

ІНСТИТУТ ГЕОЛОГІЧНИХ НАУК
НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ



РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
ПАЛЕОЛОГІЧНІ ДОСЛІДЖЕННЯ МЕЗОЗОЙСЬКИХ ВІДКЛАДІВ УКРАЇНИ

для аспірантів

галузь знань	10 Природничі науки
спеціальність	103 «Науки про Землю»
освітній рівень	доктор філософії
освітня програма	Геологія
спеціалізація	Палеонтологія і стратиграфія
вид дисципліни	Вибіркова

Форма навчання	денна
Навчальний рік	2020/2021
Семестр	2
Кількість кредитів ECTS	2
Мова викладання, навчання та оцінювання	українська
Форма заключного контролю	залік

Викладач: Шевчук Олена Андріївна, кандидат геологічних наук, старший науковий співробітник відділу стратиграфії і палеонтології мезозойських відкладів Інституту геологічних наук НАН України

Пролонговано: на 2021/2022 н.р. Олена Сєнчукова (підпис, ПІБ, дата) «10 » 06 2021 р.

на 20__/20__ н.р. _____ (_____) «__» __20__ р.
(підпис, ПІБ, дата)

на 20__/20__ н.р. _____ (_____) «__» __20__ р.
(підпис, ПІБ, дата)

Розробник: **Шевчук Олена Андріївна, кандидат геологічних наук, старший науковий співробітник відділу стратиграфії і палеонтології мезозойських відкладів Інституту геологічних наук НАН України**

Затверджено:

Гарант освітньої програми
чл.-кор. НАН України


(С.Б. Шехунова)
(підпис) (прізвище та ініціали)

Схвалено: Вченою Радою Інституту геологічних наук Національної академії наук України

Протокол № 4 від « 25 » червня 2020 року

Голова вченої ради,
академік НАН України



(П.Ф. Гожик)
(підпис) (прізвище та ініціали)

Секретар вченої ради,
канд. геол. наук.


(Р.Б. Гаврилюк)
(підпис) (прізвище та ініціали)

«25» червня 2020 року

1. Мета дисципліни – ознайомити аспірантів з відомими палінологами мезозою України, а також з новими трендами та проблемними питаннями при проведенні палінологічних досліджень мезозою України.

2. Вимоги до вибору навчальної дисципліни:

- Диплом магістра з геології та інших спеціальностей наук про Землю.
- мати навички та теоретичні знання, пов'язані з такими предметами, як "Загальна геологія", "Стратиграфія", "Історична геологія" або «Палеонтологія».
- Володіти навичками самостійної роботи в галузі наук про Землю.

3. Анотація навчальної дисципліни.

Дисципліна «Палінологічні дослідження мезозойських відкладів України» акумулює сучасні знання про основи, історію досліджень, принципи і особливості палінологічних досліджень мезозою України, обговорює здатність до критичного аналізу та оцінки сучасних палінологічних досягнень, генерування нових ідей при вирішенні дослідницьких та практичних завдань.

Цей курс забезпечить вміння використовувати палінологічні дані для побудови складних стратиграфічних шкал різного масштабу (місцевих, регіональних, глобальних). Особлива увага приділяється комплексному використанню палінологічних даних для розчленування та кореляції відкладів мезозою різних регіонів України та складанню регіональних схем за різними групами мікрофосилій.

Дисципліна обговорює значення палінології для стратиграфії, палеогеографічних та кліматичних реконструкцій.

4. Цілі навчання:

1. Ознайомити аспірантів із історією розвитку палінології мезозою в Україні та сучасними станом палінологічних досліджень мезозойських відкладів території України.
2. Проаналізувати наукові результати палінологічних досліджень мезозою в Україні;
3. Підготувати аспірантів до практичного застосування застосованих знань при здійсненні палінологічних досліджень.

Після закінчення курсу аспіранти зможуть:

володіти: а) методами відбору зразків на палінологічний аналіз та знати особливості методики первинної обробки зразків для відкладів карбонатного складу; б) методами діагностики палінологічних решток; в) аналізувати літературу палінологічного спрямування.

