



СИЛАБУС
навчальної дисципліни

ЗАГАЛЬНЕ ЗЕМЛЕЗНАВСТВО

1. Основна інформація про дисципліну

Тип дисципліни: обов'язкова Форма навчання: денна, заочна

Освітньо-професійний ступінь: бакалавр

Галузь знань: 01 Освіта/Педагогіка

Спеціальність: 014 Середня освіта

Предметна спеціальність: 014.05 Біологія та здоров'я людини

Освітня програма: Середня освіта: біологія та здоров'я людини

Рік навчання: 2

Семестр: 3

Кількість кредитів (годин):

Денна форма навчання: 4 кредити (120 год.: 30 год. лекції; 30 год. семінарські; 60 год. самостійна робота); Заочна форма навчання: 4 кредити (120 год.: 6 год. лекції; 6 год. семінарські; 108 год. самостійна робота);

Мова викладання: українська

2. Інформація про викладача (викладачів)

ПІБ: Годоров В'ячеслав Іванович

Науковий ступінь, вчене звання, посада: кандидат географічних наук, доцент

Кафедра: технологічної освіти та природничих наук

Години консультацій на кафедрі: понеділок, 14:30-16:00

3. Опис та мета дисципліни

Предмет вивчення навчальної дисципліни: вивчення закономірностей структури, внутрішніх і зовнішніх взаємозв'язків, механізмів функціонування, динаміки і еволюції географічної оболонки.

Метою вивчення дисципліни є: формування системи знань про сучасне землезнавство з виділенням окремих геосфер, розуміння загальних закономірностей будови, розвитку і функціонування географічної оболонки як цілісної системи.

Передумови для вивчення дисципліни: вивчення курсу передбачає наявність систематичних і ґрунтовних природничо-наукових знань зі шкільного курсу «Географія», що забезпечує логічний внутрішній взаємозв'язок.

Міждисциплінарні зв'язки: «Екологія», «Фізика та біофізика», «Теорія еволюції».

4. Результати навчання

Процес вивчення дисципліни спрямований на формування наступних результатів:

Знання: визначення та зміст основних фізико-географічних понять; місце Землі у Всесвіті та вплив космічних факторів на природу планети; геосфери землі, особливості їх виникнення, розвитку та взаємодії між собою; властивості та закономірності розвитку географічної оболонки; сутність основних процесів, які відбуваються у географічній оболонці Землі.

Вміння: працювати з різними джерелами географічної інформації, аналізувати їх зміст; проводити спостереження за об'єктами та процесами в географічній оболонці та фіксувати одержані результати; застосувати теоретичні знання для пояснення явищ, які

відбуваються у географічній оболонці; вирішувати практичні задачі: на визначення географічних координат; заходження об'єктів на географічних картах; володіти науковою термінологією.

Комунікація:

- здатність виконувати передбачені навчальною програмою завдання та операції у співпраці з іншими учасниками освітньо-виховного процесу.

Автономність та відповідальність:

- вчитися упродовж життя й удосконалювати з високим рівнем автономності набути під час навчання кваліфікацію;
- застосування отриманих знань у сфері професійної діяльності для вирішення педагогічних задач різного рівня складності.

5. Структура дисципліни

Змістовий модуль 1. Теоретико-методологічні основи загального землезнавства

Тема 1. Історія географічних відкриттів та досліджень

Перелік питань/ завдань, що виносяться на обговорення/опрацювання	Рекомендовані джерела, допоміжні матеріали та ресурси
<p>Лекція (2 год.)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Зародження географії в античному періоді. 2. Стан землезнавства в середні віки. 3. Епоха великих географічних відкриттів. Формування галузей географічної науки. 4. Землезнавство на сучасному етапі. 	<p>Коротун І.М. Загальне землезнавство: навч. посібник / І.М. Коротун. – Рівне, ДІВА, 2013. 308 с.</p> <p>Мольчак Я.О. Загальне землезнавство / Я.О. Мольчак, Л.В. Ільїн. Луцьк: «Вежа», 2015. 232 с.</p> <p>Савчук Р.І. Загальне землезнавство з основами краєзнавства: практикум. Навчальний посібник для ВНЗ. – К: Університетська книга, 2020. 184 с.</p>
<p>Семінарське заняття (2 год.)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Коротка історія розвитку знань про Землю. 2. Розвиток землезнавства у Стародавньому світі. 3. Географія у епоху Відродження. 4. Розвиток землезнавчих ідей у Європі та Україні. Вклад українських вчених в розвиток географічних наук. 5. Сучасний етап розвитку загального землезнавства. 	<p>Дзюбайло А.Г. Загальне землезнавство. Навч. мет. посібник / А.Г. Дзюбайло, Н.Г. Кучманіч: Дрогобич. Редакційно-видавничий відділ ДДПУ ім. І. Франка. – 2009. 108 с.</p> <p>Олійник Я.З. Загальне землезнавство / Я.З. Олійник, Р.Л. Федорищак, П.Т. Шищенко. – К.: Знання-Прес, 2003. 247 с.</p> <p>Русаков М.Г. Землезнавство і краєзнавство. – К: Вища школа, 2013. 263 с.</p>
<p>Завдання для самостійної роботи:</p> <p>Підготувати презентацію на тему: розвиток землезнавства в - античний період (Фалес Мілетський, Анаксимандр, Гекатей Мілетський, Геродот, Аристотель, Ератосфен, Гіппарх, Посідоній, Страпон, Птоломеї);</p> <p>- середньовіччя (Косма Індикоплов, Ібн Хордадбех, Масуді, Ібн Сіна (Авіценна), Ідрісі, Ерік Рауда (Рудий), Ібн Баттута, Марко Поло, Нікколо Конті, Афанасій Нікітін);</p> <p>- епоха Відродження: (Колумб, Америго Веспуччі, Меркатор, Магеллан, Васко да Гама);</p> <p>- Новий час (17 – 19 ст.) (Бернхардус Вареніус (Бернхард Варен), Дж. Кук, І. Кант, О. Гумбольдт, К. Ріттер, О.І. Воейков, В. В. Докучаєв, А. О. Григор'єв, А. М. Краснов, С. Л. Рудницький, П. А. Тутковський, Д. М. Соколов, В. І. Вернадський)</p>	<p>Географія в таблицях і схемах: енциклопед. довід.; дослідники; геогр. задачі; подорожі; відкриття; карти, діаграми: посібник / Мастюх М.О. – Харків: Торсінг, 2017. 95 с.: табл., схеми.</p>

