

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ім. В.В.ДОКУЧАЄВА**

Кафедра садово-паркового господарства

«ЗАТВЕРДЖУЮ»

Перший проректор

Р.М. Шелудько

«28» серпня 2020 р.



РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

БК 2.1.1 «ФІТОЦЕНОЛОГІЯ»

Рівень вищої освіти – початковий (короткий цикл)

Галузь знань 20 «Аграрні науки та продовольство»

Спеціальність 205 «Лісове господарство»

Освітньо-професійна програма «Лісове господарство»

Факультет лісового господарства

Робоча програма навчальної дисципліни «**Фітоценологія**» для здобувачів початкового рівня (короткого циклу) вищої освіти галузі знань – 20 «Аграрні науки та продовольство», спеціальності – 205 «Лісове господарство», освітньо-професійної програми «Лісове господарство»

" 26 " серпня 2020 р. 21 с.

РОЗРОБНИКИ

ПРОГРАМИ:

канд. с.-г. наук, Слюсарчук В.Є.,

доцент кафедри садово-паркового господарства

Робоча програма затверджена на засіданні кафедри садово-паркового господарства

Протокол № 1 від «26» серпня 2020 р.

Завідувач кафедри садово-паркового господарства, доцент

«26» серпня 2020р.


(підпис) (Булат А.Г.)
(прізвище та ініціали)

Схвалено навчально-методичною комісією факультету лісового господарства за спеціальністю 205 «Лісове господарство»

(шифр, назва)

Протокол від «28» 08 2020 року № 1

«28» 08 2020 року

/ Голова 
(підпис) (Ведмідь М.М.)
(прізвище та ініціали)

© Слюсарчук В.Є., 2020 рік

©ХНАУ ім. В.В. Докучаєва, 2020 рік

(підпис)

(прізвище та ініціали)

1. Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Галузь знань, напрям підготовки, освітній рівень підготовки	Характеристика навчальної дисципліни	
		денна форма навчання	заочна форма навчання
Кількість кредитів – 4,0	Галузь знань 20 «Аграрні науки та продовольство» Напрямок підготовки -	вибіркова	
Модулів – 2	Спеціальність (професійне спрямування): 205 «Лісове і садово-паркове господарство»	Рік підготовки:	
Змістових модулів – 2		2-й	2-й
Індивідуальне науково-дослідне завдання _____ (назва)		Семестр	
Загальна кількість годин – 120		4-й	1-й
Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних – 4,0 самостійної роботи студента – 4,6	Освітній рівень початковий (короткий цикл) рівень вищої освіти	Лекції	
		20 год	2 год.
		Практичні, семінарські	
		20 год.	4 год
		Лабораторні	
		0	0.
		Самостійна робота	
		80 год.	110 год.
		Навчальна практика 0 год	
		Вид контролю: – залік.	

Примітка.

Співвідношення кількості годин аудиторних занять до самостійної і індивідуальної роботи становить:

для денної форми навчання – 33 %

для заочної форми навчання – 90%

2. Мета і завдання навчальної дисципліни

Фітоценологія – наука про закономірності складу структури, динаміки та поширення рослинних угруповань або фітоценозів. Фітоценологія вивчає склад, структуру та динаміку рослинних угруповань, механізми взаємодії ценопопуляцій, що утворюють угруповання. Основною проблемою фітоценології є вивчення динаміки рослинних угруповань та їх класифікація. Головним завданням фітоценології є інвентаризація рослинного покриву земної кулі, його класифікація та картування, оскільки тільки на цій основі можливо оцінити сучасний стан окремої ділянки рослинності та визначити тенденції його змін, а також розробити наукові шляхи використання та охорони.

Мета вивчення дисципліни - формувати загальні знання та вміння в області досліджень систем організації рослинного світу - рослинних угруповань і рослинного покриву у складі ландшафтів.

Вимоги щодо знань і вмінь, набутих внаслідок вивчення дисципліни.

На основі знань, набутих під час вивчення дисципліни, студент повинен: застосовувати знання при аналізі не окремих фактів, а їх сукупностей, тобто явищ масового характеру, виявляти закономірності, не властиві одиничним спостереженням, при вивченні наслідуваності і повторюваності господарськи важливих ознак, вимірюванні зв'язків між ними і в багатьох інших випадках.

