

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

Волинський національний університет імені Лесі Українки

Географічний факультет

Кафедра фізичної географії

СИЛАБУС

нормативної навчальної дисципліни

«МЕТОДИКА ВИКЛАДАННЯ НАУКПРО ЗЕМЛЮ»

рівень третій (доктор філософії)

галузь знань 10 Природничі науки

спеціальність 103 Науки про Землю

освітньо-професійна програма Науки про Землю

Луцьк – 2022

Силабус нормативної навчальної дисципліни «Методика викладання наук про Землю» третього(доктор філософії)рівня вищої освіти, галузі знань 10 Природничі науки, спеціальності 103 Науки про Землю, за освітньо-професійною програмою Науки про Землю.

Розробник: к.г.н., професор кафедри фізичної географії Мельнійчук М.М.

Погоджено

Гарант освітньо-професійної програми:



проф. Фесюк В. О.

Силабус освітнього компонента затверджено на засіданні кафедри фізичної географії

протокол № 1 від 31 серпня 2022 р.

Завідувач кафедри:



проф. Фесюк В. О.

1. ОПИС ОСВІТНЬОГО КОМПОНЕНТА

Таблиця 1

Найменування показників	Галузь знань, спеціальність, освітня програма, освітній рівень	Характеристика навчальної дисципліни
Денна форма навчання	Галузь знань: 10 Природничі науки Спеціальність: 103 Науки про Землю Освітньо-професійна програма: Науки про Землю Освітній рівень: доктор філософії	Нормативна
Кількість кредитів / годин 3 кредити / 90 годин		Рік підготовки – 2
ІНДЗ: немає		Семестр – 3
Загальна кількість годин – 90		Лекції – 20 год.
		Практичні – 14 год.
		Самостійна робота – 50 год.
		Консультації – 6
	Форма контролю: <u>залік</u>	

2. Інформація про викладача

Викладач	Мельнійчук Михайло Михайлович
Науковий ступінь	кандидат географічних наук
Вчене звання	доцент
Посада	доцент кафедри фізичної географії
Профайл	http://wiki.vnu.edu.ua/wiki/ Мельнійчук Михайло Михайлович
Телефон	+380663973970
e-mail	melniichuk.mm@gmail.com
Дні занять	http://194.44.187.20/cgi-bin/timetable.cgi?n=700
Консультації	Очні консультації: 2 академічні години кожної середи о 13.25-14.45, аудиторія С-616
Дистанційний курс на платформі Moodle	

3.Опис освітнього компонента

3.1. Анотація курсу

Навчальна дисципліна «Методика викладання наук про Землю» належить до нормативних навчальних дисциплін, спрямована на формування у здобувачів третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти теоретичних засад та методологічних основ формування знань у процесі вивчення дисциплін за фахом, сучасного наукового підходу, вироблення навиків проведення різних типів занять та науково-дослідницької роботи.

3.2. Пререквізити і пост реквізити диципліни

Пререквізити:методика викладання географії, методика викладання дисциплін за фахом у вищих навчальних закладах, теорія і методологія географічної науки,методи прикладних досліджень, інформаційні технології в галузі знань,філософія,загальне землезнавство,геологія, гідрологія, метеорологія, екологія.

Постреквізити: педагогічна практика у закладах вищої освіти, концепції сучасного природознавства, управління природоохоронною діяльністю, глобальні проблеми людства.

3.3. Мета та основні завдання освітнього компоненту

Метою вивчення курсу «Методика викладання наук про Землю» є усвідомлення здобувачами теоретичних засад та методологічних основ формування знань про Землю та розвиток умінь і навичок докторантів використовувати такі знання у практичній діяльності. Навчальна дисципліна передбачає підготовку фахівців здатних ефективно виконувати завдання у закладах вищої освіти, зокрема при вивченні дисциплін землезнавчого циклу.

Основними **завданнями** навчальної дисципліни є:

1) навчальні: сформувати знання про об'єкт і предмет вивчення курсу «Методика викладання наук про Землю», його структуру й місце в формуванні наукової картини світу; забезпечити засвоєння теоретичних засад методики викладання наук про Землю на основі компетентнісного підходу до побудови його змісту, психодидактичних засад формування географічних знань, істотного арсеналу технологій навчання;

2) методичні: навчити самостійно визначати зміст і методичний апарат навчання курсу «Методика викладання наук про Землю» (методи, методичні прийоми, засоби та форми організації навчально-пізнавальної діяльності учнів); вміти диференціювати навчальний матеріал на основний (поняття, причинно-наслідкові зв'язки, закономірності, світоглядні ідеї) та допоміжний;

3) дослідницькі: сформувати вміння працювати з науково-методичною літературою, самостійно проводити наукові та польові дослідження з наук про Землю, здійснювати діагностування ефективності процесу формування компетентностей, використовувати психологічні методи дослідження особливостей засвоєння інформації;

4) конструктивні: навчити аналізувати навчальні плани, робочі програми, підручники та інші засоби навчання і доцільність застосування дидактичних інструментів у навчально-виховному процесі, проектувати зміст навчання, різні види пізнавальної діяльності і способи їхнього включення у

процес навчальної діяльності, планувати педагогічну діяльність

5) організаторські: забезпечити оволодіння навичками організації навчально-пізнавальної діяльності та коригування в процесі ведення занять, вивчення ступеня і глибини засвоєння програмного матеріалу та його корекції, рівня сформованості інтелектуальних вмінь та їхнього наукового світогляду;

б) практичні: виробити вміння користуватися методичним апаратом; підготувати майбутніх викладачів до здійснення навчально-виховного процесу.

3.4. Результати освоєння освітнього компоненту (компетентності)сприяє формуванню:

До кінця навчання докторанти набудуть такі компетентності:

Інтегральна

Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми у сфері організації та проведення лекційних, семінарських, практичних, лабораторних, самостійних індивідуальних занять та польових і прикладних досліджень в галузі наук про Землю.

