

Міністерство освіти і науки України
Сумський національний аграрний університет
Факультет агротехнологій та природокористування
Кафедра «Екології та ботаніки»

Робоча програма (силабус) освітнього компонента

ВК. Архітектоніка рослин
(вибірковий)

Реалізується в межах освітньої програми: **«Екологія»**
(назва)

за спеціальністю: **101 «ЕКОЛОГІЯ»**
(шифр, назва)

на першому (бакалаврському) рівні вищої освіти

Суми – 2025

Розробник:  Вікторія СКЛЯР, д.б.н., професор кафедри екології та ботаніки
(підпис) (прізвище, ініціали) (вчений ступінь та звання, посада)

Розглянуто, схвалено та затверджено на засіданні кафедри <u>Екології та ботаніки</u>	протокол № 6 від 17 грудня 2025 р.	
	Завідувач кафедри	 (підпис) <u>Інна ЗУБЦОВА</u> (прізвище, ініціали)

Погоджено:

Гарант освітньої програми  Ганна КЛИМЕНКО
(підпис) (ПІБ)

Декан факультету,
де реалізується освітня
програма


(підпис)

Сергій ГОРБАСЬ

Рецензія на робочу програму (додається) надана:  Інна ЗУБЦОВА
(підпис) (ПІБ)

 Галина ЖАТОВА
(підпис) (ПІБ)

Інформація про перегляд робочої програми (силабусу):

Навчальний рік, в якому вносяться зміни	Номер додатку до робочої програми з описом змін	Зміни розглянуто і схвалено		
		Дата та номер протоколу засідання кафедри	Завідувач кафедри	Гарант освітньої програми

1. ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ ПРО ОСВІТНІЙ КОМПОНЕНТ

1.	Назва ОК	Архітектоніка рослин			
2.	Факультет/кафедра	Агротехнологій та природокористування / Екології та ботаніки			
3.	Статус ОК	Вибірковий			
4.	Програма/Спеціальність (програми), складовою яких є ОК для (заповнюється для обов'язкових ОК)	-			
5.	ОК може бути запропонований для (заповнюється для вибіркових ОК)	ОП- Екологія Спеціальність – Е2 «Екологія»			
6.	Семестр та тривалість вивчення	Дисципліна викладається протягом 4 семестру			
7.	Кількість кредитів ЄКТС	5 кредити (150 годин)			
8.	Загальний обсяг годин та їх розподіл	Контактна робота(заняття) Денна/Заочна форма навчання			Самостійна робота Денна /Заочна форма навчання
		Лекційні	Практичні (семінарські)	Лабораторні	
	III семестр	30 /10	30/10	-	90/130
9.	Мова навчання	українська			
10.	Викладач/Координатор освітнього компонента	Скляр Вікторія Григорівна			
11.1	Контактна інформація	Д.б.н., професор кафедри екології та ботаніки, кабінет 25авт Ел. адреса: skvig@ukr.net			
11.	Загальний опис освітнього компонента	Основним завданням дисципліни є формування у студентів теоретичних знань стосовно архітектонічної побудови різних органів рослин та використання їх в практичній діяльності людини; вивчення питань досконалості конструкцій рослин, їх механічної раціональності з точки зору відповідності між будовою та здатністю протистояти факторам довкілля. Особлива увага при цьому приділяється організації внутрішньої та зовнішньої будови рослин, яка виникла в процесі еволюції. Важливе значення має оцінка зовнішнього вигляду рослин (життєві форми, фізіономічні типи). В курсі розглядаються питання досконалості конструкцій рослин, їх механічної раціональності з точки зору відповідності між будовою та впливом екоциніків, а також деталізуються питання формування габітусу рослин			
12.	Мета освітнього компонента	Дисципліна «Архітектоніка рослин» має за мету вивчення закономірностей формування рослини та її органів в залежності від умов зовнішнього середовища, внутрішніх факторів та необхідних функціональних і			

