

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

ЗАТВЕРДЖУЮ

Перший проректор

Глухівського НПУ ім. О. Довженка

Марина ХРОЛЕНКО

"22" *серпня*

2024 р.

РОБОЧА ПРОГРАМА

навчальної дисципліни Основи природознавства з екологією

Галузь знань: 01 Освіта / Педагогіка

Спеціальність: 013 Початкова освіта

Рівень вищої освіти: бакалавр

Освітньо-професійна програма: «Початкова освіта»; «Початкова освіта та інформатика»; «Початкова освіта та психологія»

Статус дисципліни: нормативна (цикл професійної підготовки)

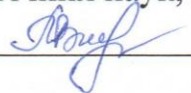
Структурні підрозділи (факультети, ННІ, кафедри), відповідальні за реалізацію навчальної дисципліни: Навчально-науковий інститут педагогіки і психології, кафедра теорії і методики початкової освіти

Форма навчання	Курс	Семестр	Загальне навантаження		Кількість годин						Курсова робота	Вид	
					Аудиторні заняття				Індивідуальна робота студента	Самостійна робота, в т.ч. ІРС		семестрового контролю	
			Європейські кредити	Години	Всього	Лекції	Лабораторні роботи	Практичні заняття				Залік	Іспит
Денна	I	1	3	90	44	22		22		46		-	1 с.
Заочна	I	1	3	90	10	6		4		80		-	1 с.

Глухів – 2024

Робочу програму навчальної дисципліни складено відповідно до Стандарту вищої освіти спеціальності 013 Початкова освіта ОС «Бакалавр», професійних стандартів за професіями «Вчитель початкових класів закладу загальної середньої освіти», «Вчитель з початкової освіти (з дипломом молодшого спеціаліста)», ОПП підготовки бакалаврів за спеціальністю 013 Початкова освіта, навчального плану, навчальної програми).

Укладач робочої програми кандидат педагогічних наук, доцент

 Ірина МОЗУЛЬ

ЗАТВЕРДЖЕНО

кафедрою теорії і методики початкової освіти,

протокол від «»  2024 року № 

Завідувач кафедри кандидат педагогічних наук, доцент

 Тетяна ЗЕНЧЕНКО

ЗАТВЕРДЖЕНО

вченою радою Навчально-наукового інституту педагогіки і психології

протокол від «»  2024 року № 

Голова вченої ради Навчально-наукового інституту педагогіки і психології

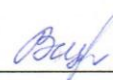
кандидат педагогічних наук, доцент  Андрій ШЕРУДИЛО

ПОГОДЖЕНО

Гаранти освітніх програм:

кандидат педагогічних наук, доцент Ірина МОЗУЛЬ 

кандидат педагогічних наук, ст. викладач Галина НЕПОМНЯЩА 

кандидат педагогічних наук, доцент Ольга ВИШНИК 

Пояснювальна записка

Мета вивчення навчальної дисципліни «Основи природознавства з екологією» – сприяти формуванню професійно компетентної особистості майбутнього вчителя початкової школи на основі засвоєння необхідного обсягу теоретичних знань з основ ботаніки, зоології, землезнавства краєзнавства та інших природничих наук; забезпечити студентів необхідним обсягом теоретичних знань, практичних умінь і навичок; які дозволять майбутнім учителям викладати предмет «Природознавство» в початкових класах на рівні сучасних вимог до освітнього процесу, підготувати їх до природоохоронної діяльності.

Основними **завданнями** вивчення дисципліни «Основи природознавства» є формування природничо-наукового світогляду на основі пізнання закономірностей функціонування та розвитку геосфер нашої планети; вивчення будови, процесів життєдіяльності, різноманітності, значення, поширення різних представників тваринного і рослинного світу; розкриття взаємозв'язків між живими організмами та навколишнім середовищем, місцем і значенням тварин і рослин у біосфері планети; принципів систематики; екологічної характеристики основних систематичних груп рослинних і тваринних форм; формування умінь проводити фенологічні спостереження, працювати з натуральними об'єктами, оформлювати гербарії і колекції, проводити природоохоронну роботу з молодшими школярами; формування дослідницьких умінь та екологічної культури. У результаті вивчення матеріалу курсу студенти повинні засвоїти основні природознавчі поняття, вивчити сутність процесів, що відбуваються в географічній оболонці Землі, мати чіткі уявлення про взаємозв'язок процесів в геосферах планети, усвідомити необхідність раціонального природокористування, знати особливості природи рідного краю.

Навчальна дисципліна сприятиме формуванню в бакалаврів спеціальності 013 Початкова освіта таких компетентностей і програмних результатів навчання, передбачених відповідними нормативними документами:

Пререквізити: ОК вивчається в 1 семестрі.

Постреквізити: ОК 17 «Методика навчання інтегрованого курсу «Я досліджую світ», ОК 28 Курсова робота з фахових методик початкової освіти, ОК 31 «Виробнича педагогічна практика», ОК 32 «Педагогічна практика на робочому місці вчителя початкових класів».

Загальні компетентності (ЗК)

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.

Спеціальні (фахові) компетентності (СК)

СК 7. Здатність до моделювання змісту відповідно до очікуваних результатів навчання, добору оптимальних форм, методів, технологій та засобів формування ключових і предметних компетентностей молодших школярів у процесі вивчення освітніх галузей Державного стандарту початкової освіти: мовно-літературної, математичної, природничої, технологічної, інформатичної, соціальної і здоров'язбережувальної, громадянської та історичної, мистецької, фізкультурної.

СК-11. Здатність до здійснення профілактичних заходів щодо збереження життя та здоров'я учнів початкової школи, до надання їм домедичної допомоги, до протидії та попередження булінгу, різних проявів насильства.

Формування компетентностей в межах дисципліни співвіднесено з трудовими функціями професійних стандартів вчителя, а саме:

Трудова функція А. Навчання здобувачів освіти предметів (інтегрованих курсів).

А1. Мовно-комунікативна компетентність: «А1.2.У2. Використовувати в освітньому процесі мовний, мовленнєвий і культурний досвід здобувачів освіти, які належать до корінних народів або національних меншин України»; «А1.4. Здатність формувати й розвивати мовно-комунікативні вміння й навички здобувачів освіти».

А2. Предметно-методична компетентність: «А2.1. Здатність моделювати зміст освіти відповідно до обов'язкових результатів навчання здобувачів освіти, визначених державними стандартами освіти»; «А2.2. Здатність формувати і розвивати в здобувачів освіти ключові компетентності і наскрізні вміння, визначені державними стандартами освіти»; «А2.3. Здатність здійснювати інтегроване навчання здобувачів освіти»; «А2.4. Здатність добирати і використовувати сучасні й ефективні методики і технології навчання, виховання й розвитку здобувачів освіти»; «А2.5. Здатність формувати ціннісні ставлення в здобувачів освіти».

Трудова функція Б. Партнерська взаємодія з учасниками освітнього процесу.

Б.1.3. Здатність формувати мотивацію здобувачів освіти й організовувати їхню пізнавальну діяльність

Трудова функція Г. Проведення освітнього процесу.

Г1. Прогностична компетентність: «Г1.1. Здатність прогнозувати результати освітнього процесу»; «Г1.2. Здатність планувати освітній процес».

Г2. Організаційна компетентність: «Г2.1. Здатність організовувати процес навчання, виховання й розвитку здобувачів освіти»; «Г2.2. Здатність організовувати різні види й форми навчальної та пізнавальної діяльності здобувачів освіти»; «Г2.3. Здатність організовувати осередки навчання, виховання й розвитку здобувачів освіти».

Г3. Оцінювально-аналітична компетентність: «Г3.1. Здатність здійснювати оцінювання результатів навчання здобувачів освіти»; «Г3.2. Здатність аналізувати результати навчання здобувачів освіти»; «Г3.3. Здатність формувати

спроможність у здобувачів освіти до самооцінювання і взаємооцінювання результатів навчання».

Трудова функція Д. Безперервний професійний розвиток.

Д1. Здатність до навчання впродовж життя: «Д І.3. Здатність до інноваційної діяльності».

Програмні результати (ПР)

ПР - 06. 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.

ПР - 08. Організовувати конструктивну та партнерську взаємодію з учасниками освітнього процесу початкової школи, використовувати практики самозбереження психічного здоров'я, усвідомленого емоційного реагування.

ПР - 13. Організовувати освітній простір з дотриманням принципів універсального дизайну, безпечно проєктувати навчальні осередки у класі спільно з молодшими школярами з урахуванням їхніх вікових особливостей, інтересів і потреб, забезпечувати дотримання вимог безпеки життєдіяльності, санітарії та гігієни, створювати психологічно комфортні умови освітнього процесу.

Студенти ознайомлюються з можливостями використання різних предметів, об'єктів, процесів та явищ природи у роботі з дітьми молодшого шкільного віку, враховуючи природне оточення шкільного закладу, з надбанням педагогічних традицій українського народу.

