

Одеський національний університет імені І.І. Мечникова
(повна назва вищого навчального закладу)
Кафедра географії України, ґрунтознавства і земельного кадастру



РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Біогеографія України і світу

Рівень вищої освіти _____
(назва навчальної дисципліни)
третій (освітньо-науковий)

Спеціальність _____
106 Географія
(код і назва спеціальності (тей))

ОНП _____
Географія
(назва спеціалізації (тей))

Інститут/факультет _____
Геолого-географічний
(назва інституту, факультету)

2020 – 2023

Робоча програма складена на основі навчальної програми з дисципліни «Біогеографія України світу»

Розробник: Красеха Єрофей Никифорович – доктор біологічних наук, професор кафедри географії України, ґрунтознавства і земельного кадастру

Робоча програма затверджена на засіданні кафедри географії України, ґрунтознавства і земельного кадастру

Протокол № 1 від "1" 31 серпня 2020 року

Завідувач кафедри _____

(Буяновський А. О.)
(підпис)

(прізвище та ініціали)

Схвалено навчально-методичною комісією (НМК) геолого-географічного факультету/інституту

Протокол № 1 від. "23" вересня 2020 р.

Голова НМК _____

(Сич В. А.)
(підпис)

(прізвище та ініціали)

Переглянуто та затверджено на засіданні кафедри _____

Протокол № 1 від. "30" серпня 2021 р.

Завідувач кафедри _____

(Буяновський А. О.)
(підпис)

(прізвище та ініціали)

Переглянуто та затверджено на засіданні кафедри _____

Протокол № ___ від. " ___ " _____ 20__ р.

Завідувач кафедри _____

(_____)
(підпис)

(прізвище та ініціали)

1. Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Галузь знань, спеціальність, спеціалізація, рівень вищої освіти	Характеристика навчальної дисципліни
		денна та вечірня форми навчання
Загальна кількість: кредитів – 3,0 годин – 90 залікових модулів – 1 змістових модулів – 2 ІНДЗ* – ____= _____ (вид завдання)	Галузь знань <u>10 Природничі науки</u> (шифр і назва) Спеціальність <u>106 Географія</u> (код і назва) ОНП: <u>Географія</u> (назва) Рівень вищої освіти: третій (освітньо-науковий)	За вибором
		Рік підготовки:
		2-й
		Семестр
		Лекції
		16 год.
		Практичні, семінарські
		14- год.
		Лабораторні
		-
		Самостійна робота
		60 год.
		у т.ч. ІНДЗ*: - год.
		Форма підсумкового контролю: залік

* – за наявності

2. Мета та завдання навчальної дисципліни

Метою викладання дисципліни є розширення науково-теоретичних знань і практичних навичок здобувачів освітнього ступеня доктора філософії (аспірантів) щодо стану біосфери і тих загроз, які виникли на сучасному рівні розвитку цивілізації; а також формування системи компетентностей майбутніх науково-педагогічних працівників, здатних запропонувати наукове розуміння екологобезпечного використання і збереження біологічного різноманіття та відповідну методику досліджень їх екологічного стану.

Основними завданнями вивчення дисципліни є:

- поглиблення і закріплення теоретичних знань аспірантів про взаємодію і взаємозв'язок усіх компонентів біосфери, їх стану і проблем збереження і охорони біологічного різноманіття, раціонального використання й збереження як запоруки екологічної безпеки та здоров'я населення;

- набуття і вдосконалення досвіду проведення відповідних експертиз при промисловому будівництві і сільськогосподарському використанні земель України та подальшого моніторингу природних і змінених екосистем; визначення глобальних та регіональних проблем використання та охорони біологічного різноманіття;

- застосування отриманих знань у вирішенні конкретних проблем і завдань визначення оптимальних способів управління якістю навколишнього природного середовища на базі сучасних досягнень науки і техніки; формування сучасної екологічної свідомості при розв'язанні проблем сьогодення.

