

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ
УКРАЇНИ

Кафедра ботаніки, дендрології та лісової селекції

«ЗАТВЕРДЖУЮ»

Декан агробіологічного факультету



Віталій КОВАЛЕНКО

« » 2025 р.

«СХВАЛЕНО»

на засіданні кафедри ботаніки,
дендрології та лісової селекції

Протокол № 10 від «29» 05 2025 р.



Завідувач кафедри
Юрій МАРЧУК

«РОЗГЛЯНУТО»

Гарант ОП Садівництво, плодовоовочівництво та виноградарство



Іван ФЕДОСІЙ

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

БОТАНІКА

Галузь знань Н Сільське, лісове, рибне господарство та ветеринарна медицина
Спеціальність Н1 Агрономія (Садівництво, плодовоовочівництво та виноградарство)
Освітня програма Садівництво, плодовоовочівництво та виноградарство
Агробіологічний факультет
Розробник: доц., канд. біол. наук, доц. Анатолій ТЕРТИШНИЙ

Опис навчальної дисципліни Ботаніка

Ботаніка (ОК1) є обов'язковим компонентом циклу загальної підготовки (Освітньо-професійна програма «Садівництво, плодоовочівництво та виноградарство» Підготовки здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю Н1 Агрономія галузі знань Н Сільське, лісове, рибне господарство та ветеринарна медицина. Кваліфікація: бакалавр із садівництва та виноградарства. Протокол №10 від 25 квітня 2025 року засідання вченої ради НУБіП України).

Завдання курсу ботаніки полягають у наступному:

- навчити студентів мислити ботанічними категоріями, аналізувати і самостійно працювати над навчальною і науковою літературою з ботаніки і ботанічними об'єктами;
- засвоїти методику експериментального дослідження ботанічних об'єктів в лабораторних і природних умовах;
- вивчити закономірності морфологічної і анатомічної будови та розвитку нижчих і вищих рослин, мікроорганізмів, та методику визначення представників цих груп рослин та їх систематизації;
- опанувати методику морфологічного аналізу дикорослих і культурних рослин;
- опанувати методику мікроскопічних досліджень дикорослих, культурних рослин та бур'янів агрофітоценозів;
- опанувати методику визначення рослин, їх систематизації;
- оволодіти методикою польових геоботанічних досліджень;
- навчити аналізувати ботанічні явища, зміни природної рослинності та агрофітоценозів і робити належні висновки.

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен

знати: завдання, мету і об'єкти навчальної дисципліни, будову та життєдіяльність клітин і тканин, їхню структурну організацію, морфологію й анатомію вегетативних та генеративних органів, флористичне і ценотичне різноманіття природних, польових екосистем: екологічні, географічні та соціологічні особливості рослинного покриву України й прилеглих територій.

уміти: самостійно виготовляти постійні й тимчасові препарати ботанічних об'єктів, визначати рослини різних систематичних груп. Збирати та гербаризувати рослини, робити аналіз флори і рослинності, давати господарську оцінку природних чи культурних угідь і розробляти шляхи раціонального використання рослинницької продукції.

Галузь знань, спеціальність, освітня програма, освітній ступінь		
Освітній ступінь	Бакалавр	
Спеціальність	Н1 Агрономія (Садівництво, плодоовочівництво та виноградарство)	
Освітня програма	Садівництво, плодоовочівництво та виноградарство	
Характеристика навчальної дисципліни		
Вид	Обов'язкова	
Загальна кількість годин	120	
Кількість кредитів ECTS	4	
Кількість змістових модулів	2	
Курсовий проект (робота) (за наявності)		
Форма контролю	іспит / залік	
Показники навчальної дисципліни для денної та заочної форм здобуття вищої освіти		
	Форма здобуття вищої освіти	
	Денна	Заочна
Курс (рік підготовки)	1	1
Семестр	2	1
Лекційні заняття	30 год.	10 год.
Практичні, семінарські заняття	год.	год.
Лабораторні заняття	45 год.	8 год.
Самостійна робота	45 год.	102 год.
Кількість тижневих годин для денної форми здобуття вищої освіти	5 год.	

