

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Волинський національний університет імені Лесі Українки
Факультет біології та лісового господарства
Кафедра зоології

СИЛАБУС

вибіркового освітнього компонента

БІОГЕОГРАФІЯ

підготовки бакалавра

галузі знань 01 Освіта/Педагогіка

спеціальності 014.15 Середня освіта (Природничі науки)

освітньо-професійної програми Середня освіта. Природничі науки

Силабус освітнього компонента «Біогеографія» підготовки бакалавра галузі знань 01 Освіта/Педагогіка спеціальності 014.15 Середня освіта (Природничі науки) за освітньо-професійною програмою Середня освіта. Природничі наук.

Розробник: Теплюк В. С., доцент кафедри зоології, кандидат біологічних наук, доцент

Погоджено

Гарант освітньо-професійної програми  оц. Іванців О. Я.

Силабус освітнього компонента затверджено на засіданні кафедри зоології

Протокол № 1 від 31 серпня 2022 р.

Завідувач кафедри  проф. Сухомлін К. Б.

I. Опис освітнього компонента

Найменування показників	Галузь знань, спеціальність, освітньо-професійна програма, освітній ступінь	Характеристика освітнього компонента
Денна форма навчання	01 Освіта/Педагогіка	вибірковий
		Рік навчання – 4
Кількість годин/кредитів – 150/5	014.15 Середня освіта (Природничі науки)	Семестр – 7
	Середня освіта. Природничі науки	Лекції – 36 год.
ІНДЗ: немає		Лабораторні – 24 год.
	Бакалавр	Самостійна робота – 80 год.
Консультації – 10 год.		
Мова навчання		Форма контролю – екзамен
		Українська

II. Інформація про викладача

Теплюк Вадим Сергійович

Науковий ступінь: кандидат біологічних наук

Вчене звання: доцент

Посада: доцент кафедри зоології

Контактна інформація: e-mail Tepluk.Vadym@vnu.edu.ua

Дні занять: <http://194.44.187.20/cgi-bin/timetable.cgi>

III. Опис освітнього компонента

1. Анотація курсу

Біогеографія вивчає поширення, умови, чисельність та взаємозв'язки різних видів живих організмів, їх корисне або шкідливе значення для людини та місце у її господарській діяльності, досліджує наскільки серйозною є загроза зникнення рідкісних форм і якими методами можливо запобігти цьому. Знання основних принципів і закономірностей цієї дисципліни дозволять майбутнім фахівцям аналізувати особливості та закономірності розподілу наземної та водної флори і фауни задля її збереження, відновлення чи підтримання стабільності у функціонуванні біоценозів та екосистем у різних регіонах Землі.

2. Пререквізити та постреквізити

Пререквізити (попередні курси, на яких базується вивчення дисципліни): ботаніка, зоологія, екологія біологічних систем.

Постреквізити (дисципліни, для вивчення яких потрібні знання, уміння і навички, що здобуваються після закінчення вивчення даної дисципліни): сучасні концепції природознавства, історичний розвиток біологічних систем.

3. Мета і завдання освітнього компонента

Метою викладання навчальної дисципліни «Біогеографія» є сформувати у студентів загальне уявлення щодо закономірностей географічного поширення і приурочення живих організмів та їх угруповань на планеті, структури живого покриву Землі та її окремих регіонів, а також основних методів біогеографічних досліджень.

Основними завданнями вивчення дисципліни «Біогеографія» є формування у студентів поглиблених знань щодо основних положень біогеографії, законів і закономірностей поширення організмів на планеті та роль людини у зміні біологічного різноманіття, принципів флористичного і фауністичного районування суші та океану, видового різноманіття окремих регіонів, методик сучасних біогеографічних досліджень, а також набуття навичок застосування отриманих знань у процесі навчання та у практичній діяльності.

