

**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І  
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**

Кафедра ботаніки, дендрології та лісової селекції

**ЗАТВЕРДЖЕНО**

Агробіологічний факультет

«\_\_18\_\_»\_\_\_\_\_06\_\_\_\_\_2026 р.

**РОБОЧА ПРОГРАМА  
НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ  
БОТАНІКА**

Галузь знань Н Сільське, лісове, рибне господарство та ветеринарна медицина

Спеціальність Н1 Агрономія

Освітня програма Садівництво, плодоовочівництво та виноградарство

Агробіологічний факультет

Розробник: доц., канд. біол. наук, доц. Анатолій ТЕРТИШНИЙ

Київ – 2026 р.

## 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	
Освітньо-професійна 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

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин													
	Денна форма							Заочна форма						
	тижні	усього	у тому числі					усього	у тому числі					
			л	п	лаб	інд	с.р.		л	п	лаб	інд	с.р.	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
<b>Модуль 1. Вступ до систематики рослин. Ненасінні Ембріофіта.</b>														
Тема 1. Вступ до вивчення курсу «Ботаніка»	1	3	0.5		0.5		2	8	0.5		0.5		7	
Тема 2. Систематика рослин. LUCA, Bacteria, Archaey	1	3	0.5		0.5		2	8	0.5		0.5		7	
Тема 3. Способи розмноження рослин та їхнє значення для сільського господарства.	2	3	0.5		0.5		2	8	0.5		0.5		7	
Тема 4. Amorphea: Fungi. Archaeplastida: Glaucophyta, Rhodophyta, Viridiplantae. Особливості будови, класифікація, цикли розвитку.		4	0.5		0.5		3	8	0.5		0.5		7	
Тема 5. Marschantiophyta (печіночники), Bryophyta (справжні мохи), Anthocerotophyta (антоцеротофіти, антоцеротові мохи). Будова, цикл розвитку.		6	1		2		3	8	0.5		0.5		7	
Тема 6. Lycophyta – плауни (мікрофільні рослини), Euphyllophyta – макрофільні рослини, Monilophyta – монілофіти (папороті, хвощі, псилюти). Будова та біологія.		6	1		2		3	8	0.5		0.5		7	
Разом за модулем 1		25	4		6		15	48	3		3		42	
<b>Модуль 2 Насінні рослини Систематика квіткових. Основи фітоценології.</b>														

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) <b>ANA GRADE</b> <b>Nymphaeales</b> Nymphaeaceae <b>Austrobaileyales</b> Schisandraceae <b>MAGNOLIIDS</b> <b>Piperales</b> Aristolochiaceae Piperaceae <b>Magnoliales</b> <b>Magnoliaceae</b> <b>Laurales</b> Lauraceae <b>MONOCOTS</b> <b>Acorales</b> Acoraceae <b>Alismatales</b> Alismataceae Araceae Butomaceae <b>Liliales</b> Liliaceae <b>Asparagales</b> Amaryllidaceae Asparagaceae Iridaceae Orchidaceae <b>Zingiberales</b> Zingiberaceae <b>Poales</b> Bromeliaceae Cyperaceae Juncaceae Poaceae <b>EUDICOTS</b> <b>Ranunculales</b> Berberidaceae Papaveraceae Ranunculaceae <b>SUPERROSIDS</b> <b>Saxifragales</b> Grossulariaceae <b>ROSIDS</b> <b>Vitales</b> Vitaceae <b>Fabales</b> Fabaceae <b>Rosales</b> Cannabaceae	4– 9	31	10		16		5	14	3		1		10

