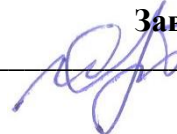


# МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

## Центральноукраїнський державний університет імені Володимира Винниченка

Факультет математики, природничих наук та технологій  
Кафедра природничих наук і методик їхнього навчання

«ЗАТВЕРДЖУЮ»  
Завідувач кафедри



«03»серпня 2023 року



## РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

### ФІТОЦЕНОЛОГІЯ

Рівень вищої освіти: другий (магістерський)

Ступінь вищої освіти: магістр

Галузь знань: 01 «Освіта/Педагогіка»

Спеціальність: 014 Середня освіта (за предметними спеціальностями)

Предметна спеціальність: 014.06 Середня освіта (Хімія)

Робоча програма навчальної дисципліни Фітоценологія

розроблена на основі освітньо-професійної програми Середня освіта (Хімія)  
навчального плану підготовки здобувачів вищої освіти освітнього ступеня магістр  
за спеціальністю 014 Середня освіта (Хімія)

Розробник: Аркушина Ганна Феліксівна, к.б.н., доцент

Робочу програму обговорено та схвалено на засіданні кафедри  
природничих наук і методик їхнього навчання

Протокол від « 3 » серпня 2023 року № 1

Завідувач кафедри природничих наук і методик їхнього навчання



(підпис)

І.В. Сальник

Робоча програма навчальної дисципліни Фітоценологія для студентів  
спеціальності 014 Середня освіта (Хімія) за другим (магістерським) рівнем вищої  
освіти. – ЦДУ імені В. Винниченка, 2023. – 16 с.

© Аркушина Г.Ф., 2023 рік  
© ЦДУ імені В. Винниченка,  
2023 рік

# 1. ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

## 1.1. Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Галузь знань, спеціальність, рівень вищої освіти	Характеристика навчальної дисципліни	
		денна форма навчання	заочна форма навчання
Кількість кредитів – 3	Галузь знань 01 Освіта/Педагогіка	Нормативна	
Загальна кількість годин – 150	Спеціальність: 014 Середня освіта (Хімія)	Рік підготовки	
		2-й	-й
Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних – 4 самостійної роботи студента –	Освітня програма: Середня освіта (Хімія, Біологія та здоров'я людини)	Семестр	
		4-й	-й
		Лекції	
		16 год.	год.
		Практичні, семінарські	
		20 год.	год.
		Лабораторні	
		год.	год.
		Самостійна робота	
		54 год.	год.
Рівень вищої освіти: Другий (магістерський)	Індивідуальні завдання:		
	год.		
	Вид контролю:		
	залік		

## 1.2. Мета та завдання навчальної дисципліни

**Метою** навчального курсу є ознайомити студентів із закономірностями організації фітоценозів та факторами, які впливають на їх організацію, ознаками рослинного угруповання та їх динамікою, основними підходами до класифікації рослинності, класифікацією по домінантах та еколого-флористичною класифікацією (система Браун-Бланке), короткою характеристикою вищих одиниць (класів і порядків) рослинності України.

### **Завдання навчальної дисципліни:**

– сформуванню у студентів систему знань про теоретичні положення і закономірності фітоценології, флористичні і ценотичні особливості фітоценозів,

їх динаміку, основні підходи до класифікації рослинних угруповань, еколого-флористичну класифікацію (систему Браун-Бланке), характеристику вищих одиниць (класів і порядків) рослинності України.

– виробити у студентів навички виділяти фітоценози, спостерігати за їхньою динамікою, класифікувати фітоценози.

У результаті вивчення навчальної дисципліни у студента мають бути сформовані такі *компетентності*:

