

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю ДСТУ ISO 9001:2015 та ДСТУ ISO 21001:2019			Ф-23.07- 05.01/205.001/Б/- ОК18-2025
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 43 / 1

ЗАТВЕРДЖЕНО

Вченою радою факультету
гірничої справи,
природокористування та
будівництва

26 серпня 2025 р., протокол № 07

Голова Вченої ради

 Володимир КОТЕНКО



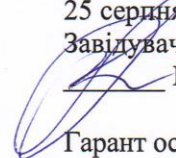
РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ «ЛІСІВНИЦТВО»

для здобувачів вищої освіти освітнього ступеня «бакалавр»
спеціальності 205 «Лісове господарство»
освітня програма «Лісове господарство»
факультет гірничої справи, природокористування та будівництва
кафедра екології та природоохоронних технологій

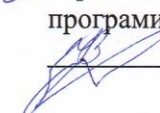
Схвалено на засіданні кафедри
екології та природоохоронних
технологій

25 серпня 2025 р., протокол № 07

Завідувач кафедри

 Ірина ПАЦЕВА

Гарант освітньо-професійної
програми

 Володимир УСТИМЕНКО

Розробник: кандидат сільськогосподарських наук, доцент, доцент кафедри екології та природоохоронних технологій Вікторія МЕЛЬНИК-ШАМРАЙ, доктор сільськогосподарських наук, професор, професор кафедри екології та природоохоронних технологій Володимир КРАСНОВ

Житомир
2025 – 2026 н.р.

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю ДСТУ ISO 9001:2015 та ДСТУ ISO 21001:2019			Ф-23.07- 05.01/205.001/Б/- ОК18-2025
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк. 43_ / 2

Робоча програма навчальної дисципліни «Лісівництво» для здобувачів вищої освіти освітнього ступеня «бакалавр» спеціальності 205 «Лісове господарство» освітня програма «Лісове господарство» затверджена Вченою радою факультету гірничої справи, природокористування та будівництва від 26 серпня 2025 р., протокол № 07.

Розробники:

МЕЛЬНИК-ШАМРАЙ Вікторія, кандидат сільськогосподарських наук, доцент, доцент кафедри екології та природоохоронних технологій;

КРАСНОВ Володимир, доктор сільськогосподарських наук, професор, професор кафедри екології та природоохоронних технологій;

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю ДСТУ ISO 9001:2015 та ДСТУ ISO 21001:2019			Ф-23.07- 05.01/205.001/Б/- ОК18-2025
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк. 43_ / 3

1. Опис навчальної дисципліни¹

Найменування показників	Галузь знань, спеціальність, освітній ступінь	Характеристика навчальної дисципліни	
		денна форма навчання	заочна форма навчання
Кількість кредитів _8_	Галузь знань 20 «Аграрні науки та продовольство»	_____обов’язкова_____ (обов’язкова, вибіркова)	
Модулів – _2_	Спеціальність 205 «Лісове господарство»	Рік підготовки:	
Змістових модулів – _5_		_2_	_____
Загальна кількість годин – 240		Семестр	
		3-4	_____
Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних 1 семестр – 3 2 семестр – 6 самостійної роботи – 1 семестр – 2,6 2 семестр – 3,4	Освітній ступінь «бакалавр»	Лекції	
		64 год.	_____ год.
		Практичні	
		80 год.	_____ год.
		Лабораторні	
		_____ год.	_____ год.
		Самостійна робота	
		96 год.	_____ год.
		Вид контролю: 1-й семестр – залік; 2-й семестр – екзамен Курсова робота	

Частка аудиторних занять і частка самостійної та індивідуальної роботи у загальному обсязі годин з навчальної дисципліни становить:

для денної форми здобуття вищої освіти – 60,0 % аудиторних занять, 40,0 % самостійної та індивідуальної роботи;

2. Мета та завдання навчальної дисципліни

Метою вивчення навчальної дисципліни «Лісівництво» є надати здобувачам вищої освіти теоретичні знання та практичні навички, необхідні для розуміння закономірностей формування, розвитку, структури та продуктивності лісових екосистем, а також засвоїти основи ведення сталого лісового господарства, спрямованого на збереження, відтворення та раціональне використання лісових ресурсів.

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю ДСТУ ISO 9001:2015 та ДСТУ ISO 21001:2019			Ф-23.07- 05.01/205.001/Б/- ОК18-2025
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк. 43_ / 4

Завданнями навчальної дисципліни є:

- ознайомити здобувачів із закономірностями росту, розвитку та структури лісових насаджень;
- вивчити основні типи лісів, лісорослинні умови та фактори, що впливають на життєдіяльність деревних рослин;
- сформулювати уявлення про склад, будову та функції лісу як природного біоценозу та господарського об'єкта;
- надати знання про методи відновлення лісів, створення і вирощування лісових культур, догляду за ними;
- навчити застосовувати методи лісівничої оцінки насаджень та визначати показники їх продуктивності, якості та вікової структури;
- засвоєння теорії і практики вирощування, догляду та формування лісу;
- вивчення систем рубок головного користування;
- розвинути навички аналізу стану лісів та прийняття рішень щодо їх поліпшення й раціонального використання;
- ознайомити з принципами сталого лісокористування, охорони лісів від пожеж, шкідників і хвороб;
- формувати професійні компетентності у проведенні польових і камеральних лісівничих досліджень.

Зміст навчальної дисципліни направлений на формування наступних **компетентностей**, визначених стандартом вищої освіти зі спеціальності 205 «Лісове господарство» та освітньою програмою «Лісове господарство»:

ФК 4. Здатність аналізувати стан дерев, лісостанів, особливості їх росту і розвитку на основі вивчення дослідних даних, літературних джерел та нормативно-довідкових матеріалів.

ФК 5. Здатність вирішувати поставлені завдання зі створення насаджень, їх вирощування та формування на основі вивчення літературних та нормативних джерел передового виробничого досвіду.

ФК 7. Здатність вирішувати поставлені завдання з інвентаризації лісів, оцінювати лісові ресурси та продукцію.

ФК 10. Здатність організовувати роботу малих колективів виконавців.

ФК 11. Здатність планувати й реалізовувати ефективні заходи з організації господарства, підвищення продуктивності насаджень та їх біологічної стійкості, ощадливого, на екологічних засадах, використання лісових ресурсів.

Отримані знання з навчальної дисципліни стануть складовими наступних **програмних результатів** навчання за спеціальністю 205 «Лісове господарство»:

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

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю ДСТУ ISO 9001:2015 та ДСТУ ISO 21001:2019			Ф-23.07- 05.01/205.001/Б/- ОК18-2025
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк. 43 / 5

ПР 6. Здійснювати підбір і використання необхідного обладнання, інструментів для організації виробничого процесу з урахуванням екологічних, технічних та технологічних можливостей.

ПР 9. Застосовувати лісівничі загальновідомі методи збору дослідного матеріалу та його статистичного опрацювання.

ПР 10. Аналізувати результати досліджень лісівничо-таксаційних показників дерев, деревостанів, їх продуктивності, стану насаджень та довкілля, стану мисливських тварин та їх кормової бази.

ПР 11. Оцінювати значимість отриманих результатів досліджень дерев, деревостанів, насаджень, лісових масивів і стану довкілля, стану мисливських тварин та їх кормової бази і робити аргументовані висновки.

ПР 12. Інтегрувати та удосконалювати виробничі процеси ведення лісового господарства відповідно до чинних вимог.

ПР 14. Виконувати чітко та якісно професійні завдання, удосконалювати технологію їх виконання та навчати інших.

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

Під час вивчення навчальної дисципліни здобувачі вищої освіти зможуть отримати наступні Soft skills:

- *комунікативні навички*: письмове, вербальне й невербальне спілкування; уміння грамотно спілкуватися по e-mail; вести дискусію і відстоювати свою позицію; навички працювати в команді;
- *уміння виступати привселюдно*: навички, необхідні для виступів на публіці; навички проведення презентації;
- *керування часом*: уміння справлятися із завданнями вчасно;
- *гнучкість і адаптивність*: гнучкість, адаптивність і здатність змінюватися; уміння аналізувати ситуацію, орієнтування на вирішення проблеми;
- *лідерські якості*: уміння спокійно працювати в напруженому середовищі; уміння ухвалювати рішення; уміння ставити мету, планувати діяльність;
- *особисті якості*: креативне й критичне мислення; етичність, чесність, терпіння, повага до оточуючих.

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю ДСТУ ISO 9001:2015 та ДСТУ ISO 21001:2019			Ф-23.07- 05.01/205.001/Б/- ОК18-2025
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк. 43_ / 6

3. Програма навчальної дисципліни

МОДУЛЬ 1. ЛІСОЗНАВСТВО

Змістовий модуль 1. Морфологія, ріст, розвиток та відновлення лісу

Тема 1. Лісівництво – одна з основних фахових дисциплін(ФК4, ПР4)

Історія розвитку лісознавства. Сучасне уявлення про лісознавство як окрему науку. Предмет і методологія лісознавства. Концепція розвитку лісового господарства України.

Тема 2. Ліс як природне явище і природна система(ФК4, ФК5, ФК7, ПР4, ПР9, ПР10, ПР11)

Визначення лісу і його характерні ознаки. Особливості росту дерев. Боротьба за існування і диференціація дерев у лісі. Природний добір у лісостанах. Сутність лісового біоценозу і фітоценозу. Біогеоценоз і екосистема. Ліс як природна система. Ліс як складова лісового біогеоценозу. Значення лісів у сучасних умовах і актуальні завдання лісівництва.

Тема 3. Поняття про природу лісу. Морфологія лісу (ФК4, ФК5, ФК7, ПР4, ПР9, ПР10, ПР11)

Лісостан і його компоненти. Морфологія деревостану. Лісівничо-таксаційні показники деревостану. Характеристика інших компонентів лісу. Морфологія лісового масиву. Ліс як динамічна система.

Тема 4. Природне поновлення лісу (ФК4, ФК5, ФК7, ФК10, ФК11, ПР4, ПР6, ПР9, ПР10, ПР11, ПР15)

Загальні відомості про природне поновлення. Види природного поновлення. Насіннєве природне поновлення лісу. Особливості цвітіння, запилення і зав'язування плодів. Проростання, дозрівання насіння, утворення та виживання сходів. Способи поширення насіння головних деревних видів. Періодичність плодоношення деревних видів. Екологічні фактори, які впливають на плодоношення. Вегетативне природне поновлення лісу. Величина урожаю природного поновлення та методи його обліку. Лісівнича оцінка насіннєвого та вегетативного поновлення.

Тема 5. Ріст, розвиток і будова лісу. Зміна головних видів на другорядні(ФК4, ФК5, ФК7, ФК11, ПР4, ПР6, ПР9, ПР10, ПР11, ПР15)

Основні поняття про формування лісових насаджень. Ріст та розвиток деревних рослин у лісі. Екологія росту деревних рослин. Формування лісостанів і етапи їх розвитку. Взаємодія деревних видів у насадженнях. Фактори, які

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю ДСТУ ISO 9001:2015 та ДСТУ ISO 21001:2019			Ф-23.07- 05.01/205.001/Б/- ОК18-2025
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк. 43_ / 7

обумовлюють зміну деревних видів на другорядні. Типи лісозмін. Вікова структура насаджень.

Змістовий модуль 2. Екологія лісу

Тема 6. Екологічні чинники в житті лісу і їх класифікація. Ліс і клімат. Ліс і середовище (ФК4, ПР4, ПР9, ПР10)

Значення зовнішнього середовища в житті лісу. Загальні поняття про екологію лісу. Класифікація екологічних чинників. Закономірності дії екологічних чинників на живі організми. Значення клімату у розподілі рослинності. Горизонтальна і вертикальна зональність. Інтегральні показники клімату. Клімат і поширення лісів на земній кулі. Ліс як явище географічне та історичне.

Тема 7. Ліс і світло. Вплив світла на лісові насадження. Світловий режим під наметом лісу та його регулювання лісівничими заходами (ФК4, ПР4, ПР9, ПР10)

Значення світла та сонячної радіації в житті лісу. Вплив якісного складу світла на деревні рослини. Інтенсивність світла. Вплив світла на формування та ріст деревостанів. Тривалість освітлення і її значення в лісівництві. Потреба деревних видів щодо світла. Шкали тіньовитривалості деревних видів. Методи визначення світловибагливості деревних рослин. Вплив лісу на світло. Вплив світла на формування, ріст і продуктивність деревостану. Світло і плодоношення деревних видів. Регулювання світлового режиму у лісі. Світловий режим під наметом лісу.

Тема 8. Ліс і тепло. Взаємовплив лісу і температури (ФК4, ПР4, ПР9, ПР10)

Значення тепла в житті лісу. Температурний режим і тепловий баланс території. Вплив рельєфу на тепловий режим. Відношення деревних видів до тепла. Вплив температурних відхилень на деревні рослини. Вплив лісу на температуру повітря та ґрунту. Вплив лісу на температурний режим під його наметом. Регулювання теплового фактора у лісовому господарстві.