Перелік компетентностей:

Інтегральна компетентність. Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми у галузі лісового і мисливського господарства або у процесі навчання, що передбачає застосування певних теорій та методів лісівничої науки і характеризується комплексністю та відповідністю природних зональних умов.

Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми професійної діяльності у галузі вирощування декоративних рослин, проектування, створення та експлуатації об'єктів садово-паркового господарства або у процесі навчання, що передбачає застосування теорій і методів рослинництва, ландшафтної архітектури, садово-паркового будівництва та екології і характеризується

Загальні компетентності

3. Цінування та повага до різноманітності та мультикультурності.
4. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово.
6. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.
7. Знання та розуміння предметної області та розуміння професії.
8. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.
10. Прагнення до збереження навколишнього середовища.
12. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.

Спеціальні фахові, предметні, компетентності

1. Здатність застосовувати знання і уміння лісівничої науки й практичний досвід ведення лісового господарства.

2. Здатність проводити лісівничі вимірювання та дослідження.
3. Здатність використовувати знання й практичні для аналізу біологічних явищ і процесів, біометричної обробки дослідних даних та їх математичного моделювання.
4. Здатність аналізувати стан дерев, лісостанів, особливості їх росту і розвитку на основі вивчення дослідних даних, літературних джерел та нормативно-довідкових матеріалів.
7. Здатність вирішувати поставлені завдання з інвентаризації лісів, оцінювати лісові ресурси та продукцію.
9. Здатність розробляти проектну документацію, зокрема описи, положення, інструкції та інші документи.
10. Здатність організовувати роботу малих колективів виконавців.
12. Екологічні мислення і свідомість, ставлення до природи як унікальної цінності, що забезпечує умови проживання людства, особиста відповідальність за стан довкілля на місцевому регіональному, національному і глобальному рівнях.

Програмні результати навчання

2. Прагнути до самоорганізації та самоосвіти.
4. Володіти базовими гуманітарними, природничо-науковими та професійними знаннями для вирішення завдань з організації та ведення лісового господарства.
5. Розуміти і застосовувати особливості процесів росту і розвитку лісових насаджень, теорії та принципи ведення лісового і мисливського господарства для вирішення завдань професійної діяльності.
7. Застосовувати законодавчі акти, нормативно-довідкові матеріали, організаційно-управлінську документацію з організації та ведення лісового і мисливського господарства, знання з економіки та права для забезпечення ефективної виробничої діяльності.
9. Застосовувати лісівничі загальновідомі методи збору дослідного матеріалу та його статистичного опрацювання.
11. Оцінювати значимість отриманих результатів досліджень дерев, деревостанів, насаджень, лісових масивів і стану довкілля, стану мисливських тварин та їх кормової бази і робити аргументовані висновки.

3. Програма навчальної дисципліни

1. Мета та завдання навчальної дисципліни

Мета – сформувати загальні знання та вміння в області досліджень систем організації рослинного світу - рослинних угруповань і рослинного покриву у складі ландшафтів.

Завдання:

сформувати уявлення про рослинні угруповання, їхні загальні структурно-функціональні ознаки, закономірності функціонування, розвитку та

динаміки у складі біогеоценозів, а також значення у природних екосистемах і для людини;

освоєння методів пізнання структури рослинних угруповань та окремих структурних компонентів;

формування уявлення про різноманітність рослинних угруповань та їхню класифікаційну схему;

вивчення принципів та методів, що застосовуються у класифікаційних схемах рослинності;

набуття навичок в сучасних фундаментально-наукових і прикладних аспектах досліджень рослинного покриву.

За результатами вивчення навчальної дисципліни студент повинен **знати:**

- закономірності взаємовідносин між компонентами фітоценозу;
- структуру і склад фітоценозу;
- антропогенний вплив на фітоценози - послідовність розвитку фітоценозу;
- основні методи вивчення і аналізу фітоценозу

вміти:

- застосовувати отримані знання для проведення самостійних досліджень в області охорони природи і раціонального природокористування;
- вміти самостійно проводити опис рослинних співтовариств, аналізувати і порівнювати їх;
- складати екологічну характеристику видів, що формують фітоценоз.

