

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
«ПРИКАРПАТСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
ІМЕНІ ВАСИЛЯ СТЕФАНІКА»**



Факультет природничих наук

Кафедра біології та екології

**СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

**ОК 12 Геологія з основами геоморфології**

Освітня програма «Екологія»

Спеціальність 101 Екологія

Галузь знань 10 Природничі науки

Затверджено на засіданні  
кафедри біології та екології  
(протокол № 6 від “26” січня 2024 р.)

## ЗМІСТ

1. Загальна інформація
2. Анотація до курсу
3. Мета та цілі курсу
4. Компетентності
5. Результати навчання
6. Організація навчання курсу
7. Система оцінювання курсу
8. Політика курсу
9. Рекомендована література

## 1. Загальна інформація

### Інформація про викладача

|                                   |   |
|-----------------------------------|---|
| Прізвище, ім'я, по батькові       | Белова Наталія Володимирівна  |
| Наукова ступінь                   | кандидат географічних наук  |
| Наукове звання                    | доцент  |
| Посада                            | доцент кафедри географії та природознавства   |
| Місце роботи                      | Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника,<br>Факультет природничих наук,<br>Кафедра географії та природознавства    |
| Адреса кафедри                    | вул. Галицька, 201 а, каб. 206,<br>м. Івано-Франківськ  |
| Контакти                          | +38 (067) 34 36 271   |
| E-mail                            | <a href="mailto:nataliia.bielova@pnu.edu.ua">nataliia.bielova@pnu.edu.ua</a>  |
| Посилання на персональну сторінку | <a href="https://kgip.pnu.edu.ua/%d0%b1%d1%94%d0%bb%d0%be%d0%b2%d0%be/">https://kgip.pnu.edu.ua/%d0%b1%d1%94%d0%bb%d0%be%d0%b2%d0%be/</a> |

### Опис дисципліни

|  |   |
|--|---|
| Назва дисципліни                         | Геологія з основами геоморфології   |
| Формат дисципліни                        | нормативна  |
| Обсяг дисципліни                         | 3 кредити ECTS, 90 год., з них: 14 год. лекційних та 16 год. практичних занять, 60 год. самостійної роботи.<br>Вид контролю – залік (4 семестр).                              |
| Посилання на сайт дистанційного навчання | <a href="https://d-learn.pnu.edu.ua/course/subscription/through/url/db31215688444dbec923">https://d-learn.pnu.edu.ua/course/subscription/through/url/db31215688444dbec923</a> |
| Консультації                             | Згідно розкладу   |

### 2. Анотація до курсу

*Дисципліна «Геологія з основами геоморфології» є обов'язковою навчальною дисципліною для студентів спеціальності: 101 Екологія. При вивченні цієї дисципліни студенти зможуть засвоїти знання про будову й фізичні властивості Землі, внутрішні та зовнішні процеси, що відбуваються у геосферах планети та сформувати цілісну картину свого світогляду. Геологія з основами геоморфології, як одна із фундаментальних наук про Землю формує уявлення про утворення материків і океанів, еволюцію клімату, варіації біогеографічної зональності, розвиток об'єктів неживої і живої природи, а також фізико-географічної оболонки в цілому. Курс базується на знаннях, отриманих студентами під час вивчення шкільних курсів фізики, хімії, біології, географії тощо.*

### 3. Мета та цілі курсу

*Метою викладання навчальної дисципліни є вивчення внутрішньої будови Землі та процесів, які відбуваються у її надрах, умови утворення мінералів, гірських порід, корисних копалин, формування рельєфу внаслідок різноманітних геодинамічних процесів, що важливо для розуміння місця і ролі літосфери у географічній оболонці Землі.*

*Основними завданнями вивчення дисципліни є:*

– вивчення сучасних уявлень про будову й фізичні властивості Землі, її мінерального

складу, найпоширеніших мінералів;

- вивчення процесів утворення інтрузивних та ефузивних порід, їх класифікацію;
- вивчення геологічної роботи вітру, поверхневих і підземних вод, льодовиків, озер, боліт, річок, морів і океанів;
- вивчення формування осадових гірських порід, видів, та продуктів вивітрювання;
- вивчення загальних відомостей про землетруси, метаморфізм та метаморфічні породи;
- вивчити основні структурні елементи земної кори та її етапи розвитку;
- вивчення загальних закономірностей розвитку Землі;
- вивчення типів корисних копалин, геологічної будови території України, корисних копалин України;
- вивчення раціонального використання та охорону геологічного середовища.

