

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ І. І. МЕЧНИКОВА
БІОЛОГІЧНИЙ ФАКУЛЬТЕТ
КАФЕДРА ЗООЛОГІЇ, ГІДРОБІОЛОГІЇ ТА ЗАГАЛЬНОЇ ЕКОЛОГІЇ

БІОГЕОГРАФІЯ

**ЕЛЕКТРОННІ МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ
ДО ПРАКТИЧНИХ ЗАНЯТЬ ТА САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ
для здобувачів другого (магістерського) рівня навчання**



ОДЕСА
2023

УДК 574.9 (076.5)
Б63

Укладачі:

Підгорна Світлана Яківна, к.б.н., доц. кафедри зоології, гідробіології та загальної екології ОНУ імені І. І. Мечникова;

Делі Ольга Федорівна, к.б.н., доц. кафедри зоології, гідробіології та загальної екології ОНУ імені І. І. Мечникова;

Трач В'ячеслав Анатолійович, к.б.н., доц. кафедри зоології, гідробіології та загальної екології ОНУ імені І. І. Мечникова;

Черничко Катерина Йосипівна, к.б.н., доц. кафедри зоології, гідробіології та загальної екології ОНУ імені І. І. Мечникова.

Рецензенти:

Баштан Світлана Олександрівна, к. б. н., доц. кафедри фізіології, здоров'я і безпеки людини та природничої освіти Одеського національного університету імені І. І. Мечникова;

Алексєєва Тетяна Григорівна, к. б. н., доц. кафедри молекулярної біології, біохімії та генетики Одеського національного університету імені І. І. Мечникова.

*Рекомендовано до друку Вченою радою біологічного факультету
ОНУ імені І. І. Мечникова
Протокол № 5 от 16.03.2023 р.*

Б63 **Біогеографія** [Електронний ресурс]: електронні метод. рекомендації до практичних занять та самостійної роботи для здобувачів другого (магістерського) рівня навчання (друге видання, оновлене) / уклад. С. Я. Підгорна, О. Ф. Делі, В. А. Трач, К. Й. Черничко. – Одеса, 2023. – 26 с. – 0,25 Мб.

В методичних рекомендаціях наводиться план практичних занять, теми та рекомендації до виконання самостійної роботи, словник основних термінів, перелік питань для підготовки до періодичного контролю, рекомендована література та інформаційні ресурси.

Видання розраховано для здобувачів другого (магістерського) рівня навчання (денна та заочна форма) спеціальностей 091 «Біологія», 014.05 «Середня освіта (Біологія та здоров'я людини) та 162 «Біотехнології та біоінженерія», при вивченні дисципліни «Біогеографія».

УДК 574.9 (076.5)

ЗМІСТ

Загальні відомості.....	4
Практичне заняття № 1. Характеристика біомів арктичної пустелі та тундри	7
Практичне заняття № 2. Характеристика біомів хвойних (тайги), широколистяних та мішаних лісів.....	8
Практичне заняття № 3. Характеристика біомів степів та їх аналогів.....	10
Практичне заняття № 4. Характеристика біомів субтропічних, тропічних та екваторіального поясів.....	12
Практичне заняття № 5. Характеристика біомів пустель та напівпустель.....	14
Рекомендації до самостійної роботи.....	15
Форма та методи контролю.....	16
Словник термінів.....	17
Питання для підготовки до періодичного контролю.....	22
Список рекомендованої літератури та інформаційні ресурси.....	24

Загальні відомості

Біогеографія – наука про географічне розповсюдження та розміщення живих організмів по Земній кулі. Вона з'явилася в результаті синтезу біології, географії, екології та ряду інших біологічних та географічних дисциплін. Сучасна біогеографія вивчає причини поширення окремих таксонів і спільнот по земній кулі і роль загально географічних чинників, території ендемізму; з'ясовує закономірності розподілу маси живої речовини по планеті; займається вдосконаленням принципів біогеографічного районування та проблемами, пов'язаними з антропогенним впливом на біоми і біоти. Знання особливостей поширення організмів і кількісних закономірностей розподілу їх всередині ареалу являє теоретичну основу раціонального використання і охорони ресурсів рослинного і тваринного світу в зв'язку з особливостями географічного середовища. Розвиваються нові напрямки науки, такі як нумерична біогеографія, вікаріатна, дисперсійна і т. д.

В сучасний період біогеографія окрім вивчення ареалів окремих таксонів та їх взаємозв'язків із навколишнім середовищем, зобов'язана враховувати тенденції технологічного прогресу людства. З посиленням антропогенного навантаження на природне середовище виникає необхідність досліджувати класичні питання біогеографії у динаміці, для розробки стратегії раціонального природокористування та охорони ресурсів біосфери. Таким чином, ця динамічна і зростаюча сфера, прагне зрозуміти роль історичних факторів у формуванні біорізноманіття та, що важливо, розвинути прогнозовану здатність визначати, як біорізноманіття відповість на наш стрімко мінливий світ.

