

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
СУМСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
Кафедра садово-паркового та лісового господарства

Робоча програма (силабус) освітнього компонента

СТАЛИЙ РОЗВИТОК У ЛІСОВОМУ ГОСПОДАРСТВІ

(шифр і назва навчальної дисципліни)

Обов'язковий

Спеціальність	Н4 Лісове господарство
Освітня програма	Лісове господарство
Рівень вищої освіти	Другий (магістерський)

Суми – 2026

Розробник: Білоус А. М. Білоус А. М., доктор с.-г. наук, професор, професор
кафедри садово-паркового та лісового господарства

Розглянуто, схвалено та затверджено на засіданні кафедри садово-паркового та лісового господарства.

Протокол № 15 від 02.06 2026 р.

Завідувач кафедри

Андрій МЕЛЬНИК

Погоджено:

Гарант освітньої програми

Євгенія КРЕМЕНЕЦЬКА

Декан факультету,

де реалізується освітня програма

Сергій ГОРБАСЬ

Рецензія на робочу програму (додається) надана

(підпис)

(ПІБ)

(підпис)

(ПІБ)

Методист відділу якості освіти,
ліцензування та акредитації

Надія БАРАНІК

Зареєстровано в електронній базі

20.08

2026 р.

1. ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ ПРО ОСВІТНІЙ КОМПОНЕНТ

1	Назва ОК	СТАЛИЙ РОЗВИТОК У ЛІСОВОМУ ГОСПОДАРСТВІ		
2	Факультет/ кафедра	Агротехнологій та природокористування / садово–паркового та лісового господарства		
3	Статус ОК	Обов’язковий		
4	Програма / спеціальність (програми), складовою яких є ОК для (заповнюється для обов’язкових ОК)	Н4 Лісове господарство, другий (магістерський) рівень вищої освіти (денна та заочна форма навчання)		
5	ОК може бути запропонований для (заповнюється для вибіркових ОК)			
6	Рівень НКР	7		
7	Семестр та тривалість вивчення	Денна / заочна форма навчання – 1 курс: перший семестр;		
8	Кількість кредитів ЄКТС	5,0 кредитів ЄКТС, 150 годин		
9	Загальний обсяг годин та їх розподіл / денна форма навчання	Контактна робота (заняття)		Самостійна робота
		ЛК	ПЗ	
		30	44	
	Загальний обсяг годин та їх розподіл / заочна форма навчання	Контактна робота (заняття)		Самостійна робота
		ЛК	ПЗ	
		4	4	
10	Мова навчання	українська		
11	Викладач	Білоус Андрій Михайлович, д-р с.-г. наук, професор, кафедра садово-паркового та лісового господарства, факультет агротехнологій та природокористування,		
12	Контактна інформація	Білоус А.М. / a.bilous@snau.edu.ua		
13	Загальний опис освітнього компонента	Метою дисципліни є формування у здобувачів другого (магістерського) рівня системного розуміння концепції сталого розвитку та практичних компетентностей щодо застосування підходів сталого лісівництва – від глобальної рамки Цілей сталого розвитку ООН і законодавства ЄС до дієвих інструментів на рівні лісгосподарського підприємства чи		

		територіальної громади в Україні. Завданням дисципліни є формування вміння аналізувати архітектуру глобальних Цілей сталого розвитку, систематизувати законодавство та ініціативи ЄС щодо лісів, оцінювати стан і виклики сталого розвитку лісового господарства України та застосовувати конкретні підходи сталого лісівництва (наближене до природи лісівництво, кліматично–орієнтоване лісівництво, оцінка екосистемних послуг, сертифікація, цифровий моніторинг). Компетентності, на формування яких спрямована дисципліна. У результаті засвоєння матеріалу програми студент повинен знати: - теоретичні засади сталого розвитку, глобальні Цілі сталого розвитку ООН і місце Цілі 15 у них; - міжнародні системи критеріїв та індикаторів сталого лісівництва (Форест Європа, Монреальський процес, FAO FRA2025); - законодавство та ініціативи ЄС (EUDR, LULUCF, CRCF, RED III, Регламент про відновлення природи) для оцінки лісгосподарської діяльності; - підходи сталого лісівництва: наближене до природи лісівництво, кліматично-орієнтоване лісівництво, лісову біоекономіку; - екосистемні послуги лісу, розраховувати вуглецевий баланс і потенціал carbon farming, розробляти схеми PES; - засади самостійної роботи з міжнародними та національними базами даних (FAO FRA, Форест Європа, Eurostat, Global Forest Watch, Держстат, Держлісагентство); - актуальний стан, реформи та виклики сталого розвитку лісового господарства України на основі офіційної статистики; - основи розробки та захисту комплексного, придатного до
--	--	---