Тема 9. Ліс і атмосфера. Ліс і забруднення атмосферного повітря (ФК4, ПР4, ПР9, ПР10)

Склад атмосферного повітря та його значення для лісу. Особливості лісового повітря. Вплив вітру на деревні рослини. Позитивний вплив вітру. Негативний вплив вітру на ліс. Вплив лісу на циркуляцію повітряних мас. Атмосферне електричне поле і ліс. Атмосферні домішки і механізм їх шкідливого впливу на лісові насадження. Відношення деревних видів до забруднення повітря. Шляхи підвищення газостійкості насаджень. Рекреаційно-оздоровче значення лісів.

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю ДСТУ ISO 9001:2015 та ДСТУ ISO 21001:2019			Ф-23.07- 05.01/205.001/Б/- ОК18-2025
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк. 43_ / 8

Тема 10. Волога як екологічний фактор. Ліс і волога (ФК4, ПР4, ПР9, ПР10)

Значення вологи для лісу та її джерела. Опади і вологість повітря. Грунтова волога і її значення для лісу. Відношення деревних видів до вологи. Класифікація лісорослинних умов за вологістю. Гігрогенний ряд і гіротоп. Гідрологічна роль та водоохоронне значення лісів. Водний баланс лісу. Вплив лісу на водний баланс території.

Тема 11. Ліс і ґрунт. Вплив лісу на ґрунт (ФК4, ПР4, ПР9, ПР10)

Загальні відомості про ґрунт та його значення для лісу. Лісорослинні властивості ґрунтів в залежності від механічного складу, фізичних властивостей та вмісту поживних речовин. Вплив материнської гірської породи і рельєфу на формування ґрунтів. Ґрунт і кореневі системи деревних рослин. Симбіотичне живлення деревних рослин. Органічний опад. Лісова підстилка, її формування та роль у підтриманні стабільної родючості лісових ґрунтів. Типи лісової підстилки. Процес кореневого живлення деревних рослин. Формування лісової підстилки і гумусу. Якісний склад гумусу та його значення для лісу. Біологічний кругообіг азоту і зольних елементів.

Тема 12. Біотичні фактори лісу (ФК4, ПР4, ПР9, ПР10)

Особливості живого надґрунтового покриву під наметом лісу. Рослини-індикатори лісорослинних умов. Динаміка трав'яного вкриття на зрубках. Ліс і фауна. Регулювання складу і чисельності лісової фауни.

Змістовний модуль 3. Типологія лісу

Тема 13. Відношення деревних видів до ґрунту. Трофогенний ряд і трофотоп (ФК4, ФК5, ПР4, ПР10, ПР15)

Кореневе живлення деревних рослин. Шкали відношення деревних видів до ґрунту. Класифікація лісорослинних умов за складом ґрунту.

Тема 14. Лісова типологія (ФК4, ФК5, ПР4, ПР10, ПР15)

Визначення лісової типології, її зміст, завдання та витоки. Вчення Г.Ф. Морозова про типи насаджень. Типологічна класифікація А.А. Крюденера. Типологічна класифікація Є.В. Алексєєва. Класифікаційні схеми типів насаджень Н.К. Генко, І.І. Гуторовича, П.П. Серебренникова. Фітоценотична типологія лісів. Лісівничо-екологічна типологія. Загальна характеристика основних едатоїв, класифікаційні одиниці. Лісова типологія для степових умов О.Л. Бельгарда. Лісова типологія в зарубіжних країнах.

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю ДСТУ ISO 9001:2015 та ДСТУ ISO 21001:2019			Ф-23.07- 05.01/205.001/Б/- ОК18-2025
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк. 43 / 9

Тема 15. Ознаки для визначення типів лісорослинних умов і типів лісу. Діапазон варіабельності типологічних одиниць (ФК4, ФК5, ПР4, ПР10, ПР15)

Керівні і допоміжні ознаки. Типи лісу і рослинність. Типи лісу і клімат. Типи лісу і бонітети. Підтипи лісорослинних умов, варіанти, морфи. Взаємозв'язок типології та лісогосподарської практики.

Тема 16. Типологічна характеристика лісів України (ФК4, ФК5, ПР4, ПР10, ПР15)

Ліси Полісся. Ліси Лісостепу. Ліси Північного Байрачного та Південного Степу. Ліси Гірського Криму. Ліси Українських Карпат. Регіональні особливості лісорослинних умов. Структура та видовий склад регіональних лісів.

Тема 17. Сучасний стан та значення вітчизняної лісової типології для теорії і практики лісівництва (ФК4, ФК5, ФК11, ПР4, ПР9, ПР10, ПР15)

Проблеми лісової типології та шляхи консолідації лісотипологічних напрямків. Розвиток лісівничо-екологічної типології в Україні у другій половині ХХ – на початку ХХІ ст. Значення лісової типології для теорії і практики лісового господарства. Практичне застосування в лісовому господарстві. Інтеграція та майбутні перспективи використання лісової типології.

МОДУЛЬ 2. ПРАКТИЧНЕ ЛІСІВНИЦТВО

Змістовний модуль 1. Головне користування лісом

Тема 1. Загальні положення лісівництва, його роль у веденні лісового господарства (ФК4, ФК5, ФК7, ФК10, ФК11, ПР6, ПР10, ПР11, ПР12, ПР14, ПР15)

Загальні поняття. Лісові ресурси і їх використання. Поділ лісів на категорії захисності. Охорона, відтворення та підвищення продуктивності лісів. Нормативно-правові засади ведення лісового господарства.

Тема 2. Рубки головного користування та сучасна класифікація способів рубок (ФК4, ФК5, ФК7, ФК10, ФК11, ПР6, ПР10, ПР11, ПР12, ПР14, ПР15)

Загальні положення та визначення. Сучасна класифікація способів головних рубок. Поняття про лісові господарства. Економічне, екологічне та соціальне значення рубок головного користування. Раціональне та екологічно безпечне використання лісових ресурсів.

Тема 3. Вибіркові рубки (ФК4, ФК5, ФК7, ФК10, ФК11, ПР6, ПР10, ПР11, ПР12, ПР14, ПР15)

Загальна характеристика та теоретичне обґрунтування. Історія розвитку

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю ДСТУ ISO 9001:2015 та ДСТУ ISO 21001:2019			Ф-23.07- 05.01/205.001/Б/- ОК18-2025
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк _43_ / 10

вибіркових способів рубання. Біологічні й лісівничі принципи вибіркових рубок. Підневільно-вибіркові рубки. Добровільно-вибіркові рубки. Інші способи вибіркових рубок. Оцінка вибіркових рубок. Екологічні, економічні та господарські переваги й недоліки.

Тема 4. Суцільні рубки. Суцільно-лісосічні рубки (ФК4, ФК5, ФК7, ФК10, ФК11, ПР6, ПР10, ПР11, ПР12, ПР14, ПР15)

Поява та особливості суцільних рубок. Основні організаційно-технічні показники суцільно-лісосічних рубок. Умови застосування суцільних рубок (породи, типи лісу, рельєф). Вплив суцільних рубок на лісові екосистеми та ґрунтовий покрив. Відновлення лісу після суцільних рубок. Застосування суцільно-лісосічних рубок у різних регіонах України. Оцінка результатів і перспективи оптимізації суцільних рубок.

Тема 5. Концентровані та умовно-суцільні рубки (ФК4, ФК5, ФК7, ФК10, ФК11, ПР6, ПР10, ПР11, ПР12, ПР14, ПР15)

Поняття про концентровані рубки, умови їх появи та подальший розвиток. Організаційно-технічні показники концентрованих рубок. Природне поновлення на концентрованих вирубках. Умовно-суцільні рубки. Оцінка концентрованих та умовно-суцільних рубок. Порівняння з суцільно-лісосічними та вибірковими способами. Екологічна оцінка впливу концентрованих рубок.

Тема 6. Поступові рубки. Рівномірно-поступові рубки (ФК4, ФК5, ФК7, ФК10, ФК11, ПР6, ПР10, ПР11, ПР12, ПР14, ПР15)

Особливості та відмінні риси способів поступових рубок. Рівномірно-поступові класичні рубки. Спрощені рівномірно-поступові рубки. Оцінка рівномірно-поступових рубок. Вплив поступових рубок на поновлення й структуру насаджень. Організаційно-технічні показники та економічна ефективність. Екологічна оцінка та рекомендації щодо застосування.

Тема 7. Нерівномірно-поступові рубки (ФК4, ФК5, ФК7, ФК10, ФК11, ПР6, ПР10, ПР11, ПР12, ПР14, ПР15)

Групово-вибіркові рубки. Групово-поступові рубки. Інші способи головних рубок. Застосування та оцінка нерівномірних поступових рубок. Вплив на природне поновлення та мікроклімат лісу. Практичне значення та шляхи вдосконалення методів.

Тема 8. Заходи з сприяння природного поновлення лісу (ФК4, ФК5, ФК7, ФК10, ФК11, ПР6, ПР10, ПР11, ПР12, ПР14, ПР15)

Труднощі природного поновлення лісу в сучасний період. Біологічні основи відновлення лісу. Лісівничі заходи зі сприяння поновленню. Методи підготовки

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю ДСТУ ISO 9001:2015 та ДСТУ ISO 21001:2019			Ф-23.07- 05.01/205.001/Б/- ОК18-2025
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк. 43 / 11

грунту, освітлення, регулювання густоти. Заходи сприяння поновленню сосни. Заходи сприяння поновленню ялини. Заходи сприяння поновленню дуба. Заходи сприяння поновленню бука. Вплив рубок на процеси поновлення. Контроль і оцінка ефективності заходів сприяння.

Тема 9. Сучасні технології головних рубок та їх лісівницька оцінка (ФК4, ФК5, ФК7, ФК10, ФК11, ПР6, ПР10, ПР11, ПР12, ПР14, ПР15)

Загальні тенденції розвитку технологій рубок. Види техніки і механізація лісозаготівель. Технологія рубок в рівнинних умовах та їх лісівницька оцінка. Технології рубок в гірських лісах та їх лісівницька оцінка. Екологічна безпека та мінімізація впливу техніки. Впровадження міжнародних стандартів сталого лісокористування.

Тема 10. Очищення місць рубок (ФК4, ФК5, ФК7, ФК10, ФК11, ПР6, ПР10, ПР11, ПР12, ПР14, ПР15)

Лісівницьке значення очистки місць рубок. Способи очистки місць рубок. Вплив залишків деревини на поновлення. Організаційно-технічні аспекти очищення. Очищення місць рубок у різних природних зонах. Очистка місць рубок в зарубіжних країнах. Рекомендації щодо екологічно безпечного очищення.

Змістовий модуль №2. Догляд за лісом

Тема 11. Теоретичні основи догляду за лісом (ФК4, ФК5, ФК7, ФК11, ПР6, ПР10, ПР11, ПР12, ПР15)

Загальні відомості про догляд за лісом. Обґрунтування рубок догляду за лісом. Задачі рубок догляду в умовах інтенсивного господарства. Економічне значення рубок догляду за лісом. Зв'язок догляду за лісом з продуктивністю та якістю деревостанів.

Тема 12. Рубки догляду за лісом, їх методи та екологічні, біологічні й економічні основи (ФК4, ФК5, ФК7, ФК11, ПР6, ПР10, ПР11, ПР12, ПР15)

Види та мета рубок догляду за лісом. Класифікація рубок догляду. Біологічні та екологічні основи проведення рубок. Методи відбору дерев у процесі догляду. Класифікація дерев за господарсько-біологічним станом. Основні організаційно-технічні показники рубок догляду за лісом. Екологічні та економічні основи проведення рубок догляду.

Тема 13. Рубки догляду в деревостанах різного складу (ФК4, ФК5, ФК7, ФК11, ПР6, ПР10, ПР11, ПР12, ПР15)

Особливості рубок догляду у лісостанах основних хвойних видів. Рубки догляду у листяних насадженнях. Особливості формування змішаних насаджень.

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю ДСТУ ISO 9001:2015 та ДСТУ ISO 21001:2019			Ф-23.07- 05.01/205.001/Б/- ОК18-2025
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк. 43 / 12

Урахування вікової структури та густоти. Практичні прийоми догляду в різних типах лісу. Порівняльна оцінка ефективності методів.

Тема 14. Проблеми рубок догляду в сучасний період та основні шляхи їх вирішення (ФК4, ФК5, ФК7, ФК11, ПР6, ПР10, ПР11, ПР12, ПР15)

Традиційні технології і способи рубок догляду. Проблема рубок догляду та основні шляхи її вирішення. Суть проблеми рубок догляду. Пошуки нових способів рубок догляду. Розробка нових технологій рубок догляду. Удосконалення технологій рубок догляду. Хімічний догляд за лісом. Перспективи розвитку та шляхи вдосконалення догляду за лісом. Моделювання та оптимізація процесів догляду. Перспективи розвитку інтенсивного лісівництва.