Додатковими завданнями вивчення дисципліни є:

- визначення принципів розв'язання основних проблем охорони природи в умовах сучасного виробництва та природокористування, збереження природних ресурсів, обмеження несприятливого екологічного впливу;

- формування завдань та умінь моніторингових досліджень біологічного різноманіття й тенденцій їхньої подальшої зміни в сучасних умовах використання; стимулювання самовдосконалення шляхом самоосвіти майбутніх фахівців спеціалізації Біогеографія та географія ґрунтів спеціальності 106 Географія

Процес вивчення дисципліни спрямований на формування в аспірантів наступних **компетентностей** або їх елементів:

а) загальних (ЗК): здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу (ЗК01); здатність породжувати нові ідеї (креативність) (ЗК04); здатність застосовувати набуті знання в практичних ситуаціях (ЗК05); здатність спілкуватися на фахову тематику з експертами з інших галузей (ЗК07); здатність до усної і письмової презентації та обговорення результатів наукових досліджень та/або інноваційних розробок українською та англійською мовами (ЗК08);

б) спеціальних фахових (СК): здатність виконувати оригінальні дослідження, досягати наукових результатів, які створюють нові знання у географії та дотичних до неї міждисциплінарних напрямках і можуть бути опубліковані у провідних наукових виданнях з географії та суміжних галузей (СК01); здатність виявляти, ставити та вирішувати проблеми дослідницького характеру (в сфері економічної та соціальної географії, біогеографії і географії ґрунтів, фізичної географії, геофізики і геохімії ландшафтів, конструктивної географії і раціонального використання природних ресурсів), оцінювати та забезпечувати якість виконуваних досліджень (СК03); здатність використовувати новітні інформаційно-комунікаційні технології, спеціалізоване програмне забезпечення у науковій та навчальній діяльності (СК05); здатність формулювати наукову проблему, робочі гіпотези досліджуваної проблеми, що передбачає

глибоке переосмислення, застосування наявних фундаментальних та створення нових цілісних знань (СК07); здатність проводити пошук, обробляти, аналізувати та систематизувати наукову інформацію за темою дисертації, обирати методики і засоби вирішення наукових задач (СК08); здатність самостійно здійснювати науково-дослідну діяльність в галузі географії та суміжних науках, інтерпретувати дані власного наукового дослідження, відносити їх до відповідної теорії з використанням сучасних методів дослідження, інформаційних технологій (СК10); демонструвати знання сучасного стану, основних тенденцій та перспектив розвитку географічної науки, орієнтуватись в сучасних проблемах наукових досліджень в галузі географії та суміжних науках, продукувати нові ідеї при вирішенні дослідницьких і практичних задач (СК11).

Програмними результатами навчання (ПРН) є:

РН01. Передові концептуальні та методологічні знання з географії (економічної та соціальної географії, біогеографії і географії ґрунтів, фізичної географії, геофізики і геохімії ландшафтів, конструктивної географії і раціонального використання природних ресурсів), а також дослідницькі навички, достатні для проведення наукових і прикладних досліджень на рівні останніх світових досягнень з відповідного напрямку, засвоєння нових знань та здійснення інновацій.

РН02. Глибоко розуміти загальні принципи, методи хімічних наук, методологію наукових досліджень, застосувати їх у власних дослідженнях (у сфері економічної та соціальної географії, біогеографії і географії ґрунтів, фізичної географії, геофізики і геохімії ландшафтів, конструктивної географії і раціонального використання природних ресурсів) та у викладацькій практиці.

РН03. Глибоке розуміння теоретичних основ, прикладних засад географії, сучасних тенденцій, перспектив розвитку географічної науки та спроможність орієнтуватись в сучасних проблемах наукових досліджень в галузі географії й суміжних науках.

РН06. Знання ранніх та нових актуальних напрямів досліджень, сучасних досягнень в галузі географії застосовування їх для вирішення наукових завдань і самостійної пошукової роботи в межах обраної спеціальності (Географія).

РН07. Вміти презентувати та обговорювати з фахівцями та широкою аудиторією результати досліджень наукових та прикладних проблеми з географії державною та іноземною мовами, кваліфіковано їх відобразити у наукових публікаціях, провідних міжнародних наукових виданнях.

РН08. Вміти планувати і виконувати експериментальні та теоретичні дослідження з хімії, дотичних міждисциплінарних напрямів з використанням сучасних інструментів, критично аналізувати результати власних і інших досліджень у контексті усього комплексу сучасних знань щодо проблеми, яка розглядається.

РН11. Вміти ініціювати, організовувати та проводити комплексні дослідження в галузі науково-дослідницькій та інноваційній діяльності, використовуючи міждисциплінарні підходи, результатом яких є отримання нових знань.

