

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
БІЛОЦЕРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

АГРОБІОТЕХНОЛОГІЧНИЙ ФАКУЛЬТЕТ
Кафедра лісового господарства

ЛІСОВА МЕЛІОРАЦІЯ

Методичні рекомендації до самостійної роботи для здобувачів
вищої освіти першого (бакалаврського) рівня
спеціальності Н4 Лісове господарство



УДК 630*116(07)

Ухвалено
науково-методичною комісією
Білоцерківського національного
аграрного університету
(Протокол № 7 від 20.02.2026 р.)

Укладач: **Левандовська С.М.**, канд. біол. наук, доцент

Лісова меліорація: методичні рекомендації до самостійної роботи для здобувачів вищої освіти першого (бакалаврського) рівня спеціальності Н4 Лісове господарство / уклад. С.М. Левандовська. Біла Церква: БНАУ, 2026. 34 с.

Методичні рекомендації розроблено з метою забезпечення самостійної роботи здобувачів вищої освіти з освітньої компоненти «Лісова меліорація». Методична розробка містить основні вимоги до виконання самостійної роботи, поради щодо організації часу та роботи з джерелами інформації, завдання для самостійної роботи та критерії оцінювання результатів самостійної роботи.

Рецензент: **Олешко О.Г.**, канд. с.-г. наук, доцент кафедри садово-паркового господарства Білоцерківського НАУ

© БНАУ, 2026

ЗМІСТ

ВСТУП.....	4
ОСНОВНІ ВИМОГИ ДО ВИКОНАННЯ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ	5
ПОРАДИ ЩОДО ОРГАНІЗАЦІЇ ЧАСУ ТА РОБОТИ З ДЖЕРЕЛАМИ ІНФОРМАЦІЇ.....	6
ЗМІСТ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ.....	8
КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ.....	29
РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ.....	32

ВСТУП

Навчальна дисципліна «Лісова меліорація» є важливою складовою професійної підготовки фахівців лісового господарства. Вона спрямована на формування системних знань про роль лісових насаджень у поліпшенні природних умов територій, відновленні деградованих і порушених земель, стабілізації ландшафтів та забезпеченні сталого використання природних ресурсів.

Самостійна робота здобувачів освіти з дисципліни «Лісова меліорація» є невід'ємною складовою освітнього процесу та відіграє ключову роль у засвоєнні теоретичних положень і набутті практичних навичок. Вона сприяє поглибленню знань, розвитку аналітичного мислення, формуванню вмінь самостійно опрацьовувати наукову та нормативну літературу, а також застосовувати отримані знання для розв'язання професійних завдань у сфері лісомеліорації.

Методичні рекомендації до самостійної роботи розроблено з метою надання здобувачам освіти чіткого розуміння змісту, обсягу та порядку виконання завдань самостійної роботи. У рекомендаціях визначено основні напрями опрацювання навчального матеріалу, перелік тем для самостійного вивчення, види та форми контролю результатів навчання, а також наведено вимоги до оформлення виконаних робіт.

Виконання завдань самостійної роботи з освітньої компоненти «Лісова меліорація» спрямоване на формування професійних компетентностей, зокрема здатності оцінювати стан земельних ресурсів, обґрунтовувати доцільність застосування лісомеліоративних заходів, добирати деревні та чагарникові види рослин для створення різних типів захисних насаджень, здійснювати аналіз ефективності лісомеліоративних насаджень.

Методичні рекомендації можуть бути використані як допоміжний матеріал при підготовці до практичних занять, модульного та підсумкового контролю з дисципліни.

ОСНОВНІ ВИМОГИ ДО ВИКОНАННЯ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ

Самостійна робота здобувачів вищої освіти є важливою складовою освітнього процесу, що спрямований на розвиток їхньої ініціативності, самодисципліни та здатності до самостійного навчання. Метою самостійної роботи з освітньої компоненти «Лісова меліорація» є поглиблення та систематизація теоретичних знань, формування практичних умінь і навичок з питань лісомеліоративного освоєння територій, розвиток здатності самостійно аналізувати й обґрунтовувати доцільність застосування лісомеліоративних заходів у різних природно-кліматичних умовах.

