

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
УМАНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ САДІВНИЦТВА

Кафедра екології та безпеки життєдіяльності

«ЗАТВЕРДЖУЮ»

Гарант освітньої програми

С.П. Сонько

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2021 р.

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

*Геологія та геоморфологія з основами ландшафтознавства*

**Освітній ступінь:** третій (доктори філософії)

**Галузь знань:** 10 Природничі науки

**Спеціальність:** 103 «Науки про Землю»

**Освітня програма:** Науки про Землю

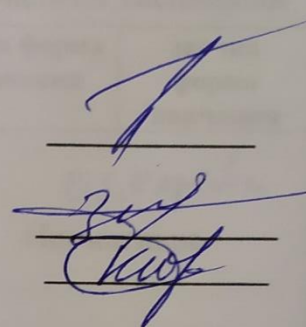
**Факультет:** плодоовочівництва, екології та захисту рослин

Умань – 2021 р.

Робоча програма навчальної дисципліни «Геологія та геоморфологія з основами ландшафтознавства» для здобувачів ОР доктор філософії спеціальності 103 «Науки про Землю» освітньої програми Науки про Землю. - Умань: Уманський НУС, 2021 – 11 с.

Розробники: *д.г.н., проф. Сонько С.П.*

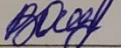
Викл.стаж. **Залізняк Я.І.,**  
Асс. **Косенко Ю.Ю.**



Two handwritten signatures in blue ink, one above the other, each followed by a horizontal line.

Робоча програма затверджена на засіданні кафедри екології та БЖД

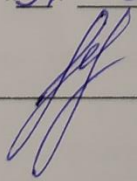
Протокол від «31» серпня 2021 року № 1.

Завідувач кафедри  **О.В. Василенко**

«31» серпня 2021 року

Схвалено науково-методичною комісією факультету плодоовочівництва, екології та захисту рослин

Протокол від «31» серпня 2021 року № 1.

Голова  **А.Г. Тернавський**

«    »                      2021 року

© УНУС, 2021 рік  
© Сонько С.П., 2021 рік  
© Залізняк Я.І., 2021 рік  
© Косенко Ю.Ю., 2021 рік

## 1. Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Галузь знань, спеціальність, освітній ступінь	Характеристика навчальної дисципліни	
		денна форма навчання	заочна форма навчання
Кількість кредитів – 3 ECTS – 3	Галузь знань 10 Природничі науки	Нормативна	
Модулів – 2	Спеціальність 103 Науки про Землю		
Змістових модулів – 4		I-й	-й
Загальна кількість годин – 90		<b>Семестр</b>	
		2-й	-й
Тижневих годин: для денної форми навчання: аудиторних – 8 самостійної роботи студента – 6,75	Освітній рівень: третій ( <u>освітньо-науковий</u> )	<b>Лекції</b>	
		8 год.	– год.
		<b>Практичні, семінарські</b>	
		8 –	–
		<b>Лабораторні</b>	
		– год.	– год.
		<b>Самостійна робота</b>	
		37 год.	–
		<b>Індивідуальні завдання:</b>	
37 год.	–		
<b>Вид контролю</b>			
	екзамен	–	

### Примітка:

Співвідношення кількості годин аудиторних занять до самостійної та індивідуальної роботи становить (%): 45:55

для денної форми навчання – 43 : 57

для заочної форми навчання –

## **2. Мета та завдання навчальної дисципліни**

**Метою курсу** викладання навчальної дисципліни «Геологія та геоморфологія з основами геоморфології» є надбання теоретичних знань і практичних навичок, необхідних для розв'язання прикладних задач з геології, геоморфології та ландшафтознавства в умовах господарської діяльності людини.

**Завданням** дисципліни є дати необхідні знання для точного визначення різних порід ґрунтового покриву, можливість визначати загальну мінералізацію і твердість підземних вод, характеризувати умови утворення, поширення і використання різних осадових матеріалів.