Загальних компетентностей (ЗК)

ЗК 1.Здатність до абстрактного мислення, критичного аналізу значного обсягу наукової інформації, генерування нових ідей при вирішенні дослідницьких і практичних завдань.

ЗК 4. Здатність демонструвати культуру наукового усного і писемного мовлення державною та іноземними мовами під час презентації та обговорення результатів наукового дослідження.

ЗК 5. Здатність налагоджувати наукову взаємодію, співробітництво, дотримуючись етичних норм у професійні та науково-дослідницькій діяльності.

Спеціальних (фахові) компетентностей (СК)

СК1. Здатність спілкуватися державною та іноземною мовами усно та письмово, під час проведення презентації та обговорення результатів власного наукового дослідження.

СК2. Здатність добирати, адаптувати та створювати сучасні та ефективні методики, технології та методи навчання й науково-дослідницької діяльності в галузі педагогіки вищої школи з використанням сучасних інформаційних технологій.

СК 3. Здатність орієнтуватися в інформаційному просторі, використовувати інформаційно-комунікаційні та цифрові технології, оперувати ними в професійній діяльності.

СК 4. Здатність планувати освітній процес та прогнозувати його результати.

СК 5.Здатність організовувати освітній процес та застосовувати наукові методи пізнання в освітньому процесі.

СК 6. Здатність здійснювати моніторинг власної педагогічної діяльності і визначати індивідуальні професійні потреби впродовж життя.

СК 7. Здатність до пошуку й оброблення інформації в науковій та методичній літературі на основі використання різноманітних освітніх ресурсів (фахові та періодичні наукові видання, архівні матеріали, онлайн-ресурси тощо).

Успішне проходження курсу сприятиме досягненню аспірантами **програмних результатів навчання**

ПРН-2. Конструювати та безпечно взаємодіяти з учасниками освітнього процесу у ЗВО.

ПРН-3. Демонструвати знання, закономірності і принципи організації освітнього процесу, прогнозування результатів планування освітнього процесу.

ПРН-4. Здійснювати критичний аналіз наукових методів пізнання та можливостей їх застосування в освітньому процесі.

ПРН-5. Використовувати інновації в професійній діяльності; застосовувати різні підходи до розв'язання проблем у професійній педагогічній діяльності.

ПРН-7. Здійснювати моніторинг власної педагогічної діяльності і визначати індивідуальні професійні потреби.

ПРН-9. Аргументувати своє бачення спрямованості професійної діяльності фахівця наук про освіту.

ПРН-10. Визначати оптимальні шляхи конструктивного розв'язання комунікативних задач та завдань, пов'язаних із особистісним і професійним розвитком і самореалізацією.

3.5. Структура освітнього компонента

№	Тема	Усього	Лекції	Практ.зан.	Самост. робота	Консультації	Форма контролю/ Бали
Змістовий модуль I. ЗАГАЛЬНІ ПИТАННЯ МЕТОДИКИ ВИКЛАДАННЯ НАУК ПРО ЗЕМЛЮ							
1.	Предмет і завдання методики викладання наук про Землю. Методика викладання наук про Землю як навчальний предмет. Місце курсу в системі підготовки викладачів географії. Зв'язок методики викладання з географічною наукою, дидактикою, психологією, логікою і практикою. Головні проблеми і методи наукових досліджень у галузі	6	1		4	1	

	<p>методики навчання наук про Землю. Центри науково-методичних досліджень: Інститут змісту і методів навчання Міністерства освіти України, Інститут педагогіки Академії педагогічних наук України, державні університети, педагогічні університети та інститути, заклади післядипломної освіти тощо. Особливості організації і роль науково-дослідницької роботи і вдосконалення своєї професійної майстерності. Завдання методики викладання наук про Землю в умовах розбудови національної освіти України.</p>						
2.	<p>Психолого-педагогічні вимоги до викладача наук про Землю вищої школи. Методика підготовки і проведення лекцій у вищій школі. Характеристика лекції як форми навчання та основні дидактичні вимоги до її проведення. Види лекцій залежно від дидактичної мети: вступна, настановча, оглядова, тематична. Види лекцій залежно від способу викладу навчального матеріалу: проблемна лекція, лекція-візуалізація (опорний конспект), бінарна лекція, лекція-консультація, лекція-бесіда, лекція-дискусія, лекція з аналізом конкретних ситуацій, лекція-конференція, лекція-пресконференція. Технології проведення проблемної лекції. Методика проведення лекції-візуалізації. Методичні особливості проведення бінарної лекції, лекції-консультації, лекції-бесіди (лекції-діалогу з аудиторією), лекції-дискусії, лекції з аналізом конкретних ситуацій, лекції-конференції, лекції-пресконференції. Головні аспекти</p>	7	1	2	4		6

	підготовки здобувача до проведення лекції.						
3.	Методика підготовки та проведення семінарських, практичних та лабораторних занять наук про Землю. Методика підготовки і проведення практичних занять як форми навчання та дидактичні цілі його проведення. Загально-навчальні вимоги до організації і проведення практичних занять. Характеристика практичних і лабораторних занять як форм навчання у ВНЗ. Етапи підготовки і проведення лабораторних та практичних робіт. Різновиди лабораторних та практичних робіт: а) ознайомчі лабораторних та практичних роботи, що передбачають формування вмінь і навичок користуватись приладами тощо; б) підтверджуючі лабораторних та практичних роботи, виконання яких має на меті підтвердження правильності отриманих теоретичних знань; в) частково-пошукові лабораторні та практичні заняття, які стимулюють самостійність та творче мислення студентів; г) дослідні практичні роботи, які мають мету лише дослідження, а всі інші етапи роботи аспіранти планують самостійно.	8	2	2	4		6
4.	Характеристика консультацій та самостійної та індивідуальної роботи як форми навчання. Види консультацій (групові, індивідуальні) та методичні особливості їх проведення. Організація та методичні особливості проведення індивідуальних занять зі студентами. Психолого-педагогічні особливості організації самостійної роботи студентів. Мета та завдання	7	2		4	1	

