

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
УМАНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ САДІВНИЦТВА**

Кафедра агрохімії і ґрунтознавства

«ЗАТВЕРДЖУЮ»

Гарант освітньої програми

_____ Сергій ПОЛТОРЕЦЬКИЙ

« _____ » _____ 2023 року

**РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
ГЕОЛОГІЯ ТА ГЕОМОРФОЛОГІЯ З ОСНОВАМИ
ЛАНДШАФТОЗНАВСТВА**

Освітній ступінь: доктор філософії

Галузь знань: 20 Аграрні науки та продовольство

Спеціальність: 201 Агронімія

Освітня програма: третього (доктор філософії) рівня вищої освіти

Факультет: агрономії

Робоча програма навчальної дисципліни «Геологія та геоморфологія з основами ландшафтознавства» для здобувачів вищої освіти за спеціальністю 201 Агрономія. Умань: Уманський НУС, 2023. – 14 с.

Розробник: Андрій МАРТИНЮК, доцент, канд. с.-г. наук

Робоча програма затверджена на засіданні кафедри

агрохімії і ґрунтознавства

Протокол від “ 30 ” 08 _____ 2023 року № 1 _____

Завідувач кафедри агрохімії і ґрунтознавства

_____ Олена ЧЕРНО

“ _____ ” _____ 2023 року

Схвалено науково - методичною комісією факультету агрономії

Протокол від “ 31 ” _____ 08 _____ 2023 року № 1 _____

Голова _____ Юрій НАКЛЬОКА

“ _____ ” _____ 2023 року

1. ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Найменування показників	Галузь знань, спеціальність, освітній ступінь	Характеристика навчальної дисципліни	
		денна форма навчання	заочна форма навчання
Кількість кредитів – 4	Галузь знань 20 Аграрні науки та продовольство	Вибіркова	
Модулів – 2	Спеціальність 201 Агрономія	Рік підготовки:	
Змістових модулів – 4		2-й	
Індивідуальне науково-дослідне завдання _____ (назва)		Семестр	
Загальна кількість годин – 120		1-й	
		Лекції	
Тижневих годин для – денної форми навчання: аудиторних – 2 самостійної роботи студента – 4	Освітній ступінь: доктор філософії	18 год.	год.
		Практичні, семінарські	
		22 год.	год.
		Лабораторні	
		год.	год.
		Індивідуальна робота	
		–	–
		Самостійна робота: год.	
		80 год.	год.
Вид контролю: екзамен			

Примітка: Співвідношення кількості годин аудиторних занять до самостійної роботи становить (%): для денної форми навчання 33:67.

2. МЕТА ТА ЗАВДАННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

2.1. Метою навчальної дисципліни «Геологія та геоморфологія з основами ландшафтознавства» є забезпечення фундаментальної теоретичної і практичної підготовки висококваліфікованих кадрів, які б набули глибоких знань і навичок для виконання професійних завдань та обов'язків науково-дослідницького й інноваційного характеру, педагогіки та методики вищої освіти, здатності до самостійної роботи у вищих навчальних закладах різного рівня акредитації.

2.2. Завданням дисципліни є ознайомлення аспірантів з будовою планети Земля, а також вивчення її хімічного і мінералогічного складу та одержання загальних уявлень про геолого-геоморфологічні процеси, які протікають в надрах Землі та на її поверхні й пов'язані з ними форми рельєфу земної кори.

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен набути таких компетентностей :

– **інтегральна:** здатність розв'язувати фахові задачі та практичні проблеми міждисциплінарного характеру, що виникають у процесі професійної діяльності в галузі агрономії або у процесі навчання, що передбачає застосування певних теорій, положень і методів з геології та геоморфології з основами ландшафтознавства;

– **загальні:**

- 1) здатність зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку Всесвіту, його місця у загальній системі знань про Землю, її біосферу і суспільство та у розвитку суспільства;
- 2) здатність до абстрактного мислення, пошуку, опрацювання, аналізу та синтезу інформації;
- 3) здатність використовувати інформаційні технології;
- 4) здатність застосовувати набуті знання у практичній діяльності;
- 5) прагнення до збереження природного навколишнього середовища та забезпечення сталого розвитку суспільства.

