

ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД
«УЖГОРОДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ»
ГЕОГРАФІЧНИЙ ФАКУЛЬТЕТ
Кафедра лісівництва



РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

БОТАНІКА

Рівень вищої освіти	перший (бакалаврський)
Галузь знань	Н Сільське, лісове, рибне господарство та ветеринарна медицина
Спеціальність	Н4 Лісове господарство
Освітня програма	Лісове господарство
Статус дисципліни	обов'язкова
Мова навчання	українська

Робоча програма навчальної дисципліни «Ботаніка» для здобувачів вищої освіти галузі знань **Н Сільське, лісове, рибне господарство та ветеринарна медицина спеціальності Н4 Лісове господарство** освітньої програми **Лісове господарство**.

Розробник: Мигаль А.В., кандидат біологічних наук, доцент кафедри лісівництва

Робочу програму розглянуто та затверджено на засіданні кафедри лісівництва

протокол №10 від «27» серпня 2025 р.

Завідувач кафедри лісівництва Потіш Л.А. доц. Потіш Л.А.

Схвалено науково-методичною комісією географічного факультету

протокол №11 від «27» серпня 2025 р.

Голова науково-методичної комісії географічного факультету Потіш Л.А. доц. Потіш Л.А.

© Мигаль А.В., 2025 р.

© ДВНЗ «Ужгородський національний університет», 2025 р.

1. ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Найменування показників	Розподіл годин за навчальним планом	
	Денна форма навчання	Заочна форма навчання
Кількість кредитів ЄКТС – 7	Рік підготовки:	
Загальна кількість годин – 210	1-й	1-й
Кількість модулів – 4	Семестр:	
Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних – 3 самостійної роботи студента – 3,1	1-2	1-2
	Лекції:	
	52	16
	Практичні (семінарські):	
Вид підсумкового контролю: усний	Лабораторні:	
	52	14
Форма підсумкового контролю: залік/екзамен	Самостійна робота:	
	106	180

2. МЕТА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Мета навчальної дисципліни «**Ботаніка**» впливає з цілей освітньої-професійної програми впливає з цілей освітньої-професійної програми підготовки випускників вищого навчального закладу та визначаються змістом тих системних знань і умінь, якими повинен оволодіти фахівець лісового господарства або вчений-лісівник. Знання, які студенти отримують із навчальної дисципліни «**Ботаніка**», є базовими для дисциплін, що забезпечують природничо-наукову і професійно-практичну підготовки.

Відповідно до освітньої програми вивчення дисципліни сприяє формуванню у здобувачів вищої освіти таких компетентностей:

Загальні компетентності:

- 1) знання та розуміння предметної області та розуміння професії (ЗК-7);
- 2) здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями (ЗК-9);

Фахові компетентності:

- 1) здатність використовувати знання й практичні навички для аналізу біологічних явищ і процесів, біометричної обробки дослідних даних та їх математичного моделювання (ФК-3).

3. ПЕРЕДУМОВИ ДЛЯ ВИВЧЕННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Навчальна дисципліна вивчається на 1 курсі і, відповідно до структурно-логічної схеми освітньої програми, опанування дисципліни не потребує попереднього вивчення освітніх компонентів освітньої програми.

4. ОЧІКУВАНІ РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ

Відповідно до освітньої програми, вивчення навчальної дисципліни «**Ботаніка**» повинно забезпечити досягнення здобувачами вищої освіти таких програмних результатів навчання (ПРН):

Програмні результати навчання	Шифр ПРН
Володіння базовими гуманітарними, природничо-науковими та професійними знаннями для вирішення завдань з організації та ведення лісового господарства	ПРН 4
Здатність аналізувати результати досліджень лісівничо-таксаційних показників дерев, деревостанів, їх продуктивності, стану насаджень да довкілля, стану мисливських тварин да їх кормової бази.	ПРН 10

Очікувані результати навчання, які повинні бути досягнуті здобувачами освіти після опанування навчальної дисципліни «**Ботаніка**»:

Очікувані результати навчання з дисципліни	Шифр ПРН
Знання, розуміння і уміння використовувати на практиці базові ботанічні поняття. Знання і розуміння ролі рослин різних таксонів як елементів лісостанів, природних, напівприродних і штучних екосистем.	ПРН 4
Уміння використовувати в конкретній обстановці основні поняття ботаніки, принципи і методи ботанічних досліджень при зборі, обробці та аналізі отриманих результатів для морфологічної характеристики конкретних ботанічних об'єктів та оцінки флористичного складу рослинного покриву певної території.	ПРН 10

5. ЗАСОБИ ДІАГНОСТИКИ ТА КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ

Засоби оцінювання та методи демонстрування результатів навчання

Засобами оцінювання та методами демонстрування результатів навчання з навчальної дисципліни є: усні відповіді, письмове тестування, реферати, залік, іспит.

