

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

Циклова комісія агрономічних та екологічних дисциплін



ЗАТВЕРДЖЕНО

**Заступник директора з навчальної
роботи**



Марина ЗАЙЧЕНКО

2024 р.

ГЕОЛОГІЯ З ОСНОВАМИ ГЕОМОРФОЛОГІЇ

ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

здобувачів освіти спеціальності

101 «Екологія»

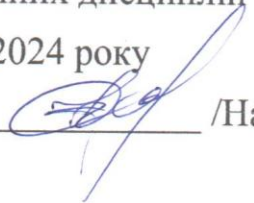
Білгород-Дністровський, 2024

Програма навчальної дисципліни «Геологія з основами геоморфології» складена відповідно до освітньо-професійної програми для здобувачів освіти зі спеціальності **101 Екологія**

Розробник: Соколова Наталія Павлівна, викладач агрономічних і екологічних дисциплін, кваліфікаційна категорія «викладач методист»

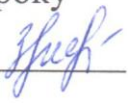
Робоча програма розглянута та схвалена на засіданні циклової комісії агрономічних та екологічних дисциплін

Протокол № 1 від 28.08.2024 року

Голова циклової комісії  /Наталія СЛОБОДЯН/

Схвалено методичною радою Білгород-Дністровського фахового коледжу природокористування, будівництва та комп'ютерних технологій

Протокол № 6 від 29.08.2024 року

Голова методичної ради  /Марина ЗАЙЧЕНКО/

1. ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Найменування показників	Компонент освітньої програми, спеціальність, освітньо-професійний ступінь	Характеристика навчальної дисципліни	
		денна форма навчання	заочна форма навчання
Кількість кредитів: 4,0 Модулів: 2 Змістових модулів: 2 Загальна кількість годин: 120	Компонент освітньої програми <i>Цикл професійної підготовки</i> Спеціальність <i>101 «Екологія»</i> Освітньо-професійний ступінь <i>«Фаховий молодший бакалавр»</i>	Вибіркова	
		Рік підготовки:	
		2	-
		Семестр	
		4	-
		Лекційні заняття:	
		32 год.	-
		Практичні заняття	
		28 год.	-
		Самостійна робота	
		60 год.	-
		Індивідуальні заняття:	
		-	-
		Вид контролю:	
		диференційований залік (4й семестр) / (денна форма)	
		-	

2. МЕТА ТА ЗАВДАННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Навчальна дисципліна передбачена структурно-логічною схемою підготовки фахівців освітньо-професійного ступеню «Фаховий молодший бакалавр» за освітньо-професійною програмою «Екологія».

Метою є формування у студентів уявлень про геологічні процеси, що відбуваються в природних геосистемах, уявлення про внутрішню будову Землі, дослідження геотектонічних та геодинамічних процесів розвитку Землі, вивчення особливостей земних геосфер їх структури та хімічного складу., формування уявлень про екзогенні та ендогенні процеси розвитку земної кори.

Завдання: Пізнання основних методів геологічних досліджень, перших відомостей про речовинний склад земної кори – мінералів та гірських порід та їх утворень, розгляданні найважливіших закономірностей геологічних процесів, структурних елементів.

Предметом є Земля в космічному просторі; будова, склад та фізичні і хімічні властивості Землі; гірські породи; рельєф Землі; екзогенні та ендогенні процеси; антропогенні геологічні процеси.

Міждисциплінарні зв'язок: «Загальна біологія», «Загальна хімія», «Ґрунтознавство», «Загальна екологія», «Вступ до спеціальності».

Набуті здобувачами освіти компетенції згідно з вимогами освітньо-професійної програми «Екологія»:

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.

ЗК7. Здатність використовувати інформаційні та комунікаційні технології.

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

СК 4 . Здатність проводити екологічний моніторинг та оцінювати поточний стан навколишнього середовища.

Структура навчальної дисципліни є орієнтовною. Під час складання навчальних програм викладачі навчальних закладів можуть вносити обґрунтовані зміни та доповнення в зміст програмного матеріалу і розподіл навчальних годин за

темами в межах бюджетного часу, відведеному навчальним планом на вивчення дисципліни. Внесені зміни повинні бути обговорені на засіданні циклової комісії і затверджені заступником директора з навчальної роботи.

3. ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Модуль 1. Загальні відомості про геологію як науку.

Тема 1.1.Вступ. Загальні відомості про геологію як науку. Напрямки та розділи геології . Методи геологічних досліджень.