Тема 2. Поняття про Всесвіт

Перелік питань/ завдань, що виносяться на обговорення/опрацювання	Рекомендовані джерела, допоміжні матеріали та ресурси
<p>Лекція (2 год.)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Основні риси будови Всесвіту. 2. Поняття про Всесвіт, Метагалактику і нашу Галактику. 3. Характеристика планет Сонячної системи. 4. Малі небесні тіла. 	<p>Коротун І.М. Загальне землезнавство: навч. посібник / І.М. Коротун. – Рівне, ДІВА, 2013. 308 с.</p> <p>Мольчак Я.О. Загальне землезнавство / Я.О. Мольчак, Л.В. Ільїн. Луцьк: «Вежа», 2015. 232 с.</p> <p>Савчук Р.І. Загальне землезнавство з основами</p>

5. Поняття про географічний простір.	краєзнавства: практикум. Навчальний посібник для ВНЗ. – К: Університетська книга, 2020. 184 с.
Семінарське заняття (2 год.) 1. Системна будова Всесвіту. 2. Земля в космічному просторі. 3. Походження і розвиток Сонячної системи та планети Земля. 4. Космічні тіла та їх взаємодія.	Багров М.В. Землезнавство / М.В. Багров, В.О. Боков, І.Г. Черваньов. – К.: Либідь, 2000. 463 с. Воловик В. М. Загальне землезнавство: практикум (літосфера, біосфера, географічна оболонка, розвиток географічної науки): навчальний посібник/ В.М. Воловик. – Вінниця: ВДПУ ім. М. Коцюбинського, 2007. 144 с. Загальне землезнавство: навчальний посібник / авт.-уклад. О.Д. Лаврик. – Умань: ПП Жовтий О.О., 2014. 112 с.
Завдання для самостійної роботи: 1. За словниками визначити нижченаведені поняття: астероїд, астрономічна одиниця, зеніт, Галактика, зірка, комета, метеорит, метеор, небесна сфера, паралакс, протуберанець, світловий рік, сузір'я. 2. Зобразити схему Сонячної системи.	

Змістовий модуль 2. Рухи Землі та їх географічні наслідки

Тема 3. Загальні відомості про Землю.

Перелік питань/ завдань, що виносяться на обговорення/опрацювання	Рекомендовані джерела, допоміжні матеріали та ресурси
Лекція (2 год.) 1. Форма і розміри Землі. 2. Гравітаційне поле Землі. 3. Внутрішня будова Землі. 4. Добове обертання Землі. 5. Річний рух Землі та його наслідки. 6. Вплив Місяця на періодичні ритми у геосфері. 7. Сила Коріолісу та її вплив на природу Землі. 8. Рух Землі і календар.	Коротун І.М. Загальне землезнавство: навч. посібник / І.М. Коротун. – Рівне, ДІВА, 2013. 308 с. Мольчак Я.О. Загальне землезнавство / Я.О. Мольчак, Л.В. Ільїн. Луцьк: «Вежа», 2015. 232 с. Савчук Р.І. Загальне землезнавство з основами краєзнавства: практикум. Навчальний посібник для ВНЗ. – К: Університетська книга, 2020. 184 с.
Семінарське заняття (2 год.) 1. Еволюція уявлень про фігуру Землі. Поняття про еліпсоїд і геоїд. 2. Рух Землі і його географічні наслідки. Обертання Землі навколо Сонця і його наслідки. Докази орбітального річного руху Землі. 3. Орбіта Землі. Основні точки на орбіті: афелій, перигелій, рівнодення і сонцестояння. Зміна пір року. 4. Наслідки осьового обертання. Сила Коріоліса, її значення для процесів, які відбуваються на планеті Земля і в географічній оболонці. 5. Час місцевий, поясний, всесвітній. Зміна дня і ночі. Лінія зміни дат. Добова ритміка у географічній оболонці.	Машенко О.М. Загальне землезнавство. Навчальний посібник. – Полтава: ПДПУ, 2010. 73 с. Мельнійчук М.М. Загальне землезнавство: методичні рекомендації до практичних занять / М.М. Мельнійчук, Ю.В. Білецький. – Луцьк: Волинський національний університет імені Лесі Українки, 2010. 112 с. Мольчак Я.О. Загальне землезнавство / Я.О. Мольчак, Л.В. Ільїн. Луцьк: «Вежа», 2015. 232 с.
Завдання для самостійної роботи: 1. Користуючись телурієм замалювати схему положення Землі на орбіті в дні рівнодення і сонцестояння: - нанести лінії екватору, тропіків, полярних кіл; - виділити пояса освітленості: жаркий пояс (червоним кольором), помірний (жовтим кольором), холодний (синім). 2. Як змінились би на Землі пори року, якщо земна вісь була б перпендикулярна плоскості орбіти? 3. Визначити в яких часових поясах розташовані міста: Париж, Канберра, Лос-Анжелес, Київ. Який поясний час у цих містах, якщо у Києві 24 години? Переведіть поясний час цих міст у місцевий	

Тема 4. Загальні природничі й організаційні закони в географічній оболонці.

Перелік питань/ завдань, що виносяться на обговорення/опрацювання	Рекомендовані джерела, допоміжні матеріали та ресурси
<p>Лекція (2 год.) Механічна взаємодія в планетарних фізико-географічних процесах. Ізостазія в геосферах. Гравітаційна взаємодія Землі з Місяцем і Сонцем. Гравітаційна диференціація речовини в Землі. Термодинамічні явища в географічній оболонці. Система горизонтального переносу тепла- географічні теплові машини. Явища електромагнетизму. Геохімічні явища. Закони біологічних систем. Соціальні системи. Земні системи (геосистеми).</p>	<p>Мельнійчук М.М. Загальне землезнавство: методичні рекомендації до практичних занять / М.М. Мельнійчук, Ю.В. Білецький. – Луцьк: Волинський національний університет імені Лесі Українки, 2010. 112 с. Мольчак Я.О. Загальне землезнавство / Я.О. Мольчак, Л.В. Ільїн. Луцьк: «Вежа», 2015. 232 с. Олійник Я.З. Загальне землезнавство / Я.З. Олійник, Р.Л. Федоришак, П.Т. Шищенко. – К.: Знання-Прес, 2003. 247 с.</p>
<p>Семінарське заняття (2 год.) 1. Гравітаційна взаємодія Землі з Місяцем і Сонцем. 2. Гравітаційна диференціація речовини в Землі. 3. Термодинамічні явища в географічній оболонці. 4. Система горизонтального переносу тепла- географічні теплові машини. 5. Явища електромагнетизму. 6. Геохімічні явища. Закони біологічних систем.</p>	<p>Корнус А. О. Загальне землезнавство: Методичні вказівки до проведення лабораторних робіт та виконання самостійної роботи студентів / А.О. Корнус. – Суми: Вид-во СумДПУ імені А.С.Макаренка, 2016. 24 с. Лико Д.В. Загальне землезнавство: завдання із самостійної роботи: навч.-метод. посіб. / Д.В. Лико, В.О. Мартинюк, Р.І.Савчук, Т.К. Сокол. – Рівне: РДГУ, 2013. 108 с. Рудько Г.І., Адаменко О.М. Землелогія: навч. Посібник: «Академпрес», 2013. 512 с.</p>
<p>Дослідіть явища електромагнетизму в природі (підготувати презентацію).</p>	