Метою навчальної дисципліни є ознайомлення здобувачів вищої освіти із закономірностями географічного розподілу організмів та угруповань базуючись на знаннях екологічних особливостей та родинних зв'язків різних видів та груп; пошук причин структурно-функціональних та історичних особливостей живого покриву Землі.

Завдання навчальної дисципліни:

1. Надати знання про основні закономірності поширення живих організмів, формування і розвитку ареалів біологічних таксонів в просторі і в часі;
2. Продемонструвати закони поширення на земній поверхні окремих рослин і тварин, їх угруповань – фітоценозів і зооценозів, а також біогеоценозів, як сукупності, живих організмів і середовища їх проживання;
3. Показати еколого-географічні закономірності просторової диференціації живого покриву;
4. Сформувати уявлення про принципи біогеографічного районування Земної кулі;
5. Продемонструвати фауністичне та флористичне районування суші;
6. Розглянути сучасне районування Світового океану;
7. Надати характеристику основним біомам суші;
8. Показати географію походження культурних рослин та свійських тварин;
9. Ознайомити здобувачів з основними географічними закономірностями змін біорізноманіття та принципами його збереження;
10. Надати уявлення про загальні принципи біогеографічних досліджень.

В результаті вивчення дисципліни здобувачі повинні *знати*: мету та задачі навчальної дисципліни; основні терміни і поняття біогеографії; історію формування органічного світу Землі; роль та значення природних й антропогенних факторів в територіальній диференціації органічного світу Землі; особливості регіональних флор і фаун, біомів Землі; склад та особливості органічного світу України; основні шляхи збереження біорізноманіття. *Вміти*: пояснити основні поняття та категорії курсу; виділяти основні історичні етапи розвитку біогеографії; дати комплексну біогеографічну характеристику територій; обґрунтовувати закономірності пристосування організмів до життя у навколишньому середовищі; обґрунтовувати необхідність виділення центрів збереження біорізноманіття в регіонах світу; спрямовувати свою науково-дослідницьку діяльність на вирішення регіональних проблем збереження екосистем.

На біологічному факультеті Одеського національного університету імені І. І. Мечникова дисципліна «Біогеографія» входить до каталогу вибіркових дисциплін здобувачів другого (магістерського) рівня навчання. На вивчення дисципліни відводиться 4 кредити ЄСТС (120 годин), з яких (денна/заочна форма навчання): лекції – 24/8, практичні – 10/6, самостійна робота – 86/106 годин.

Методичні рекомендації призначені для здобувачів другого (магістерського) рівня навчання (денна та заочна форма) спеціальностей 091 «Біологія», 014.05 «Середня освіта (Біологія та здоров'я людини) та 162 «Біотехнології та біоінженерія». У вказівках наведено план практичних занять, рекомендації і теми до самостійної роботи, словник основних термінів, питання для періодичного контролю та рекомендовані літературні джерела.

Практичне заняття № 1.

Характеристика біомів арктичної пустелі та тундри.

Мета: вивчити особливості флори та фауни природно-кліматичних зон арктичної пустелі та тундри.

Матеріал та обладнання: мультимедійний комплекс, фізична карта світу, контурні карти світу.

Питання для підготовки та обговорення:

1. Географічне поширення біомів арктичної пустелі та тундри, умови формування.
2. Особливості кліматичних умов та ґрунтового профілю.
3. Сектори тундри.
4. Рослинний та тваринний світ арктичних пустель та тундри.
5. Характерні умови формування біоти, їх загальні риси.
6. Пристосування рослин та тварин до умов навколишнього середовища.

Практичне завдання:

1. Нанести на контурну карту межі арктичної пустелі та тундри.
2. В робочому зошиті заповнити таблицю 1, використовуючи рекомендовану літературу та конспект лекцій.

Таблиця 1

Загальна характеристика природно-кліматичних зон арктичної пустелі та тундри

	Арктична пустеля	Тундра
Географічне поширення		
Кліматичні умови		
Рослинні формації		
Характерні представники фауни		

Самостійна робота: підготовка доповіді та презентації за темою «Рослинний та тваринний світ арктичної пустелі і тундри: умови формування, загальні риси, пристосування рослин до умов навколишнього середовища».

Особливості кліматичних умов, рослинності й ґрунтів полярних пустель і тундрової зони. Сектори тундри».

Питання для контролю:

1. Назвіть адаптаційні пристосування рослин та тварин до мешкання в зонах арктичних пустель та тундри.
2. Причини безлісся тундри.
3. Біоресурси тундри.
4. Природоохоронні заходи та території, які охороняються у зоні тундри.

