

Міністерство освіти і науки України Сумський національний
аграрний університет
Факультет агротехнологій та природокористування
Кафедра садово-паркового та лісового господарства

**Робоча програма (силабус) освітнього компонента
ЕКОЛОГІЧНЕ ЛІСІВНИЦТВО**

Вибірковий

Спеціальність	205 Лісове господарство
Освітня програма	Лісове господарство
Рівень вищої освіти	перший (бакалаврський)

2025-2026

1. Загальна інформація про освітній компонент

1	Назва ОК	Екологічне лісівництво		
2	Факультет/ кафедра	Агротехнологій та природокористування / садово-паркового та лісового господарства		
3	Статус ОК	Вибірковий		
4	Програма / спеціальність (програми), складовою яких є ОК для (заповнюється для обов'язкових ОК)	205 Лісове господарство (перший(бакалаврський) рівень вищої освіти)		
5	ОК може бути запропонований для (заповнюється для вибіркових ОК)	Лісове господарство (перший (бакалаврський) рівень вищої освіти), 205 Лісове господарство		
7	Семестр та тривалість вивчення	Денна форма навчання (3 курс, 1 ст). Заочна форма навчання (3 курс)		
8	Кількість кредитів ЄКТС	5 кредитів ЄКТС, 150 годин		
9	Загальний обсяг годин та їх розподіл / денна форма навчання	Контактна робота (заняття)		Самостійна робота
		ЛК	ПЗ	
		26	40	
	Загальний обсяг годин та їх розподіл / заочна форма навчання	Контактна робота(заняття)		Самостійна робота
		ЛК	ПЗ	
		12	14	
10	Мова навчання	українська		
11	Викладач	Шерстюк Марина Юріївна, к. біол. наук, доцент кафедри садово-паркового та лісового господарства. Факультет агротехнологій та природокористування		
12	Контактна інформація	Шерстюк М. Ю. / maryna_skljar@ukr.net		
13	Загальний опис освітнього компонента	Метою вивчення дисципліни «Екологічне лісівництво» є засвоєння знань щодо біологічних та екологічних особливостей деревних порід, а також інших компонентів лісових насаджень, взаємовідносин деревних порід між собою та з іншими біотичними компонентами, з абіотичною середовищем, закономірностей відновлення та формування лісів у часі та в просторі, їх географії, класифікація та районування. В результаті освоєння дисципліни «Екологічне лісівництво» студент повинен знати: - взаємозв'язок між різними компонентами лісової екосистеми; - вплив екологічних факторів (кліматичних, грунтових, біотичних) на формування та розвиток лісових насаджень; - біогеохімічні цикли та їх роль у лісових екосистемах; - основи сталого управління лісами; - методи мінімізації негативного впливу на екосистему при лісокористуванні;		

		- вплив лісозаготівельних та лісогосподарських заходів на довкілля; - методики збереження і відновлення біорізноманіття в лісових екосистемах. уміти: - проводити екологічний моніторинг лісів, оцінюючи біорізноманіття, стан ґрунтів, водних ресурсів та повітря; - визначати рівень здоров'я лісових насаджень і виявляти ознаки деградації чи порушення екосистеми; - виявляти риси своєрідності вітчизняного паркобудування, що відрізняють його від західноєвропейських традицій; - використовувати методи раціонального використання лісових ресурсів, з урахуванням потреб збереження екологічної рівноваги; - використовувати методи збереження рідкісних видів та відновлення біорізноманіття. володіти: - навичками екологічного аналізу лісових екосистем. - методами екологічно орієнтованого лісовпорядкування; - прийомами екологічного відновлення лісів.
14	Передумови вивчення ОК, зв'язок з іншими освітніми компонентами ОП	Пререквізити: набуття теоретичних знань та практичних навичок за загальними та професійними дисциплінами першого (освітньо-професійного) рівня Постреквізити: Лісівництво, Лісова пірологія, Лісові культури, Недревні продукти лісу.
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 чимось 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 несамотійно виконаної роботи; Використання електронних пристроїв під час підсумкового контролю знань – відсторонення від виконання роботи, оцінка 0, повторне проходження

		підсумкового контролю
16	Посилання на курс у системі Moodle	

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

За результатами вивчення дисципліни студент має досягти наступних програмних компетентностей та результатів навчання:

Загальні компетентності

ЗК6. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.

