

**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ
І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**

Кафедра ботаніки, дендрології та лісової селекції

ЗАТВЕРДЖУЮ

Декан агробіологічного факультету
Віталій КОВАЛЕНКО
« » червня 2025 р.

СХВАЛЕНО

на засіданні кафедри ботаніки,
дендрології та лісової селекції
Протокол №10 від 25 травня 2025 р.
Завідувач кафедри
Юрій МАРЧУК

РОЗГЛЯНУТО

Гарант ОП Агрономія
Володимир МОКРІЄНКО

**РОБОЧА ПРОГРАМА
НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

БОТАНІКА

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

Спеціальність Н-1 Агрономія

Освітня програма Агрономія

Факультет Агробіологічний

Розробник: доцент кафедри ботаніки, дендрології та лісової селекції, кандидат біологічних наук Л.О. Меженська

Київ – 2025 р.

Опис навчальної дисципліни ботаніка

У сучасних умовах глобальних змін клімату, зростання техногенного навантаження та втрати біорізноманіття особливої актуальності набувають питання збереження довкілля, генетичного, видового й ландшафтного різноманіття планети. Це потребує кваліфікованої оцінки стану природного середовища й відповідних дій з боку фахівців сільського господарства, зокрема в напрямі організації природоохоронних заходів. Ботанічні знання є необхідними для майбутніх аграріїв з метою науково обґрунтованого, ефективного та екологічно раціонального ведення сільського господарства, а також для відновлення природних властивостей ґрунтів та екосистемних функцій агроландшафтів.

Метою курсу ботаніки є вивчення закономірностей будови, функціонування і розвитку рослин, їхньої ролі у функціонуванні біосфери та місця в системі органічного світу, що є основою для ефективного використання й відновлення рослинних ресурсів у системі сільського господарства.

Завдання дисципліни полягають у формуванні знань про рослинний організм, його структуру і функціонування на різних рівнях організації, засвоєнні основ розвитку рослинних популяцій і угруповань, а також розумінні взаємодії рослин з чинниками навколишнього середовища. Глибоке розуміння природи та життя неможливе без знання ботаніки як фундаментальної біологічної науки.

Галузь знань, спеціальність, освітня програма, освітній ступінь		
Освітній ступінь	бакалавр	
Спеціальність	Н-1 Агрономія	
Освітня програма	Агрономія	
Характеристика навчальної дисципліни		
Вид	обов'язкова	
Загальна кількість годин	150	
Кількість кредитів ECTS	5	
Кількість змістових модулів	2	
Курсовий проект (робота) (за наявності)		
Форма контролю	екзамен	
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	45 год.	10 год.
Практичні, семінарські заняття		год.
Лабораторні заняття	60 год.	10 год.
Самостійна робота	45 год.	130 год.
Кількість тижневих аудиторних годин для денної форми здобуття вищої освіти	7 год.	

1. Мета, компетентності та програмні результати навчальної дисципліни

Мета: пізнання закономірностей будови, функціонування і розвитку рослин, їхньої ролі у розвитку біосфери та положення у системі органічного світу для подальшого проведення господарських заходів у системі сільського господарства, поліпшення і раціонального використання рослинних ресурсів. У результаті вивчення ботаніки студент повинен навчитися методиці самостійної роботи з мікроскопом, самостійному виготовленню препаратів та аналізу їх на клітинному і тканинному рівнях, а також на рівні окремих органів і цілісного організму, що має велике пізнавальне і практичне значення. Особлива увага приділяється розвитку навичок самостійної роботи не лише в лабораторії, але й у польових умовах. Значне значення має організація та проведення літньої польової навчальної практики, під час якої студенти збирають і гербаризують рослини, проводять геоботанічні дослідження різних типів рослинності. Заключним етапом практики є обґрунтування та аналіз сучасного стану рослинності і прогнозування шляхів поліпшення досліджуваних природних рослинних угруповань. Курс ботаніки також передбачає опанування ботанічних знань і термінології, необхідних для свідомого та кваліфікованого вивчення інших споріднених дисциплін, що формують фахову підготовку спеціалістів аграрного профілю.

Завдання: полягають у формуванні знань про рослинний організм, його структуру і функціонування на всіх рівнях організації, опануванні законів розвитку рослинних популяцій та угруповань, взаємовпливу рослинних організмів і факторів довкілля.

Набуття компетентностей:

інтегральна компетентність (ІК): Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми з агрономії, що передбачає застосування теорій та методів відповідної науки і характеризується комплексністю та невідомістю умов.

