



**ДРОГОБИЦЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ІВАНА ФРАНКА**

СИЛАБУС

НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
ГЕОЛОГІЯ З ОСНОВАМИ ГЕОМОРФОЛОГІЇ
2021-2022 н.р.

АНОТАЦІЯ ДИСЦИПЛІНИ

Геологія з основами геоморфології висвітлює сучасні уявлення про будову Землі і земної кори, екзогенні та ендегенні процеси, утворення магматичних, метаморфічних та осадових гірських порід (скель), окремі питання походження найважливіших мінералів, з якими доводиться мати повсякчас справу не лише геологам, а й спеціалістам інших професій.

1.Опис навчальної дисципліни

Ступінь вищої освіти	перший (бакалаврський)
Галузь знань	10 Природничі науки
Спеціальність	101 Екологія
Освітня програма	Екологія
Загальний обсяг дисципліни	4/120 (в кредитах ЄКТС)
Статус дисципліни	нормативна
Інститут (факультет)	біолого-природничий факультет
Кафедра	Екології та географії
Курс	1
Семестр	1
Вид підсумкового контролю	екзамен
Мова навчання	українська
Види занять	лекції, лабораторна роботи, самостійна робота
Методи навчання	словесні, наочні, практичні, репродуктивні, пояснювально-ілюстративні
Форма навчання	очна, дистанційна
Лінк на дисципліну	

Розподіл годин за видами робіт

Форма навчання	Курс	Семестр	Загальний обсяг дисципліни	Кількість годин						Курсова робота	Вид семестрового контролю	
				Аудиторні заняття					Самостійна робота		Залік	Екзамен
				Кредити ЄКТС	Разом	Лекції	Лабораторні роботи	Практичні заняття				
Денна	3	6	120/4	60	30	30	-	-	60	-	-	+

2. Викладачі	
Прізвище, ім'я, по батькові Посада: E – mail: Тел.:	Іванов Євген Анатолійович доктор географічних наук, професор кафедри екології та географії Бриндзя Ірина Володимирівна, кандидат біологічних наук, завідувач кафедри екології та географії ira_3107@ukr.net, тел. 0964609413
3. Характеристика навчальної дисципліни	
Мета навчання	Метою вивчення дисципліни «Геологія з основами геоморфології» є сформуванню у студента цілісного уявлення про геологію як одну з природничих наук про Землю, про ті процеси та явища природного характеру, вплив яких на довкілля спричиняє зміну екологічної ситуації.
Компетентності	Програмні компетентності. При вивченні навчальної дисципліни розвинути у здобувачів вищої освіти такі компетентності: Знання та розуміння предметної області та професійної діяльності. <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Здатність проведення досліджень на відповідному рівні. <input type="checkbox"/> Знання та розуміння теоретичних основ екології, охорони довкілля та збалансованого природокористування. <input type="checkbox"/> Здатність до критичного осмислення основних теорій, методів та принципів природничих наук.
Результати навчання	Згідно освітньої програми програмними результатами навчання є здатність здобувачів вищої освіти: <ul style="list-style-type: none"> - Розуміти основні екологічні закони, правила та принципи охорони довкілля та природокористування. <input type="checkbox"/> 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. <input type="checkbox"/> Підвищувати професійний рівень шляхом продовження освіти та самоосвіти. <input type="checkbox"/> Уміти обирати оптимальні методи та інструментальні засоби для проведення досліджень, збору та обробки даних. <input type="checkbox"/> Характеризувати стан довкілля території, робити оцінку природо-ресурсного потенціалу, розробляти на їх основі рекомендації та програми сталого розвитку.
Пререквізити дисципліни	Зміст навчальної дисципліни “Геологія з основами геоморфології” вивчається паралельно з такими курсами “Загальне землезнавство”, “Фізика”, “Хімія”, “Біологія”.