У результаті вивчення дисципліни студенти повинні **знати**:

- основні геологічні терміни і поняття;
- фізичні властивості і природу мінералів.
- склад, будову, походження і умови залягання гірських порід;
- рухи і будову земної кори, форми залягання верст гірських порід;
- магматичні процеси, що відбуваються в надрах і на поверхні Землі;
- класифікацію гірських порід;
- геологічну діяльність вод, вітру, льодовиків, озер, боліт, океанів і морів;
- осадові, магматичні і метаморфічні гірські породи;
- тектонічні процеси;
- метаморфічні процеси;
- методи відтворення геологічного минулого Землі;
- корисні копалини, їх типи, закономірності поширення і методи пошуків та розвідки.

**вміти**:

- визначати найпоширеніші мінерали і гірські породи;
- пояснити механізм утворення гірських порід та геологічних тіл;
- пояснити процеси екзогенного утворення гірських порід та рельєфоутворення;
- характеризувати основні етапи геологічного розвитку Землі;
- показувати головні геотектонічні структури на тектонічній карті;
- застосувати знання з геології при вивченні галузевих географічних наук.

#### 4. Компетентності

**ЗК 01.** Знання та розуміння предметної області та професійної діяльності.

**СК 15.** Здатність до критичного осмислення основних теорій, методів та принципів природничих наук.

**СК 21.** Здатність обґрунтовувати необхідність та розробляти заходи, спрямовані на збереження ландшафтно-біологічного різноманіття та формування екологічної мережі.

#### 5. Результати навчання

**ПР 03.** Розуміти основні концепції, теоретичні та практичні проблеми в галузі природничих наук, що необхідні для аналізу і прийняття рішень в сфері екології, охорони довкілля та оптимального природокористування.

**ПР 21.** Уміти обирати оптимальні методи та інструментальні засоби для проведення досліджень, збору та обробки даних.

#### 6. Організація навчання курсу

| Обсяг курсу   |                                      |  |                             |
|---|--------------------------------------|--|-----------------------------|
| Вид заняття   |                                      | Загальна кількість годин   |                             |
| лекції  |                                      | 14   |                             |
| семінарські заняття / практичні / лабораторні   |                                      | 16   |                             |
| самостійна робота   |                                      | 60   |                             |
| Ознаки курсу  |                                      |  |                             |
| Семестр   | Спеціальність                        | Курс<br>(рік навчання)   | Нормативний /<br>вибірковий |
| 4   | 101 Екологія                         | 2  | нормативний                 |
| Тематика курсу  |                                      |  |                             |
| Тема, план  | Форма<br>заняття                     | Завдання, год  | Термін<br>виконання         |
| <p><b>Тема 1. Предмет і значення геології та геоморфології.</b><br/>Геологія, її зміст, об'єкт, мета. Геоморфологія як наука. Основні етапи розвитку геологічних знань. Теоретичне і практичне значення геології з основами геоморфології. Екологічна геологія.</p> | Лекція 1/<br>Лабораторна<br>робота 1 | Ознайомитись із становленням геології як науки, основними етапами розвитку, споріднені геологічні науки, значення геології в забезпеченні мінерально-сировинної бази, держави, використовуючи презентацію та додаткові матеріали; 2 год. | Згідно розкладу             |
| <p><b>Тема 2. Сучасне уявлення про Землю.</b><br/>Склад і будова Сонячної системи. Гіпотези про походження Землі. Форма і розміри Землі. Внутрішня будова й фізичні властивості Землі.</p>  | Лекція 2/<br>Лабораторна<br>робота 2 | Ознайомитись з будовою Галактики, Сонячної системи, її складом, гіпотезами походження нашої планети, її форму і розміри, внутрішню будову та фізичні властивості Землі, використовуючи презентацію та додатковий матеріал; 2 год.        | Згідно розкладу             |
| <p><b>Тема 3. Мінерали – складова земної кори.</b><br/>Хімічний склад земної кори. Кристалографічні властивості та форми мінералів у природі. Діагностичні ознаки мінералів. Найпоширеніші мінерали.</p>  | Лекція 3/<br>Лабораторна<br>робота 3 | Ознайомитись з хімічними елементами що складають земну кору, мінералами, їх кристалічними властивостями та діагностичні ознаки, використовуючи презентацію та додатковий матеріал; 2 год.  | Згідно розкладу             |
| <p><b>Тема 4. Магматизм.</b><br/>Магма й утворення магматичних порід.</p>   | Лекція 4/<br>Лабораторна<br>робота 4 | Ознайомитись з магматичними процесами, що відбуваються в надрах  | Згідно розкладу             |