		впровадження проєкт сталого управління лісовим господарством.
14	Передумови вивчення ОК, зв'язок з іншими освітніми компонентами ОП	Пререквізити: базові знання та компетентності, набуті на першому (бакалаврському) рівні вищої освіти, щодо функціонування лісових екосистем, використання, охорони та відтворення лісових ресурсів, організації лісового господарства, а також основ екологічно збалансованого природокористування. Постреквізити: світові лісові ресурси, підготовка кваліфікаційної роботи
15	Політика академічної доброчесності	Дотримання академічної доброчесності для здобувачів вищої освіти передбачає: самостійне виконання навчальних завдань, завдань поточного та підсумкового контролю результатів навчання; посилення на джерела інформації у разі використання ідей, тверджень, відомостей; дотримання норм законодавства про авторське право; надання достовірної інформації про результати власної навчальної або наукової діяльності. Порушення академічної доброчесності при вивченні ОК вважаються: академічний плагіат, академічне шахрайство (списування, обман, видавання кимось виконаної роботи за власну), використання електронних пристроїв під час підсумкового контролю знань За порушення академічної доброчесності здобувачі освіти можуть бути притягнені до такої академічної відповідальності: Академічний плагіат – оцінка 0, повторне виконання завдання. Академічне шахрайство – анулювання отриманих балів; повторне проходження оцінювання повторне виконання несамостійно виконаної роботи; Використання електронних пристроїв під час підсумкового контролю знань – відсторонення від виконання роботи, оцінка 0, повторне проходження підсумкового контролю
16	Ключові слова	сталий розвиток, стале лісове

		господарство, Цілі сталого розвитку ООН, Ціль 15, Форест Європа, Монреальський процес, FAO FRA2025, EUDR, LULUCF, CRCF, наближене до природи лісівництво, екосистемні послуги, вуглецевий баланс, сертифікація FSC/PEFC, лісова біоекономіка
17	Посилання на Moodle	https://cdn.snau.edu.ua/moodle/enrol/index.php?id=6409

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)					Як оцінюється РНД
	ПРН 1	ПРН 3	ПРН 4	ПРН 7	ПРН 9	
РНД 1. Пояснювати та критично осмислювати концептуальні засади сталого розвитку і сталого управління лісами, Цілі сталого розвитку ООН та сучасні міжнародні критерії й індикатори сталого лісового господарства.	+					Експрес-опитування, участь у дискусії, тестовий контроль
РНД 2. Аналізувати сучасні міжнародні та європейські підходи, стратегічні й нормативно-правові засади сталого управління лісами та оцінювати можливості їх застосування у лісовому господарстві України.	+	+	+			Аналіз нормативних документів і кейсів, проблемні завдання, тестовий контроль
РНД 3. Здійснювати пошук, систематизацію та критичний аналіз даних міжнародних і національних інформаційних ресурсів для оцінювання стану, тенденцій і проблем сталого розвитку лісового господарства.			+			Практичні аналітичні завдання, робота з базами даних, підготовка аналітичної записки

РНД 4. Оцінювати альтернативні підходи до ведення лісового господарства з урахуванням екосистемних послуг, кліматичних викликів, вуглецевого балансу, екологічних, економічних і соціальних наслідків та обґрунтовувати вибір управлінських рішень.		+			+	Розв'язання ситуаційних завдань, аналіз кейсів, порівняння альтернативних сценаріїв, обґрунтування рішення
РНД 5. Розробляти та аргументовано представляти практичні пропозиції щодо сталого управління лісами з урахуванням екологічних, економічних, соціальних і правових аспектів, а також наявних ресурсів та ризиків.		+		+	+	Індивідуальне проєктне завдання, презентація та захист, письмовий іспит

ПРН 1. Спеціалізовані концептуальні знання, що включають сучасні наукові здобутки у сфері лісового господарства та є основою для оригінального мислення, забезпечення сталого розвитку та проведення досліджень.