4. Результати навчання (Компетентності)

Загальні компетентності (ЗК)	ЗК 10. Здатність до використання сучасних інформаційних технологій у професійній діяльності.
Спеціальні (фахові) компетентності (СК)	<p>ФК 1. Здатність оперувати сучасною термінологією та новітніми досягненнями, науковими поняттями, законами, концепціями і теоріями природничих наук: фізики, хімії, біології;</p> <p>ФК 2. Здатність використовувати знання й практичні навички з природничих наук для досліджень різних рівнів організації живих організмів, природних явищ і процесів;</p> <p>ФК 3. Здатність розкривати структуру природничих наук для формування наукової картини світу, демонструвати знання будови, функцій та процесів життєдіяльності, систематики, методів виявлення та ідентифікації живих організмів, природних явищ та процесів;</p> <p>ФК 6. Здатність розуміти зміст основних законів природи, які є основою сучасного природознавства і дозволяють розуміти більшість закономірностей;</p> <p>ФК 9. Здатність застосовувати набуті знання з предметної галузі, сучасних освітніх методик і технологій для формування в учнів ключових і предметних компетентностей відповідно до особливостей шкільного інтегрованого курсу «Природничі науки»;</p> <p>ФК 14. Здатність усвідомлювати роль і місце України у сучасному світі, аналізувати й пояснювати особливості геопросторової організації природи, населення, господарства.</p>
Програмні результати	ПРН 7. Володіння вміннями застосовувати понятійний, термінологічний апарат, теоретичні та практичні

навчання (ПРН)	досягнення природничих наук, що дозволяє інтерпретувати природні та економічні явища та процеси, порівнювати різні теорії та концепції природничих наук;
	ПРН 8. Володіння навичками застосовувати сучасні методики і технології, в тому числі й інформаційні, для формування в учнів ключових і предметних компетентностей та забезпечення якості навчально-виховного процесу.
	ПРН 12. Володіння практичними методами при вивченні природничих наук, уміння планувати навчальну діяльність, розробляти та ставити експерименти, збирати матеріал, аналізувати та перевіряти гіпотези;
	ПРН 13. Володіння уміннями характеризувати природні системи, явища та процеси, в умовах збалансованого природокористування та охорони природи;
	ПРН 15. Володіння знаннями з теоретичних основ курсів природничих дисциплін основної та старшої школи, з метою формування в учнів цілісної картини світу

5 Структура освітнього компонента

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин				
	Усього	Лек.	Лаб.	Сам. роб.	Конс.
Змістовий модуль 1. Загальні питання біогеографії. Фауністичне та флористичне районування світу					
Тема 1. Предмет і історія розвитку біогеографії	4	2	–	1	1
Тема 2. Структура живого покриву суші	4	2	–	1	1
Тема 3. Ареалогія	8	2	2	3	1
Тема 4. Флористичне районування суходолу	29	6	4	18	1
Тема 5. Фауністичне районування суходолу	29	6	4	18	1
Разом за змістовим модулем 1	74	18	10	41	5
Змістовий модуль 2. Біоми Земної кулі					
Тема 6. Зональні біоми	28	10	8	9	1
Тема 7. Біоми гір і печер	12	2	2	7	1
Тема 8. Острівна біогеографія	10	2	-	7	1
Тема 9. Біогеографія морів і океанів	14	2	2	9	1
Тема 10. Біогеографія континентальних водойм	12	2	2	7	1
Разом за змістовим модулем 2	76	18	14	39	5
Всього годин	150	36	24	80	10

Теми лабораторних робіт

№ за/п	Тема лабораторної роботи	Кількість годин
1	Картографічне зображення ареалів	2
2	Голарктичне і Палеотропічне флористичні царства	2
3	Неотропічне, Капське, Австралійське і Голантарктичне флористичні царства	2
4	Арктогейське і Палеогейське фауністичні царства	2
5	Неогейське і Нотогейське фауністичні царства	2
6	Тропічні ліси та угруповання тварин, що їх населяють	2
7	Савани та пустелі і їх тваринне населення	2
8	Рослинні формації помірних зон та їх тваринне населення	2
9	Рослинні формації полярних зони та угруповання тварин, що їх населяють	2
10	Особливості флори і фауни гірських систем світу	2
11	Зоогеографічне районування Світового океану	2
12	Видове різноманіття мешканців континентальних водойм	2

Поточний контроль проводиться у вигляді усного або письмового опитування. За теоретичну підготовку на кожній із лабораторних робіт студент може отримати максимальну оцінку 2,5 бали. Максимальна оцінка за виконання та оформлення лабораторних робіт №№ 1-3, 6-10 складає по 1,0 балу за кожну, а лабораторних робіт №№ 4, 5, 11, 12 – по 0,5 бала. Загалом з усіх тем змістового модуля 1, які виносяться на лабораторні роботи, студент може отримати максимально 16,5 бала, а змістового модуля 2 – 23,5 бала.