загальні компетентності (ЗК):

ЗК 6. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності;

ЗК 7. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях;

ЗК 11. Прагнення до збереження навколишнього середовища.

спеціальні (фахові) компетентності (СК):

СК 3. Знання та розуміння основних біологічних і агротехнологічних концепцій, правил і теорій, пов'язаних з вирощуванням сільськогосподарських та інших рослин;

СК 4. Здатність застосовувати знання та розуміння фізіологічних процесів сільськогосподарських рослин для розв'язання виробничих технологічних задач.

Програмні результати навчання (ПРН):

ПРН 6. Демонструвати знання й розуміння фундаментальних дисциплін в обсязі, необхідному для

володіння відповідними навичками в галузі агрономії;

ПРН 9. Володіти на операційному рівні методами спостереження, опису, ідентифікації, класифікації, а також культивування об'єктів і підтримання стабільності агроценозів із збереженням природного різноманіття;

ПРН 10. Аналізувати та інтегрувати знання із загальної та спеціальної професійної підготовки в обсязі, необхідному для спеціалізованої професійної роботи у галузі агрономії.

2. Програма та структура навчальної дисципліни

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин											
	денна форма						заочна форма					
	усь бо го	у тому числі					усь ого	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
Модуль 1. Систематика нижчих рослин. Вищі спорові рослини. Органографія												
Тема 1. Вступ до вивчення курсу «Ботаніка»	1	1					1	1				
Тема 2. Нижчі рослини	12	4		4		3	7,5	1		0,5		6
Тема 3. Способи розмноження рослин	6	2				4	5					5
Тема 4. Вищі спорові рослини	3	1		1		1	7,5	0,25		0,25		7
Тема 5. Корінь	8	2		2		3	5,5	0,25		0,25		5
Тема 6. Пагін	10	2		4		3	5,75	0,25		0,5		5
Тема 7. Листок	6	2		2		1	5,75	0,25		0,5		5
Тема 8. Квітка, суцвіття	12	4		4		4	12	1		1		10
Тема 9. Насінина	8	2		4		2	8	1		1		6
Тема 10. Плід	8	2		4		1	8	1		1		6
Разом за змістовим модулем	69	22		25		22	65	5		5		55
Модуль 2. Насінні рослини Систематика квіткових рослин. Основи фітоценології. Основи фітогеографії												
Тема 11. Систематика квіткових рослин: монокоти	30	8		12		9	29	2		2		25
Тема 12. Систематика квіткових рослин: евідикоти	40	12		18		10	43,5	1		2,5		40
Тема 13. Основи фітогеографії	5	1		2		2	6,25	1		0,25		5
Тема 14. Основи	6	1		3		2	6,25	1		0,25		5

фітоценології												
Разом за змістовим модулем	81	23		35		23	85	5		5		75
Усього	150	45		60		45	150	10		10		130

3. Теми лекцій

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Вступ до вивчення курсу «Ботаніка». Клітина рослини, клітинна теорія. Тканини рослин	1
2	Нижчі рослини, особливості їх будови, цикли розвитку, представники	2
3	Слизовики. Гриби, особливості будови, класифікація, цикли розвитку головних представників	2
4	Способи розмноження рослин та їх значення в сільському господарстві	2
5	Вищі спорові рослини. Відділ Мохоподібні: будова, цикл розвитку. Відділ Хвощеподібні, їх будова і біологія	1
6	Корінь, його походження, будова, видозміни	2
7	Поняття про пагін та його функції. Видозміни пагону. Стебло, особливості будови у різних груп рослин	2
8	Листок, його будова, типи, функції	2
9	Генеративні органи. Квітка, суцвіття. Морфологія квітки	2
10	Анатомія квітки	2
11	Насінина. Будова і розвиток насіння монокотів і еудокотів	2
12	Плід, його структура, принципи класифікації	2
13–17	Систематика квіткових рослин: монокоти. Особливості будови, розмноження, поширення, класифікація і значення в природі та житті людини. Характеристика родин	8
18–24	Систематика квіткових рослин: еудикоти. Особливості будови, розмноження, поширення, класифікація і значення в природі та житті людини. Характеристика родин	12
25	Основи фітогеографії. Флора. Ареали, їх типи, шляхи формування. Основні екологічні чинники та їхній вплив на рослини	2
26	Основи фітоценології. Рослинність. Типи рослинності як місця вирощування сільськогосподарських культур. Систематика фітоценозів	1
Усього		45

