

МЕЛІТОПОЛЬСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
ІМЕНІ БОГДАНА ХМЕЛЬНИЦЬКОГО

ХІМІКО-БІОЛОГІЧНИЙ ФАКУЛЬТЕТ

КАФЕДРА БОТАНІКИ І САДОВО-ПАРКОВОГО ГОСПОДАРСТВА

<b>Назва освітнього компоненту</b>	<b>Біогеографія</b> <i>Вибірковий</i>
<b>Ступінь освіти</b> <b>Освітня програма</b>	<b>Бакалавр/Магістр</b> Спеціальність: 091 Біологія ОП «Біологія. Фізична реабілітація»; Спеціальність: 101 Екологія ОП «Екологія», ОП «Управління станом і якістю довкілля»; спеціальність; Спеціальність: 206 Садово-паркове господарство – ОП «Садово-паркове господарство. Лісівництво», ОП «Садово-паркове господарство. Ландшафтний дизайн», ОНП «Гарденотерапія»
<b>Рік викладання/ Семестр/ Курс (рік навчання)</b>	2024-2025 н.р. парний
<b>Викладач</b>	Подорожний С.М.
<b>Розробники</b>	Подорожний С.М.
<b>Профайл викладача</b>	
<b>Контактний тел.</b>	
<b>E-mail:</b>	
<b>Сторінка освітнього компоненту на сайті центру освітніх дистанційних технологій МДПУ ім. Б. Хмельницького</b>	<a href="https://dfn.mdpu.org.ua/course/view.php?id=684">https://dfn.mdpu.org.ua/course/view.php?id=684</a>
<b>Консультації</b>	<i>Онлайн-консультації:</i> через систему ЦОДТ МДПУ ім. Б. Хмельницького.

## 1. АНОТАЦІЯ

Біогеографія вивчає розповсюдження організмів на земній кулі, основні причини і закономірності такого розміщення, сучасні підходи до розуміння загальних закономірностей будови і розповсюдження біомів на земній поверхні, раціональне використання важливих для людини природних ресурсів. Специфіка біогеографії лежить в отриманні даних про органічний світ того чи іншого регіону і порівняльно-географічному підході при аналізі отриманих даних.

## 2. МЕТА ТА ЗАВДАННЯ ОСВІТНЬОГО КОМПОНЕНТА

Формування знань про біосферу Землі, як одну із сфер географічної оболонки, та її складові – біогеоценози і ознайомлення студентів з використанням порівняльно-географічного аналізу ареалів, флор, фаун, рослинності і тваринного світу Землі і її окремих регіонів.

Завданнями освітнього компоненту є знайомство з географічними закономірностями розміщення організмів і угруповань, закономірностями біогеографічного районування Світового океану; формування уявлень про важливіші зонально-регіональні особливості фауни і флори, рослинності і тваринного світу Землі; вивчення взаємозв'язків органічного світу і географічної середовища.

## 3. ПЕРЕЛІК КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ, ЯКІ НАБУВАЮТЬСЯ ПІД ЧАС ОПАНУВАННЯ ОСВІТНІМ КОМПОНЕНТОМ

### Спеціальність: 091 Біологія ОП «Біологія. Фізична реабілітація»

#### 1. Загальні компетентності:

Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.

Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.

#### 2. Спеціальні компетентності:

Здатність демонструвати базові теоретичні знання в галузі біологічних наук та на межі предметних галузей.

Здатність досліджувати різні рівні організації живого, біологічні явища і процеси.

### Спеціальність: 101 Екологія ОП «Екологія»

#### 1. Загальні компетентності:

Знання та розуміння предметної області та професійної діяльності.

#### 2. Спеціальні компетентності:

Здатність проводити екологічний моніторинг та оцінювати поточний стан навколишнього середовища.

Здатність обґрунтовувати необхідність та розробляти заходи, спрямовані на збереження ландшафтно-біологічного різноманіття та формування екологічної мережі.