1. Мета, компетентності та програмні результати навчальної дисципліни

Метою курсу ботаніки у вищому навчальному закладі аграрного профілю є пізнання закономірностей розвитку рослин і рослинності як найважливішого біоенергетичного компонента біосфери. В результаті вивчення ботаніки студент повинен навчитися методиці самостійної роботи з мікроскопом, самостійного виготовлення препаратів та аналізу їх на клітинному та тканинному рівнях та на рівні окремих органів і цілісного організму, що має велике пізнавальне і практичне значення. Метою курсу ботаніки є навчити студента самостійно працювати не лише в лабораторії але й на практиці. Тому, важливе значення надається питанням організації та проведення літньої польової навчальної практики, під час якої студенти самостійно збирають і гербаризують рослини, проводять геоботанічні дослідження певних типів рослинності, заключним етапом яких є обґрунтування та аналіз сучасного стану рослинності та прогнозування шляхів поліпшення досліджуваних природних рослинних угруповань.

Метою курсу ботаніки є також опанування студентами ботанічних знань, ботанічної термінології, необхідних для свідомого і кваліфікованого вивчення інших споріднених дисциплін, які формують фахову підготовку спеціалістів аграрного профілю.

Набуття компетентностей:

Інтегральна компетентність (ІК):

Здатність розв'язувати фахові спеціалізовані складні задачі та практичні проблеми професійної діяльності у садівництві і виноградарстві або у процесі навчання, що передбачає застосування положень і методів відповідної науки і характеризується комплексністю та невизначеністю умов.

Загальні компетентності (ЗК):

ЗК 11. Прагнення до збереження навколишнього середовища.

Спеціальні (фахові) компетентності (СК): -

Програмні результати навчання (ПРН):

ПРН 6. Демонструвати знання й розуміння фундаментальних розділів природничих і математичних наук в обсязі, необхідному для досягнення інших результатів навчання, передбачених освітньою програмою.

2. Програма та структура навчальної дисципліни

[illegible]

Тема 1. Spermatophyta – Насінні рослини: Gymnospermatophyta – Голонасінні. Будова та біологія. Магноліофіти, або квіткові (Magnoliophyta). Походження, основні ознаки квіткових рослин.	2,3	9	2		4		3	9	0.5		0.5		8
Тема 2. Найхарактерніші особливості квіткових рослин (Magnoliophyta)	3	9	2		4		3	9	0.5		0.5		8
Класифікація квіткових рослин (Magnoliophyta) APG IV.	3	9	2		4		3	10	1		1		8
Тема 3. Характеристика родин (APG IV) ANA GRADE Nymphaeales Nymphaeaceae Austrobaileyales Schisandraceae MAGNOLIIDS Piperales Aristolochiaceae Piperaceae Magnoliales Magnoliaceae Laurales Lauraceae MONOCOTS Acorales Acoraceae Alismatales Alismataceae Araceae Butomaceae Liliales Liliaceae Asparagales Amaryllidaceae Asparagaceae Iridaceae Orchidaceae Zingiberales Zingiberaceae Poales Bromeliaceae Cyperaceae Juncaceae Poaceae EUDICOTS Ranunculales Berberidaceae Papaveraceae Ranunculaceae SUPERROSIDS Saxifragales Grossulariaceae ROSIDS Vitales Vitaceae Fabales Fabaceae Rosales Cannabaceae	4– 9	31	10		16		5	14	3		1		10

Elaeagnaceae Moraceae Rosaceae Urticaceae Fagales Betulaceae Fagaceae Juglandaceae Cucurbitales Cucurbitaceae Malpighiales Euphorbiaceae Myrtales Lythraceae Sapindales Rutaceae Malvales Malvaceae Brassicales Brassicaceae Resedaceae													
Тема 4. Характеристика родин (APG IV) SUPERASTERIDS Caryophyllales Amaranthaceae Caryophyllaceae Polygonaceae Portulacaceae ASTERIDS Ericales Actinidiaceae Ericaceae Gentianales Apocynaceae Boraginales Boraginaceae Solanales Solanaceae Lamiales Lamiaceae Oleaceae Orobanchaceae Pedaliaceae Asterales Asteraceae Dipsacales Adoxaceae Caprifoliaceae. Apiales Apiaceae	10-14	25	8		7		10	12	1		1		10
Тема 5. Основи фітогеографії. Флора. Ареали, їхні типи, шляхи формування. Основні екологічні фактори та їхній вплив на рослини.	15	6	1		2		3	9	0.5		0.5		8
Тема 6. Основи фітоценології. Рослинність. Типи рослинності. Систематика фітоценозів.	15	6	1		2		3	9	0.5		0.5		8
Разом за модулем 2		95	26		39		30	72	7		5		60
Усього годин		120	30		45		45	120	10		8		102

