

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**  
**Львівський національний університет імені Івана Франка**  
**Факультет географічний**  
**Кафедра геоморфології і палеогеографії**

**Затверджено**

На засіданні кафедри *геоморфології і палеогеографії*  
факультету *географічного*  
Львівського національного університету імені  
Івана Франка  
(протокол № 2 від 10 вересня 2019 р.)

В.о. завідувача кафедри

---

**Силабус з навчальної дисципліни**  
**«Палеогеографія»,**  
**що викладається в межах ОПП (ОПН)**  
**третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти для здобувачів**  
**з спеціальності 103 Науки про Землю**

Львів 2019 р.

**Силабус курсу “Палеогеографія”  
2019/2020 навчального року**

<b>Назва дисципліни</b>	Палеогеографія
<b>Адреса викладання дисципліни</b>	Географічний факультет, Львівський національний університет імені Івана Франка, м. Львів, вул. Дорошенка, 41
<b>Факультет та кафедра, за якою закріплена дисципліна</b>	Географічний факультет, кафедра геоморфології і палеогеографії
<b>Галузь знань, шифр та назва спеціальності</b>	10 Природничі науки, 103 Науки про Землю
<b>Викладачі дисципліни</b>	Богущкий Андрій Боніфатійович, кандидат геолого-мінералогічних наук, професор, професор кафедри геоморфології і палеогеографії
<b>Контактна інформація викладачів</b>	andriy.bogucki@lnu.edu.ua <a href="http://geography.lnu.edu.ua/employee/bohutskyj-andrij-bonifatijovych">http://geography.lnu.edu.ua/employee/bohutskyj-andrij-bonifatijovych</a>
<b>Консультації з питань навчання по дисципліні відбуваються</b>	Консультації в день проведення лекцій/практичних занять (за попередньою домовленістю).
<b>Сторінка курсу</b>	<a href="http://geography.lnu.edu.ua/course/paleoheohrafiya">http://geography.lnu.edu.ua/course/paleoheohrafiya</a>
<b>Інформація про дисципліну</b>	Навчальна дисципліна “Палеогеографія” укладена відповідно до освітньо-наукової програми підготовки доктора філософії з природничих наук за спеціальністю 103 Науки про Землю і охоплює основні засади палеогеографії, зокрема теоретичні концепції, а також практичні аспекти використання палеогеографічних підходів до пошуку родовищ корисних копалин, формування інженерно-геологічних особливостей гірських порід, процесів ґрунтоутворення, формування небезпечних геоморфологічних явищ. Особливий акцент зроблено на розвиток природних процесів у плейстоцені, формування лесово-ґрунтових серій, зональності природи у плейстоцені, значення аналітичних досліджень тощо. Курс розроблено таким чином, щоб надати учасникам необхідні знання, обов’язкові для їхньої наукової і практичної роботи, а також підготовки наукових публікацій.
<b>Коротка анотація дисципліни</b>	Дисципліна “Палеогеографія” є вибірковою дисципліною з спеціальності 103 Науки про Землю для освітньої програми доктор філософії, яка викладається в 4 семестрі в обсязі 3 кредити (за Європейською Кредитно-Трансферною Системою ECTS).
<b>Мета та цілі дисципліни</b>	Метою вивчення вибіркової дисципліни “Палеогеографія” є формування необхідних теоретичних знань і практичних навиків, які дозволять розкрити зв’язки між компонентами природи, закономірності формування основних генетичних типів покривних відкладів, їхніх парагенетичних зв’язків. Планується опанування науковими підходами і практичними навиками щодо з’ясування умов проживання давньої людини, шляхів її міграції у палеоліті Волино-Поділля. Акцент буде на прикладні палеогеографічні дослідження, що має безпосередній вплив на різні форми господарської діяльності людини. Передбачено опанування підходами і принципами роботи у наукових колективах, зокрема при виконанні міжнародних грантів, розробка власних проєктів