Тема 15. Особливості рубок догляду в гірських лісах (ФК4, ФК5, ФК7, ФК10, ФК11, ПР6, ПР10, ПР11, ПР12, ПР14, ПР15)

Специфіка гірських лісів: рельєф, клімат, породи. Особливості технології рубок догляду в гірських умовах. Методи збереження ґрунтів та водного режиму. Вибір техніки й способів трелювання. Відновлення лісу після рубок у гірських умовах. Екологічна безпека робіт.

Тема 16. Ведення господарства в рекреаційних лісах (ФК4, ФК5, ФК7, ФК10, ФК11, ПР6, ПР10, ПР11, ПР12, ПР14, ПР15)

Приміські ліси та їх функціональне призначення. Дигресія лісів під впливом рекреації. Естетичне та гігієнічне значення лісових ландшафтів, їх класифікація. Рубки формування ландшафтів. Заходи з охорони та відновлення рекреаційних лісів.

Тема 17. Санітарні рубки. Інші види догляду за лісом (ФК4, ФК5, ФК7, ФК10, ФК11, ПР6, ПР10, ПР11, ПР12, ПР14, ПР15)

Санітарні рубки. Рубки догляду в лісосмугах. Догляд за підліском. Обрізка сучків та гілля. Комплексний підхід до поліпшення санітарного стану.

Тема 18. Шляхи та методи підвищення продуктивності та якості лісів (ФК7, ФК11, ПР9, ПР10, ПР15)

Загальні поняття. Шляхи підвищення деревної продуктивності лісів. Заходи, які впливають на лісорослинні умови. Заходи по підвищенню продуктивності лісу, які безпосередньо впливають на деревостан. Реконструктивні рубки. Рубки догляду як захід підвищення продуктивності та якості деревостанів. Роль рубок догляду у підвищенні якості деревини. Програми та перспективи сталого ведення лісового господарства.

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю ДСТУ ISO 9001:2015 та ДСТУ ISO 21001:2019			Ф-23.07- 05.01/205.001/Б/- ОК18-2025
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк. 43 / 13

4. Структура (тематичний план) навчальної дисципліни

Змістові модулі і теми	Кількість годин							
	денна форма				заочна форма			
	усього	лекції	практичні	самостійна робота	усього	лекції	практичні	самостійна робота
Модуль 1. Лісознавство								
Змістовий модуль 1. Морфологія, ріст, розвиток та відновлення лісу								
Тема 1. Лісівництво – одна з основних фахових дисциплін	2	1	0	1	-	-	-	-
Тема 2. Ліс як природне явище і природна система	2	1	0	1	-	-	-	-
Тема 3. Поняття про природу лісу. Морфологія лісу	6	2	2	2	-	-	-	-
Тема 4. Природне поновлення лісу	6	2	0	4	-	-	-	-
Тема 5. Ріст, розвиток і будова лісу. Зміна головних видів на другорядні	6	2	2	2	-	-	-	-
Разом за змістовий модуль 1	22	8	4	10	-	-	-	-
Змістовий модуль 2. Екологія лісу								
Тема 6. Екологічні чинники в житті лісу і їх класифікація. Ліс і клімат. Ліс і середовище	6	2	2	2	-	-	-	-
Тема 7. Ліс і світло. Вплив світла на лісові насадження. Світловий режим під наметом лісу та його регулювання лісівничими заходами	6	2	2	2	-	-	-	-
Тема 8. Ліс і тепло. Взаємовплив лісу і температури	6	2	2	2	-	-	-	-
Тема 9. Ліс і атмосфера. Ліс і забруднення атмосферного повітря	6	2	2	2	-	-	-	-
Тема 10. Волога як екологічний фактор. Ліс і волога	6	2	2	2	-	-	-	-
Тема 11. Ліс і ґрунт. Вплив лісу на ґрунт	6	2	2	2	-	-	-	-
Тема 12. Біотичні фактори лісу	6	2	2	2	-	-	-	-
Разом за змістовий модуль 2	42	14	14	14	-	-	-	-
Змістовий модуль 3. Типологія лісу								
Тема 13. Відношення деревних видів до ґрунту. Трофогенний ряд і трофотоп	6	2	2	2	-	-	-	-
Тема 14. Лісова типологія	4	2	-	2	-	-	-	-
Тема 15. Ознаки для визначення типів	6	2	2	2	-	-	-	-

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю ДСТУ ISO 9001:2015 та ДСТУ ISO 21001:2019						Ф-23.07- 05.01/205.001/Б/- ОК18-2025	
	Випуск 1	Зміни 0		Екземпляр № 1			Арк _43_ / 14	

лісорослинних умов і типів лісу. Діапазон варіабельності типологічних одиниць								
Тема 16. Типологічна характеристика лісів України	6	2	2	2	-	-	-	-
Тема 17. Сучасний стан та значення вітчизняної лісової типології для теорії і практики лісівництва	4	1	-	2	-	-	-	-
Модульний контроль 1	-	1	-	-				
Разом за змістовий модуль 3	26	10	6	10	-	-	-	-
Разом за модуль 1	90	32	24	34	-	-	-	-
Модуль 2. Практичне лісівництво								
Змістовий модуль 1. Головне користування лісом								
Тема 1. Загальні положення лісівництва, його роль у веденні лісового господарства	3	1	0	2	-	-	-	-
Тема 2. Рубки головного користування та сучасна класифікація способів рубок	5	1	2	2	-	-	-	-
Тема 3. Вибіркові рубки	8	2	4	4	-	-	-	-
Тема 4. Суцільні рубки. Суцільно-лісосічні рубки	8	2	2	4	-	-	-	-
Тема 5. Концентровані та умовно-суцільні рубки	7	1	2	4	-	-	-	-
Тема 6. Поступові рубки. Рівномірно-поступові рубки	8	2	2	4	-	-	-	-
Тема 7. Нерівномірно-поступові рубки	7	1	2	4	-	-	-	-
Тема 8. Заходи з сприяння природного поновлення лісу	10	2	4	4	-	-	-	-
Тема 9. Сучасні технології головних рубок та їх лісівницька оцінка	10	2	4	4	-	-	-	-
Тема 10. Очищення місць рубок	10	2	4	4	-	-	-	-
Разом за змістовий модуль 1	74	16	26	36	-	-	-	-
Змістовий модуль 2. Догляд за лісом								
Тема 11. Теоретичні основи догляду за лісом	5	1	2	2	-	-	-	-
Тема 12. Рубки догляду за лісом, їх методи та екологічні, біологічні й економічні основи	6	2	2	4	-	-	-	-
Тема 13. Рубки догляду в деревостанах різного складу	24	2	12	4	-	-	-	-
Тема 14. Проблеми рубок догляду в сучасний період та основні шляхи їх	6	2	2	4	-	-	-	-

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю ДСТУ ISO 9001:2015 та ДСТУ ISO 21001:2019			Ф-23.07- 05.01/205.001/Б/- ОК18-2025	
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк _43_ / 15	

вирішення								
Тема 15. Особливості рубок догляду в гірських лісах	6	2	2	4	-	-	-	-
Тема 16. Ведення господарства в рекреаційних лісах	6	2	2	2	-	-	-	-
Тема 17. Санітарні рубки. Інші види догляду за лісом	10	2	4	4	-	-	-	-
Тема 18. Шляхи та методи підвищення продуктивності та якості лісів	8	2	4	2	-	-	-	-
Модульний контроль 2	1	1	-	-	-	-	-	-
Разом за змістовий модуль 2	72	16	28	28				
РАЗОМ ЗА МОДУЛЬ 2	150	32	54	64				
ВСЬОГО	240	64	80	96				

5. Теми практичних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		Денна форма	Заочна форма
МОДУЛЬ 1. ЛІСОЗНАВСТВО			
Змістовий модуль 1. Морфологія, ріст, розвиток та відновлення лісу			
1	Диференціація дерев у лісі. Класифікація дерев Крафта	2	-
2	Морфологія лісу. Лісостан та його компоненти	2	-
Разом за змістовний модуль 1		4	-
Змістовий модуль 2. Екологія лісу			
3	Вплив клімату на лісові екосистеми	2	-
4	Вплив світла на формування лісових деревостанів	2	-
5	Вплив температурного режиму на формування та стан лісових екосистем	2	-
6	Вплив стану атмосферного повітря на лісові насадження та роль лісу у поліпшенні якості повітря	2	-
7	Вплив вологи на лісові екосистеми та роль лісу у регулюванні водного балансу території	2	-
8	Дослідження властивостей лісових ґрунтів та ролі лісу у формуванні і збагаченні ґрунтового покриву	2	-
9	Дослідження біотичних факторів лісу та їх впливу на формування і функціонування лісових екосистем	2	-
Разом за змістовний модуль 2		14	-
Змістовний модуль 3. Типологія лісу			
10	Відношення деревних видів до ґрунту. Трофогенний ряд і трофотопи	2	-

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю ДСТУ ISO 9001:2015 та ДСТУ ISO 21001:2019			Ф-23.07- 05.01/205.001/Б/- ОК18-2025
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк. 43 / 16

11	Основи лісової типології та визначення типів лісорослинних умов	2	-
12	Типологічна характеристика лісів України та її значення для практики лісівництва	2	-
Разом за змістовний модуль 3		6	-
МОДУЛЬ 2. ПРАКТИЧНЕ ЛІСІВНИЦТВО			
Змістовний модуль 1. Головне користування лісом			
1	Функціональний поділ лісів та класифікація рубок	2	-
2	Аналіз видів вибіркових рубок, оцінка їх впливу на стан лісостанів і розроблення рекомендацій щодо їх проведення	4	-
3	Порівняльна характеристика суцільних, суцільно-лісосічних, концентрованих та умовно-суцільних рубок, оцінка їх ефективності та впливу на лісові екосистеми	4	-
4	Аналіз рівномірно- та нерівномірно-поступових рубок: сутність, умови застосування, оцінка ефективності та впливу на відновлення лісу	4	-
5	Оцінка стану природного поновлення лісу та розроблення заходів зі сприяння поновленню основних лісотвірних порід	4	-
6	Сучасні технології головних рубок та їх лісівницька оцінка	4	-
7	Оцінка способів очищення місць рубок та їх лісівницьке значення	4	-
Разом за змістовний модуль 1		26	-
Змістовний модуль №2. Догляд за лісом			
8	Аналіз основних завдань і значення рубок догляду за лісом	2	
9	Вибір методів рубок догляду та оцінка їх ефективності	2	-
10	Рубки догляду у дубових насадженнях	2	-
11	Рубки догляду у соснових і ялинових насадженнях	2	-
12	Рубки догляду у березових, осикових та інших листяних насадженнях	2	-
13	Рубки формування ландшафтів	2	-
14	Особливості рубок догляду за лісом у різних лісорослинних зонах	4	-
15	Виявлення проблем та розробка нових технологій догляду за лісом	2	-
16	Рубки догляду в умовах гірських лісів	2	-
17	Догляд за лісом в умовах рекреації	2	-

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю ДСТУ ISO 9001:2015 та ДСТУ ISO 21001:2019			Ф-23.07- 05.01/205.001/Б/- ОК18-2025
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк _43_ / 17

18	Оцінка стану деревостанів та проведення санітарного догляду	4	-
19	Шляхи і способи підвищення продуктивності та якості лісів	4	-
Разом за змістовний модуль 2		30	-
Разом		80	-

6. Завдання для самостійної роботи²

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		Денна форма	Заочна форма
Модуль 1. Лісознавство			
Змістовий модуль 1. Морфологія, ріст, розвиток та відновлення лісу			
1	Тема 1. Лісівництво – одна з основних фахових дисциплін 1.1. Концепція розвитку лісового господарства України.	1	-
2	Тема 2. Ліс як природне явище і природна система 2.1. Значення лісів у сучасних умовах і актуальні завдання лісівництва.	1	-
3	Тема 3. Поняття про природу лісу. Морфологія лісу 3.1. Ліс як динамічна система	2	-
4	Тема 4. Природне поновлення лісу 4.2. Екологічні фактори, які впливають на плодоношення. 4.3. Величина урожаю природного поновлення та методи його обліку.	4	-
5	Тема 5. Ріст, розвиток і будова лісу. Зміна головних видів на другорядні 5.1. Екологія росту деревних рослин.	2	-
Разом за змістовний модуль 1		10	-
Змістовий модуль 2. Екологія лісу			
6	Тема 6. Екологічні чинники в житті лісу і їх класифікація. Ліс і клімат. Ліс і середовище 6.1. Значення зовнішнього середовища в житті лісу 6.2. Ліс як явище географічне та історичне.	2	-
7	Тема 7. Ліс і світло. Вплив світла на лісові насадження. Світловий режим під наметом лісу та його регулювання лісівничими заходами 7.1. Світло і плодоношення деревних видів. 7.2. Світловий режим під наметом лісу.	2	-
8	Тема 8. Ліс і тепло. Взаємовплив лісу і температури 8.1. Вплив рельєфу на тепловий режим. 8.2. Регулювання теплового фактора у лісовому господарстві	2	-
9	Тема 9. Ліс і атмосфера. Ліс і забруднення атмосферного повітря 9.1. Шляхи підвищення газостійкості насаджень. 9.2. Рекреаційно-оздоровче значення лісів.	2	-