5. Результати навчання:

Результат навчання (1. знати; 2. вміти; 3. комунікація; 4. автономність та відповідальність)	Форма/Методи викладання і навчання	Форма/Метод и оцінювання	Відсорток у підсумковій оцінці з дисципліни
Код	Результат навчання		

1.1	Історію дослідження спор і пилку вищих рослин мезозою	Лекція	Письмова робота	до 5%
1.2	Історію дослідження диноцист мезозою України	Лекція	Письмова робота	до 5%
1.3	Внесок в розвиток палінології України вчених з інших країн	Лекція, семінар	Письмова робота	до 5%
1.4	Дослідження мікрофітофосилій мезозою України за останні роки	Лекція, практичне заняття	Письмова робота	до 10%
1.5	Значення палінологічних даних для стратиграфії мезозою	Лекція	Письмова робота	до 10%
1.6.	Значення палінологічних даних для палеогеографії.	Лекція	Письмова робота	до 10%
1.7.	Методи реконструкції клімату в мезозойський час	Лекція	Письмова робота	до 10%
1.8	Особливості методики первинної обробки зразків для відкладів карбонатного складу	Лекція, практичне заняття	Письмова робота	до 10%
2.1	Методами діагностики палінологічних решток	Лекція, практичне заняття	Письмова робота	до 10%
3.1	Аналізувати літературу палінологічного спрямування	Практичне заняття	--/-	до 10%
4.1	Ідентифікувати під мікроскопом паліноморфи з мезозойських відкладів на рівні класу, родин	Практичне заняття	--/-	до 10%

Структура курсу: лекційні, семінар, практичні заняття та самостійна робота аспірантів.

6. Співвідношення результатів навчання дисципліни із програмними результатами навчання:

Програмні результати навчання	Результати навчання дисципліни											
	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	1.7	1.8	2.1	3.1	4.1	
ПРН1. Знати основні актуальні та дискусійні питання геологічної науки, сучасного стану основних проблем теоретичної геології планети Земля як єдиної системи; циклічність та спрямованість геологічних та геотектонічних процесів; внутрішні та зовнішні джерела енергії геологічних, геодинамічних та ін. процесів, загальної спрямованість геологічної еволюції Землі та ін. планет Сонячної системи; основні проблемні питання геології та геотектоніки території України	+	+	+	+	+	+						

ПРН2. Знати і вміти застосовувати методологію та методику системного аналізу при дослідженні сучасних і давніх геологічних процесів та явищ (зокрема, глобальних змін клімату як на сучасному етапі так і геологічній історії Землі), басейновому, формацийному, літогенетичному та ін. аналізі, стратиграфічних та кореляційних побудовах, вивчення геологічного середовища;								+	+	+
ПРН7. Аналізувати сучасні наукові праці, виокремлюючи дискусійні та мало досліджені питання, здійснювати моніторинг наукових джерел інформації стосовно досліджуваної проблеми, встановлювати їх інформаційну цінність шляхом порівняльного аналізу з іншими джерелами; формулювати наукову проблему										+
ПРН9. Впроваджувати та вирішувати основні теоретичні і методичні питання та проблеми стратиграфії; використовувати методи стратиграфічних досліджень; володіти методами та методиками розроблення та вдосконалення загальних і регіональних стратиграфічних та геохронологічних шкал, стратиграфічних схем різного рангу, здійснювати стратиграфічне розчленування та кореляцію розрізів; створювати стратиграфічні схеми;				+	+	+				
ПРН12. Вміти отримувати та інтерпретувати палеокліматичні дані, застосовувати методи палеокліматичних реконструкцій.							+			
ПРН19. Вміти використовувати сучасні інформаційні та комунікаційні технології, комп'ютерні засоби та програми при проведенні наукових досліджень.										+
ПРН22. Вміти використовувати правила цитування та посилання на використані джерела та правильно оформлювати бібліографічний список.										+

7. Схема формування оцінки:

7.1. Форми оцінювання студентів.