Постреквізити дисципліни	Навчальна дисципліна створює теоретичну базу для успішного засвоєння студентами інших спеціальних та вибіркових дисциплін, таких як “Біогеографія”, “Геоєкологія”.
-------------------------------------	--

4. Програма дисципліни

Зміст лекційного матеріалу Зоологія (розділ Безхребетні)

№ п/п	Зміст основних розділів дисципліни	к-сть год
1	Вступ. Геологія як наука. Предмет та завдання геології. Зв'язки з іншими науками. Диференціація геологічної науки. Геоморфологія – наука про рельєф земної поверхні	2
2	Всесвіт – Галактика – Сонячна система – Земля. Земля, її форма, розмір, внутрішня будова та вік. Формування і розвиток Всесвіту. Сонячна система. Зародження планет Сонячної системи і Землі. Форма, розмір Землі та параметри орбіти. Будова Землі. Щільність і тиск усередині Землі. Механічні властивості та склад речовини оболонок Землі. Магнетизм і теплове поле Землі. Земна кора, її будова і типи. Вік Землі, час у геології та стратиграфічна шкала.	2
3	Структурні елементи континентів та океанів. Рухи земної кори та їх рельєфоутворююча роль. Платформи та рухливі пояси. Молоді та древні платформи. Типи структурних елементів океанів. Океанічні орогенні пояси. Океанічні платформи. Коливальні рухи. Тектонічні деформації. Складчасті та розривні порушення. Складчастість. Системи розломів.	2
4	Літосферні плити. Гірські системи (орогенні пояси). Геоморфологічна будова дна океану. Літосферні плити Землі. Рух плит. Границі плит. Зіткнення літосферних плит. Головні літосферні плити Землі. Рифтові гори. Тектоніка пюмів. Епейрогенічні рухи і гірські системи (орогенні пояси). Підводні окраїни материків: шельф, континентальний схил, підніжжя. Серединно-океанічні хребти.	2
5	Мінерали та гірські породи. Мінерали: форма кристалів, фізичні властивості, класифікація. Гірські породи: магматичні, метаморфічні, осадові, каустобіоліти. Метеорити. Вископне паливо.	2
6	Вік Землі та гірських порід. Історія Землі, її минуле. Геологічний час. Скам'янілості. Відносний вік гірських порід. Абсолютний вік гірських порід.	2
7	Землетруси. Їх розповсюдження та сейсмічне районування. Природа землетрусів. Вимірювання сили землетрусів. Прогнозування землетрусів. Цунамі. Заходи захисту від землетрусів.	2
8	Магматизм. Магма. Вулкани. Продукти вулканічних вивержень. Типи вулканічних вивержень. Вулканічні відклади. Поширення вулканів. Попередження вулканічних катастроф. Гарячі джерела й гейзери. Геотермальна енергія. Магматичні тіла.	2
9	Екзогенні процеси. Загальні поняття процесу. Динаміка геологічного середовища під впливом екзогенних геологічних процесів і факторів. Ландшафтно-кліматичні зони. Географічне положення. Розвиток екзогенних геологічних процесів у реальному часі.	2
10	Вивітрювання. Гравітаційне переміщення. Фізичне вивітрювання. Хімічне вивітрювання. Кори вивітрювання. Ґрунти і ґрунтоутворення. Геологічна діяльність вітру. Рушійна сила. Класифікація процесів гравітаційного переміщення.	2
11	Геологічна діяльність поверхневих текучих вод. Площинний схилів стік.	4

	Діяльність тимчасових руслових потоків. Геологічна робота річок. Ерозія та яроутворення. Утворення річкових долин. Перенесення а аккумуляція. Теоретичне і практичне значення діяльності річок.	
12	Геологічна діяльність підземних вод. Походження підземних вод. Мінералізація підземних вод. Геологічна робота підземних вод.	2
13	Геологічна діяльність океанів і морів. Морфоструктура повного профілю в області переходу від материка до океану. Хвилювання, припливи, морські течії. Робота моря. Геологічна діяльність озер, боліт. Переробка берегів водосховищ. Руйнування берегів водосховищ. Охорона геологічного середовища у межах водосховищ. Вплив карстових процесів на стан дамби водосховищ. Озера, їх геологічна роль. Походження та типи озерних улоговин. Водний режим. Основні види геологічної діяльності озер. Болота.	2
14	Геологічна діяльність льодовиків. Утворення, рух типи льодовиків. Материкові, гірські та проміжні льодовики. Руйнівна діяльність льодовиків. Льодовикове руйнування. Льодовикове осадоутворення. Ґрунтовий (підземний) лід і багаторічна (вічна) мерзлота..	2
15	Екологічна геологія. Геологічні, тектонічні, геоморфологічні, геоекологічні карти. Поняття про геологічне середовище. Екологічні зміни довкілля при геологічних процесах природного походження. Екологічні зміни довкілля при розробці корисних копалин. Методи дослідження і графічного моделювання будови окремих об'єктів земної кори. Загальні принципи побудови геологічних карт. Типи і види геологічних карт. Геологічні розрізи та стратиграфічні колонки.	2
	Усього	30