Тема 5. Роль гравітації в земних і позаземних процесах.

Перелік питань/ завдань, що виносяться на обговорення/опрацювання	Рекомендовані джерела, допоміжні матеріали та ресурси
<p>Лекція (2 год.) 1. Географічне значення розмірів і маси Землі. 2. Гравітаційне поле Землі. Нерівномірність гравітаційного поля Землі. 3. Магнітосфера, її захисна функція. 4. Географічний простір Землі. 5. Полярні саява та магнітні бурі. 6. Вплив магнітних хвиль на живі організми.</p>	<p>Мельнійчук М.М. Загальне землезнавство: методичні рекомендації до практичних занять / М.М. Мельнійчук, Ю.В. Білецький. – Луцьк: Волинський національний університет імені Лесі Українки, 2010. 112 с. Мольчак Я.О. Загальне землезнавство / Я.О. Мольчак, Л.В. Ільїн. Луцьк: «Вежа», 2015. 232 с. Олійник Я.З. Загальне землезнавство / Я.З. Олійник, Р.Л. Федоришак, П.Т. Шищенко. – К.: Знання-Прес, 2003. 247 с.</p>
<p>Семінарське заняття (2 год.) 1. Механічна взаємодія в планетарних фізико-географічних процесах. Ізостазія в геосферах. 2. Гравітаційна взаємодія Землі з Місяцем і Сонцем. Гравітаційна диференціація речовини в Землі. 3. Термодинамічні явища в географічній оболонці. 4. Система горизонтального переносу тепла - географічні теплові машини. 5. Явища електромагнетизму. Геохімічні явища. 6. Закони біологічних систем. Земні системи (геосистеми).</p>	<p>Корнус А. О. Загальне землезнавство: Методичні вказівки до проведення лабораторних робіт та виконання самостійної роботи студентів / А.О. Корнус. – Суми: Вид-во СумДПУ імені А.С.Макаренка, 2016. 24 с. Лико Д.В. Загальне землезнавство: завдання із самостійної роботи: навч.-метод. посіб. / Д.В. Лико, В.О. Мартинюк, Р.І.Савчук, Т.К. Сокол. – Рівне: РДГУ, 2013. 108 с. Рудько Г.І., Адаменко О.М. Землелогія: навч. Посібник: «Академпрес», 2013. 512 с.</p>
<p>Завдання для самостійної роботи: 1. Підготуйте доповідь на тему: Магнітосфера Землі і її значення для органічного життя на Землі.</p>	

Тема 5. Роль гравітації в земних і позаземних процесах.

Перелік питань/ завдань, що виносяться на обговорення/опрацювання	Рекомендовані джерела, допоміжні матеріали та ресурси
<p>Лекція (2 год.) Нерівномірність гравітаційного поля Землі. Періодичність припливів. Магнітосфера, її захисна функція. Полярні саява та магнітні бурі. Вплив магнітних хвиль на живі організми.</p>	<p>Коротун І.М. Загальне землезнавство: навч. посібник / І.М. Коротун. – Рівне, ДІВА, 2013. 308 с. Мольчак Я.О. Загальне землезнавство / Я.О. Мольчак, Л.В. Ільїн. Луцьк: «Вежа», 2015. 232 с. Савчук Р.І. Загальне землезнавство з основами краєзнавства: практикум. Навчальний посібник для ВНЗ. – К: Університетська книга, 2020. 184 с.</p>

<p>Семінарське заняття (2 год.) Нерівномірність гравітаційного поля Землі. Фактори, що зумовлюють полярне стиснення. Утворення припливної хвилі</p>	<p>Багров М.В. Землезнавство / М.В. Багров, В.О. Боков, І.Г. Черваньов. – К.: Либідь, 2000. 463 с. Воловик В.М. Загальне землезнавство: практикум (літосфера, біосфера, географічна оболонка, розвиток географічної науки): навчальний посібник/ В.М. Воловик. – Вінниця: ВДПУ ім. М. Коцюбинського, 2007. 144 с. Загальне землезнавство: навчальний посібник / авт.-уклад. О.Д. Лаврик. – Умань: ПП Жовтий О.О., 2014. 112 с.</p>
<p>Завдання для самостійної роботи: Підготуйте доповідь на тему: геомагнітні аномалії та їх використання.</p>	

Змістовий модуль 3. Геосфери Землі Тема 6. Літосфера.