|  |   |  |                        |
|--|---|--|------------------------|
| <p>Інрузивний і ефузивний магматизм. Класифікація магматичних гірських порід</p>   |   | <p>Землі і на її поверхні. Розглянути інрузивний та ефузивний магматизм, класифікацію вулканів та їх географічне поширення, використовуючи презентацію та додатковий матеріал;<br/>2 год.</p>  |                        |
| <p><b>Тема 5. Метаморфізм.</b><br/>Чинники і типи метаморфізму. Структури і текстури метаморфічних порід. Класифікація метаморфічних порід.</p>  | <p>Лекція 5/<br/>Лабораторна робота 5</p> | <p>Ознайомитись з чинниками утворення метаморфізму, їх типами, умовами перетворення гірських порід в метаморфічні, структурами і текстурами, класифікацією метаморфічних порід в основі якої покладений хімічний, мінеральний склад, структуру і текстуру, а також види метаморфізму, з описом метаморфічних порід, використовуючи презентацію, та додатковий матеріал;<br/>2 год.</p>   | <p>Згідно розкладу</p> |
| <p><b>Тема 6. Тектонічні процеси.</b><br/>Коливні рухи земної кори. Тектонічні деформації. Землетруси, види землетрусів, їх інтенсивність. Географічне поширення землетрусів. Сейсмічне районування й прогнозування землетрусів.</p> | <p>Лекція 6/<br/>Лабораторна робота 6</p> | <p>Ознайомитись з коливними рухами земної кори, які за часом поділяються на сучасні, неотектонічні і стародавні, їх основними методами вивчення, тектонічними порушеннями (складчастими і розривними), складками, складчастістю, розривними тектонічними порушеннями (скиди, підкиди, насуви, горсти, грабени та ін.), землетрусами, їх географічним поширенням причиною виникнення, використовуючи при цьому презентацію та додатковий матеріал;<br/>2 год.</p> | <p>Згідно розкладу</p> |

|   |  |  |                        |
|---|--|--|------------------------|
| <p><b>Тема 7. Геологічна діяльність льодовиків, озер, боліт, океанів і морів.</b><br/>Утворення і типи льодовиків. Причини зледеніння. Геологічна робота озер і боліт. Озера і озерні відклади. Геологічна роль боліт. Рельєф дна океанів і морів. Хімічний склад морської води. Рух води. Руйнівна і акумулятивна робота морів і океанів. Типи морських відкладів.</p> | <p>Лекція7/<br/>Лабораторна робота 7/<br/>Лабораторна робота 8</p>   | <p>Ознайомитись з умовами утворенням льодовиків, їх рухом, морфологічним типом, геологічною роботою льодовиків, екзарацією, формами рельєфу, флювіогляціальними відкладами, причинами зледеніння. Ознайомитись з утворенням озер, їх класифікацією, геологічною роботою озер, абразією, генетичними типами осадків, геологічною значимістю боліт, їх класифікацією, 2 год.</p> | <p>Згідно розкладу</p> |
| <p><b>7. Система оцінювання курсу</b></p>   |  |  |                        |
| <p>Загальна система оцінювання курсу</p>  | <p><i>Поточний контроль</i> здійснюється під час проведення лекційних, лабораторних, індивідуальних занять і має на меті перевірку знань студентів з окремих тем навчальної дисципліни та рівня їх підготовленості до виконання конкретної роботи. Оцінки у національній шкалі («відмінно» - 5, «добре» - 4, «задовільно» - 3, «незадовільно» - 2), отримані студентами, виставляються у журналах обліку відвідування та успішності академічної групи.</p> <p><i>Модульний контроль</i> (сума балів за окремих змістовий модуль) проводиться (виставляється) на підставі оцінювання результатів знань студентів після вивчення матеріалу з логічно завершеної частини дисципліни – змістового модуля. Завданням модульного контролю є перевірка розуміння та засвоєння певного матеріалу (теми), вироблення навичок проведення розрахункових робіт, вміння вирішувати конкретні ситуативні задачі, самостійно опрацьовувати тексти, здатності осмислювати зміст даної частини дисципліни, уміння публічно чи письмово подати певний матеріал.</p> <p><i>Семестровий (підсумковий) контроль</i> проводиться у формі заліку.</p> |  |                        |
| <p>Вимоги до письмової роботи</p>   | <p>Підсумкова письмова робота виконується у формі тестових завдань з вибором</p>   |  |                        |