2. Програма навчальної дисципліни

Змістовий модуль 1. Фітоценоз як предмет фітоценології

Тема лекційного заняття 1. Фітоценологія як наука. Фітоценоз як елементарна одиниця фітоценології.

Уявлення про рослинність: виникнення та організація.

Фітоценологія як наука. Предмет, завдання і методи фітоценології. Історія розвитку фітоценології: становлення науки, напрямки розвитку в світі та Україні. Сучасний стан фітоценології в Україні: основні школи та імена. Внесок українських вчених у розвиток сучасної фітоценології. Зв'язок фітоценології з іншими науками про рослинний покрив.

Основні терміни й поняття сучасної фітоценології: рослинність, рослинне угруповання (фітоценоз). Різниця між поняттями “флора”, “рослинність”, “рослинний покрив”. Дуалізм природи організації рослинного покриву: континуум і дискретність. Класифікація рослинності, синтаксономія, асоціація, продромус, ординація.

Загальна характеристика становлення та існування рослинного угруповання (фітоценозу): роль екотопу, стосунки рослин в рослинному угрупованні (конкуренція, диференціація екологічних ніш, нейтральність, сприяння, алелопатія), взаємовплив між рослинним угрупованням та екотопом. Склад і будова рослинного угруповання (фітоценозу): видове багатство (крива “число видів — площа, градієнти видового багатства), просторова структура фітоценозу — вертикальна та горизонтальна, часова

Тема лекційного заняття 2. Поняття фітоценозів та їх організація

Ознаки фітоценозів. Склад фітоценозів (організація фітоценозів): а) флористичний; б) екобіоморфологічний; в) ценотичний; г) популяційний; д) географічний; е) флороценотипічний; є) генетичний. 3. Структура фітоценозів. 4. Розвиток фітоценозів; флуктуації; фази розвитку фітоценозів.

Тема лекційного заняття 3. Структурна організація фітоценозів.

Склад фітоценозу: флористичний склад; екобіоморфний склад; фітоценотипний склад; ценопопуляційний склад. Під структурою фітоценозу слід розуміти особливості розміщення рослин, їх органів та частин у просторі і часі.

Фітоценотипний горизонт — це вертикально обумовлена і не розмежована структурна частина фітоценозу. Синузіальність. Термін „синузія” в фітоценології.

Екологічний склад — це набір життєвих форм (біоморф), екологічних типів і синузій в угрупованні. Популяційна структура, просторова структура, зовнішність фітоценозу.

Тема лекційного заняття 4. Проблеми лісової фітоценології та шляхи її вирішення.

Фітоценози лісових ландшафтів. Основні поняття лісової фітоценології.

Змістовий модуль 2. Класифікація рослинності. Динаміка рослинності.

Тема лекційного заняття 1. Характеристика основних варіантів сукцесій. Експериментальні сукцесії

Типи сукцесій. Сингенетичні й ендоекогенетичні сукцесії.

Тема лекційного заняття 2. Напрями змін лісових фітоценозів.

Змінність фітоценозів. Добова змінність. Сезонна змінність. Різнорічна змінність. Зоогенні флуктуації. Фітогенні, мікогенні та мікробогенні флуктуації. Фітоциклічні флуктуації.

Багаторічні зміни. Ексераційні зміни, фенісекціальні зміни, пасквільні зміни. Рекреаційні зміни. П'ять стадій змін для лісової рослинності під впливом рекреації.

Тема лекційного заняття 3. Корінна рослинність – фітоценотична основа ландшафтів.

Історичні відомості про природні та штучні лісові насадження України. Формування паркових та лісопаркових фітоценозів на типологічній основі. Порівняльно-фітоценотичний метод.