Перелік питань/ завдань, що виносяться на обговорення/опрацювання	Рекомендовані джерела, допоміжні матеріали та ресурси
<p>Лекція (2 год.) 1. Літосфера. Геоструктури, геологічні відклади, їх зв'язок з корисними копалинами, їх вплив на формування рельєфу. 2. Геологічні науки, геологічні і тектонічні карти. 3. Геохронологія. 4. Морфологічна структура материків та океанічного дна.</p>	<p>Коротун І.М. Загальне землезнавство: навч. посібник / І.М. Коротун. – Рівне, ДІВА, 2013. 308 с. Мольчак Я.О. Загальне землезнавство / Я.О. Мольчак, Л.В. Ільїн. Луцьк: «Вежа», 2015. 232 с. Савчук Р.І. Загальне землезнавство з основами краєзнавства: практикум. Навчальний посібник для ВНЗ. – К: Університетська книга, 2020. 184 с.</p>
<p>Семінарське заняття (2 год.) 1. Поняття літосфери. Склад та будова. 2. Внутрішня будова Землі. 3. Утворення, основні фізичні властивості та класифікація мінералів. 4. Утворення, основні фізичні властивості та класифікація гірських порід. 5. Ендогенні та екзогенні процеси в літосфері (Магматизм і рельєфоутворення. Сейсмічні явища та рельєф. Вивітрювання. Еолові та флювіальні процеси та рельєф. Карст та карстові процеси. Льодовиковий рельєф).</p>	<p>Багров М.В. Землезнавство / М.В. Багров, В.О. Боков, І.Г. Черваньов. – К.: Либідь, 2000. 463 с. Воловик В.М. Загальне землезнавство: практикум (літосфера, біосфера, географічна оболонка, розвиток географічної науки): навчальний посібник/ В.М. Воловик. – Вінниця: ВДПУ ім. М. Коцюбинського, 2007. 144 с. Загальне землезнавство: навчальний посібник / авт.-уклад. О.Д. Лаврик. – Умань: ПП Жовтий О.О., 2014. 112 с.</p>
<p>Завдання для самостійної роботи: 1. Картографування земної поверхні. 2. Масштаби карт. 3. Різновиди географічних карт. 4. Картографічні проекції їх особливості та характерні риси.</p>	

Тема 7. Атмосфера.

Перелік питань/ завдань, що виносяться на обговорення/опрацювання	Рекомендовані джерела, допоміжні матеріали та ресурси
<p>Лекція (2 год.) 1. Утворення та розвиток атмосфери. Склад атмосфери. 2. Вертикальна та горизонтальна будова і динаміка атмосфери. 3. Циркуляція в атмосфері. Розподіл температури, атмосферного тиску, вологості в атмосфері. 4. Малий та великий коло обігу вологи на Землі. Розподіл опадів на Землі, їх форми та перерозподіл. Центри дії атмосфери. 5. Повітряні маси. Закономірності міграції повітряних мас. 6. Вітри місцевих циркуляцій (мусони, бризи, фени, гірськодолинні. Вітри при великих (лісових) пожежах. 7. Антропогенний вплив на атмосферу.</p>	<p>Мельнічук М.М. Загальне землезнавство: методичні рекомендації до практичних занять / М.М. Мельнічук, Ю.В. Білецький. – Луцьк: Волинський національний університет імені Лесі Українки, 2010. 112 с. Мольчак Я.О. Загальне землезнавство / Я.О. Мольчак, Л.В. Ільїн. Луцьк: «Вежа», 2015. 232 с. Олійник Я.З. Загальне землезнавство / Я.З. Олійник, Р.Л. Федоришак, П.Т. Шищенко. – К.: Знання-Прес, 2003. 247 с.</p>
<p>Семінарське заняття (2 год.) 1. Склад і утворення атмосфери. 2. Поняття сонячної радіації та її видів сонячної радіації.</p>	<p>Голуб В.М.. Основи загального землезнавства. Навчальний посібник. – Умань: УВП, 2007. 122 с. Дзюбайло А.Г. Загальне землезнавство. Навч. мет.</p>

<p>Добові і річні коливання температури.</p> <p>3. Географічний розподіл температури повітря.</p> <p>4. Атмосферний тиск: причини зміни. Баричне поле. Вітер. Види вітрів</p> <p>5. Повітряні маси і атмосферні фронти. Циркуляція атмосфери. Циклони та антициклони.</p> <p>6. Погода і клімат. Класифікація кліматів Землі.</p>	<p>посібник / А.Г. Дзюбайло, Н.Г. Кучманіч: Дрогобич. Редакційно-видавничий відділ ДДПУ ім. І. Франка. – 2009. 108 с.</p> <p>Климишин І.А., Климишин О.І., Семак О.І. Відкриття нашого Всесвіту. Тернопіль: Навчальна книга – Богдан, 2012. 112 с.</p>
<p>Завдання для самостійної роботи: Скласти характеристику кліматичних поясів світу. Звернути увагу на формування кліматичних поясів (які процеси кліматоутворення переважають) та їх поділ на кліматичні області (під дією яких кліматоутворюючих факторів). Характеристику кліматичних поясів скласти за планом:</p> <ul style="list-style-type: none"> - а) кількість сумарної сонячної радіації; - б) величина радіаційного балансу; - в) складові радіаційного балансу, що формують температурний режим повітря; - г) температура повітря середньорічна, самого теплого місяця, самого холодного місяця, річна амплітуда температур, добова амплітуда температур; - д) кількість опадів річна, за теплий сезон та холодний сезон; - е) величина випаровування, випаровуваності; - є) пануючі повітряні маси в теплий і в холодний період; - ж) кліматичні області. 	

Тема 8. Загальні відомості про гідросферу. Кругообіг води.

Перелік питань/ завдань, що виносяться на обговорення/опрацювання	Рекомендовані джерела, допоміжні матеріали та ресурси
<p>Лекція (2 год.) Поняття про гідросферу. Гідросфера та її походження. Склад і будова гідросфери. Водний баланс Землі, океанів, суші та окремих їх частин. Розподіл температури і солоності океанічних вод. Взаємодія гідросфери з іншими геосферами. Гідрологічні науки: гідрологія океанів, морів. Океанічні течії. Природні ресурси та поширення життя у Світовому океані. Екологічні проблеми Світового океану.</p>	<p>Коротун І.М. Загальне землезнавство: навч. посібник / І.М. Коротун. – Рівне, ДІВА, 2013. 308 с.</p> <p>Мольчак Я.О. Загальне землезнавство / Я.О. Мольчак, Л.В. Ільїн. Луцьк: «Вежа», 2015. 232 с.</p> <p>Савчук Р.І. Загальне землезнавство з основами краєзнавства: практикум. Навчальний посібник для ВНЗ. – К: Університетська книга, 2020. 184 с.</p>
<p>Семинарське заняття (2 год.)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Світовий океан та його частини. Фізико-хімічні особливості вод Світового океану. 2. Хвилювання води в океанах та морях. Океанічні течії. 3. Поняття поверхневих вод. Загальні закономірності розподілу поверхневого стоку на землі. 4. Утворення та поширення льодовиків. 	<p>Багров М.В. Землезнавство / М.В. Багров, В.О. Боков, І.Г. Черваньов. – К.: Либідь, 2000. 463 с.</p> <p>Воловик В.М. Загальне землезнавство: практикум (літосфера, біосфера, географічна оболонка, розвиток географічної науки): навчальний посібник/ В.М. Воловик. – Вінниця: ВДПУ ім. М. Коцюбинського, 2007. 144 с.</p> <p>Загальне землезнавство: навчальний посібник / авт.-уклад. О.Д. Лаврик. - Умань: ПП Жовтий О.О., 2014. 112 с.</p>
<p>Завдання для самостійної роботи: Підготуйте доповідь на тему: Водний баланс Землі, океанів, суші та окремих їх частин.</p>	

Тема 9. Внутрішні води суходолу.