Література.

1. Біогеографія навчальний посібник / Іщук О. В. та ін. – Херсон : Олді-плюс, 2019. – 336 с.
2. Кукурудза С. І. Біогеографія : підручник. – Львів : Видавничий центр ЛНУ імені Івана Франка, 2006. – 504 с.

Практичне заняття № 2.

Характеристика біомів хвойних (тайги), широколистяних та мішаних лісів.

Мета: вивчити особливості флори та фауни природно-кліматичних зон тайги, широколистяних та мішаних лісів помірного поясу.

Матеріал та обладнання: мультимедійний комплекс, фізична карта світу, контурні карти світу.

Питання для підготовки та обговорення:

1. Географічне поширення біомів хвойних, широколистяних та мішаних лісів.
2. Біогеоценоз тайги: умови та історія формування, клімат, секторність, ґрунти.
3. Рослинність тайги: спільні риси на різних континентах, яруси, типи тайги;
4. Підзони тайги (на прикладі східноєвропейського сектору).
5. Тваринний світ тайги: основні особливості, екологічні групи тварин, ендеміки тайги.

6. Поняття про мішані ліси помірного поясу, їх поширення. Особливості клімату й ґрунтів. Сектори мішаних лісів Євразії.
7. Широколистяні ліси помірних широт: умови формування, райони поширення, сектори, ґрунти.
8. Широколистяні ліси Європи: секторні відмінності рослинності, тваринний світ.

Практичне завдання:

1. Нанести на контурну карту межі тайги, мішаних та широколистяних лісів.
2. В робочому зошиті заповнити таблицю 2, використовуючи рекомендовану літературу та конспект лекцій.

Таблиця 2

**Загальна характеристика природно-кліматичних зон
тайги, мішаних та широколистяних лісів**

	Тайга	Мішані ліси	Широколистяні ліси
Географічне поширення			
Кліматичні умови			
Рослинні формації			
Характерні представники фауни			

Самостійна робота: підготовка доповіді та презентації за однією із запропонованих тем (затверджується із викладачем):

- «Біогеоценози тайги: умови формування (клімат і його секторність, ґрунти). Рослинність тайги: спільні риси, яруси, типи тайги. Підзони тайги (на прикладі східноєвропейського сектору). Тваринний світ тайги: основні особливості, екологічні групи тварин, ендеміки тайги».

- «Поняття про мішані ліси помірного поясу, їх поширення. Особливості клімату й ґрунтів. Сектори мішаних лісів Євразії. Особливості тваринного та рослинного світу».

- «Широколистяні ліси помірних широт: умови формування, райони поширення, сектори, ґрунти. Поняття про лісостеп. Широколистяні ліси Європи: секторні відмінності рослинності, тваринний та рослинний світ».

Питання для контролю:

1. Пояснити походження природно-кліматичної зони тайги.
2. Назвіть адаптаційні механізми живих організмів зони тайги.
3. Біоресурси тайги.
4. Природоохоронні заходи та території, які охороняються у зоні тайги.
5. Поясніть особливості рослинних угруповань широколистяних лісів.
6. Назвіть основні географічні особливості мішаних лісів помірного поясу.

Література.

1. Біогеографія : навчальний посібник / Іщук О. В. та ін. – Херсон : Олді-плюс, 2019. – 336 с.
2. Кукурудза С. І. Біогеографія : підручник. – Львів : Видавничий центр ЛНУ імені Івана Франка, 2006. – 504 с.

Практичне заняття № 3.

Характеристика біомів степів та їх аналогів.

Мета: вивчити особливості флори та фауни природно-кліматичних зон степів, прерій та саван.

Матеріал та обладнання: мультимедійний комплекс, фізична карта світу, контурні карти світу.

Питання для підготовки та обговорення:

1. Райони поширення біомів степів, прерій, саван.
2. Умови формування степів і їх аналогів. Особливості клімату та ґрунтів.
3. Рослинність степів і їх аналогів: основні риси, причини безлісся. Особливості рослинності секторів степів.
4. Тваринний світ степів і їх аналогів: характерні представники, ендеміки, екологічні групи, їх адаптаційні пристосування.

5. Підзони причорноморських степів. Сезонна динаміка рослинності. Особливості тваринного світу.
6. Відмінності тваринного світу на різних материках і у різних секторах степів.
7. Поняття про лісостеп.

Практичне завдання:

1. Нанести на контурну карту межі степів, прерій саван.
2. В робочому зошиті заповнити таблицю 3, використовуючи рекомендовану літературу та конспект лекцій.