загальні	спеціальні (фахові)
<p>ІК. Здатність розв'язувати дослідницькі та/або інноваційні задачі навчання хімії, біології та здоров'я людини у сфері загальної середньої та вищої освіти</p> <p>ЗК 1. Знання та розуміння предметної області і професійної діяльності.</p> <p>ЗК 2. Володіння навичками критичного мислення.</p> <p>ЗК 3. Володіння комунікативними навичками, здатність проявляти емпатію.</p> <p>ЗК 4. Здатність використовувати інформаційні та комунікаційні технології.</p> <p>ЗК 5. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу, у тому числі, пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.</p> <p>ЗК 6. Здатність до міжособистісної взаємодії, роботи в команді, спілкування з представниками інших професійних груп різного рівня, особистісного та професійного розвитку.</p> <p>ЗК 7. Здатність до виявлення та розв'язання проблем, ініціативності та підприємливості, застосовувати кращі практики у професійній діяльності, генерувати нові ідеї (креативність).</p> <p>ЗК 8. Здатність діяти відповідально і свідомо на засадах поваги до прав і свобод людини і громадянина, проявляти толерантність та повагу до культурної різноманітності.</p> <p>ЗК 9. Здатність діяти на основі етичних міркувань (мотивів), до прийняття ефективних рішень у професійній діяльності та відповідального ставлення до обов'язків, мотивування людей до досягнення спільної мети.</p> <p>ЗК 10. Здатність до застосування наукового світогляду в різних сферах життя, що ґрунтується на розумінні розвитку людського буття, суспільства, природи та духовної культури.</p> <p>ЗК 11. Здатність працювати автономно, ухвалювати рішення та діяти, дотримуючись принципу неприпустимості корупції та будь-яких інших проявів недоброчесності</p>	<p>СК 6. Здатність використовувати знання про фітоценози в професійній діяльності, усвідомлювати значущість інтеграційних зв'язків з іншими природничими дисциплінами.</p> <p>СК 9. Здатність реалізовувати практичні вміння: проєктувальні, конструктивні, адаптаційні, гностичні, мотиваційні, дослідницькі, професійно-комунікативні в сфері професійної діяльності.</p> <p>СК 11. Здатність застосовувати інформаційно-комунікаційні технології та цифрові сервіси в сфері професійної діяльності.</p> <p>СК 15. Здатність інтегрувати знання й розв'язувати складні задачі, провадити дослідження та/або інноваційну діяльність з метою розвитку нових знань та процедур у сфері професійної діяльності</p>

### 1.3. Очікувані програмні результати навчання:

*У результаті вивчення навчальної дисципліни студент:*

**ПРН 3.** Мати спеціалізовані знання сучасних питань цитології та гістології, фітоценології, єдності походження живих організмів, здоров'я людини, що є основою для оригінального мислення і критичне осмислення проблем теорії еволюції та на межі інтегрованих галузей знань природничих наук.

**ПРН 4.** Мати спеціалізовані концептуальні знання, що включають сучасні наукові здобутки у сфері професійної діяльності (спеціальність 014 Середня освіта (за предметними спеціальностями), предметна спеціальність 014.06 Середня освіта (Хімія) у поєднанні з предметною спеціальністю 014.05 Середня освіта (Біологія та здоров'я людини). або галузі знань 01 Освіта/Педагогіка, що є основою для оригінального мислення та проведення досліджень та/або провадження інноваційної діяльності з метою розвитку нових знань і процедур, критичне осмислення проблем у галузі освіти.

**ПРН 6.** Інтегрувати знання з хімії, біології та здоров'я людини та розв'язувати складні задачі у широких або мультидисциплінарних контекстах навчання цих дисциплін у сфері професійної діяльності.

**ПРН 8.** Вільно обговорювати результати професійної діяльності, досліджень та інноваційних проєктів державною та іноземною мовами усно і письмово.

**ПРН 15.** Працювати самостійно та незалежно, приймати обґрунтовані рішення та нести відповідальність за їх наслідки, діяти чесно та добросовісно, уникаючи плагіату, корупції та інших форм недобросовісної поведінки

## 2. ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

### Розділ 1. Фітоценоз та його властивості

**Тема 1.** Фітоценологія – система знань про рослинний покрив.

Предмет та завдання фітоценології.

Зв'язок фітоценології з іншими дисциплінами. Практичне значення.

Історія розвитку фітоценології.

Роль українських вчених у розвитку фітоценології та вивченні рослинності України.

Поняття про фітоценоз. Генезис фітоценозу.

Формування фітоценозу та місцезростання.

**Тема 2.** Фітоценоз як одиниця рослинного покриву

Фітоценоз та його ознаки (площа фітоценозу, межі фітоценозу, флористичний склад фітоценозу, фактори що його зумовлюють).

Роль рослин у будові та функціонуванні фітоценозу. Фітоценоטיפи..

**Тема 3.** Структура фітоценозів

Ярусність природних рослинних угруповань.

Мозаїчність фітоценозу.

Синузіальність фітоценозу.

Комплексність та континуальність фітоценозу.

Кількісні та якісні співвідношення між видами у фітоценозах.

### Розділ 2. Динаміка та класифікація рослинності

**Тема 1.** Динаміка рослинності

Добова динаміка фітоценозу.

Сезонна, або фенологічна, динаміка.

Різнорічна динаміка Стадійна динаміка. Сукцесія.

**Тема 2.** Класифікація рослинності.

Закладка пробних площ і облікових майданчиків.

Опис пробних площ і облікових майданчиків.

Облік видового складу рослинного угруповання.

Рясність. Шкала чисельності Браун-Бланке

**Тема 3.** Практичне використання геоботанічної інформації

Созологічні аспекти геоботаніки.

Фітосозологія як новий напрямок геоботаніки

Охорона генофонду і ценофонду України.

Флористична значимість заповідних територій і збереження генофонду України.

Антропогенна трансформація флори.