Навчальна дисципліна «Основи природознавства з екологією» спрямована на формування фахових компетентностей. У процесі вивчення курсу у майбутніх фахівців формуються ключові та предметні компетенції.

Важливою складовою фахової підготовки є **предметна природознавча компетентність**, яка полягає у здатності самостійно здобувати та поглиблювати знання з різноманітних галузей природничих наук (основні закони, теорії, актуальні проблеми сучасного природознавства), досконало володіти комплексом сучасних інформаційно-комунікативних технологій та засобів навчання, застосовувати здобуті знання, уміння й навички для самовдосконалення та власного професійно-педагогічного зростання.

Навчальна програма дисципліни "Основи природознавства з екологією" складена для навчання студентів спеціальності «Початкова освіта» відповідно до освітньо-кваліфікаційної характеристики (ОКХ) та освітньо-професійної програми (ОПП) підготовки бакалавра, а також згідно з навчальним планом. Курс побудований у відповідності із загальними педагогічними завданнями, які стоять перед школою на сучасному етапі. На вивчення навчальної дисципліни відводиться 90 годин (3 кредити ECTS).

Програма навчальної дисципліни складається з таких змістових модулів:

1. Основи природознавства.
2. Земля як геосистема
3. Загальний огляд світу живих організмів.

Методи, методики та технології: словесні (розповідь, бесіда, пояснення, лекція, обговорення, дискусія), наочні методи (ілюстрування, демонстрація, спостереження), проблемно-пошукові, дослідницькі, творчі методи; інформаційно-комунікаційні технології, інтерактивні технології.

Опрацювання курсу «Методика навчання інтегрованого курсу «Я досліджую світ» у системі підготовки вчителя початкових класів передбачає різні види діяльності студентів: аудиторну роботу (лекції, практичні і лабораторні заняття), самостійну роботу, виконання індивідуальних навчально-дослідних завдань.

Основні поняття: мета і завдання курсу, природознавство, природничі науки, екологія, природа, довкілля, навколишній світ, жива природа, нежива природа, об'єкти природи, явища природи, сезонні зміни, довкілля, екосистема, біосфера, атмосфера, гідросфера, літосфера, вода, повітря, ґрунт, сонце як джерело енергії, рослини, тварини, гриби, бактерії, клітина, тканина, системи органів, організм, умови життя організмів, ланцюг живлення, харчовий ланцюг, енергетичні потоки в природі, кругообіги речовин, взаємозв'язки в природі, популяція, екосистема, рівновага в природі, природні ресурси, відновлювані ресурси, невідновлювані ресурси, раціональне природокористування, охорона природи, заповідник, національний парк, людина і довкілля, біосфера, екологічні проблеми, Червона книга, забруднення довкілля, антропогенний вплив, види забруднення, екологічна культура, екологічна освіта, сталий розвиток, спостереження в природі, дослідницька діяльність, експеримент, вимірювання, природничі науки, природничі моделі, муляжі, природа рідного краю, інтеграція природничих знань, природнича компетентність, екологічна компетентність, охорона здоров'я та ін.

Міжпредметні зв'язки з іншими дисциплінами: біологія, анатомія та фізіологія, астрономія, географія, ботаніка, зоологія, землезнавство, хімія, фізика, географія, краєзнавство, педагогіка, психологія.

Індивідуальні завдання: проходження відкритих онлайн-курсів платформ (Prometheus, VUMonline, EdEra, Coursera, edX, FutureLearn тощо) з питань формування компетентності в природничих науках, екології, сталого розвитку / громадянської відповідальності (з обов'язковим отриманням сертифікату про проходження курсу).

Політика курсу

Академічна доброчесність. Представлені результати освітньої діяльності мають бути результатом власних творчих пошуків, отриманих у ході навчальної та науково-дослідної роботи.

Зміст дисципліни передбачає проведення лекційних, практичних і лабораторних занять, організацію самостійної (індивідуальної) роботи студентів. Самостійна робота студентів (вивчення літератури, виконання практичних завдань, написання рефератів та ін.) спрямована на поглиблене вивчення програмового матеріалу. Контроль за самостійною роботою здійснюється в усіх формах аудиторних занять та в процесі індивідуальної роботи зі студентами.

Освітній процес передбачає *комбінування теоретичної та практичної підготовки*. *Теоретичну частину* спрямовано на перевірку рівня оволодіння темами, що опрацьовуються самостійно (індивідуально), та передбачає наукові бесіди, повідомлення, консультації, огляди на засадах студентоцентрованого підходу. Такі види занять можуть проходити в аудиторії, онлайн (Zoom, Google Meet), офлайн із використанням презентацій, у т.ч. у терміни, передбачені для консультацій викладача. *Практичний блок* містить завдання практичних і лабораторних занять, виконання яких формує професійні вміння, навички та здатності.

Відвідування занять. Відвідування лекційних занять є добровільним вибором здобувача. Результати виконання практичних занять мають бути представлені викладачу на перевірку відповідно до розкладу занять особисто під час занять, або в режимі on-line, але не пізніше, ніж до наступного практичного заняття.

Організаційні питання: з огляду на внесення Глухівської територіальної громади до переліку територіальних громад, які розташовані в районі проведення воєнних (бойових) дій, проведення лекційних, практичних занять здійснюватиметься за допомогою сервісів Zoom (платформа для проведення відеоконференцій, онлайнзанять, онлайнконсультацій (<https://zoom.us/>), Google (meet.google.com) із відображенням покликань в ел. розкладі;

- в асинхронному режимі – у Google Classroom.

Для студентів, які не мають змоги систематично виходити на зв'язок, буде забезпечено освітню комунікацію через Viber, Telegram, WhatsApp:

Мозуль Ірина Вікторівна, т. +380969705485, ел. пошта
mozul.dubok@gmail.com

ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

ОСНОВИ ПРИРОДОЗНАВСТВА З ЕКОЛОГІЄЮ

<i>Характеристика дисципліни</i>	<i>Напрямок підготовки, спеціальність, освітній ступінь</i>	<i>Академічний календар, види занять</i>
Кількість: Кредитів ECTS: 3 Модулів: 3 Змістових модулів: 3 Загальний обсяг дисципліни: 90 год. Аудиторних годин на тиждень:	Спеціальність: 013 Початкова освіта Освітній ступінь – бакалавр	Статус дисципліни: Нормативна навчальна дисципліна циклу професійної підготовки Курс: 1 д.ф., 1 з.ф., Семестр: 1 - д.ф., з.ф., Всього годин: 90 Лекції: 22 год. (д.ф.) 6 год. (з.ф.) Практичні: 22 год. (д.ф.) 4 год. (з.ф.) Самостійна робота: 46 год. (д.ф.) 80 год. (з.ф.) Індивідуальна робота Вид підсумкового контролю: екзамен

Структура залікових кредитів дисципліни

Теми	Форма навчання	Лекц.	Практ	Лабор	ІРС	СР С
Змістовий модуль 1. ОСНОВИ ПРИРОДОЗНАВСТВА						
1. Концептуальні засади курсу «Основи природознавства», його мета й завдання.	д.ф. з.ф.	2 1	2 -			4 6
2. Навколишній світ людини.	д.ф. з.ф.	2 1	2 -			4 6
Змістовий модуль 2. ЗЕМЛЯ ЯК ГЕОСИСТЕМА						
3. Земля і Всесвіт.	д.ф. з.ф.	2	2 -			4 6
4. Природні фізичні та хімічні системи, закономірності їх існування.	д.ф. з.ф.	2	2 1			
5. Зовнішні геосферні оболонки Землі, їх будова.	д.ф. з.ф.	2 -	2 1			4 6
Змістовий модуль 3. ЗАГАЛЬНИЙ ОГЛЯД СВІТУ ЖИВИХ ОРГАНІЗМІВ						
6. Біологічні системи. Клітини і тканини.	д.ф. з.ф.	2 -	2 1			6 6
7. Нижчі форми клітинного життя. Рослини. Тварини.	д.ф. з.ф.	2 -	2 1			4 6
8. Біосфера як екосистема.	д.ф. з.ф.	2 1	2 -			4 6
9. Україна як соціоекосистема.	д.ф. з.ф.	2 1	2 -			4 6
Всього: 90 год.	д.ф. з.ф.	22 6	22 4			46 80

