільчасті черви. Тип молюски. Клас двостулкові. Тип членистоногі клас ракоподібні. Клас павукоподібні. клас комах. Роль комах у природі та практичне значення для людини.

Тема 7. Багатоклітинні тварини. Тип хордові.

Клас ланцетники. Клас риби. Різноманітність риб та їх практичне значення для людини. Клас земноводні. Клас плазуни. Клас птахи. Розмноження та розвиток птахів. Птахівництво. Клас ссавці або звірі. Морські звірі. Значення ссавців у природі та охорона тваринного світу.

Тема 8. Популяції тварин.

Нарис основних етапів еволюції популяцій тварин.

Змістовий модуль 3. Основи землезнавства.

Тема 9. Землезнавство та об'єкти його вивчення.

Об'єкт і предмет землезнавства, його місце в системі географічних наук. Історія розвитку землезнавства. Всесвіт. Загальна характеристика Всесвіту. Склад і будова Всесвіту. Сонячна система. Зародження і розвиток знань про Землю та Всесвіт у давньому світі. Сучасний етап розвитку загального землезнавства. Форми існування матерії у Всесвіті. Еволюція Всесвіту. Небесні тіла: зірки, планети, комети, астероїди, метеорити. Структура Всесвіту: галактики, наша Галактика. Сонячна система. Характеристики Сонця. Планети Сонячної системи. Класифікація небесних тіл.

Тема 10. Особливості Землі як планети.

Фігури та розміри Землі. Внутрішня будова Землі. Земний магнетизм. Географічні наслідки параметрів Землі як планети. Участь Землі у рухах Сонячної системи у Всесвіті. Сонячно-Земні взаємодії. Вплив Місяця на Землю. Географічні наслідки параметрів Землі як планети. Визначення дальності видимого горизонту. Географічні наслідки параметрів Землі як планети. Осьовий рух Землі. Параметри обертання Землі навколо своєї осі. Доба – природна одиниця часу. Осьове обертання Землі та його географічні наслідки. Показники руху Землі навколо своєї осі. Періодичність припливів. Зміна дня і ночі. Орбітальний рух Землі. Параметри орбітального руху Землі. Дні рівнодення і сонцестояння. Географічні наслідки обертання Землі навколо Сонця: зміна пiр року, пояси освітленості, рік природна одиниця часу. Рух Землі і календар. Характеристики орбітального руху Землі. Зміна висоти Сонця над горизонтом. Зміна пiр року. Тропічний рік – одиниця часу. Пояси освітленості. Послідовність зміни пiр року у північній та південній півкулі. Причини зміни пiр року.

Тема 11. Географічна оболонка Землі.

Співвідношення основних понять, що відображають глобальний рівень організації природи Землі. Географічний простір, географічна оболонка, біосфера, ландшафтна сфера. Склад, межі та будова географічної оболонки. Джерела енергії у географічній оболонці. Закономірності географічної оболонки: цілісності, кругообігів речовин та енергії, ритмічності, зональності, азональності, полярної асиметрії, дискретності, неперервності та нерівномірності розвитку. Закономірність цілісності та кругообігів речовини та енергії. Закономірність ритмічності та безперервності й нерівномірності розвитку. Закономірність зональності та азональності. Внесок В. І. Вернадського у розвиток землезнавчих ідей. Сучасний етап розвитку географічної оболонки. Людство як компонент географічної оболонки. Природне середовище існування людини. Поняття про природні умови та ресурси. Вплив природного середовища на здоров'я людини. Вплив діяльності людини на довкілля: його позитивні та негативні наслідки. Поняття про антропосферу та ноосферу. Сучасна екологічна криза та її прояви. Концептуальні принципи сталого розвитку і глобального природокористування. Основні шляхи екологізації природокористування. Принципи екологічного гуманізму.

Змістовий модуль 4. Теоретичні аспекти загальної екології.

Тема 12. Екологія – наука про закономірності взаємозв'язків організмів,

Екологія – наука про закономірності взаємозв'язків організмів, видів, угруповань із зовнішнім середовищем та між собою. Екологія як наука, її предмет і завдання. Глобальні екологічні проблеми планети Земля.

Тема 13. Оточуюче середовище і екологічні фактори.