3. Теми лекцій

№ п/п	Назва теми	Кількість годин
1.	Вступ до вивчення курсу «Ботаніка»	0,5
2.	Систематика рослин. LUCA, Bacteria, Arkarya	0,5
3.	Способи розмноження рослин та їхнє значення для сільського господарства.	0,5
4.	Amorphea: Fungi. Archaeplastida: Glaucophyta, Rhodophyta, Viridiplantae. Особливості будови, класифікація, цикли розвитку.	0,5
5.	Marschantiophyta (печіночники), Bryophyta (справжні мохи), Anthocerotophyta (антоцеротофіти, антоцеротові мохи). Будова, цикл розвитку.	1
6.	Lycophyta – плауни (мікрофільні рослини), Euphyllophyta – макрофільні рослини, Monilophyta – монілофіти (папороті, хвощі, псилюти). Будова та біологія.	1
7.	Spermatophyta – Насінні рослини: Gymnospermatophyta – Голонасінні. Будова та біологія. Магноліофіти, або квіткові (Magnoliophyta). Походження, основні ознаки квіткових рослин.	2
8.	Найхарактерніші особливості квіткових рослин (Magnoliophyta)	2
9.	Класифікація квіткових рослин (Magnoliophyta) APG IV.	2
10.	Характеристика родин (APG IV)	18
11.	Основи фітогеографії.	1
12.	Основи фітоценології. Рослинність. Типи рослинності. Систематика	1

4. Теми лабораторних занять

№ п/п	Тема, зміст лабораторних занять	Кільк, год.
1.	Archaeplastida: Glaucophyta, Rhodophyta, Viridiplantae, особливості їхньої будови, цикли розвитку, представники.	2
2.	Amorphea: Fungi, особливості будови, класифікація, цикли розвитку головних представників класів зигоміцети та аскоміцети, базидіомицети.	2
3.	Marschantiophyta (печіночники), Bryophyta (справжні мохи), Anthocerotophyta (антоцеротофіти, антоцеротові мохи), Lycophyta – плауни (мікрофільні рослини), Euphyllophyta – макрофільні рослини, Monilophyta – монілофіти (папороті, хвощі, псилюти), особливості будови, цикли розвитку.	2
4.	Магноліофіти. Основні ознаки. Класифікація квіткових рослин.	2
5.	Квітка, суцвіття Морфологічна будова квітки. Типи суцвіть. Формула й діаграма квіток. Анатомічна будова квітки. Будова пиляка, зав'язі та насінного зачатка.	2
6.	Насінина, будова, типи насіння	2
7.	Плід, його структура, принципи класифікації. Супліддя.	2
8.	Методика гербаризації та визначення рослин.	2
9.	Характеристика родин: Магнолієві, Лимонникові,	2
10.	Характеристика родин: Перцеві, Жовтецеві	2
11.	Характеристика родин: Барбарисові, Макові, Гвоздичні	2
12.	Характеристика родин: Портулакові, Щирицеві,	2
13.	Характеристика родин: Гречкові, Березові	2
14.	Характеристика родин Горіхові, Айстрові	2

15.	Характеристика родин: Актинідієві, Вересові	1
16.	Характеристика родин: Гарбузові, Капустяні, Резедові	1
17.	Характеристика родин Шовковицеві, Молочайні, Кривові	1
18.	Характеристика родин Розові, Бобові	1
19.	Характеристика родин Рутові, Маслинові	1
20.	Характеристика родин Виноградні, Селерові	1
21.	Характеристика родин: Адокові, Пасльонові	1
22.	Характеристика родин: Губоцвіті, Жимолостеві	1
23.	Характеристика родин: Півникові, Лілійні	1
24.	Характеристика родин Амарилісові, Холодкові	1
25.	Характеристика родин Зозулинцеві, Бромелієві	1
26.	Характеристика родин: Імбирні, Ситникові,	1
27.	Характеристика родини Осокові, Тонконогові	1
28.	Флора. Основні екологічні фактори та їхній вплив на рослини.	2
29.	Ареали, їхні типи, шляхи формування.	1
30.	Рослинність. Типи рослинності. Систематика фітоценозів.	1