Очікувані результати навчання. У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен

знати:

- поняття біосфери і її ролі в глобальному кругообігу хімічних елементів на Землі;
- сучасні теорії походження життя і основи систематики живих організмів;
- екологічні чинники географії організмів;
- основи біоценології і ареалогії;
- схеми флористичного і фауністичного районування суші;
- загальні закономірності розповсюдження біомів суші і океану, та їх характеристику;

- проблеми охорони живих організмів і їх угруповань в Україні;
- вміти:*
- оцінити значимість окремих екологічних чинників в розповсюдженні видів та інших систематичних одиниць живих організмів і їх угруповань в різних географічних зонах;
- скласти біогеографічний опис території за наявними літературними і фондowymi джерелами;
- провести первинне флористичне обстеження території, вміти зібрати гербарій і визначити систематичну належність рослин за визначниками;
- провести польове дослідження території з проблем щодо охорони живих організмів і біоценозів, скласти звіт з екологічної ситуації в районі досліджень.

На вивчення навчальної дисципліни відводиться 90 годин, що становить 3,0 кредитів ЄКТС.

3. Зміст навчальної дисципліни

Змістовний модуль 1. Біосфера і кругообіг в ній речовин; основи вчення про еволюцію живих організмів і їх систематику. Різноманітність організмів, що населяють Землю. Основні географічні закономірності розповсюдження організмів і їх угруповань. Проблеми охорони та збереження біологічного різноманіття

Тема 1. Вступ.

Предмет біогеографії та екології. Біогеографія, як наука, яка знаходиться на границі між біологією та географією. Її зв'язки з другими науками, в першу чергу з екологією. Екологія організмів і їх угруповань. Екологія людини. Геоекологія, Соціальна екологія. Головні етапи історичного розвитку біогеографії та екології. Розвиток цих наук у світі і у нашій країні та їх роль в раціональному використанні природних ресурсів, охороні природи, охороні здоров'я людини. Основні розділи біогеографії: загальна біогеографія, ботанічна біогеографія, зоогеографія та зв'язок між ними. Деякі основні поняття біогеографії: флора, фауна, біота, рослинність (рослинний покрив), тваринний світ, біом, біоценоз та біогеоценоз. Ареал.

Тема 2. Біосфера і кругообіг у ній речовин.

Поняття про біосферу. Границі біосфери. Маса живих речовин (біомаса) та її продукція у біосфері в цілому, а також на суші і в океані. Функції живих речовин в біосфері - енергетична та середовищотворююча. Роль організмів в кругообігу основних елементів в біосфері. Роботи В.І.Вернадського. Фотосинтез та хемосинтез. Кругообіг вуглецю, азоту та фосфору. Основні процеси в ґрунтах, які протікають з участю організмів. Трофічні рівні. Автотрофи та гетеротрофи. Продуценти, консументи та редуценти. Роль організмів в кругообігу хімічних елементів в літосфері. Поняття про геохімічні провінції. Типи речовин в біосфері. Плівки та згущення життя.

Змістовний модуль 2. Екологічні умови існування і розповсюдження живих організмів, уявлення про біоценози і ареали. Біологічне різноманіття екосистем України. Основні проблеми їх збереження та охорони.

Тема 3. Основні положення загальної екології.

Екологічні фактори середовища. Амплітуда екологічних факторів. Організми стено- і еврібіонтні. Екологічна амплітуда. Екологічна валентність. Типи пристосувань організмів до несприятливих умов. Фактори середовища: кліматичні, едафічні, орографічні, гідрологічні, біотичні. Типи біотичних відношень. Антропогенні фактори. Інтродукція та акліматизація. Зміна поселень організмів. Індикаційне значення організмів. Життєві форми рослин та тварин. Поняття про популяції і біоценози, ареали.

Тема 4. Біологічне різноманіття природних зон України. Природні резервати як форма охорони та збереження біологічного різноманіття. Виховання екологічної свідомості населення.