Форми контролю та критерії оцінювання результатів навчання

Форми поточного контролю: усне та письмове опитування, реферати.

Форма модульного контролю: описові, тестові завдання.

Форма підсумкового семестрового контролю: залік, іспит.

Розподіл балів, які отримують здобувачі вищої освіти (модуль 1)

Поточне оцінювання та самостійна робота				Модульна контрольна робота	Сума
T1	T2	T3	CP		
15	15	15	15	40	100

T1, T2 ... – теми

CP – самостійна робота (реферат)

Розподіл балів, які отримують здобувачі вищої освіти (модуль 2)

Поточне оцінювання та самостійна робота				Модульна контрольна робота	Сума
T1	T2	T3	CP		
15	15	15	15	40	100

T1, T2 ... – теми

CP – самостійна робота (реферат)

Розподіл балів, які отримують здобувачі вищої освіти (модуль 3)

Поточне оцінювання та самостійна робота				Модульна контрольна робота	Сума
T1	T2	T3	CP		
15	15	15	15	40	100

T1, T2 ... – теми

CP – самостійна робота (реферат)

Розподіл балів, які отримують здобувачі вищої освіти (модуль 4)

Поточне оцінювання та самостійна робота				Модульна контрольна робота	Сума
T1	T2	T3	CP		
15	15	15	15	40	100

T1, T2 ... – теми

CP – самостійна робота (реферат)

Оцінювання окремих видів навчальної роботи з дисципліни

Вид діяльності здобувача вищої освіти	Модуль 1		Модуль 2	
	Кількість	Максимальна кількість балів (сумарна)	Кількість	Максимальна кількість балів (сумарна)
Практичні (семінарські) заняття	-	-	-	-
Лабораторні заняття (допуск, виконання та захист)	3	45	3	45
Письмове тестування при тематичному оцінюванні	-	-	-	-
Презентація	-	-	-	-
Реферат	1	15	1	15
Модульна контрольна робота	1	40	1	40
Разом	5	100	5	100

Вид діяльності здобувача вищої освіти	Модуль 3		Модуль 4	
	Кількість	Максимальна кількість балів (сумарна)	Кількість	Максимальна кількість балів (сумарна)
Практичні (семінарські) заняття	-	-	-	-
Лабораторні заняття (допуск, виконання та захист)	3	45	3	45
Письмове тестування при тематичному оцінюванні	-	-	-	-
Презентація	-	-	-	-
Реферат	1	15	1	15
Модульна контрольна робота	1	40	1	40
Разом	5	100	5	100

Критерії оцінювання модульної контрольної роботи

Оцінка	Критерії оцінювання
40	студент у повному обсязі володіє навчальним матеріалом, вільно, самостійно та аргументовано його викладає, глибоко та всебічно розкриває зміст теоретичних запитань та практичних завдань, використовуючи при цьому обов'язкову та додаткову літературу, вільно послуговується науковою термінологією
30	студент достатньо повно володіє навчальним матеріалом, обґрунтовано його викладає, в основному розкриває зміст теоретичних запитань та практичних завдань, використовуючи при цьому обов'язкову літературу, послуговується науковою термінологією. Але при висвітленні деяких питань не вистачає достатньої глибини та аргументації, допускаються при цьому окремі неістотні неточності та незначні помилки.
20	студент виявляє елементарні знання окремих положень, записує основні формули, але нездатний до глибокого, всебічного аналізу, обґрунтування та аргументації, не користується необхідною літературою, допускає істотні неточності та помилки в понятійному апараті.
10	студент не володіє навчальним матеріалом у достатньому обсязі, проте фрагментарно, поверхово (без аргументації та обґрунтування) викладає окремі питання навчальної дисципліни, не розкриває зміст теоретичних питань і практичних завдань.
0	студент дає неправильну відповідь на запитання, показує незадовільне знання понятійного апарату і літературних джерел.

Критерії оцінювання підсумкового семестрового контролю

Максимальна кількість балів, яка може бути отримана студентом на заліку – 100 балів.

Підсумковий семестровий контроль здійснюється у формі тестування. Кожен пакет тестів містить по 20 питань. Правильна відповідь на 1 тестове завдання оцінюється в 5 балів. Для отримання задовільної оцінки потрібно дати правильну відповідь на 12 питань.