Здатність до опанування міжнародного та вітчизняного досвіду вирішення регіональних та транскордонних екологічних проблем.

Здатність до участі в управлінні природоохоронними діями та/або екологічними проектами.

### Спеціальність: 206 Садово-паркове господарство ОП «Садово-паркове господарство. Ландшафтний дизайн»

#### 1. Загальні компетентності:

Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

Здатність раціонального використання рекреаційного потенціалу регіону для збереження довкілля.

#### 2. Спеціальні компетентності:

Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

Здатність застосовувати знання зі спеціалізованих підрозділів науки (екології, ботаніки, дендрології, фізіології рослин, генетики та селекції декоративних рослин, ґрунтознавства міських екосистем, агротехніки вирощування декоративних рослин, проектування, формування та експлуатації компонентів садово-паркових об'єктів, захисту декоративних рослин від шкідників та хвороб, механізації садово-паркових робіт тощо).

Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.

Прагнення до збереження навколишнього середовища.

### 4. РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ

#### Програмні результати навчання (ПР)

##### Спеціальність: 091 Біологія ОП «Біологія. Фізична реабілітація»

Планувати та виконувати збір та аналіз біологічних даних і презентувати результати експериментальних досліджень в галузі біології.

Знати основи систематики, методи виявлення та ідентифікації неклітинних форм життя, прокариот і еукариот й застосовувати їх для вирішення конкретних біологічних завдань.

Аналізувати форми взаємовідносин між мікро- та макроорганізмами з визначенням основних напрямів цих процесів.

##### Спеціальність: 101 Екологія ОП «Екологія»

Виявляти фактори, що визначають формування ландшафтно-біологічного різноманіття.

Уміти обирати оптимальні методи та інструментальні засоби для проведення досліджень, збору та обробки даних.

##### Спеціальність: 206 Садово-паркове господарство ОП «Садово-паркове господарство. Ландшафтний дизайн»

Володіти професійними знаннями для вирішення завдань з організації та ведення садово-паркового господарства. 5. Володіти на операційному рівні методами спостереження, опису, ідентифікації, класифікації, культивування декоративних рослин та рослинних садово-паркових угруповань, підтримання їх декоративності, стійкості і стабільності в умовах комплексної зеленої зони міста.

### 5. ОБСЯГ ОСВІТНЬОГО КОМПОНЕНТА

Вид заняття	лекції	практичні заняття	самостійна робота
Кількість годин	40	20	60

## 6. ПОЛІТИКА

Політика академічної поведінки та етики:

- Не запізнюватися на заняття за розкладом.
- Пропущені практичні заняття здобувач повинен відпрацювати у встановлений термін.
- Вчасно виконувати завдання практичних занять, питань самостійної роботи, періодичних контролів.
- Дотримуватись вимог академічної доброчесності.

**7. СТРУКТУРА ОСВІТНЬОГО КОМПОНЕНТА**  
**7.1. СТРУКТУРА ОСВІТНЬОГО КОМПОНЕНТА (ЗАГАЛЬНА)**

<b>Кількість годин</b>	<b>Тема</b>	<b>Форма діяльності (заняття, кількість годин)</b>	<b>Література</b>	<b>Завдання</b>	<b>Термін виконання</b>
4	<b>Тема 1.</b> Вступ до біогеографії. Предмет, об'єкти дослідження і місце біогеографії в системі наук. Географічні фактори біорізноманіття (тектоніка).	Лекція (2 год.) Самостійна робота (2 год.)	1-5		перший періодичний контроль
8	<b>Тема 2.</b> Біогеографічне районування суші. Загальні відомості щодо біогеографічного районування суші. Флористичний поділ суходолу. Голарктичне флористичне царство. Бореальне підцарство. Древньосередземноморське підцарство. Мадреанське підцарство. Ареали рослин і тварин.	Лекція (2 год.) Практичне заняття (2 год.) Самостійна робота (4 год.)	1-5		перший періодичний контроль
6	<b>Тема 3.</b> Палеотропічне і Капське флористичні царства. Загальна характеристика Африканського підцарства. Мадагаскарське підцарство. Індомалезійське підцарство. Полінезійське і Новокаледонське підцарства. Капське флористичне царство.	Лекція (4 год.) Самостійна робота (4 год.)	1-5		перший періодичний контроль
8	<b>Тема 4.</b> Флористичні царство південної півкулі Землі. Неотропічне флористичне царство. Голантарктичне флористичне царство. Австралійське флористичне царство.	Лекція (4 год.) Практичне заняття (2 год.) Самостійна робота (4 год.)	1-5		перший періодичний контроль