Зміст лекційного курсу

№ п/п	Перелік тем лекцій, їх анотації	Кількість годин
Змістовий модуль 1. ОСНОВИ ПРИРОДОЗНАВСТВА		
1.	Концептуальні засади курсу «Основи природознавства», його мета й завдання. 1. Вступ. Поняття природознавства. 2. Предмет і структура природознавства. 3. Історія формування уявлень та понять про природничу картину світу. 4. Основні риси сучасного природознавства як науки. Література [рекомендована до курсу].	2 год. д.ф. 1 год. з.ф.
2.	Навколишній світ людини. 1. Поняття «довкілля», «природа», «навколишній світ». 2. Жива і нежива природа. Людина і природа. Література [рекомендована до курсу].	2 год. д.ф. 1 год. з.ф.
Змістовий модуль 2. ЗЕМЛЯ ЯК ГЕОСИСТЕМА		
3.	Земля і Всесвіт. 1. Сучасні уявлення про склад, будову та походження Всесвіту та Сонячної системи. Галактика. Гіпотези походження планет Сонячної системи. 2. Земля як об'єкт дослідження природничих наук. Загальна характеристика планети Земля. 3. Вплив космічних факторів на природу Землі. Обертання Землі навколо осі. Рух Землі навколо Сонця 4. Лік часу (час місцевий, поясний, літній). Календар. Література [рекомендована до курсу].	2 год. д.ф.
4.	Природні фізичні та хімічні системи, закономірності їх існування. 1. Фізичні системи. Простір і час. 2. Поняття фізичної системи. Маса і густина тіла. 3. Сили та їх вимірювання. 4. Енергія. 5. Спрямованість самочинних процесів у природі. Механічний рух. 6. Теплові явища. 7. Перетворення енергії. Агрегатні перетворення речовин. 8. Електричні явища. 9. Магнітні явища. 10. Звукові явища. 11. Світлові явища. 12. Хімічні системи. Поняття речовини. Сучасні уявлення про будову речовин. Хімічні елементи. 13. Класифікація речовин. 14. Хімічні зв'язки. 15. Хімічні реакції. 16. Основні закони і закономірності функціонування хімічних систем. 17. Кристали як фізико-хімічні системи. Література [рекомендована до курсу].	6 год. д.ф., 2 год. з.ф.
5.	Зовнішні геосферні оболонки Землі, їх будова. 1. Літосфера Землі та її фізичні особливості (внутрішня будова, рельєф та його формування, хімічний склад земної кори).	2 год. д.ф.

	2. Водна оболонка Землі – гідросфера (вода на Землі та її властивості, водні ресурси та їх характеристика). 3. Повітряна оболонка Землі – атмосфера (хімічний склад повітря, будова атмосфери, температура повітря, вода в атмосфері та опади, атмосферний тиск та рух повітря, погода та клімат). Література [рекомендована до курсу].	
Змістовий модуль 3. ЗАГАЛЬНИЙ ОГЛЯД СВІТУ ЖИВИХ ОРГАНІЗМІВ		
6.	Біологічні системи. Клітини і тканини. 1. Поняття біологічної системи. 2. Основи класифікації світу живих організмів та загальний його огляд. 3. Неклітинні форми життя (Пріони, Віруси). 4. Функціональна ретроспектива біологічних систем. Література [рекомендована до курсу].	2 год. д.ф.
7.	Нижчі форми клітинного життя. Рослини. Тварини. 1. Клітина як біологічна система, її хімічна та структурно-функціональна організація. Поділ клітин. 2. Тканин (рослинні, тваринні). 3. Нижчі форми клітинного життя, їх характеристика. 4. Рослини (Нижчі і Вищі рослини, особливості будови, життєдіяльності, розмноження, значення у природі та житті людини). 5. Тварини (Нижчі безхребетні тварини, Вищі безхребетні, Хребетні тварини). Література [рекомендована до курсу].	2 год. д.ф.
8.	Біосфера як екосистема. 1. Поняття «біосфера». Елементи біосфери. 2. Екосистеми. 3. Функціональні рівні біосфери. 4. Еволюція біосфери. 5. Кругообіг речовин та енергії в біосфері. 6. Екологічна криза в біосфері (основні забруднювачі біосфери, класифікація забруднень, збереження біосфери – раціональне використання повітря, води, суходолу, живої природи.) Література [рекомендована до курсу].	2 год. д.ф. 1 год. з.ф.
9.	Україна як соціоекосистема. 1. Природа України (рельєф та клімат, корисні копалини, водні ресурси, ґрунти, рослинний і тваринний світ, природні зони). 2. Населення України. 3. Культура України. 4. Господарство України. 5. Сучасний екологічний стан в Україні (традиції природокористування, головні причини і джерела розвитку екологічної кризи, екологічні проблеми). 6. Рідний край. Література [рекомендована до курсу].	2 год. д.ф. 1 год. з.ф.
Всього:		д.ф. 22 год. з.ф. 6 год.

Зміст практичних занять

№ п/п	Теми	Кількість годин
Змістовий модуль 1. ОСНОВИ ПРИРОДОЗНАВСТВА		
1.	Концептуальні засади курсу «Основи природознавства», його мета й завдання. 1. Вступ. Поняття природознавства. 2. Предмет і структура природознавства. 3. Історія формування уявлень та понять про природничу картину світу. 4. Основні риси сучасного природознавства як науки. <i>Література</i> [рекомендована до курсу].	2 год д.ф.
2.	Навколишній світ людини. 1. Поняття «довкілля», «природа», «навколишній світ». 2. Жива і нежива природа. Людина і природа. <i>Література</i> [рекомендована до курсу].	2 год. д.ф.
Змістовий модуль 2. ЗЕМЛЯ ЯК ГЕОСИСТЕМА		
3.	Земля і Всесвіт. 1. Сучасні уявлення про склад, будову та походження Всесвіту та Сонячної системи. Галактика. Гіпотези походження планет Сонячної системи. 2. Земля як об'єкт дослідження природничих наук. Загальна характеристика планети Земля. 3. Вплив космічних факторів на природу Землі. Обертання Землі навколо осі. Рух Землі навколо Сонця 4. Лік часу (час місцевий, поясний, літній). Календар. <i>Література</i> [рекомендована до курсу].	2 год д.ф.
4.	Природні фізичні та хімічні системи, закономірності їх існування. 1. Фізичні системи. Простір і час. 2. Поняття фізичної системи. Маса і густина тіла. 3. Сили та їх вимірювання. 4. Енергія. 5. Спрямованість самочинних процесів у природі. Механічний рух. 6. Теплові явища. 7. Перетворення енергії. Агрегатні перетворення речовин. 8. Електричні явища. 9. Магнітні явища. 10. Звукові явища. 11. Світлові явища. 12. Хімічні системи. Поняття речовини. Сучасні уявлення про будову речовин. Хімічні елементи. 13. Класифікація речовин. 14. Хімічні зв'язки. 15. Хімічні реакції. 16. Основні закони і закономірності функціонування хімічних систем. 17. Кристали як фізико-хімічні системи. <i>Література</i> [рекомендована до курсу].	6 год д.ф. 1 год. з.ф.
5.	Зовнішні геосферні оболонки Землі, їх будова.	2 год д.ф. 1 год. з.ф.

	1. Літосфера Землі та її фізичні особливості (внутрішня будова, рельєф та його формування, хімічний склад земної кори, мінерали, гірські породи та корисні копалини). 2. Водна оболонка Землі – гідросфера (вода на Землі та її властивості, водні ресурси та їх характеристика). 3. Повітряна оболонка Землі – атмосфера (хімічний склад повітря, будова атмосфери, температура повітря, вода в атмосфері та опади, атмосферний тиск та рух повітря, погода та клімат). 4. Прикладні аспекти екології. Забруднення літосфери, гідросфери, атмосфери (джерела забруднення, наслідки, шляхи вирішення проблем). <i>Література</i> [рекомендована до курсу].	
Змістовий модуль 3. ЗАГАЛЬНИЙ ОГЛЯД СВІТУ ЖИВИХ ОРГАНІЗМІВ		
6.	Біологічні системи. Клітини і тканини. 1. Поняття біологічної системи. 2. Основи класифікації світу живих організмів та загальний його огляд. 3. Неклітинні форми життя (Пріони, Віруси). 4. Функціональна ретроспектива біологічних систем. <i>Література</i> [рекомендована до курсу].	2 год д.ф. 1 год. з.ф.
7.	Нижчі форми клітинного життя. Рослини. Тварини. 1. Клітина як біологічна система, її хімічна та структурно-функціональна організація. Поділ клітин. 2. Тканин (рослинні, тваринні). 3. Нижчі форми клітинного життя, їх характеристика. 4. Рослини (Нижчі і Вищі рослини, особливості будови, життєдіяльності, розмноження, значення у природі та житті людини). 5. Тварини (Нижчі безхребетні тварини, Вищі безхребетні, Хребетні тварини). <i>Література</i> [рекомендована до курсу].	2 год д.ф. 1 год. з.ф.
8.	Біосфера як екосистема. 1. Поняття «біосфера». Елементи біосфери. 2. Екосистеми. 3. Функціональні рівні біосфери. 4. Еволюція біосфери. 5. Кругообіг речовин та енергії в біосфері. 6. Екологічна криза в біосфері (основні забруднювачі біосфери, класифікація забруднень, збереження біосфери – раціональне використання повітря, води, ґрунту, живої природи). <i>Література</i> [рекомендована до курсу].	2 год д.ф.
9.	Україна як соціоекосистема. 1. Природа України (рельєф та клімат, корисні копалини, водні ресурси, ґрунти, рослинний і тваринний світ, природні зони). 2. Населення України. 3. Культура України. 4. Господарство України. 5. Сучасний екологічний стан в Україні (традиції природокористування, головні причини і джерела розвитку екологічної кризи, екологічні проблеми). 6. Рідний край. <i>Література</i> [рекомендована до курсу].	2 год д.ф.