Elaeagnaceae													
Moraceae													
Rosaceae													
Urticaceae													
<b>Fagales</b>													
Betulaceae													
Fagaceae													
Juglandaceae													
<b>Cucurbitales</b>													
Cucurbitaceae													
<b>Malpighiales</b>													
Euphorbiaceae													
<b>Myrtales</b>													
Lythraceae													
<b>Sapindales</b>													
Rutaceae													
<b>Malvales</b>													
Malvaceae													
<b>Brassicales</b>													
Brassicaceae													
Resedaceae													
Тема 4. Характеристика родин (APG IV)	10-14	25	8		7		10	12	1		1		10
<b>SUPERASTERIDS</b>													
<b>Caryophyllales</b>													
Amaranthaceae													
Caryophyllaceae													
Polygonaceae													
Portulacaceae													
<b>ASTERIDS</b>													
<b>Ericales</b>													
Actinidiaceae													
Ericaceae													
<b>Gentianales</b>													
Апосынaceae													
<b>Boraginales</b>													
Boraginaceae													
<b>Solanales</b>													
Solanaceae													
<b>Lamiales</b>													
Lamiaceae													
Oleaceae													
Orobanchaceae													
Pedaliaceae													
<b>Asterales</b>													
Asteraceae													
<b>Dipsacales</b>													
Adoxaceae													
Caprifoliaceae.													
<b>Apiales</b>													
Apiaceae													
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, Archaea	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. Темі 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, Кропивові	1
18.	Характеристика родин Розові, Бобові	1
19.	Характеристика родин Рутові, Маслинкові	1
20.	Характеристика родин Виноградні, Селерові	1
21.	Характеристика родин: Адоксові, 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. LUSA, 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), Euphyllrophyta – макрофільні рослини, Monilophyta – монілофіти (папороті, хвощі, псилюти). Будова та біологія.	3
7	1. Spermaphyta – 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 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	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
<b>Модуль 1. Вступ до систематики рослин. Ненасінні Ембріофіта.</b>		
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, Arkaarya		-
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, Arkaarya		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), Euphyllophyta – 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), Euphyllorphyta – макрофільні рослини, Monilophyta – монілофіти (папороті, хвощі, псилюти), особливості будови, цикли розвитку.		
Самостійна робота 5. Marschantiophyta (печіночники), Bryorphyta (справжні мохи), Anthocerotophyta (антоцеротофіти, антоцеротові мохи). Будова, цикл розвитку.		10
Самостійна робота 6. Lycophyta – плауни (мікрофільні рослини), Euphyllorphyta – макрофільні рослини, Monilophyta – монілофіти (папороті, хвощі, псилюти). Будова та біологія.		10
Модульна контрольна робота 1.		35
<b>Всього за модулем 1</b>		<b>100</b>
<b>Модуль 2. Насінні рослини. Систематика квіткових. Основи фітоценології.</b>		
Лекція 7. Spermatorphyta – Насінні рослини: Gymnospermatorphyta – 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, будову та життєдіяльність клітин і тканин, їхню структурну організацію, морфологію й анатомію вегетативних та генеративних органів, флористичне та ценотичне різноманіття природних, польових екосистем: екологічні, географічні й созологічні особливості рослинного покриву України та прилеглих територій. 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	-
Лабораторна 4. Магноліофіти. Основні ознаки. Класифікація квіткових рослин.		3
Лабораторна 5. Квітка, суцвіття Морфологічна будова квітки. Типи суцвіть. Формула й діаграма квіток. Анатомічна будова квітки. Будова пиляка, зав'язі та насінного зачатка.		3
Лабораторна 6. Насінина, будова, типи насіння		3
Лабораторна 7. Плід, його структура, принципи класифікації. Супліддя.		3
Самостійна робота 7. Spermatorphyta – Насінні рослини: Gymnospermatorphyta – 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. Арعали, 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. Арعали, 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
<b>Всього за модулем 2</b>		<b>100</b>
<b>Навчальна робота</b>		<b><math>(M1 + M2)/2 * 0,7 \leq 70</math></b>
<b>Екзамен/залік</b>		<b>30</b>
<b>Всього за курс</b>		<b><math>(\text{Навчальна робота} + \text{екзамен}) \leq 100</math></b>

## 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

<b>Політика щодо дедлайнів та перескладання</b>	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).
<b>Політика щодо академічної доброчесності</b>	Списування під час контрольних робіт та екзаменів заборонені (в т.ч. із використанням мобільних девайсів). Реферати повинні мати коректні текстові посилання на використану літературу
<b>Політика щодо відвідування</b>	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:
- 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://ukrbin.com>
- 9. National Vegetation Classification (NVC) <https://incc.gov.uk/our-work/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/>