Таблиця 3

**Загальна характеристика природно-кліматичних зон
степів, прерій, саван**

	Степи	Прерії	Савани
Географічне поширення			
Кліматичні умови			
Рослинні формації			
Характерні представники фауни			

Самостійна робота: підготовка доповіді та презентації за темою «Умови формування і райони поширення біогеоценозів степів і їх аналогів. Ґрунти. Рослинність степів: основні риси, причини безлісся. Особливості рослинності секторів степів. Підзони причорноморських степів. Сезонна динаміка рослинності. Особливості тваринного світу степів: екологічні групи, їх адаптаційні пристосування. Відмінності тваринного світу на різних материках і у різних секторах степів».

Питання для контролю:

1. Гіпотези походження степів.
2. Загальна характеристика флори і фауни степів, прерій, саван.
3. Причини безлісся степів.
4. Характеристика підзон степів і прерій.
5. Оробіоми і біоресурси степів.

6. Надайте біогеографічну характеристику зони степів України.

7. Охарактеризуйте лісостеп України.

Література.

1. Біогеографія : навчальний посібник / Іщук О. В. та ін. – Херсон : Олді-плюс, 2019. – 336 с.
2. Кукурудза С. І. Біогеографія : підручник. – Львів : Видавничий центр ЛНУ імені Івана Франка, 2006. – 504 с.

Практичне заняття № 4.

**Характеристика біомів субтропічних, тропічних
та екваторіального поясів.**

Мета: вивчити особливості флори та фауни біомів тропічного та екваторіального поясів.

Матеріал та обладнання: мультимедійний комплекс, фізична карта світу, контурні карти світу.

Питання для підготовки та обговорення:

1. Географічне поширення біомів вологих субтропічних, тропічних та екваторіальних лісів.
2. Постійно-вологі тропічні й екваторіальні ліси: кліматичні умови, формування, ґрунти.
3. Характерні риси рослинності постійно-вологих тропічних та екваторіальних лісів. Життєві риси рослин і їх пристосування до умов навколишнього середовища.
4. Тваринний світ постійно-вологих тропічних та екваторіальних лісів; пристосування тварин до умов середовища.

Практичне завдання:

1. Нанести на контурну карту межі субтропічних, тропічних та екваторіальних лісів.
2. В робочому зошиті заповнити таблицю 4, використовуючи рекомендовану літературу та конспект лекцій.

Загальна характеристика природно-кліматичних зон субтропічних, тропічних та екваторіальних лісів

	Субтропічні ліси	Тропічні ліси	Екваторіальні ліси
Географічне поширення			
Кліматичні умови			
Рослинні формації			
Характерні представники фауни			

Самостійна робота: підготовка доповіді та презентації за однією із запропонованих тем (затверджується із викладачем):

- «Зона вологих субтропічних лісів: райони поширення, кліматичні закономірності формування, ґрунти. Загальна характеристика рослинності й тваринного світу зони вологих субтропічних лісів».

- «Постійно-вологі тропічні й екваторіальні ліси: райони поширення, кліматичні умови формування, ґрунти. Характерні риси рослинності постійно-вологих тропічних та екваторіальних лісів. Життєві риси рослин і їх пристосування до умов навколишнього середовища. Тваринний світ постійно-вологих екваторіальних лісів; пристосування тварин до умов середовища».

Питання для контролю:

1. Загальна характеристика субтропічних, тропічних і екваторіальних лісів.
2. Типи зонобіому тропічних і екваторіальних лісів.
3. Екологічні особливості організмів і угруповань тропічних і екваторіальних лісів.
4. Регіональні особливості вологих тропічних та екваторіальних лісів.
5. Біомаса і оробіоми.
6. Роль тропічних і екваторіальних лісів для біосфери.
7. Адаптаційні механізми живих організмів зони постійно-вологих тропічних та екваторіальних лісів.

Література.

1. Біогеографія : навчальний посібник / Іщук О. В. та ін. – Херсон : Олді-плюс, 2019. – 336 с.
2. Кукурудза С. І. Біогеографія : підручник. – Львів : Видавничий центр ЛНУ імені Івана Франка, 2006. – 504 с.

Практичне заняття № 5.

Характеристика біомів пустель та напівпустель.

Мета: вивчити особливості флори та фауни природно-кліматичних зон пустель та напівпустель.

Матеріал та обладнання: мультимедійний комплекс, фізична карта світу, контурні карти світу.

Питання для підготовки та обговорення:

1. Пустелі та напівпустелі помірних і тропічних областей, їх фізико-географічні умови.
2. Основні види флори і фауни, трофічні зв'язки.
3. Типи пристосувань тваринного світу і рослинності до недостатнього зволоження.
4. Пустелі та напівпустелі різних континентів, їх особливості.

Практичне завдання:

1. Нанести на контурну карту межі пустель та напівпустель.
2. В робочому зошиті заповнити таблицю 5, використовуючи рекомендовану літературу та конспект лекцій.