**Інтегральна компетентність:** здобути глибокі теоретичні знання та набути практичних навичок відносно геолого-історичного розвитку Землі та процесів, які протікають на поверхні та в її надрах і формують облік поверхні нашої планети.

### **Фахові компетентності:**

- знання та розуміння теоретичних основ наук про Землю як комплексну природну систему;
- здатність застосовувати базові знання фізики, хімії, біології, екології, математики, інформаційних технологій тощо при вивченні Землі та її геосфер;
- здатність здійснювати збір, реєстрацію і аналіз даних за допомогою відповідних методів і технологічних засобів у польових і лабораторних умовах;
- здатність застосовувати кількісні методи при дослідженні геосфер;
- здатність до всебічного аналізу складу і будови геосфер;
- здатність інтегрувати польові та лабораторні спостереження з теорією у послідовності: від спостереження до розпізнавання, синтезу і моделювання;
- здатність проводити моніторинг природних процесів;
- здатність самостійно досліджувати природні матеріали (у відповідності до спеціалізації) в польових і лабораторних умовах, описувати, аналізувати, документувати і звітувати про результати;
- здатність до планування, організації та проведення досліджень і підготовки звітності;
- здатність ідентифікувати та класифікувати відомі і реєструвати нові об'єкти у геосферах, їх властивості та притаманні їм процеси.

### **Загальні компетентності:**

- здатність реалізувати свої права і обов'язки як члена суспільства, усвідомлювати цінності громадянського (вільного демократичного) суспільства та необхідність його сталого розвитку, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина в Україні;
- 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;
- здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях;
- знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності;

- здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово;
- здатність спілкуватися іноземною мовою;
- навички використання інформаційних і комунікаційних технологій;
- здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями;
- здатність працювати в команді;
- навички забезпечення безпеки життєдіяльності;
- прагнення до збереження природного навколишнього середовища;
- здатність діяти на основі етичних міркувань (мотивів).

### **Програмні результати навчання:**

- збирати, обробляти та аналізувати інформацію в області наук про Землю;
- використовувати усно і письмово професійну українську мову;
- спілкуватися іноземною мовою за фахом;
- використовувати інформаційні технології, картографічні та геоінформаційні моделі в області наук про Землю;
- вміти проводити польові та лабораторні дослідження;
- визначати основні характеристики, процеси, історію і склад Землі як планетарної системи та її геосфер;
- застосовувати моделі, методи і дані фізики, хімії, біології, екології, математики, інформаційних технологій тощо при вивченні природних процесів формування і розвитку геосфер;
- обґрунтовувати вибір та використовувати польові та лабораторні методи для аналізу природних та антропогенних систем і об'єктів;
- вміти виконувати дослідження геосфер за допомогою кількісних методів аналізу;
- аналізувати склад і будову геосфер (у відповідності до спеціалізації) на різних просторово-часових масштабах;
- впорядковувати і узагальнювати матеріали польових та лабораторних досліджень;
- знати і застосовувати теорії, парадигми, концепції та принципи в науках про Землю відповідно до спеціалізації;
- уміти доносити результати діяльності до професійної аудиторії та широкого загалу, робити презентації та повідомлення;
- брати участь у розробці проектів і практичних рекомендацій в галузі наук про Землю;
- уміти обирати оптимальні методи та інструментальні засоби для проведення досліджень, збору та обробки даних.

### **3. Програма навчальної дисципліни**

#### **«Геологія та геоморфологія з основами ландшафтознавства»**

#### **Модуль 1.**

#### **Теоретичні основи формування геології та геоморфології**

**Змістовий модуль 1.** Земля як планета Сонячної системи, її будова, вік та походження. Будова та склад земної кори

#### **ТЕМА 1. Об'єкт і предмет геоморфології**

1. Об'єкт і предмет науки.
2. Об'єкт і предмет геоморфології, їхня відмінність від об'єкта і предмета географії та геології.
3. Місце геоморфології в системі наук про Землю та її зв'язок з іншими науками.
4. Геоморфологічна термінологія.