	Всього	22 год. д.ф. 4 год. з.ф.
--	---------------	-------------------------------------

Зміст самостійної роботи

№	Назва теми	Завдання	К-сть год.
Змістовий модуль 1. ОСНОВИ ПРИРОДОЗНАВСТВА			
1	Концептуальні засади курсу «Основи природознавства з екологією», його мета й завдання	1. Вивчити лекційний матеріал. 2. Підготувати повідомлення на тему: «Історія формування уявлень та понять про природничу картину світу».	4 год д.ф. 6 год з.ф.
2.	Навколишній світ людини.	1. Опрацювати лекційний матеріал. 2. Законспектувати питання теми: Людина і природа.	2 год д.ф. 6 год з.ф.
Змістовий модуль 2. ЗЕМЛЯ ЯК ГЕОСИСТЕМА			
3.	Земля і Всесвіт.	1. Опрацювати лекційний матеріал. 2. Законспектувати питання теми: 1) Земля, її форма. Докази кулястості Землі. Обертання Землі навколо осі. Зміна дня і ночі; докази обертання. Обертання Землі навколо Сонця, зміна пір року; причини змін пір року. 2) Астрономія - наука про Всесвіт. Прилади дослідження Всесвіту. 3. Знайти та дослідити інформацію про епоху географічних відкриттів.	4 год д.ф. 10 год з.ф.
4.	Природні фізичні та хімічні системи, закономірності їх існування.	1. Опрацювати лекційний матеріал. 2. Підготувати коротку характеристику окремих фізичних і хімічних явищ природи. 5. Висвітлити, як фізичні та хімічні явища представлені в літературі.	6 год д.ф. 10 год з.ф.
5.	Зовнішні геосферні оболонки Землі, їх будова.	1. Опрацювати лекційний матеріал. 2. Законспектувати питання «Природні комплекси». 3. Скласти та вивчити міні-словник-довідник основних природничих термінів по темі «Зовнішні геосферні оболонки Землі». 4. Підготувати повідомлення на тему: «Методи дослідження оболонок Землі».	4 год д.ф. 10 год з.ф.
Змістовий модуль 3. ЗАГАЛЬНИЙ ОГЛЯД СВІТУ ЖИВИХ ОРГАНІЗМІВ			
6.	Біологічні системи. Клітини і тканини.	1. Опрацювати лекційний матеріал. 2. Підготувати повідомлення на тему «Біологічна класифікація». 3. Скласти опорну схему біологічної класифікації живих організмів. 4. Знайти визначення, скласти та вивчити міні-словник-довідник основних природничих термінів по темі «Клітини. Рослинні і тваринні тканини». 5. Підготувати коротку характеристику: 1) Пріони. 2) Віруси (загальна характеристика; особливості будови; розмноження; циркуляція вірусів у природі; роль вірусів у природі та їх використання людиною).	6 год д.ф. 10 год з.ф.

7.	Нижчі форми клітинного життя. Рослини. Тварини.	1. Вивчити теоретичний матеріал. 2. Законспектувати питання теми: Функціональна ретроспектива біологічних систем. 3. Скласти порівняльну характеристику рослинних і тваринних живих організмів. 4. Дати характеристику окремих біологічних явищ природи.	6 год д.ф. 8 год з.ф.
8.	Біосфера екосистема. як	1. Опрацювати лекційний матеріал. 2. Визначити характеристики основних видів кругообігу речовин та енергії в біосфері. 3. Законспектувати питання теми: Екологічна криза в біосфері (основні забруднювачі біосфери, класифікація забруднень, збереження біосфери – раціональне використання повітря, води, суходолу, живої природи). 4. Підготувати повідомлення на тему: «Вклад В.І. Вернадського в науку».	8 год д.ф. 10 год з.ф.
9.	Україна соціоекосистема. як	1. Вивчити теоретичний матеріал теми. 2. Підготувати проект на тему: «Україна сьогодні» 3. Обґрунтувати сучасний екологічний стан в Україні (традиції природокористування, головні причини і джерела розвитку екологічної кризи, екологічні проблеми). 4. Створити портфоліо на тему «Рідний край».	6 год д.ф. 10 год з.ф.
Всього			46 (д.ф.), 80 (з.ф.)

Індивідуальна навчально-дослідна робота студента

Теми рефератів

1. Сучасні уявлення про склад, будову та походження Всесвіту.
2. Вплив космічних факторів на природу Землі
3. Значення карт та планів у наукових дослідженнях та практичній діяльності людини.
4. Географічна сітка карти, її елементи.
5. Методи дослідження внутрішньої будови Землі.
6. Земний магнетизм, його значення.
7. Відносний та абсолютний вік Землі. Геологічне літочислення.
8. Планетарні форми рельєфу
9. Поділ суші на материки і частини світу.
10. Рельєф океанічного дна: шельф, материковий схил, ложе океану (серединні хребти, котловини, глибоководні западини).
11. Острови, їх види: материкові, вулканічні, коралові.
12. Течії в Світовому океані, їх види та значення.
13. Життя у Світовому океані (планктон, нектон, бентос).
14. Біологічні та геологічні ресурси океану, їх використання та охорона.
15. Забруднення Світового океану і його охорона.
16. Роль підземних вод у природі: живлення річок, рельєфоутворення, заболочення, перенесення речовини. Використання підземних вод людиною, охорона їх від забруднення.
17. Водні ресурси рідного краю.
18. Теплові пояси землі.
19. Поняття про погоду та клімат.
20. Роль живих організмів у розвитку атмосфери, гідросфери і літосфери.
21. Ґрунт, його утворення.
22. Диференціація географічної оболонки на географічні пояси та природні зони.
23. Бактерії як прокаріотичні організми.
24. Вегетативні та генеративні органи рослин.
25. Суцвіття, їх біологічне значення та типи
26. Плоди, їх класифікація і значення.
27. Розвиток рослинного світу Землі.
28. Значення рослин у природі і для людини.
29. Покритонасінні як ступінь еволюції царства рослин.
30. Тварини як компонент біосфери.
31. Загальна характеристика типу Хордові.
32. Загальна характеристика класу Ссавців.
33. Екологічна криза сучасності.
34. Історичний розвиток природознавства як науки.
35. Видатні вчені-натуралісти.
36. Епоха великих географічних відкриттів.
37. Значення природничих знань для життя та діяльності людини.

Перелік питань до екзамену з «Основ природознавства з екологією»

1. Охарактеризувати будову Всесвіту.
2. Пояснити будову Сонячної системи.
3. Охарактеризувати зорю як небесне тіло.
4. Дати порівняльну характеристику планетам Сонячної системи.
5. Навести докази кулястості Землі.
6. Проаналізувати причини зміни пір року на Землі. Пояснити причини зміни дня і ночі на Землі.
7. Охарактеризувати малі небесні тіла Сонячної системи.
8. Порівняйте поняття «горизонт», «лінія горизонту», «орієнтування», «зорієнтуватися».
9. Пояснити методи орієнтування на місцевості. Пояснити призначення, будову, дію компаса.
10. Порівняти особливості зображення поверхні землі на плані і карті. Охарактеризувати масштаб, його види. Навести приклад. Пояснити поняття «градусна сітка», «координати точки».
11. Проаналізувати внутрішню будову Землі.
12. Дати характеристику ендегенним процесам, що змінюють поверхню Землі (вулканізм).
13. Дати характеристику ендегенним процесам, що змінюють поверхню Землі (землетруси).
14. Пояснити основні екзогенні процеси, що відбуваються на поверхні Землі (вивітрювання, дія текучих вод).
15. Пояснити поняття «рельєф», «абсолютна та відносна висота». Як зображуються форми рельєфу на карті, плані? Охарактеризувати основні форми рельєфу земної поверхні (рівнини, низовини). Навести приклади.
16. Дати характеристику горам, як особливій формі рельєфу земної поверхні. Навести приклади.
17. Проаналізувати склад гідросфери. Проаналізувати основні три стани води в природі. Пояснити значення води в природі і в житті людини.
18. Розкрити склад Світового океану. Пояснити склад і властивості морської води. Які види рухів води в Світовому океані ви знаєте?
19. Обґрунтувати походження і значення підземних вод, класифікацію та значення мінеральних вод.
20. Пояснити будову річки, її живлення, значення у природі та для людини.
21. Пояснити класифікацію озер. Навести приклади.
22. Розкрити кругообіг води в природі.
23. Проаналізувати склад і будову атмосфери. Проаналізувати особливості нагрівання атмосфери та розподіл тепла на земній поверхні.