Таблиця 5

Загальна характеристика природно-кліматичних зон субтропічних, тропічних та екваторіальних лісів

	Напівпустелі	Пустелі
Географічне поширення		
Кліматичні умови		
Рослинні формації		
Характерні представники фауни		

Самостійна робота: підготовка доповіді та презентації за темою:

«Кліматичні типи пустель, їх загальні риси і відмінності. Особливості рослинності різних кліматичних типів. Едафічні типи пустель. Особливості рослинності різних едафічних типів пустель. Ґрунти пустель. Тваринний світ пустель. Характерні пристосування рослин і тварин пустель до умов середовища».

Питання для контролю:

1. Походження та історичне формування пустель.
2. Біоресурси пустель та необхідність їх збереження.
3. Загальна характеристика біому пустель.
4. Адаптації рослин і тварин.
5. Екологічні типи пустель, навести приклади.

Література.

1. Біогеографія : навчальний посібник / Іщук О. В. та ін. – Херсон : Олді-плюс, 2019. – 336 с.
2. Кукурудза С. І. Біогеографія : підручник. – Львів : Видавничий центр ЛНУ імені Івана Франка, 2006. – 504 с.

Рекомендації до виконання самостійної роботи

Самостійна робота є основним засобом оволодіння навчальним матеріалом у час, вільний від аудиторних навчальних занять. Зміст самостійної роботи здобувача над конкретною дисципліною визначається робочою програмою навчальної дисципліни, методичними матеріалами, завданнями та вказівками викладача.

Самостійна робота здійснюється методом індивідуального вивчення кожним здобувачем певних розділів навчальної програми з використанням рекомендованої літератури та консультаціями викладача.

Самостійна робота виконується за такими розділами:

1. Вивчення лекційного матеріалу, методичних рекомендацій та рекомендованої літератури.

2. Самостійний пошук інформації.

3. Підготовка до практичних занять.

5. Підготовка та складання підсумкового контролю.

6. Вивчення окремих розділів програми, які не викладались на лекціях.

Під час підготовки до практичних занять здобувач самостійно працює над визначеною з викладачем темою згідно робочої програми дисципліни. Згідно теми здобувач має підготувати доповідь із презентацією у форматі Power Point та представити їх на заняттях. Орієнтовний план та обсяг презентації:

1. Назва презентації, П.І.Б. здобувача – 1 слайд;
2. Зображення біому на карті світу – 1 слайд;
3. Загальна природно-кліматична характеристика біому (клімат, ґрунти) – 2-3 слайда;
4. Характерна флора біому – 5-10 слайдів;
5. Характерна фауна біому – 5-10 слайдів;
6. Ендеміки біому – 1-2 слайди;
7. Адаптивні властивості рослин і тварин – 1-2 слайди;
8. Природоохоронні території – 1-2 слайди.

Форма та методи контролю

Контроль здобувачів здійснюється шляхом:

- опитуванням студентів на практичних заняттях;
- оцінюванням виконання самостійної роботи (підготовка доповіді-презентації);
- оцінюванням періодичного контролю.

Залікова оцінка здобувачів розраховується шляхом врахування всіх отриманих ними оцінок за поточного та періодичного контролю.

Словник термінів

Словник термінів складено з урахуванням потреб здобувачів під час підготовки до практичних занять та виконання самостійної роботи.

Австралійське царство(флористичне) – займає майже всю Австралію і о. Тасманію.

Автохтони – види, які виникли на території, що займає дана флора, і існують тут від часу становлення цієї флори.

Адаптація – пристосування організму чи його окремих органів до певних умов середовища.

Акліматизація – процес пристосування організму до змін в довкіллі, часто залучаючи температуру або клімат.

Алохтони – види, які виникнувши за межами даної флори проникли на її територію внаслідок міграції.

Ареал – частина території або акваторії земної кулі, на якій постійно зустрічаються популяції певного виду або іншого таксона.

Арктогея – фауністичне царство, яке охоплює Європу, Північну Африку, більшу частину Азії і Північної Америки, острови полярного басейну, Азорські, Мадейра, Зеленого Мису, Японські.

Бентос – сукупність рослинних і тваринних організмів, які мешкають на ґрунті та в ґрунті морів, океанів, озер і рік.

Біогеографія – наука, що вивчає рослинний покрив і тваринне населення планети, а також закономірності географічного поширення видів та інших таксономічних категорій.

Біогеоценоз – ділянка земної поверхні, що характеризується певними фізико-географічними умовами (мікроклімат, рельєф, геологічна будова, ґрунт та водний режим), разом з біоценозом.

Біом – велике регіональне угруповання рослинних і тваринних угруповань, адаптованих до регіональних фізичних особливостей довколишнього середовища, клімату й ландшафту.

Біомаса – маса особин одного або групи видів, а також біоценозу в цілому з одиниці об'єму або площі їх існування.

