

ПОЛТАВСЬКА ДЕРЖАВНА АГРАРНА АКАДЕМІЯ

Кафедра землеробства і агрохімії ім. В.І.Сазанова

ЗАТВЕРДЖУЮ

Завідувач кафедри, доцент

О.В. Міщенко

«18» серпня 2017 р.

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

ГЕОЛОГІЯ З ОСНОВАМИ ГЕОМОРФОЛОГІЇ

спеціальність	<u>101 «Екологія»</u>
галузь знань	<u>10 – «Природничі науки»</u>
факультет	<u>агротехнологій та екології</u>

Полтава
2017 / 2018 н.р.

Робоча програма навчальної дисципліни «Геологія з основами геоморфології» для здобувачів вищої освіти за спеціальністю – 101 «Екологія»

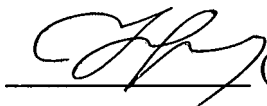
Розробник: кандидат с.-г. наук, доцент кафедри землеробства і агрохімії ім. В.І. Сазанова

Робоча програма затверджена на засіданні кафедри землеробства і агрохімії ім. В.І. Сазанова

Протокол від «18» вересня 2017 року № 1

Схвалено науково-методичною радою спеціальності – «Екологія»

Протокол від «29» серпня 2017 року № 12.

Голова  (Коваленко Н.П.)

«29» серпня 2017 року

1. Опис навчальної дисципліни

Елементи характеристики	Денна форма навчання
Загальна кількість годин	180
Кількість кредитів	6
Місце в індивідуальному навчальному плані студента (обов'язкова чи вибіркова)	Обов'язкова
Рік навчання (курс)	1
Семестр	2
Лекції (годин)	32
Практичні (семінарські) (годин)	–
Лабораторні (годин)	28
Навчальна практика	60
Самостійна робота (годин)	60
в т.ч. навчальна практика	30
індивідуальні завдання (вказати вид) (годин)	-
Вид підсумкового контролю	екзамен

2. Заплановані результати навчання

Мета навчальної дисципліни: отримання знань, із геологічної будови, тектонічної структури та рельєфу Землі, і геологічних процесів і явищ для розуміння причин впливу їх на формування екологічного стану навколишнього природного середовища, а також рішення питань охорони надр та раціонального використання мінеральних ресурсів, знайомство студентів із сучасними знаннями щодо еколого-геологічних умов середовища життєдіяльності, розвинення самостійного мислення у відповідних питаннях, здібностей реалізувати здобуті знання на практиці, поступове формування суспільно-корисного світогляду у цій галузі. В процесі вивчення дисципліни «Геологія з основами геоморфології» у здобувачі вищої освіти повинно **сформуватися** цілісне уявлення про геологію як одну з головних природничих наук про Землю, про тісний її зв'язок із рубіжними та іншими науками, про ті процеси та явища природного характеру, вплив яких на довкілля спричиняє зміну (в той чи інший бік) екологічної ситуації.

Завдання навчальної дисципліни: отримання знань щодо основних методів геологічних досліджень, відомостей про речовинний склад земної кори (гірських порід, мінералів та інших утворень), ендегенні та екзогенні

геологічні процеси, будову та еволюцію найважливіших структурних елементів Землі, основні форми рельєфу земної поверхні.

Згідно з вимогами освітньо-професійної програми у здобувачів вищої освіти має бути сформовані наступні **компетентності**:

загальні: здатність до адаптації та дії в новій ситуації; здатність спілкуватися з представниками інших професійних груп різного рівня для донесення інформації та власного досвіду; здатність діяти соціально відповідально та свідомо; здатність до участі у проведенні досліджень на відповідному рівні; здатність працювати в команді, використовуючи навички міжособистісної взаємодії; здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.

фахові: знання та розуміння теоретичних основ екології, охорони довкілля та збалансованого природокористування; здатність до критичного осмислення основних теорій, методів та принципів природничих наук.

Програмні результати навчання: 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; формувати тексти, робити презентації та повідомлення для професійної аудиторії та широкого загалу з дотриманням професійної сумлінності та унеможливлення плагіату; поєднувати навички самостійної та командної роботи задля отримання результату з акцентом на професійну сумлінність та відповідальність за прийняття рішень; підвищувати професійний рівень шляхом продовження формальної освіти та самоосвіти; обирати оптимальні методи та інструментальні засоби для проведення досліджень, збору та обробки даних.

3. Програма навчальної дисципліни

Тема 1. Вступ. Геологія як наука. Її предмет, задачі та методи. Історія розвитку геології та геоморфології.

Тема 2. Земля в космічному просторі. Походження та будова Сонячної системи, Землі як планети.