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю ДСТУ ISO 9001:2015 та ДСТУ ISO 21001:2019			Ф-23.07- 05.01/205.001/Б/- ОК18-2025
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк _43_ / 18

10	Тема 10. Волога як екологічний фактор. Ліс і волога 10.1. Вплив лісу на водний баланс території. 10.2. Опади і вологість повітря	2	-
11	Тема 11. Ліс і ґрунт. Вплив лісу на ґрунт 11.1. Вплив материнської гірської породи і рельєфу на формування ґрунтів. 11.2. Якісний склад гумусу та його значення для лісу. 11.3. Біологічний кругообіг азоту і зольних елементів.	2	-
12	Тема 12. Біотичні фактори лісу 12.1. Динаміка трав'яного вкриття на зрубках. 12.2. Регулювання складу і чисельності лісової фауни.	2	-
Разом за змістовний модуль 2		14	-
Змістовий модуль 3. Типологія лісу			
13	Тема 13. Відношення деревних видів до ґрунту. Трофогенний ряд і трофотоп 13.1. Кореневе живлення деревних рослин.	2	-
14	Тема 14. Лісова типологія 14.1. Лісова типологія в зарубіжних країнах	2	-
15	Тема 15. Ознаки для визначення типів лісорослинних умов і типів лісу. Діапазон варіабельності типологічних одиниць 15.1. Взаємозв'язок типології та лісогосподарської практики	2	-
16	Тема 16. Типологічна характеристика лісів України 16.1. Регіональні особливості лісорослинних умов 16.2. Структура та видовий склад регіональних лісів	2	-
17	Тема 17. Сучасний стан та значення вітчизняної лісової типології для теорії і практики лісівництва 17.1. Практичне застосування в лісовому господарстві. 17.2. Практичне застосування в лісовому господарстві. Інтеграція та майбутні перспективи використання лісової типології.	2	-
Разом за змістовний модуль 3		10	-
Разом за модуль 1		34	-
Модуль 2. Практичне лісівництво			
Змістовий модуль 1. Головне користування лісом			
1	Тема 1. Загальні положення лісівництва, його роль у веденні лісового господарства 1.1. Охорона, відтворення та підвищення продуктивності лісів. 1.2. Нормативно-правові засади ведення лісового господарства.	2	-
2	Тема 2. Рубки головного користування та сучасна класифікація способів рубок 2.1. Економічне, екологічне та соціальне значення рубок головного користування. 2.2. Раціональне та екологічно безпечне використання лісових ресурсів	2	-
3	Тема 3. Вибіркові рубки 3.1. Історія розвитку вибірових способів рубання. 3.2. Біологічні й лісівничі принципи вибірових рубок. 3.3. Екологічні, економічні та господарські переваги й недоліки.	4	-

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю ДСТУ ISO 9001:2015 та ДСТУ ISO 21001:2019			Ф-23.07- 05.01/205.001/Б/- ОК18-2025
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк. 43 / 19

4	Тема 4. Суцільні рубки. Суцільно-лісосічні рубки 4.1. Застосування суцільно-лісосічних рубок у різних регіонах України. 4.2. Оцінка результатів і перспективи оптимізації суцільних рубок.	4	-
5	Тема 5. Концентровані та умовно-суцільні рубки 5.1. Порівняння з суцільно-лісосічними та вибірковими способами. 5.2. Екологічна оцінка впливу концентрованих рубок.	4	-
6	Тема 6. Поступові рубки. Рівномірно-поступові рубки 6.1. Вплив поступових рубок на поновлення й структуру насаджень. 6.2. Організаційно-технічні показники та економічна ефективність. 6.3. Екологічна оцінка та рекомендації щодо застосування	4	-
7	Тема 7. Нерівномірно-поступові рубки 7.1. Вплив на природне поновлення та мікроклімат лісу. 7.2. Практичне значення та шляхи вдосконалення методів.	4	-
8	Тема 8. Заходи з сприяння природного поновлення лісу 8.1. Вплив рубок на процеси поновлення. 8.2. Контроль і оцінка ефективності заходів сприяння.	4	-
9	Тема 9. Сучасні технології головних рубок та їх лісівницька оцінка 9.1. Види техніки і механізація лісозаготівель. 9.2. Екологічна безпека та мінімізація впливу техніки.	4	-
10	Тема 10. Очищення місць рубок 10.1. Очистка місць рубок в зарубіжних країнах. 10.2. Рекомендації щодо екологічно безпечного очищення.	4	-
Разом за змістовний модуль 1		36	-
Змістовий модуль 2. Догляд за лісом			
11	Тема 11. Теоретичні основи догляду за лісом 11.1. Зв'язок догляду за лісом з продуктивністю та якістю деревостанів.	2	-
12	Тема 12. Рубки догляду за лісом, їх методи та екологічні, біологічні й економічні основи 12.1. Класифікація дерев за господарсько-біологічним станом. 12.2. Екологічні та економічні основи проведення рубок догляду.	4	-
13	Тема 13. Рубки догляду в деревостанах різного складу 13.1. Практичні прийоми догляду в різних типах лісу. 13.2. Порівняльна оцінка ефективності методів.	4	-
14	Тема 14. Проблеми рубок догляду в сучасний період та основні шляхи їх вирішення 14.1. Моделювання та оптимізація процесів догляду. 14.2. Перспективи розвитку інтенсивного лісівництва.	4	-
15	Тема 15. Особливості рубок догляду в гірських лісах 15.1. Методи збереження ґрунтів та водного режиму. 15.2. Вибір техніки й способів трелювання. 15.3. Відновлення лісу після рубок у гірських умовах. 15.4. Екологічна безпека робіт.	4	-
16	Тема 16. Ведення господарства в рекреаційних лісах 16.1. Заходи з охорони та відновлення рекреаційних лісів.	2	-
17	Тема 17. Санітарні рубки. Інші види догляду за лісом	4	-

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю ДСТУ ISO 9001:2015 та ДСТУ ISO 21001:2019			Ф-23.07- 05.01/205.001/Б/- ОК18-2025
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк. 43 / 20

	17.1. Комплексний підхід до поліпшення санітарного стану.		
18	Тема 18. Шляхи та методи підвищення продуктивності та якості лісів 18.1. Роль рубок догляду у підвищенні якості деревини. 18.2. Програми та перспективи сталого ведення лісового господарства.	2	-
Разом за змістовний модуль 2		28	-
Разом за модуль 2		64	-
Разом		96	-

7. Індивідуальні самостійні завдання

Здобувач вищої освіти має підготувати доповідь на тему: Вплив екологічних чинників на ріст лісів у конкретному регіоні (Полісся, Лісостеп, Степ, Гірські райони (окремо Крим та Карпати). Метою роботи є дослідити, як основні екологічні фактори (світло, температура, вологість, опади, вітер, вологість, ґрунти, біота) впливають на ріст і розвиток деревних порід у вибраному регіоні. Навчитися працювати з екологічними даними та застосовувати їх до лісівничої практики.

Структура звіту / презентації:

- Вступ – актуальність теми, значення екологічних чинників у лісівництві.
- Характеристика регіону (географічне положення, природні умови).
- Деревні породи регіону – їх екологічні вимоги.
- Вплив екологічних факторів на ріст і розвиток лісів.
- Екологічні ризики і проблеми.
- Прогноз змін і рекомендації.
- Висновки.

8. Курсова робота

8.1. Загальні положення щодо написання курсової роботи

Метою виконання курсової роботи є поглиблення теоретичних знань і набуття практичних умінь з організації та ведення лісового господарства шляхом аналізу лісівничих заходів (рубок головного користування, рубок догляду, заходів з поновлення лісу тощо) на прикладі конкретного лісгосподарського підприємства. Робота спрямована на: узагальнення теоретичних основ лісівництва; вивчення структури, складу та стану насаджень базового лісництва або лісгоспу; аналіз проведених або запланованих лісівничих заходів; оцінку їх лісівничої, екологічної та господарської ефективності; розробку пропозицій щодо вдосконалення технологій та підвищення продуктивності лісів. При цьому слухачі набувають навичок пошуку необхідних інформаційних джерел та

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю ДСТУ ISO 9001:2015 та ДСТУ ISO 21001:2019			Ф-23.07- 05.01/205.001/Б/- ОК18-2025
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк. 43_ / 21

матеріалів, їх аналізу та узагальнення, досвіду самостійного дослідження та писемного викладання теоретичних і практичних питань.

Кожен студент має індивідуальний об'єкт для самостійного дослідження і можливість консультування з керівником згідно з графіком на кафедрі. Особливості формування та основні вимоги оформлення курсової роботи регламентуються методичними рекомендаціями.

Курсова робота проходить обов'язкову перевірку на плагіат. На кафедрі, що забезпечує викладання даної дисципліни створюється комісія, яка перевіряє роботу на дотримання академічної доброчесності. Для перевірки використовуються програми, які є вільному доступі через мережу Інтернет.

8.2. Процедура захисту курсової роботи

Виконану курсову роботу подають на кафедру екології та природоохоронних технологій у термін, передбачений графіком освітнього процесу, але не пізніше 10 днів до захисту. Спочатку виконана курсова робота реєструється на кафедрі та передається викладачу – керівнику на перевірку. Викладач ретельно перевіряє роботу, пише відзив. Керівник у своєму відзиві щодо оцінювання курсової роботи пропонує допустити її до захисту або не допускати. Якщо робота не відповідає вимогам до курсової роботи, викладач повертає роботу з позначкою «на доопрацювання» без письмового відгуку. У такому разі викладач не допускає здобувача до захисту та встановлює строки усунення недоліків. Тільки після доопрацювання, з урахуванням зауважень, викладач пише відзив і допускає роботу до захисту.

Захист курсової роботи проводиться на відкритому засіданні комісії кафедри щодо захисту курсових робіт. Для розкриття змісту курсової роботи здобувачу надається не більше 10-ти хвилин. При захисті курсової роботи здобувач має продемонструвати глибокі знання з досліджуваної теми, вміти чітко викладати власні думки, використовувати ілюстративний матеріал, аргументовано відповідати на питання. Під час захисту дозволяється використовувати різні діаграми, плани, карти, схеми, таблиці. У процесі захисту члени комісії, керівник курсової роботи можуть ставити питання по темі роботи. Після виступу здобувача слово надається його керівнику, який висловлює свою позицію. Після обміну думками здобувачу надається заключне слово для захисту своєї позиції щодо поставлених в процесі обговорення курсової роботи питань. Він може погодитись або не погодитись з висловленими оцінками, може уточнити свою позицію або залишитись при своїй думці. Проте в будь-якому випадку здобувач повинен об'єктивно оцінювати хід обговорення, висловлені зауваження, вміти визнати їх справедливність. Якість виконання та успішність захисту курсової роботи визначається за наступною системою.

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю ДСТУ ISO 9001:2015 та ДСТУ ISO 21001:2019			Ф-23.07- 05.01/205.001/Б/- ОК18-2025
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк. 43 / 22

Оцінка «відмінно» виставляється за ґрунтовно виконану роботу (відповідно до стандартних вимог) тоді, коли здобувач вільно володіє матеріалом з обраної теми, оперує спеціальною термінологією, самостійно аналізує опрацьований матеріал, вміло поєднує теоретичні надбання з практикою, а його робота виконана з дотриманням усіх необхідних вимог.

«Добре» виставляється у тому разі, коли студент ґрунтовно виконав роботу, сумлінно підготувався до захисту, вміло викладає і знає матеріал. Однак на захисті допускає певні неточності в трактуванні окремих питань, відчуває труднощі в їх теоретичному узагальненні або практичному спрямуванні.

«Задовільно» виставляється, якщо здобувач виконав роботу відповідно до вимог, загально орієнтується в даній темі, але не може достатньо аргументовано сформулювати висновки, вміло пов'язати теоретичні узагальнення з практикою, відчуває значні труднощі в логічному викладі виконаних завдань, недостатньо переконливо і впевнено захищає курсову роботу.

«Незадовільно» виставляється тоді, коли робота має суттєві недоліки, виконана з відхиленням від встановлених вимог, а її автор не орієнтується в питаннях теми, не володіє необхідним понятійним апаратом, не володіє матеріалом з теми курсової роботи.

Незадовільна оцінка за рішенням комісії тягне наступні наслідки:

- студент зобов'язується підготувати курсову роботу по новій темі з додержанням встановленого порядку;
- повторно захищається та ж курсова робота після внесення змін, доповнень, уточнень і т. ін.

Дата проведення повторного захист курсових робіт визначається деканатом факультету.