		естетичних особливостей застосування.
13.	Передумови вивчення ОК, зв'язок з іншими освітніми компонентами ОП	1. Освітній компонент базується на вивченні таких дисциплін як: Біологія, Загальна екологія. 2. Освітній компонент є основою для: Збалансоване природокористування, Охорона навколишнього середовища, Екологія міських систем
14.	Політика академічної доброчесності	У процесі вивчення дисципліни, студенти мають дотримуватися правил академічної доброчесності, визначених «Положенням про організацію освітнього процесу в Сумському національному аграрному університеті (https://drive.google.com/file/d/1THXbcZySe0C6UwlnG3Uy_V64uRngnbzk/view) та «Кодексом академічної етики Сумського національного аграрного університету (https://drive.google.com/file/d/1aT-o1TmzZSEnW9NyaCF98_HgSCcrhARn/view)». При виявленні фактів академічної не доброчесності робота, виконана студентом, не зараховується.
15.	Платформа дистанційного навчання MOODLE	https://cdn.snau.edu.ua/moodle/course/view.php?id=1696
16.	Ключові слова	Біорізноманіття, фіторізноманніття, екочинники, екологічні зв'язки, морфологія рослин, морфометричний аналіз, габітус рослин, анатомія рослин

2. РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ ЗА ОСВІТНІМ КОМПОНЕНТОМ ТА ЇХ ЗВ'ЯЗОК З ПРОГРАМНИМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ НАВЧАННЯ

Результати навчання за ОК: Після вивчення освітнього компонента студент очікувано буде здатен...»	Програмні результати навчання, на досягнення яких спрямований ОК (зазначити номер згідно з нумерацією, наведеною в ОП) ¹			Як оцінюється РНД
	ПР02. Розуміти основні екологічні закони, правила та принципи охорони довкілля та природокористування.	ПР06. Виявляти фактори, що визначають формування ландшафтнобіологічного різноманіття.	ПР08. Уміти проводити пошук інформації з використанням відповідних джерел для прийняття обґрунтованих рішень.	
ДРН 1. Знати предмет, задачі, архітекτονіки рослин та сучасні дані про анатомію й морфологію рослин		X	X	Проведення модульного контролю Практичні роботи. Семінари Залік
ДРН 2. Знати екологічні фактори, визначальні щодо прояву анатомо-морфологічних ознак у рослин та механізм впливу цих чинників на характеристики рослин	X	X	X	Проведення модульного контролю Практичні роботи. Семінари Залік
ДРН 3. Знати практичні аспекти використання даних про архітекτονіку рослин у природоохоронній сфері, у тому числі у системі заходів із охорони і збереження біорізноманіття	X	X	X	Проведення модульного контролю Практичні роботи. Семінари Залік
ДРН 4. Вміти використовувати дані про архітекτονіку рослин у природоохоронній сфері, у тому числі й у системі заходів із охорони і збереження біорізноманіття	X	X		Проведення модульного контролю Практичні роботи. Семінари Залік

3. ЗМІСТ ОСВІТНЬОГО КОМПОНЕНТА (ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ)

Тема. Теми дисципліни	Розподіл в межах загального бюджету часу. <i>Денна форма навчання</i>			Рекомендована література ²
	Аудиторна робота		Самостійна робота	
	Лк	П.з / семін. з	Лаб. з.	
Тема 1. Зміст і завдання вчення про архітекtonіку 1. Зміст вчення про архітекtonіку. 2. Завдання вчення про архітекtonіку. 3. Історія виникнення і розвитку вчення про архітекtonіку рослин.	4	4		14/22 1-6, 14
Тема 2. Структурно-морфологічні особливості рослинних організмів 1. Структурно-морфологічні особливості рослинних організмів. 2. Морфометричний аналіз та його роль у вивченні архітекtonіки рослин 3. Будівельно-механічна раціональність рослин 4. Будівельно-механічні принципи в конструкції органів рослин.	4/2	4/2		16/22 1,2, 6, 14
Тема 3. Морфологічні особливості рослин різних онтогенетичних станів 1. Періодизація онтогенезу рослин. 2. Морфологічні особливості рослин різних онтогенетичних станів	4/2	4/2		14/22 1,2, 6, 13, 14
Тема 4. Елементи морфогенезу та архітекtonіка органів рослин 1. Еволюція листостеблових форм рослин. 2. Різноманітність листків в межах однієї рослини. 3. Гетерофілія і анізофілія. 4. Архітекtonіка листової поверхні рослин. 5. Фактура крони. 6. Вплив екочинників на морфоструктуру рослин	6/2	6/2		16/22 1, 3-6, 7-11
Тема 5. Поняття про фізіономічні типи дерев та чагарників 1. Поняття про фізіономічні типи рослин. 2. Фізіономічні типи хвойних рослин. 3. Фізіономічні типи покритонасінних рослин	6/2	6/2		14/22 3-6, 14, 7-10
Тема 6. Архітекtonіка рослин та вплив екочинників 1. Вплив екочинників на анатомічну будову рослин 2. Вплив екочинників на статичні метричні характеристики рослин	6/2	6/2		16/20 1-9, 14, 10-12