Перелік питань/ завдань, що виносяться на обговорення/опрацювання	Рекомендовані джерела, допоміжні матеріали та ресурси
<p>Лекція (2 год.) Різноманіття внутрішніх вод суходолу та закономірності їх формування і поширення. Поверхневі води. Загальні закономірності розподілу поверхневого стоку на Землі. Ріки та річкові системи. Основні характеристики річок. Підземні водоносні горизонти. Джерела. Гейзери. Мінеральні води.</p>	<p>Коротун І.М. Загальне землезнавство: навч. посібник / І.М. Коротун. – Рівне, ДІВА, 2013. 308 с.</p> <p>Мольчак Я.О. Загальне землезнавство / Я.О. Мольчак, Л.В. Ільїн. Луцьк: «Вежа», 2015. 232 с.</p> <p>Савчук Р.І. Загальне землезнавство з основами краєзнавства: практикум. Навчальний посібник для ВНЗ. – К: Університетська книга, 2020. 184 с.</p>

<p>Семінарське заняття (2 год.) Взаємодія гідросфери з іншими геосферами. Гідрологічні науки: гідрологія океанів, морів, озер, рік, боліт. Походження підземних вод. Підземні водоносні горизонти.</p>	<p>Машенко О.М. Загальне землезнавство. Навчальний посібник. – Полтава: ПДПУ, 2010. 73 с. Мельнійчук М.М. Загальне землезнавство: методичні рекомендації до практичних занять / М.М. Мельнійчук, Ю.В. Білецький. – Луцьк: Волинський національний університет імені Лесі Українки, 2010. 112 с. Мольчак Я.О. Загальне землезнавство / Я.О. Мольчак, Л.В. Ільїн. Луцьк: «Вежа», 2015. 232 с.</p>
<p>Завдання для самостійної роботи: Озера України, їх види. Приклади українських озер-чемпіонів за солоністю, глибиною, площею та висотою розташування.</p>	

Тема 10. Будова та властивості ґрунту. Ґрунтовий покрив.

Перелік питань/ завдань, що виносяться на обговорення/опрацювання	Рекомендовані джерела, допоміжні матеріали та ресурси
<p>Лекція (2 год.) Ґрунт як специфічне природно-історичне тіло. Типова будова ґрунтового профілю. Родючість ґрунту. Класифікація та систематика ґрунтів. Головні закономірності формування ґрунтового покриву світу та України. Основні типи ґрунтів світу та України. Деградація та зміна ґрунтового покриву. Основні екологічні проблеми, які пов'язані з ґрунтовим покривом.</p>	<p>Коротун І.М. Загальне землезнавство: навч. посібник / І.М. Коротун. – Рівне, ДІВА, 2013. 308 с. Мольчак Я.О. Загальне землезнавство / Я.О. Мольчак, Л.В. Ільїн. Луцьк: «Вежа», 2015. 232 с. Савчук Р.І. Загальне землезнавство з основами краєзнавства: практикум. Навчальний посібник для ВНЗ. – К: Університетська книга, 2020. 184 с.</p>
<p>Семінарське заняття (2 год.) Ґрунт та його функції. Особливості процесу ґрунтотворення. Чинники та умови ґрунтотворення. Типи ґрунтових процесів. Родючість ґрунту Ґрунтово-географічне районування України. Поняття про ерозію ґрунту та її види. Заходи боротьби з ерозією.</p>	<p>Машенко О.М. Загальне землезнавство. Навчальний посібник. – Полтава: ПДПУ, 2010. 73 с. Мельнійчук М.М. Загальне землезнавство: методичні рекомендації до практичних занять / М.М. Мельнійчук, Ю.В. Білецький. – Луцьк: Волинський національний університет імені Лесі Українки, 2010. 112 с. Мольчак Я.О. Загальне землезнавство / Я.О. Мольчак, Л.В. Ільїн. Луцьк: «Вежа», 2015. 232 с.</p>
<p>Завдання для самостійної роботи: Генезис, класифікація та географія ґрунтів України</p>	

Тема 11. Загальні відомості про біосферу.

Перелік питань/ завдань, що виносяться на обговорення/опрацювання	Рекомендовані джерела, допоміжні матеріали та ресурси
<p>Лекція (2 год.) 1. Еволюція біосфери. Поширення життя на Землі. 2. Рослинний світ. 3. Тваринний світ. Біологічний колообіг органічної речовини у природі. 4. Основні біологічні науки. 5. Хорологічна парадигма у землезнавстві. 6. Поняття про природні зони. Природні зони України.</p>	<p>Мельнійчук М.М. Загальне землезнавство: методичні рекомендації до практичних занять / М.М. Мельнійчук, Ю.В. Білецький. – Луцьк: Волинський національний університет імені Лесі Українки, 2010. 112 с. Мольчак Я.О. Загальне землезнавство / Я.О. Мольчак, Л.В. Ільїн. Луцьк: «Вежа», 2015. 232 с. Олійник Я.З. Загальне землезнавство / Я.З. Олійник, Р.Л. Федоришак, П.Т. Шищенко. К.: Знання-Прес, 2003. 247 с.</p>
<p>Семінарське заняття (2 год.) 1. Поняття про біосферу та антропосферу. 2. Формування біосфери. 3. Поняття та структура географічної оболонки. 4. Антропосфера: сучасний етап розвитку географічної оболонки.</p>	<p>Омері І.Д. Землезнавство: навч-метод. посіб. з питань проведення практичних і самостійних робіт / І. Д. Омері. – К.: КУ ім. Бориса Грінченка, 2012. 30 с. Рудько Г.І., Адаменко О.М. Землелогія: навч. Посібник: «Академпрес», 2013. 512 с. Русаков М.Г. Землезнавство і краєзнавство. – К: Вища школа, 2013. 263 с. Черваньов І.Г. Словник термінів із землезнавства. - Харків: Основа, 1997. 30 с.</p>
<p>Завдання для самостійної роботи: 1. Скласти таблицю порівняльних характеристик речовинного складу Космосу і Землі. 2. Проаналізувати та замалювати структуру біосфери. 3. Скласти порівняльну характеристику понять географічної оболонки та біосфери (за В.І. Вернадського).</p>	

Змістовий модуль 4. Географічна оболонка Землі як фокус взаємодії геосфер
Тема 12. Географічні пояси і зони.