5. Теми самостійної роботи

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	1. Вступ до вивчення курсу «Ботаніка»	2
2	2. Систематика рослин. LUCA, Bacteria, Arkarya	2
3	3. Способи розмноження рослин та їхнє значення для сільського господарства.	2
4	4. Amorphea: Fungi. Archaeplastida: Glaucophyta, Rhodophyta, Viridiplantae. Особливості будови, класифікація, цикли розвитку.	3
5	5. Marschantiophyta (печіночники), Bryophyta (справжні мохи), Anthocerotophyta (антоцеротофіти, антоцеротові мохи). Будова, цикл розвитку.	3
6	6. Lycophyta – плауни (мікрофільні рослини), Euphyllophyta – макрофільні рослини, Monilophyta – монілофіти (папороті, хвощі, псилюти). Будова та біологія.	3
7	1. Spermatophyta – Насінні рослини: Gymnospermatophyta – Голонасінні. Будова та біологія. Магноліофіти, або квіткові (Magnoliophyta). Походження, основні ознаки квіткових рослин.	3
8	2. Найхарактерніші особливості квіткових рослин (Magnoliophyta)	3
9	Класифікація квіткових рослин (Magnoliophyta) APG IV.	3
10	3. Характеристика родин (APG IV) ANA GRADE Nymphaeales Nymphaeaceae Austrobaileyales Schisandraceae MAGNOLIIDSPiperale Aristolochiaceae Piperaceae Magnoliales Magnoliaceae Laurales Lauraceae MONOCOTS Acorales Acoraceae Alismatales Alismataceae Araceae Butomaceae Liliales Liliaceae Asparagales Amaryllidaceae Asparagaceae Iridaceae Orchidaceae Zingiberales Zingiberaceae Poales Bromeliaceae Cyperaceae Juncaceae Poaceae EUDICOTS Ranunculales Berberidaceae Papaveraceae Ranunculaceae SUPERROSIDS Saxifragales Grossulariaceae ROSIDS Vitales Vitaceae Fabales Fabaceae Rosales Cannabaceae Elaeagnaceae Moraceae Rosaceae Urticaceae Fagales Betulaceae Fagaceae Juglandaceae Cucurbitales Cucurbitaceae Malpighiales Euphorbiaceae Myrtales Lythraceae Sapindales Rutaceae Malvales Malvaceae Brassicales Brassicaceae Resedaceae	5
11	4. Характеристика родин (APG IV) SUPERASTERIDS Caryophyllales Amaranthaceae Caryophyllaceae Polygonaceae Portulacaceae ASTERIDS Ericales Actinidiaceae Ericaceae Gentianales Apocynaceae Boraginales Boraginaceae Solanales Solanaceae Lamiales Lamiaceae Oleaceae Orobanchaceae Pedaliaceae Asterales Asteraceae Dipsacales Adoxaceae Caprifoliaceae Apiales Apiaceae	10
12	5. Основи фітогеографії. Флора. Ареали, їхні типи, шляхи формування. Основні екологічні фактори та їхній вплив на рослини.	3
13	6. Основи фітоценології. Рослинність. Типи рослинності. Систематика фітоценозів.	3

6. Методи та засоби діагностики результатів навчання:

- екзамен;
- залік;
- модульні тести;
- реферати;
- захист лабораторних та практичних робіт;

7. Методи навчання:

- словесний метод (лекція, дискусія, співбесіда тощо);
- практичний метод (лабораторні, практичні заняття);
- наочний метод (метод ілюстрацій, метод демонстрацій);
- робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату);
- відеометод (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо);
- самостійна робота (виконання завдань);
- індивідуальна науково-дослідна робота здобувачів вищої освіти.

8. Оцінювання результатів навчання.

Оцінювання знань здобувача вищої освіти відбувається за 100-бальною шкалою і переводиться в національну оцінку згідно чинного «Положення про екзамени та заліки у НУБіП України»