1. Семестрове оцінювання:

- 1) Участь в семінарських заняттях – 30 балів (рубіжна оцінка 10 балів)
- 2) Оцінка за роботу на лекційних та практичних заняттях – 30 балів (рубіжна оцінка 18 балів)

2. Підсумкове оцінювання у формі іспиту: максимальна оцінка 40 балів, рубіжна оцінка 24 балів. **Підсумкове оцінювання у формі заліку не є обов'язковим, при відмові від участі у даній формі оцінювання аспірант не отримає відповідні бали до підсумкової оцінки.**

Результати навчальної діяльності аспірантів оцінюються за 100 бальною шкалою.

Іспит виставляється за результатами роботи аспіранта впродовж усього семестру, як сума (проста або зважена) балів за систематичну роботу впродовж семестру.

	Семестрова кількість балів	ПКР (підсумкова контрольна робота) чи/або іспит	Підсумкова оцінка
Мінімум	36	24	60
Максимум	60	40	100

Аспірант не допускається до підсумкового оцінювання у формі заліку, якщо під час семестру набрав менше 20 балів.

7.2. Організація оцінювання: Контроль здійснюється за модульно-рейтинговою системою та передбачає: 3 лекції (де аспіранти мають продемонструвати якість засвоєних знань та вирішити поставлені задачі використовуючи окреслені викладачем методи та засоби), виконання самостійних робіт - семінарів (де аспіранти мають продемонструвати якість засвоєних знань та вирішити поставлені задачі без обмеження інструментарію та техніки вирішення проблем) та 2 практичних робіт (де аспіранти мають продемонструвати якість засвоєних знань та вирішити поставлені задачі без обмеження інструментарію та техніки вирішення проблем). Підсумкове оцінювання проводиться у формі заліку.

7.3. Шкала відповідності

Відмінно / Excellent	90-100
Добре / Good	75-89
Задовільно / Satisfactory	60-74
Незадовільно / Fail	0-59

8. СТРУКТУРА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН ЛЕКЦІЙ І ПРАКТИЧНИХ ЗАНЯТЬ

№ п/п	Назва теми	Кількість годин		
		лекції	практичні та семінари	самостійна робота
Розділ 1. Започаткування спорово-пилкового методу в Україні				
1	Тема 1. Історія дослідження спор і пилку вищих рослин мезозою	2		
2	Тема 2. Київська школа палінологів.	1		
3	Тема 3. Воронова Маргарита Артемівна.	1		

	Внесок у розвиток української палінології. Крейдовий період			
4	Тема 4. Яновська Галина Георгіївна. Внесок у розвиток української палінології. Юрський період	1		
5	Тема 5. Львівська школа палінологів	2		
6	Тема 6. Артеміївська школа палінологів	1		
7	Семінар 1. Внесок в розвиток палінології України вчених з Росії, які досліджували відклади мезозою Криму та Дніпровсько-Донецької западини, Донбасу		3	10

Розділ 2. Палеоальгологічні дослідження мезозойських відкладів в Україні

8	Тема 7. Історія дослідження диноцист мезозою України	1		
9	Тема 8. Рештки зелених водоростей. Акритархи	1		
10	Семінар 2. Внесок в розвиток палінології України вчених з інших країн, які досліджували відклади мезозою Карпат		3	10

Розділ 3. Дослідження мікрофітофосилій мезозою України в останні роки

11	Тема 9. Дисперсні кутикули, трахеїди, рештки структурованого дерева, склеренхіми.	1		
12	Тема 10. Рештки грибів: спори, гіфи і ін.	1		
13	Тема 11. Значення мегаспор для міжконтинентальних кореляцій	1		2

Розділ 4. Паліноморфи тваринного та невстановленого систематичного положень

14	Тема 12. Мікрофораміфери, сколекодонти, рештки комах та ін.	1		
15	Тема 13. Псевдомікрофосилії.	1		

Розділ 5. Інтеграція палінології в інші галузі

16	Тема 14. Значення палінологічних даних для стратиграфії мезозою.	1		5
17	Тема 15. Значення палінологічних даних для палеогеографії.	1		5
18	Тема 16. Реконструкції клімату в мезозойський час	1		10
19	Практична робота 1. «Вивчення під мікроскопом мікрофосилій мезозою»		2	
20	Практична робота 2. «Особливості методики первинної обробки зразків відкладів карбонатного складу, характерних для		2	

	відкладів верхньої крейди, для палінологічного аналізу»			
21	Залік з дисципліни - 2 год.			
	ВСЬОГО	6	10	42

Загальний обсяг 60 год., в тому числі:

Лекцій – **6** акад.год.