	Біоми вологих екваторіальних і тропічних лісів.				
6	<b>Тема 5.</b> Фауністичне районування суходолу. Загальна характеристика фауністичних царств. Царство Нотогея (Австралійська область). Царство Нотогея (Антарктична область).	Лекція (4 год.) Самостійна робота (4 год.)	1-5		перший періодичний контроль
8	<b>Тема 6.</b> Характеристика фауністичного царства Неогей. Фауна неотропічної області. Характеристика підобластей Неотропічної області. Біоми вологих екваторіальних і тропічних лісів.	Лекція (4 год.) Практичне заняття (2 год.) Самостійна робота (4 год.)	1-5		перший періодичний контроль
6	<b>Тема 7.</b> Царство Палеогей. Характеристика Ефіопської фауністичної області. Характеристика Орієнтальної (Індо-малайської) області.	Лекція (2 год.) Самостійна робота (4 год.)	1-5		другий періодичний контроль
8	<b>Тема 8.</b> Царство Арктогея. Загальна характеристика царства. Характеристика підобластей царства. Біоми саван.	Лекція (2 год.) Практичне заняття (2 год.) Самостійна робота (4 год.)	1-5; 7, 10		другий періодичний контроль
6	<b>Тема 9.</b> Острівна біогеографія. Коротка історія острівної біогеографії. Закономірності заселення островів. Острівні біоти.	Лекція (2 год.) Самостійна робота (4 год.)	1-5, 7, 10		другий періодичний контроль
10	<b>Тема 10.</b> Біогеографія океанів. Океани як середовище для життя. Екологічні області океану. Біогеографічне районування	Лекція (2 год.) Практичне заняття (4 год.) Самостійна робота (4 год.)	1-14		другий періодичний контроль

	Світового океану. Біоми тропічних пустель. Субтропічні ліси і чагарники.				
8	<b>Тема 11.</b> Біогеографія континентальних водойм. Екосистеми внутрішніх водойм. Прісні води як середовище існування організмів.	Лекція (2 год.) Самостійна робота (4 год.)	1-14		другий періодичний контроль
8	<b>Тема 12.</b> Біоми гірських регіонів. Гірські регіони як важливий біом Землі. Екологічні умови гірських територій. Адаптація організмів до життя в гірських умовах. Висотна поясність гір. Біоми степів і прерій.	Лекція (2 год.) Практичне заняття (4 год.) Самостійна робота (4 год.)	1-14		другий періодичний контроль
8	<b>Тема 13.</b> Біогеографія і проблеми збереження біологічного різноманіття. Рівні біорізноманіття (генетичне різноманіття; генетика та екологія популяцій; видове і екосистемне різноманіття). Географія біорізноманіття.	Лекція (2 год.) Самостійна робота (2 год.)	1-14		другий періодичний контроль
10	<b>Тема 14.</b> Рослинний світ України. Біоми лісів помірного поясу.	Лекція (2 год.) Практичне заняття (2 год.) Самостійна робота (4 год.)			
8	<b>Тема 15.</b> Флора і рослинність України.	Лекція (2 год.) Самостійна робота (4 год.)			
8	Тема 16. Тваринний світ України. Біогеографічне районування України. Біоми тундри, арктичних і антарктичних пустель.	Лекція (2 год.) Практичне заняття (2 год.) Самостійна робота (4 год.)			
120	<b>Всього за семестр 120 год. Лекцій – 40 год. – Практичні заняття 20 год. – Самостійна робота – 60 год.</b>				