4. Структура навчальної дисципліни

Назви тем	Кількість годин									
	Денна форма навчання					Вечірня форма навчання				
	Усьо-го	у тому числі				Усьо-го	у тому числі			
		л	п/с	лаб.	с.р.		л	п/с	лаб.	с.р.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Змістовий модуль 1. Біосфера і кругообіг в ній речовин; основи вчення про еволюцію живих організмів і їх систематику. Різноманітність організмів, що населяють Землю. Основні географічні закономірності розповсюдження організмів і їх угруповань. Проблеми охорони та збереження біологічного різноманіття.										
Тема 1. Предмет біогеографії та екології. Біогеографія, як наука, яка знаходиться на границі між біологією та географією. Її зв'язки з другими науками, в першу чергу з екологією. Екологія організмів і їх угруповань. Екологія людини. Геоекологія, Соціальна екологія. Головні етапи історичного розвитку біогеографії та екології. Розвиток цих наук у світі і у нашій країні та їх роль в раціональному використанні природних ресурсів, охороні природи, охороні здоров'я людини. Основні розділи біогеографії: загальна біогеографія, ботанічна біогеографія, зоогеографія та зв'язок між ними. Деякі основні поняття біогеографії: флора, фауна, біота, рослинність (рослинний покрив), тваринний світ, біом, біоценоз та біогеоценоз. Ареал.	21	4	2		15	21	4	2		15
Тема 2. Біосфера і кругообіг у ній речовин. Поняття про біосферу. Границі біосфери. Маса живих речовин (біомаса) та її продукція у біосфері в цілому, а також на суші і в океані. Функції живих речовин в біосфері - енергетична та середовищеутворююча. Роль організмів в кругообігу основних елементів в біосфері. Роботи В.І.Вернадського. Фотосинтез та хемосинтез. Кругообіг вуглецю, азоту та фосфору. Основні процеси в ґрунтах, які протікають з участю організмів. Трофічні рівні. Автотрофи та гетеротрофи. Продуценти, консументи та редуценти. Роль організмів в кругообігу хімічних елементів в літосфері. Поняття про геохімічні провінції. Типи речовин в біосфері. Плівки та згущення життя.	24	4	5		15	24	4	5		15
Разом за змістовим модулем 1	45	8	7		30	45	8	7		30

Змістовий модуль 2. Екологічні умови існування і розповсюдження живих організмів, уявлення про біоценози і ареали. Біологічне різноманіття екосистем України. Основні проблеми їх збереження та охорони.

Тема 3. Основні положення загальної екології. Екологічні фактори середовища. Амплітуда екологічних факторів. Організми стено- і еврібіонтні. Екологічна амплітуда. Екологічна валентність. Типи пристосувань організмів до несприятливих умов. Фактори середовища: кліматичні, едафічні, орографічні, гідрологічні, біотичні. Типи біотичних відношень. Антропогенні фактори. Інтродукція та акліматизація. Зміна поселень організмів. Індикаційне значення організмів. Життєві форми рослин та тварин. Поняття про популяції і біоценози, ареали.	25	4	2	15	25	4	2	15
Тема 4. Біологічне різноманіття природних зон України. Природні резервати як форма охорони та збереження біологічного різноманіття. Виховання екологічної свідомості населення..	25	4	5	15	25	4	5	15
Разом за змістовим модулем 2	56	8	7	30	56	8	7	30
Усього годин	90	16	14	60	90	16	14	60

* – за наявності

5. Теми семінарських занять

Не передбачено

6. Теми практичних занять

Не передбачено

7. Теми лабораторних занять

Не передбачено

8. Самостійна робота

№ з/п	Назва теми/ види завдань	Кількість годин,
1	Предмет біогеографії та екології. Біогеографія, як наука, яка знаходиться на границі між біологією та географією. Її зв'язки з другими науками, в першу чергу з екологією. Екологія організмів і їх угруповань. Екологія людини. Геоєкологія, Соціальна екологія. Головні етапи історичного розвитку біогеографії та екології. Розвиток цих наук у світі і у нашій країні та їх роль в раціональному використанні природних ресурсів, охороні природи, охороні здоров'я людини. Основні розділи біогеографії: загальна біогеографія, ботанічна біогеографія, зоогеографія та зв'язок між ними. Деякі основні поняття біогеографії: флора, фауна, біота, рослинність (рослинний покрив), тваринний світ, біом, біоценоз та біогеоценоз. Ареал.	10