Для досягнення високої ефективності та якості виконання самостійної роботи потрібно дотримуватись певних вимог.

Перед початком роботи необхідно уважно ознайомитися з формулюванням завдання, його метою, змістом та вимогами. У разі виникнення труднощів у розумінні завдання можна звернутися до викладача за роз'ясненнями.

Усі завдання мають бути виконані у визначені терміни, відповідно до графіку навчального процесу. Несвоєчасне виконання роботи може вплинути на підсумкову оцінку.

Завдання студент має виконувати самостійно, без сторонньої допомоги, якщо інше не передбачено завданням. Використання чужих матеріалів або плагіат заборонені. Усі ідеї, цитати чи дані з джерел мають бути оформлені відповідно до правил академічної доброчесності (з посиланнями на джерела).

Завдання має бути виконане у чіткій відповідності до визначеної тематики, структури та формату. Використання матеріалів, які не стосуються теми, вважається помилкою і може знижувати якість роботи.

Якщо це письмова робота вона має бути логічно структурована: містити вступ, основну частину, висновки та список використаних джерел. У тексті мають бути чітко виділені основні думки, аргументи та висновки. Текст роботи має бути написаний без граматичних, орфографічних і

стилістичних помилок. Оформлення роботи має відповідати встановленим вимогам: шрифт, міжрядковий інтервал, розмір полів, нумерація сторінок тощо; таблиці, графіки, рисунки мають бути чіткими і коректно пронумерованими та підписаними.

Робота має базуватися на сучасних і авторитетних джерелах інформації, таких як наукові статті, підручники, офіційні документи чи електронні бази даних. Використання застарілих чи недостовірних матеріалів не допускається. Усі використані джерела мають бути правильно оформлені відповідно до вимог.

Здобувач має уникати плагіату та інших порушень академічної етики. Використання програм для перевірки тексту на плагіат, граматику та стилістику є бажаним.

Оцінюється не лише правильність виконання завдання, а також здатність студента творчо підходити до вирішення поставлених завдань. У роботі необхідно проявляти власну думку, аналізувати інформацію, робити висновки.

Дотримання зазначених вимог сприятиме успішному виконанню самостійної роботи, формуванню професійних компетентностей та забезпеченню високого рівня академічних досягнень.

ПОРАДИ ЩОДО ОРГАНІЗАЦІЇ ЧАСУ ТА РОБОТИ З ДЖЕРЕЛАМИ ІНФОРМАЦІЇ

Ефективна організація часу є важливою умовою успішного виконання завдань самостійної роботи здобувачами вищої освіти. Це не лише підвищує продуктивність, а також допомагає краще засвоїти матеріал, розвинути аналітичні здібності та підготуватися до контрольних заходів. Нижче наведено детальні поради для максимальної ефективності.

Правильне планування є основним кроком до успіху. Для цього необхідно скласти розклад роботи, заздалегідь визначити, коли і скільки часу

ви виділятимете на кожне завдання. Залишайте в розкладі додаткові проміжки для ситуацій, які можуть вплинути на ваше виконання завдання.

Робота із завданнями різного рівня складності потребує чіткої структури. Для цього рекомендують розподілити завдання за пріоритетами. Насамперед працюйте над найважливішими завданнями. Наприклад, якщо завдання потребує тривалого аналізу, виділіть на нього ранкові години, коли рівень концентрації зазвичай вищий.

Якщо необхідно працювати з кількома джерелами, організуйте їх у вигляді закладок у браузері або збережіть у хмарних сервісах.

Одночасна робота над кількома завданнями знижує продуктивність. Рекомендують зосереджуватись на виконанні одного завдання. Доцільно використовувати техніку Pomodoro: працювати над завданням 25–30 хвилин, а потім робити 5-хвилинну перерву.