Оцінювання курсової роботи:

Пояснювальна записка	Ілюстративна частина	Захист роботи	Сума
до 20	до 20	до 60	100

Шкала оцінювання

За шкалою ЄКТС	За національною шкалою	За 100–бальною шкалою
A	5 (відмінно)	90-100
B	4 (добре)	82-89
C		74-81
D	3 (задовільно)	64-73
E		60-63
FX	Незадовільно	35-59
F		0-34

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю ДСТУ ISO 9001:2015 та ДСТУ ISO 21001:2019			Ф-23.07- 05.01/205.001/Б/- ОК18-2025
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк. 43 / 23

9. Методи навчання

Під час викладання навчальної дисципліни використовуються методи навчання, що сприяють досягненню відповідних програмних результатів.

Результат навчання ³	Методи навчання ⁴
ПР 4. Володіти базовими гуманітарними, природничо-науковими та професійними знаннями для вирішення завдань з організації та ведення лісового господарства.	– Вербальні методи (лекція, пояснення) – Наочні методи (спостереження, демонстрація, ілюстрація) – Практичні методи (проведення дослідів, виконання різних видів вправ, практичних завдань, кейсів) – Дискусійний метод – Метод активного навчання (проведення ділових ігор, мозковий штурм, командна робота) – Ситуаційний метод – Методи самостійної роботи (анотування опрацьованого матеріалу, вирішення задач, проведення розрахунків, написання есе, підготовка доповідей)
ПР 6. Здійснювати підбір і використання необхідного обладнання, інструментів для організації виробничого процесу з урахуванням екологічних, технічних та технологічних можливостей.	– Вербальні методи (лекція, пояснення) – Наочні методи (спостереження, демонстрація, ілюстрація) – Практичні методи (проведення дослідів, виконання різних видів вправ, практичних завдань, кейсів) – Дискусійний метод – Метод активного навчання (проведення ділових ігор, мозковий штурм, командна робота) – Ситуаційний метод – Методи самостійної роботи (анотування опрацьованого матеріалу, вирішення задач, проведення розрахунків, написання есе, підготовка доповідей)
ПР 9. Застосовувати лісівничі загальновідомі методи збору дослідного матеріалу та його статистичного опрацювання	– Вербальні методи (лекція, пояснення) – Наочні методи (спостереження, демонстрація, ілюстрація) – Практичні методи (проведення дослідів, виконання різних видів вправ, практичних завдань, кейсів) – Дискусійний метод

³ Зміст результатів навчання має відповідати стандарту вищої освіти (за наявності) та освітній програмі

⁴ Методи навчання визначає викладач (може обрати із наведеного переліку та/або додати інші методи) виходячи з вимоги забезпечити досягнення програмних результатів навчання, заявлених у робочій програмі

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю ДСТУ ISO 9001:2015 та ДСТУ ISO 21001:2019			Ф-23.07- 05.01/205.001/Б/- ОК18-2025
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк _43_ / 24

Результат навчання ³	Методи навчання ⁴
	– Метод активного навчання (проведення ділових ігор, мозковий штурм, командна робота) – Ситуаційний метод - Методи самостійної роботи (анотування опрацьованого матеріалу, вирішення задач, проведення розрахунків, написання есе, підготовка доповідей)
ПР 10. Аналізувати результати досліджень лісівничо-таксаційних показників дерев, деревостанів, їх продуктивності, стану насаджень та довкілля, стану мисливських тварин та їх кормової бази.	– Вербальні методи (лекція, пояснення) – Наочні методи (спостереження, демонстрація, ілюстрація) – Практичні методи (проведення дослідів, виконання різних видів вправ, практичних завдань, кейсів) – Дискусійний метод – Метод активного навчання (проведення ділових ігор, мозковий штурм, командна робота) – Ситуаційний метод – Методи самостійної роботи (анотування опрацьованого матеріалу, вирішення задач, проведення розрахунків, написання есе, підготовка доповідей)
ПР 11. Оцінювати значимість отриманих результатів досліджень дерев, деревостанів, насаджень, лісових масивів і стану довкілля, стану мисливських тварин та їх кормової бази і робити аргументовані висновки.	– Вербальні методи (лекція, пояснення) – Наочні методи (спостереження, демонстрація, ілюстрація) – Практичні методи (проведення дослідів, виконання різних видів вправ, практичних завдань, кейсів) – Дискусійний метод – Метод активного навчання (проведення ділових ігор, мозковий штурм, командна робота) – Ситуаційний метод – Методи самостійної роботи (анотування опрацьованого матеріалу, вирішення задач, проведення розрахунків, написання есе, підготовка доповідей)
ПР 12. Інтегрувати та удосконалювати виробничі процеси ведення лісового господарства відповідно до чинних вимог.	– Вербальні методи (лекція, пояснення) – Наочні методи (спостереження, демонстрація, ілюстрація) – Практичні методи (проведення дослідів, виконання різних видів вправ, практичних завдань, кейсів) – Дискусійний метод – Метод активного навчання (проведення

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю ДСТУ ISO 9001:2015 та ДСТУ ISO 21001:2019			Ф-23.07- 05.01/205.001/Б/- ОК18-2025
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк _43_ / 25

Результат навчання ³	Методи навчання ⁴
	ділових ігор, мозковий штурм, командна робота) – Ситуаційний метод – Методи самостійної роботи (анотування опрацьованого матеріалу, вирішення задач, проведення розрахунків, написання есе, підготовка доповідей)
ПР 14. Виконувати чітко та якісно професійні завдання, удосконалювати технологію їх виконання та навчати інших.	– Вербальні методи (лекція, пояснення) – Наочні методи (спостереження, демонстрація, ілюстрація) – Практичні методи (проведення дослідів, виконання різних видів вправ, практичних завдань, кейсів) – Дискусійний метод – Метод активного навчання (проведення ділових ігор, мозковий штурм, командна робота) – Ситуаційний метод – Методи самостійної роботи (анотування опрацьованого матеріалу, вирішення задач, проведення розрахунків, написання есе, підготовка доповідей)
ПР 15. Впроваджувати розроблені проектні рішення у виробництво та забезпечувати ведення лісового господарства на засадах наближеного до природи лісівництва	– Вербальні методи (лекція, пояснення) – Наочні методи (спостереження, демонстрація, ілюстрація) – Практичні методи (проведення дослідів, виконання різних видів вправ, практичних завдань, кейсів) – Дискусійний метод – Метод активного навчання (проведення ділових ігор, мозковий штурм, командна робота) – Ситуаційний метод – Методи самостійної роботи (анотування опрацьованого матеріалу, вирішення задач, проведення розрахунків, написання есе, підготовка доповідей)

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю ДСТУ ISO 9001:2015 та ДСТУ ISO 21001:2019			Ф-23.07- 05.01/205.001/Б/- ОК18-2025
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк. 43 / 26

10. Методи контролю

Перевірка досягнення програмних результатів навчання здійснюється з використанням наступних методів.

Результат навчання ⁵	Методи контролю ⁶
ПР 4. Володіти базовими гуманітарними, природничо-науковими та професійними знаннями для вирішення завдань з організації та ведення лісового господарства.	– Усне опитування, участь у дискусії, відповіді на проблемні запитання – Перевірка виконання домашніх завдань, практичних завдань, вправ, кейсів – Перевірка виконання та захист індивідуальних завдань – Самооцінювання та взаємооцінювання – Перевірка виконання завдань модульного контролю – Залік, екзамен
ПР 6. Здійснювати підбір і використання необхідного обладнання, інструментів для організації виробничого процесу з урахуванням екологічних, технічних та технологічних можливостей.	– Усне опитування, участь у дискусії, відповіді на проблемні запитання – Перевірка виконання домашніх завдань, практичних завдань, вправ, кейсів – Перевірка виконання та захист індивідуальних завдань – Самооцінювання та взаємооцінювання – Перевірка виконання завдань модульного контролю – Залік, екзамен
ПР 9. Застосовувати лісівничі загальновідомі методи збору дослідного матеріалу та його статистичного опрацювання	– Усне опитування, участь у дискусії, відповіді на проблемні запитання – Перевірка виконання домашніх завдань, практичних завдань, вправ, кейсів – Перевірка виконання та захист індивідуальних завдань – Самооцінювання та взаємооцінювання – Перевірка виконання завдань модульного контролю – Залік, екзамен
ПР 10. Аналізувати результати досліджень лісівничо-таксаційних показників дерев, деревостанів, їх продуктивності, стану насаджень та довкілля, стану мисливських тварин та їх кормової бази.	– Усне опитування, участь у дискусії, відповіді на проблемні запитання – Перевірка виконання домашніх завдань, практичних завдань, вправ, кейсів – Перевірка виконання та захист індивідуальних завдань

⁵ Зміст результатів навчання має відповідати стандарту вищої освіти (за наявності) та освітній програмі

⁶ Методи контролю визначає викладач (може обрати із наведеного переліку та/або додати інші методи) виходячи з вимоги забезпечити досягнення програмних результатів навчання, заявлених у робочій програмі

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю ДСТУ ISO 9001:2015 та ДСТУ ISO 21001:2019			Ф-23.07- 05.01/205.001/Б/- ОК18-2025
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк _43_ / 27

Результат навчання ⁵	Методи контролю ⁶
	– Самооцінювання та взаємооцінювання – Перевірка виконання завдань модульного контролю – Залік, екзамен
ПР 11. Оцінювати значимість отриманих результатів досліджень дерев, деревостанів, насаджень, лісових масивів і стану довкілля, стану мисливських тварин та їх кормової бази і робити аргументовані висновки.	– Усне опитування, участь у дискусії, відповіді на проблемні запитання – Перевірка виконання домашніх завдань, практичних завдань, вправ, кейсів – Перевірка виконання та захист індивідуальних завдань – Самооцінювання та взаємооцінювання – Перевірка виконання завдань модульного контролю – Залік, екзамен
ПР 12. Інтегрувати та удосконалювати виробничі процеси ведення лісового господарства відповідно до чинних вимог.	– Усне опитування, участь у дискусії, відповіді на проблемні запитання – Перевірка виконання домашніх завдань, практичних завдань, вправ, кейсів – Перевірка виконання та захист індивідуальних завдань – Самооцінювання та взаємооцінювання – Перевірка виконання завдань модульного контролю – Залік, екзамен
ПР 14. Виконувати чітко та якісно професійні завдання, удосконалювати технологію їх виконання та навчати інших.	– Усне опитування, участь у дискусії, відповіді на проблемні запитання – Перевірка виконання домашніх завдань, практичних завдань, вправ, кейсів – Перевірка виконання та захист індивідуальних завдань – Самооцінювання та взаємооцінювання – Перевірка виконання завдань модульного контролю – Залік, екзамен
ПР 15. Впроваджувати розроблені проектні рішення у виробництво та забезпечувати ведення лісового господарства на засадах наближеного до природи лісівництва	– Усне опитування, участь у дискусії, відповіді на проблемні запитання – Перевірка виконання домашніх завдань, практичних завдань, вправ, кейсів – Перевірка виконання та захист індивідуальних завдань – Самооцінювання та взаємооцінювання – Перевірка виконання завдань модульного контролю – Залік, екзамен

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю ДСТУ ISO 9001:2015 та ДСТУ ISO 21001:2019			Ф-23.07- 05.01/205.001/Б/- ОК18-2025
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк. 43 / 28

11. Оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти

Оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти з навчальної дисципліни здійснюється відповідно до Положення про оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти у Державному університеті «Житомирська політехніка» та розподілу балів, що наведений нижче.

Система оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти з навчальної дисципліни включає:

- поточний, модульний та підсумковий контроль – для здобувачів денної форми здобуття вищої освіти;
- поточний та підсумковий контроль – для здобувачів заочної форми здобуття вищої освіти.

Поточний контроль проводиться для оцінювання рівня засвоєння знань, формування умінь і навичок здобувачів вищої освіти впродовж вивчення ними матеріалу модуля (змістових модулів) навчальної дисципліни. Поточний контроль здійснюється під час проведення навчальних занять.

Модульний контроль проводиться з метою оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти за модуль (змістові модулі) навчальної дисципліни. Модульний контроль проводиться під час навчального заняття після завершення вивчення матеріалу модуля (змістових модулів) навчальної дисципліни. Модульний контроль здійснюється у формі тестування.

Підсумковий контроль проводиться для підсумкового оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти з навчальної дисципліни. Підсумковий контроль у формі заліку проводиться у першому семестрі, у формі екзамену – у другому семестрі вивчення навчальної дисципліни. Процедура складання заліку та екзамену визначена у Положенні про організацію освітнього процесу у Державному університеті «Житомирська політехніка».