	наукових досліджень, що в подальшому стане цінним інструментом під час виконання дисертаційних робіт.
<b>Література для вивчення дисципліни</b>	<p><b>Основна:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <i>Веклич М.Ф.</i> Основы палеоландшафтоведения. – К. : Наук. думка, 1990. – 189 с.</li> <li>2. <i>Веклич М.Ф.</i> Палеоэтапность и стратотипы почвенных формаций верхнего кайнозоя. – К. : Наук. думка, 1982. – 202 с.</li> <li>3. <i>Величко А. А.</i> Эволюционная география: проблемы и решения / А. А. Величко. – Москва : ГЕОС, 2012. – 563 с.</li> <li>4. Климаты и ландшафты Северной Евразии в условиях глобального потепления. Ретроспективный анализ и сценарии : Атлас-монография / под ред. А. А. Величко. – Москва : ГЕОС, 2010. – Вып. III. – 220 с. + 16 с. цв. вкл.</li> <li>5. <i>Мельничук І.В.</i> Палеоландшафти України в антропогені. – К. : ВГЛ “Обрії”, 2004. – 208 с.</li> <li>6. Методы палеогеографических реконструкций: Методическое пособие / Коллектив авторов: Блюм Н.С., Болиховская Н.С., Большаков В.А. и др. / Под ред. П.А. Каплина, Т.А. Яниной. – М. : Географический факультет МГУ, 2010. – 430 с.</li> <li>7. Просторово-часова кореляція палеогеографічних умов четвертинного періоду на території України / Матвіїшина Ж.М., Герасименко Н.П., Передерій В.І. та ін. / За ред. Ж.М. Матвіїшиної. – К. : Наук. думка, 2010. – 192 с.</li> <li>8. <i>Степанчук В. М., Матвіїшина Ж. М., Рижов С. М., Кармазиненко С. П.</i> Давня людина: палеогеографія та археологія. – К. : Наук. думка, 2013. – 204 с. – (Проект “Наукова книга”).</li> <li>9. <i>Шанцер Е.В.</i> Очерки учения о генетических типах континентальных осадочных образований. – Труды Геол. ин-та АН СССР. – Вып. 161. – 1966. – 240 с.</li> <li>10. <i>Яцишин А.М., Дмитрук Р.Я., Богуцький А.Б.</i> Методи дослідження четвертинних відкладів: навч.-методич. посібник. – Львів: ВЦ ЛНУ імені Івана Франка, 2009. – 177 с.</li> <li>11. <i>Paleolityczna ekumena strefy pery- i metakarpackiej / W.P. Alexandrowicz, A. Bogucki, J. Chodorowski i in. / red. M. Łanczont, T. Madeyska. – Lublin : Wydawnictwo UMCS, 2015. – 971 s.</i></li> </ol> <p><b>Додаткова:</b> Періодичні видання</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Вісник Львівського університету. Серія географічна.</li> <li>2. Quaternary International.</li> <li>3. Quaternary Science Reviews.</li> <li>4. Journal of Quaternary Science.</li> <li>5. Palaeogeography, Palaeoclimatology, Palaeoecology.</li> </ol> <p><b>Інформаційні ресурси:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <a href="http://www.sciencedirect.com">www.sciencedirect.com</a>.</li> <li>2. <a href="http://onlinelibrary.wiley.com">http://onlinelibrary.wiley.com</a>.</li> </ol>
<b>Обсяг курсу</b>	48 годин аудиторних занять. З них 32 години лекцій, 16 годин практичних занять та 42 години самостійної роботи.