#### **ТЕМА 2. Загальна характеристика рельєфу Землі**

1. Поняття про форми та елементи форм рельєфу.
2. Класифікація форм рельєфу.
3. Морфологія земної кори і гіпсографічна крива.
4. Генезис рельєфу.
5. Вік рельєфу.

**Змістовий модуль 2.** Екзогенні геологічні процеси та їхня рельєфоутворююча роль.

#### **ТЕМА 3. Фактори рельєфоутворення**

1. Властивості гірських порід.
2. Геологічні структури.
3. Кліматичний фактор.

#### **ТЕМА 4. Тектонічні рухи земної кори. Землетруси**

1. Причини та форми прояву тектонічних рухів.
2. Коливальні рухи.
3. Тектонічні порушення.
4. Землетруси.
5. Рельєфоутворююча роль тектонічних рухів.

#### **Модуль 2**

#### **Розвиток морфоструктурних рельєфів. Ландшафтознавство**

**Змістовий модуль 3.** Вчення про геодинамічні процеси

#### **ТЕМА 5. Вулканічний рельєф**

1. Поняття магматизму.

2. Процеси вулканізму, типи вулканів.
3. Інтрузивний магматизм.
4. Географічне поширення вулканів.
5. Вулканічна діяльність і корисні копалини.
6. Метаморфічні процеси.

#### **ТЕМА 6. Морфоструктурний рельєф рівнинних областей**

1. Поняття про рівнини.
2. Морфологічна класифікація рівнин.
3. Генетичні типи рівнин. Первинні рівнини.
4. Особливості формування рівнин.

#### **Змістовий модуль 4. Основи ландшафтознавства**

#### **ТЕМА 7. Історія виникнення, сучасний стан і перспективи розвитку ландшафтознавства**

1. Історія виникнення і становлення ландшафтознавства.
2. Сучасний стан ландшафтознавства.
3. Перспективи розвитку ландшафтознавства.
4. Розвиток ландшафтознавства у країнах Європи та Північної Америки у другій половині ХХ – початку ХХІ сторіччя.

#### **ТЕМА 8. Формування поняття «ландшафту»**

1. Ландшафт у довоєнній Європі.
2. Поняття ландшафту в американській географії першої половини ХХ сторіччя.
3. Ландшафт у повоєнній Європі.
4. Ландшафт як система.
5. Конструктивістське розуміння ландшафту.
6. Термін «ландшафт» поза полем географії.

#### 4. Структура навчальної дисципліни

##### «Геологія та геоморфологія з основами ландшафтознавства»

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин											
	денна форма						Заочна форма					
	усього	у тому числі					усього	у тому числі				
		л	п	лаб	інд	с.р.		л	п	лаб	інд	с.р.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
<b>Модуль 1.</b>												
<b>Теоретичні основи формування геології та геоморфології</b>												
<b>Змістовий модуль 1.</b> Земля як планета Сонячної системи, її будова, вік та походження. Будова та склад земної кори												
Тема 1. Об'єкт і предмет геоморфології	12	1	1		5	5						
Тема 2. Загальна характеристика рельєфу Землі	12	1	1		5	5						
<b>Разом за змістовим модулем 1</b>	<b>24</b>	<b>2</b>	<b>2</b>		<b>10</b>	<b>10</b>						
<b>Змістовий модуль 2.</b> Екзогенні геологічні процеси та їхня рельєфоутворююча роль												
Тема 3. Фактори рельєфоутворення	12	1	1		5	5						
Тема 4. Тектонічні рухи земної кори. Землетруси	12	1	1		5	5						
<b>Разом за змістовим модулем 2</b>	<b>24</b>	<b>2</b>	<b>2</b>		<b>10</b>	<b>10</b>						
<b>Модуль 2</b>												
<b>Розвиток морфоструктурних рельєфів. Ландшафтознавство</b>												
<b>Змістовий модуль 3.</b> Вчення про геодинамічні процеси												
Тема 5. Вулканічний рельєф	11	1	1		4	4						
Тема 6. Морфоструктурний рельєф рівнинних областей	11	1	1		4	4						
<b>Разом за змістовим модулем 3</b>	<b>20</b>	<b>2</b>	<b>2</b>		<b>8</b>	<b>8</b>						
<b>Змістовий модуль 4.</b> Основи ландшафтознавства												
Тема 7. Історія виникнення, сучасний стан і перспективи	2	1	1		4	5						