Тематика лабораторних робіт

№ п/п	Тематика лабораторних занять	к-сть год
1	Визначення морфологічних ознак і фізичних властивостей мінералів.	2
2	Визначення та класифікація мінералів I – III класів	2
3	Визначення та класифікація мінералів IV класу.	2
4	Визначення та класифікація мінералів V класу (підклас карбонати).	2
5	Визначення та класифікація мінералів V класу (підклас сульфати).	2
6	Визначення та класифікація мінералів V класу (підклас фосфати).	2
7	Визначення та класифікація мінералів V класу (силікати).	2
8	Визначення магматичних гірських порід (кислі породи).	2
9	Визначення магматичних гірських порід (середні породи).	2
10	Визначення магматичних гірських порід (основні та ультра основні породи).	2
11	Визначення метаморфічних гірських порід.	2
12	Визначення уламкових осадових гірських порід.	2

13	Визначення осадових гірських порід органогенного та хемогенного походження.	2
14	Визначення основних представників агрономічних руд.	2
15	Дослідження основних ознак місцевого рельєфу.	2
	Усього	30

Завдання для самостійної роботи

Проаналізуйте гіпотези зародження планет Сонячної системи і Землі.

- Проаналізуйте типи структурних елементів океанів.
 - Охарактеризуйте епейрогенічні рухи і гірські системи (орогенні пояси).
 - Охарактеризуйте абсолютний вік гірських порід
 - Проаналізуйте заходи захисту від землетрусів.
 - Проаналізуйте заходи попередження вулканічних катастроф.
 - Проаналізуйте особливості розвитку екзогенних геологічних процесів у реальному часі.
 - Охарактеризуйте особливості процесів гравітаційного переміщення.
 - Проаналізуйте теоретичне і практичне значення діяльності річок.
 - Охарактеризуйте геологічну роботу підземних вод.
 - Охарактеризуйте особливості геологічної роботи моря.
 - Опишіть основні види геологічної діяльності озер.
 - Опишіть руйнівну діяльність льодовиків.
 - Опишіть загальні принципи побудови геологічних карт.
- Проаналізуйте екологічні зміни довкілля при розробці корисних копалин.

5. Місце проведення занять (локація), технічне й програмне забезпечення (обладнання)

м. Дрогобич, вул. Т. Шевченка, 23, навчальний корпус №11 біолого-природничого факультету (Дистанційне навчання).

Технічне та програмне забезпечення навчальної дисципліни: лабораторне обладнання, мультимедійне обладнання, навчальні та навчально-методичні посібники, разки мінералів.

6. Інформація про консультації

Консультації, за потреби, проводяться в час, узгоджений з викладачем.

7. Система оцінювання

Засвоєння студентами теоретичного матеріалу з дисципліни перевіряється відповідями на лабораторних заняттях, контрольною роботою, співбесідою з лектором та екзаменом.

Контроль знань студентів здійснюється під час відповідей на лабораторних заняттях, співбесіди з лектором, написання контрольної роботи. Формою підсумкового контролю є екзамен.

Поточна успішність (має 100 балів) складається з балів, отриманих на *лабораторних заняттях* (має 60 балів), виконаної *контрольної роботи* (має 30 балів) та *співбесіди з лектором* (має 10 балів).

Систему балів для різних видів контролю подано у таблиці.

9. Політика дисципліни

Політика щодо перескладання: Роботи, які здаються із порушенням термінів без поважних причин, оцінюються нижчими балами (80% від можливої максимальної кількості балів за вид роботи). Перескладання усіх видів навчальної роботи відбувається за наявності поважних причин, у терміни, визначені кафедрою та узгоджені з викладачем.

Політика щодо академічної доброчесності: мобільні пристрої дозволяється використовувати лише під час виконання практичних занять.

Політика щодо відвідування. Відвідування практичних занять є обов'язковим компонентом навчання за відсутності об'єктивних причин. За об'єктивних причин (наприклад, хвороба, працевлаштування, навчання за подвійним дипломом, індивідуальним планом) навчання може відбуватись в он-лайн формі за погодженням із керівником факультету. Здобувачі вищої освіти, які навчаються за індивідуальним планом, проходять усі види запланованих робіт у терміни, визначені їх індивідуальним планом та узгоджені з викладачем.