Робота з джерелами інформації повинна здійснюватися на основі наукової обґрунтованості та критичного підходу. Здобувачам освіти рекомендовано використовувати офіційні навчальні посібники, наукові монографії, статті фахових видань з авторитетних журналів чи баз даних (Scopus, Web of Science тощо), нормативно-правові документи та електронні ресурси з перевірених джерел. Під час опрацювання матеріалу необхідно звертати увагу на актуальність інформації, відповідність її змісту темі та достовірність викладених даних.

Цифрові інструменти допомагають організувати роботу та полегшують доступ до інформації. Рекомендовано використовувати платформи: Google Scholar, ResearchGate, національні електронні бібліотеки. Для організації матеріалів та нотаток підійдуть: Evernote, Microsoft OneNote або Obsidian.

Особливу увагу неюхідно приділяти дотриманню принципів академічної доброчесності. Усі запозичення мають бути належним чином оформлені з обов'язковим посиланням на першоджерела. Самостійна робота повинна відображати власне опрацювання матеріалу, узагальнення та

висновки здобувача освіти. Ці поради допоможуть здобувачам ефективно організувати роботу, уникнути перевантаження та успішно виконати поставлені завдання.

ЗМІСТ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ

Зміст самостійної роботи здобувачів із дисципліни «Лісова меліорація» визначається робочою програмою, навчально-методичними матеріалами та завданнями, наданими викладачем.

Змістовий модуль 1. Теоретичні основи захисного лісорозведення

1.1. Принципи академічної доброчесності. Вступ. Досвід захисного лісорозведення. Сучасний стан та перспективи розвитку лісової меліорації в Україні

Історія захисного лісорозведення. Причини деградації земель. Стан і перспективи розвитку лісових меліорацій в Україні.

1.2. Загальні відомості про ерозію ґрунтів. Особливості систем захисту ґрунтів від ерозії

Водна ерозія ґрунтів. Загальна характеристика: поняття, класифікація і категорії. Фактори розвитку ерозії ґрунтів: клімат, рельєф. ґрунтові умови, геологічні умови, рослинність, антропогенний фактор. Неприятливі природні явища: посухи і суховії, хуртовини і холодні вітри. Вітрова ерозія ґрунтів. Пилові бурі. Організаційно-господарські, агротехнічні, лісомеліоративні та гідротехнічні протиерозійні заходи.

1.3. Агролісомеліоративне та ерозійне районування території України

Ґрунтово-кліматичні зони. Агролісомеліоративне районування. Ерозійне і дефляційне районування. Районування за інтенсивністю водної ерозії ґрунтів. Районування за інтенсивністю вітрової ерозії ґрунтів.

Теми для самостійного опрацювання

№ з/п	Назва теми	К-ть годин
<i>Змістовий модуль 1. Теоретичні основи захисного лісорозведення</i>		
1	Стан і перспективи розвитку лісових меліорацій в Україні	4
2	Історія степового лісорозведення	6
3	Лісові деревні види для лісомеліоративних насаджень	6
4	Несприятливі природні явища	8
5	Особливості систем захисту ґрунтів від ерозії	6
Разом за змістовий модуль 1		30

Питання для самоконтролю знань

1. Предмет і завдання дисципліни, основні поняття і терміни.
2. Розвиток захисного лісорозведення в Україні.
3. Історія степового лісорозведення
4. Стан і перспективи розвитку лісової меліорації в Україні.
5. Які несприятливі явища для с.-г. угідь існують на території України?
6. Наведіть фізичні та метеорологічні характеристики суховійних вітрів?
7. Види посух та їх основні ознаки: метеорологічні та фізіологічні.
8. За яких показників відбуваються хуртовинні вітри?
9. Якими показниками характеризуються холодні вітри?
10. Яка різниця між омброевапарометричним корелятивом і гідротермічним коефіцієнтом?
11. Скільки агролісомеліоративних районів на території України виділяє Б.Й. Логгінов? Які показники є вирішальними при визначенні агролісомеліоративного району?
12. Класифікація ерозійних процесів.
13. Які основні категорії ерозії ґрунтів? Їх стисла характеристика.