24. Пояснити будову термометра. Довести залежність температури повітря від широти місцевості, поверхні суші, висоти над рівнем моря, вітрів, співвідношення суші і моря.

25. Охарактеризувати тиск повітря, його вимірювання. Навести приклади розподілу тиску повітря на поверхні землі.

26. Дати характеристику і класифікацію видів вітру.

27. Пояснити умови утворення хмар, їх види.

28. Порівняти поняття «атмосферні опади» та «атмосферні явища». Навести приклади.

29. Проаналізувати поняття «погода» та «клімат». Які типи клімату ви знаєте?

30. Охарактеризувати фізико-географічне положення України.

31. Охарактеризувати рельєф України.

32. Дати характеристику водних ресурсів України (річки, озера, болота).

33. Дати характеристику Чорного і Азовського морів.

34. Охарактеризувати основні корисні копалини та ґрунти України.

35. Пояснити причини змін природних зон. Дати стислу характеристику природним зонам Євразії.

36. Дати характеристику зони мішаних лісів України.

37. Дати характеристику зони лісостепу України.

38. Дати характеристику степової зони України.

39. Пояснити особливості пристосування тварин до умов життя у мішаних лісах, степах України. Пояснити особливості пристосування рослин до умов життя у мішаних лісах та степах.

40. Охарактеризувати природні зони Карпатських і Кримських гір.

41. Дати характеристику зони субтропіків Південного берега Криму.

42. Дати характеристику фізико-географічного положення, клімату, водних ресурсів, тваринного і рослинного світу Сумської області. Заповідники та природні пам'ятки Сумської області.

43. Пояснити значення рослин і тварин у природі та житті людини.

44. Пояснити особливості будови кореня, його видозміни. Навести приклади.

45. Дати характеристику будови листка, його видозміни. Навести приклади.

46. Дати характеристику будови стебла, його видозміни. Навести приклади.

47. Дати характеристику плоду і насінини як органів вищих рослин. Навести приклади.

48. Пояснити основні сезонні зміни в житті рослин і тварин.

49. Охарактеризувати та навести приклади життєвих форм рослин.

50. Пояснити основні форми розмноження рослин. Навести приклади.

51. Дати загальну характеристику Дроб'янок та Нижчих рослин, які вивчаються у початкових класах.
52. Дати загальну характеристику Спорових рослин, які вивчаються у початкових класах.
53. Дати загальну характеристику царства Гриби та їх значення. Яких представників цього царства вивчають в початкових класах?
54. Вказати біологічні особливості представників типу Найпростіші, їх значення в природі та в житті людини.
55. Дати біологічну характеристику тварин типу Кишковопорожнинні, Плоскі черви, Кільчасті черви, їх значення в природі та в житті людини. Навести приклади тварин цих типів, що вивчаються в початкових класах.
56. Вказати біологічні особливості тварин типу Молюски, їх значення в природі та в житті людини. Навести приклади тварин, що вивчаються в початкових класах.
57. Охарактеризувати тварин типу Членистоногих, їх значення в природі та в житті людини. Навести приклади тварин, що вивчаються в початкових класах.
58. Дати біологічну характеристику тварин надкласу Риби, їх значення в природі та в житті людини. Навести приклади тварин, що вивчаються в початкових класах.
59. Вказати біологічні особливості тварин класу Земноводні, їх значення в природі та в житті людини. Навести приклади тварин, що вивчаються в початкових класах.
60. Охарактеризувати тварин класу Плазуни, їх значення в природі та в житті людини. Навести приклади тварин, що вивчаються в початкових класах.
61. Дати біологічну характеристику тварин класу Птахи, їх значення в природі та в житті людини. Навести приклади тварин, що вивчаються в початкових класах.
62. Охарактеризувати тварин класу Ссавці, їх значення в природі та в житті людини. Навести приклади тварин, що вивчаються в початкових класах.
63. Що таке Червона книга України? Навести приклади тварин і рослин Червоної книги України.
64. Природознавство як комплекс наук. Розкрийте сутність піраміди природничих наук і дайте їх характеристику.
65. Нежива і жива природа.
66. Тіла і речовини.
67. Ланцюги живлення в природі.
68. Природа, довкілля і навколишній світ.
69. Фізичні явища в природі і їх значення в житті людини.
70. Рівні організації живої матерії.
71. Хімічні явища в природі та житті людини.
72. Будова рослинної і тваринної клітин.
73. Біологічні явища в природі, їх роль в житті людини.

74. Типи поділу клітин.
75. Історичний розвиток природознавства як науки.
76. Місяць як природний супутник Землі.
77. Проаналізувати склад і будову атмосфери.
78. Популяції. Класифікація популяцій. Структура та характеристики популяцій. Механізми регуляції популяцій. Функціональна роль популяцій в екосистемах.
79. Молекули. Атоми. Хімічні елементи.
80. Що таке екологія? Окресліть її основні завдання і напрями розвитку.
81. Яка роль екосистем у збереженні біорізноманіття?
82. Поясніть різницю між абіотичними та біотичними факторами середовища.
83. Уявлення про Землю і Всесвіт у давнину.
84. Що таке екологічна ніша і як вона визначає взаємодії між видами?
85. Які є основні типи екосистем? Наведіть приклади для кожного типу.
86. Що таке біологічний кругообіг і чому він важливий для екосистеми?
87. Які процеси відбуваються в рамках угруповань організмів в екосистемах?
88. Поясніть поняття "сталий розвиток" та його значення для екології.
89. Як антропогенна діяльність впливає на кліматичні зміни?
90. Що таке забруднення навколишнього середовища? Які його види, причини та наслідки?
91. Назвіть шляхи і способи охорони навколишнього середовища від забруднення. Як можна зменшити забруднення води, повітря та ґрунтів?
92. Що таке інвазивні види та які вони можуть мати наслідки для екосистем?
93. Які є способи збереження біорізноманіття на глобальному та місцевому рівнях?
94. Яка роль лісів у екологічних процесах та боротьбі зі змінами клімату?
95. Що таке екологічна рівновага і як її порушення впливає на природні системи?
96. Назвіть основні поняття екології, дайте їх визначення.
97. Основні напрями розвитку екологічної науки. Зазначте галузі, розділи та підрозділи екології.
98. Розкрийте основні методи дослідження в екології.
99. Концепція сталого розвитку та її значення.
100. Історичний розвиток екології як науки.
101. Колообіги речовин і енергії в природі.
102. Біогеоценоз та його структура.
103. Хто такий Володимир Вернадський, і який його внесок у розвиток екології та наук про Землю?
104. Що таке ноосфера, і як її концепція була розвинена Вернадським?

105. Як В. Вернадський визначав роль людини в розвитку планети в контексті ноосфери?
106. Поясніть основні положення теорії біогеохімічних циклів, запропоновані Вернадським.
107. Яким чином Вернадський обґрунтував вплив живих організмів на геохімічні процеси Землі?
108. Що таке біосфера за Вернадським і яким чином вона пов'язана з іншими сферами планети?
109. Які наукові досягнення Вернадського стали основою для сучасних екологічних досліджень?
110. Як Вернадський трактував проблему взаємодії живих організмів та навколишнього середовища?
111. Яким чином ідеї Вернадського вплинули на розвиток сучасних екологічних ідей і сталого розвитку?
112. Поясніть важливість ідеї про глобальну роль людини у формуванні ноосфери для сучасної екології.
113. Як концепція ноосфери Вернадського співвідноситься з сучасними ідеями сталого розвитку та охорони природи?
114. Що Вернадський мав на увазі під терміном "геохімічний вплив людини"?
115. Як В. Вернадський оцінював еволюцію біосфери та можливі перспективи розвитку Землі в майбутньому?
116. В якій мірі ідеї Вернадського про взаємодію живих організмів і Землі стали передвісниками екологічної науки?
117. Які головні наукові принципи та ідеї Вернадського мають важливе значення для сучасної екології?
118. Співпраця України з міжнародними організаціями і спільнотою в площині екології.
119. Природознавство як наука, його мета, цілі, завдання, значення, зв'язки з іншими науками.
120. Астрономія як наука. Дослідження Всесвіту, основні відкриття космонавтики.
121. Поняття «біосфера». Елементи біосфери.
122. Тканини. Рослинні і тваринні тканини.
123. Сонце як джерело світла, тепла і життя на Землі.
124. Органи і системи органів у рослинних і тваринних організмів.
125. Еволюція біосфери і органічного світу.
126. Господарство України.
127. Сучасний екологічний стан в Україні (традиції природокористування, головні причини і джерела розвитку екологічної кризи, екологічні проблеми).
128. Населення і культура України.
129. Теорії походження життя на Землі.

130. Екологічна криза в біосфері. Забруднення біосфери та її збереження.

Критерії оцінювання знань студентів з дисципліни

Загальний підсумковий бал з дисципліни визначається на основі додавання (знаходження суми) балів за всі види робіт, передбачених робочою навчальною програмою з дисципліни, і виставляється у відомість обліку успішності, індивідуальному навчальному плані студента та/або залікову книжку за двома шкалами оцінювання: 100-бальною і ECTS.