Оточуюче середовище і екологічні фактори. Прямий і непрямий вплив факторів та їх діапазон. Абіотичні фактори. Поняття про оточуюче середовище і екологічні фактори, класифікація факторів. Прямий і непрямий вплив факторів, їх діапазон. Абіотичні фактори: світло, тепло, вологість.

Абіотичні, біотичні і антропогенні фактори. Абіотичний фактор – повітря, ґрунт. Біотичні фактори: аменсалізм, коменсалізм, паразитизм, симбіоз, конкуренція. Антропогенні фактори – це сукупність змін, які вносяться у природу людською діяльністю і впливають на органічний світ.

Тема 14. Екологія популяції та виду.

Екологія популяції та виду. Поняття популяції в екології. Популяційна структура виду, екологічні структури популяції. Просторова та етологічні структури популяцій.

Тема 15. Біоценози та екосистеми.

Біоценози та екосистеми. Характеристика біоценозів та загальних екосистем.

5. Структура навчальної дисципліни

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин											
	денна форма						заочна форма					
	усього	у тому числі					усього	у тому числі				
л		п	лаб.	інд.	с.р.	л		п	лаб.	інд.	с.р.	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Модуль 1												
Змістовий модуль 1. Ботаніка												
Тема 1. Ботаніка і об'єкти її вивчення	6	1	–	2	–	3	8	1	–	1	–	6
Тема 2. Основи анатомії, морфології нижчих і вищих рослин.	8	2	–	3	–	3	7	–	–	1	–	6
Тема 3. Основи систематики нижчих рослин	6	1	–	2	–	3	7	–	–	1	–	6
Тема 4. Популяції вищих рослин	8	1	–	3	–	4	7	–	–	1	–	6
Разом за змістовим модулем 1	28	5	–	10	–	13	29	1	–	4	–	24
Змістовий модуль 2. Зоологія												
Тема 5. Зоологія та об'єкти її вивчення	7	1	–	3	–	3	8	1	–	1	–	6
Тема 6. Зоологія безхребетних тварин	7	1	–	3	–	3	7	–	–	1	–	6
Тема 7. Багатоклітинні тварини. Тип хордові	7	2	–	2	–	3	7	–	–	1	–	6
Тема 8. Популяції тварин	7	1	–	2	–	4	6	–	–	–	–	6
Разом за змістовим модулем 2	28	5	–	10	–	13	28	3	–	3	–	24
Змістовий модуль 3. Основи землезнавства												
Тема 9. Землезнавство та об'єкти його вивчення	10	2	–	4	–	4	9	1	–	1	–	7
Тема 10. Особливості Землі як планети	9	2	–	3	–	4	8	–	–	–	–	8
Тема 11. Географічна оболонка Землі	8	1	–	3	–	4	9	–	–	1	–	8

Разом за змістовим модулем 3	27	5	–	10	–	12	26	1	–	2	–	23
Змістовий модуль 4. Теоретичні аспекти загальної екології.												
Тема 12. Екологія – наука про закономірності взаємозв'язків організмів	6	1	–	2	–	3	7	1	–	1	–	5
Тема 13. Оточуюче середовище і екологічні фактори	8	2	–	3	–	3	6	–	–	–	–	6
Тема 14. Екологія популяції та виду	7	1	–	3	–	3	7	–	–	1	–	6
Тема 15. Біоценози та екосистеми	6	1	–	2	–	3	6	–	–	–	–	6
Разом за змістовим модулем 4	27	5	–	10	–	12	26	1	–	2	–	23
Усього годин	110	20	–	40	–	50	110	4	–	12	–	94
Модуль 2												
ІНДЗ	10	–	–	–	10	–	10	–	–	–	10	–
Усього годин	120	20		40	10	50	120	4		12	10	94