- підручники, навчальні посібники, практикуми:
- 1. Тертишний А.П. Покритонасінні рослини Лісостепу України. Частина 1: Навчальний посібник. Київ: Видавництво Ліра-К, 2021. 706 с.
- 2. Тертишний А.П. Покритонасінні рослини Лісостепу України. Частина 2: Навчальний посібник. Київ: Видавництво Ліра-К, 2022. 312 с.
- 3. Тертишний А.П. Покритонасінні рослини Лісостепу України. Частина 3: Навчальний посібник. Київ: Видавництво Ліра-К, 2023. 758 с.
- 4. Якубенко Б.Є., Алейніков І.М., Шабарова С.І., Машковська С.П. Ботаніка. Підручник (перевидання). Київ, Видавництво Ліра-К, 2021, 436 с.
- 5. Якубенко Б.Є., Попович С.Ю., Григорюк І. П., Устименко П.М. Геоботаніка: тлумачний словник. Навчальний посібник. (перевидання), Київ, Ліра-К, 2021, 485 с.
- 6. Tertyshnyi A.P. Botany. Part I (second edition). Study aid. Kyiv: Lira-K, 2024. 742 p.
- 7. Tertyshnyi A.P. Botany. Part I: tutorial. Kyiv: Lira-K, 2020. 250 p.
- 
- методичні матеріали щодо вивчення навчальної дисципліни для здобувачів вищої освіти денної та заочної форм здобуття вищої освіти:
- 1. 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.
- 2. Tertyshnyi, A.P. Botany. Current system of flowering plants. Part II. Methods handbook for students of the educational degree «Bachelor» of the specialty H1 Agronomy (Agronomy). Kyiv: Lira-K, 2025. 148 p.
- 3. Тертишний А.П. Квіткові рослини Лісостепу України. Частина 1: Навчально-методичний посібник для студентів освітнього ступеня «Бакалавр» спеціальності H1 Агрономія (Садівництво, плодоовочівництво та виноградарство). Київ: Видавництво Ліра-К, 2025. 149 с.
- програма навчальної (виробничої) практики навчальної дисципліни.

### **Вступ**

Мета практики: закріплення знань, отриманих під час лабораторно-практичних занять та лекцій.

Завдання практики: закріпити методику морфологічного аналізу рослин, характеристику родин, уміти користуватись визначником і визначати зібрані рослини.

#### **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 1. Здатність реалізувати свої права і обов'язки як члена суспільства, усвідомлювати цінності громадянського (вільного демократичного) суспільства та необхідність його сталого розвитку, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина в Україні.

ЗК 2. Здатність зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку предметної і області, її місця у загальній системі знань про природу і суспільство та у розвитку суспільства, техніки і технологій, використовувати різні види та форми рухової активності для і активного відпочинку та ведення здорового способу життя.

ЗК 3. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.

ЗК 4. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово.

ЗК 7. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

ЗК 8. Навички здійснення безпечної діяльності.

ЗК 9. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.

ЗК 11. Прагнення до збереження навколишнього середовища.

##### **Спеціальні (фахові) компетентності (СК):**

СК 3. Здатність використовувати на практиці основні біологічні і агротехнологічні концепції, правила і теорії, пов'язані з плодовими, овочевими рослинами і виноградом.

СК 8. Здатність використовувати факти і досвід новітніх сучасних досягнень у садівництві і виноградарстві.

СК 9. Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.

##### **Програмні результати навчання (ПРН):**

ПРН 2. Прагнути до самоорганізації та самоосвіти.

ПРН 5. Вільне спілкування українською та іноземною мовами з професійних питань, зокрема знання спеціальної термінології для проведення аналізу спеціальної літератури.

Бази практики: Ботанічний сад НУБіП України, НПП «Голосіївський»

##### **Організація проведення практики**

Тривалість навчальної практики 15 годин. Навчальною практикою передбачено дні польових робіт (оглядові ботанічні екскурсії, збір рослин із різних типів фітоценозів до гербарію, закладання рослин на сушіння), та камеральних – визначення рослин, оформлення гербарію, бланків геоботанічних описів рослинності.

##### **Зміст практики**

Під час польових робіт студенти опановують наступні теми.

Перша тема: «Рослини та навколишнє середовище» у природних умовах вивчають взаємозв'язок рослин і довкілля, вплив екологічних факторів на рослинний організм і рослинний покрив. Студенти знайомляться з життєвими формами рослин та їхніми екологізмами: ксерофітами, мезофітами, гігрофітами, гідрофітами, сукулентами тощо, а також вивчають флористичний склад лісового трав'яного покриву на різних категоріях лісових площ (під наметом лісу, на вирубках, лісокультурних площах) і еколого-ценотичні властивості видів змішаного та листяного лісів із вивченням його складу. Студенти проводять морфологічний аналіз і визначення рослин; закладку облікових ділянок для визначення характеру лісового трав'яного покриву, визначення за допомогою рослин-індикаторів умов середовища; геоботанічний опис лісового угруповання і одночасно збирають рослини для систематичного гербарію.

Друга тема: «Рослинність луків, їхня геоботанічна та господарська характеристика». За умов виконання теми студенти вивчають флористичний склад луків, проводять геоботанічний опис фітоценозів лучних угідь, з типових ділянок відбирають укісні снопики рослинності. Знайомляться з культурно-технічними заходами поліпшення луків. Для гербарію студенти збирають кормові, отруйні, лікарські, медоносні рослини, синантропні види, рослини-індикатори ґрунтових умов.