– **програмні:**

- 1) розуміння особливостей і термінології геології та геоморфології з основами ландшафтознавства;
- 2) розуміння основних характеристик, процесів, історії і складу Землі як природної екосистеми;
- 3) здатність аналізувати речовинний склад, будову та еволюцію земної кори;

4) здатність інтегрувати польові та лабораторні геологічні спостереження з теорією послідовності: від спостереження до розпізнання, синтезу і моделювання;

5) здатність самостійно визначати мінерали та гірські породи в лабораторних умовах, описувати, аналізувати і звітувати про результати;

6) здатність використовувати геологічні знання для розпізнавання основних форм рельєфу земної кори;

Програмні результати навчання:

1) розуміти основні концепції, теоретичні та практичні проблеми в галузі природничих наук, що необхідні для аналізу і прийняття рішень у сфері охорони довкілля та оптимального природокористування;

2) уміти проводити пошук інформації з використанням різних джерел для прийняття обґрунтованих рішень;

3) знати концептуальні основи моніторингу та нормування антропогенного навантаження на довкілля;

4) уміти доносити результати діяльності до широкого загалу, робити презентації та повідомлення;

5) застосовувати концептуальні знання щодо рельєфоутворення унаслідок ерозії та змивання, як наслідок виробничої діяльності людини;

6) запобігати забрудненню навколишнього середовища та деградації ґрунтів.

3. ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ МОДУЛЬ 1. ЗАГАЛЬНІ ВІДОМОСТІ ПРО ЗЕМЛЮ І ЗЕМНУ КОРУ

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

Тема 1. Загальні відомості про будову, склад та вік Землі

1. Зміст геології й геоморфології та об'єкти вивчення.
2. Сучасні уявлення про будову і походження Всесвіту.
3. Внутрішня будова Землі.
4. Зовнішні оболонки Землі та їх характеристика.
5. Основні етапи геологічного розвитку Землі та її рельєфу.

Тема 2. Будова та речовинний склад земної кори

1. Будова та фізичні властивості земної кори.
2. Поняття про мінерали і гірські породи.
3. Мінеральний склад Землі. Основні породо- і рудоутворювальні мінерали.
4. Гірські породи, їх класифікація та використання.

МОДУЛЬ 2. ГЕОЛОГО-ГЕОМОРФОЛОГІЧНІ ПРОЦЕСИ

Змістовий модуль 2. Процеси внутрішньої геодинаміки та їх роль у формуванні складу і рельєфу Землі

Тема 4. Ендогенні геологічні процеси та їх роль у формуванні складу і рельєфу

1. Магматизм і його форми.
2. Метаморфізм, його форми та рельєфоутворювальне значення.
3. Тектонічні рухи та їх вплив на формування рельєфу.
4. Землетруси та їх вплив на формування рельєфу.
5. Складчасті й розривні порушення та їх рельєфоутворювальна роль.

Тема 5. Загальні закономірності формування рельєфу земної поверхні

1. Земна поверхня як компонент ландшафту.
2. Рельєф як результат спільної дії ендогенних і екзогенних чинників.
2. Класифікація форм рельєфу.
4. Вік і генезис рельєфу.

Змістовий модуль 3. Екзогенні геологічні процеси та їх роль у формуванні рельєфу і ґрунтоутворенні

Тема 5. Вивітрювання. Роль підземних та поверхневих текучих вод у формуванні рельєфу та ґрунтоутворенні

1. Вивітрювання та ґрунтоутворення. Утворення і літологічна характеристика елювію і колювію.
2. Геологічна діяльність атмосферних вод. Ґрунтоутворювальні властивості делювію і пролювію.
3. Геологічна діяльність річкових вод. Алювій, літологічна характеристика та ґрунтоутворювальні властивості.
4. Геологічна робота підземних вод у формуванні корисних копалин.

Тема 6. Рельєфоутворювальна діяльність внутрішніх водойм, морів та океанів. Акумуляція, абразія

1. Поняття про світовий океан та його роль в житті Землі.
2. Геологічна діяльність морів.
3. Поширення озер, їх типи за складом, походженням і гідрологічним режимом.
4. Болота, їх утворення, поширення та використання.

**Тема 7. Геологічна діяльність вітру та еолові форми рельєфу.
Криогенні процеси і багаторічна мерзлота**

1. Геологічна діяльність вітру.
2. Еолові відклади і форми рельєфу.
3. Геологічна діяльність снігу і льоду.
4. Льодовикові та водно-льодовикові відклади і форми рельєфу.

Змістовий модуль 4. Основи ландшафтознавства

Тема 8. Історія виникнення, сучасний стан і перспективи розвитку ландшафтознавства. Ландшафт та його структури

1. Історія виникнення і становлення ландшафтознавства.
2. Сучасний стан і перспективи розвитку ландшафтознавства.
3. Склад і властивості природних ландшафтів.
4. Ландшафти і господарська діяльність людини.