	самостійної навчально-пізнавальної діяльності студентів. Види самостійної роботи студентів та методичні особливості їх організації. Передумови забезпечення ефективності самостійної роботи.						
5.	Основні форми контролю у вищих навчальних закладах та методичні особливості його здійснення. Завдання, функції і види педагогічного контролю. Форми і методи контролю навчальних досягнень студентів. Методичні особливості організації різних видів контролю у вищій школі. організація консультацій та індивідуальних робіт зі студентами.	6	2		4		
<i>Поточний контроль (захист практичних робіт)</i>							12
<i>Модульна контрольна робота №1</i>							15
Разом за I змістовий модуль:		34	8	4	20	2	27
Змістовий модуль II ОСОБЛИВОСТІ ВИКЛАДАННЯ НАУК ПРО ЗЕМЛЮ							
6.	Наука про Землю - наука про управління природним середовищем. Місце наук про Землю у вирішенні питань стійкості біосфери. Поділ наук про Землю. Внесок українських і зарубіжних вчених в розвиток і формування наук про Землю. Географічна оболонка та ландшафтна сфера Землі. Ландшафтознавство як частина наук про Землю. Взаємозв'язок компонентів ландшафтної Землі і роль життя в її розвитку. Основні ландшафтоутворюючі природні компоненти і процеси. Антропогенний вплив на ландшафти. Класифікація ландшафтів, продуктивність, стійкість. Ландшафти абіогенні, біогенні і техногенні. Водні ландшафти. Ландшафт і	4	1		3		

	етногенетичні процеси. Загальні основи охорони ландшафтів.						
7.	Земля в космічному просторі. Основні риси будови Всесвіту. Поняття про Всесвіт /Космос/, Метагалактику і нашу Галактику. Короткі відомості про планети та інші тіла Сонячної системи. Космічне землезнавство. Основні дані про Землю. Еволюція уявлень про фігуру Землі. Поняття про еліпсоїд і геоїд. Форма і розміри Землі. Географічне значення розмірів і маси Землі. Гравітаційне поле Землі. Магнітне поле Землі. Географічний простір Землі.	6	1	1	3	1	3
8.	Рухи Землі та їх географічні наслідки. Добове обертання Землі. Рух Землі навколо Сонця. Докази, наслідки, характеристики добового обертання Землі. Час. Припливи та відпливи. Причини прояву сили Коріоліса. Річний рух Землі та його наслідки. Нерівність пір року. Кліматичні наслідки обертання Землі.	6	1	1	3	1	3
9.	Загальні відомості про Землю. Будова земної кори, мантії і ядра. Фізичні властивості і тепловий режим Землі. Загальні відомості про мінералах і їх класифікація. Класифікація та властивості гірських порід. Магматичні, осадові, метаморфічні гірські породи. Загальна характеристика геологічних процесів. Ендогенні процеси. Тектонічні порушення. Коливальні рухи земної кори. Землетруси. Магматизм. Метаморфізм. Екзогенні процеси. Вивітрювання. Геологічна діяльність поверхневих і підземних вод. Геологічна роль морів, озер, боліт. Поняття про термокарст.	4	1		3		3
10.	Гідрогеологія. Поняття про підземні води і закономірності їх	7	1	2	3	1	3

<p>руху. Властивості гірських порід по відношенню до води. Вода в гірських породах (зв'язана, капілярна, вільна, пароподібна). Загальний розподіл води в земній корі. Походження та класифікація підземних вод. Закони фільтрації підземних вод. Поняття про гідрогеологічних параметрах. Фізичні властивості підземних вод. Гідрогеологічні розрахунки. Інфільтрація, випаровування, конденсація.</p>						
<p>11. Хімічний склад підземних вод газохист підземних вод та їх охорона. Іонно-сольовий склад підземних вод. Поняття про мінеральні, лікувальних, промислових і енергетичних водах. Процеси формування хімічного складу підземних вод. Оцінка придатності підземних вод для цілей водопостачання та зрошення. Агресивність підземних вод. Режим і баланс підземних вод. Прогноз режиму підземних вод. Штучне відтворення запасів прісних підземних вод. Запаси підземних вод та їх охорона. Джерела забруднення підземних вод.</p>	4	1		3		
<p>12. Походження, склад і властивості ґрунтів. Загальні особливості ґрунту як природного утворення. Роль ґрунту в біосферних процесах. Стадії і загальна схема ґрунтоутворення. Енергетика ґрунтоутворення. Утворення та еволюція ґрунтів. Чинники ґрунтоутворення і розвиток ґрунтів. Ґрунтоутворюючі породи. Клімат як чинник ґрунтоутворення. Організми і їх роль в ґрунтоутворенні і формуванні родючості ґрунтів. Рельєф, макрорельєф, мезорельєф, мікрорельєф. Виробнича діяльність людини. Взаємозв'язок чинників</p>	5	1	1	3		3

<p>грунтоутворення. Розвиток ґрунтів. Склад, властивості і режими ґрунтів. Мінералогічний склад ґрунтів і ґрунтоутворюючих порід. Органічна частина ґрунту. Джерела органічної речовини і її склад. Роль мікроорганізмів в процесах гуміфікації і мінералізації органічних речовин. Гумус. Склад гумусу. Роль гумусових речовин у ґрунтоутворенні, родючості і живленні рослин. Вплив чинників ґрунтоутворення на гумусонакопичення.</p>						
<p>13. Механічний склад і фізичні властивості ґрунту. Деградація ґрунтів та заходи з їх відновлення та охорони. Щільність твердої фази. Щільність ґрунту, пористість. Фізико-механічні властивості (пластичність, липкість, набухання, усадка, питомий опір). Класифікація ґрунтів і порід за механічним складом. Структура ґрунтів. Чинники структуроутворення. Заходи зі збереження та відновлення втраченої структури ґрунтів. Ерозія ґрунтів та заходи її попередження. Охорона ґрунтів. Ерозія і дефляція. Промислова ерозія. Умови, що визначають розвиток ерозії. Меліорація. Рекультивація порушених ландшафтів. Забруднення ґрунтів отрутохімікатами. Вплив на ґрунти продуктів техногенезу. Охорона ґрунтів від забруднення. Завдання охорони ґрунтів. Бонітування ґрунтів та економічна оцінка земель. Земельний кадастр. Ґрунтовий моніторинг.</p>	5	1	1	3		3
<p>14. Гідрологія, її завдання і зв'язок з іншими науками. Короткі відомості про водне господарство. Історія розвитку гідрології. Основні фізичні та хімічні властивості води.</p>	7	2	2	3		6

