

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ДВНЗ «ПРИКАРПАТСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ВАСИЛЯ СТЕФАНИКА»**

Факультет природничих наук

Кафедра географії та природознавства

СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Загальне землезнавство

Освітня програма «Науки про Землю»

Спеціальність 103 Науки про Землю

Галузь знань 10 Природничі науки

Затверджено на засіданні кафедри географії та природознавства
Протокол № 1 від “15” вересня 2020 р.

м. Івано-Франківськ - 2020

ЗМІСТ

1. Загальна інформація
2. Анотація до курсу
3. Мета та цілі курсу
4. Компетентності
5. Результати навчання
6. Організація навчання курсу
7. Система оцінювання курсу
8. Політика курсу
9. Рекомендована література

1. Загальна інформація	
Назва дисципліни	Загальне землезнавство
Рівень вищої освіти	Бакалавр
Викладач (-і)	Сав'юк Мирослав Іванович
Контактний телефон викладача	0669267727
E-mail викладача	myroslav.saviuk@pnu.edu.ua
Формат дисципліни	нормативна
Обсяг дисципліни	9 кредитів ECTS, 270 год.
Посилання на сайт дистанційного навчання	http://www.d-learn.pu.if.ua
Консультації	Згідно затвердженого розкладу консультацій
2. Анотація до курсу	
<p>Навчальна курс «Загальне землезнавство» є нормативною дисципліною для студентів спеціальності 103 Науки про Землю. При вивченні даної дисципліни студенти зможуть вивчити процеси та явища, що відбуваються у географічній оболонці, способи і методи аналізу та дослідження взаємозв'язку між геосферами (атмосферою, гідросферою, літосферою, біосферою), а також оцінка явищ і процесів, що проходять у географічній оболонці Землі.</p>	
3. Мета та цілі курсу	
<p>Метою викладання навчальної дисципліни «Загальне землезнавство» є надання студентам фундаментальних знань з теоретичних основ сучасного землезнавства, формування поняття про географічну оболонку як цілісний планетарний комплекс, розуміння загальних закономірностей будови, розвитку і функціонування географічної оболонки Землі та її складових – літосфери, атмосфери, гідросфери, біосфери.</p> <p>У результаті вивчення дисципліни студент повинен знати:</p> <ul style="list-style-type: none"> - систему географічних наук; - історію розвитку знань про Землю та історію основних географічних відкриттів; - астрономічні умови розвитку ГО; - рухи Землі у Всесвіті та їхній вплив на розвиток; - геофізичні умови розвитку ГО; - енергетичну взаємодію в межах ГО, знати загальні термодинамічні умови на Землі; - основні ендегенні і екзогенні процеси в ГО; - хімічний склад Землі та геосфер. Розуміти основні геохімічні процеси в ГО; - основні теорії походження Землі та її до геологічного етапу розвитку; - історію розвитку поверхні Землі та життя на Землі за підрозділами геохронологічної таблиці; - межі ГО та границі геосфер. Розуміти закони саморегуляції ГО та наводити їх приклади; - структуру геосфер та їх характеристику; - основні види горизонтальних та вертикальних структур ГО; - сутність ландшафтної сфери Землі та її структуру; - динамічні процеси в геосферах та їх енергетику; - кругообіги в ГО; - номенклатуру географічних назв у заданому обсязі. <p>Вміти:</p> <ul style="list-style-type: none"> - розрізняти основні види горизонтальних та вертикальних структур ГО; - характеризувати структурні елементи геосфер; - наводити приклади кругообігів речовин та енергії в ГО; - вільно володіти номенклатурою географічних назв у заданому обсязі, уміти показувати їх на картах різної розмірності; - аналізувати, обробляти і використовувати в процесі практичної діяльності статистичні, картографічні, інформаційні джерела, що характеризують основні параметри ГО, їх зміни та вплив на екологічні процеси. 	
4. Компетентності	

- Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.
- Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій.
- Прагнення до збереження природного навколишнього середовища.
- Знання та розуміння теоретичних основ наук про Землю як комплексну природну систему.
- Здатність до всебічного аналізу складу і будови геосфер.