6. Теми лабораторних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		денна форма	заочна форма
1.	Ботаніка як наука та об'єкти її вивчення. Основи анатомії, морфології нижчих і вищих рослин. Будова та різноманітність рослинних організмів. Тканини рослин.	5	2
2.	Морфологічний опис нижчих та вищих рослин. Принципи визначення вищих рослин. Особливості організації та різноманітність представників різних типів рослин.	5	2
3	Зоологія та об'єкти її вивчення. Зоологія безхребетних тварин. Царство найпростіших. Особливості організації та різноманітність представників тваринних форм життя.	6	3
4	Багатоклітинні тварини. Тип хордові. Популяції тварин. Особливості організації різних представників класів тварин. Особливості організації життя хребетних тварин. Сухопутні та водні види тварин. Популяції тварин.	4	1
5	Землезнавство як наука та об'єкти його вивчення. Особливості Землі як планети.	4	1
6	Географічна оболонка Землі. Геомагнітна складова Землі як частини Сонячної системи.	6	1
7	Екологія – наука про закономірності взаємозв'язків організмів	5	1
8	Екологія популяції та виду	5	1
Всього		40	12

7. Самостійна робота

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		денна форма	заочна форма
1	Ботаніка — це наука про рослини, їх походження, розвиток, будову, класифікацію, географічне поширення, екологічні та фітоценотичні взаємозалежності.	13	23

2	Одноклітинні та багатоклітинні тварини. Зовнішня будова і життя представників.	13	23
3	Об'єкт і предмет землезнавства, його місце в системі географічних наук. Історія розвитку землезнавства. Всесвіт. Загальна характеристика Всесвіту.	12	24
4	Оточуюче середовище та екологічні фактори. Поняття про оточуюче середовище і екологічні фактори, класифікація факторів. Прямий і непрямий вплив факторів, їхній діапазон. Абіотичні фактори: світло, тепло, вологість.	12	24
Всього		50	94

8. Індивідуальні завдання

1. Схарактеризувати властивості клітини: ділення, ріст, розвиток, обмін речовин.
2. Означити рослинні тканини. Вегетативні і генеративні органи.
3. Зовнішня будова кореня. Тканини кореня та їх розміщення.
4. Порівняти будову кореня однодольних та дводольних рослин.
5. Порівняти анатомічну будову стебла рослин різних екологічних груп.
6. Внутрішня будова листка. Порівняти будову листка звичайного та хвої.
7. Описати процеси, які відбуваються в листку: фотосинтез, дихання, транспірація.
8. Порівняти процеси, які відбуваються у квітці однодольних та дводольних рослин.
9. Класифікувати плоди та насіння однодольних та дводольних рослин.
10. Схарактеризувати спосіб живлення різноманітних водоростей.
11. Царство Гриби. Характеристика і значення грибів. Поділ грибів на класи. Основні представники. Симбіоз грибів з іншими організмами. Практичне значення.
12. Лишайники. В чому відмінність будови лишайників від інших рослин, способи розмноження. Поширення та значення лишайників.
13. Описати цикл розвитку плауноподібних. Практичне значення їх в житті людини.
14. Дати аналіз підвищення рівня організації покритонасінних порівняно з голонасінними.
15. Взаємозалежність рослин і тварин.
16. Зв'язок рослин і середовища. Гігрофіти, гідрофіти, мезофіти, ксерофіти.
17. Схарактеризувати природні зони України.
18. Природоохоронна робота з учнями. Рослини занесені до Червоної Книги. Роль школи в охороні зникаючих рослин. Значення рослин в природі і житті людини.
19. Класифікація тваринного світу. Практичне значення найпростіших.
20. Визначити відмінності між брунькуванням гідр і утворенням колоній у коралів.
21. Пристосування тварин до паразитичного способу життя.
22. Порівняльний аналіз молюсків і ракоподібних
23. Біологічний спосіб життя комах.
24. Види риб.
25. Різноманітність земноводних.
26. Різноманітність плазунів.
27. Різноманітність птахів.
28. Різноманітність ссавців.
29. Еволюція тваринного світу.
30. Склад і будова Всесвіту.
31. Схарактеризувати планети Сонячної системи.
32. Сонячно-Земні взаємодії. Причини зміни пір року.
33. Вплив Місяця на Землю.
34. Склад, межі та будова географічної оболонки.
35. Екологія – наука про закономірності взаємозв'язків організмів
36. Оточуюче середовище і екологічні фактори

37. Екологія популяції та виду
38. Біоценози та екосистеми

9. Методи навчання

- пояснювально-ілюстративний;
- репродуктивний;
- проблемний;
- частково-пошуковий (евристичний);
- дослідницький;
- проведення лекцій і практичних занять із застосуванням наочних методів навчання (мультимедійних засобів, структурно-логічних схем, узагальнюючих таблиць);
- словесні;
- практичні;
- інтерактивні методи: робота в малих групах.