4. Теми лабораторних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Нижчі рослини, їх особливості будови, цикл розвитку, представники	2
2	Відділи <i>Chytridomycota</i> , <i>Oomycota</i> та <i>Zygomycota</i>	2
3	Відділ <i>Ascomycota</i> . Клас сумчасті гриби або аскоміцети (<i>Ascomycetes</i>). Відділ <i>Basidiomycota</i> . Клас базидійні гриби або базидіоміцети (<i>Basidiomycetes</i>). Анаморфні гриби Лишайники, ліхенізовані гриби (<i>Lichenes</i>)	2
4	Вищі рослини. Мохоподібні: будова, цикл розвитку, представники. Плауноподібні, хвощеподібні, папоротеподібні: будова, біологія, представники	1

5	Морфологія кореня і його метаморфози. Зони кореня, первинна анатомічна будова, морфолого-анатомічні зони кореня. Вторинна анатомічна будова кореня, метаморфози	2
6	Морфологічна будова пагону. Анатомічна будова стебла монокотів. Анатомічна будова стебла трав'яних еудикотів.	2
7	Анатомічна будова стебла прядивних культур. Макроскопічна будова стебла деревних рослин. Метаморфози пагону	2
8	Листок, його типи, функції, морфологія, особливості будови, його метаморфози	2
9	Генеративні органи. Морфологія квітки. Формула і діаграма квітки. Типи суцвіть	2
10	Будова пиляка, зав'язі та насінного зачатка. Амфіміксис. Апоміксис	2
11	Насінина. Будова і розвиток насіння монокотів і еудикотів.	2
12	Утворення плоду. Будова плоду. Класифікація плодів. Супліддя.	2
13	Методика гербаризації рослин. План морфологічного аналізу і техніка визначення квіткових рослин. На прикладі типових представників групи клад ANA (порядків <i>Amborellales</i> , <i>Nymphaeales</i> і <i>Austrobaileyales</i>) та клади <i>Magnoliids</i> (<i>Magnoliales</i>) з'ясувати особливості організації перших покритонасінних рослин, показати їх переваги над голонасінними рослинами	2
14	Характеристика порядків <i>Magnoliidales</i> , <i>Ranunculales</i> і родин <i>Aristolochiaceae</i> , <i>Magnoliaceae</i> , <i>Ranunculaceae</i>	2
15	Характеристика порядків <i>Cucurbitales</i> , <i>Brassicales</i> і родин <i>Cucurbitaceae</i> і <i>Brassicaceae</i> . На прикладі типових представників родин <i>Malvaceae</i> та <i>Brassicaceae</i> з'ясувати морфологічні, екологічні, фізіологічні та філогенетичні особливості цих родин	2
16	На прикладі типових представників <i>Rosaceae</i> з'ясувати морфологічні, екологічні, фізіологічні та філогенетичні особливості цієї родини	3
17	Порядок <i>Cariophyllales</i> . Родини <i>Polygonaceae</i> і <i>Cariophyllaceae</i>	2
18	Космополітна родина <i>Fabaceae</i> . Порядок <i>Cornales</i> . Родини <i>Hydrangeaceae</i> і <i>Cornaceae</i> . Порядок <i>Ericales</i> . Родина <i>Ericaceae</i>	2
19–20	<i>Lamiids</i> (Ламіїди). Порядок <i>Gentianales</i> . Родина <i>Rubiaceae</i> . Порядок <i>Boraginales</i> . Родина <i>Boraginaceae</i> . Порядок <i>Solanales</i> . Родина <i>Solanaceae</i>	3
21	Порядок <i>Lamiales</i> . На прикладі типових представників родин <i>Lamiaceae</i> , <i>Orobanchaceae</i> , <i>Plantaginaceae</i> та <i>Scrophulariaceae</i> з'ясувати морфологічні, екологічні, фізіологічні та філогенетичні особливості цих родин	2
22	<i>Campanulids</i> (Кампануліді). Порядок <i>Asterales</i> . Родина <i>Campanulaceae</i>	2
23	Порядок <i>Apiales</i> . Родина <i>Apiaceae</i> . Порядок <i>Dipsacales</i> . Родини <i>Adoxaceae</i> і <i>Caprifoliaceae</i> . З'ясувати особливості організації квіток, дати характеристику порядків і родин	2
24	Родина <i>Asteraceae</i> . З'ясувати особливості організації квіток у прогресивної і найчисельнішої родини покритонасінних рослин у флорі України, дати характеристику родини	4
25–26	Вивчити особливості організації представників клади <i>Monocots</i> (Монокоти). На прикладі типових представників родин <i>Liliaceae</i> , <i>Amaryllidaceae</i> і <i>Asparagaceae</i> з'ясувати морфологічні, фізіологічні, екологічні та філогенетичні особливості цих родин	3