розвитку ландшафтознавства												
Тема 8. Формування поняття «ландшафту»	2	1	1		5	4						
<b>Разом за змістовим модулем 4</b>	<b>22</b>	<b>2</b>	<b>2</b>		<b>9</b>	<b>9</b>						
<b>Усього годин</b>	<b>90</b>	<b>8</b>	<b>8</b>		<b>37</b>	<b>37</b>						

### 5. Теми семінарських занять

–

### 6. Теми лабораторних занять

–

### 7. Теми практичних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість Годин	
		Д.ф.	З.ф.
1	Поділ Землі на геосфери. Земна кора та її типи	1	–
2	Вивчення морфології кристалів	1	–
3	Діагностичні (фізичні) властивості мінералів	1	–
4	Опис та визначення мінералів за класами	1	–
5	Опис та макроскопічне визначення головних представників магматичних гірських порід	1	–
6	Опис та макроскопічне визначення головних представників осадкових гірських порід	1	–
7.	Опис та макроскопічне визначення головних представників метаморфічних гірських порід	1	–
8	Стратиграфічна й геохронологічна шкала та її застосування в геології	1	–
<b>Разом</b>		<b>8</b>	<b>–</b>

### 8. Самостійна робота

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
1	Етапи еволюції Сонячної системи.	4	
2	Уявлення про склад геосфер. Походження та практичне використання магнітного поля Землі.	6	
3	Текстурно-структурна характеристика мінеральної	4	

	сировини.		
4	Елементи сіметрії. Види сіметрії, категорії та сингонії. Методи визначення фізичних властивостей мінералів.	6	
5	Методи фазового аналізу гірських порід. Зв'язок родовищ з основними структурними елементами земної кори.	4	
6	Поняття про мінерали та основні їх класи.	6	
7	Характеристика рудоутворюючих мінералів. Характеристика породоутворюючих мінералів.	4	
8	Поняття про генетичний тип рельєфу. Фази розвитку кор вивітрювання.	3	
<b>Разом</b>		<b>37</b>	

### 9. Індивідуальні завдання

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
1	Хімія води та режими вивітрювання. Періоди та цикли річкової ерозії. Ерозійні форми рельєфу.	6	
2	Підземний лід. Його генетичні типи.	4	
3	Осади підземних вод.	4	
4	Основні елементи рельєфу Світового океану. Видобування корисних копалин в береговій зоні.	6	
5	Структурна організація силікатів – найбільш розповсюдженого мінералів на Землі.	4	
6	Глинисті мінерали, їх склад, структура та умови утворення. Дислокація осадових порід.	4	
7	Співвідношення основних геохронологічних та стратиграфічних підрозділів.	6	
8	Фази розвитку кор вивітрювання.	3	
<b>Разом</b>		<b>37</b>	

### 10. Методи навчання

*Репродуктивний метод.* До нього відносять вживання вивченого на основі правила або зразка. Діяльність учнів носить алгоритмічний характер, тобто виконується по інструкції, розпорядженням, правилам в аналогічних, схожих з показаним зразком, ситуаціях.

*Частково-пошуковий* або евристичний метод. Він полягає в організації активного пошуку вирішення висунутих в навчанні (або самостійно сформульованих) пізнавальних завдань під керівництвом педагога або на основі евристичних програм і вказівок. Процес мислення набуває продуктивного характеру, але при цьому поетапно прямує і контролюється педагогом або самими

учнями на основі роботи над програмами (у тому числі і комп'ютерними) і навчальними посібниками. Один з різновидів цього методу - евристична бесіда - спосіб активізації мислення, збудження інтересу до пізнання на семінарах і колоквиумах.