**Розділ 3. Основи екології рослин та фітоценозів**

**Тема 1.** Екологія рослин і рослинних угруповань.

Основні екологічні фактори та їх вплив на рослини та рослинність.

Повітря, вітер та їх вплив на рослини та рослинність.

Світло та його еколого-ценотичне значення.

Тепло, його еколого-ценотичне значення.

Вода та її еколого-ценотичне значення.

Едафічні умови та їх вплив на рослинний організм та рослинність.

Орографічні умови та їх вплив на рослини та рослинність.

Біотичні фактори та їх еколого-ценотичне значення.

Історичні фактори.

Фітосередовище фітоценозу.

**Тема 2.** Життєві форми рослин. Ординація рослинності.

1. Класифікація життєвих форм рослин за Раункієром.

2. Класифікація життєвих форм рослин за Серебряковим.

3. Ординація рослинності.

### 3. СТРУКТУРА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Назви розділів і тем	Кількість годин											
	денна форма						заочна форма					
	усього	у тому числі					усього	у тому числі				
		л	п	лаб.	інд.	СРС		л	п	лаб.	інд.	СРС
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
<b>Розділ 1/Модуль 1. Фітоценоз та його властивості</b>												
Тема 1. Фітоценологія – система знань про рослинний покрив.		2				4						
Тема 2. Фітоценоз як одиниця рослинного покриву		2	4			4						
Тема 3. Структура фітоценозів		2	4			14						
Разом за Розділом 1		6	8			12						
<b>Розділ 2./Модуль 2. Динаміка та класифікація рослинності</b>												

Тема 1. Динаміка рослинності		2	2			6						
Тема 2. Класифікація рослинності.		2	2			6						
Тема 3. Практичне використання геоботанічної інформації		2	2			6						
Разом за Розділом 2		6	6			18						
<b>Розділ 3/ Модуль 3. Основи екології рослин та фітоценозів</b>												
Тема 1. Екологія рослин і рослинних угруповань.		2	4			12						
Тема 2. Життєві форми рослин. Ординація рослинності.		2	2			12						
Разом за розділом 3		4	6			24						
<b>Усього годин</b>	90	16	20			54						

#### 4. ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

##### 4.1. Теми лекційних занять

##### 4.1.1 денна форма навчання

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Фітоценологія як наука. Поняття про фітоценоз	2
2	Фітоценоз, його ознаки та властивості	2
3	Структурна організація фітоценозу	2
4	Кількісні та якісні співвідношення між видами у фітоценозах	2
5	Екологія рослин та рослинних угруповань	2
6	Життєві форми рослин. Ординація рослинності	2
7	Рослинність України та зональність її розподілу.	2
8	Созологічні аспекти фітоценології	2
	Разом	16

##### 4.2. Теми семінарських (практичних) занять

##### 4.2.1 денна форма навчання

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Вступ до фітоценології	2
2	Фітоценоз, його ознаки	2
3	Вплив середовища на рослини та на фітоценози. Фітосередовище	2
4	Життєві форми рослин та їх роль у фітоценозі	2
5	Ценопопуляції	2
6	Вплив фітоценозів на фітосередовище та навколишнє середовище	2

7	Структурна організація фітоценозу	2
8	Мінливість фітоценозів: добова, сезонна, різнорічна. Сукцесії, клімаксові угруповання.	2
9	Класифікація рослинності	2
10	Охорона фітоценозів	2
	Разом	20

#### 4.4. Завдання для самостійної роботи

##### 4.4.1 денна форма навчання

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Історія розвитку фітоценології	2
2	Роль українських вчених в становленні та розвитку фітоценології	2
3	Роль Й. К. Пачоського в розвитку фітоценології.	2
4	Фітоценоз, біоценоз, біогеоценоз, екосистема.	2
5	Фітоценоз. Визначення та загальна характеристика.	2
6	Властивості фітоценозу.	2
7	Вертикальна структура фітоценозу.	2
8	Горизонтальна структура фітоценозів.	2
9	Мозаїчність фітоценозів.	2
10	Екотоп, біотоп, фітосередовище.	2
11	Видове багатство та насиченість фітоценозів.	2
12	Систематична структура ценофлор	2
13	Географічна структура ценофлор.	2
14	Біоморфологічна структура ценофлор.	2
15	Екологічна структура ценофлор.	2
16	Ценотична структура фітоценозів. Фітоценоцикли.	2
17	Методи дослідження фітоценозів. Геоботанічний опис.	2
18	Шкала рясності видів Браун-Бланке.	2
19	Шкала товариськості видів Браун-Бланке.	2
20	Межі та розміри фітоценозу.	2
21	Синузії в складі фітоценозів.	2
22	Утворення (стадії формування фітоценозу).	2
23	Фактори, які впливають на формування фітоценозу.	2
24	Динаміка ознак фітоценозу.	2
25	Методи синекології.	2
26	Проблеми антропогенної трансформації рослинного покриву	2
27	Синантропізація рослинного покриву.	2
	Разом	54

#### 4.6. Методи навчання

Під час вивчення дисципліни передбачено комплексне використання різноманітних методів організації і здійснення навчально-пізнавальної діяльності студентів та методів



стимулювання і мотивації їх навчання, що сприяє розвитку творчих засад особистості майбутнього фахівця, з урахуванням індивідуальних особливостей учасників освітнього процесу.