8.1. Розподіл балів за видами навчальної діяльності

Вид навчальної діяльності	Результати навчання	Оцінювання
Модуль 1. Вступ до систематики рослин. Ненасінні Ембріофіта.		
Лекція 1 Вступ до вивчення курсу «Ботаніка»	ПРН 6. У тому числі знати: завдання, мету та об'єкти навчальної дисципліни, будову й життєдіяльність клітин і тканин, їхню структурну організацію, морфологію й анатомію вегетативних та генеративних органів. уміти: самостійно виготовляти постійні й тимчасові препарати ботанічних об'єктів.	-
Лекція 2 Систематика рослин. LUCA, Bacteria, Arkarya		-
Лабораторна 1 Archaeplastida: Glaucophyta, Rhodophyta, Viridiplantae, особливості їхньої будови, цикли розвитку, представники.		10
Самостійна робота 1. Вступ до вивчення курсу «Ботаніка»		10
Самостійна робота 2. Систематика рослин. LUCA, Bacteria, Arkarya		10
Лекція 3 Способи розмноження рослин та їхнє значення для сільського господарства.		
Лекція 4 Amorphea: Fungi. Archaeplastida: Glaucophyta, Rhodophyta, Viridiplantae. Особливості будови, класифікація, цикли розвитку.		-
Лабораторна 2 Amorphea: Fungi, особливості будови, класифікація, цикли розвитку головних представників класів зигоміцети та аскоміцети, базидіоміцети.		15
Самостійна робота 3. Способи розмноження рослин та їхнє значення для сільського господарства.		10
4. Amorphea: Fungi. Archaeplastida: Glaucophyta, Rhodophyta, Viridiplantae. Особливості будови, класифікація, цикли розвитку.		10
Лекція 5 Marschantiophyta (печіночники), Bryophyta (справжні мохи), Anthocerotophyta (антоцеротофіти, антоцеротові мохи). Будова, цикл розвитку.		-
Лекція 6 Lycophyta – плауни (мікрофільні рослини), Euphylllophyta – макрофільні рослини, Monilophyta – монілофіти (папороті, хвощі, псилюти). Будова та біологія.		-
Лабораторна 3 Marschantiophyta (печіночники), Bryophyta (справжні мохи), Anthocerotophyta (антоцеротофіти,		15

антоцеротові мохи), Lycophyta – плауни (мікрофільні рослини), Euphyllophyta – макрофільні рослини, Monilophyta – монілофіти (папороті, хвощі, псилоти), особливості будови, цикли розвитку.		
Самостійна робота 5. Marschantiophyta (печіночники), Bryophyta (справжні мохи), Anthocerotophyta (антоцеротофіти, антоцеротові мохи). Будова, цикл розвитку.		10
Самостійна робота 6. Lycophyta – плауни (мікрофільні рослини), Euphyllophyta – макрофільні рослини, Monilophyta – монілофіти (папороті, хвощі, псилоти). Будова та біологія.		10
Модульна контрольна робота 1.		35
Всього за модулем 1		100
Модуль 2. Насінні рослини. Систематика квіткових. Основи фітоценології.		
Лекція 7. Spermatophyta – Насінні рослини: Gymnospermatophyta – Голонасінні. Будова та біологія. Магноліофіти, або квіткові (Magnoliophyta). Походження, основні ознаки квіткових рослин.	ПРН 6. У тому числі Знати: завдання, мету і об'єкти навчальної дисципліни,	-
Лабораторна 4. Магноліофіти. Основні ознаки. Класифікація квіткових рослин.	будову та життєдіяльність клітин і тканин, їхню структурну організацію, морфологію й анатомію	3
Лабораторна 5. Квітка, суцвіття Морфологічна будова квітки. Типи суцвіть. Формула й діаграма квіток. Анатомічна будова квітки. Будова пиляка, зав'язі та насінного зачатка.	вегетативних та генеративних органів, флористичне та ценотичне різноманіття природних, польових екосистем: екологічні, географічні й созологічні особливості рослинного покриву України та прилеглих територій.	3
Лабораторна 6. Насінина, будова, типи насіння	уміти: самостійно виготовляти постійні й тимчасові препарати ботанічних об'єктів, визначати рослини різних систематичних груп. Збирати та гербаризувати рослини, робити аналіз флори й рослинності, давати господарську оцінку природних	3
Лабораторна 7. Плід, його структура, принципи класифікації. Супліддя.		3
Самостійна робота 7. Spermatophyta – Насінні рослини: Gymnospermatophyta – Голонасінні. Будова та біологія. Магноліофіти, або квіткові (Magnoliophyta). Походження, основні ознаки квіткових рослин.		3
Лекція 8. Найхарактерніші особливості квіткових рослин (Magnoliophyta)		-
Лабораторна 8. Методика гербаризації та визначення рослин.		3
Лабораторна 9. Характеристика родин: Магнолієві, Лимонникові,		3
Лабораторна 10. Характеристика родин: Перцеві, Жовтецеві		3
Лабораторна 11. Характеристика родин: Барбарисові, Макові, Гвоздичні		3
Лабораторна 12. Характеристика родин: Портулакові, Щирицеві,		3
Самостійна робота 8. Найхарактерніші особливості квіткових рослин (Magnoliophyta) Класифікація квіткових рослин (Magnoliophyta) APG IV.		3
Лекція 9. Класифікація квіткових рослин (Magnoliophyta) APG IV.		-
Лабораторна 13. Характеристика родин: Гречкові, Березові		3
Лабораторна 14. Характеристика родин Горіхові, Айстрові		3
Лабораторна 15. Характеристика родин: Актинідієві, Вересові		3
Лабораторна 16. Характеристика родин: Гарбузові, Капустяні, Резедові		3