4. СТРУКТУРА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Назви модулів, змістових модулів і тем	Кількість годин					
	Усього	у тому числі				
		л	п	лаб	інд	с.р.
1	2	3	4	5	6	7
МОДУЛЬ 1. ЗАГАЛЬНІ ВІДОМОСТІ ПРО ЗЕМЛЮ І ЗЕМНУ КОРУ. <i>Змістовий модуль 1. Земля як планета Сонячної системи, її будова, вік та походження. Будова та склад земної кори</i>						
Тема 1. Загальні відомості про будову, склад та вік Землі.	12	2	2			8
Тема 2. Будова та склад земної кори	42	4	16			22

МОДУЛЬ 2 ГЕОЛОГО-ГЕОМОРФОЛОГІЧНІ ПРОЦЕСИ <i>Змістовий модуль 2. Процеси внутрішньої геодинаміки та їх роль у формуванні складу і рельєфу землі</i>						
Тема 3. Ендогенні геологічні процеси та їх роль у формуванні складу і рельєфу Землі	16	2				14
Тема 4. Загальна характеристика рельєфу Землі	12	2	4			6
<i>Змістовий модуль 3. Екзогенні геологічні процеси та їх роль у формуванні рельєфу і ґрунтоутворенні</i>						
Тема 5. Вивітрювання. Роль підземних та поверхневих текучих вод у формуванні рельєфу та ґрунтоутворенні	10	2				8
Тема 6. Рельєфоутворювальна діяльність внутрішніх водойм, морів та океанів. Акумуляція, абразія	10	2				8
Тема 7. Геологічна діяльність вітру та еолові форми рельєфу. Криогенні процеси і багаторічна мерзлота	8	2				6

Змістовий модуль 4. Основи ландшафтознавства						
Тема 8. Історія виникнення, сучасний стан і перспективи розвитку ландшафтознавства. Ландшафт та його структури	10	2				8
Разом годин	120	18	22			80

5. ТЕМИ ПРАКТИЧНИХ ЗАНЯТЬ

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Поділ Землі на геосфери. Земна кора та її типи.	2
2	Кристалографія. Вивчення морфології кристалів.	2
3	Мінералогія. Діагностичні властивості мінералів.	2
4	Описування та визначення мінералів за класами.	6
5	Петрографія. Описування та макроскопічне визначення магматичних гірських порід.	2
6	Описування та макроскопічне визначення осадових гірських порід.	2
7	Описування та макроскопічне визначення метаморфічних гірських порід.	2
8	Ознайомлення з геологічною будовою і рельєфом місцевості, складом та умовами залягання гірських порід.	4
	Разом	22

6. ІНДИВІДУАЛЬНА РОБОТА АСПІРАНТІВ

Індивідуальна робота аспірантів не передбачена навчальним планом.

7. ТЕМИ ДЛЯ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ АСПІРАНТІВ

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Загальні відомості про будову, склад та вік Землі.	8
2	Будова та склад земної кори.	20
3	Ендогенні геологічні процеси та їх роль у формуванні складу і рельєфу Землі.	14
4	Загальна характеристика рельєфу Землі.	8
5	Екзогенні геологічні процеси та їх роль у формуванні рельєфу і ґрунтоутворенні.	22
6	Сучасний стан і перспективи розвитку ландшафтознавства. Ландшафт та його структури.	8
	Разом	80

8. МЕТОДИ НАВЧАННЯ

Система методів навчання включає :*словесні* (лекції з елементами пояснення, розповіді, евристичної бесіди), *наочні* (демонстрація зразків мінералів і гірських порід, ґрунтоутворювальних порід і агрономічних руд під час практичних занять) та *практичні* (визначення мінералів і гірських порід, заповнення таблиць тощо) методи, а також роботу з літературою, виконання завдань та самостійне вивчення тем дисципліни.

9. МЕТОДИ КОНТРОЛЮ

Усне та письмове опитування, тестування, перевірка контрольних (у тому числі модульних) робіт.