З метою формування професійних компетентностей широко впроваджуються інноваційні методи навчання. Це – комп'ютерна підтримка освітнього процесу, впровадження інтерактивних методів навчання (робота в малих групах, мозковий штурм, ситуативне моделювання, опрацювання дискусійних питань, кейс-метод, проєктний метод тощо).

За джерелами знань на заняттях використовуються словесні (розповідь, бесіда, лекція) та практичні методи.

За рівнем самостійної розумової діяльності використовуються проблемно-інформаційний, проєктно-пошуковий, дослідницький методи.

Із метою забезпечення максимального засвоєння студентами матеріалу курсу використовуються наступні методи навчання:

1) Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності:

- словесні (лекція-монолог, лекція-діалог, проблемна-лекція);
- наочні (презентація, демонстрування);
- практичні методи (вправи; практичні завдання).

2) Методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності:

- метод проблемного викладу матеріалу;
- моделювання життєвих ситуацій;
- мозковий штурм;
- метод опори на життєвий досвід;
- навчальної дискусії.

3) Методи контролю й самоконтролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності:

- усного контролю;
- письмового контролю;
- самоконтролю та взаємоконтролю;
- рецензування відповідей.

#### **4.7. Засоби діагностики результатів навчання здобувачів освіти.**

##### **Порядок та критерії виставлення балів**

Оцінювання якості знань студентів, в умовах організації освітнього процесу за кредитно-трансферною накопичувальною системою здійснюється шляхом поточного, підсумкового (семестрового) контролю за 100-бальною шкалою оцінювання, за шкалою ЄКТС та національною шкалою оцінювання.

*Поточний контроль* – це оцінювання навчальних досягнень студента (рівень теоретичних знань та практичні навички з тем, включених до модулів) під час проведення аудиторних занять, організації самостійної роботи, на консультаціях (під час відпрацювання пропущених занять чи за бажання підвищити попереднеоцінювання) та активності студента на занятті.

Поточний контроль реалізується у формі опитування, виступів на лабораторних заняттях, експрес-контролю, контролю засвоєння навчального матеріалу, запланованого на самостійне опрацювання студентом тощо.

Форми участі студентів у навчальному процесі, які підлягають поточному контролю:

- виступ з основного питання;
- усна доповідь;
- участь у дискусіях, інтерактивних формах організації заняття.
- письмові завдання (контрольні);
- самостійне опрацювання тем;
- контрольне завдання;

- систематичність роботи на практичних заняттях, активність під час виконання практичної роботи.

Критеріями оцінки є:

усні відповіді:

- повнота розкриття питання;
- логіка викладання, цілісність, системність відповіді, культура мови;
- самостійність суджень студента і творчість мислення, його теоретичний рівень;
- використання основної та додаткової літератури;
- аналітичні узагальнення, вміння робити порівняльний аналіз;
- рівень сформованості і здатності вирішувати комунікативні завдання, визначені в

робочій навчальній програмі (організація дискусії із проблемного питання, вміння давати стислі й місткі відповіді опонентам у дискусії, аргументовано захищати свою концепцію і висновки, підводити висновки за результатами дискусії);

виконання письмових завдань:

- правильність, логічність, вміння формулювати висновки;
- акуратність оформлення письмової роботи.

Максимальний бал за виступ з питань певної теми модуля, виконання письмової контрольної роботи під час практичного заняття – 5 балів.

Індивідуальне домашнє завдання — оцінюється сумарно із розрахунку 5 балів.

Для підготовки до письмової **контрольної роботи**, яка проводиться під час практичних занять, студенту пропонуються контрольні питання та вправи по завершенню вивчення теми. Варіанти завдань для контрольних робіт рівнозначні за трудомісткістю.

За виконання завдань письмової контрольної роботи студент отримує **оцінку** (кількість балів): максимальна кількість балів – 5.

У процесі виконання контрольних завдань студент може користуватися лише тими допоміжними матеріалами, які визначені викладачем. Студентові забороняється в будь-якій формі обмінюватися інформацією з іншими студентами та користуватися матеріалами, крім дозволених. За умови порушення студентом установлених правил виконання роботи викладач позбавляє можливості продовжувати виконання контрольних завдань, не перевіряє роботу, робить на ній відповідний запис і оцінює нулем балів. Результати контрольного заходу студента, який не з'явився на нього, також оцінюються нулем балів незалежно від причини.