Поточний контроль (мах = 40 балів)												Модульний контроль (мах = 60 балів)		Загальна кількість балів	
Модуль 1. Виконання лабораторних робіт і теоретична підготовка до занять												Модуль 2. Підсумковий контроль			
Змістовий модуль 1					Змістовий модуль 2							Мод. зріз 1	Мод. зріз 2		
Лб. р. 1	Лб. р. 2	Лб. р. 3	Лб. р. 4	Лб. р. 5	Лб. р. 6	Лб. р. 7	Лб. р. 8	Лб. р. 9	Лб. р. 10	Лб. р. 11	Лб. р. 12				
3,5	3,5	3,5	3,0	3,0	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,0	3,0	30,0	30,0	100,0

Критерії оцінювання усної (письмової) відповіді:

0,5 бала – відповідь хаотична, фрагментарна, відтворення окремих позицій заученого матеріалу;

1,0 бал – відповідь поверхнева на основі прочитаної лекції, розуміння і

розкриття лише окремих позицій;

1,5 бали – відповідь неповна, логічна на основі прочитаної лекції, розуміння і розкриття різних позицій;

2,0 бали – відповідь повна, логічна; розуміння матеріалу включає узагальнення різних позицій та побудована на основі матеріалу лекції;

2,5 бали – відповідь вичерпна, логічна, чітка, структурована, глибоке розуміння матеріалу, яке включає роз'яснення всіх систематизованих позицій, що побудоване на основі лекційного матеріалу та відомостей з інших навчальних і наукових джерел інформації, включає наведення власних прикладів та порівняльний аналіз.

Проміжний контроль (модульна контрольна робота) проводиться у формі тестування. Модульний зріз передбачає розв'язання 30 тестових завдань, що складаються на основі лекційного курсу, практичних робіт і питань, які виносяться на самостійне опрацювання. Правильне розв'язання тестового завдання оцінюється в 1,0 бал. Максимальна кількість балів, яку студент може отримати за один модульну контрольну роботу – 30,0 балів (загалом 60,0 балів за дві модульні контрольні роботи).

6. Завдання для самостійного опрацювання

Тема 1. Предмет і історія розвитку біогеографії. Передісторія біогеографії. Епоха великих географічних відкриттів. Становлення біогеографії як науки. Розвиток еволюційних поглядів у біогеографії (Дарвінівський період). Розвиток біогеографії на теренах країн пострадянського простору. Біогеографія у ХХ столітті.

Тема 2. Структура живого покриву суші. Класифікації біоценозів за різними критеріями. Структура живого покриву суходолу.

Тема 3. Ареалогія. Утворення і розвиток ареалів у часі. Центри таксономічного різноманіття. Центри походження культурних рослин.

Тема 4. Флористичне районування суходолу. Характеристика Австралійського, Капського і Голантарктичного флористичних царств суходолу: територіальні межі, кліматичні, гідрологічні й орографічні особливості, ендемічні таксони рослинного світу, типові види.

Тема 5. Фауністичне районування суходолу. Характеристика Арктогейського фауністичного царства суходолу: територіальні межі, фізико-географічні особливості, поділ на підцарства, області і підобласті, рослинний покрив, ендемічні таксони тваринного світу, типові види.

Тема 6. Зональні біоми. Загальна характеристика, рослинність і тваринний тропічних листопадних лісів, рідколісь і чагарників, субтропічних жорстколистяних лісів і чагарників, степів, широколистяних листопадних лісів. Екологічні зв'язки між різними групами живих організмів у межах різних біомів.

Тема 7. Біоми гір і печер. Умови існування та адаптації рослин і тварин до життя в горах. Висотна поясиність гір. Умови існування та адаптації тварин до життя в печерах.

Тема 8. Острівна біогеографія. Еволюція острівних флористичних і фауністичних угруповань. Провідні теорії острівної біогеографії.