27	Родини <i>Iridaceae</i> та <i>Orchidaceae</i> . З'ясувати морфологічні, фізіологічні, екологічні та філогенетичні особливості цих родин	2
28	Родини <i>Arecaceae</i> , <i>Juncaceae</i> , <i>Cyperaceae</i> і <i>Poaceae</i> . З'ясувати особливості організації квіток у представників цих родин, дати характеристику порядків і родин. Показати поступову редукцію оцвіттини в зв'язку із переходом від ентомофілії до анемофілії і зміну морфологічних ознак у зв'язку із аридизацією клімату на планеті	2
29	Порядок <i>Poales</i> . Родина <i>Poaceae</i> . Пристосування до запилення й запліднення у сухих умовах	2
30	Основи фітогеографії. Флора. Ареали, їх типи, шляхи формування. Основні екологічні чинники та їхній вплив на рослини. Поняття про фітоценоз і його структуру. Особливості агрофітоценозів	2
Усього		60

4. Теми самостійних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Нижчі рослини, особливості їх будови, цикли розвитку, представники	3
2	Способи розмноження рослин та їх значення в сільському господарстві	4
3	Вищі спорові рослини	1
4	Корінь, його походження, будова, видозміни	3
5	Поняття про пагін та його функції. Видозміни пагону. Стебло, особливості його будови у різних груп рослин.	3
6	Листок, його будова, типи, функції	1
7	Квітка, суцвіття	4
8	Насінина. Будова і розвиток насіння монокотів та евідкотів	2
9	Плід, його структура, принципи класифікації	1
10	Характеристика родин монокотів	9
11	Характеристика родин евідкотів	10
12	Основні екологічні фактори та їх вплив на рослини.	2
13	Типи рослинності як місця вирощування сільськогосподарських культур. Систематика фітоценозів	2
Усього		45

6. Методи та засоби діагностики результатів навчання:

- екзамен;
- модульні тести;
- співбесіда;
- усне або письмове опитування;
- пірінгове оцінювання.

7. Методи навчання:

- словесний метод (лекція, дискусія, співбесіда);
- практичний метод (лабораторні заняття);
- наочний метод (метод ілюстрацій, метод демонстрацій);
- робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату);

- відеометод (дистанційні, мультимедійні);
- самостійна робота (виконання завдань).

8. Оцінювання результатів навчання.

Оцінюють знання здобувача вищої освіти за 100-бальною шкалою, яку переводять у національну оцінку згідно з «Положенням про екзамени та заліки у НУБіП України»

8.1. Розподіл балів за видами навчальної діяльності

Вид навчальної діяльності	Результати навчання	Оцінювання
Модуль 1. Систематика нижчих рослин. Вищі спорові рослини. Органографія		
Лабораторна робота 1.	Нижчі рослини, їх особливості будови, цикл розвитку, представники	3
Самостійна робота 1.	Нижчі рослини, особливості їх будови, цикли розвитку, представники	1
Самостійна робота 2.	Способи розмноження рослин та їх значення в сільсько-му господарстві.	1
Лабораторна робота 2	Відділи Chytridomycota, Oomycota та Zygomycota	2
Лабораторна робота 3	Відділ Ascomycota. Клас сумчасті гриби або аскоміцети (Ascomycetes). Відділ Basidiomycota. Клас базидійні гриби або базидіоміцети (Basidiomycetes). Анаморфні гриби Лишайники, ліхенізовані гриби (Lichenes)	2
Лабораторна робота 4.	Вищі рослини. Мохоподібні: будова, цикл розвитку, представники. Плауноподібні, хвощеподібні, папороте-подібні: будова, біологія, представники	3
Самостійна робота 3.	Вищі спорові рослини	1
Лабораторна робота 5.	Морфологія кореня і його метаморфози. Зони кореня, первинна анатомічна будова, морфолого-анатомічні зо-ни кореня. Вторинна анатомічна будова кореня, мета-морфози	2
Самостійна робота 4.	Корінь, його походження, будова, видозміни	1
Лабораторна робота 6.	Морфологічна будова пагону. Анатомічна будова стебла монокотів. Анатомічна будова стебла трав'яних евідико-тів.	2
Лабораторна робота 7.	Анатомічна будова стебла прядивних культур. Макрос-копічна будова стебла де-ревних рослин. Метаморфози пагону	2
Самостійна робота 5.	Поняття про пагін та його функції. Видозміни пагону. Стебло, особливості його будови у різних груп рослин.	1
Лабораторна робота 8.	Листок, його типи, функції, морфологія, особливості бу-дови, його метаморфози	2
Самостійна робота 6.	Листок, його будова, типи, функції	1
Лабораторна робота 9.	Генеративні органи. Морфологія квітки. Формула і діаг-рама квітки. Типи суцвіть	2
Самостійна робота 7.	Квітка, суцвіття	1
Лабораторна робота 10.	Будова пиляка, зав'язі та насінного зачатка. Амфіміксис. Апоміксис	2
Лабораторна робота	Насінина. Будова і розвиток насіння монокотів і евідико-	2