Розподіл балів у межах навчальної дисципліни (форма підсумкового контролю у 1 семестрі – екзамен)

<i>Практичні заняття</i>											<i>Самостійна робота (індивідуальна)</i>	<i>Модульний контроль</i>	<i>Форма семестрової атестації – екзамен</i>
Максимальна кількість балів – 60											Максимальна кількість балів – 20	Максимальна кількість балів – 10	Максимальна кількість балів – 10
ПЗ № 1	ПЗ № 2	ПЗ № 3	ПЗ № 4	ПЗ № 5	ПЗ № 6	ПЗ № 7	ПЗ № 8	ПЗ № 9	ПЗ № 10	ПЗ № 11	СР	МК	10
5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	20	15	

Розподіл балів у межах навчальної дисципліни (форма підсумкового контролю у 1 семестрі – екзамен) для здобувачів освіти заочної форми навчання

<i>Теми (практичні заняття /самостійні роботи)</i>											<i>Самостійна робота (за додатковими індивідуальними питаннями)</i>	<i>Модульний контроль</i>	<i>Форма семестрової атестації – екзамен</i>
Максимальна кількість балів – 60											Максимальна кількість балів – 20	Максимальна кількість балів – 10	Максимальна кількість балів – 10
СР № 1	СР № 2	СР № 3	ПЗ № 4	СР № 5	СР № 6	СР № 7	ПЗ № 8	СР № 9	СР № 10	СР № 11	СР	МК	10
5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	20	15	

Критерії оцінювання студентів на практичних заняттях

Критерії оцінювання усних відповідей

Враховується:

- характер засвоєння матеріалу: обсяг, повнота, правильність та точність знань, рівень осмислення, міцність засвоєння, систематизованість, навички та вміння засвоювати вивчене на практиці в типових та змінених ситуаціях;
- якість відповіді: обґрунтованість, логічність, послідовність викладу, ступінь самостійності в судженнях, культура мовлення;

- вміння узагальнювати, виокремлювати, порівнювати якість виконання роботи.

Критерії оцінювання навчальних досягнень

Критерії оцінювання роботи студентів на практичних заняттях

Сума балів	Оцінка ECTS	Рівень	Критерії оцінювання
90 – 100	A	високий	Відповідь студента відзначається повнотою викладу матеріалу без допомоги викладача. Студент володіє узагальненими знаннями з предмету, аргументовано використовує їх у нестандартних ситуаціях; вміє застосовувати вивчений матеріал для внесення власних аргументованих суджень у практичній педагогічній діяльності. Він має системні, дієві здібності у навчальній діяльності, користується широким арсеналом засобів доказу своєї думки, вирішує складні проблемні завдання; схильний до системно-наукового аналізу та прогнозування явищ; уміє ставити та розв'язувати проблеми.
82 – 89	B	достатній	Відповідь і завдання – повні з деякими огріхами, виконані без допомоги викладача. Студент вільно володіє вивченим матеріалом, зокрема, застосовує його на практиці; вміє аналізувати і систематизувати наукову та методичну інформацію. Використовує загальновідомі доводи у власній аргументації, здатен до самостійного опрацювання навчального матеріалу; виконує дослідницькі завдання, але потребує консультації викладача.
74 – 81	C		
64 – 73	D	середній	Відповідь і завдання студента відзначаються неповнотою виконання без допомоги викладача. Студент може зіставити, узагальнити, систематизувати інформацію під керівництвом викладача; його знання є достатньо повними; він вільно застосовує вивчений матеріал у стандартних педагогічних ситуаціях. Відповідь його повна, логічна, обґрунтована, але з деякими неточностями. Студент здатен адекватно реагувати на відповіді інших студентів, опрацювати матеріал самостійно, вміє підготувати реферат і захистити його найважливіші положення.
60 – 63	E		
35 – 59	FX	низький	Відповідь і завдання відзначаються епізодичністю виконання навіть під керівництвом викладача. Теоретичний зміст курсу засвоєно частково, необхідні практичні уміння роботи не сформовані, більшість передбачених навчальною програмою навчальних завдань не виконано.

Критерії оцінювання самостійної роботи студентів

Сума балів	Оцінка ECTS	Рівень	Критерії оцінювання
90 – 100	A	високий	Студент демонструє повні та міцні знання матеріалу в повному заданому обсязі, вміє і може вільно виконувати практичні завдання, передбачені програмою; має ґрунтовні знання основної та додаткової літератури; проявляє креативність у розумінні матеріалу і творчому використанні набутих знань та умінь в практичній діяльності.
82 – 89	B	достатній	Студент демонструє систематичні знання із дисципліни, успішно виконує практичні завдання, засвоїв основну та додаткову літературу, здатний до самостійного поповнення та оновлення знань, але у відповідях і письмових роботах студента трапляються деякі неточності, наявні незначні помилки.
74 – 81	C		
64 – 73	D	середній	Студент демонструє знання основного навчального матеріалу в обсязі, достатньому для подальшого навчання і майбутньої фахової діяльності, поверхову обізнаність з основною і додатковою літературою, передбаченою програмою; студент допускає суттєві помилки у виконанні практичних завдань, але спроможний усунути їх із допомогою викладача.
60 – 63	E		
35 – 59	FX	низький	Відповіді студента під час відтворення основного програмового матеріалу поверхові, фрагментарні, що зумовлено початковими уявленнями про предмет вивчення. Ставиться студентові, який неспроможний до навчання чи виконання фахової діяльності після закінчення закладу вищої освіти без повторного навчання за програмою відповідної дисципліни.

СПИСОК ДЖЕРЕЛ РЕКОМЕНДОВАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

Основна література:

1. Багров М. В., Боков В. О., Черваньов І. Г. Землезнавство. Київ: Либідь, 2000. 464 с.
2. Бакка Т.В., Марголіна Л.В., Мелешенко Т.В. Людина і світ: підручник для 11 кл. загальноосвітнього навчального закладу: (рівень стандарту, академічний рівень, профільний рівень). Київ: Видавничий дім «Освіта», 2013. 240 с.
3. Барна М.М., Барна Л.С., Яцук Г.Ф. Кімнатні рослини у навчально-виховному процесі з біології: Навч. посіб. Тернопіль: Навчальна книга – Богдан, 2020. 160 с.
4. Бедрій Я.І. Основи екології та охорона навколишнього природного середовища. Київ: ЦУЛ, 2002. 248 с.

5. Білявський Г.О. Бутченко Л.І. Екологія (теорія та практикум). Київ: Лібра, 2006. 368 с.
6. Білявський Г. О., Бутченко Л.І. Основи екології: теорія та практикум. Київ: Лібра, 2014. 368 с.
7. Білявський Г. О., Фурдуй Р. С. Основи екологічних знань. Київ: Либідь, 2000. 287 с.
8. Білявський Т.О., Фурдуй Р.С., Костіков І.Ю. Основи екології: підручник. Київ: Либідь, 2004. 408 с.
9. Білявський Т.О. Основи екології: теорія та практикум: навч. посібник / Білявський Т.О., Бутченко Л.І. Київ: Лібра, 2006. 368 с.
10. Бойчук Ю. Д., Шульга М.В. Основи екології та екологічного права : навч. посіб. Суми : Університетська книга, 2004. 351 с.
11. Борисенко Н.М., Москова Т.М. Основи природознавства з методикою: Навчально-методичні рекомендації. Херсон: Айлант, 2008. 64 с.
12. Брайон О.В., Чікаленко В.Г. Анатомія рослин. Київ: Вища школа, 2002. 270 с.
13. Бровдій В.М., Гаца О.О. Екологічні проблеми України (проблеми ноогеніки). Київ: НПУ, 2000. 110 с.
14. Буднік С.В. Методичні рекомендації до практичних робіт з «Основ природознавства» (ботаніка) спеціальності 013 Початкова освіта. Луцьк: ФОП Мажула Ю.М., 2024. 28 с.
15. Буднік С.В. Методичні рекомендації до практичних робіт з «Основ природознавства» (зоологія) спеціальності 013 Початкова освіта. Луцьк: ФОП Мажула Ю.М., 2024. 29 с.
16. Буднік С.В., Потапчук В. Д. Пошуково-дослідницька робота з палеонтологічного краєзнавства: навчальний посібник. Луцьк, 2024. 160 с. URL: <https://evnuir.vnu.edu.ua/handle/123456789/25998>
17. Васюкова Г.Т., Ярошева О.І. Екологія. Підручник. Київ: Кондор, 2009. 524 с.
18. Васютіна Т.М., Косик В.М. Основи землезнавства з програмним комплексом MozaBook. Навчально-методичний посібник для студентів спеціальності «Початкова освіта». [Електронне видання]. НПУ імені М.П.Драгоманова. 2022. 132 с. URL: <https://bit.ly/3QY5Lfr>.
19. Васютіна Т.М., Сав'юк Г.П., Сав'юк М.І. Основи природознавства: землезнавство. Навч.-метод. посіб. для студентів спеціальності «Початкова освіта». Київ: НПУ ім. М.П.Драгоманова, 2014. 130 с.
20. Волошин І. І. Загальне землезнавство: навч. посіб. для вузів. Ніжин: Видавництво Ніжинського педагогічного університету ім. М. Гоголя, 2002. 294 с.
21. Волошин І. І., Уварова А. Є. Загальне землезнавство: практикум. Київ: Видавництво НПУ імені М. П. Драгоманова, 2000. 238 с.
22. Гавриленко О. П. Основи екології та безпека життєдіяльності. Київ: Ніка-Центр, 2004.