Переведення даних 100-бальної шкали оцінювання в 4-х бальну та шкалу за системою ECTS здійснюється в порядку, наведеному в таблиці.

Шкала оцінювання: національна та ECTS

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою	
		для екзамену, курсового проекту (роботи), практики	для заліку
90 – 100	A	відмінно	зараховано
82-89	B	добре	
74-81	C		
64-73	D	задовільно	
60-63	E		
35-59	FX	незадовільно з можливістю повторного складання	незараховано з можливістю повторного складання
0-34	F	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	незараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

6. ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

6.1. Зміст навчальної дисципліни

Модуль 1.

Тема 1. Предмет та завдання ботаніки.

Тема 2. Вчення про клітину (основи цитології).

Тема 3. Рослинні тканини (гістологія).

Модуль 2.

Тема 4. Органографія (морфологія і анатомія вегетативних органів).

Тема 5. Розмноження рослин.

Тема 6. Квітка і плід.

Модуль 3.

Тема 7. Систематика рослин.

Тема 8. Царство Монера (бактерії).

Тема 9. Царство Гриби.

Модуль 4.

Тема 10. Царство Рослини. Підцарство Нижчі рослини.

Тема 11. Царство Рослини. Підцарство Вищі рослини.

Тема 12. Охорона та відтворення рослинного покриву.

6.2. Структура навчальної дисципліни

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин					
	Форма навчання: денна					
	Усього	у тому числі				
лекції		практичні (семінарські)	лабораторні	індивідуальна робота	самостійна робота	
1-й семестр						
Модуль 1						
Тема 1. Предмет та завдання ботаніки.	6	2		2		2
Тема 2. Вчення про клітину (основи цитології).	18	4		4		10
Тема 3. Рослинні тканини (гістологія).	23	6		5		12
Модульна контрольна робота	1			1		
Разом за модуль	48	12		12		24
Модуль 2						
Тема 4. Органографія (морфологія і анатомія вегетативних органів).	22	6		6		10
Тема 5. Розмноження рослин.	18	4		4		10
Тема 6. Квітка і плід.	15	4		3		8
Модульна контрольна робота	1			1		
Разом за модуль	56	14		14		28
Разом за семестр	104	26		26		52
2-й семестр						
Модуль 3						
Тема 7. Систематика рослин.	22	6		6		10
Тема 8. Царство Монера (бактерії).	10	2		2		6
Тема 9. Царство Гриби.	17	4		3		10
Модульна контрольна робота	1			1		
Разом за модуль	50	12		12		26
Модуль 4						
Тема 10. Царство Рослини. Підцарство Нижчі рослини.	12	2		2		8
Тема 11. Царство Рослини. Підцарство Вищі рослини.	22	6		6		10
Тема 12. Охорона та відтворення рослинного покриву.	21	6		5		10
Модульна контрольна робота	1			1		
Разом за модуль	56	14		14		28
Разом за семестр	106	26		26		54

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин					
	Форма навчання: заочна					
	Усього	у тому числі				
лекції		практичні (семінарські)	лабораторні	індивідуальна робота	самостійна робота	
1-й семестр						
Модуль 1						
Тема 1. Предмет та завдання ботаніки.	6	1		1		4
Тема 2. Вчення про клітину (основи цитології).	22	1		1		20
Тема 3. Рослинні тканини (гістологія).	23	2		1		20
Разом за модуль	51	4		3		44
Модуль 2						
Тема 4. Органографія (морфологія і анатомія вегетативних органів).	19	1		2		16
Тема 5. Розмноження рослин.	16	2		1		15
Тема 6. Квітка і плід.	17	1		1		15
Разом за модуль	54	4		4		46
Разом за семестр	105	8		7		90
2-й семестр						
Модуль 3						
Тема 7. Систематика рослин.	18	1		1		16
Тема 8. Царство Монера (бактерії).	12	1		1		10
Тема 9. Царство Гриби.	14	1		1		12
Разом за модуль	44	2		3		38
Модуль 4						
Тема 10. Царство Рослини. Підцарство Нижчі рослини.	18	1		1		16
Тема 11. Царство Рослини. Підцарство Вищі рослини.	24	2		2		20
Тема 12. Фітоценологія. Охорона та відтворення рослинного покриву.	19	2		1		16
Разом за модуль	61	4		4		52
Разом за семестр	105	8		7		90