14. На які види поділяють сучасну ерозію ґрунтів?
15. Як поділяють ґрунти за ступенем змитості гумусового горизонту?
16. Морфологічні елементи яру.
17. Стадії розвитку яру.
18. Фактори розвитку ерозії ґрунтів.
19. Чим зумовлюються особливості розвитку вітрової ерозії ґрунтів?
20. Які заходи застосовують у боротьбі з пиловими бурями?
21. З якою метою виділяються земельні фонди?
22. Перелічіть назви ерозійних земельних фондів та ознаки за якими їх виділяють?
23. Як характеризується та використовується привододільний фонд?
24. Як характеризується та використовується присітковий фонд?
25. Як характеризується та використовується гідрографічний фонд?
26. Наведіть стисло характеристику природно-кліматичних зон (Полісся, Лісостеп, Степ; гірські райони).
27. Які типи умов має районування за інтенсивністю ерозійних процесів?
28. Наведіть основні райони в межах типів відповідно до районування за інтенсивністю ерозійних процесів.
29. На яких територіях (області, регіони) знаходяться найбільш активні осередки виникнення пилових бур?
30. Який існує взаємозв'язок між підбором лісових порід і агролісомеліоративним та ерозійним районуванням?
31. Наведіть коротку характеристику складових частин системи захисту ґрунтів від ерозії.
32. Наведіть характеристику ерозійних фондів (назва, стрімкість та еродованість схилів, господарське використання земель, види лісомеліоративних насаджень).

33. У чому полягає протиерозійна організація польової сівозміни?
34. У чому полягає протиерозійна організація ґрунтозахисної сівозміни?
35. Які метеорологічні явища є несприятливими під час вирощування сільськогосподарських культур?
36. Чим відрізняється гідрографічний фонд від інших земельних фондів?
37. Наведіть стислу характеристику агрохімічних та агрофізичних прийомів захисту ґрунтів від ерозії.
38. Як кліматичні умови впливають на формування ґрунтів у різних зонах?
39. Яке значення має агролісомеліоративне районування для планування лісомеліоративних заходів?
40. Які основні критерії використовують при агролісомеліоративному районуванні?
41. Які природні та антропогенні чинники враховують при ерозійному районуванні території?
42. Які райони України характеризуються найбільшою небезпекою водної ерозії ґрунтів?
43. Як результати районування використовують для вибору системи лісомеліоративних заходів?
44. Яку роль відіграють захисні лісові насадження у зонах підвищеної ерозійної небезпеки?
45. Чому комплексний підхід до районування є необхідною умовою ефективної лісової меліорації?
46. Наведіть приклади застосування результатів районування у практиці лісового господарства.
47. Обґрунтуйте доцільність диференційованого підходу до лісомеліоративних заходів у різних ґрунтово-кліматичних зонах.

Індивідуальні навчально-дослідні та групові завдання

1. Проаналізувати історичні етапи розвитку захисного лісорозведення в Україні.
2. Визначити основні причини деградації земель в Україні та роль лісової меліорації у їх подоланні.
3. Оцінити сучасний стан лісових меліорацій в Україні.
4. Обґрунтувати перспективні напрями розвитку лісомеліоративних заходів з урахуванням сучасних екологічних викликів.
5. Проаналізувати фактори розвитку ерозії ґрунтів: кліматичні, рельєфні, ґрунтові, геологічні, рослинні та антропогенні.
6. Дати характеристику несприятливих природних явищ (посухи, суховії, хуртовини, холодні вітри) та їх впливу на розвиток ерозійних процесів.
7. Розкрити особливості вітрової ерозії ґрунтів і пилових бур.
8. Проаналізувати основні групи протиерозійних заходів: організаційно-господарські, агротехнічні, лісомеліоративні та гідротехнічні на конкретних прикладах.
9. Проаналізувати принципи агролісомеліоративного районування території України.
10. Розкрити сутність ерозійного та дефляційного районування.
11. Навести характеристику районування за інтенсивністю водної ерозії ґрунтів.
12. Навести характеристику районування за інтенсивністю вітрової ерозії ґрунтів.
13. Обґрунтувати значення районування для вибору та ефективного впровадження лісомеліоративних заходів.
14. Оцінка впливу лісових меліорацій на біорізноманіття агроландшафтів.