Біосфера – природна підсистема географічної оболонки, що являє собою глобальну планетарну екосистему (населена живими організмами).

Біота – сукупність флори і фауни, тобто сукупність рослин і тварин, об'єднаних загальною областю поширення. Види, що входять до складу біоти можуть не мати екологічних зв'язків.

Біотоп – ділянка земної поверхні (суші або водойми) з однотипними абіотичними умовами середовища, що її займає певне угруповання організмів.

Біоценоз – сукупність рослин, тварин і мікроорганізмів, що населяють ділянку суші або водоймища і характеризуються певними стосунками один з одним і абіотичними чинниками середовища. Біоценоз включає взаємозалежні фітоценоз і зооценоз.

Вікаріат – явище, при якому близькі види рослин або тварин займають різні області поширення або мешкають на одній території, але в різних екологічних умовах.

Вид – сукупність близькоспоріднених організмів, що характеризуються певними, тільки їм властивими морфо-фізіологічними та еколого-географічними особливостями.

Висотна поясність – основна ботаніко-географічна закономірність вертикального розміщення рослинності, ґрунтів та тварин у гірській місцевості.

Голантарктичне царство (флористичне) – нетропічна частина Південної Америки, Нова Зеландія та інші острови Антарктики.

Голарктичне царство (флористичне) – Євразія, Північна Америка та Африка, розташовані в основному на північ від північного тропіка.

Доместікація – приручення й одомашнення тварин, що супроводжуються виникненням у них нових ознак.

Екосистема – природний комплекс, утворений живими організмами (біоценоз) і середовищем їх існування (біотоп), які пов'язані між собою обміном речовин і енергії.

Ендеміки – це види, які мають обмежений ареал розповсюдження та не виходять за межі тієї або іншої природної області.

Зональність – загальна закономірність, що проявляється в поширенні природних процесів і явищ, просторової диференціації географічної оболонки на природні пояси, сектори, зони, ландшафти.

Зонобіом – це сукупність екосистем найбільшого рангу з єдиним зональним кліматом.

Капське царство (флористичне) – південно-західна частина Африки на вузькій смузі шириною 80 км і 1800 км завдовжки (на південь від р. Оранжевої, на сході від Драконових гір).

Космополіт – вид, або інший таксон рослин чи тварин, який зустрічається на значній частині території Землі.

Мангровий ліс – біом солоних берегових екосистем.

Міграція – еволюційне пристосування, яке характерне для високомобільних видів і викликається внутрішньовидовою і міжвидовою конкуренцією.

Навколишнє середовище – природні елементи, а так само об'єкти і явища, створені людиною, з якими організм знаходиться в прямих і непрямих взаєминах.

Нектон – всі організми, які активно плавають в товщі води, здатні протистояти течії і самостійно пересуватися на значні відстані.

Неогей – фауністичне царство, яке включає Центральну та Південну Америки, за виключенням південних її окраїн (Патагонії, Вогняної Землі і Фолклендських, Мальвінських островів). Острови: Великі Антильські, Багамські, Малі Антильські, Галапагоські, Хуан-Фернандес і ряд дрібних островів.

Неотропічне царство (флористичне) – розташовується в тропіках Нового Світу (більша частина Південної Америки, окрім півдня континенту; вся Центральна Америка, Антильські та інші тропічні острови).

Нотогея – фауністичне царство, яке включає південь материка Південної Америки (Патагонію, Вогняну Землю), Австралію, Тасманію, Нову Зеландію та субантарктичні острови Світового океану.

Оробіом – горна екосистема геобіосфери.

Палеогей – фауністичне царство, яке займає материк Африки на південь від Сахари, крайній південь Аравії, острів Мадагаскар, південь і південний схід Азійського материка – півострова Індостан та Індокитай, Зондські острови, острів Нова Гвінея і архіпелаги Полінезії.

Палеотропічне царство (флористичне) – тропіки Старого Світу (Африка до Капського царства, Мадагаскар і Сейшельські острови, півострів Індостан, Малайзія, Полінезія, за винятком Австралії та Нової Зеландії) і всіх тропічних островів Тихого океану.

Планктон – рослинні (фітопланктон) і тваринні (зоопланктон) водні організми у зваженому стані, пасивно пересуваються разом з водою у морях, озерах та ріках.

Популяція – сукупність організмів одного виду, що займають обмежений ареал (територія поширення якогось об'єкта або явища) та ізольовані від інших популяцій даного виду.

Прерії – біом з трав'янистою рослинністю внутрішніх частин Північної Америки степового або лучного типу з пануванням багаторічних злаків.

Природне середовище – це сукупність всіх природних умов і явищ, з якими організм знаходиться в прямих і непрямих взаєминах.