3. Вплив екоцифників на алометричні характеристики рослин					
4. Вплив екоцифників на характеристики рослин різних фізіономічних типів					
5. Практичне значення архітектиніки рослин					
Всього за семестр	30/10	30/10		90/130	

4. МЕТОДИ ВИКЛАДАННЯ ТА НАВЧАННЯ

ДРН	Методи викладання (робота, що буде проведена викладачем <u>під час аудиторних занять, консультацій</u>)	Кількість годин денна	Методи навчання (які види навчальної діяльності має виконати <u>студент</u> <u>самостійно</u>)	Кількість годин денна
ДРН 1. Знати предмет, задачі, архітекτονіки рослин та сучасні дані про анатомію й морфологію рослин	- проведення лекційних занять з використанням мультимедійних презентацій, проведення практичних робіт	14/4	- опрацювання додаткового матеріалу за відповідними темами, - аналіз проведеної роботи під час виконання практичних завдань та підготовка до захисту практичних робіт, підготовка презентацій	22/32
ДРН 2. Знати екоциники, визначальні щодо прояву анатомо-морфологічних ознак у рослин та механізм впливу цих чинників на характеристики рослин	- проведення лекційних занять з використанням мультимедійних презентацій та виконання практичних робіт	16/6	- опрацювання додаткового матеріалу за відповідними темами, - аналіз проведеної роботи під час виконання практичних завдань та підготовка до захисту практичних робіт, - підготовка презентацій.	22/32
ДРН 3. Знати практичні аспекти використання даних про архітектонику рослин у природоохоронній сфері , у тому числі у системі заходів із охорони і збереження фіторізноманіття	- проведення лекційних занять з використанням мультимедійних презентацій та виконання практичних робіт	14/4	- опрацювання додаткового матеріалу за відповідними темами, - аналіз проведеної роботи під час виконання практичних завдань та підготовка до захисту практичних робіт.	22/32
ДРН 4. Вміти використовувати дані про архітектонику рослин у природоохоронній сфері , у тому числі й	- проведення лекційних занять з використанням мультимедійних презентацій та виконання практичних	16/6	- опрацювання додаткового матеріалу за відповідними темами, - аналіз проведеної	24/34

у системі заходів із охорони і збереження фітотрізноманіття	робіт		роботи під час виконання практичних завдань та підготовка до захисту практичних робіт, - написання рефератів та/або тез доповідей.	
Всього годин		60/20		90/130

5. ОЦІНЮВАННЯ ЗА ОСВІТНІМ КОМПОНЕНТОМ

5.1. Сумативне оцінювання

5.1.1. Для оцінювання очікуваних результатів навчання передбачено

№	Методи сумативного оцінювання	Бали / Частка у загальній оцінці	Дата складання
Модуль 1			
6	Сумарна кількість балів за виконані та захищені практичні роботи, а також завдання для самостійної роботи	35 балів / 35%	2-6 тиждень
7	Контрольне модульне оцінювання: тест, індивідуальне завдання, письмова контрольна робота (за вибором викладача)	15 балів / 15%	6 тиждень
Модуль 2			
8	Сумарна кількість балів за виконані та захищені практичні роботи, а також завдання для самостійної роботи	35 балів / 35%	7-15 тиждень
9	Контрольне модульне оцінювання: тест, індивідуальне завдання, письмова контрольна робота (за вибором викладача)	15 балів / 15%	15 тиждень