15. Оцінка впливу лісових меліорацій на водний режим ґрунтів у різних типах агроландшафтів.
16. Обґрунтувати перспективи розвитку лісової меліорації в умовах кліматичних змін..
17. Проаналізувати роль клімату та рельєфу у формуванні ерозійної небезпеки на прикладі однієї з природних зон України.
18. Оцінити вплив ґрунтових і геологічних умов на інтенсивність ерозійних процесів.
19. Проаналізувати вплив несприятливих природних явищ (посухи, суховії, пилові бурі, хуртовини) на розвиток ерозії ґрунтів.
20. Розробити комплексну систему протиерозійних заходів (організаційно-господарських, агротехнічних, лісомеліоративних і гідротехнічних) для конкретного регіону України.
21. Порівняти райони з різною інтенсивністю водної ерозії ґрунтів і визначити основні чинники відмінностей.
22. Проаналізувати райони з різною інтенсивністю вітрової ерозії ґрунтів та роль лісосмуг у їх стабілізації.
23. Розробити рекомендації щодо застосування лісомеліоративних заходів для одного обраного ерозійно небезпечного району.
24. Провести аналіз ерозійного та дефляційного районування території України.

Змістовий модуль 2. Організація та функціонування систем захисних лісових насаджень

2.1. Полезахисне лісорозведення

Конструкції і типи змішування лісових смуг. Схеми змішування. Основні положення формування схем змішування полезахисних лісових смуг. Агротехніка створення лісових смуг. Особливості доглядових рубань у

полезахисних лісових смугах. Економічна ефективність полезахисних лісових смуг.

2.2. Протиерозійні лісові насадження

Протиерозійна роль лісомеліоративних насаджень. Захисні насадження на яружно-балкових землях. Прияружні і прибалкові лісові смуги. Стокорегулювальні лісові смуги. Водоохоронні лісові насадження. Економічна ефективність протиерозійних лісових насаджень.

2.3. Лісомеліорація пісків. Лісомеліоративні насадження спеціального призначення

Закріплення рухомих пісків. Лісорозведення на пісках. Лісові смуги на зрошуваних та осушених землях. Захисні лісові насадження на пасовищах. Захисні лісові смуги для садів, плантацій і розсадників. Захисні лісові насадження вздовж шляхів транспорту.

2.4. Лісомеліоративні насадження на порушених землях

Характеристика та меліорація гірських територій. Види лісових насаджень для гірського лісорозведення. Технологічні особливості створення лісових насаджень на гірських територіях. Лісові насадження на рекультивованих об'єктах.

Теми для самостійного опрацювання

№ з/п	Назва теми	К-ть годин
Змістовий модуль 2. Організація та функціонування систем захисних лісових насаджень		
6	Вплив лісових смуг на польові угіддя	2
7	Особливості доглядових рубань у полезахисних лісових смугах та виправлення їх незадовільного стану	4
8	Особливості основної підготовки ґрунту для протиерозійних насаджень	4
9	Захисні насадження у долинах річок	2
10	Лісові смуги на зрошуваних та осушених землях, пасовищах	4
11	Закріплення рухомих пісків. Господарське освоєння пісків і піщаних земель	4
12	Ведення господарства в захисних насадженнях	4
13	Негативні екологічні наслідки гірничих розробок	4
14	Досвід лісової рекультивації земель в Україні	4
Разом за змістовий модуль 2		34