## 7.2. СТРУКТУРА ОСВІТНЬОГО КОМПОНЕНТА (ЛЕКЦІЙНИЙ БЛОК)

Тема лекції	Зміст лекції
Тема 1. Вступ до біогеографії.	Предмет, об'єкти дослідження і місце біогеографії в системі наук. Географічні фактори біорізноманіття (тектоніка).
Тема 2. Біогеографічне районування суші.	Загальні відомості щодо біогеографічного районування суші. Флористичний поділ суходолу. Голарктичне флористичне царство. Бореальне підцарство. Древньосередземноморське під царство. Мадреанське підцарство.
Тема 3. Палеотропічне і Капське флористичні царства.	Загальна характеристика Африканського підцарства. Мадагаскарське підцарство. Індомалезійське підцарство. Полінезійське і Новокаледонське підцарства. Капське флористичне царство.
Тема 4. Флористичні царства південної півкулі Землі.	Неотропічне флористичне царство. Голантарктичне флористичне царство. Австралійське флористичне царство.
Тема 5. Фауністичне районування суходолу.	Загальна характеристика фауністичних царств. Царство Нотогея (Австралійська область). Царство Нотогея (Антарктична область).
Тема 6. Характеристика фауністичного царства Неогей.	Фауна неотропічної області. Характеристика підобластей Неотропічної області.
Тема 7. Царство Палеогей.	Характеристика Ефіопської фауністичної області. Характеристика Орієнтальної (Індо-малайської) області.
Тема 8. Царство Арктогея.	Загальна характеристика царства. Характеристика підобластей царства.
Тема 9. Острівна біогеографія.	Острівна біогеографія. Коротка історія острівної біогеографії. Закономірності заселення островів. Острівні біоти.
Тема 10. Біогеографія океанів.	Океани як середовище для життя. Екологічні області океану. Біогеографічне районування Світового океану.
Тема 11. Біогеографія континентальних водойм.	Екосистеми внутрішніх водойм. Прісні води як середовище існування організмів.
Тема 12. Біоми гірських регіонів.	Гірські регіони як важливий біом Землі. Екологічні умови гірських територій. Адаптація організмів до життя в гірських умовах. Висотна поясність гір.
Тема 13. Біогеографія і проблеми збереження біологічного різноманіття.	Рівні біорізноманіття (генетичне різноманіття; генетика та екологія популяцій; видове і екосистемне різноманіття). Географія біорізноманіття.
Тема 14. Рослинний світ України.	Рослинний світ України.
Тема 15. Флора і рослинність України.	Флора і рослинність України.
Тема 16. Тваринний світ України. Біогеографічне районування України.	Тваринний світ України. Біогеографічне районування України.