2	<p>Поняття про біосферу. Границі біосфери. Маса живих речовин (біомаса) та її продукція у біосфері в цілому, а також на суші і в океані. Функції живих речовин в біосфері - енергетична та середовищеутворююча. Роль організмів в кругообігу основних елементів в біосфері. Роботи В.І.Вернадського. Фотосинтез та хемосинтез. Кругообіг вуглецю, азоту та фосфору. Основні процеси в ґрунтах, які протікають з участю організмів. Трофічні рівні. Автотрофи та гетеротрофи. Продуценти, консументи та редуценти. Роль організмів в кругообігу хімічних елементів в літосфері. Поняття про геохімічні провінції. Типи речовин в біосфері. Плівки та згущення життя.</p>	5
3	<p>Основні теорії походження життя на Землі. Теорія Опаріна. Критичні епохи розвитку життя на Землі. Основні положення теорії походження видів Ч.Дарвіна. Система таксономічних рівнів систематики живих організмів. Вищі таксономічні одиниці. Надцарства, підцарства та царства. Поняття виду як основи систематики живих організмів. Бінарна номенклатура виду. Основні типи тварин, рослин та грибів. Основні групи мікроорганізмів і їх значення в біосфері.</p>	5
4	<p>Фактори середовища: кліматичні, едафічні, орографічні, гідрологічні, біотичні. Типи біотичних відношень. Антропогенні фактори. Інтродукція та акліматизація. Зміна поселень організмів. Індикаційне значення організмів. Життєві форми рослин та тварин. Життєві форми рослин за Раункієром. Поняття про популяції. Генотип та фенотип. Екологічні особливості популяцій, генетичний механізм їх ізоляції. Вікова структура популяцій рослин та тварин. Особливості популяцій, які визначають їх чисельність. Способи розселення організмів. Коливання чисельності популяцій і причини, які їх обумовлюють.</p>	5
5	<p>Поняття про біотоп, біоценоз і біогеоценоз, угруповання організмів, екосистему і геосистему. Потoki енергії і продуктивність - на рівні біосфери, в основних типах угруповань, в харчових ланцюгах і популяціях. Біоценоз і його властивості. Видовий склад. Домінанти і едифікатори. Методи вивчення видового складу біоценозу. Структура біоценозу: ярусність, мозаїчність та синузальність. Поняття парцели. Роль в житті біоценозу видів рослин, тварин, грибів та мікроорганізмів. Динаміка біоценозу: добова, сезонна та багаторічна. Стадії виникнення біоценозу. Флуктації угруповань. Поняття про сукцесії. Сукцесії первинні та вторинні. Поняття про клімаксовий біоценоз. Біоценози корінні та трансформовані. Біоценоз як показник особливостей середовища. Класифікація біоценозів. Таксономічні категорії.</p>	5
6	<p>Поняття про ареал, як географічної характеристики виду, роду та інших систематичних категорій. Типи ареалів. Розмір ареалу і причини, які його визначають. Суцільні і диз'юнктивні ареали. Причини розривів ареалів. Космополіти, ендеміки та релікти. Типи реліктів. Співвідношення понять "релікт" та "ендемік". Центр численності та центр походження форм. Вчення М.В.Вавилова про гомологічні рядки показників та про центри походження культурних рослин. Охорона видів. Червоні книги.</p>	5
7	<p>Флористичне районування суші. Флористичні царства та області. Принципи флористичного районування і його проблеми. Фауністичне районування суші, основні таксономічні одиниці, принципи районування та його проблеми. Загальнобіотичне районування та його особливості.</p>	5

8	Угрупування зональні, інтразональні, екстразональні. Виявлення регіональних особливостей у структурі зон. Антропогенні зміни угруповань. Рослинність та тваринний світ біомів арктичних пустель, тундри і лісотундри.	5
9	Висотна поясність угруповань та її співвідношення з широтною зональністю. Структура висотної поясності у гірських країнах різних широтних зон та регіонів. Уявлення про типи висотної поясності угруповань. Фактори, які обумовлюють верхню межу життя в гірських країнах. Специфічні особливості рослинності та тваринного світу високогірних поясів.	5
10	Основні типи внутрішніх водойм як середовища проживання організмів. Класифікація організмів внутрішніх водойм. Органічний світ підземних водойм. Динаміка угруповань прісних та солоних водойм. Специфіка угруповань водосховищ (для самостійної підготовки).	5
11	Особливості водного середовища океану. Екологічні угруповання організмів океану. Екологічні області океану. Біогеографічне районування океану. Проблеми охорони організмів океану.	5
	Разом	60

До самостійної роботи відноситься:

- [1] – підготовка до лекцій, практичних, семінарських, лабораторних занять;
 [2] – написання рефератів, есе.