<p>Водні ресурси земної кулі. Загальні питання гідрології. Річки, їх живлення і режим. Фізико-географічні чинники стоку (сонячна радіація, температура повітря, випаровування, вологість повітря, опади, тиск і вітер, чинники підстилаючої поверхні та ін.). Річкова система і її характеристика. Формування мережі гідрографії. Річковий басейн. Морфометричні характеристики басейну. Фази режиму річок. Плеса, перекати та їх елементи. Розрахунки річкового стоку. Озера і водосховища. Втрати на випаровування. Втрати на фільтрацію. Регулюючі вплив водосховищ. Наближені методи розрахунку трансформації паводків. Водосховища і навколишнє середовище. Гідрологічні прогнози. Прогнози основних елементів гідрологічного режиму (рівнів, витрат, дати розкриття і ін.). Використання і перетворення водних ресурсів. Вплив господарської діяльності на виснаження і забруднення природних вод. Охорона вод.</p>						
<p>15. Клімат і кліматоутворюючі чинники. Підстилаюча поверхня як кліматотвірний чинник. Роль рельєфу у формуванні клімату. Вплив ґрунтового і рослинного покриву на клімат. Вплив снігового покриву. Крижаний покрив і його вплив на клімат. Радіаційні чинники клімату і тепловий баланс земної поверхні. Спектральний склад сонячної радіації. Радіація в атмосфері. Сонячна радіація на земній поверхні. Пряма, розсіяна радіація. Альbedo земної поверхні. Розподіл температури повітря з висотою. Стратифікація. Приземна і піднесена інверсії. Вода в</p>	8	2	2	3	1	6

атмосфері. Атмосферна циркуляція. Водяна пара в атмосфері. Вплив рослинного покриву і міських умов на вологість повітря. Конденсація водяної пари. Хмари. Загальна циркуляція атмосфери. Переважаючі повітряні течії в атмосфері.						
Поточний контроль (захист практичних робіт)						30
Модульна контрольна робота						15
Самостійна робота:						
<i>розробка лекції за однією з тем(за вибором);</i>						10
<i>підготовка практичної роботи за однією з тем(за вибором);</i>						9
<i>підготовка презентації за однією з тем(за вибором).</i>						9
Разом за II змістовий модуль:		56	12	10	30	78
Разом:		90	20	14	50	100

Таблиця 3

Теми практичних робіт

№	Теми	Кількість годин
1.	Практична робота № 1. Методика підготовки і проведення лекцій у вищій школі.	2
2.	Практична робота № 2. Методика підготовки і проведення практичного заняття та його проведення.	2
3.	Практична робота № 3. Розробка лекції на тему: «Земля в космічному просторі. Рухи Землі та їх географічні наслідки»	2
4.	Практична робота № 4. Підготовка семінарського заняття на тему: «Походження, класифікація та фізичні властивості підземних вод».	2
5.	Практична робота № 5. Методика підготовки презентації на тему: «Загальні особливості ґрунту як природного утворення. Механічний склад і фізичні властивості ґрунту. Деградація ґрунтів та заходи з їх відновлення та охорони».	2
6.	Практична робота № 6. Підготовка портфоліо на тему: «Історія розвитку гідрології. Основні фізичні та хімічні властивості води. Водні ресурси земної кулі»	2

7.	Практична робота № 7. Підготовка лекції-пресконференції на тему: «Клімат і кліматоутворюючі чинники».	2
----	--	---

5. ЗАВДАННЯ ДЛЯ САМОСТІЙНОГО ОПРАЦЮВАННЯ

Таблиця 4

№ з/п	Тема	К-ть годин
1.	Центри науково-методичних досліджень: Інститут змісту і методів навчання Міністерства освіти України, Інститут педагогіки Академії педагогічних наук України, державні університети, педагогічні університети та інститути, заклади післядипломної освіти тощо.	4
2.	Методика проведення лекції-візуалізації. Методичні особливості проведення бінарної лекції, лекції-консультації, лекції-бесіди (лекції-діалогу з аудиторією), лекції-дискусії, лекції з аналізом конкретних ситуацій, лекції-конференції,	4
3.	Різновиди лабораторних та практичних робіт	4
4.	Психолого-педагогічні особливості організації самостійної роботи студентів.	4
5.	Методичні особливості організації різних видів контролю у вищій школі. організація консультацій та індивідуальних робіт зі студентами.	4
6.	Основні ландшафтоутворюючі природні компоненти і процеси. Антропогенний вплив на ландшафти. Класифікація ландшафтів, продуктивність, стійкість.	3
7.	Еволюція уявлень про фігуру Землі. Поняття про еліпсоїд і геоїд. Форма і розміри Землі. Географічне значення розмірів і маси Землі.	3
8.	Кліматичні наслідки обертання Землі.	3
9.	Магматизм. Метаморфізм. Екзогенні процеси. Вивітрювання.	3
10.	Фізичні властивості підземних вод. Гідрогеологічні розрахунки. Інфільтрація, випаровування, конденсація.	3
11.	Прогноз режиму підземних вод. Штучне відтворення запасів прісних підземних вод. Запаси підземних вод та їх охорона. Джерела забруднення підземних вод.	3
12.	Склад гумусу. Роль гумусових речовин у ґрунтоутворенні, родючості і живленні рослин. Вплив чинників ґрунтоутворення на гумусонакопичення.	3
13.	Охорона ґрунтів. Ерозія і дефляція. Промислова ерозія. Умови, що визначають розвиток ерозії. Меліорація. Рекультивація порушених ландшафтів. Забруднення ґрунтів отрутохімікатами. Вплив на ґрунти продуктів техногенезу.	3

	Охорона ґрунтів від забруднення.	
14.	Гідрологічні прогнози. Прогнози основних елементів гідрологічного режиму (рівнів, витрат, дати розкриття і ін.). Використання і перетворення водних ресурсів. Вплив господарської діяльності на виснаження і забруднення природних вод. Охорона вод.	3
15.	Вплив рослинного покриву і міських умов на вологість повітря.	3
Разом:		50

4. Політика оцінювання

Політика щодо організації навчання. У навчальному процесі застосовуються лекції з використанням мультимедійного проектора, практичні заняття, самостійна роботи.