6.3. Теми лабораторних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		денна	заочна
1	Предмет та завдання ботаніки.	2	1
2	Вчення про клітину (основи цитології).	4	1
3	Рослинні тканини (гістологія).	5	1
	Модульна контрольна робота № 1	1	-
4	Орґанографія (морфологія і анатомія вегетативних органів).	6	2
5	Розмноження рослин.	4	1
6	Квітка і плід.	3	1
	Модульна контрольна робота № 2	1	-
7	Систематика рослин.	6	1
8	Царство Монера (бактерії).	2	1
9	Царство Гриби.	3	1
	Модульна контрольна робота № 3	1	-
10	Царство Рослини. Підцарство Нижчі рослини.	2	1
11	Царство Рослини. Підцарство Вищі рослини.	6	2
12	Фітоценологія. Охорона та відтворення рослинного покриву.	5	1
	Модульна контрольна робота № 4	1	-
Разом		52	14

6.4. Самостійна робота

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		денна	заочна
1	Підготовка до лабораторних занять - теоретична підготовка та опрацювання практичних навичок.	8	12
2	Історичний розвиток ботаніки як науки.	8	14
3	Вакуолярна система: розвиток і структура, роль у життєдіяльності клітини.	8	14
4	Осмотичні властивості клітинного соку: тургор, плазмоліз, деплазмоліз.	8	14
5	Фізіологічно активні речовини клітини.	8	14
6	Теорії росту клітинної оболонки.	8	14
7	Брунькування, копуляція, кон'югація як способи новоутворення клітин.	8	14
8	Господарське використання рослинних тканин.	10	14
9	Кореневі системи та їх залежність від екологічних факторів.	8	14
10	Типи зародкових мішків.	8	14
11	Апоміксис. Поліембріонія. Види поліембріонії.	8	14
12	Екологічні групи грибів.	8	14
13	Життєві форми рослин.	8	14
Разом		106	180

7. ІНСТРУМЕНТИ, ОБЛАДНАННЯ ТА ПРОГРАМНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ, ВИКОРИСТАННЯ ЯКИХ ПЕРЕДБАЧАЄ НАВЧАЛЬНА ДИСЦИПЛІНА

Технічні засоби: комп'ютер, проектор.

Обладнання: мікроскоп ЛОМО, мікроскоп-камера item № МА88-4, бінокулярний мікроскоп XS 6220, бінокляри МБС-1 та МБС-9, комплекти мікропрепаратів «Ботаніка-1» та «Ботаніка-2», пінцети, предметні скельця, покривні скельця, чашки Петрі, мірна стрічка, бурав Преслера, гербарний прес, колекція насіння дерев і чагарників.

Інформаційні технології та засоби онлайн навчання: прикладні програми (MS Office 2010, MS Windows XP), система електронного навчання Moodle (<https://moodle.uzhnu.edu.ua/>), електронна пошта на базі глобальних інформаційно-комунікаційних порталів, внутрішня корпоративна електронна пошта УжНУ (домен uzhnu.edu.ua); електронний репозитарій ДВНЗ «УжНУ» (<https://dspace.uzhnu.edu.ua/jspui>), офіційний сайт УжНУ (<https://www.uzhnu.edu.ua>), інформаційні ресурси в мережі Інтернет.

8. РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ

Основна література

1. Тихомиров Ф.К., Навроцька А.А., Григора І.М. Ботаніка.- К.: Урожай, 1998.-416 с.
2. Хржановський В.Г., Понамаренко С.П. Ботаніка: Підручник. - 2-е вид., перероб. і доп. - К.: Вища школа, 1993.-328 с.
3. Григора І.М., Шабарова С.І., Алейніков І.М. Ботаніка.- К.: Фітосоціоцентр, 2000. - 196 с.
4. Григора І.М., Алейніков О.М., Лушпа В.І. Практикум з ботаніки.- К.: Урожай, 1994.-272.с.
5. Григора І.М., Шабарова С.І., Алейніков І.М. Ботаніка: Навчальний посібник для аграр. ун-тів. - К.: Фітосоціоцентр, 2000. - 196 с.
6. Кучерява Л.Ф., Войтюк Ю.О., Нечитайло В.А. Систематика вищих рослин. Архегоніати. К.: Фітосоціоцентр, 1992. - 136 с.
7. Неведомська Є.О., Маруненко І.М., Омері І.Д. Ботаніка. Навчальний посібник. — К.: ЦУЛ, 2013. - 218 с.
8. Нечитайло В.А. Систематика вищих рослин. Покритонасінні. - К.: Фітосоціоцентр, 1997.-272 с.
9. Стеблянко М.І., Гончарова К.Д., Закорко Н.Г. Ботаніка: Анатомія і морфологія рослин: Навч. посібник. – К.: Вища школа, 1995. – 384 с.
10. Якубенко Б.Є., Алейніков І.М., Шабарова С.І., Машковська С.П. Ботаніка. Підручник. – Київ : Видавництво Ліра-К, 2018. – 436 с.