23. Гандзюра В.П. Екологія: Навчальний посібник. Видання 3-є, перероблене і доповнене. Київ: ТОВ «Сталь», 2012. 345 с.
24. Гайніріх Д., Гердт М. Екологія: dtv-Atlas – пер. з 4-го нім. вид. Київ: Знання-Прес, 2001. 287 с.
25. Географія України. Київ: ЗАТ «Інститут передових технологій», 2006. 50 с.
26. Горопах Н. М. Методика ознайомлення дітей з природою: Хрестоматія. Київ: Видавничий Дім «Слово», 2012. 432 с.
27. Джигирей В. С. Екологія та охорона навколишнього середовища: Навч. посіб. Київ: Афіша, 2001. 271 с.
28. Джигирей В.С. Екологія та охорона навколишнього природного середовища: навч. посібник. 3-тє видання. Київ: Знання, 2004. 309 с.
29. Дитина: Освітня програма для дітей від двох до семи років / наук. кер. проєкту: О.В. Огнев'юк; авт. кол.: Г.В. Беленька, О.Л. Богініч, В.М. Вертугіна [та ін.]; наук. ред. Г.В. Беленька; Київ. ун-т ім. Б. Грінченка. Київ: Київ. ун-т ім. Б. Грінченка, 2020. 440 с.
30. Довідник з питань економіки та фінансування природокористування і природоохоронної діяльності / Шевчук В., Пилипчук М., Карпенко Н. та ін. Київ: Геопринт, 2000. 41 с.
31. Екологія: Навч.-метод. посіб. Київ: Вид-во КНЕУ, 2005.
32. Екологія, природокористування та охорона навколишнього середовища: прикладні аспекти: матер. VII Всеукр. наук.-практ. заоч. конф., м. Київ, 17 травня 2024 р. / за заг. ред. Х.С. Мітюшкіної. Київ: МДУ, 2024. 105 с.
33. Екологічна безпека та охорона навколишнього середовища. Підручник для студентів екологічних спеціальностей вищих навчальних закладів / За ред. О. І. Бондаря, Г. І. Рудька. Київ: Вид-во «ЕКМО», 2004. 423 с.
34. Екологічна енциклопедія: У 3 т. / Редколегія: А.В. Толстоухов (гол. ред.) та ін. Київ: ТОВ «Центр екологічної освіти та інформації» Т. І: А-Е. 2007. 432 с.; Т. 2: Є-Н. 2007. 416 с.; Т. 3: О-Я. 2008. 472 с.
35. Замула І. В. Екологія як об'єкт дослідження економічних наук у контексті стійкого розвитку. *Вісник Запорізького національного університету*. 2011. № 1. С. 202–210. (Серія: Економічні науки).
36. Запольський А. К., Салюк А. І. Основи екології. Київ: Вища шк., 2004.
37. Інструктивно-методичні матеріали до практичних занять із обов'язкової освітньої компоненти "Екологія" / уклад. Сорочинська О. А., Танська В.В. Житомир: Вид-во ЖДУ ім. І. Франка, 2024. 66 с.
38. Карапузова Н.Д., Карапузова І.В., Помогайбо В.М., Починок Є.А. Основи природознавства. Інтегрований курс: підручник для студентів вищих навчальних закладів освіти / за ред. В.М. Помагайбо. Київ: Академія, 2014. 476 с.
39. Кобернік С.Г., Коваленко Р.Р. Географія: Довідник для абітурієнтів та школярів. Київ: Літера ЛТД, 2019. 592 с.

40. Кобернік С.Г., Коваленко Р.Р. Географія: Довідник та тести. Повний повторювальний курс. Підготовка до ЗНО та ДПА Київ: Абетка, 2022. 888 с.
41. Коваленко Г. Д., Попенко Г.С. Основи екології : навч. посіб. Харків: Вид. ХНЕУ, 2016. 228 с.
42. Корабльова А.І. Екологія: Взаємовідносини людини і середовища: Навчальний посібник для ВНЗ. Дніпропетровськ: Поліграфіст, 2003. 376 с.
43. Корсак К. В., Плахотнік О. В. Основи екології. Київ: Знання, 2003. 314 с.
44. Коцун Б. Б., Коцун Л.О. Вивчення рослин свого краю у гуртковій роботі. Авторська програма та методичні рекомендації до проведення занять. Луцьк: Друк П П Іванюк В.П., 2021. 44 с.
45. Коцун Б.Б., Коцун Л.О., Остапчук В.А. Природа Волині: навч.-метод. посіб. Луцьк : Друк ПП Іванюк В.П., 2021. 128 с.
46. Кучерявий В.О. Екологія. Львів: Світ, 2000. 493 с.
47. Лабораторний практикум із зоології хордових / уклад. К.А. Сологор, М.Г. Білецька, Я.А. Омельковець. Луцьк: Вежа, 2003. 464 с.
48. Левченко Т. Г. Рідна природа. Матеріали до занять. Харків: Вид. група «Основа», 2014. 224 с.
49. Лисенко Н.В. Теорія і практика екологічної освіти: педагог–дошкільник: Монографія. Івано-Франківськ, 2007. 626 с.
50. Мацук Л.О. Методика ознайомлення дітей з природою: навч.-метод. посіб. Івано-Франківськ, 2006. 192 с.
51. Методика ознайомлення дітей з природою: хрестоматія / укладач Н.М. Горопаха. Київ: Видавничий Дім «Слово», 2012. 432 с.
52. Методичні поради вчителям інтегрованого природознавчого курсу «Довкілля» : методичні рекомендації [Електронне видання] / В. Р. Ільченко, К. Ж. Гуз, О. Г. Ільченко, І. М. Олійник, А. Х. Ляшенко, О. В. Голота, В. П. Педенко, А. Г. Ігнатова. Київ : Видавничий дім «Освіта», 2024. 56 с.
53. Методичні рекомендації до Освітньої програми для дітей від 2 до 7 років «Дитина» / наук. кер. проекту: О.В. Огнев'юк; авт. кол.: Г.В. Беленька, О.Л. Богініч, В.М. Вертугіна [та ін.]; наук. ред. Г.В. Беленька; Київ. ун-т ім. Б. Грінченка. Київ: Київ. ун-т ім. Б. Грінченка, 2020. 440 с.
54. Мечник Л., Волошин О., Мечник І. Дітям про тварин. Тернопіль, 2006. 80 с.
55. Мечник Л., Волошин О., Мечник І. Природа України. Тернопіль, 2006. 80 с.
56. Мозуль І.В. Навчання природознавства в сучасній початковій школі : навч.-метод. посіб. Київ, ЛПРА-К, 2017. 216 с.
57. Мозуль І.В. Словник-довідник з природознавства : навч. посіб. Глухів : РВВ ГНПУ, 2015. 116 с.
58. Мороз І. М., Гришко-Богменко Б. К. Ботаніка з основами екології. Київ: Вища школа, 2004. 240 с.