10. Методи контролю

- усні відповіді на занятті.
- тестові завдання.
- індивідуальні письмові завдання.
- виконання практичних робіт.
- виконання вправ.
- контроль письмового виконання самостійних робіт.

11. Критерії оцінювання результатів навчання

Бали	Рівень успішності	Опис досягнень
1-59	Низький рівень (незадовільно)	Здобувач не може описати, або продемонструвати дію, не виявляє знання і розуміння основних положень теми
60-74	Середній рівень (задовільно)	Здобувач описує явища, без пояснень наводить приклади, що ґрунтуються на власних спостереженнях, матеріалах підручника, розповідях викладача, виявляє знання і розуміння теми, вирішує прості задачі, які не складаються з підзадач, діє нерішуче, немає навиків володіння інструментом
75-89	Достатній рівень (добре)	Здобувач може застосовувати знання в стандартних ситуаціях, з допомогою викладача аналізує одержані результати під час роботи або при виконанні задачі. Уміє пояснити явища, здійснювати аналіз, узагальнювати знання, систематизувати їх, робити висновки.
90-100	Високий рівень (відмінно)	Здобувач вільно володіє вивченим матеріалом, застосовує його на практиці в стандартних ситуаціях (виконання завдань практичних робіт), наводить аргументи на підставі своїх думок. Студент самостійно оцінює різні явища, факти, виявляючи особисту позицію щодо них, знаходить джерела інформації і використовує одержані знання і уміння під час виконання практичних завдань. Вільно маніпулює інформаційними ресурсами, отримані знання швидко переходять у напрацювання. Пояснення дій доступне і зрозуміле.

Критерії оцінювання лабораторних робіт:

1 бал. Низький рівень (задовільно). Здобувач не описує явища, не виявляє знання і розуміння основних положень теми.

2. бали. Середній рівень (добре). Здобувач описує явища, без пояснень наводить приклади, що ґрунтуються на власних спостереженнях, матеріалах підручника, розповідях викладача, виявляє знання і розуміння основних положень (законів, теорій) розв'язує прості задачі, які не складаються з під задач.

3 бали. Достатній рівень (відмінно). Здобувач може застосовувати знання в стандартних ситуаціях, з допомогою викладача аналізує одержані результати під час розв'язування задачі. Уміє пояснити явища, здійснювати аналіз, узагальнювати знання, систематизувати їх, робити висновки.

Критерії оцінювання самостійної роботи:

Кількість балів	Критерії оцінювання
5	Здобувач демонструє повне розуміння теоретичного матеріалу, чітко і правильно викладає основні поняття, відповідає на всі поставлені запитання без помилок.
4	Здобувач знає теоретичний матеріал добре, але допускає незначні неточності.
3	Здобувач володіє базовими знаннями, але відповіді поверхневі, є помітні прогалини.
2	Здобувач демонструє слабе розуміння теоретичного матеріалу, відповіді нечіткі, з численними помилками.
1	Здобувач не демонструє знання теоретичного матеріалу або відповіді відсутні.

Критерії оцінювання ІНДЗ:

Кількість балів	Критерії оцінювання
9-10	Здобувач демонструє повне розуміння теоретичного матеріалу, відповідає логічно, без помилок, використовує наукову термінологію.
7-8	Теоретичний матеріал засвоєний добре, відповіді переважно правильні, але є окремі незначні неточності.
5-6	Базові знання засвоєні, але відповіді поверхневі, із помітними прогалинами
3-4	Теоретичний матеріал засвоєний частково, відповіді нечіткі, є суттєві помилки.
1-2	Знання теоретичного матеріалу відсутні або відповіді неправильні.

Модульний контроль здійснюється в тестовій формі на платформі MOODLE.

12. Розподіл балів, які отримують здобувачі вищої освіти

Денна форма

Поточне оцінювання і самостійна робота																				ІНДЗ	Підсумковий контроль	Сума
Змістовий модуль 1					Змістовий модуль 2					Змістовий модуль 3					Змістовий модуль 4							
T1	T2	T3	T4	С.р.	T5	T6	T7	T8	С.р.	T9	T10	T11	С.р.	T12	T13	T14	T15	С.р.				
3	6	3	3	5	3	6	3	3	5	3	6	6	5	6	3	3	3	5	10	10	100	

T 1, T 2 ... T 10 – теми змістових модулів.