11.	тів.	
Лабораторна робота 12.	Утворення плоду. Будова плоду. Класифікація плодів. Супліддя.	2
Самостійна робота 8.	Насінина. Будова і розвиток насіння монокотів та евідкотів	1
Самостійна робота 9.	Плід, його структура, принципи класифікації	1
Модульна контрольна робота 1.		30
Всього за модулем 1		100
Модуль 2. Насінні рослини Систематика квіткових рослин. Основи фітоценології. Основи фітогеографії		
Лабораторна робота 13.	Методика гербаризації рослин. План морфологічного аналізу і техніка визначення квіткових рослин. На прикладі типових представників групи клад ANA (порядків <i>Amborellales</i> , <i>Nymphaeales</i> і <i>Austrobaileyales</i>) та клади <i>Magnoliids</i> (<i>Magnoliales</i>) з'ясувати особливості організації перших покритонасінних рослин, показати їх переваги над голонасінними рослинами	2
Самостійна робота 10.	Характеристика родин монокотів	1
Лабораторна робота 14	Характеристика порядків <i>Magnoliidales</i> , <i>Ranunculales</i> і родин <i>Aristolochiaceae</i> , <i>Magnoliaceae</i> , <i>Ranunculaceae</i>	2
Лабораторна робота 15	Характеристика порядків <i>Cucurbitales</i> , <i>Brassicales</i> і родин <i>Cucurbitaceae</i> і <i>Brassicaceae</i> . На прикладі типових представників родин <i>Malvaceae</i> та <i>Brassicaceae</i> з'ясувати морфологічні, екологічні, фізіологічні та філогенетичні особливості цих родин	2
Лабораторна робота 16	На прикладі типових представників <i>Rosaceae</i> з'ясувати морфологічні, екологічні, фізіологічні та філогенетичні особливості цієї родини	2
Лабораторна робота 17	Порядок <i>Cariophyllales</i> . Родини <i>Polygonaceae</i> і <i>Cariophyllaceae</i>	2
Лабораторна робота 18	Космополітна родина <i>Fabaceae</i> . Порядок <i>Cornales</i> . Родини <i>Hydrangeaceae</i> і <i>Cornaceae</i> . Порядок <i>Ericales</i> . Родина <i>Ericaceae</i>	2
Лабораторна робота 19–20.	<i>Lamiids</i> (Ламіїди). Порядок <i>Gentianales</i> . Родина <i>Rubiaceae</i> . Порядок <i>Boraginales</i> . Родина <i>Boraginaceae</i> . Порядок <i>Solanales</i> . Родина <i>Solanaceae</i>	3
Лабораторна робота 21.	Порядок <i>Lamiales</i> . На прикладі типових представників родин <i>Lamiaceae</i> , <i>Orobanchaceae</i> , <i>Plantaginaceae</i> та <i>Scrophulariaceae</i> з'ясувати морфологічні, екологічні, фізіологічні та філогенетичні особливості цих родин	2
Лабораторна робота 22.	<i>Campanulids</i> (Кампануліді). Порядок <i>Asterales</i> . Родина <i>Campanulaceae</i>	2
Самостійна робота 11.	Характеристика родин евідкотів	1
Лабораторна робота 23.	Порядок <i>Apiales</i> . Родина <i>Apiaceae</i> . Порядок <i>Dipsacales</i> . Родини <i>Adoxaceae</i> і <i>Caprifoliaceae</i> . З'ясувати особливості організації квіток, дати характеристику порядків і родин	2
Лабораторна робота 24.	Родина <i>Asteraceae</i> . З'ясувати особливості організації квіток у прогресивної і найчисельнішої родини покритонасінних рослин у флорі України, дати характеристику	3