9. Індивідуальне навчально-дослідне завдання

Не передбачено

10. Методи навчання

Пояснювально-ілюстративний, порівняльно-географічний, проблемного викладення та частково-пошуково-дослідницький. Використання матеріалів природно- і ґрунтово-географічних досліджень та порівняльно-географічного аналізу.

11. Перелік питань для підсумкового контролю

Змістовий модуль перший. Біосфера і кругообіг в ній речовин; основи вчення про еволюцію живих організмів і їх систематику. Різноманітність організмів, що населяють Землю. Основні географічні закономірності розповсюдження організмів і їх угруповань. Проблеми охорони та збереження біологічного різноманіття

1. Основні терміни і поняття в біогеографії: фауна і флора, рослинність (рослинний покрив) і тваринний світ, біом, біогеоценоз і біоценоз, ареал.
2. Біосфера і її границі. Кількість живих речовин в біосфері в залежності від зони.
3. Роль організмів в кругообігу основних елементів в біосфері. Що в зв'язку з цим говорив В.І.Вернадський?
4. Малий (біологічний) та великий (геологічний) кругообіг речовин в біосфері.
5. Роль організмів у формуванні ґрунтів. Які організми приймають у цьому участь?
6. Процеси гниття та бродіння, нітрифікації і денітрифікації.
7. Поняття про трофічні рівні. Автотрофи та гетеротрофи. Продуценти, консументи і редуценти.
8. Фотосинтез і хемосинтез. Кругообіг вуглецю в біосфері.
9. Кругообіг азоту в біосфері. Фіксація атмосферного азоту і аміаку в ґрунті.
1. Мінеральне живлення рослин.

1. Поняття про основні таксономічні одиниці класифікації організмів: надцарства, царства і підцарства. Їх характеристика.
2. Поняття роду і виду. Бінарна номенклатура виду.
3. Характеристика дріб`янок. Їх значення для біосфери і вплив на людей.
4. Нижчі рослини і їх характеристика. Використання.
5. Вищі рослини і їх використання.
6. Покритонасінні: систематика, використання і охорона.
7. Голонасінні: систематика, використання і охорона.
8. Характеристика окремих типів тварин: найпростіші, губки, пласкі, круглі та кільчаті черв`яки, членистоногі, молюски, голкошкірі, хребетні.

Змістовий модуль другий.. Екологічні умови існування і розповсюдження живих організмів, уявлення про біоценози і ареали. Біологічне різноманіття екосистем України. Основні проблеми їх збереження та охорони.

1. Поняття екосистеми і геосистеми.
2. Чинники середовища, їх класифікація. Еврибіонтні і стенобіонтні організми. Екологічна амплітуда. Екологічна валентність.
3. Найбільш загальні типи пристосування організмів до несприятливих умов середовища. Приклади.
4. Світло як екологічний чинник. Класифікація рослин по відношенню до світла. Його вплив на структуру біоценозу. Фототропізм і фотоперіодизм. Вплив світла на особливості життя і поведінку тварин.
5. Тепло як екологічний чинник, основні температурні характеристики. Основний географічний закон розповсюдження рослинності на Землі, який зв`язаний з цим чинником. Пристосування рослин і тварин до високих і низьких температур.
6. Волога (вода) як екологічний чинник, її кліматичні характеристики. Мезофіти, гігрофіти, ксерофіти. Ксерофільні рослини. Сукуленти, ефемери і ефемероїди. Типи пристосування рослин і тварин до нестачі вологи.
7. Вітер як екологічний чинник: позитивний і негативний вплив на організми.
8. Едафічні фактори середовища (грунти і сніг). Біогеоценотичні функції ґрунтів. Вплив на організми фізичних і фізико-хімічних властивостей ґрунтів: щільність, гранулометричний склад, кислотність, засоленість, вміст поживних речовин.
9. Орографічні фактори середовища. Опосередкований вплив рельєфу на особливості біоценозів на різних рівнях організації біосфери.
10. Біотичні фактори середовища: типи взаємовідносин між організмами: симбіоз (мутуалізм і коменсалізм), паразитизм, антибіоз, хижацтво, конкуренція, нейтралізм. Приклади.
11. Антропогенний вплив на організми і їх угруповання.
12. Поняття про популяцію.
13. Життєві форми рослин та тварин. Життєві форми рослин за Раункієром.
14. Способи розселення рослин. Перепони до розселення. Способи розселення тварин: інвазії та міграції.
15. Поняття про біотоп і стацію.
16. Поняття про біоценоз і біогеоценоз. Основні ознаки біоценозу.
17. Видовий склад біоценозу: методи вивчення. Домінанти та едифікатори.
18. Структура біоценозу: ярусність, мозаїчність та синузальність. Поняття парцели та консорції.
19. Добова та сезонна динаміка біоценозу. Аспекти біоценозу.
20. Флуктації та сукцесії. Типи сукцесій.
21. Типи взаємовідносин між організмами в біоценозі: трофічні, топічні, форичні, фабричні.