Питання для самоконтролю знань

1. У чому полягають захисні властивості лісових смуг?
2. Від чого залежить вітрорегулювальна дія лісонасаджень?
3. Що таке конструкція лісосмуг?
4. Які елементи враховує конструкція лісової смуги?
5. Чим відрізняються лісосмуги ажурної конструкції від ажурних лісосмуг?
6. Яким чином визначають ефективність вітрорегулювальних лісонасаджень?
7. Як змінюється вітровий режим в лісових смугах різної конструкції?
8. Як знижується швидкість повітряного потоку на захищеній лісосмугами території поля?
9. Чи впливає кут зустрічі суховійних вітрів з лісосмугою на її ефективність?
10. Що таке мікроклімат поля?
11. Як змінюється радіаційний баланс під дією полезахисних лісонасаджень?
12. Чи змінюються елементи мікроклімату на території поля під захистом лісових смуг?
13. Які профілі відкладання снігового покриву біля лісосмуг різних конструкцій?
14. На якій частині земельного фонду проектують полезахисні лісові смуги?
15. Де на земельному фонді планують створення водопоглинальних лісосмуг?
16. На якому земельному фонді висаджують стокорегулювальні лісові смуги?

17. У яких місцях і на якій віддалі проектують посадку прияружних лісонасаджень?
18. Яка ширина основних та поперечних лісосмуг?
19. Чим характеризуються водопоглинальні лісові смуги?
20. У яких межах змінюється ширина прияружних лісових насаджень?
21. Які типи змішування використовуються в лісомеліоративних насадженнях та охарактеризуйте їх за співвідношенням деревних та кущових порід.
22. Принципи розміщення ПЛС.
23. Принцип визначення відстані між основними ПЛС.
24. Розташування та роль допоміжних ПЛС.
25. Принцип розміщення СЛС.
26. Як здійснюють розрахунок полезахисної лісистості?
27. Вимоги до підбору порід у полезахисні лісові смуги.
28. Принципи визначення захисної висоти полезахисної лісової смуги.
29. Вплив полезахисних лісових смуг на польові угіддя.
30. Дальність захисного впливу ПЛС різних конструкцій.
31. Проектна відстань між ПЛС у різних лісорослинних зонах України залежно від ґрунтових умов.
32. Особливості створення яружно-балкових лісових насаджень.
33. Протиерозійна підготовка ґрунту під яружно-балкові насадження залежно від схилу.
34. Функції та розміщення кольматуючих насаджень.
35. Ширина відведення під різні види захисних лісових насаджень.
36. Схема змішування та приклад розрахунку садивного матеріалу для заліснення яружно-балкових земель шляхом терасування.
37. Роль та види водоохоронних насаджень.

38. Види доглядових рубань, які проводяться у полезахисних лісових смугах.
39. Яким показником визначають розгалуженість яружно-балкової мережі?
40. Основні функції захисних насаджень розташованих по дну яру.
41. Фізичні властивості пісків.
42. Класифікація основних генетичних типів пісків.
43. Як розрізняють піски за ступінню їх заростання?
44. Скільки гігротопів зустрічаються на пісках за типологічною сіткою П.С. Погребняка та якими показниками вони характеризуються?
45. Види механічних захистів та їх призначення.
46. Заходи закріплення рухомих пісків.
47. Закріплення рухомих пісків сівбою трав.
48. Способи шелюгування пісків.
49. Асортимент порід для заліснення пісків у Поліссі.
50. Асортимент порід для заліснення пісків у Лісостепу.
51. Асортимент порід для заліснення пісків у Степу.
52. Що таке технологічна карта створення основних полезахисних лісосмуг?
53. Із яких частин складається технологічна карта?
54. Чим зумовлено проведення рубок догляду в меліоративних лісонасадженнях?
55. Де розміщують берегозакріплюючі і прируслові лісосмуги?
56. Які фактори впливають на руйнівну силу води під час змивання ґрунту?
57. Від чого залежить протиерозійна стійкість ґрунту?
58. Що спричинило виникнення ярів?
59. Чим відрізняється лінійна (вертикальна, яружна) та площинна (поверхнева) ерозії?