	родини	
Лабораторна робота 25–26.	Вивчити особливості організації представників класу <i>Monocots</i> (Монокоти). На прикладі типових представників родин <i>Liliaceae</i> , <i>Amaryllidaceae</i> і <i>Asparagaceae</i> з'ясувати морфологічні, фізіологічні, екологічні та філогенетичні особливості цих родин	2
Лабораторна робота 27.	Родини <i>Iridaceae</i> та <i>Orchidaceae</i> . З'ясувати морфологічні, фізіологічні, екологічні та філогенетичні особливості цих родин	2
Лабораторна робота 28.	Родини <i>Arecaceae</i> , <i>Juncaceae</i> , <i>Cyperaceae</i> і <i>Poaceae</i> . З'ясувати особливості організації квіток у представників цих родин, дати характеристику порядків і родин. Показати поступову редукцію оцвітини в зв'язку із переходом від ентомофілії до анемофілії і зміну морфологічних ознак у зв'язку із аридизацією клімату на планеті	2
Лабораторна робота 29.	Порядок <i>Poales</i> . Родина <i>Poaceae</i> . Пристосування до запилення й запліднення у сухих умовах	2
Лабораторна робота 30.	Основи фітогеографії. Флора. Ареали, їх типи, шляхи формування. Основні екологічні чинники та їхній вплив на рослини. Поняття про фітоценоз і його структуру. Особливості агрофітоценозів	1
Самостійна робота 12.	Основні екологічні фактори та їх вплив на рослини	
Самостійна робота 13.	Типи рослинності як місця вирощування сільськогосподарських культур. Систематика фітоценозів	
Модульна контрольна робота 2.		30
Всього за модулем 2		100
Навчальна робота	$(M1 + M2)/2 \cdot 0,7 \leq 70$	
Екзамен/залік	30	
Всього за курс	$(\text{Навчальна робота} + \text{екзамен}) \leq 100$	
Курсовий проєкт/робота (за наявності)		100

8.1. Шкала оцінювання знань здобувача вищої освіти

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

8.2. 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). Курсові роботи, реферати повинні

рочесності	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 elern.nubip.edu.ua/course/view.php?id=1167;

Електронний каталог НБ НУБіП України. URL: http://irb.nubip.edu.ua/cgi-bin/irbis64r_14/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=NUBIP&P21DBN=NUBIP&LNG

Пошукові системи наукової інформації: <https://nubip.edu.ua/node/89390>

10. Рекомендовані джерела інформації

Меженська Л. О., Меженський В. М. Систематика покритонасінних деревних рослин України. Київ: Ліра-К. 2021. 850 с.

Меженський, В. М., Меженська, Л. О. Сучасна систематика квіткових рослин для агрономів (Навчальний посібник) Ч. 1. Київ: Ліра-К. 2019. 383 с.

Меженський, В. М., Меженська, Л. О. Сучасна систематика квіткових рослин для агрономів (Навчальний посібник). Ч. 2. Київ: Ліра-К. 2020. 608 с.

Меженський, В. М., Меженська, Л. О. Сучасна систематика квіткових рослин для агрономів (Навчальний посібник). Ч. 3. Київ: Ліра-К. 2021. 811 с.

Григора І. М., Алейніков І. М., Лушпа В. І., Шабарова С. І., Якубенко Б. Є. Курс загальної ботаніки. Київ: Фітосоціоцентр, 2019. – 535 с.

Меженський В. М., Меженська Л. О. Систематика і класифікація плодових рослин: (Монографія). Київ: Компринт. 2017. 635 с

Меженський В. М., Меженська Л. О. Малопоширені плодові культури (Навчальний посібник). Київ: Компринт. 2019. 574 с.

Григора І. М., Шабарова С. І., Алейніков І. М.. Ботаніка. Київ: Фітосоціоцентр, 2019. 504 с.

Григора І. М., Якубенко Б. Є., Алейніков І. М., Лушпа В. І., Шабарова С. І., Царенко П. М., Пидюра О. І. Ботаніка. Практикум: Навчальний посібник. Київ: Арістей. 2018. 340 с.

Меженська Л. О., Меженський В. М., Формування колекції та удосконалення методів добору нетрадиційних плодових і декоративних культур (Монографія). Київ: Компринт. 2015. 544, [44] с.

Меженська Л. О. Тестові завдання з анатомії та морфології рослин для самостійної роботи студентів. Київ: Фітосоціоцентр, 2024. 62 с.

Якубенко Б.Є. Польовий практикум з ботаніки. (Навчальний посібник). Київ: Фітосоціоцентр, 2019. 400 с.