5.1.2. Критерії оцінювання

Компонент	Незадовільно	Задовільно	Добре	Відмінно
Модуль 1. Теми 1-3	<5 балів	6-19 балів	20-29 балів	30-35 балів
	Вимоги щодо поставлених завдань не виконано	Більшість вимог щодо поставлених завдань виконано, але окремі питання розкриті не повністю, відсутній аналіз вивченого матеріалу	На достатньому рівні виконано усі вимоги до поставлених завдань	Виконано усі вимоги до поставлених завдань, чітко інтерпретовано отримані результати, зроблені пропозиції щодо поліпшення та удосконалення конкретних питань, сформована своя думка та своє бачення певної проблеми, продемонстровано здатність до критичної оцінки різних джерел інформації, вдумливість, зроблені висновки щодо використання отриманих знань у професійній діяльності
Контрольне модульне оцінювання: тест, індивідуальне завдання, письмова контрольна робота (за вибором викладача)	<9 балів	9-11 балів	12-13 балів	14-15 балів
	Вимоги щодо поставлених завдань не виконано	Більшість вимог до поставлених завдань виконано, але окремі питання розкриті неповністю, студент володіє матеріалом не повною мірою	Виконано усі вимоги до поставлених завдань, продемонстровано вільне володіння матеріалом	Виконано усі вимоги до поставлених завдань, продемонстровано високу обізнаність у закріпленій за здобувачем темі, здатність до критичної оцінки різних джерел інформації, вдумливість, зроблені висновки щодо використання отриманих знань у професійній діяльності
Модуль 2. Теми 4-6	<5 балів	6-19 балів	20-29 балів	30-35 балів
	Вимоги щодо поставлених завдань не виконано	Більшість вимог щодо поставлених завдань виконано, але окремі питання розкриті не повністю, відсутній аналіз вивченого	На достатньому рівні виконано усі вимоги до поставлених завдань	Виконано усі вимоги до поставлених завдань, чітко інтерпретовано отримані результати, зроблені пропозиції щодо поліпшення та удосконалення конкретних питань, сформована своя думка та своє бачення певної проблеми, продемонстровано

		матеріалу		здатність до критичної оцінки різних джерел інформації, вдумливість, зроблені висновки щодо використання отриманих знань у професійній діяльності
Контрольне модульне оцінювання: тест, індивідуальне завдання, письмова контрольна робота (за вибором викладача)	<9 балів	9-11 балів	11-13 балів	13-15 балів
	Вимоги щодо поставлених завдань не виконано	Більшість вимог до поставлених завдань виконано, але окремі питання розкриті неповністю, студент володіє матеріалом не повною мірою	Виконано усі вимоги до поставлених завдань, продемонстровано вільне володіння матеріалом	Виконано усі вимоги до поставлених завдань, продемонстровано високу обізнаність у закріпленій за здобувачем темі, здатність до критичної оцінки різних джерел інформації, вдумливість, зроблені висновки щодо використання отриманих знань у професійній діяльності

5.2. Формативне оцінювання:

№	Елементи формативного оцінювання	Дата
1	Усне опитування після вивчення кожної теми	Після завершення вивчення теми
2	Усні відповіді на окремі питання під час проведення лекцій та практичних робіт	Протягом всього семестру
3	Аналіз текстів за темами курсу опрацьованих студентом самостійно	Протягом всього семестру
4	Захист практичних робіт	Після здачі роботи
5	Усний зворотній зв'язок від викладача під час роботи над практичними роботами.	Протягом всього семестру

Поточне тестування та самостійна робота						Разом за модулі	Сума
Модуль 1: 0 – 50 балів			Модуль 2: 0 – 50 балів				
Змістовий модуль 1			Змістовий модуль 2				
T1	T2	T3	T4	T5	T6	100	100
15	15	20	15	15	20		

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	
75-81	C		
69-74	D	задовільно	
60-68	E		
42-59	FX	незадовільно з можливістю повторного складання	не зараховано з можливістю повторного складання
1-41	F	незадовільно з обов’язковим повторним вивченням дисципліни	не зараховано з обов’язковим повторним вивченням дисципліни

ПЕРЕЗАРАХУВАННЯ ТА ВИЗНАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ: перезарахування та визнання результатів навчання з дисципліни або окремого її елемента відбувається відповідно до «Положення про організацію освітнього процесу в Сумському національному аграрному університеті» (https://drive.google.com/file/d/1THXbcZySe0C6UwlnG3Uy_V64uRngnbzk/view) та «Положення про порядок визнання результатів, здобутих шляхом неформальної та /або інформальної освіти» (<https://drive.google.com/file/d/1cUvzkDYn9cbJEaZKQvU5sOtxyBvB3ZTR/view>)

6. НАВЧАЛЬНІ РЕСУРСИ (ЛІТЕРАТУРА)