5. Результати навчання

- Збирати, обробляти та аналізувати інформацію в області наук про Землю.
- Вміти проводити польові та лабораторні дослідження геосфери Землі та метеорологічних процесів і явищ зокрема.
- Визначати основні характеристики, процеси, історію і склад Землі як планетарної системи та її геосфер.
- Аналізувати властивості атмосфери та інших геосфер у різних просторово-часових масштабах.
- Аналізувати та кількісно описувати процеси, які виникають при взаємодії атмосфери Землі з іншими геосферами.

5. Організація навчання курсу

Обсяг курсу – 9 кредитів ECTS, 270 год.

Вид заняття	Загальна кількість годин
лекції	36
семінарські заняття / практичні / лабораторні	54
самостійна робота	180

Ознаки курсу

Семестр	Спеціальність	Курс (рік навчання)	Нормативний / вибірковий
I	103 Науки про Землю	1 курс ОР «бакалавр»	нормативний

Тематика курсу

Тема, план	Форма заняття	Літера тура	Завдання, год	Вага оцінк и	Термін виконання
Тема 1. Вступ до загального землезнавства. Основні етапи розвитку географії. Система географічної науки. Загальне землезнавство – складова частина географії. Проблеми сучасної географії.	Лекція 4 год.	2 - 4, 6 -19	Ознайомитись із основними етапами розвитку географії, її структурою, проблемами, що вирішує географія на сучасному етапі розвитку ГО і суспільства, використовуючи лекційний матеріал та додаткові джерела; 4 год.		Згідно розкладу

<p>Тема 2. Загальна характеристика Всесвіту та Сонячної системи.</p> <p>Гіпотези про походження Землі. Основні риси будови Всесвіту. Характеристика планет Сонячної системи. Малі небесні тіла. Географічний простір.</p>	<p>Лекція 4 год.</p>	<p>2 - 4, 6 -19</p>	<p>Ознайомитись з основними рисами будови Всесвіту, Сонячної системи, характеристикою планет, малих небесних тіл, гіпотезами про походження Землі, географічний простір, використовуючи лекційний матеріал та додаткові джерела; 4 год.</p>		<p>Згідно розкладу</p>
<p>Тема 3. Загальна характеристика планети Земля.</p> <p><u>Зміна уявлень про форму Землі. Докази кулястості Землі.</u> Внутрішня будова Землі. Гравітаційне і магнітне поля Землі.</p>	<p>Лекція 4 год.</p>	<p>2 - 4, 6 -19</p>	<p>Ознайомитись з формою, розмірами, внутрішньою будовою Землі, її фізичними полями, використовуючи лекційний матеріал та додаткові джерела; 4 год.</p>		<p>Згідно розкладу</p>
<p>Тема 4. Осьовий та орбітальний рухи Землі.</p> <p>Обертання Землі навколо осі та його географічні наслідки. Система відліку часу. Час зоряний, сонячний, поясний, місцевий, літній. Лінія переміни дат. Рух Землі навколо Сонця і його географічні наслідки.</p>	<p>Лекція 4 год.</p>	<p>2 - 4, 6 -19</p>	<p>Ознайомитись з рухами Землі навколо своєї осі та навколо Сонця, їх наслідки, системою відліку часу, використовуючи лекційний матеріал та додаткові джерела; 4 год.</p>		<p>Згідно розкладу</p>
<p>Тема 5. Літосфера. Земна кора та її властивості.</p> <p>Зальні відомості про літосферу. Типи земної кори. Ізостазія. Історія розвитку земної кори. Хімічний і речовинний склад земної кори.</p>	<p>Лекція 4 год.</p>	<p>2 - 4, 6 -19</p>	<p>На основі досягнень сучасної науки і техніки ознайомитись про будову літосфери і земної кори, її типи та відмінності між ними, ізостазію, історію розвитку земної кори, її хімічний і речовинний склад, використовуючи лекційний матеріал та додаткові джерела; 4 год.</p>		<p>Згідно розкладу</p>