Загальні відомості про геоморфологію та методи її досліджень. Короткий нарис з історії становлення геології. Фундаментальне і прикладне значення геології.

Тема 1.2. Сонячна система Землі.

Відомості про Сонячну систему та Землю. Будова Сонячної системи. Земля у світовому просторі. Зовнішні геосфери Землі. Форма та розміри Землі .Будова та склад Землі. Внутрішні геосфери Землі . Фізичні властивості Землі.

Практична робота 1.

Ознайомлення з геохронологією. Побудова геохронологічної та стратиграфічної шкали

Тема 1.3. Склад земної кори та її будова. Хімічний склад земної кори. Рання історія розвитку Землі. Основні мінерали земної кори. Склад, будова та генезис мінералів, їх класифікація.

Практична робота 2.

Описування мінералів.

МОДУЛЬ 2. Гірські породи

Тема 2.1. Гірські породи. Магматичні ,осадові та метаморфічні гірські породи.

Практична робота 3

Ознайомлення з магматичними гірськими породами

Практична робота 4

Ознайомлення з осадовими гірськими породами

Практична робота 5

Ознайомлення з метаморфічними гірськими породами

Тема 2.2 Екзогенні та ендегенні процеси

Загальні поняття про екзогенні процеси .Процеси вивітрювання .Геологічна діяльність поверхневих текучих вод. Гравітаційні процеси. Процеси діагенезу та катагенезу.

Геологічна діяльність підземних вод. Геологічна діяльність льодовиків. Геологічна діяльність озер та боліт Геологічна діяльність морів і океанів

Корисні копалини пов'язані з екзогенними процесами.

Ендегенні процеси . Загальні відомості про ендегенні процеси . Магматизм, метаморфізм, тектонічні рухи та порушення . Землетруси. Корисні копалини, що утворилися внаслідок ендегенних процесів.

Практична робота 6

Побудова геолого – геоморфологічного профілю

Практична робота 7

Вивчення капілярних властивостей порід

Тема 2.3 Геологічна діяльність людини. Техногенні зміни геологічних об'єктів. Техногенні зміни геологічних процесів. Охорона геологічного середовища.

Тема 2.4. Основи розвитку рельєфу. Основні закономірності розвитку рельєфу та формування континентальних відкладів. Рельєф гірських та рівнинних ділянок.

Рельєф океанічних ділянок.

Форми рельєфу та відклади ендегенних процесів. Форми рельєфу та відклади екзогенних процесів.

4. СТРУКТУРА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

«Геології з основами геоморфології»

Назви розділів і тем	Кількість годин									
	Денна форма					Заочна форма				
	загальний обсяг	аудиторні		самостійна робота	загальний обсяг	аудиторні		самостійна робота		
		всього	з них			всього	з них			
		теоретичні	практичні			теоретичні	практичні			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Модуль 1 Загальні відомості про геологію як науку.										
1.1. Вступ	11	2	2		9					
1.2. Сонячна система Землі	17	8	4	4	9					
1.3. Склад земної кори	20	12	8	4	8					
Разом за змістовим модулем 1	48	22	14	8	26					
Модуль 2 Гірські породи										
2.1. Магматичні ,осадові та метаморфічні гірські породи	14	14	2	12						
2.2. Екзогенні та ендегенні процеси	33	16	8	8	17					
2.3. Геологічна діяльність людини	13	4	4		9					
2.4. Основи розвитку рельєфу	12	4	4		8					
Разом за змістовим модулем 2	72	38	18	20	34					
Всього з дисципліни	120	60	32	28	60					

5. МЕТОДИ ТА ФОРМИ НАВЧАННЯ

I. Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності

Словесні методи (бесіда, розповідь, пояснення, лекції тощо) характерні тим, що інформацію для засвоєння здобувач освіти отримує вербальними засобами, тобто через слово.

Наочні методи - інформація для засвоєння одержується на основі сенсорно- перцептивної діяльності (демонстрування, ілюстрації, показ об'єкта, моделі).

Практичні методи. Суть їх у тому, що шляхом виконання практичних дій здобувач освіти отримує деяку інформацію, яку аналізує, робить висновок і приходить до тих знань, які необхідно засвоїти. Особливість методу в тому, що діяльність з одержання знань накладається в часі на діяльність з їх застосування.