Розподіл балів, які отримують студенти

Модуль	1			2							Підсумковий контроль (екзамен)	Сума
Кількість балів за модулями	35			35								
Змістові модулі	ЗМ1		МК1	ЗМ2		ЗМ3			МК2	ЗМ4		
Теми	T1	T2		T3	T4	T5	T6	T7		T8		
Кількість балів за тему і модульний контроль	5	20	10	5	3	4	4	4	10	5	30	100

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	A	відмінно	
82-89	B	добре	
74-81	C		
64-73	D		
60-63	E	задовільно	
35-59	FX	незадовільно з можливістю повторного складання	не зараховано з можливістю повторного складання
0-34	F	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

11. МЕТОДИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ

1. Опорний конспект лекцій по темах змістових модулів.
2. Лабораторний практикум до проведення занять з курсу «Геологія з основами мінералогії.» для студентів денної і заочної форм навчання за спеціальністю 201 Агрономія. Умань, 2018.
3. Колекції мінералів і гірських порід, материнських ґрунтоутворювальних порід і агрономічних руд (музей геології і ґрунтознавства).
4. Освітньо – професійна програма підготовки доктора філософії зі спеціальності 201 Агрономія.

12. РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

Базова:

1. Геологія з основами мінералогії: підручник / П. В. Заріцький, Д. Г. Тихоненко, М. О. Горін, В. В. Андрєєв, В. В. Дегтярьов, за ред. П. В. Заріцького, Д. Г. Тихоненка, редактор-укладач М. О. Горін, – Харків: Майдан. 2012. 584 с.
2. Ляхов Ю. В. Геологія корисних копалин: підручник. Ч. 1: Рудогенез / Ю. В. Ляхов, М. М. Павлунь, С. І. Ціхонь. Львів : ЛНУ ім. І. Франка, 2012. 286 с.
3. Свинко Й. М., Сивий М. Я. Геологія: підручник. Київ: Либідь. 2003. 478 с.
4. Канівець В. І., Пархоменко М. М. Загальна і четвертинна геологія та геоморфологія: навчальний посібник. Чернігів: Десна поліграф, 2015. 80 с.: іл.
5. Кратенко Л. Я. Загальна геологія: навчальний посібник, 2-ге видання. Дніпропетровськ: НДУ, 2008. 196 с.
6. Гуцуляк В. М. Ландшафтознавство: теорія і практика: навчальний посібник. Чернівці: Рута, 2005. 124 с.
7. Геологія з основами мінералогії: навчальний посібник / Д. Г. Тихоненко, В. В. Дегтярьов, М. А. Щуковський, А. Г. Язикова та ін., за ред. Д. Г. Тихоненка. Київ : Вища освіта. 2003. 287 с.
8. Сивий М. Я. Географія мінеральних ресурсів України: навчальний посібник / М. Я. Сивий, І. С. Паранько. Тернопіль : ТНПУ, 2015. 456 с.
9. Назаренко І. І. Ґрунтознавство з основами геології: підручник / І. І. Назаренко, С. М. Пальчина, В. А. Нікорич. Чернівці: Книги – XXI, 2006. 504с.
10. Гнатенко О.Ф., Капштик М. В., Петренко Л. Р., Савіцький С. В. Ґрунтознавство з основами геології: навчальний посібник. Київ: Оранта. 2005. С.1–184.

Допоміжна:

1. Атлас Геологія та корисні копалини України. Київ: Вид-во НАН України, 2001. 186 с.
2. Балаєв А. Д., Сегеда М. М., Пляха М. Г., Богданович Р. П., Кравченко Ю. С. Практикум з мінералогії та петрографії. Київ : Центр інформаційних технологій, 2009. 92 с.
3. Богуцький А. Б. та ін. Породоутворюючі мінерали і гірські породи: лабораторний практикум. Львів: Вид-во Львівського університету, 1998. 67 с.
4. Велика ілюстрована енциклопедія географії / Клайв Гіфорд, Клайв Карпентер, Джуліан Холанд, Лінн Бреслер, Керолайн Вуд; переклад з англійської Володимира Белякова, Валерія Кузовкіна, Олександра Філонова, Миколи Едельмана. Київ : «Махаон-Україна». 2007. 496 с.: іл. 4.
5. Мала гірнича енциклопедія : у 3-х томах / за ред. В. С. Білецького. Донецьк : Донбас. 2004. 640 с.
6. Чурський Д. С., Єсипчук К. Ю., Калінін В. І. та ін. Металічні і неметалічні корисні копалини України. Том I. Металічні корисні копалини. Київ-Львів: «Центр Європи», 2005. Том II. Неметалічні корисні копалини. Київ-Львів: «Центр Європи», 2006. 552 с.
7. Охорона ґрунтів та відтворення їх родючості: навчальний посібник / В. О. Забалуєв та ін. Харків: Стиль-издат, 2017. 348 с.
8. Трускавецький Р. С. Основи управління родючості ґрунтів: монографія / Р. С. Трускавецький, Ю. Л. Цапко; за наук. ред. Р. С. Трускавецького. Харків. ФОП «Бровін О. В.». 2016. 388 с.