6.1 Основні джерела

- Григора І.М. Курс загальної ботаніки / І.М.Григора, І.М. Алейніков, В.І. Лушпа, С.І. Шабарова, Б.Є. Якубенко. К.: Фітосоціоцентр, 2008. 535 с.
- Нечитайло В.А. Ботаніка. Вищі рослини. / В.А. Нечитайло, Л.Ф. Кучерява. К.: Фітосоціоцентр, 2005. – 432 с.
- Познякова С.І., Лось С.А. Декоративна дендрологія. Голонасінні: навч. посібник. Держ. біотехнол. ун-т. Харків: ДБТУ, 2023. – 325 с.
- Калініченко О.А. Декоративна дендрологія: Навч. посібник. Київ: Вища школа. 2003. 199 с.
- Ворон В.П. Древа та чагарники України. Атлас для практичних занять з дендрології. – Х.: Нове слово, 2011. 158 с.
- Заморський О.О. Методичні рекомендації для виконання лабораторних робіт з «Архітекtonіка рослин». Уманський національний університет садівництва. Умань, 2017. 28 с.

6.3 Інші джерела

- Шовган А.Д. Голонасінні. Практикум з дендрології. Львів, УкрДЛТУ, 2002. 122 с.
- Шовган А.Д. Дендрологія. Навчальний посібник. Львів, УкрДЛТУ, 2001. 152 с.
- Кохно М.А., Кузнецов С.І. Методичні рекомендації щодо добору дерев та кущів для інтродукції в Україні. К.: Фітосоціоцентр, 2005. 48с.
- Кучерявий В.П. Древа, чагарники, ліани в ландшафтній архітектурі. Львів: Кварт, 2004. 138 с.
- Асортимент дерев, кущів та ліан для ландшафтного будівництва України / С.І. Кузнецов, А.І. Кушнір та ін. Київ: Компрінт, 2020. 321 с.
- Кузнецов С.І. Паркознавство: підручник. Київ : НАКККіМ, 2019. 196 с.
- Злобін Ю.А., Кочубей Н.В. Загальна екологія: Навчальний посібник. Суми: ВТД «Університетська книга», 2003. 416 с.
- Злобін Ю.А., Скляр В.Г., Клименко Г.О. Біологія та екологія фітопопуляцій. Монографія. Суми: Унів. книга, 2022. 512 с.

**РЕЦЕНЗІЯ НА РОБОЧУ ПРОГРАМУ (СИЛАБУС)
АРХІТЕКТОНІКА РОСЛИН
Розроблену д.б.н., професором Скляр В.Г.**

Параметр, за яким оцінюється робоча програма (силабус) освітнього компонента гарантом або членом проєктної групи	Так	Ні	Коментар
Результати навчання за освітнім компонентом (ДРН) відповідають НРК	+		
Результати навчання за освітнім компонентом (ДРН) відповідають передбаченим ПРН (для обов'язкових ОК)	+		
Результати навчання за освітнім компонентом дають можливість виміряти та оцінити рівень їх досягнення	+		

Член проєктної групи ОПП «Екологія»


(підпис)

Інна ЗУБЦОВА

Параметр, за яким оцінюється робоча програма (силабус) освітнього компонента викладачем відповідної кафедри	Так	Ні	Коментар
Загальна інформація про освітній компонент є достатньою	+		
Результати навчання за освітнім компонентом (ДРН) відповідають НРК	+		
Результати навчання за освітнім компонентом (ДРН) дають можливість виміряти та оцінити рівень їх досягнення	+		
Результати навчання (ДРН) стосуються компетентностей студентів, а не змісту дисципліни (містять знання, уміння, навички, а не теми навчальної	+		
Зміст ОК сформовано відповідно до структурно-логічної схеми	+		
Навчальна активність (методи викладання та навчання) дає змогу студентам досягти очікуваних результатів навчання (ДРН)	+		
Освітній компонент передбачає навчання через дослідження, що є доцільним та достатнім для відповідного рівня вищої освіти	+		
Стратегія оцінювання в межах освітнього компонента відповідає політиці Університету/факультету	+		
Передбачені методи оцінювання дозволяють оцінити ступінь досягнення результатів навчання за освітнім компонентом	+		
Навантаження студентів є адекватним обсягу освітнього компонента	+		
Рекомендовані навчальні ресурси є достатніми для досягнення результатів навчання (ДРН)	+		
Література є актуальною	+		
Перелік навчальних ресурсів містить необхідні для досягнення ДРН програмні продукти	+		

Рецензент (викладач кафедри екології та ботаніки)



Галина ЖАТОВА