3. Структура навчальної дисципліни – для повного терміну навчання

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин											
	Денна форма						Заочна форма					
	усього	у тому числі					усього	у тому числі				
		л	п,с	лаб	інд	с.р.		л	п,с	лаб	інд	с.р.
Модуль 1												
Змістовий модуль 1. Фітоценоз як предмет фітоценології												
Тема 1. Фітоценологія як наука. Фітоценоз як елементарна одиниця фітоценології	15	2	1	-	-	11	15					15
Тема 2. Поняття фітоценозів та їх організація	15	2	3		-	7	15	2				13
Тема 3. Структурна організація фітоценозів	15	4	4		-	7	15	2		2		11
Тема 4. Проблеми лісової фітоценології та шляхи її вирішення	15	4	2		-	7	15					15
Разом за змістовим модулем 1	60	12	14			30	60	4		2		54
Модуль 2												
Змістовий модуль 2. Класифікація рослинності. Динаміка рослинності.												
Тема 5. Характеристика основних варіантів сукцесій. Експериментальні сукцесії	20	2	2			12	20	2				18
Тема 6. Напрями змін лісових фітоценозів	20	2	4			10	20			2		18
Тема 7. Корінна рослинність – фітоценотична основа ландшафтів	20	4	4			12	20					20
Разом за змістовим модулем 2	60	10	10			34	60	2		2		56
Усього годин	120	20	20		-	60	120	6		4		110

4. Теми семінарських занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Фітоценологія в Україні	1
2	Популяція та ценопопуляція. Основні характеристики	1
3	Періодизація великого життєвого циклу квіткових рослин.	1
4	Типи популяцій за їх віковим складом Чисельність та просторова структура ценопопуляцій	2
5	Регуляція чисельності особин у ценопопуляціях.	2
6	Екологічна ніша. Диференціація ніш.	2
7	Фітоценотипи та домінанти.	1
8	Еколого-фітоценотичні стратегії (ЕФС).	2
9	Класифікація елементарних змін.	2
10	Еволюція фітоценозів.	1
11	Типи сукцесійних змін.	1
12	Аутогенні сукцесії.	1
13	Аллогенні (екзодинамічні) сукцесії.	2
	Разом	20

6. Теми практичних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Типи та зміст фітоценотичних досліджень	2
2	Вибір пробних площ.	2
3	Закладання екологічних профілів.	2
4	Рослини – індикатори природних умов середовища.	4
5	Облік рясності й особливості розміщення видів у природних фітоценозах.	2
6	Ценотичне значимість видів у фітоценозах.	4
7	Склад і будова лісових і лучних фітоценозів.	2
8	Класифікація фітоценозів. Асоціація – основна одиниця рослинності.	2
	Разом	20

6. Теми лабораторних занять (не має)

7. Самостійна робота

Самостійна робота здобувача відноситься до інформаційно-розвиваючих методів навчання і є основним засобом оволодіння навчальним матеріалом у час, вільний від обов'язкових навчальних занять.

Види самостійної роботи студентів за цільовим призначенням:

1. Вивчення нового матеріалу: читання та конспектування літературних джерел інформації; перегляд відеозаписів; прослуховування лекцій магнітних записів; інші види занять.

2. Поглиблене вивчення матеріалу: підготовка до контрольних, практичних, семінарів; виконання типових задач; інші види занять.

3. Вивчення матеріалу з використанням елементів творчості: проведення лабораторних робіт з елементами творчості; розв'язання нестандартних задач; виконання розрахунково-графічних робіт і курсових робіт; участь у ділових іграх і в розборі проблемних ситуацій; складання рефератів, доповідей, інформацій з заданої теми; інші види занять.

4. Вдосконалення теоретичних знань і практичних навичок в умовах виробництва: навчальні практикуми, робота на філіях кафедр; усі види практик.

№ з/п	Назва теми	Кількість годин денна/заочна
1	Міждисциплінарний комплекс науки про рослинність та його структура.	2
2	Роль українських вчених у становленні та розвитку фітоценології	2
3	Фітоценоз як центральний компонент біогеоценозу.	4
4	Фактори організації рослинних угруповань: екотоп, взаємовідносини рослин в угрупованні, вплив гетеротрофних компонентів екосистеми на взаємовідносини рослин, роль порушень.	4
5	Кількісні співвідношення між видами в фітоценозах і ознаки, які їх характеризують: чисельність, покриття, вагові і об'ємне співвідношення.	4
6	Граденти видового багатства.	4
7	Поняття про ценотиби.	4