Тема 9. Біогеографія морів і океанів. Океан як середовище існування (водні маси, течії). Хімічний, біогенний і газовий склад океанічних вод. Температурний режим Світового океану. Екологічні області Світового океану. Біоресурси Світового океану (планктон, нектон, бентос). «Оазиси» на океанічному дні.

Тема 10. Біогеографія континентальних водойм. Біогеографія континентальних водойм. Прісні водойми як середовище існування. Географічні фактори різноманіття прісноводних біот. Умови існування, адаптації та різноманіття рослин і тварин у солонуватоводних і солоних водоймах.

IV. Політика оцінювання

Політика викладача щодо студента. Здобувач освіти повинен відвідувати згідно розкладу занять всі види аудиторних занять передбачені навчальним планом. Графік консультацій із навчальної дисципліни розміщений на дошці оголошень та на сайті кафедри зоології. У разі відсутності студента на занятті він зобов'язаний його відпрацювати (графік відпрацювання знаходяться на дошці оголошень кафедри зоології). У випадку нетипових ситуацій та об'єктивних причин можливий перехід на дистанційну форму навчання на платформі Moodle <http://194.44.187.60/moodle/>.

Політика щодо неформальної, інформальної та дуальної освіти. Якщо здобувач освіти отримав знання у неформальній (курси, семінари, тренінги, стажування) чи інформальній освіті і їх тематика, обсяг вивчення та зміст відповідають освітньому компоненту в цілому або його окремому розділу, змістовому модулі, темі (темам), що передбачені силабусом навчальної дисципліни, і проходження яких підтверджено документально (сертифікат, свідоцтво, посилання тощо), то зарахування результатів такого навчання здійснюється згідно «Положення про визнання результатів навчання, отриманих у формальній, неформальній та/або інформальній освіті у Волинському національному університеті імені Лесі Українки»

<https://ed.vnu.edu.ua/71-2/%d0%bd%d0%be%d1%80%d0%bc%d0%b0%d1%82%d0%b8%d0%b2%d0%bd%d1%96-%d0%b4%d0%be%d0%ba%d1%83%d0%bc%d0%b5%d0%bd%d1%82%d0%b8-%d0%b2%d0%bd%d1%83-%d1%96%d0%bc%d0%b5%d0%bd%d1%96-%d0%bb%d0%b5%d1%81%d1%96-%d1%83>

У випадку дуальної форми здобуття освіти зарахування результатів такого навчання здійснюється згідно «Положення про підготовку студентів у Волинському національному університеті імені Лесі Українки з використанням елементів дуальної форми здобуття освіти» на основі тристороннього договору між закладом освіти, суб'єктом господарювання і здобувачем освіти

<https://ed.vnu.edu.ua/%d0%bd%d0%be%d1%80%d0%bc%d0%b0%d1%82%d0%b8%d0%b2%d0%bd%d0%be-%d0%bf%d1%80%d0%b0%d0%b2%d0%be%d0%b2%d0%b0-%d0%b1%d0%b0%d0%b7%d0%b0>

Політика щодо академічної доброчесності. Студент повинен самостійно виконати всі завдання лабораторних робіт, а у випадку запозичень інформації зобов'язаний коректно її відобразити з посилання на першоджерело. Використання будь-яких джерел інформації під час проведення різних форм оцінювання знань (поточний, модульний, підсумковий контроль) заборонено.

Політика щодо дедлайнів та перескладання. Здобувач освіти повинен вчасно виконати всі завдання лабораторних робіт і надавати їх для перевірки викладачу. У випадку відсутності студента на занятті з об'єктивних причин (хвороба, заява по поважній причині) термін здачі робіт може бути змінений. До підсумкової форми контролю (екзамену) здобувач освіти має відпрацювати пропущені заняття та здати лабораторні роботи.

V. Підсумковий контроль

Оцінювання знань здобувачів освіти здійснюється за результатами поточного й підсумкового контролю. При цьому завдання із цих видів контролю оцінюються в діапазоні від 0 до 100 балів включно.

У випадку незадовільної підсумкової оцінки, або за бажання підвищити рейтинг, студент складає екзамен у формі усного опитування. При цьому на екзамен виноситься 60,0 балів, а бали, набрані за результатами модульних контрольних робіт, анулюються. Екзаменаційний білет включає три теоретичні питання із переліку питань для підготовки до екзамену взяті з різних тем курсу (кожне питання оцінюється максимум у 20,0 балів).