Третя тема: «Рослинні ресурси, їхнє збагачення та охорона рідкісних і зникаючих видів рослин та рослинних угруповань України». На базі ботанічних садів, колекційних розсадників студенти знайомляться з різноманітністю рослин України та інших країн світу, вивчають харчові, кормові, лікарські, технічні, отруйні бур'яни та інші групи рослин.

Четверта тема: «Структура агрофітоценозу та еколого-ценотичні. взаємовідносини його ценоелементів». На базі навчальних господарств чи агрофірм студенти знайомляться зі структурою культурних фітоценозів, флористичним складом, ярусністю, покриттям, життєвістю видів, фенологічними, екологічними та ценотичними властивостями ценотипів.

Студенти проводять геоботанічний опис агрофітоценозу, роблять і аналізують спостереження за розвитком культурних рослин та бур'янів, збирають гербарій бур'янів.

П'ята тема: «Рослинність ботаніко-географічних зон України». Під час екскурсій у ботанічні сади студенти вивчають рослинність ботаніко-географічних зон України.

Шоста тема: «Флористичне та ценотичне різноманіття рослинного покриву України». На основі флористичного та ценотичного аналізу студенти оформляють гербарний матеріал, проводять визначення господарської продуктивності і якості рослинницької сировини і як підсумок дають пропозиції щодо поліпшення і збагачення рослинних комплексів і трансформації природних угідь у різні види агрофітоценозів з урахуванням зональних і регіональних особливостей екосистем.

**Таблиця 1**

**Орієнтовний тематичний план**

Назва теми	Кількість годин		
	Всього	із них	
		аудиторні	самостійна робота
Тема 1. Рослини та навколишнє середовище	2	1	1
Тема 2. Рослинність луків, їхня геоботанічна та господарська характеристика	2	1	1
Тема 3. Рослинні ресурси, їхнє збагачення та охорона рідкісних і зникаючих видів рослин та рослинних угруповань України	1	0,5	0,5
Тема 4. Структура агрофітоценозу та еколого-ценотичні. взаємовідносини його ценоелементів	1	0,5	0,5
Тема 5. Рослинність ботаніко-географічних зон України	1	0,5	0,5
Тема 6. Флористичне та ценотичне різноманіття рослинного покриву України	1	0,5	0,5
Всього	8	4	4

**Індивідуальні завдання**

1. Реєстрація на сайті [inaturalist.org](http://inaturalist.org)
2. Проведення спостережень за допомогою [inaturalist.org](http://inaturalist.org)
3. Формування каталогу зібраних квіткових рослин відповідно до системи APGIV

4. Вивчення раритетної складової флори.
5. Вивчення Раритетної складової рослинності.

#### Методичні рекомендації

Навчальна практика починається з проведення ботанічних екскурсій, під час яких студенти вивчають: різні типи місць зростання, найголовніші індикатори цих типів та їхню пристосованість до умов середовища, а також індикаційне та народногосподарське значення; рідкісні та зникаючі види місцевої флори й заходи щодо їхньої охорони. Для виходу на екскурсії студенти повинні мати певне спорядження: на бригаду – екскурсійну папку з комплектом газет, письмові прилади, лупу, рулетку або шнур, висотомір, мірну рейку та вилку, бланки опису пробних ділянок, зошити для нотаток, поліетиленові пакети, папір для етикетування рослин, копачку.

Під час опрацювання зібраного матеріалу в лабораторії студенти мають такі завдання: закріпити методику морфологічного аналізу рослин, характеристику родин, уміти користуватись визначником і визначати зібрані рослини.

За період практики проводиться п'ять екскурсій:

1. Екскурсія для вивчення рослин лісового покриву хвойних і широколистяних лісів.
2. Екскурсія для вивчення геоботанічного дослідження лучної, степової рослинності.
3. Екскурсія для вивчення синантропних видів у природних та антропогенних фітоценозах.
4. Екскурсії в ботанічні сади для вивчення інтродукованих рослин.