<p>Тема 6. Основні структурні елементи Землі. Загальні відомості про платформи і геосинклінали. Сучасні тектонічні прояви: вулканізм, землетруси. Географічне поширення. Утворення материків і океанів. Сучасні особливості розподілу суші і моря.</p>	Лекція 4 год.	2 - 4, 6 -19	Ознайомитись з будовою платформ і геосинкліналей, їх утворенням, утворення вулканів і землетрусів, їх наслідки, утворення материків і океанів та особливості розподілу суші і моря, використовуючи лекційний матеріал та додаткові джерела; 4 год.		Згідно розкладу
<p>Тема 7. Рельєф Землі. Форми земної поверхні. Рельєф океанічного дна. Гіпсометрична крива.</p>	Лекція 4 год.	2 - 4, 6 -19	Ознайомитись з формами розчленування земної поверхні, з рельєфом океанічного дна, а також про наочне уявлення та вертикальне розчленування рельєфу Землі, співвідношення площ різних ступенів висот і глибин, використовуючи лекційний матеріал та додаткові джерела; 4 год.		Згідно розкладу
<p>Тема 8. Атмосфера. Нагрівання атмосфери. Вода в атмосфері Склад і будова атмосфери. Нагрівання атмосфери. Температура повітря. Теплові пояси. Вода в атмосфері. Абсолютна та відносна вологість повітря. Конденсація і сублимація водяної пари. Хмари, їх типи. Види атмосферних опадів. Основні закономірності розподілу хмарності та опадів на земній поверхні.</p>	Лекція 4 год.	2 - 4, 6 -19	Ознайомитись про склад, будову, властивості атмосфери, нагрівання та розподіл температура біля поверхні Землі, з вологістю в атмосфері, процеси перетворення її у різні види атмосферних опадів, умови утворення туману, ожеледі, туману, утворення хмар та їх типи, умови випадання опадів, їх вимірювання, основні закономірності розподілу опадів на земній поверхні, використовуючи лекційний матеріал та додаткові джерела; 4 год.		Згідно розкладу
<p>Тема 9. Тиск атмосфери. Циркуляція атмосфери. Погода і клімат. Тиск атмосфери, його</p>	Лекція 4 год.	2 - 4, 6 -19	Ознайомитись з поняттям «тиск атмосфери», його залежність від температури і руху повітря,		Згідно розкладу

<p>вимірювання. Залежність тиску від температури і руху повітря. Особливості розподілу тиску біля земної поверхні. Циркуляція атмосфери. Вітер, його швидкість та напрям. Загальна циркуляція атмосфери, її особливості в тропічних та помірних широтах. Поняття про погоду. Повітряні маси і фронти. Спостереження та передбачення погоди. Клімат. Кліматоутворчі фактори. Типи клімату. Охорона атмосфери від забруднення, проблеми озонового шару Землі.</p>			<p>особливістю розподілу біля земної поверхні, загальною циркуляцією, її особливістю в тропічних і помірних широтах, повітряні маси і фронти, їх утворення, спостереженням за погодою, кліматоутворюючі фактори, типи клімату, охороною атмосфери та проблемами озонового шару планети, використовуючи лекційний матеріал та додаткові джерела; 4 год.</p>		
<p>Тема 10. Гідросфера. Води суходолу. Загальні відомості про гідросферу. Світовий океан. Течії в Світовому океані та їх географічне значення. Підземні води. Ріки. Живлення та режим річок. Робота річок. Озера, їх класифікація. Болота. Типи боліт за живленням. Охорона вод від забруднення</p>	<p>Лекція 4 год.</p>	<p>2 - 4, 6 -19</p>	<p>Ознайомитись з складом гідросфери, яку утворюють океани, моря, ріки, озера, льодовики і підземні води, характеристикою ріки, її живленням та режимом, геологічною роботою ріки, класифікацією озер, боліт, їх значення та охорона вод від забруднення, використовуючи лекційний матеріал та додаткові джерела; 4 год.</p>		<p>Згідно розкладу</p>
<p>Тема 11. Біосфера. Сучасні уявлення про біосферу. Роль живих організмів у розвитку атмосфери, гідросфери, літосфери. Кругообіг речовин у біосфері. Життєві угруповання організмів. Ґрунти та їх роль у біосфері. Ноосфера — сфера розуму.</p>	<p>Лекція 4 год.</p>	<p>2 - 4, 6 -19</p>	<p>Ознайомитись з сучасними уявленнями про будову біосфери, її межі та склад, зв'язок з іншими оболонками Землі, кругообігом речовин у біосфері, основними угрупованнями організмів, складом, будовою та значенням ґрунту у біосфері, появою нової сфери – ноосфери та її характеристикою, використовуючи лекційний матеріал та додаткові джерела; 4 год.</p>		<p>Згідно розкладу</p>