59. Неведомська Є. О., Маруненко І.М., Омері І.Д. Ботаніка: навч. посіб. Київ: «Центр учбової літератури», 2012. 218 с.
60. Недодатко Н. Г. Основи природознавства з методикою ознайомлення дітей з природою : навч. посіб. Ч. 2. Кривий Ріг : КДПУ, 2019. 139 с.
61. Нечитайло Л. Г. Формування екологічної культури молоді: практичний посібник. Балаклія, 2018. 75 с.
62. Ніколаєва С. Любов до природи виховуємо з дитинства. Харків: Видавництво "Ранок", 2007. 96 с.
63. Ноосферогенез і гармонійний розвиток / Шевчук В., Білявський Г., Саталкін Ю. та ін. Київ: Геопринт, 2002. 127 с.
64. Олійник Я. Б., Федорищак Р. П., Шищенко П. Г. Загальне землезнавство: навч. посіб. Київ: Знання-Прес, 2003. 247 с.
65. Основи стійкого розвитку: Навчальний посібник / За заг. ред. д. е.н., проф. Л.Г. Мельника. Суми: ВТД "Університетська книга", 2005. 654 с.
66. Посудін Ю.І. Методи вимірювання параметрів навколишнього середовища. Київ: Світ, 2003. 288 с.
67. Ракоїд О.О., Клепко А.В., Бондарь В.І. Загальна екологія. Навч.-метод. посіб. для студентів ОС Бакалавр за напрямом підготовки 193 Геодезія та землеустрій. Київ: НУБіП, 2023. 133 с.
68. Савчук Р. І. Загальне землезнавство з основами краєзнавства. Практикум : навч. посіб. для студ. природн. спец. вищ. навч. закл. Суми: Університетська книга, 2009. 185 с.
69. Сандуляк Л.І., Товажнянський Л.Л., Масікевич Ю.Г. та ін. Екологія людини: Навчальний посібник. Чернівці: "Зелена Буковина", 2005. 240 с.
70. Сафранов Т.А., Губанова О.Р., Лукашов Д.В. Еколого-економічні основи природокористування: навч. посіб. Львів: "Новий світ-2000", 2013. 350 с.
71. Словник термінів для учнів початкових класів: посіб. для загальноосвіт. навч. закл. / За наук. ред. М.С. Вашуленка (у співавт. Собко В.О., Демидчик Г.С., Ігнатенко О.В., Мозуль І.В. та ін.). Київ: Видавничий дім «Освіта», 2016. 128 с.
72. Сухарев С. М., Чудак С. Ю., Сухарева О. Ю. Основи екології та охорони довкілля. Київ: Центр навчальної літератури, 2016. 394 с.
73. Шаламов Р. В., Литовченко О. А. Тваринний світ України: Енциклопедич. довід. Харків: Школа, 2006. 144 с.
74. Шевчук В. Я., Саталкін Ю. М., Білявський Г. О. Екологічне управління. Київ: Либідь, 2014. 432 с.
75. Яришева Н.Ф. Основи природознавства: Природа України. Навч. посіб. Київ: Вища школа, 2010. 335 с.
76. Шеремета В. Екологічний дороговказ: Маленькі поради для великих змін. Івано-Франківськ: Нова Зоря, 2009. 160 с.

Додаткова література:

1. Атлас. Наша планета. Київ: ЗАТ «Інститут передових технологій», 2005. 33 с.
2. Барановський В.А. Екологічний атлас України. Київ: Географіка, 2000. 44 с.
3. Беленька Г.В. Природничі науки в казках, запитаннях, завданнях, дослідях. Науково-методичний посібник для дітей старшого дошкільного та молодшого шкільного віку. Київ: Шкільний світ, 2011. 128 с.
4. Велика ілюстрована енциклопедія школяра. / ред. Слабоцепицько М. Київ: Мохат. Україна, 2000.
5. Гончаренко А. М. Від душі до душі (світ природи Бориса Грінченка у творах для дітей): навч.-метод. посіб. Київ: Видавничий дім «Слово», 2015. 176 с.
6. Екологічний атлас України. Київ: Центр екологічної освіти та інформації, 2009. 104 с.
7. Желібо Є.П., Заверуха Н.М., Зацарний В.В. Безпека життєдіяльності. Київ: «Каравелла», 2002. 327 с.
8. Жигуц Ю.Ю., Соколюк І.В. Методичний посібник з інженерної екології. Ужгород: УЖДу. 2000. 150 с.
9. Запольский А.К., Мішкова-Клименко Н.А., Астрелин І.М. Фізико-хімічні основи технології очищення стічних вод. Київ: Лібра, 2000. 552 с.
10. Івченко С.І., Єлін Ю.Я., Оляницька Л.Г. Ботаніка: лабораторні заняття. Київ: Вища школа, 2009. 250 с.
11. Константинов М.П. Радіаційна безпека: навч. посіб. Суми: Університет. книга, 2003. 151 с.
12. Корабльова А.І., Чесанов Л.Г., Долгова Т.І. Екологічна експертиза та екологічна інспекція. Дніпропетровськ: Поліграфіст, 2002. 220 с. 24.
13. Крисаченко В. С., Хильки М. І. Екологія. Культура. Політика. Київ, 2002.
14. Кучерявський В. О. Екологія. Львів: Світ, 2000. 237 с.
17. Лисенко Н.В. Еко-око: дошкільник пізнає світ природи: навч.-метод. посіб. Київ: Видавничий Дім «Слово», 2015. 352 с.
18. Марисова І.В., Талкош В.С. Птахи України. Київ: Вища шк., 2004.
19. Мороз О.В. Економічні аспекти вирішення екологічних проблем утилізації твердих побутових відходів. Вінниця: Універсум, 2003. 110 с.
21. Омеляненко М.В. Основи нормування міського середовища: навч. посібн. / за ред. М.М. Дьоміна. Київ: Книжкове вид-во Національного авіаційного ун-ту, 2007. 192 с.
23. Пархоменко В.В. Охорона звірів та птахів на Україні. Київ: Держлісгосвидав, 2002.
24. Птахи фауни України. Київ: Укр. Т-во охорони птахів, 2002. 412 с.
25. Рябець К.А. Екологічне право України: Навч. посіб. Київ: Центр учбової літератури, 2009. 438 с.
26. Сливка Л.В. Екологія дитинства: навч.-метод. посіб. Івано-Франківськ: НАІР, 2014. 164 с.

27. Сталий екологічно безпечний розвиток і Україна / За ред. М. І. Дробнохода. Київ, 2002.

28. Сухарєв С.М., Чундак С.Ю., Сухарєва О.Ю. Техноекологія та охорона навколишнього середовища. Львів: «Новий світ», 2004. 256 с.

29. Тварини Червоної книги / А.П. Федоренко, І.В. Рогатко та ін. Київ: Урожай, 2009. 208 с.

30. Хлонь Н. Формування професійної спрямованості майбутніх учителів у процесі вивчення курсу «Основи природознавства: землезнавство». *Молодь і ринок*. 2015. № 6. С. 72-76.

31. Червона книга України. Тваринний світ. / Під ред. М.М. Щербака. Київ: Укр. енциклоп., 1994. 464 с.

34. Конституція України, 1996 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/254%D0%BA/96-%D0%B2%D1%80#Text>

35. Закон України “Про охорону навколишнього природного середовища” від 25 червня 1991 р. (із змінами). URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1264-12#Text>

36. Закон України “Про природно-заповідний фонд України” від 16 червня 1992 р. (із змінами). URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2456-12#Text>

37. Закон України “Про охорону атмосферного повітря” від 16 жовтня 1991 р. (із змінами). URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2707-12#Text>

38. Кодекс України про надра від 24 липня 1994 р. (із змінами). URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1264-12#Text>

39. Лісовий кодекс України від 21 січня 1994 р. (із змінами). URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3852-12#Text>

40. Закон України “Про екологічну експертизу”, 1995 р. (із змінами). URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/45/95-%D0%B2%D1%80>

Інформаційні інтернет-ресурси:

1. Загальна екологія (Online курс лекцій). Режим доступу: <https://ecologyknu.wixsite.com/ecologymanual>

2. Приступ В. В., Штефан Л. Ю. Електронний посібник з «Методики ознайомлення дітей з природою». URL : <http://krempeddoshk.at.ua/load>

3. Штефан Л. Ю., Приступ В. В. Методика ознайомлення дітей з природою в схемах та таблицях. URL : <http://krempeddoshk.at.ua/load>

4. <http://www.menr.gov.ua/> Міністерство екології та природних ресурсів України.

5. <http://dei.gov.ua/> Державна екологічна інспекція України.

6. <http://www.scwm.gov.ua/> Державне агентство водних ресурсів України.

7. <http://www.geo.gov.ua/> Державна служба геології та надр України.

8. <http://www.seia.gov.ua/> Державне агентство екологічних інвестицій України.

9. <http://dea.gov.ua/> Державна екологічна академія післядипломної освіти та управління.

10. <http://www.ecoleague.net/>

Іноземні джерела:

1. Casey P. J. Environmental concern and behaviour in an Australian sample within an ecocentric – anthropocentric framework / Paul J. Casey, Kylie Scott // *Australian Journal of Psychology*. 2006. Vol. 58, № 2. P. 57–67.

2. Dushechkina N., Sovgira S.. Maturity of the axiological component inside the individual environmental outlook. *The advanced science journal*. 2014. № 5. P. 21–24.

3. Kryazh I. V., Andronnikova K. A. Proekolohichni ustanovky yak proyav ekolohichnoyi sturbovanosti osobystosti. *Visnyk Kharkivs'koho natsional'noho universytetu imeni V. N. Karazina*. 2012. № 1009, Vyp. 49. S. 36–40. (Seriya: Psykholohiya).

4. Measuring endorsement of the new ecological paradigm: a revised NEP scale / Riley E. Dunlap, Kent D. Van Lier, Angela G. Mertig, Robert Emmet Jones // *Journal of social issues*. 2000. Vol. 56, № 3. P. 425–442.

5. Monroe M. C. Two Avenues for Encouraging Conservation Behaviors. *Human Ecology Review*. 2003. Vol. 10, № 2. P. 113–125.