#### Орієнтовний тематичний план екскурсій (виїзних занять)

Назва теми	База проведення занять	Кількість годин
Вивчення рослин лісового покриву хвойних і широколистяних лісів	Ботанічний сад НУБіП НПП «Голосіївський»	2
Вивчення геоботанічного дослідження лучної, степової рослинності	Ботанічний сад НУБіП НПП «Голосіївський»	2
Вивчення синантропних видів у природних та антропогенних фітоценозах	Ботанічний сад НУБіП НПП «Голосіївський»	2
Екскурсія в ботанічний сад для вивчення інтродукованих рослин.	Ботанічний сад НУБіП НПП «Голосіївський»	1

#### Матеріально-технічне та навчально-методичне забезпечення практики студентів

Навчальна практика починається з проведення ботанічних екскурсій, під час яких студенти вивчають: різні типи місць зростання, найголовніші індикатори цих типів та їхню пристосованість до умов середовища, а також індикаційне та народногосподарське значення; рідкісні та зникаючі види місцевої флори й заходи щодо їхньої охорони. Для виходу на екскурсії студенти повинні мати певне спорядження: на бригаду – екскурсійну папку з комплектом газет, письмові прилади, лупу, рулетку або шнур, висотомір, мірну рейку та вилку, бланки опису пробних ділянок, зошити для нотаток, поліетиленові пакети, папір для етикетування рослин, копачку.

Під час опрацювання зібраного матеріалу в лабораторії студенти мають такі завдання: закріпити методику морфологічного аналізу рослин, характеристику родин, уміти користуватись визначником і визначати зібрані рослини.

#### Вимоги до написання звіту

На залік із навчальної практики студенти повинні представити:

1. Щоденник практики, де фіксується кожний день роботи: тема екскурсії, зібрані рослини, їхні біологічні та екологічні характеристики.
2. Бланки геоботанічних описів із результатами проведених досліджень.
3. Список зібраних рослин у кількості 120 різних видів, розміщених у систематичному порядку (<http://www.mobot.org>).
4. Зібраний і відповідно до списку оформлений гербарій рослин.
5. Знання українських і латинських назв видів рослин та родин, до яких вони належать, а також їхнє господарське та індикаційне значення.

#### Форми та методи контролю

спостереження за навчальною діяльністю студентів,  
усне опитування,  
письмовий контроль,  
графічна перевірка,  
практичний контроль,  
тестовий контроль

## 10. Рекомендовані джерела інформації

- посилання на цифрові освітні 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://ukrbin.com>
- 9. National Vegetation Classification (NVC) <https://incc.gov.uk/our-work/nvc/>
- 10. Open data about biodiversity <https://www.inaturalist.org>
- 11. Society for ecological restoration (SER) <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/>
- підручники, навчальні посібники, практикуми:
- 1. Тертишний А.П. Покритонасінні рослини Лісостепу України. Частина 1: Навчальний посібник. Київ: Видавництво Ліра-К, 2021. 706 с.
- 2. Тертишний А.П. Покритонасінні рослини Лісостепу України. Частина 2: Навчальний посібник. Київ: Видавництво Ліра-К, 2022. 312 с.
- 3. Тертишний А.П. Покритонасінні рослини Лісостепу України. Частина 3: Навчальний посібник. Київ: Видавництво Ліра-К, 2023. 758 с.
- 4. Якубенко Б.Є. Алейніков І.М., Шабарова С.І., Машковська С.П. Ботаніка. Підручник (перевидання). Київ, Видавництво Ліра-К, 2021, 436 с.
- 5. Тертишний А.П. Покритонасінні рослини Лісостепу України. Частина 4: Навчальний посібник. Київ: Видавництво Ліра-К, 2025. 498 с.
- 6. Тертишний А.П. Покритонасінні рослини Лісостепу України. Частина 5: Навчальний посібник. Київ: Видавництво Ліра-К, 2026. 500 с.
- 7. Якубенко Б.Є. Алейніков І.М., Шабарова С.І., Машковська С.П. Ботаніка. Підручник (перевидання). Київ, Видавництво Ліра-К, 2021, 436 с.
- 8. Якубенко Б.Є., Попович С.Ю., Григорюк І. П., Устименко П.М. Геоботаніка: тлумачний словник. Навчальний посібник. (перевидання), Київ, Ліра-К, 2021, 485 с.
- 9. Tertyshnyi A.P. Botany. Part I (second edition). Study aid. Kyiv: Lira-K, 2024. 742 p.
- 10. Tertyshnyi A.P. Botany. Part I: tutorial. Kyiv: Lira-K, 2020. 250 p.
- методичні матеріали щодо вивчення навчальної дисципліни для здобувачів вищої освіти денної та заочної форм здобуття вищої освіти:
- 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. Якубенко Б.Є., Попович С.Ю., Григорюк І. П., Устименко П.М. Геоботаніка: тлумачний словник. Навчальний посібник. (перевидання), Київ, Ліра-К, 2021, 485 с.