<p>Тема 12. Географічна оболонка Землі. Географічна оболонка, її межі, основні властивості та закономірності. Кругообіг речовин і потік енергії в географічній оболонці.</p>	Лекція 4 год.	2 - 4, 6 -19	Ознайомитись з основними властивостями географічної оболонки, її межами, речовинним та енергетичним обміном між геосферами, ритмічними явищами у ГО, кругообігом речовин і потоком енергії в ГО, використовуючи лекційний матеріал і додаткові джерела; 4 год.		Згідно розкладу
Практичні заняття					
<p>Знайомство з атласами і картами. Визначення географічних координат та пункту за географічними координатами.</p>	Практичне заняття 1	1,5	Ознайомитись з географічними атласами, картами. Знаходити координати географічних об'єктів, визначати координати методом інтерполяції, вивчити географічну номенклатуру (миси) використовуючи атласи, фізичні карти півкуль та додаткові матеріали; 4 год.	2	Згідно розкладу
<p>Побудова комплексного географічного профілю та його аналіз. Побудови профілю та його аналіз. Освоєння методики складання, оформлення і опису комплексного географічного профілю. Вивчення географічної номенклатури.</p>	Практичне заняття 2-3	1,5	Ознайомитись з побудовою гіпсометричного профілю, нанесення тектонічної ситуації, снігової лінії опис взаємозв'язків між тектонічною будовою та рельєфом, розташуванням поясів, снігової лінії та кліматичними умовами. Вивчити географічну номенклатуру (острови, півострови) використовуючи атласи, фізичні карти півкуль та додаткові матеріали; 4 год.	5	Згідно розкладу
<p>Земля у Всесвіті. Планети Сонячної системи. Будова Всесвіту, Сонячної системи. Фізична характеристика Сонця і планет Сонячної системи. Небесна сфера. Основні елементи небесної сфери. Система координат небесної сфери.</p>	Практичне заняття 4	1, 5, 6-19	Ознайомитись з будовою Всесвіту, Сонячною системою, її планетами, небесною сферою, основними точками, площинами і лініями небесної сфери. Вивчити географічну номенклатуру (затоки, протоки) використовуючи атласи, фізичні карти півкуль та	2	Згідно розкладу

			додаткові матеріали; 4 год.		
<p>Осьове обертання Землі та його наслідки. Осьове обертання Землі та його характеристика. Докази осьового обертання Землі. Основна одиниця часу, її характеристика. Розв'язування задач на визначення часу і географічних координат.</p>	Практичне заняття 5	5-19	Ознайомитись з осьовим обертанням Землі, кутовою, лінійною швидкістю обертання, доказами осьового обертання Землі, основною одиницею часу – добою; зоряним, сонячним, місцевим, поясным, літнім часом, лінією зміни дат. Розв'язування задач на визначення часу. Вивчити географічну номенклатуру (озера) використовуючи атласи, фізичні карти півкуль та додаткові матеріали; 4 год.	2	Згідно розкладу
<p>Орбітальний рух Землі. Рух Землі навколо Сонця. Географічні результати орбітального руху. Тропіки, полярні кола. Схилення Сонця протягом року.</p>	Практичне заняття 6	5-19	Ознайомитись з орбітальним рухом Землі, його наслідками, тропіками, полярними колами, поясами освітленості. Вивчити географічну номенклатуру (ріки) використовуючи атласи, фізичні карти півкуль та додаткові матеріали; 4 год.	3	Згідно розкладу
<p>Внутрішня будова Землі. Будова земної кори. Тектоніка літосферних плит. Геохронологічна шкала.</p>	Практичне заняття 7	5-19	Ознайомитись з внутрішньою будовою Землі, геологічними етапами розвитку Землі, геохронологічною шкалою, теорією тектоніки літосферних плит, взаємодією літосферних плит між собою. Вивчити географічну номенклатуру (рівнини, низовини, височини, плато, плоскогір'я, нагір'я) використовуючи атласи, фізичні карти півкуль та додаткові матеріали; 4 год.	3	Згідно розкладу
<p>Сейсмічні області. Вулкани. Землетруси. Неотектонічні рухи.</p>	Практичне заняття 8	1,5-19	Ознайомитись з тектонічними рухами земної кори, їх наслідками, землетрусами, вулканами, їх утворенням, будовою та поширенням. Вивчити географічну номенклатуру	3	Згідно розкладу