*Метод проблемного навчання.* Доцільно використовувати для розвитку творчих здібностей студентів. Вирішення проблемних ситуацій виховує у студентів критичне мислення до загальноприйнятих норм поведінки в навколишньому природному середовищі, доводить необхідність їх застосування, сприяє систематизації знань, розвиває бережливе ставлення та естетичне сприйняття природи.

*Природоохоронна діяльність.* Діяльність в екології поділяється на навчальну і практичну природоохоронну. Особливостями навчальної діяльності є організація її педагогом відповідно до вимог навчальних програм, в яких розкрито рівень знань та умінь студентів, засвоєння ними знань. Практична природоохоронна діяльність в сучасній вищому навчальному закладі будується на засадах комплексного розкриття проблем охорони природи; взаємозв'язку теоретичних знань з практичною діяльністю студентів у цій галузі; включення екологічних аспектів у структуру предметних, спеціальних тем та інтегрованих курсів, які розкривають взаємодію суспільства і природи; поєднання аудиторних занять з безпосереднім спілкуванням з природою (екскурсії, екологічні практикуми, польові табори тощо); використання проблемних методів навчання (рольові ігри, екологічні клуби та ін.); поєднання аудиторної, позааудиторної і самостійної природоохоронної роботи. Отже, використання активних методів у навчально-виховному процесі забезпечує умови для ефективного формування у студентів екологічних знань, поглядів, переконань, ціннісних установок щодо бережливого ставлення до природи та сприяє екологічному вихованню майбутніх педагогів.

## **11. Методи контролю**

*Поточний контроль* знань є органічною частиною всього педагогічного процесу і слугує засобом виявлення ступеня сприйняття (засвоєння) навчального матеріалу. Управління навчальним процесом можливе тільки на підставі даних поточного контролю.

*Модульний контроль* знань є показником якості вивчення окремих розділів, тем і пов'язаних з цим пізнавальних, методичних, психологічних і організаційних якостей студентів. Його завдання - сигналізувати про стан процесу навчання студентів для вжиття педагогічних заходів щодо оптимального його регулювання.

*Підсумковий контроль* являє собою залік студентів з метою оцінки їх знань і навичок у відповідності до моделі молодшого спеціаліста. Основними формами контролю знань студентів є контроль на лекції, на семінарських і практичних заняттях, у позааудиторний час, на консультаціях, заліках і іспитах.

## 12. Розподіл балів, які отримують студенти при формі контролю екзамен

Поточний (модульний) контроль								Підсумковий контроль	Сума
Змістовий модуль 1		Змістовий модуль 2		Змістовий модуль 3			Змістовий модуль 4		
T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	30	100
5	5	10	10	10	10	10	10		

### Шкала оцінювання: національна та ECTS

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою	
		для екзамену, курсового проекту (роботи), практики	для заліку
90 – 100	<b>A</b>	відмінно	зараховано
82-89	<b>B</b>	добре	
74-81	<b>C</b>		
64-73	<b>D</b>	задовільно	
60-63	<b>E</b>		
35-59	<b>FX</b>	незадовільно з можливістю повторного складання	не зараховано з можливістю повторного складання
0-34	<b>F</b>	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

### 12. Методичне забезпечення

1. Опорний конспект лекцій по темах змістових модулів.
2. Методичні вказівки до виконання практичних робіт з дисципліни «Геологія та геоморфологія з основами ландшафтознавства» для спеціальності 103 «Науки про Землю». – Умань, 2019 – 52 с.
3. Інструктивно-методичні матеріали до роботи з тестами, питаннями контролю.

### 13. Рекомендована література

#### Базова

1. Біленко Д. К. Основи геології і мінералогії / Д. К. Біленко. – К.: Вища шк., 2013.
2. Малахов А.А. Краткий курс геологии / А. А. Малахов. – М., 2002. – 238 с.

3. Ґрунтознавство з основами геології : навч. Посібник / О. Ф. Гнатенко, М. В. Капштик, Л. Р. Петренко, С. В. Вітвицький. – К: Оранта, 2005. – 648 с.