Перескладання контрольної роботи допускається в терміни, визначені викладачем, під час поточних консультацій.

Підсумкова поточна кількість балів з дисципліни максимум 100 балів. Підсумковий семестровий контроль – залік.

Усім студентам, які повністю виконали індивідуальний навчальний план і позитивно атестовані з цієї дисципліни за кредитно-трансферною накопичувальною системою (набрали не менше 60 % від 100 балів), сумарний результат семестрового контролю в балах, за національною шкалою та за шкалою ЄКТС заноситься у Відомість обліку успішності, Залікову книжку студента. Заповнена та оформлена відомість обліку успішності повертається у деканат у визначений термін особисто викладачем.

У випадку отримання менше 60 балів (FX,F в ЄКТС) за результатами семестрового контролю, студент обов'язково здійснює перескладання для ліквідації академзаборгованості.

Студент, який не з'явився на заняття (з поважних причин, підтверджених документально), а отже, не набрав необхідних балів, має право повторно пройти поточний контроль під час консультацій. На консультаціях студент може відпрацювати пропущені практичні заняття, письмові контрольні роботи та КТ, виконати та захистити практичні роботи, а також ліквідувати заборгованості з інших видів навчальної роботи.

Контрольні заходи здійснюються з дотриманням вимог об'єктивності, індивідуального підходу, системності, всебічності.

Засобами оцінювання та методами демонстрування результатів навчання можуть бути:

- залік;
- стандартизовані тести;
- індивідуальні аналітичні завдання;
- реферати;

- розрахункові та розрахунково-графічні роботи;
- презентації результатів виконаних завдань та досліджень;
- розрахункові роботи;
- завдання на лабораторному обладнанні, реальних об'єктах тощо;
- інші види індивідуальних та групових завдань.

Використовуються такі методи контролю (усний, письмовий), які мають сприяти підвищенню мотивації студентів до навчально-пізнавальної діяльності.

**Поточний контроль.** *Завданням поточного контролю* є перевірка розуміння та засвоєння певної частини учбового матеріалу, рівня сформованості навичок, умінь самостійно опрацювати навчальний матеріал, здатності осмислити зміст теми.

*Об'єктами поточного контролю знань студента* є систематичність та активність роботи на заняттях; виконання завдань для самостійної роботи. Оцінюванню можуть підлягати: рівень знань, продемонстрований у відповідях і виступах на практичних/семінарських заняттях; активність при обговоренні питань практичного/семінарського/лабораторного заняття; результати тестування тощо.

У разі невиконання завдань поточного контролю студент має право скласти їх індивідуально до останнього практичного заняття за дозволом завідувача кафедри. Порядок такого контролю регламентований викладачем.

**Підсумковий контроль.** *Завданням підсумкового контролю* є перевірка розуміння студентом програмного матеріалу в цілому, логіки та взаємозв'язків між окремими розділами, здатності творчого використання накопичених знань, умінь сформулювати своє ставлення до певної проблеми навчальної дисципліни тощо.

## ЗАГАЛЬНІ КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ РІВНЯ НАВЧАЛЬНИХ ДОСЯГНЕНЬ СТУДЕНТІВ

Середній бал	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою	Критерії оцінювання
(4,75...5,0)	A	«Відмінно» (зараховано)	Теоретичний зміст курсу засвоєний повністю, сформовані необхідні практичні навички роботи з засвоєним матеріалом, усі передбачені навчальною програмою завдання виконані, якість їх виконання близька до максимальної. Студент має системні, повні, міцні знання в обсязі та в межах вимог навчальної програми, усвідомлено використовує їх у стандартних та нестандартних ситуаціях. Володіє сучасною науковою термінологією на високому рівні. Уміє самостійно аналізувати та застосовувати основні положення теорії при вирішенні нестандартних завдань, робити правильні висновки, приймати рішення. Має сформовані міцні практичні навички. Уміє самостійно аналізувати, оцінювати, узагальнювати опанований матеріал, самостійно добирати та користуватися джерелами інформації.
(4,25...4,74)	B	«Добре» (зараховано)	Теоретичний зміст курсу засвоєний повністю, необхідні практичні навички роботи з засвоєним матеріалом сформовані майже повністю, усі передбачені навчальною програмою завдання виконані, якісь більшості з них близька до