			(вулкани), використовуючи атласи, фізичні карти півкуль, додаткові матеріали; 4 год.		
Фізичні властивості Землі. Гравітаційне та геомагнітне поля.	Практичне заняття 9	2-4, 5-19	Ознайомитись з гравітаційним і геомагнітним полем Землі, їхніми характеристиками, практичне значення, використовуючи презентацію. Вивчити географічну номенклатуру (гори). Використовуючи атласи, фізичні карти материків і океанів; 2 год.	3	Згідно розкладу я
Розподіл суші і води на Землі. Співвідношення висот і глибин на Землі	Практичне заняття 10	1-19	Побудувати і проаналізувати діаграми розподілу суші і води на Землі, побудувати гіпсометричну криву; 4 год.	3	Згідно розкладу
Атмосфера. Сонячна радіація. Розподіл температури і тиску в атмосфері.	Практичне заняття 11	2-19	Ознайомитись з будовою атмосфери, її складом, сонячною радіацією, поділ її на пряму, розсіяну, сумарну, альbedo, вертикальний температурний градієнт, атмосферний тиск, його зміну з висотою, баричний градієнт, баричний ступінь, ізобарами, розподілом тиску на земній поверхні, використовуючи презентації та додатковий матеріал. Вивчити географічну номенклатуру (пустині, центри дії атмосфери); 4 год.	3	Згідно розкладу
Загальна циркуляція атмосфери. Циклони і антициклони. Погода і клімат. Циркуляція атмосфери. Вітер, його швидкість та напрям. Загальна циркуляція атмосфери, її особливості в тропічних та помірних широтах. Поняття про погоду. Повітряні маси і фронти. Спостереження	Практичне заняття 12	2-19	Ознайомитись з повітряними масами, їх формуванням, типами повітря, атмосферними фронтами, кліматичними картами, загальною циркуляцією атмосфери, циклонами і антициклонами, місцевими вітрами, погодою, кліматом, забрудненням атмосфери, вивчити географічну номенклатуру	3	Згідно розкладу

та передбачення погоди. Клімат. Кліматоутворчі фактори. Типи клімату. Охорона атмосфери від забруднення, проблеми озонового шару Землі.			(моря океанів); 4 год.		
Вода в атмосфері. Елементи вологості повітря. Аналіз основних характеристик вологості повітря. Розв'язування задач.	Практичне заняття 13	2-19	Навчитися аналізувати характеристики вологості повітря : випаровуваність, абсолютна вологість, пружність водяної пари, відносна вологість, недостача (дефіцит) вологості, питома вологість, точка роси, рівень конденсації і сублімації, розв'язувати задачі; 4 год.	3	Згідно розкладу
Гідросфера. Світовий океан. Розподіл температури і солоності в океанах. Течії. Припливи і відпливи.	Практичне заняття 14	2-19	Ознайомитись з водною оболонкою Землі, Світовим океаном, морями, затоками, протоками, розподілом температури і солоності океанічної води, рухом води, течіями, використовуючи презентації та додатковий матеріал. Вивчити географічну номенклатуру рельєфу дна і морських течій.	3	Згідно розкладу
Води суходолу: ріки, озера. Води суші. Характеристика басейнів найбільших річок світу. Режим річок протягом року. Вплив рельєфу на швидкість та характер течії. Падіння та похил річки. Класифікація озер за походженням і будовою. Стадії розвитку озер.	Практичне заняття 15	2-19	Ознайомитись з водами суходолу – ріками і озерами, їх живленням, будовою, класифікацією, етапами розвитку, типами режимів ріки, використовуючи презентації та додатковий матеріал; 4 год.	3	Згідно розкладу
Води суходолу: підземні води, льодовики, водосховища, болота. Класифікація підземних вод. Утворення льодовиків та їх типи. Утворення боліт, їх типи та характеристика.	Практичне заняття 16	2-19	Ознайомитись генезисом підземних вод, їх класифікацією, утворенням льодовиків, водосховищ, боліт, їх основними характеристиками, використовуючи лекційний матеріал та додаткові джерела; 4 год.	3	Згідно розкладу