ЗК7. Знання та розуміння предметної області та розуміння професії.

ЗК10. Прагнення до збереження навколишнього середовища.

Фахові компетентності

ФК4. Здатність аналізувати стан дерев, лісостанів, особливості їх росту і розвитку на основі вивчення дослідних даних, літературних джерел та нормативно-довідкових матеріалів.

ФК7. Здатність вирішувати поставлені завдання з інвентаризації лісів, оцінювати лісові ресурси та продукцію.

ФК11. Здатність планувати й реалізовувати ефективні заходи з організації господарства, підвищення продуктивності насаджень та їх біологічної стійкості, ошадливого, на екологічних засадах, використання лісових ресурсів.

ФК12. Екологічні мислення і свідомість, ставлення до природи як унікальної цінності, що забезпечує умови проживання людства, особиста відповідальність за стан довкілля на місцевому регіональному, національному і глобальному рівнях.

Програмні результати навчання

ПРН 1. Аналізувати основні етапи та закономірності історичного розвитку для формування громадянської позиції, формування національної гідності та патріотизму.

ПРН 2. Прагнути до самоорганізації та самоосвіти.

ПРН 4. Володіти базовими гуманітарними, природничо-науковими та професійними знаннями для вирішення завдань з організації та ведення лісового господарства.

ПРН 15. Впроваджувати розроблені проектні рішення у виробництво та забезпечувати ведення лісового господарства на засадах наближеного до природи лісівництва.

ЗМІСТ ОСВІТНЬОГО КОМПОНЕНТА (ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ)

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин			
	денна форма			
	усього	у тому числі		
лк		пз	с.р	
Модуль 1				
Тема 1. Основи лісової екології.		2	3	
Тема 2. Ліс як компонент біосфери		2	3	
Тема 3. Екологічна та економічна роль лісових екосистем		2	3	
Тема 4. Вплив екологічних факторів на ліс.		2	3	
Тема 5. Екологія основних лісотвірних порід і чагарників.		2	3	
Тема 6. Екологія рослин нижнього ярусу		2	3	
Тема 7. Фітоіндикація антропогенно порушених лісових екосистем.		2	3	
Разом за модулем 1		14	21	
Модуль 2				

Тема 8. Екологічні основи класифікації та типології лісів України.		2	3	
Тема 9. Репродукція лісотвірних деревних порід — основа лісовідновлювального процесу		2	3	
Тема 10. Основні принципи екологічно орієнтованого лісівництва		2	3	
Тема 11 . Стійкість лісових екосистем.		2	3	
Тема 12. Основні принципи лісовідновлення в аспекті екологічноорієнтованого лісівництва.		2	3	
Тема 13. Екологічні проблеми лісорозведення в Україні.		2	3	
Разом за модулем 2		12	18	
Усього		26	40	