Перелік питань/ завдань, що виносяться на обговорення/опрацювання	Рекомендовані джерела, допоміжні матеріали та ресурси
<p>Лекція (2 год.)</p> <ol style="list-style-type: none"> Географічна оболонка як планетарний природний комплекс. Склад, межі та будова географічної оболонки. Природні ресурси та їх класифікація. Грунтовий покрив – фіксатор (пам'ять) зональних географічних процесів, взаємозв'язків між геокомпонентами. Поняття про пояси освітленості. Поняття тропічного року. Закономірності зональності та азональності у географічній оболонці. Полярна асиметрія. Основні лінії градусної сітки та їх географічний сенс. 	<p>Загальне землезнавство: навчальний посібник / авт.-уклад. О.Д. Лаврик. – Умань: ПП Жовтий О.О., 2014. 112 с.</p> <p>Коротун І.М. Загальне землезнавство: навч. посібник / І.М. Коротун. – Рівне, ДІВА, 2013. 308 с.</p> <p>Мельнічук М.М. Загальне землезнавство: методичні рекомендації до практичних занять / М.М. Мельнічук, Ю.В. Білецький. – Луцьк: Волинський національний університет імені Лесі Українки, 2010. 112 с.</p>
<p>Семінарське заняття (2 год.)</p> <ol style="list-style-type: none"> Географічна оболонка як система взаємодіючих компонентів – літосфери, гідросфери, атмосфери і біосфери, нерівнозначність компонентів географічної оболонки Землі. Межі географічної оболонки, її ярусна (по вертикалі) і ландшафтна (по горизонталі) будова. Вік географічної оболонки Землі. Основні етапи її еволюції. Сучасні уявлення про роль космічних випромінювань у географічній оболонці. 	<p>Дзюбайло А.Г. Загальне землезнавство. Навч. мет. посібник / А.Г. Дзюбайло, Н.Г. Кучманіч: Дрогобич. Редакційно-видавничий відділ ДДПУ ім. І. Франка. – 2009. 108 с.</p> <p>Климишин І.А., Климишин О.І., Семак О.І. Відкриття нашого Всесвіту. Тернопіль: Навчальна книга – Богдан, 2012. 112 с.</p> <p>Олійник Я.З. Загальне землезнавство / Я.З. Олійник, Р.Л. Федоришак, П.Т. Шищенко. – К.: Знання-Прес, 2003. 247 с.</p>
<p>Завдання для самостійної роботи:</p> <p>На контурну карту світу нанести основні кліматичні пояси та кліматичні області за Б.П. Алісовим. Пояснити, що покладено в основу виділення кліматичних поясів і областей, чим відрізняються кліматичні області східних і західних узбережжів материків у межах поясів кожної півкулі.</p>	

Тема 13. Ландшафтна сфера Землі.

Перелік питань/ завдань, що виносяться на обговорення/опрацювання	Рекомендовані джерела, допоміжні матеріали та ресурси
<p>Лекція (2 год.)</p> <ol style="list-style-type: none"> Сутність поняття ландшафт та особливості його формування. Просторові відмінності ландшафтів. Організація природних систем регіонального та локального рівнів. Ландшафтознавчі науки. Класифікація ландшафтів. Антропогенно-змінені та природні ландшафти. Основні типи ландшафтів, які використовують для організації туристичного відпочинку. Ландшафтна структура України. 	<p>Коротун І.М. Загальне землезнавство: навч. посібник / І.М. Коротун. – Рівне, ДІВА, 2013. 308 с.</p> <p>Мольчак Я.О. Загальне землезнавство / Я.О. Мольчак, Л.В. Ільїн. Луцьк: «Вежа», 2015. 232 с.</p> <p>Савчук Р.І. Загальне землезнавство з основами краєзнавства: практикум. Навчальний посібник для ВНЗ. – К: Університетська книга, 2020. 184 с.</p>
<p>Семінарське заняття (2 год.)</p> <ol style="list-style-type: none"> Ландшафтна оболонка Землі. Ландшафтні компоненти і елементи, класифікація ландшафтів. Організація, функціонування і самоорганізація природних систем регіонального та локального рівнів. Ландшафтознавчі науки. 	<p>Дзюбайло А.Г. Загальне землезнавство. Навч. мет. посібник / А.Г. Дзюбайло, Н.Г. Кучманіч: Дрогобич. Редакційно-видавничий відділ ДДПУ ім. І. Франка. – 2009. 108 с.</p> <p>Климишин І.А., Климишин О.І., Семак О.І. Відкриття нашого Всесвіту. Тернопіль: Навчальна книга – Богдан, 2012. 112 с.</p> <p>Олійник Я.З. Загальне землезнавство / Я.З. Олійник, Р.Л. Федоришак, П.Т. Шищенко. К.: Знання-Прес, 2003. 247 с.</p>
<p>Завдання для самостійної роботи:</p> <p>Проаналізуйте ландшафти рідного краю. Виділіть особливості полярних і приполярних ландшафтів. Спробуйте пояснити, які чинники сприяють утворенню саме цих типів ландшафтів</p>	

Тема 14. Антропосфера: сучасний етап розвитку географічної оболонки.