### 7.3. СТРУКТУРА ОСВІТНЬОГО КОМПОНЕНТА (ПРАКТИЧНІ ЗАНЯТТЯ)

Тема практичного заняття	Зміст практичного заняття
Тема 1. Ареали рослин і тварин.	На контурні карти материків нанести ареали рослин і тварин, згідно наведених списків. Обґрунтувати ареали поширення видів та виділити чинники негативного впливу на поширення зазначених видів.
Тема 2. Біоми вологих екваторіальних і тропічних лісів.	Особливості поширення та видове різноманіття біомів вологих екваторіальних та тропічних лісів. На основі аналізу кліматичної карти світу, карти ґрунтів скласти характеристику умов формування біоценозів вологих екваторіальних та тропічних лісів. Адаптації рослин і тварин до життя в умовах вологого лісу.
Тема 3. Біоми вологих екваторіальних і тропічних лісів.	Особливості поширення та видове різноманіття біомів вологих екваторіальних та тропічних лісів. На основі аналізу кліматичної карти світу, карти ґрунтів скласти характеристику умов формування біоценозів вологих екваторіальних та тропічних лісів. Адаптації рослин і тварин до життя в умовах вологого лісу.
Тема 4. Біоми саван.	Характеристика саван Африки, Центральної та Південної Америки, Азії та Австралії.
Тема 5. Біоми тропічних пустель. Субтропічні ліси і чагарники.	Основні адаптивні ознаки та життєві форми рослин в тропічних пустелях. Територіальна приуроченість та умови формування біоценозів субтропіків: тривалість та інтенсивність освітлення, середні температури липня та січня, річна сума опадів та їх сезонний розподіл, властивості ґрунтів.
Тема 6. Біоми степів і прерій.	Характеристика фізико-географічних умов степових біомів. Визначення поняття «степ». Відмінності степу та лучних біоценозів, відсутність деревної рослинності в степових угрупованнях.
Тема 7. Біоми лісів помірної поясу.	Фізико-географічні особливості лісів помірних широт і різноманіття лісової рослинності та тваринного світу. Характеристика видового складу деревних рослин і тварин широколистяних лісів помірної поясу Європи, Азії, Північної Америки, Південної Америки та Нової Зеландії. Характеристика тайги Північної Америки, Європи та Азії.
Тема 8. Біоми тундри, арктичних і антарктичних пустель.	Виявити особливості пристосувань органічного світу до життя в умовах низьких температур та короткого вегетаційного періоду. Обґрунтувати диференціацію тундри та її різновиди. Складіть їх

	перелік та вкажіть відмінності. Скласти порівняльну характеристику органічного світу арктичних і антарктичних пустель. Виділити абіотичні чинники формування, які обумовили їх відмінності
--	--

## 8. МЕТОДИ ТА ФОРМИ КОНТРОЛЮ

Методи, які будуть використані для оцінювання результатів навчання:

лекції, практичні заняття, презентації, проблемно-пошукові завдання, робота в малих групах.

Періодичний контроль складається з двох контрольних робіт (перша та друга контрольні точки). Контрольна робота включає тестові завдання та відповіді на два розгорнуті питання.

### КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ ВІДПОВІДНО ДО ВИДІВ КОНТРОЛЮ

Контроль за видами діяльності здобувачів вищої освіти здійснюється шляхом поточного оцінювання знань (під час практичних занять), контролю виконання завдань самостійної роботи, періодичного контролю (періодична контрольна робота). Підсумкова оцінка виставляється за національною, 100-бальною шкалами і ECTS. Розрахунок підсумкової оцінки здійснюється.

#### Загальна система оцінювання курсу

За семестр з курсу дисципліни проводяться два періодичні контролю (ПКР), результати яких є складником результатів контрольних точок першої (КТ1) і другої (КТ2). Результати контрольної точки (КТ) є сумою поточного (ПК) і періодичного контролю (ПКР):  $КТ = ПК + ПКР$ . Максимальна кількість балів за контрольну точку (КТ) складає 50 балів, а за загальна за весь курс, відповідно – 100 балів. Максимальна кількість балів за періодичний контроль (ПКР) становить 60% від максимальної кількості балів за контрольну точку (КТ), тобто 30 балів. А 40 % балів, тобто решта балів контрольної точки, є бали за поточний контроль, а саме по 20 балів за кожний. Результати поточного контролю обчислюються як середньозважена оцінок ( $X_{ср}$ ) за діяльність здобувача на практичних заняттях, що входять в число певної контрольної точки. Для трансферу середньозваженої оцінки ( $X_{ср}$ ) в бали, що входять до 40 % балів контрольної точки (КТ), треба скористатися формулою:  $ПК = (X_{ср}) * 20 / 5$ . Таким чином, якщо за поточний контроль (ПК) видів діяльності здобувача на всіх заняттях  $X_{ср} = 4.1$  бали, які були до періодичного контролю (ПКР), то їх перерахування на 20 балів здійснюється так:  $ПК = 4.1 * 20 / 5 = 4.1 * 4 = 16.4 // 16$  (балів). За періодичний контроль (ПКР) отримано 30 балів. Тоді за контрольну точку (КТ) буде отримано  $КТ = ПК + ПКР = 16 + 30 = 46$  (балів).