Якубенко Б. Є., Меженська Л. О. Ботаніка. Система органічного світу. Тестові завдання" для студентів заочної форми навчання спеціальностей: 205 "Лісове господарство", 206 "Садово-паркове господарство", 201 "Агрономія", 203

"Садівництво та виноградарство" (Методична розробка). Київ: Ліра-К, 2019. 167 с.

Якубенко Б. Є., Меженська Л.О. Ботаніка. Лабораторні і самостійні роботи для студентів агробіологічного профілю заочної форми навчання (методичні вказівки) для спеціальності 201 – агрономія. Київ. Фітосоціоцентр, 2022. 154 с.

Меженська Л.О. Альбом для лабораторних і самостійних робіт з ботаніки для студентів спеціальності 201 " Агрономія", 203 " Садівництво та виноградарство" денної форми навчання (методичні вказівки). Київ. Ліра-К, 2023. 183 с.

**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ
І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**

Кафедра ботаніки, дендрології та лісової селекції

ЗАТВЕРДЖУЮ

Декан агробіологічного факультету
Віталій КОВАЛЕНКО
« » червня 2025 р.

СХВАЛЕНО

на засіданні кафедри ботаніки, дендрології та лісової селекції
Протокол № від травня 2025 р.
Завідувач кафедри
Юрій МАРЧУК

РОЗГЛЯНУТО

Гарант ОП Агрономія
Володимир МОКРІЄНКО

**РОБОЧА ПРОГРАМА
НАВЧАЛЬНОЇ ПРАКТИКИ ДИСЦИПЛІНИ
БОТАНІКА**

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

Спеціальність Н-1 Агрономія

Освітня програма Агрономія

Факультет Агробіологічний

Розробник: доцент кафедри ботаніки, дендрології та лісової селекції, кандидат біологічних наук Л.О. Меженська

Київ – 2025 р.

Мета практики: Навчальна практика з ботаніки є обов'язковою складовою навчального процесу після завершення лекційного та лабораторного курсу дисципліни. Її основна мета — закріпити знання, набуті студентами під час теоретичного і практичного навчання, а також ознайомити їх з різноманітним рослинним покриву України, формуваннями агрофітоценозів, їхнім видовим складом і характерними особливостями.

Завдання практики: Перевірити рівень засвоєння теоретичного матеріалу з систематики покритонасінних та виявити знання студентами гербарного мінімуму та вміння працювати з гербарними зразками.

Набуття компетентностей:

інтегральна компетентність (ІК): – Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми з агрономії, що передбачає застосування теорій та методів відповідної науки і характеризується комплексністю та невідчужуваністю умов.

загальні компетентності (ЗК):

ЗК 6. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності;

ЗК 7. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях;

ЗК 11. Прагнення до збереження навколишнього середовища.

спеціальні (фахові) компетентності (СК):

СК 3. Знання та розуміння основних біологічних і агротехнологічних концепцій, правил і теорій, пов'язаних з вирощуванням сільськогосподарських та інших рослин;

СК 4. Здатність застосовувати знання та розуміння фізіологічних процесів сільськогосподарських рослин для розв'язання виробничих технологічних задач.

Програмні результати навчання (ПРН):

ПРН 6. Демонструвати знання й розуміння фундаментальних дисциплін в обсязі, необхідному для

володіння відповідними навичками в галузі агрономії;

ПРН 9. Володіти на операційному рівні методами спостереження, опису, ідентифікації, класифікації, а також культивування об'єктів і підтримання стабільності агроценозів із збереженням природного різноманіття;

ПРН 10. Аналізувати та інтегрувати знання із загальної та спеціальної професійної підготовки в обсязі, необхідному для спеціалізованої професійної роботи у галузі агрономії.

Бази практики: ботанічний сад НУБіП України, НПП "Голосіївський".

Організація проведення практики

Відповідно до навчального плану для виконання програми літньої практики з ботаніки відводиться 15 академічних години. Практика триває три календарних дні. Роботи, які виконуються студентами в процесі літньої навчальної

практики, діляться на польові та камеральні. До польових робіт відносяться: збір гербарію, інвентаризація окремих ділянок насаджень на території НУБіП України. До камеральних робіт відносяться: визначення та оформлення гербарію, складання списку рослин-індикаторів, захист та здача гербарію.

Зміст практики

Збір та оформлення гербарію рослин-індикаторів агрофітоценозів.

Вивчення рослинного світу природних зон України.

Вивчення видового різноманіття вищих рослин.

Інвентаризація рослинного покриву шляхом проведення геоботанічних описів.