Пустелі – біом, що характеризується рівнинною поверхнею, розрідженістю або абсолютною відсутністю флори, з фауни присутні лише специфічні та притаманні лише їй види.

Районування – розподіл поверхні земної кулі на просторові відокремленні один від одного території різного рангу, всередині яких склад флори і фауни характеризуються певною однорідністю.

Релікти – види рослин і тварин, що входять до складу біоти конкретної географічної області як пережитки флори і фауни минулих геологічних епох і що знаходяться в невідповідності з сучасними умовами існування.

Рослинність – сукупність рослинних угруповань планети в цілому або окремих її територій. Рослинність характеризується певним поєднанням рослин (угрупованнями), їх чисельністю і взаєминами.

Савана – тип тропічної, субтропічної і субекваторіальної рослинності, що характеризується поєднанням трав'яного покриву з окремими деревами, групами дерев або чагарниками.

Середовище – це сукупність абіотичних і біотичних умов існування тварин, рослин і мікроорганізмів.

Степ – біом помірного поясу, для якого характерне майже повсюдне поширення трав'янистої, в основному злакової рослинності.

Тайга – хвойний ліс бореальної зони, розташований як на рівнинах, так і в горах.

Тваринне населення – сукупність особин, які пов'язані спільним місцезнаходженням, в межах будь-якої території або акваторії. Характеризується чисельністю особин, їх поєднанням і взаєминами.

Тропічні та екваторіальні ліси – займають приекваторіальне положення на усіх континентах окрім Європи та Антарктиди, з пануванням деревних рослин.

Тундра – зональний тип безлісних арктичних ландшафтів, поєднання яких формує на суходолі широку смугу (300-1000 км) вздовж північних окраїн субарктичного поясу, включаючи острови.

Фауна – історично сформована сукупність видів тварин, що живуть у певній області та входять до всіх її біогеоценозів (фауна ссавців, орнітофауна, акарофауна тощо).

Фауністичне районування – поділ суші земної кулі на фауністичні регіони за складом, особливостями і характером фауни.

Флора – історично сформована сукупність видів рослин, поширених на певній території (наприклад, флора голонасінних рослин, квіткових рослин, папоротей і т.д.).

Флористичне районування – поділ поверхні Землі на регіони, які відрізняються складом ендемічних таксонів та історією становлення і розвитку їх флори.

Царство – це територія, у флорі і фауні якої присутні певні ендемічні та характерні таксони рангу не нижче родини, а також роди і велика кількість видів

Центри походження культурних рослин і свійських тварин – це райони Землі, де виникли або були окультурені ті або інші види корисних для людини рослин, тварин; місця де зосереджено їх найбільше генетичне різноманіття.

Чагарники – ландшафт, де панівною формою рослинності є кущі.

Широколистяні ліси помірного поясу – ліси, утворені листопадними деревами із широкими листовими пластинками.

Питання для підготовки до періодичного контролю

1. Характеристика біогеографії, її задачі, методи та місце у системі біологічних дисциплін.
2. Основні поняття біогеографії: фауна, флора, біота, рослинний покрив, тваринний світ.
3. Основні етапи розвитку біогеографії.
4. Вчення В. І. Вернадського про біосферу. Сучасні уявлення про межі біосфери.
5. Границі, маса живої речовини в біосфері її продукція. Роль організмів в кругообігу основних елементів біосфери.
6. Сучасні уявлення про походження життя на Землі. Основні етапи еволюції організмів.

7. Розселення організмів і фактори які йому сприяють.
8. Шляхи розселення і міграції тварин. Роль людини у розселенні організмів.
7. Акліматизація рослин та тварин та її наслідки.
8. Уявлення про популяцію та ареал. Структура ареалу.
9. Розміри і форми ареалів та фактори, які їх визначають.
10. Межі ареалів та фактори, які їх визначають. Типи кордонів ареалів.
11. Поняття про ендемізм, реліктовість і космополітизм у поширенні систематичних груп організмів.
12. Явище вікарування.
13. Геологічні передумови біогеографії. Різні підходи до пояснення механізмів формування континентів.
14. Принципи біогеографічного районування. Особливості флористичного та фауністичного районування.
15. Поняття про флору. Флористичне районування Землі.
16. Характеристика флори Голарктичного царства. Поділ на підцарства.
17. Характеристика флори Палеотропічного царства. Поділ на підцарства та області.
18. Характеристика флори Неотропічного царства. Поділ на підцарства та області.
19. Характеристика флори Капського царства.
20. Характеристика флори Австралійського царства. Поділ на області.
21. Характеристика флори Голантарктичного царства. Поділ на області.
22. Центри походження культурних рослин та свійських тварин..
23. Поняття про фауну. Фауністичні царства і області. Коротка порівняльна характеристика фауністичних царств (за вибором здобувача).
24. Нотогея. Характеристика фауни австралійської області. Проблема кордонів (зона Уоллеса).
25. Неогей. Характеристика фауни неотропічної області.
26. Палеогей. Характеристика фауни ефіопської області.
27. Палеогей. Характеристика фауни мадагаскарської області.