ПРН 3. Приймати ефективні рішення з питань лісового господарства, у тому числі у складних і непередбачуваних умовах; прогнозувати його розвиток; визначати фактори, що впливають на досягнення поставлених цілей; аналізувати і порівнювати альтернативи; оцінювати ризики та імовірні наслідки рішень

ПРН 4. Відшуковувати необхідні дані в науковій літературі, базах даних та інших джерелах, аналізувати та оцінювати ці дані;

ПРН 7. Розробляти та реалізовувати наукові та прикладні проєкти у сфері лісового господарства з урахуванням доступних ресурсів та ризиків, а також економічних, правових та екологічних аспектів.

ПРН 9. Визначати критерії ефективності та обирати оптимальну стратегію ведення лісового господарства залежно від зовнішніх та внутрішніх умов.

3. ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Тема. Перелік питань, що будуть розглянуті в межах теми	Розподіл в межах загального бюджету часу						Рекомен- дована літера- тура
	Аудиторна робота				СРС		
	Лк		П.з				
	ДФ	ЗФ	ДФ	ЗФ	ДФ	ЗФ	
Тема 1. Теоретичні основи сталого розвитку Гене́за концепції сталого	4	2	6	0	5	24	Осн. 1, 2, 5; Дод. 1, 2

розвитку (Стокгольм–1972, Брундтланд–1987, Ріо–1992, Йоганнесбург–2002); еволюція концепції сталого лісівництва від фон Карловіца (1713) до наближеного до природи лісівництва.							
Тема 2. Глобальні цілі сталого розвитку (ЦСР ООН) Структура 17 Цілей і 169 завдань ООН, система глобальних індикаторів, VNR; національна система ЦСР України (Указ №722/2019).	4		6		5	24	Осн. 1, 3; Дод. 3
Тема 3. Ціль 15 ЦСР «Життя на суші» у лісовому вимірі Структура Цілі 15 (завдання 15.1–15.9, 15.a–15.c); методики моніторингу індикаторів 15.1.1, 15.2.1, 15.4.2; глобальні ініціативи відновлення лісів.	4		6		5	24	Осн. 1, 5; Дод. 4.
Тема 4. Критерії, індикатори та законодавство сталого лісівництва Форест Європа (6 критеріїв), Монреальський процес, FAO FRA2025; Стратегія ЄС щодо лісів до 2030 р.; EUDR, LULUCF, CRCF, RED III, Регламент про відновлення природи.	10		14		15	24	Осн. 1, 4, 5; Дод. 3, 5
Тема 5. Практика сталого розвитку у лісовому господарстві Реформа лісового господарства України, ДП «Ліси України»; наближене до природи лісівництво; кліматично–орієнтоване лісівництво; екосистемні	8		12		16	22	Осн. 1, 2; Дод. 1, 4, 5

послуги, PES; сертифікація FSC/PEFC; цифровий моніторинг.							
Всього	30	4	44	4	76	142	