II. Методи стимулювання інтересу до навчання і мотивації навчально-пізнавальної діяльності.

1. Бесіда, або діалог з аудиторією. Ставиться серія запитань, які потребують відповіді. Це дає можливість зрозуміти, чи готові здобувачі освіти сприймати новий матеріал, чи їх потрібно активізувати. Практика підказує, що здобувачі освіти ідуть на заняття не підготовлені, але коли знають, що буде опитування – готуються. Разом з тим це дає можливість виявити прогалини, що важливо не стільки для здобувача освіти, як для викладача.

2. Сократична бесіда. Ставиться серія запитань, які дають можливість здобувачу освіти дати не повну відповідь, що спонукає з зацікавленістю сприймати новий матеріал.

3. Проблемне заняття. Висловлюється проблема, з метою викликати зацікавленість у здобувачів освіти. Цей вид інтерактивних технологій можна використовувати після опрацювання серії занять, бо здобувачі освіти вже повинні мати багаж знань.

4. Дискусія. Відбувається активний обмін думками. Це різновид проблемних лекцій. Проводяться ділові ігри, самостійна робота. Лекція-дискусія дає можливість охопити складний, великий за обсягом і найбільш вдалий матеріал.

5. Аналіз конкретних ситуацій. Береться конкретна ситуація з життя (професійна діяльність, соціум тощо) і вирішується різними шляхами. Сьогодні неможливо навчати здобувача освіти старими методами. Знань стало так багато, професійні навички стали настільки багатоманітними, що їх неможливо передати в повному обсязі в межах традиційних методів, шляхом ретрансляції, позбавленої емоційності.

6. Заняття з використанням техніки зворотного зв'язку. Після подачі лекції починається її обговорення. З'ясовується наскільки здобувачі освіти зрозуміли матеріал.

7. Метод «заверши фразу». Здобувач освіти може продовжувати її своїми словами, а не так як у конспекті.

8. Консультація. Для індивідуальної роботи зі здобувачами освіти використовую ***пояснення.***

6. МЕТОДИ ТА ФОРМИ КОНТРОЛЮ

За місцем у навчальному процесі розрізняють **вхідний, поточний, періодичний, підсумковий види контролю.**

Вхідний контроль – використовують перед вивченням нової теми на початку семестру для з'ясування загального рівня підготовки здобувачів освіти з дисципліни, щоб передбачити організацію їх навчально-пізнавальної діяльності.

Поточний контроль – спостереження викладача за навчальною діяльністю здобувачів освіти на занятті. Метою його є отримання оперативних даних про рівень знань здобувачів освіти і якість навчальної роботи на занятті, оптимізація управління навчальним процесом.

Періодичний (тематичний) контроль – виявлення й оцінювання засвоєних на кількох попередніх заняттях знань, умінь здобувачів освіти з метою визначення, наскільки успішно вони володіють системою знань, чи відповідають ці знання програмі. Різновидом періодичного є **тематичний контроль**, що полягає у перевірці та оцінюванні знань здобувачів освіти з кожної теми і спрямований на те, щоб усі належно засвоїли кожен модуль.

Підсумковий контроль здійснюється наприкінці семестру або навчального року. Підсумкову оцінку за семестр виставляють за результатами тематичного оцінювання, за рік – на основі семестрових оцінок.

Навчальні досягнення здобувачів освіти з навчальної дисципліни «Геологія з основами геоморфології» можуть оцінюватися за кредитно-трансферною системою ЄКТС, в основу якої покладено принцип прозорості, об'єктивності, індивідуальності та певної уніфікованості. Головне завдання при цьому – досягти найбільш ефективного та об'єктивного оцінювання, яке повинне одночасно виконувати контролюючу й мотивуючу функції.

Кожен модуль включає лекційні та практичні заняття, самостійну роботу.

Модульний контроль знань здобувачів освіти здійснюється через проведення аудиторних письмових контрольних робіт або комп'ютерного тестування.

Кількість балів за роботу з теоретичним матеріалом, на практичних заняттях, під час виконання самостійної роботи залежить від дотримання таких вимог:

- своєчасність виконання завдань;
- повний обсяг їх виконання;
- якість виконання навчальних завдань;
- самостійність виконання;
- творчий підхід до виконання завдань;
- ініціативність у навчальній діяльності.

Форма підсумкового контролю успішності навчання – диференційований залік – 4й семестр 2го року навчання, (денна форма).

7. 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 диференційований залік – 4й семестр 2го року навчання (денна форма).

Результати навчання здобувачів фахової передвищої 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 до екзаменаційної відомості, індивідуального навчального плану здобувача освіти (залікової книжки) та журналу 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			Студент володіє навчальним матеріалом на рівні елементарного розпізнавання і відтворення окремих фактів, елементів, об'єктів, що позначаються учнем окремими словами чи реченнями.

8, МЕТОДИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ КУРСУ

1. Підручники та посібники.
2. Конспекти лекцій.
3. Лекції на електронних носіях
4. Методичні вказівки до практичних робіт.
5. Матеріали для самостійного вивчення на електронних носіях.
6. Індивідуальні завдання студентів
7. Матеріали з контролю знань студентів
8. Стенди та інші наглядне обладнання аудиторії

Вивчення дисципліни здобувачами освіти передбачає вміння використовувати різні інформаційні ресурси – опубліковану українську та іноземну літературу (нормативні документи, підручники, навчальні посібники, наукові періодичні та монографічні видання, словники, довідники тощо), методичну літературу та Інтернет-джерела.

9.РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ

Базова

1. Балан Г.К., Селезньова Л.В. Геологія з основами геоморфології: консп. лекцій – : ОДЕУ, 2009. 140 с.
2. Колтун О.В. Вступ до геоморфології: навч. посібн. – Львів: ЛНУ імені Івана Франка, 2006. – 80 с.
3. Кратенко Л.Я. Загальна геологія. Дніпропетровськ: РВК НГУ, 2005. 182 с.
4. Паранько І., Сіворонов А., Мамедов О. Геологія з основами геоморфології : навч. посіб. Кривий Ріг: Мінерал, 2008. 373 с.
5. Свинко Й. М. Нарис про природу Тернопільської області: геологічне минуле і сучасне: посібн. Тернопіль : навч. книга Богдан, 2007. 191 с.
6. Свинко Й.М., Сивий М.Я. Геологія. Київ: Либідь, 2003. 478 с.
7. Свинко Й.М., Сивий М.Я. Геологія. Київ: Либідь, 2006. 248 с.
8. Ситник О. І., Панкратенкова Д. О. Основи геоморфології : навчальний посібник. Умань : Видавничо-поліграфічний центр «Візаві», 2016. 166 с.
9. Смішко Р.М. Геологія з основами геоморфології : навч. посібн. Львів: ЛНУ імені Івана Франка, 2004. 106 с.
9. Стецюк В. В., Ковальчук І.П. Основи геоморфології: навч. посіб. Київ: Вища школа, 2005. 495 с.
10. Стецюк В.В., Ковальчук І.П. Основи геоморфології. – К. :Вища школа. 2005. – 298с.
11. Рудько Г.І., Адаменко О.М., Чепіжко О.В., Крочак М.Д. Геологія з основами геоморфології. Підручник для студентів екологічних і географічних спеціальностей вищих навчальних закладів. — Чернівці: Букрек, 2010. — 400 с.
12. Фекета І. Ю. Ґрунтознавство з основами геології. Курс лекцій/ДВНЗ «УжНУ», Природничо-гуманітарний коледж, -Ужгород: вид. «Бреза», 2015.-144 с.
13. Шевчук В.В., Іванік О.М., Крочак М.Д., Мєнасова А.Ш. Загальна геологія. Практикум. Київ: ВПЦ «Київський університет», 2005. 136 с.

Допоміжна

14. Атлас Геологія та корисні копалини України. Київ. Вид-во НАН України, 2001. 168 с.
15. Ковальчук І.О. Лабораторний практикум із загальної геології. Львів: Ред. - видав. відділ Львів. держ. ун-ту., 1997. 144 с

15. Куровець М. Основи геології: підруч. Львів, 1997. 694 с.
16. Мандрик Б.М., Чомко Д.Ф., Чомко Ф.В. Гідрогеологія. Київ.: ВПЦ Київський 17 університет. 2005.
17. Митропольський О.Ю., Іванік О.М. Основи морської геології. Київ : ВПЦ «Київський університет», 2004. 219 с.
18. Огняник М. С. Мінеральні води України. Київ. Вид- во «Київський Університет», 2000. 215 с.

Інформаційні ресурси

[19.http://geology.lnu.edu.ua/GEO/E-books/Sivoronov_gen-geo/Gen_geology-Sivoronov.htm](http://geology.lnu.edu.ua/GEO/E-books/Sivoronov_gen-geo/Gen_geology-Sivoronov.htm)

[20.http://books.google.com.ua/books?id=PrTxL7IlpsC&pg=PA5&hl=ru&source=gbs_toc_r&cad=4#v=onepage&q&f=false](http://books.google.com.ua/books?id=PrTxL7IlpsC&pg=PA5&hl=ru&source=gbs_toc_r&cad=4#v=onepage&q&f=false)