8	Комплексність рослинного покриву.	4
9	Синузальна структура фітоценозів.	4
10	Біоми та їх продуктивність.	4
11	Первинні і вторинні сукцесії рослинного покриву.	4
12	Корінні і похідні фітоценози.	4
13	Методи вивчення динаміки рослинності.	4
14	Класифікація рослинності (синтаксономія).	4
15	“Континуулізація” синтаксономії.	4
16	Методика опису і класифікації рослинності методом Браун-Бланке.	4
17	Огляд вищих одиниць (класів і порядків) рослинності України.	4
	Разом	64

8. Індивідуальні завдання

У процесі виконання індивідуального заняття здобувач повинен проявити:

- знання загальнотеоретичних і загальноекономічних дисциплін, які розкривають теоретичні основи та практичні питання фітоценології;
- уміння добирати, систематизувати та обробляти інформацію відповідно до цілей дослідження;
- уміння формулювати висновки і обґрунтовувати конкретні пропозиції щодо вдосконалення управлінської діяльності.

9. Методи навчання

Під час вивчення дисципліни використовуються наступні методи навчання:

1). Група методів за джерелом інформації і сприйняття навчальної інформації – **словені** (лекція, семінари, бесіда, розповідь); **наочні** – (ілюстрація, демонстрація, презентація), **практичні** (збір інформації, її економічна обробка, розрахунки, графічно-схематичне зображення інформації).

Лекція – логічно вивершений, науково обґрунтований і систематизований виклад певного наукового або науково-методичного питання, ілюстрований, за необхідності, засобами наочності та демонстрацією дослідів.

Лекція є однією з основних організаційних форм навчальних занять і, водночас, методів навчання.

Лекція із застосуванням ігрових методів – застосовуються методи мозкової атаки, методи конкретних ситуацій та інші, коли здобувачі самі формують проблему, і самі намагаються її вирішити.

Семінари – форма навчального заняття, при якій викладач організує дискусію навколо попередньо визначених тем, до яких здобувачі готують тези виступів на підставі індивідуально виконаних завдань. Семінарські заняття можуть проводитися у формі бесіди, рецензування та обговорення рефератів і доповідей, дискусій тощо.

Практичні заняття – форма навчального заняття, на якому викладач організує детальний розгляд здобувачами окремих теоретичних положень навчальної дисципліни та формує вміння та навички їх практичного застосування шляхом індивідуального виконання сформульованих завдань.

Індивідуальне заняття – форма навчального заняття, що проводиться з окремими здобувачами з метою підвищення рівня їх підготовки та розкриття індивідуальних творчих здібностей.

Рольові ігри – форма активізації здобувачів, за якої вони задіяні в процесі інсценізації певної виробничої ситуації у ролі безпосередніх учасників подій.

Консультація – форма навчального заняття, при якій здобувач отримує відповіді від викладача на конкретні запитання або пояснення певних теоретичних положень чи аспектів їх практичного застосування (проводяться протягом семестру – поточні та екзаменаційні консультації).

2). Група методів за логікою передачі і сприйняття навчального матеріалу:– індуктивні, дедуктивні, аналітичні, синтетичні;

3). Група методів за ступенем самостійного мислення при засвоєнні знань – репродуктивні та продуктивні (дослідницькі, пошукові, частково-пошукові);

4). Група методів за ступенем управління навчальним процесом: навчання під керівництвом викладача, самостійна робота студента з навчальною та

науковою літературою, текстами лекцій, підготовка до семінарських і практичних занять, робота з комп'ютером, виконання письмових завдань.

10. Методи контролю

Система оцінювання результатів успішності засвоєння знань, вмінь, комунікацій, автономності та відповідальності здобувачів включає поточний, модульний (відповідно визначеному змістовому модулю), та підсумковий/семестровий контроль результатів навчання.

Поточний контроль здійснюється протягом семестру під час проведення лекційних, практичних, семінарських занять і оцінюється сумою набраних балів.

Поточний контроль знань здобувачів здійснюється за двома напрямками:

I – контроль систематичності та активності роботи на семінарських та практичних заняттях;

II – контроль за виконанням завдань для самостійного опрацювання.

Поточний контроль здійснюється у формі: усне опитування; фронтальне опитування; індивідуальне опитування; письмові контрольні роботи; тестування.

Модульний контроль проводиться з урахуванням поточного контролю за відповідний змістовий модуль і має на меті інтегровану оцінку результатів навчання здобувача після вивчення матеріалу з логічно завершеної частини дисципліни – змістового модуля.