МЕТОДИ ВИКЛАДАННЯ ТА НАВЧАННЯ

ДРН	Методи викладання (робота, що буде проведена викладачем <u>під час аудиторних занять</u> , консультацій)	Кількість годин (ден./заоч.)	Методи навчання (які види навчальної діяльності має виконати <u>студент самостійно</u>)	Кількість годин (ден./заоч.)
ДРН 1. Розуміти та застосовувати принципи, концепції й сучасні підходи сталого розвитку та сталого управління лісами у професійній діяльності.				
Лекція-презентація, проблемна лекція, пояснення, дискусія, аналіз міжнародних і національних документів у сфері сталого розвитку та сталого управління лісами, робота з мультимедійними матеріалами та ресурсами Moodle.	18/2	Опрацювання лекційного матеріалу, наукових публікацій, стратегічних документів і міжнародних звітів; підготовка до тематичних дискусій; виконання завдань у Moodle.	19/35	
ДРН 2. Аналізувати стан, тенденції та проблеми розвитку лісового господарства з використанням наукової, статистичної та нормативної інформації, оцінювати їх з позицій екологічної, економічної та соціальної складових сталого розвитку.				
Практичне заняття, аналіз кейсів, проблемно-аналітичні завдання, робота зі статистичними даними, міжнародними базами та інформаційними ресурсами; консультації щодо виконання індивідуальних завдань.	18/2	Пошук, систематизація та аналіз даних; виконання аналітичних завдань; порівняльне оцінювання показників сталого розвитку лісового господарства; підготовка аналітичних матеріалів за індивідуальним варіантом.	19/35	
ДРН 3. Оцінювати альтернативні підходи до ведення лісового господарства, визначати критерії їх ефективності, враховувати ризики та обґрунтовувати управлінські рішення відповідно до принципів сталого розвитку.				
Проблемне практичне заняття, ситуаційний аналіз, кейс-метод, порівняння альтернативних сценаріїв ведення лісового господарства,	18/2	Аналіз альтернативних сценаріїв; визначення критеріїв їх оцінювання; ідентифікація екологічних, економічних і соціальних	19/35	

модельовання професійних ситуацій, дискусія та аргументоване обговорення управлінських рішень.		ризиків; обґрунтування вибору оптимального управлінського рішення.	
ДРН 4. Розробляти та обґрунтовувати пропозиції і практичні рішення щодо сталого управління лісами з урахуванням екологічних, економічних, соціальних і правових аспектів.			
Проектно-орієнтоване практичне заняття, консультування, обговорення та експертний розбір запропонованих рішень, презентація і захист результатів індивідуальної роботи.	22/8	Виконання індивідуального аналітико-проектного завдання; розроблення пропозицій щодо сталого управління лісами для модельного об'єкта або конкретної проблемної ситуації; підготовка презентації та аргументації запропонованих рішень.	19/37
	77/8		76/142

5. ОЦІНЮВАННЯ ЗА ОСВІТНІМ КОМПОНЕНТОМ

При оцінюванні за освітнім компонентом використовується безперервне оцінювання – це поєднання сумативного та інформативного оцінювання. Безперервне оцінювання застосовується з метою встановлення зворотного зв'язку зі студентом та сумативного оцінювання з фіксуванням оцінок. Обов'язковою умовою є, щоб метод оцінювання дозволяв перевірити досягнуті чи ні встановлені результати навчання.. для цього використовується декілька методів одночасно.

5.1. Сумативне оцінювання

Сумативне оцінювання – підбиває підсумки навчальної діяльності у певний момент часу, зазвичай у кінці модулів (модуля 1, модуля 2), СРС, атестація та іспит. Сумативне оцінювання можна описати, як оцінювання по закінченні курсу, яке дозволяє визначити рівень досягнень студента, що підсумовує певний етап навчання.

5.1.1. Для оцінювання очікуваних результатів навчання передбачено

№	Методи сумативного оцінювання	Бали / Вага у загальній оцінці	Дата складання (зазначити номер тижня, на якому буде проведено оцінювання)
1	Тестування за темами модуля 1 (Теми 1–3)	10 балів / 10 %	До 6 тижня
2	Захист практичних робіт модуля 1	10 балів / 10 %	До 7 тижня
3	Індивідуальне завдання	10 балів / 10 %	Протягом семестрі

4	Тестування за темами модуля 2 (Теми 4–7)	20 балів / 20 %	До 14 тижня
5	Захист практичних робіт модуля 2	10 балів / 10 %	До 15 тижня
6	Індивідуальне завдання	10 балів / 10 %	Протягом семестрі
7	Іспит (тестові завдання)	30 балів / 30%	Екзаменаційний тиждень