|  |  |
|--|--|
|  | правильної відповіді. Кількість тестових завдань – 50.   |
| Семінарські заняття                    | Кожне практичне заняття оцінюється в 5 балів, 10 балів студент може отримати за оформлення і презентацію індивідуального завдання.   |
| Умови допуску до підсумкового контролю | Студент допускається до складання заліку, якщо впродовж семестру він за змістові модулі набрав сумарно 25 балів і вище. Студент не допускається до складання заліку, якщо впродовж семестру він за змістові модулі набрав менше 25 балів. У цьому випадку студенту у відомості робиться запис "не допущений" і виставляється набрана кількість балів. Допускається, як виняток, з дозволу декана факультету за заявою, погодженою з відповідною кафедрою, одноразове виконання студентом додаткових видів робіт з навчальної дисципліни (відпрацювання пропущених занять, перескладання змістових модулів, виконання індивідуальних завдань тощо) для підвищення оцінок за змістові модулі. Напередодні заліку викладач подає доповідну декану про недопуск студентів академічної групи (груп). Відмітка про недопуск у відомості робиться при наявності розпорядження декана. 50 балів студент отримує під час проведення практичних занять; ще 50 балів студент отримує за складання заліку. |

### **8. Політика курсу**

Всі аудиторні та самостійні заняття проводяться з дотриманням етичних стандартів професії.

Відвідування занять є обов'язковим компонентом оцінювання, за яке нараховуються бали. За об'єктивних причин (наприклад, хвороба, працевлаштування, міжнародне стажування) навчання може відбуватись в онлайн формі за погодженням із викладачем дисципліни.

Списування під час контрольних робіт та екзаменів заборонені (в т.ч. із використанням мобільних девайсів). Мобільні пристрої дозволяється використовувати лише під час підготовки практичних завдань в процесі заняття. Забороняється добровільна передача інформації між студентами під час екзамену чи практичних робіт.

#### **Політика щодо академічної доброчесності**

Академічна доброчесність здобувачів вищої освіти є важливою умовою для опанування результатів навчання за дисципліною і отримання задовільної оцінки з поточного та підсумкового контролів. Академічна доброчесність базується на засудженні практик

списування (виконання письмових робіт із залученням зовнішніх джерел інформації, крім дозволених для використання), плагіату (відтворення опублікованих текстів інших авторів без зазначення авторства), фабрикації (вигадування даних чи фактів, що використовуються в освітньому процесі). Політика щодо академічної доброчесності регламентується положенням: «Положення про запобігання академічному плагіату в Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника [https://pnu.edu.ua/wp-content/uploads/2021/02/%D0%9D%D0%B0%D0%BA%D0%B0%D0%B7-%E2%84%96627\\_27.09.2018.pdf](https://pnu.edu.ua/wp-content/uploads/2021/02/%D0%9D%D0%B0%D0%BA%D0%B0%D0%B7-%E2%84%96627_27.09.2018.pdf)».

У разі порушення здобувачем вищої освіти академічної доброчесності (списування, плагіат, фабрикація), робота оцінюється незадовільно та має бути виконана повторно. При цьому викладач залишає за собою право змінити тему завдання.