Підсумковий/Семестровий контроль проводиться у формі заліку у терміни, передбачені графіком навчального процесу.

Семестровий залік – це форма підсумкової атестації, що полягає в оцінці засвоєння студентом (слухачем) теоретичного та практичного матеріалу (виконаних ним певних видів робіт на практичних, семінарських або лабораторних заняттях та під час самостійної роботи) з навчальної дисципліни за семестр

11. Розподіл балів, які отримують здобувачі

Залік

Поточне тестування та самостійна робота												Підсумковий залік	Сума
Т 1	Т 2	Т 3	Т 4	Т 5	Т 6	Т 7						30	100
10	10	10	10	10	10	10							

Теми змістовного модуля 1 – Т1-Т4. Теми змістовного модуля 2 – Т5-Т7.

Шкала оцінювання: національна та ECTS

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою
		для заліку,
90 – 100	A	відмінно
82-89	B	добре
75-81	C	
66-74	D	задовільно
60-65	E	
35-59	FX	незадовільно з можливістю повторного складання
0-34	F	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

12. Методичне забезпечення

1. «Паркова фітоценологія» методичні вказівки до проведення практичних занять для студентів освітнього рівня спеціаліст та магістр. Р.М. Данилик, Б.О. Бекас., Львів – 2011.

13. Рекомендована література

Основна

1. Григора І.М., Соломаха В.А. Основи фітоценології. – К.: Фітосоціоцентр, 2000. – 240 с.
2. Миркин Б.М. Теоретические основы современной фитоценологии. - М.: Наука, 1985. - 136 с.
3. Миркин Б.М. Что такое растительные сообщества. - М.: Наука, 1986. - 161 с.
4. Наумова Л.Г. Основы фитоценологии. - Уфа, 1995. - 238 с.
5. Работнов Т.А. Фитоценология. - М.: Изд-во МГУ, 1992. - 350 с.
6. Кучерявий В.П., Дудин Р.Б. Структура і динаміка паркових фітоценозів Заходу України. – Львів, монографія, 2013. – 189 с

Допоміжна

1. Шаталкин А.И. Биологическая систематика. – Москва: Изд-во Моск. Ун-та, 1988. -184 с.
2. Кузнецова Т.В., Пряхина Н.И., Яковлев Г.П. Соцветия. Морфологическая классификация. – Санкт-Петербург: Изд-во Химико-фармац. Ин-тута, 1992. – 126 с.

3. Первухина Н.В. Околоцветник покрытосеменных. – Л.: Наука, 1979. – 111 с.
4. Тахтаджян А.Л. Система магнолиофитов. - Л.: Наука, 1987. 439 с.
5. Запольський А.К., Салюк А.І. Основи екології: Підручник / за ред. К.М. Ситника. — К.: Вища школа, 2001. — 358 с.
6. Кучерявий В.П. Екологія. — Львів: Світ, 2000. — 500 с.
7. Джигирей В.С. Екологія та охорона навколишнього природного середовища: навч. посібник. — К.: Знання, КОО, 2000. — 203 с.
8. Злобін Ю.А. Основи екології. — К.: Ліра, 1998. — 248 с.

КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ ЗНАНЬ ЗДОБУВАЧІВ З ДИСЦИПЛІНИ

Оцінювання знань здобувачів з дисципліни здійснюється на основі результатів поточного та підсумкового контролю знань (екзамен) за 100-бальною шкалою.

Протягом вивчення курсу «Біометрія» здобувач має брати активну участь в обговоренні програмних питань на практичних заняттях.

Поточний контроль знань здобувачів здійснюється за трьома напрямками:

1– контроль систематичності та активності роботи на семінарських та практичних заняттях;

2 – контроль за виконанням завдань для самостійного опрацювання;

3 – контроль за виконанням модульних завдань.

Проміжний контроль за опануванням дисципліни здійснюється за спеціально розробленими завданнями теоретичного та практичного характеру, які оцінюються за 100-бальною системою по кожному з модулів.

Підсумковий контроль включає три теоретичних питання. На іспит виносяться ключові питання, завдання, що потребують творчої відповіді та вміння синтезувати отримані знання і застосовувати їх при вирішенні практичних завдань.