Серед методик та форм навчання даного курсу слід визначити такі *методики викладання*: методика проблемного навчання; *форми навчання*: проблемні лекції та диспути, головна мета яких полягає розвитку у аспірантів логічного та самостійного осмислення додаткового матеріалу; *методики навчання*: презентації, індивідуальні науково-дослідні завдання, які готують аспіранти самостійно та презентують для присутніх.

Практичні заняття включають такі напрями роботи: підготовку до практичних занять за вказаними завданнями до вступної бесіди; виконання завдань практичного та дослідницького характеру; виконання контрольних питань-завдань; огляд наукових публікацій за обраною проблематикою.

Мета проведення лекцій полягає у наданні аспірантам фундаментальних знань з теоретичних основ сучасної методики викладання наук про Землю.

Завдання самостійної роботи (реферати) аспірантів вважаються виконаними, якщо вони: здані у визначені терміни; повністю виконані.

Консультації викладачем щодо виконання завдань самостійної роботи аспірантів проводяться згідно затвердженого графіку консультацій.

Політика щодо відвідування занять. Аспіранти зобов'язані відвідувати заняття в обов'язковому порядку та дотримуватися термінів, визначених для виконання усіх видів робіт, передбачених курсом. У разі відсутності через хворобу, вони зобов'язані надати відповідну медичну довідку. Пропущені заняття слід відпрацьовувати під час консультацій. Аспірант повинен старанно виконувати завдання, брати активну участь у навчальному процесі.

Політика щодо академічної доброчесності. Вимоги до академічної доброчесності визначаються «Положенням про запобігання та виявлення академічного плагіату у науково-дослідній діяльності здобувачів вищої освіти та науково-педагогічних працівників ВНУ ім. Лесі Українки», що розміщується на сайті університету за посиланням: <https://ra.vnu.edu.ua/wp-content/uploads/2018/11/Polozhennya-Antyplagiat.pdf>

Політика щодо виставлення балів. Загальна сума балів набраних за семестр може досягати максимально – 100 балів. З них: 42 бали - це поточний контроль (оцінювання на практичних заняттях). Максимальна оцінка за

контрольні роботи – 30 балів та виконання трьох самостійних робіт - 28. Обов'язково враховуються присутність та активність студента під час занять; недопустимо: наявність пропусків (без поважних причин, як-то хвороба) та запізень на заняття, списування та плагіат, несвоєчасне виконання поставленого завдання.

Оцінювання

Поточний контроль коефіцієнт 0,5 (12x0,5=6 балів за тему) (мах = 42 бали)							Модульний контроль (мах = 58 балів)			Загальна кількість балів
Модуль 1							Модуль 2			
Змістовий модуль 1		Змістовий модуль 2								
T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	МКР 1	МКР 2	МКР 3	
6	6	6	6	6	6	6	15	15	28	100
12		30								

* МКР 3 – виконання самостійної роботи

5. Підсумковий контроль успішності навчання

Форма контролю – залік за результатами виконання практичних робіт, контрольних робіт та виконання самостійних завдань.

6. Шкала оцінювання (національна та ECTS)

Навчальна дисципліна оцінюється за 100 бальною шкалою. Переведення балів внутрішньої 100 бальної шкали в національну шкалу здійснюється наступним чином:

Оцінка в балах	Лінгвістична оцінка
90-100	Зараховано
82-89	
75-81	
67-74	
60-66	
1-59	Незараховано (необхідне перескладання)

7. Рекомендована література

Основна література:

1. Алексюк А.М. Педагогіка вищої освіти України: [підручник для студентів, аспірантів] / А.М. Алексюк. – К. : Либідь, 1998. – 558 с.
2. Андрущенко В.П. Педагогіка вищої школи: [підручник] / АПН України; Інститут вищої освіти / В. Г. Кремень (ред.), В.П. Андрущенко, І. Д. Бех, І.С. Волощук, О.В. Глузман, Н.В. Гузій, Н.М. Дем'яненко. — К. : Педагогічна думка, 2009. — 256 с.
3. Васянович Г. П. Педагогіка вищої школи: [навч.-метод. посібник] / Г.П. Васянович; Львівський національний ун-т ім. Івана Франка. — Львів, 2000. — 100 с.
4. Вітвицька С. С. Основи педагогіки вищої школи / С.С. Вітвицька. – К. : Центр навчальної л-ри, 2003. – 320 с.
5. Загальна методика навчання географії / О.М. Топузов, В.М. Самойленко, Л.П. Вішнікіна. – Київ: ДНВП «Картографія», 2012. – 512 с.
6. Кнодель Л. В. Педагогіка вищої школи: [посіб. для магістрів] / Л. В. Кнодель. — К. : Вид. Паливода А.В., 2008. — 134 с.
7. Криловець М. Г. Фахова та методична підготовка майбутніх учителів географії: теорія і практика [монографія] / М. Г. Криловець. – Ніжин: Вид-во НДУ ім. М. Гоголя, 2007. – 301 с.
8. Кудіна В. В. Педагогіка вищої школи: [навч. посібник для студ. вищих навч. закл.] / В.В. Кудіна, М.І. Соловей, Є.С. Спіцин — 2-ге вид., доп. і переробл. — К. : Ленвіт, 2007. — 194 с.
9. Кузьмінський А. І. Педагогіка вищої школи: [навч. посіб.] / А. І. Кузьмінський. — К. : Знання, 2005. — 486 с.
10. Марушкевич А. А. Педагогіка вищої школи: теорія виховання: [навч. посіб.] / А.А. Марушкевич; Київський національний ун-т ім. Тараса Шевченка. — К. : ВПЦ "Київський ун-т", 2006. — 60 с.
11. Мороз О. Г. Педагогіка і психологія вищої школи: [навч. посіб. для молодих викладачів, аспірантів і майбутніх магістрів] / О.Г. Мороз (заг.ред.), О. С. Падалка, В. І. Юрченко. — К. : НПУ, 2003. — 267 с.
12. Навчальний процес у вищій педагогічній школі: [навчальний посібник] / за заг. ред. академіка О. Г. Мороза. – К. : НПУ ім. М. П. Драгоманова, 2001. – 337 с.
13. П'ятакова Г. П. Сучасні педагогічні технології та методика застосування їх у вищій школі / Г. П. П'ятакова, Н. М. Заячківська. – Львів: Видав. центр ЛНУ імені Івана Франка, 2003. – 100 с.
14. Тімець О. В. Формування фахової компетентності майбутнього вчителя географії у процесі професійної підготовки: [монографія] / Тімець О.В.; Уман. держ. пед. ун-т ім. П. Тичини. – Умань : Сочінський, 2010. – 340 с.
15. Фіцула М. М. Педагогіка вищої школи: [навч. посіб.] / М.М. Фіцула. — К. : Академвидав, 2006. — 352 с.