Самостійна робота 9. Характеристика родин (APG IV) ANA GRADE Nymphaeales Nymphaeaceae Austrobaileyales Schisandraceae MAGNOLIIDS Piperales Aristolochiaceae Piperaceae Magnoliales Magnoliaceae Laurales Lauraceae MONOCOTS Acorales Acoraceae Alismatales Alismataceae Araceae Butomaceae Liliales Liliaceae Asparagales Amaryllidaceae Asparagaceae Iridaceae Orchidaceae Zingiberales Zingiberaceae Poales Bromeliaceae Cyperaceae Juncaceae Poaceae EUDICOTS Ranunculales Berberidaceae Papaveraceae Ranunculaceae SUPERROSIDS Saxifragales Grossulariaceae ROSIDS Vitales Vitaceae Fabales Fabaceae Rosales Cannabaceae Elaeagnaceae Moraceae Rosaceae Urticaceae Fagales Betulaceae Fagaceae Juglandaceae Cucurbitales Cucurbitaceae Malpighiales Euphorbiaceae Myrtales Lythraceae Sapindales Rutaceae Malvales Malvaceae Brassicales Brassicaceae Resedaceae	чи культурних угідь і розробляти шляхи раціонального використання рослинницької продукції.	3
Лекція 10. Характеристика родин (APG IV)		-
Лабораторна 17. Характеристика родин Шовковицеві, Молочайні, Кропивові		3
Лабораторна 18. Характеристика родин Розові, Бобові		3
Лабораторна 19. Характеристика родин Рутіві, Маслинкові		3
Лабораторна 20. Характеристика родин Виноградні, Селерові		3
Самостійна робота 10. Характеристика родин (APG IV) SUPERASTERIDS Caryophyllales Amaranthaceae Caryophyllaceae Polygonaceae Portulacaceae ASTERIDS Ericales Actinidiaceae Ericaceae Gentianales Apocynaceae Boraginales Boraginaceae Solanales Solanaceae Lamiales Lamiaceae Oleaceae Orobanchaceae Pedaliaceae Asterales Asteraceae Dipsacales Adoxaceae Caprifoliaceae Apiales Apiaceae		3
Лекція 11. Основи фітогеографії. Флора. Ареали, їхні типи, шляхи формування. Основні екологічні фактори та їхній вплив на рослини.		-
Лабораторна 21. Характеристика родин: Адоксові, Пасльонові		3
Лабораторна 22. Характеристика родин: Губоцвіті, Жимолостеві		3
Лабораторна 23. Характеристика родин: Півникові, Лілійні		3
Лабораторна 24. Характеристика родин Амарилісові, Холодкові		3
Самостійна робота 11. Основи фітогеографії. Флора. Ареали, їхні типи, шляхи формування. Основні екологічні фактори та їхній вплив на рослини.		3
Лекція 12. Основи фітоценології. Рослинність. Типи рослинності. Систематика фітоценозів.		-
Лабораторна 25. Характеристика родин Зозулинцеві, Бромелієві		3
Лабораторна 26. Характеристика родин: Імбирні, Ситникові.		3
Лабораторна 27. Характеристика родини Осокові, Тонконогові		3

Лабораторна 28. Флора. Основні екологічні фактори та їхній вплив на рослини.		3
Лабораторна 29. Ареали, їхні типи, шляхи формування.		3
Лабораторна 30. Рослинність. Типи рослинності. Систематика фітоценозів.		4
Самостійна робота 12. Основи фітоценології. Рослинність. Типи рослинності. Систематика фітоценозів.		3
Модульна контрольна робота 2.		35
Всього за модулем 2		100
Навчальна робота	$(M1 + M2)/2 * 0,7 \leq 70$	
Екзамен/залік		30
Всього за курс	$(\text{Навчальна робота} + \text{екзамен}) \leq 100$	