28. Палеогей. Характеристика фауни орієнтальної області.
29. Арктогея. Характеристика фауни неарктичної області.
30. Арктогея. Характеристика фауни палеарктичної області.
31. Природна зональність та основні принципи її виділення.
32. Субтропічні ліси і чагарники середземноморського типу, тропічні й субтропічні савани, їх фізико-географічні умови; основні види флори і фауни, трофічні зв'язки. Географічні різновиди чагарникових та саванних формацій.
33. Пустині та напівпустині помірних і тропічних областей, їх фізико-географічні умови; основні види флори і фауни, трофічні зв'язки. Типи пристосувань тваринного світу і рослинності до недостатнього зволоження.
34. Ліси перемінно-вологих поясів. Вологі тропічні ліси їх фізико-географічні умови; основні види флори і фауни, трофічні зв'язки.
35. Поширення та географічні різновиди степів, їх фізико-географічні умови; основні види флори і фауни, трофічні зв'язки. Історія формування.
36. Поширення та різновиди хвойних і листяних лісів помірного поясу, їх фізико-географічні умови; основні види флори і фауни, трофічні зв'язки. Історія формування.
37. Біоми тундри, їх поширення та різновиди, їх фізико-географічні умови; основні види флори і фауни, трофічні зв'язки. Історія формування.
38. Висотна поясність. Типи висотної поясності.
39. Характеристика островних екосистем.
40. Біогеографічне районування Світового океану.
41. Основні закономірності розподілу живих істот у водному середовищі. Зміна органічного світу океану з глибиною.

Список рекомендованої літератури та інформаційні ресурси

1. Біогеографія : навчальний посібник / Іщук О. В. та ін. – Херсон : Олді-плюс, 2019. – 336 с.
2. Булава Л. М. Біогеографія : навч. посібник. – Полтава : ПДПУ, 2005. – 68 с.

3. Географія рослин з основами ботаніки : навч. посіб. / Б. К. Гришко-Богменко [та ін.]; за ред.: С. С. Морозюк. – К. : Вища шк., 1991. – 255 с.
4. Кукурудза С. І. Біогеографія : підручник. – Львів : Видавничий центр ЛНУ імені Івана Франка, 2006. – 504 с.
5. Кукурудза С. І., Блажко Н. В. Біогеографія : навч.-метод. посібник. – Львів : ЛНУ ім. І. Франка, 2012. – 102 с.

Інформаційні ресурси

1. Біоми <https://www.worldwildlife.org/biomes>
2. Білоус Л. Ф. Біогеографія. Навч.-посібник. https://geo.knu.ua/images/doc_file/navch_lit/Bilous_Biogeography_posibn.pdf
3. Електронний біогеографічний журнал <https://onlinelibrary.wiley.com/journal/13652699>
4. Екозони https://en.wikipedia.org/wiki/biogeographic_realm
5. Екорегіони суші http://wwf.panda.org/about_our_earth/ecoregions/maps/ 4
6. Електронний біогеографічний журнал <https://journalofbiogeographynews.org/>
7. Електронний журнал глобальної екології та біогеографії <https://onlinelibrary.wiley.com/journal/14668238>
8. Загальноєвропейська екологічна мережа <https://www.eea.europa.eu/data-and-maps/figures/the-natura-2000-and-the>
9. Інтерактивне біогеографічне суспільство <https://www.biogeography.org/>
10. Інтерактивний журнал Союзу географічних наук <https://www.biogeosciences.net/index.html>
11. Офіційний сайт біологічного факультету <http://biologywiki.onu.edu.ua/index.php/ua/>
12. Словник-довідник з екології <http://ekhsuir.kspu.edu/bitstream/slovnuk>
13. Український біологічний сайт <http://biology.org.ua/>

Навчальне видання

БІОГЕОГРАФІЯ

ЕЛЕКТРОННІ МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ

до практичних занять та самостійної роботи
для здобувачів вищої освіти
другого (магістерського) рівня навчання

Електронне практичне видання

Укладачі:

Підгорна Світлана Яківна
Делі Ольга Федорівна
Трач Вячеслав Анатолійович
Черничко Катерина Йосипівна

Оригінал макет виготовлено в авторській редакції.

Шрифт Times New Roman.

Системні вимоги:

операційна система сумісна з програмним забезпеченням
для читання файлів формату PDF.

Обсяг даних 0,25 Мб.

Кафедра зоології, гідробіології та загальної екології
Біологічний факультет
Одеський національний університет імені І. І. Мечникова
Шампанський пров., 2, м. Одеса, 65058