Додаткова

16. Астахова Е. В. Методика организации проведения семинарских занятий по предметам гуманитарного цикла / Е. В. Астахова. – Харьков: Народная украинская академия, 2000. – 50 с.
17. Бабешко О. О. Методика навчання географії : [посібник для вчителів і студентів-географів педуніверситетів] / О. О. Бабешко – Умань : АЛМІ, 2005. – 263 с.
18. Болюбаш Я. Я. Організація навчального процесу у вищих закладах освіти: навчальний посібник / Я. Я. Болюбаш. – К. : Компас, 1997. – 63 с.
19. Бондар А. Д. Лабораторні і практичні роботи у вищій школі / А. Д. Бондар, Л.А. Ранська – К.: Вища школа, 1977. – 77 с.
20. Бутенко Н.Ю. Комунікативна майстерність викладача: [навчальний посібник] / Н.Ю. Бутенко. – К. : КНЕУ, 2005. – 336 с.
21. Вища освіта України і Болонський процес / за ред. В.Г. Кременя. – Тернопіль : Богдан, 2004. – 384 с.
22. Гончаренко С. У. Педагогічні дослідження. Методологічні поради молодим науковцям / С.У. Гончаренко. – К., 1995.– 45 с.
23. Гончаров С. М. Інтерактивні технології навчання в кредитно-модульній системі організації навчального процесу: навчально-методичний посібник / С. М. Гончаров. – Рівне: НУВГП, 2006. – 172 с.
24. Гончаров С. М. Сугестивні технології навчання в кредитно-модульній системі організації навчального процесу: навчально-методичний посібник / С.М. Гончаров. – Рівне: НУВГП, 2008. – 118 с.
25. Гончаров С. М. Методи та технології навчання в кредитно-трансферній системі організації навчального процесу: навч.-метод. посібник / С.М. Гончаров, В.А. Гурин. – Рівне: НУВГП, 2010. – 451 с.
26. Гришина Т. В. Освітня технологія як об'єкт методичної роботи / Т. В. Гришина. – Х. : Вид. група «Основа», 2003. – 96 с.
27. Грищенко М. М. Дидактичні поради молодому викладачеві / М. М. Грищенко. – К. : Вища школа, 1973. – 67 с.
28. Громов П. А. Рисунок в обучении физической географии: (Изопыт работы). – 2-е изд. испр. и доп. / П.А. Громов. – М. : Просвещение, 1979. – 128 с.
29. Дудник О. В. Формирование коммуникативной компетенции в световых требованиях к образовательному процессу / О.В. Дудник // Компетенции. Персональный сайт «Буквочка». — [Електронний ресурс]. — 2007. — Режим доступу: [http:// budud.narod.ru/psu2.html](http://budud.narod.ru/psu2.html).
30. Ельбрехт О. М. Педагогіка вищої школи: Модульний лекційно-практичний курс / О.М. Ельбрехт; Європейський ун-т. — К. : Видавництво Європейського ун-ту, 2005. — 80 с.
31. Зільберштейн А. І. Проведення екзаменів та заліків у вищій школі / А. І. Зільберштейн, Т. Д. Солдатова. – К. : Вища школа, 1979. – 81 с.
32. Картель Л.М. Використання малюнка в навчанні географії: посіб. для вчителя / Л.М. Картель. – К. : Рад. шк., 1990. – 96 с.
33. Кобернік С. Сучасний підручник з географії та проблеми його вдосконалення / С. Кобернік // Географія та основи економіки в школі. – 2003. – № 5. – С. 11-14.
34. Кобзев М. С. Сократовский метод обучения / М. С. Кобзев, Н. А. Горбачов. – Саратов: Изд-во Саратовского ун-та, 1991. – 88 с.