6. Теми практичних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Тема 1. Основи лісової екології. Ліс, як екологічна система. Основні групи екологічних факторів	3
2	Тема 2. Ліс як компонент біосфери. Основні поняття і методи метеорології. Механізми дії зовнішніх факторів на екосистему лісу.	3
3	Тема 3. Екологічна та економічна роль лісових екосистем. Взаємозв'язок та взаємовплив між різними особинами в лісових екосистемах.	3
4	Тема 4. Вплив екологічних факторів на ліс. Впливи екологічних факторів на довкілля. Наслідки для природи та людини.	3
5	Тема 5. Екологія основних лісотвірних порід і чагарників. Екологія та онтогенез рослин лісотвірних порід та чагарників лісових екосистем. Їх поширення.	3
6	Тема 6. Екологія рослин нижнього ярусу. Екологія та онтогенез рослин нижнього ярусу лісових екосистем та їх поширення	3
7	Тема 7. Фітоіндикація антропогенно порушених лісових екосистем. Основи фіто індикації, екологічного моніторингу та екологічної експертизи у лісгосподарській галузі	3
8	Тема 8. Екологічні основи класифікації та типології лісів України. Результати досліджень щодо стану насаджень та довкілля, стану мисливських тварин та їх кормової бази та робити висновки про стан екосистеми	3
9	Тема 9. Репродукція лісотвірних деревних порід — основа лісовідновлювального процесу. Застосування знання про екологію та онтогенез рослин при лісовідновлювальних процесах.	3
10	Тема 10. Основні принципи екологічно орієнтованого лісівництва. Екологічні особливості організації та ведення лісового господарства.	3
11	Тема 11. Стійкість лісових екосистем. Основи сталого розвитку та екологоекономічні проблеми використання лісових ресурсів.	3
12	Тема 12 . Основні принципи лісовідновлення в аспекті екологічноорієнтованого лісівництва. Вимоги державних та міжнародних екологічних стандартів.	3
13	Тема 13. Екологічні проблеми лісорозведення в Україні. Екологічно безпечні підходи під час виконання лісгосподарських робіт. Заходи з охорони та захисту лісу	3
Разом		40

Самостійна робота

№з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Тема 1. Ліс і клімат. Значення клімату, його показники. Клімат і розповсюдження лісів на земній кулі. Горизонтальна зональність і вертикальна поясність лісів.	13
2	Тема 2. Ліс і світло. Роль світла в житті лісу. Вплив світла на ліс і розвиток рослин. Світловий режим під наметом деревостану. Зовнішні ознаки вибагливості до світла та тінювитривалості деревних порід. Кількісні методи визначення світловибагливості, шкали М.К. Турського і П.С. Погребняка. Вплив світла на ліс і лісу на світловий режим. Регулювання світлового режиму в лісі.	13
3	Тема 3. Ліс і тепло. Значення тепла в житті лісу. Показники теплового режиму території. Вегетаційний період. Теплолюбність, зимостійкість, морозостійкість порід. Вибагливість деревних порід до тепла, шкали Г.Ф. Морозова і П.С. Погребняка. Чутливість деревних порід до континентальності клімату. Вплив на ліс низьких та високих температур, їхні негативні наслідки. Вплив лісу на температуру повітря і ґрунту, мікроклімат під наметом деревостану та на галявинах.	13
4	Тема 4. Ліс і повітря. Склад лісового повітря. Вуглекислий газ, його значення, джерела, сезонні і добові зміни, регулювання концентрації. Ліс і кисень. Ліс і азот, Особливості лісового повітря: іонізація, наявність озону, фітонциди, ефірні олії. Температурний режим та режим вологості повітря в лісі. Атмосферні домішки, механізм їх впливу на лісові насадження. Чутливість деревних порід до шкідливих атмосферних домішок. Шкала газостійкості за І.С. Мелеховим. Шляхи підвищення газостійкості насаджень. Рекреаційна та оздоровча роль лісу. Вітер та його фізична і фізіологічна дія на ліс. Вітровали, бурелами. Шкала Бофорта. Умови, що підсилюють або знижують вітростійкість лісових насаджень. Вплив лісу на вітер. Ліс і регулювання вітру. Атмосферне електричне поле і ліс.	13
5	Тема 5. Ліс і волога. Волога, її джерела, значення для лісу. Вертикальні та горизонтальні опади, їх вплив на ліс. Вологість повітря, її значення для лісу. Ґрунтова волога, її різновиди, вплив на ліс. Гігрогенний ряд. Потреба та вибагливість деревних порід до вологи. Шкала вибагливості П.С. Погребняка. Стійкість до посухи і надлишку вологи у ґрунті та затопленню. Роль лісу в перерозподілі рідких опадів. Особливості випадання і характер снігового покриву під наметом деревостану, на узліссі, за межами лісу. Сніговал, сніголам. Гідрологічна роль лісу. Водний баланс та вплив лісу на нього.	13
6	Ліс і ґрунт. Взаємозв'язок лісу і ґрунту. Вплив материнської породи, механічного складу ґрунту і рельєфу на ліс. Ґрунт і кореневі системи дерев. Потреба і вибагливість дерев до родючості ґрунту. Шкала вибагливості П.С. Погребняка. Трофогенний ряд. Значення мінеральних елементів в житті рослин. Симбіотичне живлення деревних порід. Вплив лісу на ґрунт. Опад і лісова підстилка, типи підстилки та умови їх формування. Якісний склад гумусу та його значення для лісу. Шляхи підвищення родючості лісових ґрунтів.	12
Разом		77