<b>Очікувані результати навчання</b>	Після завершення цього курсу аспірант буде: <b>знати:</b> особливості методики відтворення палеогеографічних ситуацій і розвитку палеогеографічної оболонки з акцентом на особливості антропогенного періоду як останнього етапу розвитку географічної оболонки Землі; історію розвитку поглядів на події антропогену; <b>вміти:</b> проінтерпретувати головні події розвитку природи планети: глобальні кліматичні зміни, розвиток покривних зледенінь, тектонічні рухи, сейсмічність, вулканізм, зміни рівня Світового океану, динаміку природної зональності та ландшафтів, появу та становлення людини.
<b>Ключові слова</b>	Плейстоцен, покривні зледеніння, леси, тераси, літоморфогенез, перигляціал, палеосередовище.
<b>Формат курсу</b>	Очний.
	Проведення лекцій, практичних занять на конкретних розрізах та консультацій для кращого розуміння тем.
<b>Теми</b>	Подано у формі СХЕМИ КУРСУ (див. додаток).
<b>Підсумковий контроль, форма</b>	Іспит в кінці семестру, комбінований.
<b>Пререквізити</b>	Для вивчення курсу аспіранти потребують базових знань з курсів “Геологія загальна та історична”, “Геоморфологія”, “Вчення про перигляціальну зону”, “Основи седиментології”, “Фаціальний аналіз” та ін. дисциплін, достатніх для сприйняття категоріального апарату палеогеографії, розуміння тенденцій сучасних наукових досліджень тощо.
<b>Навчальні методи та техніки, які будуть використовуватися під час викладання курсу</b>	а) <i>словесні</i> – лекція, пояснення, бесіда, інструктаж (вступний та поточний) під час виконання практичних робіт; б) <i>наочні</i> – ілюстрування лекційного матеріалу таблицями, схемами та графіками; в) <i>практичні</i> – виконання практичних робіт, що передбачає організацію навчальної роботи для отримання нових знань, перевірки певних наукових гіпотез на рівні досліджень, узагальнень та аналізу та формування вмінь і навичок інтерпретації результатів досліджень різноманітних об’єктів, в т.ч. польові експедиційні роботи на конкретних розрізах.
<b>Необхідне обладнання</b>	Мультимедійний проектор, ноутбук.
<b>Критерії оцінювання (окремо для кожного виду навчальної діяльності)</b>	Оцінювання проводиться за 100-бальною шкалою. Бали нараховуються за наступним співвідношенням: • практичні тощо: 30 % семестрової оцінки; максимальна кількість балів 30. • контрольні заміри (модулі): 20 % семестрової оцінки; максимальна кількість балів 20. • іспит: 50 % семестрової оцінки. Максимальна кількість балів 50. Підсумкова максимальна кількість балів 100. Під час оцінювання аспірантів буде враховано дотримання ними таких критеріїв: • <b>Академічна доброчесність:</b> Очікується, що роботи аспірантів будуть їхніми оригінальними дослідженнями чи міркуваннями. Відсутність посилань на використані джерела, фабрикування джерел, списування, втручання в роботу інших аспірантів становлять, але не обмежують, приклади можливої академічної

	<p>недоброчесності. Виявлення ознак академічної недоброчесності в письмовій роботі аспіранта є підставою для її незарахування викладачем, незалежно від масштабів плагіату чи обману.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Відвідання занять</b> є важливою складовою навчання. Очікується, що всі аспіранти відвідають усі лекції і практичні заняття курсу. Аспіранти мають інформувати викладача про неможливість відвідати заняття. У будь-якому випадку аспіранти зобов'язані дотримуватися усіх строків визначених для виконання усіх видів письмових робіт, передбачених курсом.</li> <li>• <b>Література.</b> Уся література, яку аспіранти не зможуть знайти самостійно, буде надана викладачем виключно в освітніх цілях без права її передачі третім особам. Аспіранти заохочуються до використання також й іншої літератури та джерел, яких немає серед рекомендованих.</li> </ul> <p><b>Політика виставлення балів.</b> Враховуються бали, набрані на поточному опитуванні, самостійній роботі та бали підсумкового контролю. При цьому обов'язково враховуються присутність на заняттях та активність аспіранта під час практичного заняття; недопустимість пропусків та запізнь на заняття; користування мобільним телефоном, планшетом чи іншими мобільними пристроями під час заняття в цілях, не пов'язаних з навчанням; списування та плагіат; несвочасне виконання поставленого завдання і т.ін. Жодні форми порушення академічної доброчесності не толеруються.</p>
<p><b>Питання до заліку чи екзамену.</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Суть і поняття палеогеографії. Особливості та значення вивчення плейстоценових відкладів. Проблеми термінології.</li> <li>• Методи вивчення плейстоценових відкладів, їхні особливості: літолого-петрографічні, геоморфологічні, палеонтологічні, палеокріогенні, палеопедологічні, археологічні і антропологічні, палеомагнітні, геохронологічні, ізотопно-геохімічні та ін.</li> <li>• Огляд головних методів відтворення палеогеографічних обстановок.</li> <li>• Особливості будови і палеогеографічний аналіз головних генетичних типів відкладів (елювіальних, делювіальних, алювіальних, льодовикових, водно-льодовикових, озерно-льодовикових, еолових, морських та ін.).</li> <li>• Палеогеографічні умови формування перигляціальної лесово-грунтової серії плейстоцену. Поняття про лесові, палеоґрунтові і палеокріогенні горизонти. Розвиток палеокріогенезу в плейстоцені. Основні палеокріогенні деформації.</li> <li>• Стратиграфічна класифікація і номенклатура плейстоценових відкладів. Регіональні та місцеві стратиграфічні схеми. Схема УРМСК для плейстоцену України. Поняття про стратиграфічний кодекс.</li> <li>• Головні особливості розвитку льодовикових, перигляціальних та інших природних зон плейстоцену. Розвиток фауни та палеолітичних культур у плейстоцені тощо.</li> <li>• Головні етапи картографування плейстоценових відкладів.</li> <li>• Корисні копалини, пов'язані з плейстоценовими відкладами.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Вивченість плейстоценових відкладів України: головні досягнення та проблеми. Українська палеогеографія у світовій палеогеографічній науці.</li> </ul>
<b>Опитування</b>	Анкету-оцінку з метою оцінювання якості курсу буде надано по завершенню курсу.