Розподіл балів з навчальної дисципліни

Види робіт здобувача вищої освіти	Кількість балів за семестр
Семестр 1	
Для здобувача денної форми здобуття вищої освіти	
Виконання завдань поточного контролю	60
Виконання завдань модульного або підсумкового контролю	40
Підсумкова семестрова оцінка	100
Семестр 2	
Для здобувача денної форми здобуття вищої освіти	
Виконання завдань поточного контролю	60
Виконання завдань модульного або підсумкового контролю	40
Підсумкова семестрова оцінка	100

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю ДСТУ ISO 9001:2015 та ДСТУ ISO 21001:2019			Ф-23.07- 05.01/205.001/Б/- ОК18-2025
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк _43_ / 29

Розподіл балів за виконання завдань поточного контролю

Види робіт здобувача вищої освіти	Кількість балів за семестр	
	денна форма	заочна форма
Семестр 1		
Виконання завдань під час навчальних занять	48	-
Виконання та захист індивідуальних самостійних завдань	12	-
Виконання науково-дослідної роботи та інших видів робіт (додаткові – заохочувальні бали): 1. Участь у студентських предметних олімпіадах, Всеукраїнському конкурсі студентських наукових робіт, грантах, науково-дослідних проектах 2. Підготовка наукових статей, тез доповідей наукових конференцій 3. Інші види робіт (наводиться перелік видів робіт)	до 10	-
Разом за виконання завдань поточного контролю	60	-
Семестр 2		
Виконання завдань під час навчальних занять	60	-
Виконання та захист індивідуальних самостійних завдань	-	-
Виконання науково-дослідної роботи та інших видів робіт (додаткові – заохочувальні бали): 1. Участь у студентських предметних олімпіадах, Всеукраїнському конкурсі студентських наукових робіт, грантах, науково-дослідних проектах 2. Підготовка наукових статей, тез доповідей наукових конференцій 3. Інші види робіт (наводиться перелік видів робіт)	до 10	-
Разом за виконання завдань поточного контролю	60	-

Розподіл балів за виконання завдань під час навчальних занять

Види робіт здобувача вищої освіти ¹	Кількість балів за семестр	
	денна форма	заочна форма
Семестр 1		
Відповіді (виступи) на заняттях	6	-
Виконання та захист практичних завдань, вправ, кейсів	42	-
Разом за виконання завдань під час навчальних занять	48	-
Семестр 2		
Відповіді (виступи) на заняттях	6	-
Виконання та захист практичних завдань, вправ, кейсів	54	-
Разом за виконання завдань під час навчальних занять	60	-

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю ДСТУ ISO 9001:2015 та ДСТУ ISO 21001:2019			Ф-23.07- 05.01/205.001/Б/- ОК18-2025
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк. 43 / 30

З метою застосування цілих чисел для оцінювання результатів роботи здобувачів під час навчальних занять протягом семестру може використовуватися 100-бальна шкала оцінювання щодо кожного окремо виду робіт. Розрахунок загальної кількості балів, які здобувач може набрати за результатами роботи під час навчальних занять протягом семестру, проводиться за формулою:

$$P_{\text{НЗ}} = \sum (P_i \times BK_i) \times K_{\text{НЗ}}, \quad (1)$$

де $P_{\text{НЗ}}$ – загальна кількість балів, набраних здобувачем за виконання завдань під час навчальних занять за семестр;

P_i – кількість набраних здобувачем балів за семестр за виконання i -го виду робіт під час навчальних занять (за 100-бальною шкалою);

BK_i – ваговий коефіцієнт за виконання i -го виду робіт під час навчальних занять. Значення вагових коефіцієнтів розраховуються шляхом ділення кількості балів, яка передбачена за виконання окремого виду робіт під час навчальних занять, на сумарну кількість балів за виконання усіх видів робіт під час навчальних занять за семестр;

$K_{\text{НЗ}}$ – коригувальний коефіцієнт, який визначається шляхом ділення кількості балів, що передбачена за виконання завдань під час навчальних занять за семестр, на 100 балів.

Розподіл балів за виконання завдань модульного контролю¹

Види робіт здобувача денної форми здобуття вищої освіти	Кількість балів за семестр
Семестр 1	
Виконання завдань модульного контролю 1	40
Разом за виконання завдань модульного контролю	40
Семестр 2	
Виконання завдань модульного контролю 1	40
Разом за виконання завдань модульного контролю	40

Якщо здобувач денної форми здобуття вищої освіти протягом семестру виконав необхідні для досягнення результатів навчання з дисципліни завдання, що передбачені робочою програмою навчальної дисципліни та/або відповідними методичними рекомендаціями, склав модульний контроль і набрав у сумі 60 балів або більше, він може погодити дану оцінку в електронному кабінеті і вона стане

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю ДСТУ ISO 9001:2015 та ДСТУ ISO 21001:2019			Ф-23.07- 05.01/205.001/Б/- ОК18-2025
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк _43_ / 31

семестровою оцінкою за вивчення навчальної дисципліни.

Якщо здобувач денної форми здобуття вищої освіти протягом семестру виконав необхідні для досягнення результатів навчання з дисципліни завдання, що передбачені робочою програмою навчальної дисципліни та/або відповідними методичними рекомендаціями, і набрав 60 балів або більше та бажає покращити свій результат успішності, він проходить процедуру підсумкового контролю. Набрані бали за виконання завдань підсумкового контролю, а також бали за поточний контроль сумуються і формується семестрова оцінка з навчальної дисципліни. Бали, які здобувач вищої освіти набрав за виконання завдань модульного контролю, при цьому не враховуються під час розрахунку семестрової оцінки з навчальної дисципліни.

У здобувача заочної форми здобуття вищої освіти семестрова оцінка за вивчення навчальної дисципліни формується як сума кількості балів за поточний контроль і кількості балів за підсумковий контроль.

На залік з навчальної дисципліни, яка вивчається впродовж двох семестрів, виносяться ключові питання з першого семестру вивчення навчальної дисципліни. На екзамен з навчальної дисципліни, яка вивчається впродовж двох семестрів, виносяться ключові питання з усієї навчальної дисципліни.

Здобувач вищої освіти допускається до процедури семестрового підсумкового контролю, якщо протягом семестру виконав необхідні для досягнення результатів навчання з дисципліни завдання, що передбачені робочою програмою навчальної дисципліни та/або відповідними методичними рекомендаціями, і за поточний контроль у сумі набрав 36 балів або більше.

Якщо здобувач вищої освіти протягом семестру за результатами поточного контролю набрав 25–35 балів, він отримує право за власною заявою опанувати окремі теми (змістові модулі) навчальної дисципліни понад обсяги, встановлені навчальним планом освітньої програми. Вивчення окремих складових навчальної дисципліни понад обсяги, встановлені навчальним планом освітньої програми, здійснюється у вільний від занять здобувача вищої освіти час⁷.

Якщо здобувач вищої освіти протягом семестру за результатами поточного контролю набрав від 0 до 24 балів (включно), він вважається таким, що не виконав вимоги робочої програми навчальної дисципліни та має академічну заборгованість.

Процедура надання додаткових освітніх послуг здобувачу вищої освіти з метою вивчення навчального матеріалу дисципліни понад обсяги, встановлені навчальним планом освітньої програми, визначена у Положенні про надання додаткових освітніх послуг здобувачам вищої освіти в Державному університеті «Житомирська політехніка».

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю ДСТУ ISO 9001:2015 та ДСТУ ISO 21001:2019			Ф-23.07- 05.01/205.001/Б/- ОК18-2025
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк. 43 / 32

Визнання результатів навчання, набутих у неформальній та/або інформальній освіті

Визнання результатів навчання, набутих у неформальній та/або інформальній освіті в рамках окремих тем навчальної дисципліни, здійснюється викладачем за зверненням здобувача вищої освіти та представленням документів, які підтверджують результати навчання (сертифікати, свідоцтва, скріншоти тощо). Рішення про визнання та оцінка за відповідну частину освітнього компонента приймається викладачем за результатами співбесіди зі здобувачем вищої освіти.

Визнання результатів навчання, набутих у неформальній та/або інформальній освіті в рамках цілого освітнього компонента, здійснюється за процедурою, яка визначена у Положенні про організацію освітнього процесу у Державному університеті «Житомирська політехніка».

Шкала оцінювання

Шкала ЄКТС	Національна шкала		100-бальна шкала
	Екзамен	Залік	
A	Відмінно	Зараховано	90-100
B	Добре	Зараховано	82-89
C			74-81
D	Задовільно	Зараховано	64-73
E			60-63
FX	Незадовільно	Не зараховано	35-59
F			0-34

11. Глосарій⁸

№ з/п	Термін державною мовою	Відповідник англійською мовою
1	Лісівництво	Forestry
2	Ліс	Forest
3	Деревостан	Stand
4	Лісовий масив	Forest area
5	Лісовий біоценоз	Forest biocoenosis
6	Фітоценоз	Phytocoenosis
7	Екосистема	Ecosystem
	Морфологія лісу	Forest morphology

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю ДСТУ ISO 9001:2015 та ДСТУ ISO 21001:2019			Ф-23.07- 05.01/205.001/Б/- ОК18-2025
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк _43_ / 33

№ з/п	Термін державною мовою	Відповідник англійською мовою
8	Природне поновлення	Natural regeneration
9	Насіннєве поновлення	Seed regeneration
10	Вегетативне поновлення	Vegetative regeneration
11	Природний добір	Natural selection
12	Трав'яний покрив	Herbaceous cover
13	Лісорослинні умови	Forest site conditions
14	Гідрологічна роль лісу	Hydrological role of forest
15	Температурний режим	Temperature regime
16	Світловий режим	Light regime
17	Тепловий баланс	Thermal balance
18	Вологість повітря	Air humidity
19	Ґрунтова волога	Soil moisture
20	Лісова підстилка	Forest litter
21	Трофогенний ряд	Trophogenic series
22	Типологія лісу	Forest typology
23	Газостійкість	Gas tolerance
24	Вплив вітру на ліс	Effect of wind on forest
25	Головне користування лісом	Main forest use
26	Вибіркові рубки	Selective cutting
27	Суцільні рубки	Clear-cutting
28	Суцільно-лісосічні рубки	Sanitary clear-cuts
29	Концентровані рубки	Concentrated cutting
30	Умовно-суцільні рубки	Conditional clear-cutting
31	Рівномірно-поступові рубки	Uniform gradual cutting
32	Нерівномірно-поступові рубки	Irregular gradual cutting
33	Природне поновлення на вирубках	Natural regeneration on cuttings
34	Сучасні технології рубок	Modern harvesting technologies
35	Очистка місць рубок	Cleaning of cutting areas
36	Проріджування	Thinning
37	Санітарні рубки	Sanitary cutting
38	Рубки догляду	Care cutting
39	Догляд за підліском	Understory care
40	Обрізка сучків	Pruning
41	Природоохоронні заходи	Conservation measures
42	Лісові господарства	Forest management units
43	Лісові ресурси	Forest resources
44	Категорії захисності лісу	Forest protection categories
45	Лісівничо-таксаційні показники	Forest inventory indicators
46	Продуктивність деревостану	Stand productivity
47	Ліси Полісся	Forests of Polissya
48	Ліси Лісостепу	Forests of Forest-Steppe

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю ДСТУ ISO 9001:2015 та ДСТУ ISO 21001:2019			Ф-23.07- 05.01/205.001/Б/- ОК18-2025
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк _43_ / 34

№ з/п	Термін державною мовою	Відповідник англійською мовою
49	Південний Степ	Southern Steppe
50	Гірський Крим	Mountain Crimea
51	Українські Карпати	Ukrainian Carpathians

12. Рекомендована література

Основна література

1. Хрик В.М., Кімейчук І.В. Лісівництво: навч. посіб. для здобувачів вищої освіти за спеціальністю 205 «Лісове господарство». Біла Церква, 2021. 444 с.

2. Яворовський П. П., Сендонін С. Є., Левченко В.В., Токарева О. В., Пузріна Н. В. Лісівництво : підручник. Київ : НУБіП України, 2021. 654 с.

3. Мазепа В.Г., Турко В.М., Сірук Ю.В., Курбет Т.В. Регіональне та соціальне лісівництво : Навчальний посібник для студентів вищих навчальних закладів. Електронні дані. Житомир : Державний університет «Житомирська політехніка», 2023. 137 с.

4. Миклуш С.І., Дебринбюк Ю.М., Заячук В.Я., Крамарець В.О., Криницький Г.Т., Мазепа В.Г., Михайлів О.Б., Осадчук Л.С., Сорока М.І., Часковський О.Г. Основи лісогосподарювання. Навчальний посібник. (розділ 5 – Лісівництво). Львів. 2022. 824 с. https://manusbook.com/9097_Basics_Forestry/index.html

5. Токарева О. В., Пузріна Н. В., Сошенський О. М., Грушанський О. А., Брайко В. Б., Виговський А. Ю., Бойко Г. О. Рекреаційне лісівництво: навчальний посібник / Київ:ФОП Ямчинський О.В., 2021. 466 с.