Таблиця 1

Орієнтовний тематичний план

Назва теми	Кількість годин		
	Всього	із них	
		аудиторні	самостійна робота
Тема 1. Рослини і довкілля, дослідження флористичного різноманіття агрофітоценозів	5	3	2
Тема 2. Знайомство із структурою фітоценозів луків, полів, прийомами геоботанічних досліджень рослинності	5	3	2
Тема 3. Оформлення гербарію Оформлення звітів (презентацій) з практики і здача заліку	5	3	2
Всього	15	9	6

Індивідуальні завдання

1. Підготуйтеся до складання гербарного мінімуму.
2. Підготуйтеся до складання програмного мінімуму таксонів (назви рослин латинською, українською мовами)

Методичні рекомендації

Об'єктами практики є рослини-індикатори агрофітоценозів у насадженнях Ботанічного саду НУБіП України та НПП «Голосіївський».

Студенти мають використовувати теоретичні знання з ботаніки для визначення характерних морфологічних діагностичних ознак рослин;

- визначати рослини за гербарієм;
- користуватись Визначником рослин і записувати хід визначення невідомої рослини.

Матеріально-технічне та навчально-методичне забезпечення практики студентів

Секатори, мірні вилки, гербарні папки, гербарні преси, далекомір.

Вимоги до написання звіту

Скласти каталог рослин гербарію за Визначником, записуючи таксони латинською і українською назвами, їх місце зростання та господарське значення. Заповнені бланки геоботанічних описів з результатами проведених досліджень.

Форми та методи контролю: залік

Рекомендовані джерела інформації

Меженська Л. О., Меженський В. М. Систематика покритонасінних деревних рослин України. Київ: Ліра-К. 2021. 850 с.

Меженський, В. М., Меженська, Л. О. Сучасна систематика квіткових рослин для агрономів (Навчальний посібник) Ч. 1. Київ: Ліра-К. 2019. 383 с.

Меженський, В. М., Меженська, Л. О. Сучасна систематика квіткових рослин для агрономів (Навчальний посібник). Ч. 2. Київ: Ліра-К. 2020. 608 с.

Меженський, В. М., Меженська, Л. О. Сучасна систематика квіткових рослин для агрономів (Навчальний посібник). Ч. 3. Київ: Ліра-К. 2021. 811 с.

Григора І. М., Алейніков І. М., Лушпа В. І., Шабарова С. І., Якубенко Б. Є. Курс загальної ботаніки. Київ: Фітосоціоцентр, 2019. – 535 с.

Меженський В. М., Меженська Л. О. Систематика і класифікація плодових рослин: (Монографія). Київ: Компрінт. 2017. 635 с

Меженський В. М., Меженська Л. О. Малопоширені плодові культури (Навчальний посібник). Київ: Компрінт. 2019. 574 с.

Григора І. М., Шабарова С. І., Алейніков І. М.. Ботаніка. Київ: Фітосоціоцентр, 2019. 504 с.

Григора І. М., Якубенко Б. Є., Алейніков І. М., Лушпа В. І., Шабарова С. І., Царенко П. М., Пидюра О. І. Ботаніка. Практикум: Навчальний посібник. Київ: Арістей. 2018. 340 с.

Меженська Л. О., Меженський В. М., Формування колекції та удосконалення методів добору нетрадиційних плодових і декоративних культур (Монографія). Київ: Компрінт. 2015. 544, [44] с.

Меженська Л. О. Тестові завдання з анатомії та морфології рослин для самостійної роботи студентів. Київ: Фітосоціоцентр, 2024. 62 с.

Якубенко Б.Є. Польовий практикум з ботаніки. (Навчальний посібник). Київ: Фітосоціоцентр, 2019. 400 с.

Якубенко Б. Є., Меженська Л. О. Ботаніка. Система органічного світу. Тестові завдання" для студентів заочної форми навчання спеціальностей: 205 "Лісове господарство", 206 "Садово-паркове господарство", 201 "Агрономія", 203 "Садівництво та виноградарство" (Методична розробка). Київ: Ліра-К, 2019. 167 с.

Якубенко Б. Є., Меженська Л.О. Ботаніка. Лабораторні і самостійні роботи для студентів агробіологічного профілю заочної форми навчання (методичні вказівки) для спеціальності 201 – агрономія. Київ. Фітосоціоцентр, 2022. 154 с.

Меженська Л.О. Альбом для лабораторних і самостійних робіт з ботаніки для студентів спеціальності 201 " Агрономія", 203 " Садівництво та виноградарство" денної форми навчання (методичні вказівки). Київ. Ліра-К, 2023. 183 с.