Оцінка «відмінно» (90 – 100 балів). Здобувач має систематичні та глибокі знання навчального матеріалу, вміє без помилок виконувати практичні завдання, які передбачені програмою курсу, засвоїв основну й ознайомився з додатковою літературою, викладає матеріал у логічній послідовності, робить узагальнення й висновки, наводить практичні приклади у контексті тематичного теоретичного матеріалу.

Оцінка «добре» (75 – 89 балів). Здобувач повністю засвоїв навчальний матеріал, знає основну літературу, вміє виконувати практичні завдання, викладає матеріал у логічній послідовності, робить певні узагальнення й висновки, але не наводить практичних прикладів у контексті тематичного теоретичного матеріалу або допускає незначні помилки у формулюванні термінів, категорій, невеликі арифметичні помилки у розрахунках при вирішенні практичних завдань.

Оцінка «задовільно» (60 – 74 бали). Здобувач засвоїв матеріал не у повному обсязі, дає неповну відповідь на поставлені теоретичні питання, припускається грубих помилок при вирішенні практичного завдання.

Оцінка «незадовільно» (менше 60 балів). Здобувач не засвоїв навчальний матеріал, дає неправильні відповіді на поставлені теоретичні питання, не вміє або неправильно виконує розрахунки при вирішенні практичних завдань.

Здобувач **не допускається** до складання іспиту, якщо кількість балів одержаних за результати успішності під час поточного та модульного контролю (відповідно змістовому модулю) впродовж семестру в сумі не досягла 35 балів. Після екзаменаційної сесії декан видає розпорядження про ліквідацію академічної заборгованості. У визначені терміни студент добирає залікові бали.

Здобувач **вважається атестованим**, якщо сума балів одержаних за результати підсумкової/семестрової успішності дорівнює 60 балів за поточний і модульний контроль впродовж семестру (мінімум 35 балів) та можлива кількість балів набраних на іспиті – 40 балів.

У випадку, якщо здобувачем набрано менше 35 балів за поточний і модульний контроль, викладач повідомляє завідувача кафедрою. Витяг із протоколу засідання кафедри подається декану факультету про недопущення студента до складання іспиту/заліку. Декан видає розпорядження про недопущення студента до складання іспиту/заліку, як такого, що *не виконав навчальний план*. Відмітка про недопущення до складання іспиту у екзаменаційній/заліковій відомості успішності робиться при наявності розпорядження декана. У день складання іспиту, студенту у відомості успішності записується – «*не допущений*». Подальша процедура ліквідації академічної заборгованості здійснюється відповідно до чинного положення.

Підсумковий контроль включає три теоретичних питання. На іспит виносяться ключові питання, завдання, що потребують творчої відповіді та вміння синтезувати отримані знання і застосовувати їх при вирішенні практичних завдань.

Розподіл балів, що присвоюються здобувачам

Назва змістового модуля		Обсяг навчального навантаження, <i>кад.. год</i>	Значимість змістового модуля у формуванні знань та умінь з дисципліни, %
		Обсяг залікового кредиту	
1	Фітоценоз як предмет фітоценології	10	40
2	Класифікація рослинності. Динаміка рослинності.	20	60
Підсумкові значення показників з дисципліни		30 2,0	100

Змістовий модуль 1. Фітоценоз як предмет фітоценології

Поточний контроль по темах				Самостійна робота	Модульний контроль	Сума допоміжних балів
1	2	3	4			
10	20	20	10	20	20	100

Змістовий модуль 2. Класифікація рослинності. Динаміка рослинності.

Поточний контроль по темах			Самостійна робота	Модульний контроль	Сума допоміжних балів
1	2	3			
20	20	20	20	20	100

Розширена шкала підсумкового контролю використовується для виставлення залікової оцінки. Оцінки за цією шкалою заносяться до відомостей обліку успішності, індивідуального навчального плану студента та іншої академічної документації.

