

ІНСТИТУТ ГЕОЛОГІЧНИХ НАУК
НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ

«ЗАТВЕРДЖУЮ»
Директор
ІГН НАН України
академік НАН України,

П.Ф. Гожик
«_» 2020 року

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

*Ортостратиграфічні групи фауни верхнього протерозою і фанерозою
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	1
Кількість кредитів ECTS	2
Мова викладання, навчання та оцінювання	українська
Форма заключного контролю	Екзамен

Викладач: Ольштинська Олександра Петрівна доктор геологічних наук, старший науковий співробітник, завідувач відділом сучасного морського седиментогенезу Інституту геологічних наук НАН України

Пролонговано: на 20 21/20 22 н.р. Михайло Ольштинський «10» 06 2024 р.
(підпис, ПІБ, дата)
на 20 __/20 __ н.р. _____ (_____) «__» 20 __ р.
(підпис, ПІБ, дата)
на 20 __/20 __ н.р. _____ (_____) «__» 20 __ р.
(підпис, ПІБ, дата)

Розробник:

Ольштинська Олександра Петрівна доктор геологічних наук, старший науковий співробітник, завідувач відділом сучасного морського седиментогенезу Інституту геологічних наук НАН України

Затверджено:

Гарант освітньої програми
чл.-кор. НАН України,

Михайло Шехунов (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

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

Секретар вченої ради,

канд. геол. наук.

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

« 25 » червня 2020 року

1. Мета дисципліни – ознайомлення здобувачів вищої освіти з ортостратиграфічними та парастратиграфічними групами фауни, із специфікою їх використання для стратиграфії пізнього протерозою та фанерозою в Україні та інших регіонах, формування уявлень про сучасні методи класифікації і дослідження викопних організмів, а також з факторами, які обумовлюють необхідність використання різних груп фосилій для біостратиграфічних побудов, а також региональних та глобальних кореляцій.

2. Вимоги до вибору навчальної дисципліни:

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

3. Анотація навчальної дисципліни.

Предметом вивчення навчальної дисципліни є сучасні підходи до визначення ортостратиграфічних груп фауни і флори, методів та прикладних аспектів їх використання для біостратиграфічного розчленування осадових відкладів верхнього протерозою і фанерозою різних регіонів України. Цей курс забезпечує розуміння загальних питань історії розвитку біосфери та екосистем минулого, напрямків, масштабності та специфіки геологічних процесів. Розглядаються різні аспекти палеонтологічних та біостратиграфічних досліджень, їх практичне застосування, нові ідеї та підходи. Особлива увага звертається на значущість національних пріоритетів в практичній та теоретичній геології, на вагомі досягнення українських вчених в галузі палеонтології.

4. Цілі навчання:

Підготовка висококваліфікованого фахівця ступеня доктора філософії в галузі природничих наук за спеціальністю «Науки про Землю», формування професійних навичок, необхідних для інноваційної науково-дослідницької діяльності та впровадження сучасних технологій дослідження та їхніх компонентів. По закінченні курсу аспіранти зможуть оцінювати значення ортостратиграфічних та паастратиграфічних груп викопних організмів для біостратиграфічних робіт, вміти обирати необхідні та найбільш доцільні для практичного застосування об'єкти, відповідно швидкості їх еволюції або поширення по латералі при побудові зональних біостратиграфічних схем та використовувати для кореляції віддалених розрізів.

5. Результати навчання:

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

1.1	<i>Цілі та завдання курсу</i>	Лекція	Усне опитування	до 5%
1.2	<i>Біостратиграфічне значення ортостратиграфічних груп фауни кінця протерозою та різних етапів фанерозою</i>	Лекція	Письмова робота	до 10%
1.3	<i>Методи використання викопних решток фауни і флори в детальних зональних схемах для біостратиграфічного розчленування і міжрегіональної кореляції геологічних розрізів</i>	Лекція	Усне опитування	до 10%
1.4	<i>Ортостратиграфічні групи фауни і флори протерозою. Мати загальне уявлення про докембрійську біому та вендські організми.</i>	Лекція семінар,, практичне заняття	Письмова робота	до 10%
1.5	<i>Ортостратиграфічні групи фанерозою. Палеозой: археоціати, кишковопорожнинні, брахіоподи. Стратиграфічне значення граптолітів, конодонтів та коралів.</i>	Лекція, практичне заняття	Письмова робота	до 10%
1.6	<i>Ортостратиграфічні групи мезозою: головоногі та двостулкові молюски. Амоноїдеї як ортостратиграфічна група фауни.</i>	Лекція, практичне заняття, семінар	Письмова робота	до 10%
1.7	<i>Ортостратиграфічні групи кайнозою: форамініфери, кокколітофориди. Діatomові та динофітові водорості, спори та пилок рослин. Хребетні тварини.</i>	Лекція, практичне заняття, семінар	Письмова робота	до 10%
2.1	<i>Визначати викопні рештки основних груп фауни і флори</i>	Практичне заняття, самостійна робота	Усне опитування	до 10%
2.2	<i>Визначати та використовувати орто- і парастратиграфічні групи фауни для стратиграфічних побудов та палеоекологічних реконструкцій</i>	Самостійна робота	--/-	до 10%
3.1	<i>Оцінювати значення ортостратиграфічних та парастратиграфічних груп для біостратиграфічних схем різного рангу.</i>	Лекція, практичне заняття, самостійна робота	--/-	до 10%
4.1	<i>Використовувати отримані знання та навички у практичних робочих завданнях, пов'язаних із палеонтологією та стратифією.</i>	Практичне заняття	--/-	до 5%

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

6. Співвідношення результатів навчання дисципліни із програмними результатами навчання:

Результати навчання дисципліни	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	1.7	2.1	2.2	3.1	4.1
Програмні результати навчання											
ПР1. 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.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ПР7. Аналізувати сучасні наукові праці, виокремлюючи дискусійні та мало дослідженні питання, здійснювати моніторинг наукових джерел інформації стосовно досліджуваної проблеми, встановлювати їх інформаційну цінність шляхом порівняльного аналізу з іншими джерелами; формулювати наукову проблему	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ПР9. 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										
ПРН23 Дотримуватись етичних норм, враховувати авторське право та норми академічної доброчесності при проведенні наукових досліджень, презентації їх результатів та у науково-педагогічній діяльності							+	+	+	+

7. Схема формування оцінки:

7.1. Форми оцінювання студентів.

1. Семестрове оцінювання:

- 1) Реферат на вибір «Ортостратиграфічні групи організмів протерозою: поширення, методи дослідження» або «Ортостратиграфічні групи фауни і флори фанерозою» – 30 балів (рубіжна оцінка 18 балів)
- 2) Оцінка за роботу на лекційних та практичних заняттях – 30 балів (рубіжна оцінка 18 балів)

2. Підсумкове оцінювання у формі екзамену: максимальна оцінка 40 балів, рубіжна оцінка 24 балів. Під час екзамену студент виконує реалізацію проекту з використанням знань ортостратиграфічних груп фауни кінця протерозою та різних етапів фанерозою, особливостей їх поширення методів використання та біостратиграфічного значення. **Підсумкове оцінювання у формі екзамену 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 екзамену, якщо під час семестру набрав менше 20 балів.

7.2. Організація оцінювання: Контроль здійснюється за модульно-рейтинговою системою та передбачає: б лекцій та виконання 2 практичних робіт (де аспіранти мають продемонструвати якість засвоєних знань та вирішити поставлені задачі використовуючи окреслені викладачем методи та

засоби), виконання самостійних та 2 практичних робіт - семінарів (де аспіранти мають продемонструвати якість засвоєних знань та вирішити поставлені задачі без обмеження інструментарію та техніки вирішення проблем) та проведення 2 письмових контрольних робіт. Підсумкове оцінювання проводиться у формі екзамену.