5.1.2. Критерії оцінювання

Компонент	Незадовільно	Задовільно	Добре	Відмінно
	<5 балів	5–10	11–15	16–20
Контролюючий тест (питання з множинним вибором (Модуль 1.)	Менше 6 вірних відповідей на питання тесту	6–7 вірних відповідей на питання тесту	8 вірних відповідей на питання тесту	9–10 вірних відповідей на питання тесту
Контролюючий тест (питання з множинним вибором (Модуль 2.	<5 балів	5–10	11–15	16–20
	Менше 6 вірних відповідей на питання тесту	6–7 вірних відповідей на питання тесту	8 вірних відповідей на питання тесту	9–10 вірних відповідей на питання тесту
Іспит	<18 балів	18–21 балів	22–26 балів	27–30 балів
	<60% правильних відповідей Відсутність розуміння конкретних предметних теорій, парадигм, концепцій та принципів	60–74% правильних відповідей Деяке розуміння конкретних предметних теорій, парадигм, концепцій та принципів Відтворювати знання на основі безпосередньо викладеного матеріалу в межах ОК	75–89% правильних відповідей Розуміння специфічних теорій, парадигм, концепцій та принципів, а також розуміння більш спеціалізованих областей Відтворювати знання, безпосередньо викладеного матеріалу в межах ОК із деякими доказами більш широкого дослідження	90–100% правильних відповідей. Глибоке розуміння специфічних теорій, парадигм, концепцій та принципів, а також глибоке розуміння більш спеціалізованих областей Відтворювати знання, отримані поза межами безпосередньо викладеного матеріалу в межах ОК. Вміння шукати, аналізувати, синтезувати, узагальнювати та критично оцінювати інформацію

Критерії оцінювання індивідуального завдання (10 балів)

Індивідуальне завдання передбачає підготовку презентації, усну доповідь та участь у дискусії за обраною тематикою.

Вид роботи	Критерії оцінювання	Максимальна кількість балів
Підготовка презентації	Повнота розкриття теми, логічність структури, використання актуальних статистичних даних, картографічних матеріалів, схем, рисунків, коректність оформлення та наявність посилань на використані джерела	4
Усна доповідь	Чіткість викладу матеріалу, володіння тематикою, вміння узагальнювати інформацію, аргументованість висновків, дотримання регламенту виступу	4
Участь у дискусії	Активність під час обговорення, вміння відповідати на запитання, аргументовано висловлювати власну позицію та аналізувати наведені факти	2
Разом		10

5.2.Формативне оцінювання:

Формативне оцінювання є джерелом інформації про успішність засвоєння результатів навчання як для викладачів, так і для самого здобувача. Формативне оцінювання, як правило, проводиться в ході вивчення ОК. Результати виконання здобувачами оціночних завдань допомагають викладачу при прийнятті рішень щодо характеру подальшого навчання.

№	Елементи формативного оцінювання	Дата
1.	Письмове опитування після вивчення тем зі зворотнім зв'язком від викладача	15 хв. в кінці заняття при завершенні вивчення теми
2.	Усний зворотний зв'язок від викладача під час роботи над ситуаційними задачами протягом занять	наступне заняття після вивчення нової теми
3.	Підсумковий тестовий контроль зі зворотнім зв'язком від викладача	в кінці кожного вивченого модуля
4.	Невеликі тести (до 5 хв)	щотижнево, наприкінці практичного заняття
5.	Захист практичних робіт	щотижнево, упродовж семестру
6.	Обговорення обраних шляхів розв'язання обраної проблеми.	щотижнево, упродовж семестру
7.	Спостереження за здобувачем у процесі виконання завдання.	щотижнево, упродовж семестру
8.	Уважна перевірка та аналіз виконаних завдань	щотижнево, упродовж семестру

5.3. Визнання результатів навчання, здобутих у неформальній та/або інформальній освіті

Здобувачі вищої освіти мають право на визнання результатів навчання, отриманих шляхом неформальної та/або інформальної освіти, за умови їх відповідності програмним результатам навчання та компетентностям освітнього компонента «Ландшафтна архітектура».

Для поглиблення професійної підготовки здобувачам рекомендується проходження онлайн–курсів, вебінарів, тренінгів, майстер–класів та інших освітніх заходів, пов'язаних із ландшафтною архітектурою, проєктуванням об'єктів озеленення, благоустроєм територій, використанням цифрових технологій і сучасних програмних засобів у професійній діяльності.