Практичні заняття – **4** год.

Семінари – **6** год.

Самостійна робота – **42** год.

Залік, консультації – **2** год.

РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА:

Основні:

1. Shevchuk O., Vajda V. Distribution of characteristic microfossils groups in the deposits of the Jurassic and Cretaceous of Ukraine. *52nd Annual Meeting AASP*. Ghent, Belgium, 2019. P. 76.
2. Shevchuk O.A., Vajda V. Stratigraphy and paleoecology of Middle Jurassic dinocyst assemblages from the Dnieper-Donets Basin of central Ukraine. *Palaeontology and Palaeo-anthropology. 35th International Geological Congress*, Cape Town, South Africa, 2016. С. 55-57.
3. Воронова М.А. Миоспоры раннего мела Украины. *Наукова думка*. Киев, 1984. 120 с.
4. Воронова М.А. Палинозона рода *Murosporoides* (Somers) M. Voronova в нижнемеловых отложениях Украины. *Новые данные по стратиграфии и фауне фанерозоя Украины*. *Наукова думка*. Киев, 1982. С. 34-37.
5. Воронова М.А. Палиностратиграфия нижнего мела и развитие раннемеловых флор Украины. *Наукова думка*. Киев, 1994. 219 с.
6. Іванік М.М., Жабіна Н.М., Дикань К.В., Шевчук О.А. Відділ палеонтології і стратиграфії мезозойських відкладів Інституту геологічних наук НАН України – джерело української палеонтології і стратиграфії до 100-річчя заснування НАН України). *Геологічний журнал*. 2018. №4. С. 81-102. (Співавтор ідеї статті, обґрунтування палінологічних досліджень, написання основного тексту, створення графічних матеріалів).
7. Шевчук О.А. Воронова Маргарита Артемівна (25.08.1934-25.07.2002). *Палеонтологічний збірник*. Львів, 2014. № 46. С. 156-157.

Додаткові:

8. Воронова М.А. Следы древнейшего процесса энтомофилии в альбский век. *Докл. АН УССР. Сер. Б. Геол., хим. и биол. наук.* 1985. № 5. С. 11-14.
9. Воронова М.А., Карева Л.Ф. Водоросли альба Волыно-Подолии. Сб. «Палинология полезных ископаемых». Минск, 1989. С 65.

10. Воронова М.А., Яновская Г.Г. Этапы развития юрской и раннемеловой флоры юга Украины и Молдавии. *Новые данные по стратиграфии и фауне фанерозоя Украины*. Наукова думка. Киев, 1982. С. 37-40.
11. Воронова М.А., Яновская Г.Г. Зональность растительного покрова в юре и раннем мелу Украины. *Доклады АН Укр. ССР, Серия Б*. 1991. № 3. С. 64-71.
12. Огородник М. Зональна шкала біостратиграфічних підрозділів титону – сеноману Передкарпаття за палінологічними даними та перидинеєвими водоростями. *Палеонт. зб.* Львів, 2006. № 38. С. 65–72.
13. Шевчук Е.А. Пыльца древнейших покрытосеменных растений на территории Волыно-Подолии. Современные проблемы палеофлористики, палеофитогеографии и фитостратиграфии. Международная палеоботаническая конференция. Москва, 2005 (6). С. 75-76.
14. Шевчук О.А. Dinocysts из келловейских отложений центральной Украины. *Альгологія*. Київ, 2012 (6). Т. 22, № 4, С. 410-418.
15. Шевчук О.А. Біостратиграфія середньої юри центральної та східної частини платформної України. Вісник Харківського національного університету імені В.Н. Каразіна, серія «Геологія. Географія. Екологія». Харків, 2016 (а). Вип. 45. С. 81-89.
16. Шевчук О.А. Залишки викопних грибів в мезозойських відкладах України. *Палеонтологічний збірник*. Львів, 2010. № 42. С. 8-16.