35. Компетентнісний підхід у сучасній освіті: світовий досвід та українські перспективи: Бібліотека з освітньої політики / під заг. ред. О.В. Овчарук. – К.: „К.І.С.”, 2004. – 12 с.
36. Корнеєв В.П., Проблемне навчання географії: [посіб.] / Віктор Петрович Корнеєв (заг.ред.), О. В. Корнеєв, Л. І. Круглик, О. М. Топузов. — Х. : Основа, 2008. — 96с.
37. Креативні методи навчання в кредитно-модульній системі організації навчального процесу. [навч.-метод. посібник] / за загальною редакцією проф. С. М. Гончарова. – Рівне: НУВГП, 2007. – 116 с.
38. Матюхін О. Використання персональних комп'ютерів на уроках географії. Методичні рекомендації / О. Матюхін, П. Харченко // Краєзнавство. Географія. Туризм. – 2002. – № 42. – С. 7-12.
39. Міжнародна хартія географічної освіти / Комісія з географ, освіти. Міжнар. географ. союз, 1992. Книжка в журналі // Географія та основи економіки в шк. – 1999. – № 3. – 15 с.
40. Муніч Н. Програмоване застосування системи проблемно-символічних сигналів (ПСС) у викладанні географії / Н. Муніч // Краєзнавство. Географія. Туризм. – 2002. – № 5 (250). – С. 11.
41. Нагаєв В. М. Методика викладання у вищій школі / В. М. Нагаєв. — К. : Центр учбової літератури, 2007. — 232 с.
42. Нісімчук А. С. Сучасні педагогічні технології: навчальний посібник / А. С. Нісімчук, О. С. Падалка, О. Т. Шпак – К. : Просвіта, 2000. – 250 с.
43. Новыевзгляды на географическоеобразование : пособие ЮНЕСКО / [Норманн Дж. Грейвз, Филипп Пинчмелл, Майкл Нейш и др.] ; пер. с англ. ; под ред. В.П. Максаковского, Л.М. Панчешниковой. – М. : Прогресс, 1986. – 463 с.
44. Ортинський В. Л. Педагогіка вищої школи: [навч. посіб.] / В. Л. Ортинський. – К. : Центр учбової літератури, 2009. – 472 с.
45. Освітні технології: [навч.-метод. посібник] / О. М. Пехота, А. З. Кіктенко, О.М.Любарська та ін.; За ред. О.М. Пехоти. – К. : Вид-во А.С.К., 2003. – 255 с.
46. Основи педагогічної майстерності / За ред. І.А. Зязюна. – К., 1997. – 349 с.
47. Педагогіка вищої школи: [Навч. посібник] / З. Н. Курлянд, Р. І. Хмельюк, А. В.Семенова та ін., За ред З. Н. Курлянд. – К. : Знання, 2005. – 399 с.
48. Педагогічний словник / за ред. М.Д. Ярмаченко. – К. : Педагогічна думка, 2001. – 516 с.
49. Плахотнік О. В. Теоретико-методологічні основи розвитку геоекологічної освіти в Україні / О. В. Плахотнік. – К., 1998. – 333 с.
50. Пометун О. І. Енциклопедія інтерактивного навчання / О. І. Пометун. – К., 2007. – 144 с.
51. Проблеми безперервної географічної освіти // Зб. наукових праць: випуски 1-4. – Х., 2000-2010.
52. Родигіна І. В. Типологія компетентностей [Електронний ресурс] / І. В. Родигіна. – Режим доступу: // http://www.nbu.gov.ua/portal/Soc_Gum/Nsod/2008_1/Rodigina.pdf
53. Руснак І. С. Педагогіка і психологія вищої школи: навчально-методичний посібник / І. С. Руснак, М. Г. Іванчук; Чернівецький національний ун-т ім. Юрія Федьковича. —2-ге вид., доп. — Чернівці : Букрек, 2009. — 176 с.

54. Самойленко В. М. Інтеграція математично-модельних і геоінформаційних засад підготовки географів / В.М. Самойленко // Вісник КНУ ім. Тараса Шевченка. Географія. – 2015. – Вип. 51. – С. 10-12.
55. Саюк В. І. Розвиток професійної компетентності вчителів географії у системі післядипломної педагогічної освіти: Автореф. дис... канд. пед. наук: 13.00.04 / В.І. Саюк; Центр. ін-т післядиплом. пед. освіти АПН України. — К., 2007. — 22 с.
56. Стратегія реформування освіти в Україні: Рекомендації з освітньої політики. – К.: “К.І.С.”, 2003. – 296 с.
57. Сухомлинський В.А. Вибрані твори: у 5-ти томах [Електронний ресурс] / В.А. Сухомлинський. – К.: Радянська школа, 1976. – Режим доступу: www.library.edu-ua.net/id/485.
58. Сучасні системи вищої освіти: порівняння для України / за ред. В.Зубка. – К. : Вид. дім «КМ Академіка», 1997. – 290 с.
59. Тімець О. Професійна підготовка майбутнього вчителя географії: взаємозв'язок когнітивного, операційного і особистісного компонентів його фахової компетентності / О. Тімець // Проблеми підготовки сучасного вчителя. – № 2. – 2016. – С. 46-52.
60. Тімець О. В. Професійна компетентність вчителя географії: навч. посіб. для студ.-географів пед. ВНЗ / О.В. Тімець; Уманський держ. педагогічний ун-т ім. Павла Тичини. – Умань: [СПД Сочінський], 2008. – 319 с.
61. Ткаченко О. Л. Вдосконалення професійної компетентності майбутніх учителів географії як умова впровадження профільного навчання [Електронний ресурс] / О. Л. Ткаченко. – Режим доступу: http://www.nbuv.gov.ua/portal/soc_gum/pednauk/2009_1/229.pdf
62. Филатова Н. Б. Компьютер на уроке географии / Н. Б. Филатова // География в школе. – 2001. – № 2. – С. 51.
63. Форми, методи і організація навчального процесу в кредитно-модульній системі. [навч.-метод. посібник] / За загальною редакцією проф. С.М.Гончарова. — Рівне: НУВГП, 2007. — 184 с.
64. Хруцкий Е.А. Организация проведения деловых игр: [учеб.-метод. пособие] / Е. А. Хруцкий. – М. : Высшая школа, 1991. – 320 с.
65. Education for Sustainable Development (ESD) – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.unesco.org/new/en/education/themes/leading-the-international-agenda/education-for-sustainable-development/>
66. Solem M. Skills in professional geography: an assessment of work force needs and expectations / Michael Solem, Ivan Cheung, M. Beth Schlemper. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/00330120802013620>