Горизонтальна та вертикальна диференціація поверхні суші. Морфологічні елементи земної поверхні. Горизонтальна диференціація поверхні материків та океанів. Вертикальна диференціація материків та океанів.	Практичне заняття 17	2-19	Ознайомитись із геоморфологічним розчленуванням поверхні материків та дна Світового океану, їх вертикальну і горизонтальну диференціацію використовуючи лекційний матеріал та додаткові джерела; 4 год.	3	Згідно розкладу
---	----------------------	------	---	---	-----------------

6. Система оцінювання курсу

Загальна система оцінювання курсу	Від 25 до 50 балів студент отримує під час проведення практичних завдань і від 25 до 50 балів - при складанні екзамену.
Вимоги до письмової роботи	Екзаменаційний білет містить 4 описові запитання, які повинні розкрити суть даних запитань.
Семінарські заняття	Практичні роботи (семінари) вимагають від студентів дотримання певного рівня відповіді, яка передбачає як опору на лекційний матеріал, так і використання рекомендованої літератури та інших додаткових джерел інформації. При оцінюванні відповідей враховується також рівень теоретичної підготовки, розуміння причинно-наслідкових зв'язків, володіння понятійним апаратом.
Умови допуску до підсумкового контролю	Під час навчання на практичних заняттях отримати не менше 25 балів, а також здати географічну номенклатуру.

7. Політика курсу

Політика виставлення балів. Враховуються бали набрані на практичних заняттях, поточному тестуванні, самостійній роботі (реферати, презентації). При цьому обов'язково враховуються присутність на заняттях та активність студента під час практичного заняття; недопустимість пропусків та запізнь на заняття; користування мобільним телефоном, планшетом чи іншими мобільними пристроями під час заняття; несвоєчасне виконання поставленого завдання і т. ін.

Вимоги викладача. Кожен викладач ставить студентам систему вимог та правил поведінки студентів на заняттях, доводить до їх відома методичні рекомендації щодо виконання контрольних робіт, тестових завдань. Все це гарантує високу ефективність навчального процесу і є обов'язковою для студентів.

8. Рекомендована література

Список літератури:

1. Атлас світу. ДНВП «Картографія», 2002
2. Багров М. В., Боков В. О., Черваньов І. Г. Землезнавство.- К.: Либідь, 2000. – 464с.
3. Волошин І. І. Загальне землезнавство .Навчальний посібник .- Ніжин: Видавництво НДПУ ім. М. Гоголя. – 2002. – 294с.
4. Волошин І. І., Уварова А. Є. Загальне землезнавство. Практикум . – К.: видавництво КДПУ, 2000. – 268с.
5. Географический атлас (для учителей средней школы). М.: Картография, 1982. – 238с.
6. Географический энциклопедический словарь.- Термины и определения. М. : Наука, 1989. – 602с.
7. Геренчук К. И. , Боков В. А. , Черванев И. Г. Общее землеведение. – М.: Высшая школа, 1984.- 255с.
8. Калесник С. В. Общие географические закономерности Земли. – М. : Мысль, 1970. – 283с.
9. Короткий тлумачний словник з географії. - К.: Либідь , 2001. – 135с.
10. Медина В. С. Загальна фізична географія. – К. : Рад. школа, 1974. – 212с.
11. Мельчаков Л. Ф. Общее землеведение с основами краеведения. – М. : Просвещение, 1990.- 314с.
12. Мильков Ф. Н. Общее землеведение. – М. : Высшая школа , 1990.- 335с.
13. Мольчак Я. О., Гльїн Л. В. Загальне землезнавство. – Луцьк, - 1997 – 386с.
14. Неклюкова Н. П. Общее землеведение. Ч.І. – М. Просвещение, 1976.- 336с.
15. Неклюкова Н. П. Общее землеведение. Ч.ІІ. – М. Просвещение, 1975.- 224с. Прес, 2003. – 247.
16. Олійник Я.Б., Федоришак Р.П., Шищенко П.Г. Загальне землезнавство: Підручник. – К.: Знання-Прес, 2008. – 324с.
17. Ратобильский Н. С. , Лярский П.А. Землеведение и краеведение. – Мн. : узд-во «Университетское», 1987. – 414с.
18. Судакова С.С. Общее землеведение. – М.: Недра, 1987. – 325 с.
19. Фоменко А.Н., Хихлуха В.И. Общая физическая география и геоморфология. – М. : Недра, 1987. – 373с.

Викладач

Сав'юк М.І.