

**БІЛГОРОД-ДНІСТРОВСЬКИЙ ФАХОВИЙ КОЛЕДЖ
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ, БУДІВНИЦТВА ТА
КОМП'ЮТЕРНИХ ТЕХНОЛОГІЙ**

Циклова комісія агрономічних та екологічних дисциплін



**Заступник директора
з навчальної роботи
Марина ЗАЙЧЕНКО
2024р.**

**СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
«Геохімія довкілля»**



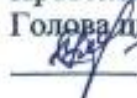
Рік навчання	Галузь знань 10 Природничі науки
Кількість кредитів ЄКТС	Спеціальність 101 Екологія
Статус дисципліни	Освітньо-професійна програма «Екологія»
Форма навчання	Освітньо-професійний ступінь Фаховий молодший бакалавр
Мова викладання	3-й, семестр 5й 3,5 / 105 год., зокрема лекції – 44год., практичні – 20год., самостійна робота – 41 год
Викладач	обов'язкова, цикл професійної підготовки денна українська
Контактна інформація викладача:	Яцемирська Наталя Миколаївна кваліфікаційна категорія «спеціаліст вищої категорії»
e- mail	yatsemyrska@bdkpbkt.org.ua
посилання	оприлюднено на офіційному сайті та інформаційних ресурсах структурних підрозділів коледжу.

РОЗГЛЯНУТО ТА СХВАЛЕНО

Цикловою комісією
агрономічних та екологічних дисциплін
Білгород-Дністровського фахового
коледжу природокористування,
будівництва та комп'ютерних
технологій

Протокол №1 від 28.08.2024р.)

Голова циклової комісії

 /Наталія СЛОБОДЯН/



**Голова групи кадрового забезпечення
освітньо-професійної програми
«Екологія»
спеціаліст вищої категорії
Марина ЗАЙЧЕНКО/
« 28.08.2024 р.**

Анотація дисципліни

Навчальна дисципліна «**Геохімія довкілля**» - вивчає сучасні уявленнями про геосистеми різного рангу, як про комплексні природні компоненти, що знаходяться в тісному взаємозв'язку; функціонування природних геосистем у часі і просторі; основні дослідження геохімічних властивостей навколишнього середовища; стійкість природних геосистем до техногенних впливів.

Чому це цікаво/потрібно вивчати (мета)

Мета курсу «Геохімія довкілля» є необхідність ознайомлення із типами та видами міграції, біохімічним колообігом та біохімічними циклами хімічних елементів, висвітлення практичних аспектів геохімії довкілля як науки, її особливе значення для охорони навколишнього середовища на сучасному етапі розвитку людства .

Що буде вивчатися (предмет навчання)

Предметом вивчення навчальної дисципліни «Геохімії довкілля» є розгляд закономірностей переміщення і концентрування атомів (частіше іонів) різних хімічних елементів залежно від зовнішніх і внутрішніх факторів.

Як можна користуватися набутими знаннями і уміннями (компетентності)

ЗК2. 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, охорони навколишнього середовища.

ЗК5. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.

ЗК6. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

СК1.Здатність використовувати базові знання з фахових дисциплін у професійній діяльності.

СК5. Здатність розробляти заходи, спрямовані на збереження

ландшафтно-біологічного різноманіття та формування екологічної мережі.

Чому можна навчитися (результати навчання)

РН5 . Виявляти чинники, що визначають формування ландшафтно-біологічного різноманіття.

РН7. Пропонувати розв'язок проблеми у сфері захисту навколишнього середовища із застосуванням загальноприйнятих та / або стандартних підходів та міжнародного і вітчизняного досвіду.

Методи навчання

Поєднання традиційних та нетрадиційних методів викладання із використанням інноваційних технологій: – пояснювально-демонстраційний метод, – метод проблемного викладання – метод демонстрацій – практичний метод – застосування інформаційних технологій

Пререквізити

Базується на попередньо вивчених навчальних дисциплінах: «Хімія неорганічна», «Грунтознавство», «Загальна екологія», «Геохімія довкілля», «Геологія з основами геоморфології», «Хімія (органічна і біоорганічна, фізична і колоїдна)», «Навчальна практика ґрунтознавство».

Постреквізити

Є вихідною для вивчення дисциплін: «Охорона навколишнього середовища», «Збалансоване природокористування», «Агроекологія», «Контроль і безпека якості сільськогосподарської продукції», «Заповідна справа», «Біоконверсія і утилізація відходів», «Моніторинг довкілля», «Ландшафтна екологія».

Навчальна логістика

Тема 1. Вступ. Геохімія довкілля – наука про переміщення і концентрацію атомів.

Тема 2. Хімічний склад літосфери.

Тема 3. Гідросфера. Хімічний склад та властивості води.

Тема 4. Хімічний склад. Основні показники стану атмосфери та біосфери

Тема 5. Жива речовина. Геохімічна робота живої речовини.

Тема 6. Геохімічні процеси.

Тема 7. Міграція хімічних елементів

Тема 8. Біологічна роль хімічних елементів та фактори їх міграції

Оцінювання результатів навчання

Оцінювання навчальних досягнень здобувачів освіти здійснюється відповідно до «Положення про оцінювання навчальних досягнень здобувачів освіти у Білгород-Дністровському фаховому коледжі природокористування, будівництва та комп'ютерних технологій».

Формою семестрової атестації є *екзамен* – 5й семестр 3го року навчання (денна форма).

Результати навчання здобувачів фахової перед вищої освіти Коледжу з теоретичної та практичної підготовки можуть оцінюватись за 100-бальною шкалою, оцінкою в ЄКТС.