Інформаційні ресурси

1. geografica.net.ua – «Географіка» – географічний портал.
2. <http://metodportal.net/node> – Методичний портал.
3. <http://shools-geograf.at.ua/> – Сайт учителя географії.
4. <http://www.intellect-invest.org.ua/ukr/> – Портал сучасних педагогічних ресурсів

5. <http://www.intellect-invest.org.ua/ukr/> – Портал сучасних педагогічних ресурсів.
6. http://www.jobs.ua/ukr/job_description/rubrics-1/ – Посадові інструкції: освіта, наука, виховання.
7. <http://www.psyh.kiev.ua> – Вісник психології і педагогіки Педагогічного інституту Київського університету імені Бориса Грінченка
8. www.nbuv.gov.ua – Національна бібліотека України імені В.І. Вернадського, Київ.
9. Географія&Історія. Навчально-методичний сайт ПрАТ "Інститут передових технологій" – Режим доступу: <http://www.osvitanet.com.ua>
10. Інститут передових технологій. – Режим доступу: http://www.iat.kiev.ua/index.php?page_id=1&lang_id=3
11. Інтерактивні методи навчання: теорія і практика впровадження – Режим доступу: <http://shkola.ostriv.in.ua/publication/code-103f1af92b958>
12. Інтернет-освіта. Коротко про Мудл [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://moodle.ukma.kiev.ua/>.
13. Короткий тестологічний словник-довідник. [Електронний ресурс] / Упорядник Л. Т. Коваленко — К.: Грамота, 2008. — 160 с. (Серія «Словник») – Режим доступу: <http://www.znannya.org>
14. Лабораторія інтерактивних технологій навчання. – Режим доступу: <http://sites.znu.edu.ua/interactiv.edu.lab/121.ukr.html>
15. Майстер-тест – <http://master-test.net/uk>
16. Методичний портал. Інтерактивні технології навчання. – Режим доступу: <http://metodportal.net/node/2633>
17. Освітній навігатор. – Режим доступу: navigator.rv.u
18. Портал «ІКТ навчання» [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://stecenko.at.ua/>
19. Создание презентации в MS PowerPoint [Электронный ресурс]. – Режим доступу: <http://www.nsu.ru/education/powerpoint/>
20. Технічні засоби навчання. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://wikiosvita.tneu.edu.ua/index.php>

Навчально - методичне забезпечення

1. Кобернік С.Г. Методика викладання географії у вищій школі. // Збірник типових навчальних програм для студентів спеціальності 7.04010401 та 8.04010401 "Географія". Ч. 2 / М-во освіти і науки України, Нац. пед. ун-т ім. М. П. Драгоманова ; ред. В. П. Покась [та ін.]. - К. : Вид-во НПУ ім. М. П. Драгоманова, 2010. – С. 122-136.
2. Романів О.Я. Методика викладання географії у вищій школі: навчально-методичний посібник для спеціальності 8.04010401 «Географія» / О.Я. Романів. – Рівне, 2012. – 168 с.
3. Методологія і організація наукових досліджень: навчальний посібник / Василь Фесюк, Ірина Мороз. – Луцьк: СЛУ ім. Лесі Українки, 2019. – 128 с.
4. Мельнійчук М. М., Білецький Ю. В. Загальне землезнавство: Методичні рекомендації до практичних занять для студентів географічного факультету за спеціальностями 103 «Науки про Землю» та 014 «Середня освіта». – Луцьк, 2016. – 189 с.

5. Мельничук М. М., Білецький Ю. В., Чабанчук В. Ю. Загальне землезнавство: Методичні рекомендації до практичних занять для студентів географічного факультету за спеціальностями 106 «Географія», 103 «Науки про Землю» та 014 «Середня освіта». Луцьк, 2019. 191 с.

Питання і завдання для контролю

1. Предмет і завдання методики викладання наук про Землю.
2. Зв'язок методики викладання з географічною наукою, дидактикою, психологією, логікою і практикою.
3. Головні проблеми і методи наукових досліджень у галузі методики навчання наук про Землю.
4. Особливості організації і роль науково-дослідницької роботи і вдосконалення своєї професійної майстерності.
5. Завдання методики викладання наук про Землю в умовах розбудови національної освіти України.
6. Психолого-педагогічні вимоги до викладача наук про Землю вищої школи.
7. Методика підготовки і проведення лекцій у вищій школі.
8. Характеристика лекції як форми навчання та основні дидактичні вимоги до її проведення.
9. Види лекцій залежно від дидактичної мети.
10. Види лекцій залежно від способу викладу навчального матеріалу.
11. Головні аспекти підготовки здобувача до проведення лекції.
12. Методика підготовки та проведення семінарських, практичних та лабораторних занять наук про Землю.
13. Характеристика консультацій та самостійної та індивідуальної роботи як форми навчання.
14. Основні форми контролю у вищих навчальних закладах та методичні особливості його здійснення.
15. Наука про Землю - наука про управління природним середовищем.
16. Місце наук про Землю у вирішенні питань стійкості біосфери. Поділ наук про Землю.
17. Особливості вивчення географічної оболонки та ландшафтна сфера Землі.
18. Основні ландшафтоутворюючі природні компоненти і процеси.
19. Особливості вивчення розміщення Землі в космічному просторі.
20. Форма і розміри Землі. Географічне значення розмірів і маси Землі.
21. Основні особливості вивчення рухів Землі та їх географічних наслідків.
33. Особливості вивчення загальних відомостей про Землю, будову земної кори, мантії і ядра, фізичних властивостей і теплового режиму Землі.
34. Вивчення підземних вод і закономірностей їх руху.
35. Вивчення хімічного складу підземних вод, захист підземних вод та їх охорона.
36. Особливості вивчення походження, складу і властивостей ґрунтів.
37. Методика вивчення механічного складу і фізичних властивостей ґрунту.
38. Вивчення деградації ґрунтів та заходи з їх відновлення та охорони. Земельний кадастр. Ґрунтовий моніторинг.
39. Особливості вивчення водних ресурсів земної кулі.
40. Вивчення клімату та кліматоутворюючих чинників.