В Університеті діють морально-етичні принципи та правила поведінки викладачів і студентів, яких слід дотримуватися у своїй діяльності, прописані в Кодексі честі Прикарпатського національного університету імені Василя Стефаника

<https://pnu.edu.ua/wp-content/uploads/2021/02/%D0%9A%D0%BE%D0%B4%D0%B5%D0%BA%D1%81.FR12.pdf>

#### **Політика щодо перескладання змістових модулів та оскарження оцінювання**

Ліквідація академічної заборгованості, перескладання змістових модулів та оскарження результатів оцінювання проводиться згідно порядку прописаного в «Порядок організації та проведення оцінювання успішності студентів Прикарпатський національний університет ім. В. Стефаника (введено в дію наказом ректора №799 від 26.11.2019)» <https://nmv.pnu.edu.ua/wp-content/uploads/sites/118/2019/11/PORYaDOK-Orhanizatsii-Ta-Provedennia-Otsiniuvannia-Uspishnosti-Studentiv-Prykarpatskoho-Natsionalnoho-Universytetu-Im.-Vasyliya-Stefanyka.pdf>

#### **Участь в опитуванні (анкетуванні)**

По завершенні вивчення курсу здобувачі вищої освіти мають можливість пройти опитування у системі Центру дистанційного навчання та моніторингу освітньої діяльності <https://d-learn.pnu.edu.ua/> щодо удосконалення якості навчання. Анкета носить анонімний характер і включає 10 запитань, відповіді на них будуть використовуватися лише в узагальненому вигляді.

Заповнення анкет є важливою складовою навчальної активності студентів, що дозволить оцінити дієвість застосованих методів викладання та врахувати їх пропозиції стосовно покращення змісту навчальної дисципліни.

#### **9. Рекомендована література**

1. Адаменко О.М., Рудько Г.І. Екологічна геологія. – К.: Манускрипт, 1998. – 398 с.
2. Атлас: масштаб 1:5000000: Геологія і корисні копалини України / [М.М. Байсарович, В.Я. Великанов, М.А. Бородулін та ін.]; гол. ред. Л.С. Галецький. К.: Ін-т геологічних наук НАН України; Геос-XXI століття, 2001. 168 с.
3. Богуцький А., Яцишин А., Дмитрук Р., Томенюк О. Геологія загальна та історична. Лаборат. практикум: навч. посібник. Львів: ЛНУ ім. Івана Франка, 2018. 138 с. URL: [https://geography.lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2015/03/2018\\_Bogucki\\_et\\_al\\_Geology.pdf](https://geography.lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2015/03/2018_Bogucki_et_al_Geology.pdf)
4. Вовк В.М. Геологічний словник: для студентів вищих навч. закладів. Видання друге, перероб. і доп. Харків: Мачулін, 2019. 444 с.

5. Вовк В.М. Практикум з геології. Навчально-методичний посібник. Кропивницький: ФОП Піскова М.А., 2020. 82 с.
6. Геологічний музей. Путівник. Укладачі Й. Свинко, П. Дем'янчук. – Тернопіль, Тайп, 2012. – 52 с.
7. Лещух Р.Й., Пашенко В.Г., Смішко Р.М. Геологічна практика на Поділлі і в Українських Карпатах. Посібник. – Львів, видавн. центр ЛНУ імені І. Франка, 2004. – 244 с.
8. Мороз С.А. Історія біосфери Землі: У 2-х кн. – К.: Заповіт, 1996. – 662 с.
9. Свинко Й.М., Сивий М.Я. Геологія з основами геохімії та палеонтології. Посібник. – Тернопіль, вид-во ТНПУ ім. В. Гнатюка, 2011. – 384 с.
10. Свинко Й.М., Сивий М.Я. Геологія з основами палеонтології. Підручник. –К.: Вища школа, 1995. – 255 с.
11. Свинко Й.М., Сивий М.Я. Геологія. Підручник. –К.: Либідь, 2003. – 498 с.
12. Сивий М.Я. Геологічна будова та корисні копалини України. Посібник. – Тернопіль, 1997. – 60 с.
13. Сивий М.Я. Геологія. – Т.: Вектор, 2019. – 419 с.
14. Сивий М.Я. Основи історичної геології. Посібник. – Тернопіль, Тайп, 2002. – 82 с.
15. Сивий М.Я., Свинко Й.М. Геологія. Практикум. –К.: Либідь, 2006. – 246 с.  
Тектонічна карта світу, Геологічна карта України, навчальні колекції геологічного музею та кабінету геології.

Викладач \_\_\_\_\_

Наталія БСЛОВА