8.2. Шкала оцінювання знань здобувача вищої освіти

Рейтинг здобувача вищої освіти, бали	Оцінка за національною системою (екзамен/заліки)
90-100	відмінно
74-89	добре
60-73	задовільно
0-59	незадовільно

8.3. Політика оцінювання

Політика щодо дедлайнів та перескладання	Роботи, які здаються із порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку. Перескладання модулів відбувається із дозволу лектора за наявності поважних причин (наприклад, лікарняний).
Політика щодо академічної доброчесності	Списування під час контрольних робіт та екзаменів заборонені (в т.ч. із використанням мобільних девайсів). Реферати повинні мати коректні текстові посилання на використану літературу
Політика щодо відвідування	Відвідування занять є обов'язковим. За об'єктивних причин (наприклад, хвороба, міжнародне стажування) навчання може відбуватись індивідуально (в он-лайн формі за погодженням із деканом факультету)

9. Навчально-методичне забезпечення:

- електронний навчальний курс навчальної дисципліни (на навчальному порталі НУБіП України eLearn - <https://elearn.nubip.edu.ua/course/view.php?id=3691>);
- посилання на цифрові освітні ресурси;
- підручники, навчальні посібники, практикуми;
- методичні матеріали щодо вивчення навчальної дисципліни для здобувачів вищої освіти денної та заочної форм здобуття вищої освіти;
- програма навчальної (виробничої) практики навчальної дисципліни (якщо вона передбачена навчальним планом).

10. Рекомендовані джерела інформації

– основні:

1. Заповідна дендрософлора Українських Карпат: монографія / Попович С.Ю., Дзиба А.А., Томич М.В., Тертишний А.П. За редакцією С.Ю. Поповича. Київ: Видавництво Ліра-К, 2025. 266 с.
2. Тертишний А.П. Покритонасінні рослини Лісостепу України. Частина 1: Навчальний посібник. Київ: Видавництво Ліра-К, 2021. 706 с.
3. Тертишний А.П. Покритонасінні рослини Лісостепу України. Частина 2: Навчальний посібник. Київ: Видавництво Ліра-К, 2022. 312 с.
4. Тертишний А.П. Покритонасінні рослини Лісостепу України. Частина 3: Навчальний посібник. Київ: Видавництво Ліра-К, 2023. 758 с.

5. Якубенко Б.Є., Алейніков І.М., Шабарова С.І., Машковська С.П. Ботаніка. Підручник (перевидання). Київ, Видавництво Ліра-К, 2021, 436 с.
6. Якубенко Б.Є., Попович С.Ю., Григорюк І. П., Устименко П.М. Геоботаніка: тлумачний словник. Навчальний посібник. (перевидання), Київ, Ліра-К, 2021, 485 с.
7. Tertyshnyi A.P. Botany. Current system of flowering plants. Part I. Methods handbook for students of the educational degree "Bachelor" of the specialty 201 "Agronomy". Kyiv: Lira-K, 2023. 182 p.
8. Tertyshnyi A.P. Botany. Part I (second edition). Study aid. Kyiv: Lira-K, 2024. 742 p.

-інформаційні ресурси:

1. Angiosperm phylogeny website version <http://www.mobot.org/MOBOT/research/APweb/>
2. Catalogue of life <https://www.catalogueoflife.org>
3. Eurasian Dry Grassland Group <https://edgg.org/>
4. European Vegetation Archive (EVA) <http://euroveg.org/eva-database>
5. European Vegetation Survey <http://euroveg.org/>
6. Global Biodiversity Information Facility (GBIF) <https://www.gbif.org>
7. Global Index of Vegetation-Plot Databases (GIVD) <http://www.givd.info/>
8. National Biodiversity Information Network <http://ukrbn.com>
9. National Vegetation Classification (NVC) <https://incc.gov.uk/our-world/nvc/>
10. Open data about biodiversity <https://www.inaturalist.org>
11. Society for ecological restoration (SEP) <https://www.ser.org/default.aspx>
12. The Gymnosperm Database <https://www.conifers.org/index.php>
13. The International Association for Vegetation Science (IAVS) <http://iavs.org/>
14. The WFO <http://www.worldfloraonline.org/>
15. U.S. National Plant Germplasm System <https://npgsweb.ars-grin.gov/>
16. Ukrainian geobotanical site <http://geobot.org.ua/>