Для успішної здачі освітнього компонента необхідно набрати загалом за весь курс не менше 60,0 балів за 100-бальною шкалою.

Перелік питань для підготовки до екзамену

1. Предмет і завдання біогеографії
2. Основні поняття біогеографії
3. Етапи розвитку біогеографії. Періоди в історії біогеографії за М. О. Мензбіром і О. В. Вороновим
4. Передісторія біогеографії. Епоха великих географічних відкриттів
5. Становлення біогеографії як науки
6. Розвиток еволюційних поглядів у біогеографії (Дарвінівський період)
7. Біогеографія у ХХ столітті
8. Ареалогія. Поняття ареалу. Картографування ареалів
9. Структура ареалу. Межі ареалів. Утворення і розвиток ареалів у часі
10. Типологія ареалів
11. Центри таксономічного різноманіття. Центри походження культурних рослин
12. Основні терміни і поняття, що використовуються при виділенні та аналізі флористичних і фауністичних регіонів

- 13.Бореальне підцарство Голарктичного флористичного царства суходолу (характеристика рослинності за областями)
- 14.Давньосередземноморське підцарство Голарктичного флористичного царства суходолу (характеристика рослинності за областями)
- 15.Сонорське підцарство Голарктичного флористичного царства суходолу
- 16.Африканське та Індо-Малазійське підцарства Палеотропічного флористичного царства суходолу (характеристика рослинності за областями)
- 17.Мадагаскарське, Полінезійське та Новокаледонське підцарства Палеотропічного флористичного царства суходолу
- 18.Неотропічне флористичне царство суходолу
- 19.Австралійське флористичне царство суходолу
- 20.Капське флористичне царство суходолу
- 21.Голантарктичне флористичне царство суходолу
- 22.Загальна характеристика Арктогейського фауністичного царства суходолу
- 23.Палеарктична фауністична область Арктогеї
- 24.Неарктична фауністична область Арктогеї
- 25.Ефіопська фауністична область Палеогеї
- 26.Мадагаскарська фауністична область Палеогеї
- 27.Індо-Малайська фауністична область Палеогеї
- 28.Неотропічна фауністична область Неогеї
- 29.Антильська, або Карибська фауністична область Неогеї
- 30.Австралійська фауністична область Нотогеї
- 31.Новозеландська фауністична область Нотогеї
- 32.Полінезійська фауністична область Нотогеї
- 33.Тропічні вологі вічнозелені ліси (природні умови та рослинність)
- 34.Тропічні вологі вічнозелені ліси (тваринний світ)
- 35.Тропічні листопадні ліси, рідколісся і чагарники (природні умови, рослинність і тваринний світ)
- 36.Савани (природні умови та рослинність)
- 37.Савани (тваринний світ)
- 38.Мангри (природні умови, рослинність і тваринний світ)
- 39.Пустелі (природні умови та рослинність)
- 40.Пустелі (тваринний світ)
- 41.Субтропічні ліси і чагарники (природні умови, рослинність і тваринний світ)
- 42.Степи (природні умови та рослинність)
- 43.Степи (тваринний світ)
- 44.Широколистяні листопадні ліси (природні умови та рослинність)
- 45.Широколистяні листопадні ліси (тваринний світ)
- 46.Тайга (природні умови та рослинність)
- 47.Тайга (тваринний світ)
- 48.Тундра (природні умови та рослинність)
- 49.Тундра (тваринний світ)