Заочна форма

Поточне оцінювання і самостійна робота																			ІНДЗ	Підсумковий контроль	Сума	
Змістовий модуль 1					Змістовий модуль 2					Змістовий модуль 3					Змістовий модуль 4							
Т1	Т2	Т3	Т4	С.р.	Т5	Т6	Т7	Т8	С.р.	Т9	Т10	Т11	С.р.	Т12	Т13	Т14	Т15	С.р.	10	10	100	
3	6	3	3	5	3	6	3	3	5	3	6	6	5	6	3	3	3	5				

Т 1, Т 2 ... Т 10 – теми змістових модулів.

Шкала оцінювання: національна та ЄКТС

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка в ЄКТС	Оцінка за національною шкалою	
		для екзамену, курсової роботи, практики	для заліку
90–100	А	відмінно	зараховано
82–89	В	добре	
75–81	С		
69–74	D	задовільно	
60–68	Е		
35–59	FX	незадовільно з можливістю повторного складання	не зараховано з можливістю повторного складання
1–34	F	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

13. Рекомендована література

Основна

1. Бойчук Ю. Д. Основи екології та екологічного права : навч. посіб. / Ю. Д. Бойчук, М. В. Шульга. Суми : Університетська книга, 2004. 351 с.
2. Дячук П. В., Перфілієва Л. П. Цікаве природознавство у початковій школі: навч. посіб. для студентів педагогічних ун-тів. Умань: Візаві, 2019. 284 с.
3. Загальне землезнавство. Практикум за ред. М. Ю. Кулаківської і П. О. Шкрябія: Посібник для педінститутів. Київ: Вища школа. Головне вид-во, 2021. 248 с.
4. Енциклопедія тварин (від амеби до шимпанзе) : пер. з англ. Уолтерс М., Джонсон Дж..Київ.: Махаон-Україна, 2010. 256 с.

Допоміжна

1. Дослідницька робота школярів з біології : навчально-методичний посібник : рек. МОН України як навч. посіб. для студентів ВНЗ. Суми : Університетська книга, 2008. 367с.
2. Шулдик В. І. Розкриття мудрості природи в шкільній природознавчій освіті : навч.-метод. посіб. : [рек. МОН, молоді та спорту як навч. посіб. для вчителів та студентів педвузів]. В. І. Шулдик. Умань : ПП Жовтий О. О., 2012. 311с.

14. Інформаційні ресурси

https://www.president.gov.ua	Офіційне партнерство Президента України
www.mon.gov.ua	Міністерство освіти і науки України
http://zakon.rada.gov.ua/cgi-bin/laws/main.cgi	Сайт Верховної Ради України
http://www.nau.kiev.ua	Сайт ЗАТ «Інформтехнологія»
www.liga.net	Законодавство, новини, договори...
http://www.intel.com/cd/corporate/education/emea/ukr/index.htm	Сайт Intel® у сфері освіти
http://www.library.kr.ua/libworld/elib.html	Бібліотеки в Інтернеті
http://www.nbu.gov.ua/	Національна бібліотека України ім. В.І. Вернадського
http://www.nbu.gov.ua/libdoc/	Комп'ютерні технології в бібліотеці (Київ)
http://www.nbu.gov.ua/eb/ep.html	Електронний фонд наукових публікацій (Київ)
http://www.infociti.kiev.ua/	InfoCiti (Київ) Тексти з комп'ютерних технологій
http://lib.meta.ua/	Бібліотека на Meta.ua (Харків)
http://www.utoronto.ca/elul/	Електронна бібліотека української літератури (Канада)
http://www.library.edu-ua.net/	Державна науково-педагогічна бібліотека України імені В.О. Сухомлинського (Київ)
http://www.gntb.n-t.org/	Державна науково-технічна бібліотека України (Київ)
http://www.4uth.gov.ua/	Державна бібліотека України для юнацтва (Київ)
http://www.nplu.kiev.ua/	Національна парламентська бібліотека України (Київ)
https://dls.udpu.edu.ua/	Інформаційно-освітнє середовище для студентів очної та заочної (дистанційної) форм навчання