РОЗРОБНИКИ СИЛАБУСУ: *Богуцький Андрій Боніфатійович*, професор кафедри геоморфології і палеогеографії, кандидат геолого-мінералогічних наук, професор;  
*Томенюк Олена Михайлівна*, старший науковий співробітник кафедри геоморфології і палеогеографії, кандидат географічних наук.

## Схема курсу "Палеогеографія"

Тиж. / дата / год.	Тема, план, короткі тези	Форма діяльності (заняття)* *лекція, самостійна, дискусія, групова робота)	Література. Ресурси в інтернеті	Завдання, год	Термін виконання
1/	Вступ. Основні засади палеогеографії.	лекція, дискусія	Основна: 1. <i>Веклич М.Ф.</i> Основы палеоландшафтоведения. – К. : Наук. думка, 1990. – 189 с. 2. <i>Величко А. А.</i> Эволюционная география: проблемы и решения / А. А. Величко. – Москва : ГЕОС, 2012. – 563 с.	Засвоїти основні засади палеогеографії	До наступного заняття
2-3/	Об'єм, особливості та значення вивчення плейстоценових відкладів. Огляд методів вивчення плейстоценових відкладів, їхні особливості.	лекція, дискусія	Основна: 1. Методы палеогеографических реконструкций: Методическое пособие / Коллектив авторов: Блюм Н.С., Болиховская Н.С., Большаков В.А. и др. / Под ред. П.А. Каплина, Т.А. Яниной. – М. : Географический факультет МГУ, 2010. – 430 с. 2. <i>Яцишин А.М., Дмитрук Р.Я., Богущкий А.Б.</i> Методи дослідження четвертинних відкладів: навч.-методич. посібник. – Львів: ВЦ ЛНУ імені Івана Франка, 2009. – 177 с. Допоміжна: 1. Вісник Львівського університету. Серія географічна. 2. Quaternary International. 3. Quaternary Science Reviews. 4. Journal of Quaternary Science. 5. Palaeogeography, Palaeoclimatology, Palaeoecology.	Проаналізувати об'єм, особливості та значення вивчення плейстоценових відкладів. Вияснити, які методи вивчення плейстоценових відкладів необхідно використати у дисертаційному дослідженні аспіранта.	До наступного заняття
4-5/	Основні генетичні типи плейстоценових відкладів.	лекція, дискусія	Основна: 1. <i>Шанцер Е.В.</i> Очерки учения о генетических типах континентальных осадочных образований. – Труды Геол. ин-та АН СССР. – Вып. 161. – 1966. – 240 с.	Опанувати особливості і діагностичні ознаки різних генетичних типів плейстоценових відкладів	До наступного заняття

			2. <i>Яцишин А.М., Дмитрук Р.Я., Богущкий А.Б.</i> Методи дослідження четвертинних відкладів: навч.-методич. посібник. – Львів: ВЦ ЛНУ імені Івана Франка, 2009. – 177 с.		
6/	Стратиграфічна класифікація і номенклатура плейстоценових відкладів. Регіональні та місцеві стратиграфічні схеми.	<i>лекція, дискусія</i>	<p>Основна:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <i>Веклич М.Ф.</i> Основы палеоландшафтоведения. – К. : Наук. думка, 1990. – 189 с.</li> <li>2. <i>Веклич М.Ф.</i> Палеоэтапность и стратотипы почвенных формаций верхнего кайнозоя. – К. : Наук. думка, 1982. – 202 с.</li> <li>3. <i>Мельничук І.В.</i> Палеоландшафти України в антропогені. – К. : ВГЛ “Обрії”, 2004. – 208 с.</li> <li>4. Просторово-часова кореляція палеогеографічних умов четвертинного періоду на території України / Матвіїшина Ж.М., Герасименко Н.П., Передерій В.І. та ін. / За ред. Ж.М. Матвіїшиної. – К. : Наук. думка, 2010. – 192 с.</li> <li>5. Paleolityczna ekumena strefy pery- i metakarpackiej / W.P. Alexandrowicz, A. Bogucki, J. Chodorowski i in. / red. M. Łanczont, T. Madeyska. – Lublin : Wydawnictwo UMCS, 2015. – 971 s.</li> </ol>	Скласти кореляційну стратиграфічну схему заданих регіонів Європи	<i>До наступного заняття</i>
7-8/	Особливості розвитку льодовикових, перигляціальних та інших природних зон плейстоцену. Розвиток фауни, палеолітичних культур у плейстоцені.	<i>лекція, дискусія</i>	<p>Основна:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Paleolityczna ekumena strefy pery- i metakarpackiej / W.P. Alexandrowicz, A. Bogucki, J. Chodorowski i in. / red. M. Łanczont, T. Madeyska. – Lublin : Wydawnictwo UMCS, 2015. – 971 s.</li> <li>2. <i>Веклич М.Ф.</i> Палеоэтапность и стратотипы почвенных формаций верхнего кайнозоя. – К. : Наук. думка, 1982. – 202 с.</li> <li>3. Методы палеогеографических реконструкций: Методическое пособие / Коллектив авторов: Блом Н.С., Болиховская Н.С., Большаков В.А. и др. / Под ред. П.А. Каплина, Т.А. Яниной. –</li> </ol>	Вивчити особливості розвитку льодовикових, перигляціальних та інших природних зон плейстоцену, розвиток фауни, палеолітичних культур у плейстоцені.	<i>До наступного заняття</i>