50. Полярні пустелі (природні умови і тваринний світ)
51. Умови існування та адаптації рослин і тварин до життя в горах
52. Висотна поясність гір
53. Рослинний і тваринний світ головних гірських систем світу
54. Умови існування та адаптації тварин до життя в печерах
55. Острівні біоти. Еволюція острівних угруповань рослин і тварин
56. Розселення мешканців островів
57. Умови існування та поширення живих організмів у морі залежно від щільності води, тиску, течій і глибини проникнення світла
58. Умови існування та поширення живих організмів у морі залежно від температури, вмісту розчиненого кисню і солоності
59. Біоресурси Світового океану (планктон, нектон, бентос)
60. Біогеографічне районування Світового океану
61. Населення пелагіалі, бенталі, батіалі та абісалі Світового океану
62. «Оазиси» на океанічному дні
63. Прісні водойми як середовище існування
64. Біогеографічні і екологічні бар'єри поширення мешканців континентальних водойм
65. Умови існування, адаптації та різноманіття рослин і тварин у протічних водоймах
66. Умови існування, адаптації та різноманіття рослин і тварин в озерах
67. Умови існування, адаптації та різноманіття рослин і тварин у солонуватоводних і солоних водоймах
68. Біогеографічне районування континентальних водойм: Палеарктична, Неарктична, Понто-Каспійська солонуватоводна, Байкальська області
69. Біогеографічне районування континентальних водойм: Сино-Індійська, Ефіопська, Таньганьїкська, Неотропічна, Австралійська області

VI. Шкала оцінювання

Оцінка в балах	Лінгвістична оцінка	Оцінка за шкалою ECTS	
		оцінка	пояснення
90 – 100	Відмінно	A	відмінне виконання
82 – 89	Дуже добре	B	вище середнього рівня
75 - 81	Добре	C	загалом хороша робота
67 -74	Задовільно	D	непогано
60 - 66	Достатньо	E	виконання відповідає мінімальним критеріям
1 – 59	Незадовільно	Fx	необхідне перескладання

VII. Рекомендована література та інтернет-ресурси

Основна:

1. Абдурахманов Г. М. Біогеографія / Г. М. Абдурахманов, Д. А. Криволицкий, Е. Г. Мяло, Г. Н. Огуреева. – М. : Академія, 2003. – 480 с.

2. Білоус Л. Ф. Біогеографія. Навчальний посібник / Л. Ф. Білоус. – К. : Видавничий центр Київського національного університету імені Тараса Шевченка, 2020. – 260 с.
3. Воронов А. Г. Биogeография с основами экологии / А. Г. Воронов, Н. Н. Дроздов, Д. А. Криволицкий, Е. Г. Мяло / Изд-во 5-ое, переработаное и дополненное. – М. : ИКЦ Академкнига, 2003. – 408 с.
4. Второв П. П. Биogeография / П. П. Второв, Н. Н. Дроздов. – М. : Изд-во ВЛАДОС-ПРЕСС, 2001. – 304 с.
5. Красеха Є. Н. Біогеографія з основами екології. Навчальний посібник / Є. Н. Красеха. – Одеса : Астропринт, 2012. – 572 с.
6. Кукурудза С. І. Біогеографія: Підручник для студентів геофаку / С. І. Кукурудза. – Львів : Видавничий центр ЛНУ імені Івана Франка, 2006. – 504 с.
7. Марисова І. В. Біогеографія. Регіональний аспект. Навчальний посібник / І. В. Марисова // 2-е видання. – Суми : Університетська книга, 2019. – 128 с.
8. Мордкович В. Г. Основы биogeографии / В. Г. Мордкович. – М. : Товарищество научных изданий КМК, 2005. – 236 с.
9. Петров К. М. Биogeография океана: Учебник / К. М. Петров // 2-е издательство. – М. : Академический проект; Альма Матер, 2008. – 328 с.

Додаткова:

1. Булава Л. М. Біогеографія. Навчальний посібник / Л. М. Булава. – Полтава : ПДПУ, 2005. – 68 с.
2. Кукурудза С. І. Біогеографія. Лабораторний практикум / С. І. Кукурудза // 2-ге вид, перероблене і доповнене. – Львів : Видавничий центр ЛНУ імені Івана Франка, 2000. – 118 с.
3. Сологор К. А. Основы зоogeографии: навчальний посібник / К. А. Сологор, Я. А. Омельковець. – К. : ВЦ «Академія», 2013. – 224 с.

Інтернет-ресурси:

1. Біоми [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.worldwildlife.org/biomes>
2. Фауна біогеографічних царств [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://en.wikipedia.org/wiki/Category:Fauna_by_biogeographic_realm
1. Флора біогеографічних царств [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://en.wikipedia.org/wiki/Category:Flora_by_biogeographic_realm