Перелік питань/ завдань, що виносяться на обговорення/опрацювання	Рекомендовані джерела, допоміжні матеріали та ресурси
<p>Лекція (2 год.) Людство як компонент географічної оболонки. Екологічні кризи минулого: біфуркації історії людства. Особливості сучасної екологічної кризи. Екологічні стратегії людства. Основні шляхи екологізації ноосфери.</p>	Коротун І.М. Загальне землезнавство: навч. посібник / І.М. Коротун. – Рівне, ДІВА, 2013. 308 с. Мольчак Я.О. Загальне землезнавство / Я.О. Мольчак, Л.В. Ільїн. Луцьк: «Вежа», 2015. 232 с. Савчук Р.І. Загальне землезнавство з основами краєзнавства: практикум. Навчальний посібник для ВНЗ. – К: Університетська книга, 2020. 184 с.
<p>Семінарське заняття (2 год.)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ноосфера. Техносфера як складова ноосфери. 2. Шляхи розвитку техносфери. 3. Особливості сучасної екологічної кризи. 4. Екологічні стратегії людства. 5. Основні шляхи екологізації ноосфери. 	Дзюбайло А.Г. Загальне землезнавство. Навч. мет. посібник / А.Г. Дзюбайло, Н.Г. Кучманіч: Дрогобич. Редакційно-видавничий відділ ДДПУ ім. І. Франка. – 2009. 108 с. Климишин І.А., Климишин О.І., Семак О.І. Відкриття нашого Всесвіту. Тернопіль: Навчальна книга – Богдан, 2012. 112 с. Олійник Я.З. Загальне землезнавство / Я.З. Олійник, Р.Л. Федоришак, П.Т. Шищенко. К.: Знання-Прес, 2003. 247 с.
<p>Завдання для самостійної роботи: Проаналізуйте сутність глобалізації, її ефекти, етапи, її позитивні та негативні наслідки, економічна та культурна глобалізація</p>	

Тема 15. Проблеми глобальної екології.

Перелік питань/ завдань, що виносяться на обговорення/опрацювання	Рекомендовані джерела, допоміжні матеріали та ресурси
<p>Лекція (2 год.) Глобальні зміни. Чинники динаміки глобального клімату. Внутрішні процеси саморегулювання. Карбонатна система Світового океану та її вплив на вміст в атмосфері CO₂. Зміни в Світовому океані через потепління клімату. Інші моделі кліматичних змін. Охорона природи. Рациональне природокористування. Можливості людства щодо запобігання екологічній кризі.</p>	Коротун І.М. Загальне землезнавство: навч. посібник / І.М. Коротун. – Рівне, ДІВА, 2013. 308 с. Мольчак Я.О. Загальне землезнавство / Я.О. Мольчак, Л.В. Ільїн. Луцьк: «Вежа», 2015. 232 с. Савчук Р.І. Загальне землезнавство з основами краєзнавства: практикум. Навчальний посібник для ВНЗ. – К: Університетська книга, 2020. 184 с.
<p>Семінарське заняття (2 год.)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Класифікація природних ресурсів. Проблеми охорони природи і раціонального використання природних ресурсів. 2. Демографічна проблема. Продовольча криза. 3. Антропогенні зміни навколишнього середовища. 4. Глобальні зміни. Чинники кліматичних змін. Парниковий ефект. Баланс CO₂ в географічній оболонці. 5. Радіаційна рівновага. Глобальне похолодання клімату. Геоекологічна роль Світового океану. 	Дзюбайло А.Г. Загальне землезнавство. Навч. мет. посібник / А.Г. Дзюбайло, Н.Г. Кучманіч: Дрогобич. Редакційно-видавничий відділ ДДПУ ім. І. Франка. – 2009. 108 с. Климишин І.А., Климишин О.І., Семак О.І. Відкриття нашого Всесвіту. Тернопіль: Навчальна книга – Богдан, 2012. 112 с. Олійник Я.З. Загальне землезнавство / Я.З. Олійник, Р.Л. Федоришак, П.Т. Шищенко. К.: Знання-Прес, 2003. 247 с.
<p>Завдання для самостійної роботи: Проаналізуйте біологічні та геологічні ресурси океану, їх використання та охорона.</p>	

6. Політика курсу

Політика щодо відвідування навчальних занять.

Згідно з «Положенням про порядок оцінювання рівня навчальних досягнень студентів в умовах ЄКТС в ІДГУ» здобувачі вищої освіти мають обов'язково бути присутніми на семінарських заняттях. Студент, який з поважних причин, підтверджених документально, був відсутній на семінарському занятті, має право на відпрацювання у двотижневий термін після повернення до навчання. Якщо здобувач, який не використав надане йому право у встановлений термін або пропустив заняття без поважних причин, отримує за кожне пропущення заняття 0 балів. Здобувачі, які навчаються за індивідуальним графіком, мають в повному обсязі виконати додаткові індивідуальні

завдання, попередньо узгодивши їх з викладачем. Присутність на модульній контрольній роботі є обов'язковою. У випадку відсутності студента на проміжному контролі з поважної причини, підтвердженої документально, йому призначається інша дата складання модульної контрольної роботи.

Політика академічної доброчесності.

Здобувачі вищої освіти мають дотримуватись правил академічної доброчесності відповідно до положення «Кодексу академічної доброчесності ІДГУ». Наявність академічного плагіату в студентських роботах є підставою для виставлення негативної оцінки. Списування студентів під час проведення модульної контрольної роботи є підставою для дострокового припинення її складання та виставлення негативної оцінки.

7. Проміжний і підсумковий контроль

Форма проміжного контролю (тести на платформі Moodle).

Зразок модульної контрольної роботи

1. Тверда оболонка Землі називається:

А. Мантия Б. Земна кора В. Астеносфера Г. Ядро

Форма підсумкового контролю: залік.

8. Критерії оцінювання результатів навчання

Шкала та схема формування підсумкової оцінки

Шкала та схема формування підсумкової оцінки переведення підсумкового балу за 100-бальною шкалою оцінювання в підсумкову оцінку за традиційною шкалою

Підсумковий бал	Оцінка за традиційною шкалою
90-100	відмінно
89-70	добре
51-69	задовільно
26-50	незадовільно
1-25	

Загальна оцінка за курс виставляється за результатами поточного та проміжного. Під час поточного контролю оцінюються відповіді студента на семінарських заняттях та результати самостійної роботи. Нарахування балів за поточний контроль відбувається відповідно до «Положення про порядок оцінювання рівня навчальних досягнень студентів в умовах ЄКТС в ІДГУ» http://idgu.edu.ua/wpcontent/uploads/2016/06/polozhennja_pro_porjadok-ocinjuvannja-rivnja-navchalnyhdosjahnen-zi-zminamy

Максимальна кількість балів	70 балів (поточний контроль) – середньозважений бал оцінок за відповіді на семінарських заняттях та виконання індивідуальних завдань, який переводиться у 100- бальну шкалу з ваговим коефіцієнтом.0,7	30 балів (проміжний контроль) – за результатами виконання модульної контрольної роботи
Мінімальний пороговий рівень	35 балів (поточний контроль)	16 балів (проміжний контроль)

Критерії оцінювання під час аудиторних занять Досягнення студентів на семінарських заняттях, а також виконані ними індивідуальна та самостійна роботи оцінюються за шкалою від «0» до «5».