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, семінари	самостійна робота
Розділ 1. Ортостратиграфічні групи фауни верхнього протерозою				
1	Вступ. Цілі та завдання курсу Тема 1. Походження і ранні етапи еволюції життя. Ортостратиграфічні групи фауни і флори протерозою і фанерозою. Загальні відомості. Докембрійська біота. Венд. Фауна ямпільських верств.	1		5
2	Тема 2. Використання викопних решток фауни і флори в детальних зональних схемах для біостратиграфічного розчленування і міжрегіональної кореляції	1		5
	Контрольна робота 1			
Розділ 2. Ортостратиграфічні групи фауни і флори фанерозою України				
3	Тема 3. Найпростіші тварини. Стратиграфічне поширення та біозональне значення форамініфер та радіолярій	2		5
4	Тема 4. Ортостратиграфічні групи палеозою. Кишковопорожнинні. Стратиграфічне значення коралів і брахіоподи. Граптолітова та	2		5

	конодонтова шкали як біостратиграфічні стандарти розчленування палеозою України.			
5	Тема 5. Ортостратиграфічні групи мезозою. Головоногі та двостулкові молюски. Нанофосилії. Амонідеї як ортостратиграфічна група фауни мезозою.	1		5
6	Тема 6. Ортостратиграфічні групи кайнозою. Коколітофориди. Діатомові та динофітові водорості. Спори та пилок рослин при стратифікації.	1		5
7-8	Семінар 1-2. Природна (філогенетична) і штучна класифікації організмів. Кодекси зоологічної та ботанічної номенклатури. Визначення викопних решток основних груп фауни і флори.		3	5
9-10	Семінар 3-4. Використання орто- і пара-стратиграфічних груп фауни для стратиграфії та палеоекологічних реконструкцій		3	5
	Контрольна робота 2			
11	Практична робота 1. Визначення макроскопічних решток основних груп фауни і флори в колекціях		2	
12	Практична робота 2 . Визначення мікроскопічних решток основних груп фауни і флори за допомогою світлового та електронного мікроскопів		2	
13	Іспит з дисципліни, консультації - 2 год.			
	ВСЬОГО	8	10	40

Загальний обсяг 60 год., в тому числі:

Лекцій – 8 год.

Практичні заняття – 4 год.

Контрольні роботи – додатково.

Семінари – 6 год.

Самостійна робота – 40 год.

*Екзамен, консультації – 2 год.

РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА:

Основна:

1. Алексеев А.С. Массовые вымирания в фанерозое // Дисс. док. геол.-мин. наук. М. – 1998. –76.
2. Жижченко Б.П. Микропалеонтологические методы стратиграфических построений в нефтегазоносных областях. 1968, - 338 стр.
3. 2 .Knoll A. End of Proterozoic eon //Sci. Amer. – 1991. – Vol. 265. - № 4. – 64-73.
4. Hallam A. Phanerozoic sea-level changes. N.Y.: Columbia Univ. press. – 1992. -20
5. Биосфера–экосистема–биота в прошлом Земли, палеобиогеографические аспекты. – М.:Наука, 2005.-512 с.
6. Ольштинська О.П. Основи мікропалеонтологічного аналізу.Навчальний посібник. – Київ: ПП “Фоліант”, 2012 – 126 с.
7. Соколов Б.С. Палеонтология докембрия и акрохроны биосферной эволюции (к теории расширяющейся биосфера) // Темпы эволюции органического мира и биостратиграфия. Материалы LVII сессии Палеонтологического общества. СПб., ВСЕГЕИ, 2011, с. 3—10
8. Янин Б.Т., Назарова В.М. Краткий курс палеонтологии беспозвоночных. Учебное пособие. МГУ. 2013. -332.

Додаткова:

1. Еськов К. Ю. История Земли и жизни на ней. – М.: МИРОС, 2000. 257 с.
2. Гладенков Ю. Б. Биосферная стратиграфия (проблемы стратиграфии начала XXI века) / Ю. Б. Гладенков // Тр. ГИН РАН. – М. : ГЕОС, 2004. –Вып. 551. – 120 с.
3. Иорданский Н. Н. Эволюция жизни / Н. Н. Иорданский. – М.: Академия, 2001. – 268 с.
4. Красилов В. А. Эволюция и биостратиграфия / В. А. Красилов. – М :Наука, 1977. – 255 с.
5. Международный стратиграфический справочник: Сокращенная версия. - М.:ГЕОС, 2002.-38с.
Черных В.В. Парадоксы стратиграфии. Геология и геофизика, 2015, т. 56, № 4, с. 682—693.