Здобувач вищої освіти має право на підвищення результату тільки одного періодичного контролю (ПКР) протягом двох тижнів після його складання у випадку отримання незадовільної оцінки.

Здобувач, який навчається стабільно на «відмінні» оцінки і саме такі оцінки має за періодичні контролю, накопичує впродовж вивчення навчального курсу 90 і більше балів, має право не складати екзамен з даної дисципліни.

Здобувач зобов'язаний відпрацювати всі пропущені практичні заняття протягом двох тижнів. Невідпрацьовані заняття (невиконання навчального плану) є підставою для недопущення здобувача до підсумкового контролю.

Критерії оцінювання поточного контролю на практичних заняттях (усне, письмове опитування):

«5» – здобувач в повному обсязі володіє навчальним матеріалом, вільно самостійно та аргументовано його викладає під час усних виступів та письмових відповідей, глибоко та всебічно розкриває зміст теоретичних питань та практичних завдань, використовуючи при цьому нормативну, обов'язкову та додаткову літературу. Правильно вирішив усі розрахункові / тестові завдання. Здатен виділяти суттєві ознаки вивченого за допомогою операцій синтезу, аналізу, виявляти причинно-наслідкові зв'язки, формувати висновки і узагальнення, вільно оперувати фактами та відомостями.

«4» – здобувач достатньо повно володіє навчальним матеріалом, обґрунтовано його викладає під час усних виступів та письмових відповідей, в основному розкриває зміст теоретичних питань та практичних завдань, використовуючи при цьому нормативну та обов'язкову літературу. Але при викладанні деяких питань не вистачає достатньої глибини та аргументації, допускаються при цьому окремі несуттєві неточності та незначні помилки. Правильно вирішив більшість розрахункових / тестових завдань. Здобувач здатен виділяти суттєві ознаки вивченого за допомогою операцій синтезу, аналізу, виявляти причинно-наслідкові зв'язки, у яких можуть бути окремі несуттєві помилки, формувати висновки і узагальнення, вільно оперувати фактами та відомостями.

«3» – здобувач в цілому володіє навчальним матеріалом, викладає його основний зміст під час усних виступів та письмових розрахунків, але без глибокого всебічного аналізу, обґрунтування та аргументації, допускаючи при цьому окремі суттєві неточності та помилки. Правильно вирішив половину розрахункових / тестових завдань. Має ускладнення під час виділення суттєвих ознак вивченого; під час виявлення причинно-наслідкових зв'язків і формулювання висновків.

«2» – здобувач не в повному обсязі володіє навчальним матеріалом. Фрагментарно, поверхово (без аргументації та обґрунтування) викладає його під час усних виступів та письмових розрахунків, недостатньо розкриває зміст теоретичних питань та практичних завдань, допускаючи при цьому суттєві неточності. Правильно вирішив окремі розрахункові / тестові завдання. Безсистемно відділяє випадкові ознаки вивченого; не вміє зробити найпростіші операції аналізу і синтезу; робити узагальнення, висновки.

#### Критерії оцінювання періодичного контролю

Контрольна робота включає тестові завдання та відповіді на два теоретичні питання. Максимальна кількість балів – 30.

Десять тестових завдань по 1 балу – 10 балів. Два розгорнуті питання по 10 балів:

10-9 балів: здобувач дає вичерпну відповідь на поставлене питання і виявляє глибокі ґрунтовні знання з певної теми. Спроможний мислити нестандартно, давати оригінальне тлумачення проблем, здатність самостійно інтерпретувати, узагальнювати, робити висновки на основі конкретного матеріалу.

8-7 балів: здобувач правильно і майже в достатньому обсязі дав відповідь на поставлене питання, що підтверджує його глибокі знання з предмета, показав розуміння теми, але ще не зовсім правильно може використати знання на практиці. Має незначні помилки у викладі матеріалу.