6. Мазепа В. Г., Новак А. А. Регіональне лісівництво: підручник. Львів: Сполом, 2023. 182 с.
https://drive.google.com/file/d/1EhGV8XhYYZoycsQNqUcpqh_amv9qNPKX/view

7. Хрик В.М., Мазепа В.Г., Кімейчук І.В., Левандовська С.М., Ситник О.С. Сталий розвиток лісового господарства: навчально-методичний посібник для другого (магістерського) рівня вищої освіти спеціальності 205 «Лісове господарство». Біла Церква. 2024. 217 с.

8. Кічура А. В. Методичні рекомендації для виконання практичних робіт з дисципліни «Лісівництво» : навч. вид. Ужгород, 2022. 53 с.

9. Матусяк М.В. Лісівництво. Методичні вказівки до виконання практичних робіт для студентів денної та заочної форм навчання факультету агрономії та лісівництва, галузі знань 20 «Аграрні науки та продовольство», спеціальності 205 «Лісове господарство», освітнього рівня «Бакалавр». Вінниця: РВВ ВНАУ, 2023. 83 с.

10. Хрик В.М., Левандовська С.М., Кімейчук І.В., Бойко В.М. Лісівництво: робочий зошит із практичних занять для здобувачів вищої освіти

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю ДСТУ ISO 9001:2015 та ДСТУ ISO 21001:2019			Ф-23.07- 05.01/205.001/Б/- ОК18-2025
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк. 43 / 35

першого (бакалаврського) рівня спеціальності 205 – Лісове господарство. Біла Церква, 2021. 43 с.

11. Головащенко М.Ф. Методичні рекомендації щодо проведення лабораторних та практичних занять з дисципліни «Лісівництво» для здобувачів вищої освіти першого (бакалаврського) рівня спеціальностей 205 «Лісове господарство» та 206 «Садово-паркове господарство».- Херсон: РВВ «Колос», 2020. 68 с.

12. Прокопенко Г.М. Лісівництво. Методичні вказівки до самостійного вивчення питань з дисципліни для здобувачів вищої освіти денної форми навчання за освітнім ступенем бакалавр спеціальності 205 «Лісове господарство». Чернігів : НУ «Чернігівська політехніка», 2020. 12с.

Допоміжна література

1. Tokarieva, O. Особливості застосування систем рубок головного користування в лісах України. Український журнал лісівництва та деревинознавства. № 12.1. 2021. С. 34-40.

2. Цимбалюк, Ю. І. Технологічні особливості освоєння лісосік із застосуванням малогабаритної трелювальної техніки. Scientific Bulletin of UNFU. 2025. № 35(4), С. 36-42.

3. Іванюк, А. П., Голубчак, О. І., Гнатюк, О. Р. Вплив господарських заходів на стан ялинових захисних лісів Українських Карпат. Scientific Bulletin of UNFU. 2024. № 34(6). С. 41-48.

4. Мельниченко, В. А., Миронюк, В. В. Особливості оцінювання стовбурового запасу лісових насаджень під час інвентаризації лісів України. Scientific Bulletin of UNFU. 2025. № 35(1). С. 26-33.

5. Шишканинець, І. Ф. Вплив низової пожежі на природні букові лісостани Українських Карпат. Scientific Bulletin of UNFU. 2025. № 35(3). С. 48-55.

6. Хомюк, П. Г., Трикур, В. В. Типологічна структура і продуктивність букових деревостанів Закарпатського передгір'я і південного схилу Вулканічного хребта. Scientific Bulletin of UNFU. 2025. № 35(3). С. 33-47.

7. Мальон, А. Л. Природне поновлення буково-ялицевих деревостанів у Горганах у віці рубки головного користування. Scientific Bulletin of UNFU. 2023. № 33(4). С. 25-30.

8. Плугатар Ю. В., Бойко П. М., Шевчук В. В., Бойко Т. О.. Екологічне лісознавство : навч. посіб. Херсон : Грін Д. С., 2014. 246 с.

9. Шлапак В.П., Адаменко С.А., Козаченко І.В., Курка С.С. Екологія лісів, навч. посібн. Умань: ВПЦ «Візаві», 2019. 222 с.

10. Мороз В. Лісівництво, деревообробка та озеленення: стан, досягнення і перспективи. Харків: ДБТУ, 2023. 196 с.

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю ДСТУ ISO 9001:2015 та ДСТУ ISO 21001:2019			Ф-23.07- 05.01/205.001/Б/- ОК18-2025
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк. 43_ / 36

11. Яворовський П. П., Сендонін С. Є., Токарева О. В. Рекреаційне лісівництво : підручник. Київ : Наукова столиця, 2019. с. 299.

12. Білоус М.М., Виговський А.Ю. Особливості технологічного впливу заготівлі деревини на лісове середовище. Наближене до природи лісівництво: проблеми та перспективи. Київ: НУБіП України, 2024.

13. Краснов В. П., Шелест З. М., Давидова І. В. Фітоекологія з основами лісівництва: навчальний посібник. Херсон: ОЛДІ-ПЛЮС, 2014. 478 с.

14. Ткач В.П., Жежкун А.М. Особливості застосування рівномірних рубок підпільного типу в соснових насадженнях на Поліссі, Україна. Лісівництво і агролісомеліорація. 2024. Вип. 144. С. 3-12

15. Ткач В., Кобець О. Сучасний стан лісів в Україні під впливом зміни клімату та військової агресії. Лісівництво і агролісомеліорація. 2025. Вип. 146. С. 3-13.

16. Тарнопільська О. М., Тарнопільський П. Б., Мусієнко С. І., Лук'янець В. А. Особливості відновлення соснових насаджень на суцільних вирубках Малого Полісся. Лісівництво і агролісомеліорація. 2024. Вип. 145. С. 13-25.

17. ДСТУ 3404-96. Лісівництво. Терміни та визначення. К., 1997. 43 с.

18. Лісівництво. Термінологічний словник. Львів: НЛТУУ. 2006. 84 с.

19. Zhukovskiy O. V., Krasnov V. P., Patseva I. G., Ivanyuk I. D.. Contemporary patterns of radioactive contamination in black alder across different forest site conditions in the Polissia region of Ukraine. Nucl. Phys. At. Energy. 2025. Volume 26. Issue 3. P. 242-248.

20. Ivanyuk, I., Ivaniuk, T., Krasnov, V., Zhukovskiy, O. Changes in the composition of grass and shrublayer plants in common oak stands since the closure of leaf canopy. Scientific Horizons. 2024. № 27(10). P. 113-123.

21. Krasnov V. P., Zhukovskiy O. V., Sukhovetska S. V., Orlov O. O., Melnyk-Shamrai V. V., Kurbet T. V. Features of the modern distribution of ¹³⁷Cs in soils under overmoistened growth conditions of black alder forests in Zhytomyr Polissya Ukraine. Nuclear Physics and Atomic Energy. 2024. Vol. 25 (2). P. 149-156.

22. Krasnov V, Ivaniuk I, Zhukovskiy O, Kurbet T., Orlov O. Dynamics of ¹³⁷Cs Accumulation by Cranberry on Sphagnum Bogs of Polissia of Ukraine. Scientific Horizons, 2022, Vol. 25, No. 1. S. 68-75.

23. Krasnov V. P., Orlov O. O., Zhukovsky O. V. Dynamics of ¹³⁷Cs content in tissues and organs of Scots pine (Pinus sylvestris L.) in moist fairly infertile pine type of Polissya of Ukraine after Chornobyl accident. Nuclear Physics and Atomic Energy. 2021. Vol. 22(4). P. 382- 389.

24. Krasnov V., Orlov O., Zhukovskiy O., Korbut M., Davydova I., Melnyk V., Zborovska O. Comparing the radioactive contamination of marsh Labrador tea (Ledum palustre L.) over different periods since Chernobyl accident. Eastern-European Journal of Enterprise Technologies. 2020. Vol. 5, 10 (107). P. 35-43.

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю ДСТУ ISO 9001:2015 та ДСТУ ISO 21001:2019			Ф-23.07- 05.01/205.001/Б/- ОК18-2025
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк. 43_ / 37

25. Мельник-Шамрай В.В., Шамрай В.І., Краснов В.П., Можарівська І.А., Іванюк Р.О., Весельський О.О. Екологічна безпека лісових екосистем в умовах невизначеності. Екологічні науки : науково-практичний журнал. К. : Видавничий дім «Гельветика», 2025. № 3(60). С. 124-132.

26. Мельник-Шамрай В.В., Орлов О.О., Жуковський О.В., Курбет Т.В., Краснов В.П., Іванюк Р.О., Весельський О.О. Сучасне радіоактивне забруднення тканин і органів дуба звичайного у вологих сугрудах лісів Житомирського Полісся. Екологічні науки : науково-практичний журнал. К. : Видавничий дім «Гельветика», 2024. № 5(56). С. 144-152

27. Іванюк І. Д., Іванюк Т. М., Краснов В. П., Жуковський О. В. Склад рослин трав'яно-чагарничкового ярусу перестійних насаджень і середньовікових культур дуба звичайного у свіжих сугрудах Житомирського Полісся. 2024. Науковий вісник НЛТУ України. Том 34 № 4. С. 13-19.

28. Zhukovskiy O., Krasnov V., Kurbet T., Orlov O., Veselskiy O. Dynamics of radioactive contamination of lingonberry (*Vaccinium vitis-idaea* L.) in the forests of Zhytomyr Polissia (Ukraine) since the Chornobyl Nuclear Accident. Agroecological journal. 2024. №1. P. 66-74.

29. Zhukovskiy O.V., Krasnov V.P., Kurbet T.V., Melnyk-Shamrai V.V. Changes in radioactive contamination of living ground cover plants in black alder stands since the Chornobyl accident in the forests of Zhytomyr Polissia. Науковий вісник НЛТУ. 2024. Вип. 34, № 3. С.38-44.

30. Жуковський О. В., Краснов В. П., Курбет Т. В., Шелест З. М. Особливості сучасного радіоактивного забруднення лісів Волинського та Житомирського Полісся. Лісівництво і агролісомеліорація. 2023. Вип. 142. С. 106 – 115.

31. Жуковський О. В., Краснов В. П., Курбет Т. В., Шелест З. М. Вікова структура насаджень вільхи чорної у лісах, забруднених радіонуклідами, у західному напрямку від Чорнобильської АЕС. Науковий вісник НЛТУ України. 2023. Вип. 33(1). С. 21 – 26.

32. Жуковський О. В., Краснов В. П., Іванюк І. Д., Курбет Т. В., Зборовська О. В. Поширення короїда верхівкового (*Ips acuminatus* (Gyllenhal, 1827) і трахеомікозу хвойних порід стовбуром сосни звичайної. Науковий вісник НЛТУ України. 2022. Вип. 32 (4). С. 38-43.

33. Жуковський О. В., Краснов В. П., Курбет Т. В. Типологічна структура та продуктивність насаджень з участю вільхи чорної у Волинському та Житомирському Поліссі України. Науковий вісник НЛТУ України. 2022. Вип. 32(5). С. 36-41.

34. Краснов В.П., Орлов О.О., Жуковський О.В. Динаміка питомої активності ¹³⁷Cs у надземній фітомасі багна болотного (*Ledum palustre* L.) у лісах Полісся України після аварії на Чорнобильській АЕС. Лісівництво і агролісомеліорація, Вип. 138. Харків: УкрНДІЛГА. 2021. С. 83-90.

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю ДСТУ ISO 9001:2015 та ДСТУ ISO 21001:2019			Ф-23.07- 05.01/205.001/Б/- ОК18-2025
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк. 43 / 38

35. Жуковський О. В., Краснов В. П. Формування соснового деревостану із збереженого підросту після рубки головного користування. Науковий вісник НЛТУ України. 2021. Вип. 31(2). С. 46–51.

36. Жуковський О. В., Краснов В. П., Мельник В. В. Формування соснового насадження після двоприймної рівномірно-поступової рубки у лісах Київського Полісся. Науковий вісник НЛТУ України. 2021. Вип. 31 (4). С. 9-14.

37. Краснов В.П., Жуковський О.В., Орлов О.О. Вдосконалення методики відбору зразків деревини сосни звичайної (*Pinussylvestris* L.) з метою визначення питомої активності ^{137}Cs . Лісівництво і агролісомеліорація. 2020. Вип. 136. С. 126-133

38. Краснов В. П., Жуковський О. В., Зборовська О. В., Мельник В. В. Радіальний приріст соснових насаджень, створених з різною густотою в Житомирському Поліссі. Науковий вісник НЛТУ України. 2020. Вип. 30, № 4. С. 57-61.

39. Краснов В. П., Орлов О. О., Жуковський О. В., Гулик І. Т., Курбет Т. В., Корбут М. Б., Давидова І. В., Мельник В. В. Зміна вмісту ^{137}Cs у чорниці (*Vaccinium myrtillus* L.) у лісах Полісся України з часу аварії на ЧАЕС. Науковий вісник НЛТУ України. 2020. т. 30, № 2. С. 49-54.