			<p>максимальної.</p> <p>Студент добре опанував вивчений матеріал, застосовує знання у стандартних ситуаціях, уміє аналізувати й систематизувати інформацію, самостійно використовує традиційні докази із правильною аргументацією. Володіє сучасною науковою термінологією на високому рівні. Володіє понятійним апаратом. Допускає незначні неточності чи не грубі фактичні помилки.</p> <p>Студент уміє дати ґрунтовну відповідь на поставлене запитання.</p>
(3,75...4,24)	C	«Добре» (зараховано)	<p>Теоретичний зміст курсу засвоєний майже повністю. Необхідні практичні навички роботи із засвоєним матеріалом сформовані недостатньо.</p> <p>Усі передбачені навчальною програмою завдання виконані, якісь жодного з них не оцінена мінімальним балом. Деякі завдання виконані з помилками, окремими незначними недоліками.</p> <p>Знання студента є достатніми, він застосовує вивчений матеріал у стандартних ситуаціях, намагається аналізувати, встановлювати найсуттєвіші зв'язки і залежність між явищами, фактами, робити висновки, загалом контролює власну діяльність. Володіє сучасною науковою термінологією на достатньому рівні.</p> <p>Відповіді на питання логічні, аргументовані, хоч і мають неточності. Вільно усуває помилки й відповідає на зауваження. Для вирішення нестандартних завдань уміє самостійно аналізувати та застосовувати основні положення теорії із несуттєвими неточностями та робить правильні висновки.</p>
(3,25...3,74)	D	«Задовільно» (зараховано)	<p>Теоретичний зміст курсу засвоєний поверхово (посередньо), частково. Деякі практичні навички роботи не сформовані. Більшість робіт, передбачених програмою, виконано, але якість виконання деяких із них оцінена мінімальним балом.</p> <p>Студент виявляє поверхові знання й розуміння основних положень навчального матеріалу. Відповідь недостатньо осмислена.</p> <p>Уміє застосовувати знання для виконання завдань за зразком. Зазнає труднощів у використанні теоретичного матеріалу при вирішенні нестандартних завдань.</p>
(2,5...2,99)	FX	«Незадовільно» (не зараховано)	<p>Теоретичний зміст курсу засвоєний лише фрагментарно. Необхідні практичні навички не сформовані. Більшість передбачених програмою навчальних завдань невиконана або якість їх виконання близька до мінімальної.</p> <p>За додаткової самостійної роботи над матеріалом курсу можливе підвищення якості виконання завдань.</p>

(2,0...2,49)	F	«Незадовільно» (не зараховано)	Теоретичний зміст курсу не засвоєний. Необхідні практичні навички роботи не сформовані. Необхідні завдання не виконані або мають грубі помилки. Необхідна подальша значна робота (у тому числі й повторне вивчення курсу).
--------------	---	-----------------------------------	---

### Загальні критерії оцінювання відповідей на теоретичні питання на практичних заняттях та під час поточного і підсумкового контролю

Враховується:

- рівень осмислення навчального матеріалу;
- рівень сформованості аналітичних умінь та концептуальних підходів;
- повнота розкриття питань, логіка викладу, культура мовлення;
- використання додаткової літератури;
- порівняння, зв'язок із практикою, висновки.

Бали	Критерії оцінювання
5	Досконале знання та розуміння понятійного апарату з тієї чи іншої теми, вільне оперування різноманітними класифікаціями. Відповідь на поставлене запитання повна, насичена глибокими та розгорнутими судженнями. Викладений матеріал має доказовий, логічний, послідовний характер. Студент володіє способами концентрованого викладу матеріалу. Демонструє творче застосування знань при переформатуванні запитання. У відповіді майже не трапляються мовленнєві помилки
4	Відповідь майже повна, має усвідомлений та достатньо розгорнутий характер. Понятійна основа базується на обраній класифікації. Відповідь структурована, проте наявні окремі помилки у послідовності викладу. Недостатньо виваженою та аргументованою є доказова база. Студент вільно оперує знаннями, може застосовувати їх у новій навчальній ситуації. У відповіді трапляються окремі мовленнєві помилки.
3	Відповідь неповна, фрагментарна. Знання мають недостатньо стійкий та послідовний характер. Вони застосовуються переважно для виконання завдань репродуктивного характеру. Відповідь має формальний характер, відсутня чіткість структурованість. Студент використовує лише окремі знання у новій навчальній ситуації. У відповіді наявні фактичні та мовленнєві помилки.
2	Студент дає суттєві доповнення до відповідей інших студентів, здатен знайти та виправити власні помилки та помилки інших студентів, може підтримувати дискусію, не боїться висловлювати гіпотези, припущенні та аргументи, навіть якщо вони не є точними і правильними.
1	Студент робить незначні доповнення та уточнення до відповідей інших студентів, здатен знайти та виправити фактичні та мовленнєві помилки.
0	Студент неспроможний відтворити інформацію у певній послідовності. Оперує лише загальними фразами. Відтворює лише окремі фрагменти, називає лише розрізнені факти, дає відповідь лише у вигляді формального висловлювання. Наявні грубі фактичні та мовленнєві помилки.