Відповідно рейтинг здобувача освіти із засвоєння навчальної дисципліни може складатися з рейтингу з навчальної роботи – 70 балів та рейтингу з атестації – 30 балів. Таким чином, на оцінювання засвоєння змістових модулів, на які поділяється навчальний матеріал дисципліни, передбачається 70 балів. Рейтингові оцінки із змістових модулів, як і рейтинг з атестації, теж обчислюються за 100-бальною шкалою.

Для занесення оцінок у екзаменаційну відомість, залікову книжку та журнал рейтингової оцінки знань здобувача освіти його рейтинг з різних видів навчальної роботи у балах переводиться у національну та ЄКТС (Європейська кредитна трансферно-накопичувальна система) оцінки згідно з таблицею.

Відповідність результатів контролю знань за різними шкалами і критерії оцінювання

Оцінка ЄКТС	Сума балів за 100 бальною шкалою	Національна шкала (12-бальна)	Національна шкала (4-бальна)	Рівень компетентності	Критерії оцінювання
A	90 – 100 (відмінно)	12-10	відмінно	Високий рівень	Здобувач освіти виявляє особливі творчі здібності, вміє самостійно здобувати знання, без допомоги викладача знаходить та опрацьовує необхідну інформацію, вміє використовувати набуті знання і вміння для ухвалення рішень у нестандартних ситуаціях, переконливо аргументує відповіді, самостійно розкриває власні обдарування і нахили.
B	85 – 89 (дуже добре)	9-8	добре	Достатній рівень	Здобувач освіти вільно володіє вивченим обсягом матеріалу, застосовує його на практиці, вільно розв'язує вправи і задачі у стандартних ситуаціях, самостійно виправляє допущені помилки, кількість яких незначна
C	75 – 84 (добре)	7			Здобувач освіти вміє зіставляти, узагальнювати, систематизувати інформацію під керівництвом викладача; в цілому самостійно застосовувати її на практиці; контролювати власну діяльність; виправляти помилки, серед яких є суттєві, добирати аргументи для підтвердження думок
D	70 – 74 (задовільно)	6-5	задовільно	Середній рівень	Здобувач освіти відтворює значну частину теоретичного матеріалу, виявляє знання і розуміння основних положень; з допомогою викладача може аналізувати навчальний матеріал, виправляти помилки, серед яких є значна кількість суттєвих.
E	60 – 69 (достатньо)	4			Здобувач освіти володіє навчальним матеріалом на рівні, вищому за початковий, значну частину його відтворює на репродуктивному рівні
FX	35 – 59 (незадовільно)	3	незадовільно	Початковий рівень	Здобувач освіти володіє матеріалом на рівні окремих фрагментів, що становлять незначну частину навчального матеріалу
F	1 – 34 (незадовільно)	2			Здобувач освіти володіє матеріалом на елементарному рівні засвоєння, викладає його уривчастими реченнями, виявляє здатність викласти думку на елементарному рівні.
		1			Учень володіє навчальним матеріалом на рівні елементарного розпізнавання і відтворення окремих фактів, елементів, об'єктів, що позначаються учнем окремими словами чи реченнями.

Політика оцінювання

<i>Політика щодо дедлайнів та перескладання:</i>	Роботи, які здаються із порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку. Перескладання модулів відбувається із дозволу викладача за наявності поважних причин.
<i>Політика щодо академічної доброчесності:</i>	Списування під час контрольних робіт та екзаменів заборонені (в т. ч. із використанням мобільних девайсів). Роботи / проекти повинні мати коректні текстові посилання на використану літературу
<i>Політика щодо відвідування:</i>	Відвідування занять є обов'язковим. За об'єктивних причин навчання може відбуватись за індивідуальним графіком (в он-лайн формі за погодженням із завідувачем відділення)

РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ

Базова

1. Білоніжка Петро. Геохімія біосфери : монографія. Львів : ЛНУ імені Івана Франка, 2018. 182 с
2. Марчук Г. П., Біла Т. А. Геохімія довкілля : навч. посіб. 2013. 242 с
3. Рудишин С. Д. Біогеохімія з основами екології. Навчальний посібник. Дніпро : «Середняк Т. К.», 2023. 320 с.

Допоміжна

4. Гуцуляк В. М., Максименко Н. В., Дудар Т. В. Ландшафтна екологія : підруч. Харків: ХНУ ім. В. Н. Каразіна, 2015. 284 с.
5. Гродзинський Д. М. Основи ландшафтної екології. Київ : Либідь, 2013. 224 с.
6. Давиденко В. А., Білявський Г. О., Арсенюк С. Ю. Ландшафтна екологія. Київ : Лібра, 2007. 280 с.
7. Запольский А. К., Салюк А. І. Основи екології: підручник. За ред. К. М. Ситника. Київ : Вища школа, 2011. 358 с.
8. Екологічна Конституція Землі. Методологічні засади. Ч. 2. За ред. Юрія Туниці. Львів, 2011. 55 с.

Інформаційні ресурси

9. Законодавство України. Закон України «Про охорону навколишнього природного середовища» URL: <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/1264-12>
10. Нормативні документи і довідкова література. URL: <http://normativ.com.ua>
11. NoNews: Служба статистики. Карта ландшафтів України. URL: <https://stat.nonews.co/ukraine/maps/landscape/>
12. Екологічні карти України. Становище ландшафтів. Рельєф. URL: https://rav.com.ua/useful_know/ecomaps/ecological_cards2/