2.

МЕТОДИ ВИКЛАДАННЯ ТА НАВЧАННЯ

ДРН	Методи викладання (робота, що буде проведена викладачем <u>під час аудиторних занять</u> , консультацій)	Кількість годин	Методи навчання(які види навчальної діяльності має виконати <u>студент самостійно</u>)	Кількість годин
ПРН 1. Аналізувати основні етапи та закономірності історичного розвитку для формування громадянської позиції, формування національної гідності та патріотизму.				
×	<i>Пояснювально-репродуктивні</i> методи: лекція, розповідь-пояснення, бесіда, спрямовані на вирішення ціннісно-орієнтованого змісту навчального матеріалу (в контексті професійних завдань) Використання платформи Moodle, Kahoot, Learning App Zoom під час змішаної форми навчання. Карти ареалів основних лісотвірних видів. Експозиційні стенди зі зразками пагонів, шишок, насіння. Таблиці, схеми, рисунки, слайди.	16	робота з підручниками, посібниками, матеріалами мережі Інтернет; ілюстрація, демонстрація, виконання самостійних робіт тощо	20
ПРН 2. Прагнути до самоорганізації та самоосвіти.				
	<i>Пояснювально-репродуктивні</i> методи: лекція, розповідь, пояснення, бесіда, спрямовані на вирішення ціннісно-орієнтованого змісту навчального матеріалу (в контексті професійних завдань). Використання платформи Moodle, Kahoot, Learning App, Zoom під час змішаної форми навчання.	16	Робота з підручниками, посібниками, матеріалами мережі інтернет; ілюстрація, демонстрація, виконання самостійних робіт, тощо	20
ПРН 4. Володіти базовими гуманітарними, природничо-науковими та професійними знаннями для вирішення завдань з організації та ведення лісового господарства				
	<i>Пояснювально-репродуктивні</i> методи: лекція, розповідь-пояснення, бесіда, спрямовані на вирішення ціннісно-орієнтованого змісту навчального матеріалу (в контексті професійних завдань) Використання платформи Moodle, Kahoot, Learning	16	робота з підручниками, посібниками, матеріалами мережі Інтернет; ілюстрація, демонстрація, виконання самостійних робіт тощо	20

	App Zoom під час змішаної форми навчання. Зразки пагонів голонасінних, шишок голонасінних; гербарій пагонів покритонасінних в облистяному стані та в безлистому стані; зразки насіння деревних видів. Карти ареалів основних лісотвірних видів. Експозиційні стенди зі зразками пагонів, шишок, насіння. Таблиці, схеми, рисунки, слайди.			
ПРН 15. Впроваджувати розроблені проектні рішення у виробництво та забезпечувати ведення лісового господарства на засадах наближеного до природи лісівництва				
	<i>Пояснювально-репродуктивні методи:</i> лекція, розповідь, пояснення, бесіда, спрямовані на вирішення ціннісно-орієнтованого змісту навчального матеріалу (в контексті професійних завдань). Використання платформи Moodle, Kahoot, Learning App, Zoom під час змішаної форми навчання.	17	Робота з підручниками, посібниками, матеріалами мережі інтернет; ілюстрація, демонстрація, виконання самостійних робіт, тощо	17