Тема 3. Утворення та поширення мінералів. Гірські породи та їх генетична класифікація.

Тема 4. Вік Землі. Поняття абсолютної і відносної геохронології

Тема 5. Загальні поняття про геодинамічні системи та процеси, їх взаємозв'язок та взаємозумовленість

Тема 6. Основні структурні елементи земної кори

Тема 7. Екзогенні процеси (вивітрювання, денудація, акумуляція) та їх вплив на геологічне середовище

Тема 8. Геологічна історія земної кори. Етапи еволюції біосфери

Тема 9. Особливості сучасних геолого-геоморфологічних факторів існування живих організмів.

Тема 10. Методи дослідження та графічного моделювання геологічної будови та рельєфу окремих об'єктів земної кори.

4. Структура (тематичний план) навчальної дисципліни

Назви тем	Кількість годин					
	денна форма навчання					
	усього	у тому числі				
		л	п	лаб.	н/п	с.р.
1	2	3	4	5	6	7
Тема 1. Вступ. Геологія як наука. Її предмет, задачі та методи. Історія розвитку геології та геоморфології.	2	2		-		-
Тема 2. Земля в космічному просторі. Походження та будова Сонячної системи, Землі як планети.	2	2		-		-
Тема 3. Утворення та поширення мінералів. Гірські породи та їх генетична класифікація.	26	6		20		-
Тема 4. Вік Землі. Поняття абсолютної і відносної геохронології	8	2		-		6
Тема 5. Загальні поняття про геодинамічні системи та процеси, їх взаємозв'язок та взаємозумовленість	12	6		-		6
Тема 6. Основні структурні елементи земної кори	8	2		-		6
Тема 7. Екзогенні процеси (вивітрювання, денудація, акумуляція) та їх вплив на геологічне середовище	14	4		4		6
Тема 8. Геологічна історія земної кори. Етапи еволюції біосфери	10	4		-		6
Тема 9. Особливості сучасних геолого-геоморфологічних факторів існування живих організмів.	2	2		-		-

Тема 10. Методи дослідження та графічного моделювання геологічної будови та рельєфу окремих об'єктів земної кори.	6	2		4		-
Разом	90	32		28		30
Навчальна практика	90				60	30
Усього годин	180	32		28	60	60
Іспит	27	-	-	-	-	-

5. Теми лабораторних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
Тема 3. Утворення та поширення мінералів. Гірські породи та їх генетична класифікація.		
1.	Фізичні властивості мінералів. Форми знаходження мінералів у земній корі	4
2.	Вивчення форм виділення, властивостей та діагностичних ознак основних представників класів мінералів: самородні елементи, сульфіди, оксиди, солі кисневих кислот, галоїди.	6
3.	Характеристика основних магматичних гірських порід, їх господарське значення. Опис і визначення магматичних гірських порід.	4
4.	Опис і визначення основних осадових гірських порід.	4
5.	Характеристика основних метаморфічних гірських порід, їх господарське значення. Опис і визначення метаморфічних гірських порід.	2
Тема 7. Екзогенні процеси (вивітрювання, денудація, акумуляція) та їх вплив на геологічне середовище.		
6.	Дослідження тектонічної будови і корисних копалин України	4
Тема 10. Методи дослідження та графічного моделювання геологічної будови та рельєфу окремих об'єктів земної кори		
7.	Геологічні та тектонічні карти. Побудова геологічних розрізів та стратиграфічних колонок.	4
Разом		28

6. Самостійна робота

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
Тема 4. Вік Землі. Поняття абсолютної і відносної геохронології		
1.	Принципи побудови геохронологічної і стратиграфічної шкали.	6
Тема 5. Загальні поняття про геодинамічні системи та процеси, їх взаємозв'язок та взаємозумовленість		
2.	Тектонічні рухи, деформації та дислокації. Коливальні рухи.	6
Тема 6. Основні структурні елементи земної кори		
3.	Морфоструктура повного профілю в області переходу від материка до океану	6
Тема 7. Екзогенні процеси та їх вплив на геологічне середовище.		
4.	Землі, їх характеристика. Земна кора, її типи, будова та склад.	6
Тема 8. Геологічна історія земної кори. Етапи еволюції біосфери		
5.	Зв'язки між геологічними процесами та формуванням основних таксонів органічного світу (достатньо відокремлених груп організмів).	6
	Разом:	30
Навчальна практика		30
Разом		60