Результати навчання, здобуті під час неформальної та/або інформальної освіти, можуть бути визнані та зараховані відповідно до встановленої процедури за наявності документального підтвердження та підтвердження досягнення відповідних результатів навчання.

Порядок визнання таких результатів визначається Положенням про визнання результатів навчання, здобутих шляхом неформальної та інформальної освіти, затвердженим у Сумському національному аграрному університеті.

(<https://drive.google.com/file/d/1cUvzkDYn9cbJEaZKQvU5sOtxyBvB3ZTR/view>)

6. РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

Основна

1. United Nations. Transforming our world: the 2030 Agenda for Sustainable Development. A/RES/70/1. New York : UN, 2015.
2. World Commission on Environment and Development. Our Common Future (Доповідь Брундтланд). Oxford : Oxford University Press, 1987.
3. The Montréal Process. Criteria and Indicators for the Conservation and Sustainable Management of Temperate and Boreal Forests, 4th ed. Montréal Process Working Group, 2015.
4. FAO. Global Forest Resources Assessment 2020: Main Report. Rome : FAO, 2020.
FAO. Global Forest Resources Assessment 2025 – Guidelines and Specifications. Rome : FAO, 2024.
5. FOREST EUROPE. Resolutions of the Ministerial Conferences on the Protection of Forests in Europe (Helsinki 1993 та наступні).

Додаткова

1. Указ Президента України «Про Цілі сталого розвитку України на період до 2030 року» від 30.09.2019 № 722/2019.
2. Регламент (ЄС) 2023/1115 про товари, не пов'язані з обезлісненням (EUDR), зі змінами Регламенту (ЄС) 2025/2650.

3. Регламент (ЄС) 2018/841 про включення викидів і поглинань парникових газів від землекористування, зміни землекористування та лісового господарства (LULUCF), зі змінами.
4. Регламент (ЄС) 2024/3012 про сертифікацію вилучень вуглецю та вуглецеве землеробство (CRCF).
5. European Commission. Communication COM(2021) 572 final. New EU Forest Strategy for 2030.
6. Лісовий кодекс України.
7. Puettmann K. J., Coates K. D., Messier C. A Critique of Silviculture: Managing for Complexity. Washington : Island Press, 2009.
8. Millennium Ecosystem Assessment. Ecosystems and Human Well-being: Synthesis. Washington : Island Press, 2005.
9. Costanza R. et al. The value of the world's ecosystem services and natural capital. Nature. 1997. Vol. 387. P. 253–260.
10. Verkerk P. J. et al. Climate-Smart Forestry: the missing link. Forest Policy and Economics. 2020. Vol. 115.
11. Forest Policy and Economics (Elsevier) – фахове періодичне видання.
12. Forest Ecology and Management (Elsevier) — фахове періодичне видання.
13. Forestry: An International Journal of Forest Research (Oxford University Press) — фахове періодичне видання.
14. Land Use Policy (Elsevier) – фахове періодичне видання.
15. Науковий вісник Національного лісотехнічного університету України.
16. Вісник Сумського національного аграрного університету (серія «Агрономія і біологія»).

Інформаційні ресурси

1. Food and Agriculture Organization (FAO Forestry) – <https://www.fao.org/forestry>
2. Global Forest Resources Assessment (FRA) – <https://www.fao.org/forest-resources-assessment>
3. Global Forest Watch – <https://www.globalforestwatch.org>
4. FOREST EUROPE – <https://foresteurope.org>
5. The Montréal Process – <https://www.fao.org/forest-resources-assessment/background/partnerships/montreal-process/en>
6. Eurostat — SDG 15 database – <https://ec.europa.eu/eurostat/web/sdi/database>
7. World Bank Open Data – <https://data.worldbank.org>
8. Our World in Data – <https://ourworldindata.org>
9. EUR-Lex – <https://eur-lex.europa.eu>
10. Державне агентство лісових ресурсів України – <https://forest.gov.ua>
11. Державна служба статистики України – <https://www.ukrstat.gov.ua>
12. UN SDG Knowledge Platform – <https://sdgs.un.org>