Допоміжна література

1. Визначник рослин Українських Карпат.- К.: Наук. думка, 1977.- 433 с.
2. Визначник рослин Української РСР.- К.: Урожай, 1965.- 876 с.
3. Григора І.М., Соломаха В.А. Основи фітоценології.- К.: Фітосоціоцентр, 2000.-240 с.
4. Крічфалушій В.В., Будніков Г.Б., Мигаль А.В. Червоний список Закарпаття: види рослин та рослинні угруповання, що знаходяться під загрозою зникнення.- Ужгород, 1999.- 196 с.
5. Малиновський А.К. Висотний розподіл рослинного покриву Українських Карпат // Наукові записки Державного природознавчого музею.- Львів, 2002.- Т. 17.- С. 33-42.
6. Рослинність Закарпатської області УРСР / В.О. Поварніцин (відп. ред.).- К.: Вид-во АН УРСР, 1954.- 276 с.
7. Сабадош В.І. Судинні рослини Закарпаття, що охороняються державою (довідково-методичний посібник).- Ужгород, 2004.- 52 с.
8. Сабадош В.І., Мигаль А.В. Сировинні ресурси лікарських рослин Закарпаття: рекомендації щодо раціонального використання.- Ужгород: Поліграфцентр „Ліра”, 2008.- 144 с.
9. Флора УРСР.- К.: Вид-во АН УРСР, 1935-1965.- Т. 1-12.
10. Фодор С.С. Флора Закарпаття. –Львів: Вища школа, 1974.- 208 с.
11. Якубенко Б.Є., Григора І.М. Польовий практикум з ботаніки: Навчальний посібник.- К.: Арістей, 2008.- 260 с.

Ресурси ДВНЗ „Ужгородський національний університет”

- Наукова бібліотека ДВНЗ „Ужгородський національний університет”
- Бібліотека кафедри лісівництва
- Колекції рослин Ботанічного саду ДВНЗ „Ужгородський національний університет”
- Науковий гербарій ДВНЗ „Ужгородський національний університет”

Інформаційні ресурси в мережі Інтернет

1. Підручники для вивчення навчальної дисципліни:
 - <http://lira-k.com.ua/preview/12387.pdf>
 - <https://textbook.com.ua/ekologiya/1473446047>
 - https://shron1.chtyvo.org.ua/Perfilieva_Liudmyla/Botanika_Laboratori_roboty.pdf?PHPSESSID=41veg05if6c9jd309pdp1l2g94
2. Інформаційні портали:
 - <http://dspace.uzhnu.edu.ua/jspui/> – електронний репозитарій ДВНЗ „УжНУ”
 - <http://www.botany.kiev.ua> – сайт Інституту ботаніки ім. М.Г. Холодного НАН України
 - <http://botany.kiev.ua/journals.htm>, <http://ukrbotj.co.ua/> - електронні версії періодичного видання „Український ботанічний журнал”
 - <http://econtsh.astra.in.ua/eco/system.php> – довідник назв рослин України

Додаток

**Результати перегляду
робочої програми навчальної дисципліни**

Робоча програма перезатверджена на 20__ / 20__ н.р. без змін; зі змінами (Додаток ____).
(потрібне підкреслити)

протокол № ____ від « ____ » _____ 20 __ р. Завідувач кафедри _____

(підпис) (Прізвище і ніціали)

Робоча програма перезатверджена на 20__ / 20__ н.р. без змін; зі змінами (Додаток ____).
(потрібне підкреслити)

протокол № ____ від « ____ » _____ 20 __ р. Завідувач кафедри _____

(підпис) (Прізвище і ніціали)

Робоча програма перезатверджена на 20__ / 20__ н.р. без змін; зі змінами (Додаток ____).
(потрібне підкреслити)

протокол № ____ від « ____ » _____ 20 __ р. Завідувач кафедри _____

(підпис) (Прізвище і ніціали)

Робоча програма перезатверджена на 20__ / 20__ н.р. без змін; зі змінами (Додаток ____).
(потрібне підкреслити)

протокол № ____ від « ____ » _____ 20 __ р. Завідувач кафедри _____

(підпис) (Прізвище і ніціали)