22. Класифікація біоценозів.
23. Поняття про ареал. Типи ареалів. Причини розривів ареалів.
24. Центри видової різноманітності і центри видової чисельності.
25. Космополіти. Ендеміки і релікти. Типи реліктів.

12. Розподіл балів, які отримують студенти

Поточний контроль				Підсумковий контроль	Сума балів
Змістовий модуль №1		Змістовий модуль № 2			
T1	T2	T4	T5	20	100
20	20	20	20		

T1, T2 ... T8 – теми змістових модулів.

12. Шкала оцінювання: національна та ECTS

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою	
		для екзамену, курсового проєкту (роботи), практики	для заліку
90 – 100	A	відмінно	зараховано
85-89	B	добре	
75-84	C		
70-74	D	задовільно	
60-69	E		
35-59	FX	незадовільно з можливістю повторного складання	не зараховано з можливістю повторного складання
0-34	F	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

13. Методичне забезпечення

1. Навчальна програма дисципліни
2. Опорні конспекти лекцій
3. Підручники і навчальні посібники та рекомендована література
4. Карти, атласи та ілюстративні матеріали
5. Питання і завдання для самостійної роботи.

14. Рекомендована література

Основна

1. Красеха Є.Н. Біогеографія з основами екології. Навчальний посібник. – Одеса: Астропринт, 2012. – 572 с.
2. Кукурудза С.І. Біогеографія. – Львів, 2006.

3. Абдурахманов Г.М., Криволицкий Д.А., Мяло Е.Г., Огурева Г.Н. Биogeография. – М.: „Академия”, 2003. – 480 с.
4. Абдурахманов Г. М., Лопатин И. К., Исмаилов Ш. И. Основы зоологии и зоогеографии. — М.: Академия, 2001. — 496 с.
5. Воронов А.Г. Биogeография с основами экологии. М.: Изд-во МГУ, 1987. – 264 с.
6. Воронов А. Г., Дроздов Н. Н., Криволицкий Д. А., Мяло Е. Г. Биogeография с основами экологии. — М.: Изд-во МГУ, 1999. — 392 с.
7. Воронов А. Г., Дроздов Н. Я., Мяло Е. Г. Биogeография мира. — М.: Высшая школа, 1985. — 271 с.
8. Второв П. П., Дроздов Н.Н. Биogeография. — М.: Изд-во ВЛАДОС-ПРЕСС, 2001.-304 с.
9. Второв П. П., Дроздов Н.Н. Биogeография материков. М.: Просвещение, 1979. – 208 с.
10. Дроздов Н. Н., Мяло Е. Г. Экосистемы мира. — М.: АБФ, 1997. — 340 с.
11. Леме Ж. Основы биogeографии. — М.: Прогресс, 1976. — 308 с.
12. Основы лесной биogeоценологии / Под ред. В. Н. Сукачева, Н.В.Дылиса. — М.: Наука, 1964. — 251 с.
13. Мессерли Б., Айвз Дж. Д. Горы мира. — М.: Издательский дом «Ноосфера», 1999. - 454 с.
14. Петров К.М. Биogeография с основами охраны биосферы: — Спб.: Изд-во С.-Петербургского ун-та, 2001. — 376 с.
15. Уиттекер Р. Сообщества и экосистемы. — М.: Прогресс, 1980. — 327 с.
16. Шмитхюзен И. Общая география растений. — М.: Прогресс, 1966. — 307 с.
17. Алехин В.В., Кудряшок Л.В., Говорухин В.С. География растений с основами ботаники. – М.: Учпедгиз, 1961. – 532 с.
18. Бобринский Н.А., Гладков Н.А. География животных. – М.: Учпедгиз, 1961. – 287 с.
19. Національний атлас України / гол. ред. Л. Г. Руденко. – Київ : ДНВП «Картографія», 2002. – 440 с.