4. Мамай И.И. Динамика ландшафтов / И. И. Мамай. – М.: Изд-во МГУ, 2002. – 167 с.

5. Свинко Й. М., Сивий М. Я. Геологія з основами палеонтології / Й. М, Свинко, М. Я. Сивий. – К.: Вища шк., 2005.

#### **Допоміжна**

1. Мир географии: География и географы. Природная среда /Под ред. Рычагова Г.И.. – М.: Мысль, 1984. – 367 стр.

2. Ершов В. В. Геология и разведка месторождений полезных ископаемых / [В. В. Ершов, И. В. Еремин, Г.Б. Попова и др.]. – М.: Недра, 2009. – 400 стр.

3. Короновский Н.В. Общая геология / Н. В. Короновский. – М.: Изд. МГУ, 2010, 526 с.

4. Короновский Н.В., Якушова А.Ф. Основы геологии / Н. В. Короновский, А. Ф.Якушова. – М.: Высшая школа, 2001.

#### **Інформаційні ресурси**

1. <https://works.doklad.ru/view/loA0RQA09nE.html>

2. <https://studfiles.net/preview/5285158/>

3. <http://geography.lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2015/11/Method-%D0%B7-%D0%B3%D0%B5%D0%BE%D0%BC20151.pdf>

4. [http://library.vspu.net/bitstream/handle/123456789/2628/volovik\\_landshaftoznavstvo\\_2018.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://library.vspu.net/bitstream/handle/123456789/2628/volovik_landshaftoznavstvo_2018.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

УМАНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ САДІВНИЦТВА  
Освітній рівень доктор філософії  
Спеціальність 103 «Науки про Землю»  
Семестр 2  
Навчальна дисципліна «Геологія та геоморфологія з основами ландшафтознавства»

**ЕКЗАМЕНАЦІЙНИЙ БІЛЕТ № \_\_\_\_**  
**Екзаменаційні запитання**

- 1. Мета та задачі вивчення навчальної дисципліни.**
- 2. Понятійний апарат «Геології та геоморфології з основами ландшафтознавства».**

**Тестові завдання різних типів**

1. Земна кора на континентах містить у собі:
  1. Осадочний, гранітний і базальтовий шари;
  2. Осадочний і гранітний шари;
  3. Гранітний і базальтовий шари.
2. Лімоніт це:
  1. Карбонатний мінерал;
  2. Сульфатний мінерал;
  3. Гідроксид.
3. Гіпс це:
  1. Карбонатний мінерал;
  2. Сульфатний мінерал;
  3. Сульфідний мінерал.
4. Вапняк який складається із дрібних, зцементованих між собою шариків це:
  1. Ракушняк;
  2. Крейда;
  3. Оолітовий вапняк.
5. Літосфера і мантія відділені:
  1. Межею Мохо;
  2. Межею Конрада;
  3. Межею Гібсона.
6. Геологічні процеси, які відбуваються в глибинах Землі називаються:
  1. Ендогенними;
  2. Екзогенними;
  3. Ерозійними.

7. Елювій це відклади:

1. Тимчасових водних потоків;
2. Річкових долин;
3. Кори вивітрювання материнських порід.

8. Еолові утворення утворюються під впливом діяльності :

1. Тимчасових водних потоків;
2. Вітру;
3. Льодовиків.

9. Скупчення рихлих продуктів вивітрювання гірських порід у підніжжя і низинах височин називається:

1. Елювій;
2. Делювій;
3. Алювій.

10. Рихлі продукти деградації гірських порід, що виносяться тимчасовими водними потоками до підніжжя височин у вигляді конусів виносу називається:

1. Елювій;
2. Пролювій;
3. Алювій.

Затверджено на засіданні кафедри \_\_\_\_\_

Протокол № \_\_\_\_\_ від « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ року

Завідувач кафедри \_\_\_\_\_

Екзаменатор \_\_\_\_\_