7. Навчальна практика РОБОЧИЙ ПЛАН ПРАКТИКИ

№ п/п	Зміст занять	Кількість годин
1.	Техніка безпеки при проходженні навчальної практики. Визначення маршрутів практики. Знайомство з головними принципами польових досліджень і спостережень для геологічної, геоморфологічної і гідрологічної характеристики території. Тематична екскурсія в Красзнавчий музей (м. Полтава): «Геологічна будова Полтавської області».	10
	Самостійна робота: Складання звіту з екскурсії	10
2.	Ознайомча практика на місцевості (долина р. Ворскла). Визначення основних генетичних типів та форм рельєфу, їх висоти та глибини, стрімкості, експозиції схилів, довжини, конфігурації, площі. Замальовування та фотографування найбільш характерних форм рельєфу.	10
3.	Ознайомча практика на місцевості (долина р. Ворскла). Дослідження гірських порід у природних та штучних відслоненнях.	10
	Самостійна робота: Складання і замальовування стратиграфічної колонки.	10
4.	Ознайомча практика на місцевості (долина р. Ворскла). Вивчення гідрографічної сітки місцевості, глибини залягання та сольового складу підземних вод. Розпізнавання водотривких та водовмісних порід, визначення можливих процесів засолення та заболочування ґрунтів за участю підземних вод.	10
5.	Ознайомча практика на місцевості (яружно-балочна і гідрографічна сітка землекористування Полтавського відділку Полтавського інституту агропромислового виробництва ім. М. І. Вавилова).	10
	Самостійна робота: Складання карти осередків ерозії, виявлення причин їх виникнення, розробка агротехнічних заходів з нанесенням їх на карту.	10
6.	Камеральний період. Вивчення зразків порід, відібраних з товщі осадових відкладів, встановлення їх структури, текстури, мінералогічного складу. На основі польових щоденників і зібраних матеріалів складання звіту.	10
РАЗОМ:		90 год

Навчальна практика є обов'язковою і оцінюється як складова навчальної діяльності здобувача вищої освіти згідно загального розподілу по дисциплінам.

8. Індивідуальні завдання

Навчальним планом з дисципліни «Геологія з основами геоморфології» індивідуальне завдання для здобувачів вищої освіти денної форми навчання не передбачене.

9. Методи та критерії контролю

Одним із обов'язкових елементів навчального процесу є систематичний поточний контроль засвоєння знань та підсумкова оцінка рівня засвоєння навчального матеріалу і вміння використовувати ці знання на практиці.

Поточний контроль успішності здобувачів вищої освіти здійснюється за видами навчальної роботи:

- контрольна робота;
- виконання та захист лабораторних робіт;
- виконання завдань самостійної роботи;
- виконання завдань навчальної практики.

Форма проведення підсумкового контролю згідно з робочим та навчальним планом - іспит.

10. Схема нарахування балів з навчальної дисципліни

Назва теми	Види навчальної роботи ЗВО					Разом
	Контрольна робота	Виконання та захист лабораторних робіт,	виконання завдань самостійної роботи	виконання програми навчальної практики	Підсумковий контроль	
Тема 1. Вступ. Геологія як наука. Її предмет, задачі та методи. Історія розвитку геології та геоморфології.		-	-			-
Тема 2. Земля в космічному просторі. Походження та будова Сонячної системи, Землі як планети.		-	-			-
Тема 3. Утворення та поширення мінералів. Гірські породи та їх генетична класифікація.		20	-			20
Тема 4. Вік Землі. Поняття абсолютної і відносної геохронології		-	4			4
Тема 5. Загальні поняття про геодинамічні системи та процеси, їх взаємозв'язок та взаємозумовленість						
	5	-	4	-	-	9

Тема 6. Основні структурні елементи земної кори	5	-	4			4
Тема 7. Екзогенні процеси (вивітрювання, денудація, акумуляція) та їх вплив на геологічне середовище		4	4			8
Тема 8. Геологічна історія земної кори. Етапи еволюції біосфери		-	4			4
Тема 9. Особливості сучасних геолого-геоморфологічних факторів існування живих організмів.		-	-			-
Тема 10. Методи дослідження та графічного моделювання геологічної будови та рельєфу окремих об'єктів земної кори.		4	-			9
Навчальна практика	-	-	-	22		22
ІСПИТ	-	-	-	-	20	20
ВСЬОГО:	10	28	20	22	20	100

КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ ВИДІВ НАВЧАЛЬНОЇ РОБОТИ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ

Виконання контрольної роботи

Рівні навчальних досягнень	Бали	Критерії оцінювання навчальних досягнень
Високий	5	Здобувачем вищої освіти надана повна відповідь (не менше 90% потрібної інформації)
Достатній	4-3	Здобувачем вищої освіти надана достатньо повна відповідь (менше 75% потрібної інформації та незначні помилки)
Задовільний	2	Здобувачем вищої освіти надана не повна відповідь (не менше 60 % потрібної інформації та незначні помилки)
Низький	1	Здобувачем вищої освіти надана коротка відповідь із суттєвими помилками (менше 30 % потрібної інформації)

Виконання завдань лабораторних робіт

Рівні навчальних досягнень	Бали	Критерії оцінювання навчальних досягнень
Високий	4	Здобувачем вищої освіти надана повна відповідь (не менше 90% потрібної інформації)

Достатній	3	Здобувачем вищої освіти надана достатньо повна відповідь (менше 75 % потрібної інформації та незначні помилки)
Задовільний	2	Здобувачем вищої освіти надана не повна відповідь (не менше 60 % потрібної інформації та незначні помилки)
Низький	1	Здобувачем вищої освіти надана коротка відповідь із суттєвими помилками (менше 30 % потрібної інформації)

Виконання завдань самостійної роботи

Рівні навчальних досягнень	Бали	Критерії оцінювання навчальних досягнень
Високий	4	Здобувачем вищої освіти надана повна відповідь (не менше 90 % потрібної інформації)
Достатній	3	Здобувачем вищої освіти надана достатньо повна відповідь (менше 75% потрібної інформації та незначні помилки)
Задовільний	2	Здобувачем вищої освіти надана не повна відповідь (не менше 60 % потрібної інформації та незначні помилки)
Низький	1	Здобувачем вищої освіти надана коротка відповідь із суттєвими помилками (менше 30 % потрібної інформації)

Виконання завдань навчальної практики

Рівні навчальних досягнень	Бали	Критерії оцінювання навчальних досягнень
Високий	20-22	Здобувачем вищої освіти у повній мірі виконані завдання та надана повна відповідь (не менше 95 % потрібної інформації)
Достатній	15-20	Здобувачем вищої освіти надана достатньо повна відповідь (менше 75 % потрібної інформації та незначні помилки)
Задовільний	10-15	Здобувачем вищої освіти надана не повна відповідь (не менше 60 % потрібної інформації та незначні помилки)
Низький	1-10	Здобувачем вищої освіти надана коротка відповідь із суттєвими помилками (менше 30 % потрібної інформації)

11. Рекомендована література

Основна

1. Геологія з основами мінералогії: [навч. посіб.] / Д.Г. Тихоненко, В.В. Дегтярьов, М.А. Щуковський, А.Г. Язикова, Л.Л. Величко, В.С. Тарара. – К. : Вища освіта, 2003.
2. Ковальчук І.О. Лабораторний практикум із загальної геології. – Львів : Ред.-видав. відділ Львів. держ. ун-ту. 1997. – 144 с.
3. Короновский Н.В., Ясаманов Н.А. Геология: учеб. для экол. спец. вузов. – М. : Изд.центр "Академия", 2006.
4. Куровець М., Гунька Н. Основы геологии : підруч. для вузів. – Львів, 1997. – 694 с.
5. Смолянинов Н.А. Практическое руководство по минералогии. – М. : Недра, 1972.
6. Толстой М.П. Геология с основами минералогии. – М.: Высш. шк. 1991.
7. Назаренко І.І., Польчина С.М., Нікорич В.А. Грунтознавство .Чернівці:- 2003
8. Грунтознавство з основами геології. Навч. посіб./О.Ф.Гнатенко, М.В.Капштик, Л.Р. Петренко, С.В.Вітвицький. К.: Оранта.-2005.-648 с...

Допоміжна

1. Борлогов И.Б. Курс геологии (с основами минералогии и петрографии). – М. : Агропромиздат, 1989.
2. Геологія з основами мінералогії : [підруч.] / П.В.Заріцький, Д.Г.Тихоненко, М.О.Горін, В.В.Андреев, В.В.Дегтярьов. – Х. : Майдан, 2009.– 584.
3. Грунтознавство з основами геології : [навч. посіб.] / О.Ф. Гнатенко, М.В. Капштик, Л.Р. Петренко, С.В. Витвицький. – К. : Оранта, 2005.
4. Карлович И.А. Геология : учеб. пос. для вузов. – М.: Академический Проект: Трикта, 2005.

12. Інформаційні ресурси

1. Каталог мінералів <http://www.catalogmineralov.ru>
2. Мінерали Росії <http://klopotow.narod.ru/index.html>
3. Каталог мінералів <http://kristallov.net>
4. Горна енциклопедія <http://www.mining-enc.ru>
5. Географічний сайт <http://www.geograf.com.ua/>
6. <http://mineral.galleries.com>