5. ОЦІНЮВАННЯ ЗА ОСВІТНІМ КОМПОНЕНТОМ

5.1. Сумативне оцінювання

5.1.1. Для оцінювання очікуваних результатів навчання передбачено

№	Методи сумативного оцінювання	Бали / Вага у загальній оцінці	Дата складання
1.	Модульна контрольна робота (тест або письмова) за Модулем 1	30 балів / 30%	До 7 тижня
2.	Тести множинного вибору	15 балів / 15%	До 8 тижня
3.	Модульна контрольна робота (тест або письмова) за Модулем 2	25 балів / 25%	До 13 тижня
4.	Іспит	30 балів / 30%	Екзаменаційна сесія

5.1.2 Критерії оцінювання

Компонент	Незадовільно	Задовільно	Добре	відмінно
Модульна контрольна робота	<18 балів	18–22	23–26	27–30
Тест (проміжна атестація)	<9 балів	9–11	12–13	14–15
Іспит	<18 балів	18–22	23–26	27–30

5.3 Формативне оцінювання:

Для оцінювання поточного прогресу у навчанні та розуміння напрямів подальшого удосконалення передбачено

№	Елементи формативного оцінювання	Дата
1	Усні запитання під час лекцій і практичних занять	Щотижня
2	Письмове опитування після вивчення тем 1–3	4 тиждень
3	Усний зворотний зв'язок під час обговорення екологічних кейсів	5–10 тиждень
4	Зворотний зв'язок на письмові роботи студентів	Протягом 1 тижня після подання роботи

НАВЧАЛЬНІ РЕСУРСИ (ЛІТЕРАТУРА)

6.1.

Основні джерела

Коваленко І. М. Лісова екологія з основами лісовідновлення та лісорозведення: підручник. Суми: ПФ «Видавництво “Університетська нига”». 2018. 240 с.

Бойко Т. О., Бойко П. М., Плугатар Ю. В. Екологічне лісознавство : навчальний посібник. 2-ге вид., доп. і перероб. Херсон : Олді-плюс, 2019. 268 с.

Краснов В. П., Шелест З. М., Давидова І. В. Фітоекологія з основами лісівництва: Навчальний посібник для студентів вищих навчальних закладів. Херсон: ОЛДІ-ПЛЮС., 2014. 478 с.

Ольхович О. П., Мусієнко М. М. Фітоіндикація та фітомоніторинг. Київ: Фітосоціоцентр, 2005. 93 с.
Додаткові джерела

Pertti Hari, Kari Heli, Liisa Kulmala. Editors Physical and Physiological Forest Ecology. Springer Dordrecht Heidelberg New York London. 2013. 541 p.

Jiří Kulhavý, Josef Suchomel, Ladislav Menšík. Forest Ecology. Textbook. Brno: Mendel University in Brno. 2014. 92 p.

6.2.

Додаткові джерела

Світове лісове господарство. Підручник для студентів напрямку підготовки 205 «Лісове господарство» освітнього ступеня «Бакалавр» та освітнього ступеня другого рівня вищої освіти «Магістр» / За ред. к. с.- г. н., доц. В. Б. Левченко: – Житомир: Вид-во ЖДУ ім. І. Франка, 2019. – 302 с.

Лицур І. М. Еколого-економічні проблеми просторової організації лісового комплексу України: [монографія] / І. М. Лицур. – Київ: ВВПС України НАН України, 2010, 2010. – 320 с

Фурдичко О. І. Лісова галузь України в контексті збалансованого розвитку: теоретико-методологічні, нормативно-правові та організаційні аспекти: монографія / О. І. Фурдичко, В. В. Лавров. – К.: Основа, 2009. – 424 с.

6.3.

Програмне забезпечення

Програмне забезпечення (для підтримки дистанційного навчання (Moodle), Інтернет-опитування (Kahoot, LearningApp), тощо