### 4.8. Перелік програмових питань для самоконтролю:

1. Фітоценологія як наука.
2. Роль Й. К. Пачоського в розвитку фітоценології.
3. Фітоценоз, біоценоз, біогеоценоз, екосистема.

4. Фітоценоз. Визначення та загальна характеристика.
5. Властивості фітоценозу.
6. Вертикальна структура фітоценозу.
7. Горизонтальна структура фітоценозів.
8. Мозаїчність фітоценозів.
9. Екотоп, біотоп, фітосередовище.
10. Видове багатство та насиченість фітоценозів.
11. Систематична структура ценофлор.
12. Географічна структура ценофлор.
13. Біоморфологічна структура ценофлор.
14. Екологічна структура ценофлор.
15. Ценотична структура фітоценозів. Фітоценоцикли.
16. Методи дослідження фітоценозів. Геоботанічний опис.
17. Шкала рясності видів Браун-Бланке.
18. Шкала товариськості видів Браун-Бланке.
19. Межі та розміри фітоценозу.
20. Синузії в складі фітоценозів.
21. Утворення (стадії формування фітоценозу).
22. Фактори, які впливають на формування фітоценозу.
23. Водний, тепловий, світловий режими та їх вплив на фітоценози.
24. Життєвість видів в фітоценозі, життєві форми та їх класифікація.
25. Взаємовідносини рослин в фітоценозі.
26. Прямі (контактні) взаємовідносини в фітоценозі.
27. Трансбіотичні взаємовідносини в фітоценозі.
28. Трансабіотичні взаємовідносини в фітоценозі.
29. Екологічна ніша. Значення екологічних ніш в життєдіяльності фітоценозів.
30. Внутрішньовидова конкуренція в фітоценозах.
31. Міжвидова конкуренція в фітоценозах.
32. Алелопатія та її значення в життєдіяльності фітоценозів.
33. Конституційна структура фітоценоза.
34. Ценопопуляції. Кількісна участь ценопопуляцій в фітоценозі.
35. Екологічний склад фітоценозів.
36. Віковий склад ценопопуляцій. Типи ценопопуляцій в залежності від взаємовідносин вікових груп.
37. Фітоценотипний склад фітоценозів. Фітоценоטיפи.
38. Вертикальна структура трав'янистих угруповань.
39. Функціональна структура фітоценозів.
40. Консорція - функціональна одиниця фітоценозу.
41. Добова динаміка фітоценозів.
42. Сезонна мінливість фітоценозів.
43. Смена фенологічних фаз видів в фітоценозі протягом сезону, фенологічні спектри, аспект.
44. Різнорічна (флюктуаційна) мінливість фітоценозів.
45. Зміна фітоценозів. Сукцесії.
46. Класифікація рослинності.
47. Антропогенна динаміка фітоценозів.

48. Особливості рослинного покриву України.
49. Автотрофні компоненти фітоценозів.
50. Гетеротрофні компоненти фітоценозів.
51. Роль тварин в розвитку фітоценозу.
52. Продуктивність фітоценозів.

#### 4.9. Схема нарахування балів, які отримують студенти

Поточний контроль, самостійна робота, індивідуальні завдання			Сума
Модуль 1	Модуль 2	Модуль 3	
30	30	40	100

#### Шкала оцінювання: національна та ЄКТС

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка за національною шкалою	
	для екзамену, курсового проєкту (роботи), практики	для заліку
90-100	відмінно	зараховано
82-89	добре	
74-81		
64-73	задовільно	
60-63		
35-59	незадовільно	незараховано
1-34	незадовільно	незараховано

## 5. НАВЧАЛЬНО-МЕТОДИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ

### 5.1. Рекомендована література

#### Основна

1. Аркушина Г.Ф. Методичні рекомендації до самостійної роботи з фітоценології для студентів ОР магістр спеціальності «Біологія» денної та заочної форма навчання Кропивницький: «ПОЛІМЕД-Сервіс», 2018. 54 с.
2. Аркушина Г.Ф. Методичні рекомендації до лабораторних робіт з фітоценології для студентів ОР магістр спеціальності «Біологія» денної та (дистанційної) форми навчання. Кропивницький: «ПОЛІМЕД-Сервіс», 2018. 72 с.
3. Абдулоєва О.С., Соломаха В.А. Фітоценологія. Київ: Фітосоціоцентр, 2011. 450 с.
4. Григора І.М., Соломаха В.А. Основи фітоценології. Київ: Фітосоціоцентр, 2000. 240 с.
5. Григора І. М. Рослинність України (еколого-ценотичний, флористичний та географічний нарис) / І. М. Григора, В. А. Соломаха. Київ : Фітосоціоцентр, 2005. 452 с.
6. Національний каталог біотопів України. За ред. А.А. Куземко, Я.П. Дідуха, В.А. Онищенко, Я. Шеффера. Київ: ФОП Клименко Ю.Я., 2018. 442 с.
7. Приступа І.В. Основи геоботаніки та фітоценології: Навчальний посібник для студентів біологічного факультету напрямів підготовки «Садово-паркове господарство», «Біологія». Запоріжжя : ЗНУ, 2017. 110 с.