6-5 бали: здобувач недостатньо орієнтується в матеріалі, не завжди може самостійно проаналізувати запропонований матеріал; не дає вичерпної відповіді на контенті питання.

4-3 бали: здобувач допускає суттєві помилки у викладі матеріалу, порушує логіку відповіді, відтворює матеріал на елементарному рівні.

1-2 балів: здобувач не зміг викласти зміст питання, погано орієнтується в матеріалі, допускаючи при цьому суттєві неточності.

0 балів: відповідь відсутня

## 9. РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

### ОСНОВНА ЛІТЕРАТУРА

1. Атаманюк Я.Д. Біогеографія: навчальний посібник. Факультет природничих наук, ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника».- Івано-Франківськ, 2019.-128 с.
2. Атаманюк Я.Д. Біогеографія: матеріали до хрестоматії з дисципліни. - ІваноФранківськ: НБ ПНУ, 2018.
3. Біогеографія : навчальний посібник / О.В. Іщук, М.М. Світельський, М.І. Федючка, С.І. Матковська, Т.В. Пінкіна, В.Д. Соломатіна ; за заг. ред. О.В. Іщук. – Херсон : Олді-плюс, 2019. – 336 с.
4. Булава Леонід Миколайович. Біогеографія. Навч. пос. - Полтава: ПДПУ, 2005. – 68 с.
5. Волік О.В. Біогеографія. Біоми Землі: навч.-метод. Посібник / О.В. Волік. – Тернопіль: ТНПУ, 2008. – 94 с.
6. Кукурудза Семен Ілліч. Біогеографія : Підручник для студ. геофак./Львів. нац. ун-т. імені Івана Франка. - Львів : Видавн. центр ЛНУ ім. І.Франка, 2006. – 504 с.
7. Кукурудза Семен. Біогеографія: навч.-метод. посібник / Семен Кукурудза, Наталія Блажко. – Львів: ЛНУ ім. І. Франка, 2012. – 102 с.
8. Сологор К. А. , Омельковець Я. А. Основи зоогеографії: навчальний посібник.- К: ВЦ «Академія», 2013. – 224 с.

### ДОПОМІЖНА ЛІТЕРАТУРА

9. Абдурахманов Г.М., Криволицкий Д.А., Мяло Е.Г., Огуреева Г.Н. Биогеография: уч. для студ. вузов. – М.: Издательский центр «Академия», 2003 (2007, 2-е изд. стер). – 480 с.
10. Воронов А. Г., Дроздов Н. Н., Криволицкий Д. А., Мяло Е. Г. Биогеография с основами экологии: Учебник. – Изд. 5-е перераб. и доп. — М.: ИКЦ «Академкнига», 2003. – 408 с.
11. Географія рослин з основами ботаніки: навч. посіб. / Б. К. Гришко-Богменко [та ін.]; за ред.: С. С. Морозюк. - К. : Вища шк., 1991. - 255 с.
12. Кістяківський О.Б., Корнеєв О.П. Посібник з зоогеографії – К., 1968.
13. Кобышев Н.М. География животных. – М., 1988.
14. Кукурудза С.І. Біогеографія. Лабораторний практикум: 2-ге вид., перероблене і доповнене. Львів: Видавничий центр ЛНУ імені Івана Франка, 2000. - 118 с.
15. Лопатин, И. К. Зоогеография (с электронным приложением) : пособие / И. К. Лопатин, Ж. Е. Мелешко. – Минск : БГУ, 2016. – 187 с.
16. Мороз Сергій Амбросійович. Історія біосфери Землі. - У 2-х кн.: навч. посібник для студ.вузів. - К: Заповіт, 1996.
17. Пузанов, И. И. Зоогеография: Пер. з рос. вид.: Підруч. для біол. та геогр. фак. ун-тів / И. И. Пузанов. - 2-ге вид., перероб. і допов. - К. ; Львів : Рад. шк., 1949. - 504 с.