Шкала оцінювання: національна та ECTS

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оці нка ECTS	Оцінка за національною шкалою	
		для екзамену, курсової роботи	для заліку
90 – 100	A	відмінно	зараховано
82-89	B	добре	
75-81	C		
66-74	D	задовільно	

60-65	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

Семестровий залік – це форма підсумкової атестації, що полягає в оцінці засвоєння студентом (слухачем) теоретичного та практичного матеріалу (виконаних ним певних видів робіт на практичних, семінарських або лабораторних заняттях та під час самостійної роботи) з навчальної дисципліни за семестр.

Залік

Поточне тестування та самостійна робота												Підсумковий залік	Сума
T 1	T 2	T 3	T 4	T 5	T 6	T 7						40	100
10	10	10	10	10	10	10							

Теми змістовного модуля 1 – T1-T4. Теми змістовного модуля 2 – T5-T7.

Семестровий (підсумковий) залік оцінюється за 40 бальною шкалою.

40-39 балів. Теоретичні запитання розкриті повністю, з викладенням оригінальних висновків, отриманих на основі програмного, додаткового матеріалу, законодавчих актів та нормативних документів. При виконанні практичної частини застосовує системні знання навчального матеріалу, що передбачені навчальною програмою. Висновки до завдань аргументовані та обґрунтовані.

38-37 балів. Теоретичні запитання розкриті повністю, на основі програмного та додаткового матеріалу зроблено висновки та узагальнення. При виконанні практичного завдання застосовує узагальнені знання навчального

матеріалу, що передбачені навчальною програмою. При виконанні практичного завдання здобувач припускається незначних неточностей.

36-35 балів. Теоретичні запитання розкриті повністю, програмний матеріал викладено згідно з програмним матеріалом дисципліни. При виконанні практичного завдання застосовує глибокі знання навчального матеріалу, що передбачені навчальною програмою. Практичне завдання виконується в цілому правильно в повному обсязі. При виконанні практичного завдання здобувач припускається окремих неточностей.

34-33 балів. Теоретичні запитання розкриті повністю, програмний матеріал викладено згідно з матеріалом дисципліни. При виконанні практичного завдання здобувач ефективно застосовує основні знання навчального матеріалу, що передбачені навчальною програмою. Практична частина виконується в цілому правильно, при її виконанні здобувач припускається окремих несуттєвих помилок.

32-31 балів. Теоретичні запитання розкриті повністю, програмний матеріал викладено з незначними погрішностями або без узагальнень. При виконанні практичної частини застосовує основні знання навчального матеріалу, що передбачені навчальною програмою. Практичне завдання виконуються в цілому правильно, при його виконанні студент припускається несуттєвих помилок.

30-29 балів. Теоретичні запитання розкриті повністю, проте при викладенні програмного матеріалу допущено незначні помилки. При виконанні практичної частини застосовує основні знання навчального матеріалу, що передбачені навчальною програмою. Практичне завдання виконується в цілому правильно. При його виконанні здобувач припускається несуттєвих помилок.

28-27 балів. Теоретичні запитання розкриті неповно, допущено суттєві погрішності або помітні помилки. При виконанні практичного завдання без достатнього розуміння застосовує навчальний матеріал, припускається помилок.

26-25 балів. Теоретичні запитання розкриті неповно, допущено суттєві погрішності, які впливають на зміст відповіді. При виконанні практичного завдання без достатнього розуміння здобувач застосовує навчальний матеріал, припускається значних помилок.

24-23 балів. Теоретичні запитання розкриті неповно, з суттєвими помилками. При виконанні практичного завдання без достатнього розуміння застосовує навчальний матеріал, припускається значної кількості помилок, стикається зі значними труднощами при аналізі та трактуванні ситуацій.

22-21 балів. Теоретичні запитання розкриті неповно або зовсім не розкрито. При виконанні практичного завдання припускається досить великої кількості грубих помилок, стикається зі значними труднощами при аналізі та трактуванні ситуацій, виявляє здатність викласти думку на елементарному рівні.

20 балів. Здобувач виконати практичне завдання не може, стикається зі значними труднощами при аналізі та трактуванні ситуації, виявляє здатність викласти думку на елементарному рівні. Теоретичні запитання не розкриті.

19 балів. Здобувач виконати практичне завдання не може, стикається зі значними труднощами при аналізі та трактуванні ситуацій. Теоретичні запитання не розкриті.

У разі набрання здобувачем на підсумковому контролі знань 0-20 балів залік вважається не складеним.