8. Продромус рослинності України / Д.В. Дубина, Т.П. Дзюба, С.М. Ємельянова. Київ, Наукова думка, 2019, 784 с.
9. Соломаха В. А. Синтаксономія рослинності України. Третє наближення / В. А. Соломаха. Київ : Фітосоціоцентр, 2008. 296 с.
10. Фельбаба-Клушина Л.М., Комендар В.І. Фітоценологія з основами синфітосозології: навчальний посібник. Ужгород: Ужгород. ун-т, 2001. 212 с.
11. Якубенко Б.Є., Попович С.Ю., Григорюк І.П., Мельничук М.Д. Геоботаніка: тлумачний словник. Навчальний посібник. Київ: Фітосоціоцентр, 2011. 420 с.

#### **Допоміжна**

1. Екофлора України. Т. 1–3, 5, 6 / Відп. ред. Я. П. Дідух. Київ: Фітосоціоцентр, 2000, 2002, 2004, 2007, 2010.
2. Зелена книга України. Рідкісні і такі, що перебувають під загрозою зникнення, та типові природні рослинні угруповання, які підлягають охороні / Під. заг. ред. Я. П. Дідуха. Київ: Альтерпрес, 2009. 448 с.

#### **5.2. Методичне забезпечення**

1. Аркушина Г.Ф. Методичні рекомендації до самостійної роботи з фітоценології для студентів ОР магістр спеціальності «Біологія» денної та заочної форма навчання Кропивницький: «ПОЛІМЕД-Сервіс», 2018. – 54 с.
2. Аркушина Г.Ф. Методичні рекомендації до лабораторних робіт з фітоценології для студентів ОР магістр спеціальності «Біологія» денної та (дистанційної) форми навчання. Кропивницький: «ПОЛІМЕД-Сервіс», 2018. – 72 с.

#### **5.3. Інформаційні ресурси**

1. Фельбаба-Клушина Л.М., Комендар В.І. Фітоценологія з основами синфітосозології: навчальний посібник. Ужгород: Ужгород. ун-т, 2001. 212 с. <http://surl.li/pzvak>
2. Кузьмішина І.І. Фітоценологія. Курс лекцій. Луцьк: Вежа-Друк, 2019. 171с. <http://surl.li/ynxssh>
3. Інститут ботаніки імені М.Г. Холодного, публікації <https://www.botany.kiev.ua/public.htm>
4. Класифікація рослинності та біотопів України: матеріали четвертої науково-теоретичної конференції (Київ, 25-26 березня 2020 р.) / За ред. акад. НАН України Я.П. Дідуха. Київ, 2020. 149 с. [https://www.botany.kiev.ua/doc/conf\\_klas\\_rosl\\_2020.pdf](https://www.botany.kiev.ua/doc/conf_klas_rosl_2020.pdf)
5. Синантропізація рослинного покриву України: III Всеукраїнська наукова конференція, 26-27 вересня 2019 р., м. Київ. Збірник наукових статей. Київ: Наш формат, 2019. 184 с. [https://www.botany.kiev.ua/doc/zbirnik\\_conf\\_syn\\_2019.pdf](https://www.botany.kiev.ua/doc/zbirnik_conf_syn_2019.pdf)
6. Класифікація рослинності та біотопів України: Матеріали третьої науково-теоретичної конференції (Київ, 19-21 квітня 2018 р.) / За редакцією Я.П. Дідуха, Д.В. Дубини. Київ, 2018. 188 с. [https://www.botany.kiev.ua/doc/zbirnyk\\_class\\_biotop\\_2018.pdf](https://www.botany.kiev.ua/doc/zbirnyk_class_biotop_2018.pdf)



## **6. ПОЛІТИКА ЩОДО АКАДЕМІЧНОЇ ДОБРОЧЕСНОСТІ**

Політика щодо академічної доброчесності формується на основі дотримання принципів академічної доброчесності відповідно до Законів України «Про освіту», «Про вищу освіту», «Про наукову і науково-технічну діяльність», «Про авторське право і суміжні права», «Про видавничу справу», з урахуванням норм Положення «Про академічну свободу та академічну доброчесність в Центральноукраїнському державному педагогічному університеті імені Володимира Винниченка» (затверджене вченою радою, протокол №2 від 30.09.2019; №10 від 07.02.2022).