Оцінка	Критерії оцінювання навчальних досягнень
5 балів	Оцінюється робота студента, який у повному обсязі володіє навчальним матеріалом, вільно, самостійно й аргументовано його викладає, глибоко та всебічно розкриває зміст теоретичних запитань та практичних завдань, використовуючи при цьому обов'язкову та додаткову літературу, вільно послуговується науковою термінологією, розв'язує задачі стандартним або оригінальним способом, наводить аргументи на підтвердження власних думок, здійснює аналіз та робить висновки.
4 бали	Оцінюється робота студента, який достатньо повно володіє навчальним матеріалом, обґрунтовано його викладає, в основному розкриває зміст теоретичних запитань та практичних завдань, використовуючи при цьому обов'язкову літературу, розв'язує задачі стандартним способом, послуговується науковою термінологією. Але при висвітленні деяких питань не вистачає достатньої глибини та аргументації, допускаються при цьому окремі неістотні неточності та незначні помилки.
3 бали	Оцінюється робота студента, який відтворює значну частину навчального матеріалу, висвітлює його основний зміст, виявляє елементарні знання окремих положень, записує основні формули, рівняння, закони. Однак не здатний до глибокого, всебічного аналізу, обґрунтування та аргументації, не користується необхідною літературою, допускає істотні неточності та помилки.
2 бали	Оцінюється робота студента, який достатньо не володіє навчальним матеріалом, однак фрагментарно, поверхово (без аргументації й обґрунтування) викладає окремі питання навчальної дисципліни, не розкриває зміст теоретичних питань і практичних завдань.
1 бал	Оцінюється робота студента, який не в змозі викласти зміст більшості питань теми та курсу, володіє навчальним матеріалом на рівні розпізнавання явищ, допускає істотні помилки, відповідає на запитання, що потребують однослівної відповіді.
0 балів	Оцінюється робота студента, який не володіє навчальним матеріалом та не в змозі його висвітлити, не розуміє змісту теоретичних питань та практичних завдань.

Критерії оцінювання індивідуальних завдань

Вид	Максимальна кількість балів
Анотування наукових статей	5
Підготовка рефератів (доповідей)	5
Термінологічний словник	5
Заповнення таблиць	5
Конспект питань для самостійного опрацювання (за вибором студента)	5
Розв'язування педагогічних задач (вирішення професійно-орієнтованих ситуацій)	5

Критеріями оцінювання анотацій наукових статей є вміння здобувача вищої освіти стисло визначати ключові позиції, які викладені автором у статті.

Оцінювання доповіді (реферату) здійснюється за такими критеріями:

- ✓ самостійність та оригінальність дослідження, виконання поставлених автором завдань;
- ✓ здатність здійснювати узагальнення на основі опрацювання теоретичного матеріалу та відсутність помилок при оформленні цитування й посилань на джерела.

Критеріями педагогічних задач (вирішення професійно-орієнтованих ситуацій) знання методики здійснення освітньо-виховного процесу з біології, вміння нестандартно підходити до розв'язання практико-орієнтованих завдань та робити обґрунтовані висновки.

Індивідуальне завдання є обов'язковим для виконання. Разом з тим здобувач освіти може запропонувати свою тему доповіді (реферату) у відповідності до особистих науково-дослідних інтересів та погодити її з викладачем. Окрім цього у якості виконання індивідуального завдання здобувачу вищої освіти може бути зараховано проходження онлайн-курсів (у відповідності до змісту навчальної дисципліни) на платформах EdEra, Coursera, Prometheus та інших. Зарахування відбувається за наявності сертифікату про успішне проходження курсу.

Тематика ІНДЗ

1. Періодизація історії землезнавства.
2. Фізико-хімічні властивості океанічної води та їх зональний прояв.
3. Поняття про атмосферу.
4. Походження, межі, склад і будова атмосфери.
5. Рельєф і будова дна Світового океану.
6. Припливи. Припливоутворюючі сили. Роль припливів у географічній оболонці.
7. Сучасні напрямки розвитку загального землезнавства.
8. Зміна сонячної радіації в атмосфері. Види радіації. Розподіл сумарної радіації по земній поверхні.
9. Сонячна радіація – основне джерело енергії в географічній оболонці.
10. Природні ресурси Світового океану та їх раціональне використання.
11. Води суші. Підземні води їх походження та види. Роль підземних вод у фізико-географічних процесах.
12. Тепловий режим підстилаючої поверхні та атмосфери. Тепловий баланс та його складові.
13. Зонально-регіональний характер розподілу температури підстилаючої поверхні.
14. Поняття про озеро. Походження та морфометричні характеристики озер. Раціональне використання озер.
15. Болота та заболочені землі. Роль боліт у географічній оболонці.
16. Випаровування та випаровуваність. Конденсація та сублімація вологи на поверхні землі та в повітрі.
17. Розподіл суші та моря. Материки та океани.
18. Тумани. Типи туманів та їх поширення.
19. Магнітне поле Землі. Магнітне схилення.
20. Хмари. Утворення хмар та їх класифікація. Хмарність. Закономірності поширення хмарності, добовий та річний хід на різних широтах. Значення хмарності в географічній оболонці.
21. Зоряний і тропічний рік. Тропіки і полярні кола. Календар. Астрономічні пори року. Пояси освітлення за Шубаєвим Л.П.
22. Атмосферні опади. Види опадів. Типи річного ходу опадів. Закономірності розподілу опадів на Землі. Прилади для вимірювання кількості опадів.

23. Гроза. Світлові явища в атмосфері.
24. Класифікація рельєфу за походженням. Характеристика основних форм рельєфу.
25. Вулкани. Умови виникнення вулканів та райони їх поширення.
26. Атмосферний тиск. Баричний ступінь та градієнт. Центри дії атмосфери.
27. Землетруси. Умови виникнення та райони їх поширення.
28. Антропогенний вплив на географічну оболонку.
29. Динаміка океанічних вод. Хвилі і течії та їх характеристика.
30. Динаміка океанічних вод. Хвилі і течії та їх характеристика.

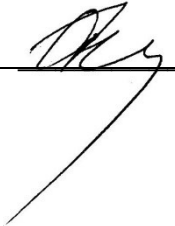
Викладач



Тодоров В.І.

Затверджено на засіданні кафедри технологічної освіти та природничих наук протокол № 1 від «29» серпня 2023 р.

Завідувачка кафедри



Федорова О.В.