Розподіл 100 балів між видами робіт:

І семестр				
Поточна успішність				Екзамен, S_{nidc}
Відповіді на лабораторних заняттях	Співбесіда з лектором	Підсумкова контрольна робота	Сума, S_{nom}	
60	10	30	100	100
Коефіцієнт погодження			0,6	0,4
Разом $S_{сум}$			100	

Загальний бал на лабораторних заняттях max – 60 балів. Кожне лабораторне заняття оцінюється у 4 бали.

Кількість балів, що виставляється за лабораторне заняття враховує: усне опитування студентів перед допуском до заняття (1 бал); знання теоретичного матеріалу з теми (2 бали); своєчасний захист лабораторної роботи (1 бал).

Співбесіда з лектором (10 балів) проводиться в кінці семестру за наперед оголошеним розкладом.

Співбесіда з лектором передбачає знання теоретичного матеріалу, основних термінів і понять з геології. Співбесіда з лектором проводиться в усній формі, її результати доводяться до відома студентів і в той же день вносяться в журнал академічної групи в хронологічному порядку.

Підсумкова контрольна робота (30 балів) передбачає виконання описових та тестових завдань з навчальної дисципліни. Сумарна кількість балів, виділених на оцінку підсумкової контрольної роботи виводиться шляхом оцінки якості виконаних завдань, що включає: повноту розкриття питання, цілісність, системність, логічність викладу, уміння формулювати висновки.

Сумарна кількість балів з дисципліни визначається як результат поточної успішності з ваговим коефіцієнтом 0,6 та оцінки за екзамен у 100-бальній шкалі з ваговим коефіцієнтом 0,4:

$$S_{сум} = 0,6 \cdot S_{nom} + 0,4 \cdot S_{nidc},$$

де S_{nom} – кількість балів за поточний контроль S_{nidc} – кількість балів за підсумковий контроль (екзамен).

Оцінка виставляється за шкалами оцінювання: стобальною, національною і ЄКТС.

Екзамени за талоном №2 і перед комісією проводиться в усній формі з оцінюванням за стобальною шкалою.

10. Рекомендована література та інформаційні ресурси

1. Геологія з основами геоморфології: Підручник для студентів екологічних і географічних спеціальностей вищих навчальних закладів / Г.І. Рудько, О. М. Адаменко, О.В. Чепіжко, М.Д. Крочак. – Чернівці : Букрек, 2010. – 400 с.

2. Адаменко О. М. Екологічна геологія: підруч. [для студ вищ. навч. закл. екол. геол. геогр. спеціальностей] / О.М. Адаменко, Г.І. Рудько. – К.: Манускрипт, 1998. – 338 с.

3. Короновский Н.В. Основы геологии: учебн. [для географических специальностей вузов] / Н.В. Короновский, А.Ф. Якушева. – М. : Высшая школа, 1991. – 416 с.

4. Куровець М. Основи геології: підруч. [для вузів] / М. Куровець, Н. Гунька. – Львів : Вища школа, 1997. – 694 с.

5. Кучманич Н.Г. Геологія: Методичні вказівки до проведення лабораторних робіт / Неля Кучманич, Ірина Бриндзя. – Дрогобич: Редакційно-видавничий відділ Дрогобицький державний педагогічний університет ім. Івана Франка. – 2016. – 91 с.

6. Леонтьев О.К. Общая геоморфология / О.К. Леонтьев, Т.И. Рычагов. – М.: Высшая школа, 1988. – 319 с.

7. Пиотровский В.В. Геоморфология с основами геологии / В.В. Пиотровский. – М. : Недра, 1971. – 288 с.

8. Рудько Г. І. Основи загальної, інженерної та екологічної геології : навч пос. [для студентів вузів України] / Г.І. Рудько, І.П. Гамеляк. – Чернівці : Букрек, 2003. – 423 с.

б) допоміжна:

9. Лещух Р. Й. Геологічна практика на Поділлі і в Українських Карпатах / Р. Й. Лещух. – Л. : видавничий центр ЛНУ ім. І. Франка, 2004. – 176 с.

10. Якушева А Ф. Геология с элементами геоморфологии / А.Ф. Якушева. – М. : Изд-во Моск. ун-та, 1983. – 374 с.

Викладач _____
Підпис

Іванов Є.А.
Ініціали та прізвище

Схвалено на засіданні кафедри екології та географії
Протокол № 8 від 2 вересня 2021 року

Завідувач кафедри _____
Підпис

І.В. Бриндзя
Ініціали та прізвище