			<p>М. : Географический факультет МГУ, 2010. – 430 с.</p> <p>4. Степанчук В. М., Матвіїшина Ж. М., Рижов С. М., Кармазinenко С. П. Давня людина : палеогеографія та археологія. – К. : Наук. думка, 2013. – 204 с. – (Проект “Наукова книга”).</p>		
9/	Палеогеографічні основи картування плейстоценових відкладів, а також палеогеографічні умови формування корисних копалин.	лекція, дискусія	<p>Основна:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Климаты и ландшафты Северной Евразии в условиях глобального потепления. Ретроспективный анализ и сценарии : Атлас-монография / под ред. А. А. Величко. – Москва : ГЕОС, 2010. – Вып. III. – 220 с. + 16 с. цв. вкл.</li> <li>2. Методы палеогеографических реконструкций: Методическое пособие / Коллектив авторов: Блюм Н.С., Болиховская Н.С., Большаков В.А. и др. / Под ред. П.А. Каплина, Т.А. Яниной. – М. : Географический факультет МГУ, 2010. – 430 с.</li> </ol>	Засвоїти палеогеографічні основи картування плейстоценових відкладів, а також палеогеографічні умови формування корисних копалин.	До наступного заняття
10/	Вивченість плейстоценових відкладів України: основні досягнення та проблеми. Українська палеогеографія у світовій палеогеографічній науці.	лекція, дискусія	<p>Основна:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Веклич М.Ф. Палеозтапність и стратотипы почвенных формаций верхнего кайнозоя. – К. : Наук. думка, 1982. – 202 с.</li> <li>2. Мельничук І.В. Палеоландшафти України в антропогені. – К. : ВГЛ “Обрії”, 2004. – 208 с.</li> <li>3. Просторово-часова кореляція палеогеографічних умов четвертинного періоду на території України / Матвіїшина Ж.М., Герасименко Н.П., Передерій В.І. та ін. / За ред. Ж.М. Матвіїшиної. – К. : Наук. думка, 2010. – 192 с.</li> <li>4. Paleolityczna ekumena strefy pery- i metakarpackiej / W.P. Alexandrowicz, A. Bogucki, J. Chodorowski i in. / red. M. Łanczont, T. Madeyska. – Lublin : Wydawnictwo UMCS, 2015. – 971 s.</li> </ol>	Схарактеризувати вивченість плейстоценових відкладів України відповідно до основних фізико-географічних зон.	До наступного заняття
11/	Геологічні методи палеогеографічних	практична робота, дискусія	<p>Основна:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Методы палеогеографических реконструкций: Методическое пособие /</li> </ol>	Продемонструвати переваги і недоліки конкретного	До наступного заняття