40. Melnyk-Shamrai, V., Shamrai, V., Patseva, I., Patsev, I. The influence of the accident at Chernobyl nuclear power plant on the condition of pine plantations of Ukrainian forests. IOP Conference Series: Earth and Environmental Science. 2024. Vol. 1415. P. 012104.

41. Melnyk V., Kurbet T., Shelest Z., Davydova I. Soil sampling when examining forests for radioactive contamination. Eastern-European Journal of Enterprise Technologies, Vol. 4, № 10 (106), 2020. – PP. 6–17.

42. Пацева І. Г. , Барабаш О. В. , Мельник-Шамрай В. В. , Шамрай В. І. , Пацев І. С. Аналіз сучасного стану лісових ресурсів у контексті сталого розвитку. Збірника наукових праць Національного університету кораблебудування імені адмірала Макарова. 2023. № 4 (493) . С. 205-211.

43. Мельник-Шамрай В.В., Шамрай В.І. Оцінка екологічного стану соснових насаджень зони безумовного відселення у вологих суборах лісів Українського Полісся. Екологічні науки : науково-практичний журнал. Видавничий дім «Гельветика». 2022. № 5(44). С. 224–232

44. Мельник-Шамрай В. В. Вертикальний розподіл ^{137}Cs у ґрунтах свіжого та вологого субору Українського Полісся. Вісник ПДАА. 2021. № 3. С. 101–109.

45. Мельник В. В. Особливості розподілу ^{137}Cs у компонентах лісового біогеоценозу свіжих борів Українського Полісся. Вісник ПДАА. 2020. № 2. С. 88–98.

46. Краснов В.П., Мельник В.В., Курбет Т.В., Жуковський О.В., Зборовська О.В., Орлов О.О. Динаміка питомої активності ^{137}Cs у конвалії

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю ДСТУ ISO 9001:2015 та ДСТУ ISO 21001:2019			Ф-23.07- 05.01/205.001/Б/- ОК18-2025
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк. 43 / 39

звичайній (*Convallaria majalis* L.) у лісах Полісся України після аварії на ЧАЕС. «Ядерна фізика та енергетика». 2019. Т. 20. №3. С. 278–284.

47. Мельник В.В. Оцінювання санітарного стану соснових насаджень зони безумовного відселення у свіжих борах лісів Українського Полісся. Науковий вісник НЛТУ України. 2019. Т. 29, №3. С. 39–43.

48. Краснов В.П., Мельник В.В., Курбет Т.В., Давидова І.В., Жуковський О.В., Зборовська О.В. Зміна вмісту ¹³⁷Cs у корі крушини ламкої (*Frangula Alnus* Mill.) у вологих суборах лісів Полісся України з часу аварії на ЧАЕС. Науковий вісник НЛТУ України. 2019. Т. 29, № 6. С. 67–70.

49. Горшкальова В.П., Мельник-Шамрай В.В. Лісові екосистеми Житомирської області: сучасні виклики та шляхи збереження. Всеукраїнська науково-практична онлайн-конференція здобувачів вищої освіти і молодих вчених, присвячена Дню науки, 12-17 травня 2025 року. Житомир: Житомирська політехніка, 2025. С. 211-212.

50. Мельник-Шамрай В.В., Сад Д.О. Вплив антропогенного навантаження на ліси Полісся та шляхи їх відновлення. Сучасні виклики і актуальні проблеми лісівничої освіти, науки та виробництва: матеріали V Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції, 18 квітня 2025 року. Біла Церква: БНАУ, 2025. С. 170-174.

51. Мельник-Шамрай В.В., Присяжнюк М.І. Наслідки військових дій для лісових екосистем Житомирщини. Сучасні виклики і актуальні проблеми лісівничої освіти, науки та виробництва: матеріали V Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції, 18 квітня 2025 року. Біла Церква: БНАУ, 2025. С. 164-166.

52. Мельник-Шамрай В.В., Кукулівський М.О. Використання дистанційних систем моніторингу для вивчення впливу військових дій на лісові екосистеми. Сучасні виклики і актуальні проблеми лісівничої освіти, науки та виробництва: матеріали V Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції, 18 квітня 2025 року. Біла Церква: БНАУ, 2025. С. 149-152.

53. Мельник-Шамрай В.В., Боярчук І. В., Долгонюк Б. О. Фітосанітарна безпека лісових екосистем України: стан, загрози та напрями покращення. Сучасні виклики і актуальні проблеми лісівничої освіти, науки та виробництва: матеріали V Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції, 18 квітня 2025 року. Біла Церква: БНАУ, 2025. С. 124-127.

54. Мельник-Шамрай В.В., Горшкальова В.П. Оптимізація методів лісовідновлення в умовах змін клімату: аналіз ефективності природного та штучного поновлення лісів. Сучасні виклики і актуальні проблеми лісівничої освіти, науки та виробництва: матеріали V Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції, 18 квітня 2025 року. Біла Церква: БНАУ, 2025. С. 23-26

55. Курбет Т.В., Жуковський О.В., Мельник-Шамрай В.В. Особливості сучасного радіаційного моніторингу лісів в Україні. Тези Всеукраїнської наукової

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю ДСТУ ISO 9001:2015 та ДСТУ ISO 21001:2019			Ф-23.07- 05.01/205.001/Б/- ОК18-2025
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк _43_ / 40

конференції здобувачів вищої освіти та молодих учених «Екологічна безпека та раціональне природокористування» 14 листопада 2024 року. Житомир : Житомирська політехніка, 2024. С. 14.

Нормативно-правові акти України

1. Лісовий кодекс України. (Відомості Верховної Ради України (ВВР), 1994, № 17, ст.99). Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3852-12#Text>
2. Закон України «Про охорону навколишнього природного середовища». (Відомості Верховної Ради України (ВВР), 1991, № 41, ст.546). Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1264-12#Text>
3. Закон України «Про тваринний світ». (Відомості Верховної Ради України (ВВР), 2002, № 14, ст.97). Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2894-14#Text>
4. Закон України «Про рослинний світ». (Відомості Верховної Ради України (ВВР), 1999, № 22-23, ст.198). Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/591-14#Text>
5. Закон України «Про природно-заповідний фонд України». (Відомості Верховної Ради України (ВВР), 1992, № 34, ст.502). Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2456-12#Text>
6. Закон України «Про екологічну мережу України». (Відомості Верховної Ради України (ВВР), 2004, № 45, ст.502). Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1864-15#Text>
7. Закон України «Про оцінку впливу на довкілля (ОВД)». (Відомості Верховної Ради (ВВР), 2017, № 29, ст.315). Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2059-19#Text>
8. Закон України «Про стратегічну екологічну оцінку (СЕО). (Відомості Верховної Ради (ВВР), 2018, № 16, ст.138). Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2354-19#Text>
9. Постанова Кабінету Міністрів України від 12.05.2007 №724 «Про затвердження Правил поліпшення якісного складу лісів». Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/724-2007-%D0%BF#Text>
10. Постанова КМУ від 23.05.2007 №761 «Про затвердження Санітарних правил в лісах України». Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/555-95-%D0%BF#Text>
11. Постанова КМУ від 16.01.1996 №46 «Про затвердження Правил рубок головного користування». Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0085-10#Text>
12. Постанова КМУ від 27.07.1995 №555 «Про затвердження Порядку спеціального використання лісових ресурсів». Режим доступу: <https://www.kmu.gov.ua/npas/80133470>

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю ДСТУ ISO 9001:2015 та ДСТУ ISO 21001:2019			Ф-23.07- 05.01/205.001/Б/- ОК18-2025
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк. 43 / 41

13. Постанова КМУ від 23.05.2007 №761 «Про затвердження Правил відтворення лісів». Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/303-2007-%D0%BF#Text>

14. Постанова КМУ від 16.05.2007 №733 «Про затвердження Правил поліпшення санітарного стану лісів». Режим доступу: <https://forest.gov.ua/agentstvo/publicna-informaciia/perelik-zahodiv-z-polipshennya-sanitarnogo-stanu-lisiv>

15. Постанова КМУ від 01.03.2007 №303 «Про затвердження Порядку ведення державного обліку лісів та державного лісового кадастру». Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/848-2007-%D0%BF#Text>

16. Постанова КМУ від 18.07.2007 №937 «Про затвердження Порядку здійснення лісовпорядкування». Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/112-2023-%D0%BF#Text>

17. Постанова КМУ від 21.04.2021 №384 «Про затвердження Державної стратегії управління лісами України до 2035 року». Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1777-2021-%D1%80#Text>

18. Наказ Державного комітету лісового господарства України від 19.08.2010 № 260 Інструкції з проектування, технічного приймання, обліку та оцінки якості лісокультурних об'єктів. Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1046-10#Text>

19. Наказ Держлісагентства України від 29.07.2010 №642 «Інструкція з інвентаризації лісів». Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1267-10#Text>

20. Про затвердження Методики визначення шкоди та збитків, заподіяних лісовому фонду внаслідок збройної агресії Російської Федерації. Режим доступу: <https://ips.ligazakon.net/document/RE38644>

21. Такса для обчислення розміру шкоди, заподіяної лісу підприємствами, установами, організаціями та громадянами незаконним вирубуванням та пошкодженням дерев і чагарників до ступеня припинення росту. Режим доступу: <https://www.kmu.gov.ua/npas/147234584>

22. Наказ Держлісагентства України від 12.10.2012 №368 «Інструкція з організації охорони і захисту лісів від пожеж». Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/612-2022-%D0%BF#Text>

23. Конвенція про біологічне різноманіття (1992 р.). Режим доступу: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/995_030

24. Орхуська конвенція (1998 р.). Режим доступу: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/994_015

25. Рамкова конвенція ООН про зміну клімату та Паризька угода (2015 р.). Режим доступу: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/995_044#Text

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю ДСТУ ISO 9001:2015 та ДСТУ ISO 21001:2019			Ф-23.07- 05.01/205.001/Б/- ОК18-2025
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк. 43 / 42

26. Європейська лісова стратегія (EU Forest Strategy 2030). Режим доступу: <https://forest.gov.ua/news/nova-lisova-strategiya-yes-pro-shcho-potribno-znati>

13. Інформаційні ресурси в Інтернеті

1. Державне агентство лісових ресурсів України – офіційний сайт центрального органу держуправління у сфері лісового господарства. Режим доступу: <https://forest.gov.ua/>
2. ДП «Ліси України» – підприємство, що реалізує багато лісогосподарських функцій, надає новини, нормативні акти, дані. Режим доступу: <https://e-forest.gov.ua/>
3. Сервіси перевірки легальності та походження деревини – UkrForest – онлайн-інструменти для перевірки квитків, машин, деревини. Режим доступу: <https://open.ukrforest.com/>
4. Відкритий ліс (openforest.org.ua) – інформаційний портал про реформи лісового господарства, новини, аналітика. Режим доступу: <https://www.openforest.org.ua/>
5. УкрНДІЛГА ім. Г. М. Висоцького – науково-дослідний інститут з питань лісового господарства та агролісомеліорації. Режим доступу: <https://www.uriffm.org.ua/>
6. WWF-Ukraine – Стале лісове господарство – екологічний портал з акцентом на сталий розвиток та практики. Режим доступу: <https://wwf.ua/our-work/forest/sustainable-forestry/>
7. FOREST EUROPE. Режим доступу: <https://foresteurope.org/>
8. Forest Information System for Europe (FISE) – портал даних та інформації про ліси Європи. Режим доступу: <https://forest.eea.europa.eu/>
9. Геопортал «Ліси України». Режим доступу: <https://forestry.org.ua/>
10. GIS-сервіси Природоохоронної ГІС України (ГІС-ПЗФ). Режим доступу: <https://scgis.org.ua/ua/services/>
11. Укрдержліспроект (ВО «Укрдержліспроект») – обмін досвідом, ГІС-технології. Режим доступу: <https://lisproekt.gov.ua>
12. SmallForest / Лісовпорядник. Режим доступу: https://www.lisovporyadnyk.org.ua/smallforest_/
13. Науковий вісник НЛТУ України. Режим доступу: <https://nv.nltu.edu.ua/index.php/journal/issue/archive>
14. Лісівництво та лісомеліорація. Режим доступу: <https://forestry-forestmelioration.org.ua/index.php/journal/issue/archive>
15. Український журнал лісівництва та деревинознавства (англ. Ukrainian Journal of Forest and Wood Science). Режим доступу: https://forestscience.com.ua/uk?utm_source=chatgpt.com

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю ДСТУ ISO 9001:2015 та ДСТУ ISO 21001:2019			Ф-23.07- 05.01/205.001/Б/- ОК18-2025
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк _43_ / 43

16. Forestry: An International Journal of Forest Research. Режим доступу:
https://academic.oup.com/forestry?utm_source=chatgpt.com&login=false

17. International Journal of Forestry Research. Режим доступу:
https://doaj.org/toc/1687-9376?utm_source=chatgpt.com

18. Український географічний журнал. Режим доступу:
https://ukrgeojournal.org.ua/uk/node/838?utm_source=chatgpt.com