	реконструкцій плейстоценових відкладів.		<p>Коллектив авторов: Блюм Н.С., Болиховская Н.С., Большаков В.А. и др. / Под ред. П.А. Каплина, Т.А. Яниной. – М. : Географический факультет МГУ, 2010. – 430 с.</p> <p>2. Яцишин А.М., Дмитрук Р.Я., Богуцький А.Б. Методи дослідження четвертинних відкладів: навч.-методич. посібник. – Львів: ВЦ ЛНУ імені Івана Франка, 2009. – 177 с.</p> <p>Допоміжна:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Вісник Львівського університету. Серія географічна.</li> <li>2. Quaternary International.</li> <li>3. Quaternary Science Reviews.</li> <li>4. Journal of Quaternary Science.</li> <li>5. Palaeogeography, Palaeoclimatology, Palaeoecology.</li> </ol>	геологічного методу палеогеографічних реконструкцій плейстоценових відкладів.	
12/	Класифікація генетичних типів четвертинних відкладів. Принципи побудови літолого-стратиграфічних колонок плейстоценових відкладів.	<i>практична робота, дискусія</i>	<p>Основна:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Шанцер Е.В. Очерки учения о генетических типах континентальных осадочных образований. – Труды Геол. ин-та АН СССР. – Вып. 161. – 1966. – 240 с.</li> <li>2. Яцишин А.М., Дмитрук Р.Я., Богуцький А.Б. Методи дослідження четвертинних відкладів: навч.-методич. посібник. – Львів: ВЦ ЛНУ імені Івана Франка, 2009. – 177 с.</li> </ol>	Навчитися побудувати літолого-стратиграфічні колонки плейстоценових відкладів.	<i>До наступного заняття</i>
13/	Стратиграфічне розчленування антропогену. Вивчення регіональних стратиграфічних схем.	<i>практична робота, дискусія</i>	<p>Основна:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Веклич М.Ф. Палеоэтапность и стратотипы почвенных формаций верхнего кайнозоя. – К. : Наук. думка, 1982. – 202 с.</li> <li>2. Мельничук І.В. Палеоландшафти України в антропогені. – К. : ВГЛ “Обрії”, 2004. – 208 с.</li> <li>3. Просторово-часова кореляція палеогеографічних умов четвертинного періоду на території України / Матвіїшина Ж.М., Герасименко Н.П., Передерій В.І. та ін. / За ред. Ж.М. Матвіїшиної. – К. : Наук. думка, 2010. – 192 с.</li> </ol>	Аналіз схеми УРМСК та її кореляція з регіональною стратиграфічною схемою Волино-Поділля	<i>До наступного заняття</i>

			4. Paleolityczna ekumena strefy pery- i metakarpackiej / W.P. Alexandrowicz, A. Bogucki, J. Chodorowski i in. / red. M. Łanczont, T. Madeyska. – Lublin : Wydawnictwo UMCS, 2015. – 971 s.		
14/	Геологічні карти четвертинних відкладів. Методика побудови і практичне використання. Опис палеогеографічних карт плейстоцену.	<i>практична робота, дискусія</i>	Основна: 1. Климаты и ландшафты Северной Евразии в условиях глобального потепления. Ретроспективный анализ и сценарии : Атлас-монография / под ред. А. А. Величко. – Москва : ГЕОС, 2010. – Вып. III. – 220 с. + 16 с. цв. вкл. 2. Методы палеогеографических реконструкций: Методическое пособие / Коллектив авторов: Блюм Н.С., Болиховская Н.С., Большаков В.А. и др. / Под ред. П.А. Каплина, Т.А. Яниной. – М. : Географический факультет МГУ, 2010. – 430 с.	Описати фрагмент геологічної карти.	<i>До наступного заняття</i>
15-16/	Польові експедиційні дослідження опорного розрізу.	<i>практична робота на опорному розрізі</i>	Основна: 1. <i>Веклич М.Ф.</i> Палеозтапность и стратотипы почвенных формаций верхнего кайнозоя. – К. : Наук. думка, 1982. – 202 с. 2. <i>Мельничук І.В.</i> Палеоландшафти України в антропогені. – К. : ВГЛ “Обрії”, 2004. – 208 с. 3. Просторово-часова кореляція палеогеографічних умов четвертинного періоду на території України / Матвіїшина Ж.М., Герасименко Н.П., Передерій В.І. та ін. / За ред. Ж.М. Матвіїшиної. – К. : Наук. думка, 2010. – 192 с. 4. Paleolityczna ekumena strefy pery- i metakarpackiej / W.P. Alexandrowicz, A. Bogucki, J. Chodorowski i in. / red. M. Łanczont, T. Madeyska. – Lublin : Wydawnictwo UMCS, 2015. – 971 s.	Описати конкретний розріз плейстоценових відкладів, скласти його стратиграфічну колонку.	<i>Безпосередньо на опорному розрізі у польових умовах</i>