60. За яких умов утворюються первинні та вторинні яри?
61. Які є способи закріплення схилів лісовими породами?
62. Чому на схилах ярів під час заліснення використовують коренепаросткові породи?
63. Які коренепаросткові породи висаджують для закріплення схилів яру?
64. Яке співвідношення головних, супутніх і чагарникових порід має бути у разі створення лісонасаджень у балці.
65. Які коренепаросткові лісові породи використовують для заліснення балки?
66. Яку роль відіграють захисні лісосмуги і лісонасадження на піщаних землях ?
67. У чому полягає особливість основного обробітку піщаних ґрунтів для садіння на них лісових порід?
68. Які земельні ділянки вважаються порушеними?
69. У яких випадках у процесі видобутку корисних копалин найбільше порушуються землі?
70. Від чого залежать види рекультивації?
71. Які моменти враховують під час рекультивації порушених земель?
72. Які роботи включає технічна рекультивація земель?
73. Скільки етапів мають роботи з рекультивації порушених земель?
74. Які види протиерозійних насаджень використовують на яружно-балкових землях? Наведіть їх стислу характеристику.
75. У чому полягають особливості створення лісових насаджень на яружно-балкових землях?
76. У чому проявляються водоохоронні функції лісонасаджень?
77. Які основні види захисних насаджень створюють навколо водоймищ?

78. Які основні види насаджень створюють для захисту пасовищних угідь?
79. Які чинники впливають на особливості розміщення захисних насаджень на пасовищах?
80. Які принципи покладені в основу розміщення лісових смуг, що використовуються для захисту садів, плантацій, розсадників?
81. Від яких факторів залежить ефективність лісорозведення на пісках?
82. Як і на яких територіях застосовують кулісне лісорозведення на пісках?
83. У чому полягають особливості природно-кліматичних умов гірських територій?
84. Які несприятливі природні явища виникають у гірських умовах?
85. Які чинники впливають на вибір асортименту деревних і кущових видів рослин у гірських умовах?
86. Характеристика лісогосподарського напряму рекультивації.
87. Що таке рекультивація земель?
88. Від чого залежить вибір напряму рекультивації земель?
89. Особливості розвитку процесів водної ерозії на порушених землях.
90. Найбільш розповсюджені категорії техногенних ландшафтів в Україні.

Індивідуальні навчально-дослідні та групові завдання

1. Дослідження ролі полезахисних лісових смуг у зменшенні ерозійних процесів.
2. Оцінка ефективності прибережно-захисних лісових смуг у збереженні водних екосистем.

3. Визначення впливу лісомеліоративних заходів на мікроклімат сільськогосподарських угідь.
4. Розроблення схеми організації території системи лісових насаджень для захисту ґрунтів від дефляції.
5. Моделювання структури захисних лісових насаджень у зоні інтенсивного землекористування.
6. Порівняльна характеристика ефективності різних типів захисних лісових насаджень (полезахисних, водоохоронних, протиерозійних).
7. Аналіз сучасного стану та проблем функціонування систем захисних лісових насаджень (на прикладі конкретного) лісництва.
8. Визначення екологічної ефективності заліснення еродованих і деградованих земель.
9. Дослідження соціально-економічного значення лісомеліоративних систем у структурі сталого природокористування.
10. Розроблення заходів із підвищення ефективності лісомеліоративного впливу в умовах зміни клімату.
11. Створення картосхеми системи лісових меліорацій у межах конкретного надлісництва (за матеріалами лісовпорядкування).
12. Обґрунтування вибору порід і конструкцій лісових смуг залежно від ґрунтово-кліматичних умов.
13. Розробити схеми змішування водорегулюючих лісосмуг для Лісостепу, Полісся.
14. Характеристика водозатримуючих прийомів обробітку ґрунту.
15. Схеми змішування прияружних лісосмуг для Лісостепу, Полісся.
16. Причини виникнення лінійної ерозії ґрунтів.
17. Асортимент деревних і кущових деревних видів, які використовують під час створення протиерозійних насаджень в умовах Лісостепу.

18. Визначення напрямів удосконалення системи лісомеліорацій у межах конкретного лісництва.
19. Проаналізувати класифікацію конструкцій полезахисних лісових смуг (щільні, ажурні, продувні) та умови їх застосування.
20. Охарактеризувати основні типи змішування деревних і чагарникових порід у лісових смугах.
21. Обґрунтувати вибір схеми змішування порід для конкретної ґрунтово-кліматичної зони України.
22. Проаналізувати вплив конструкції смуги та типу змішування на її вітрозахисну ефективність.
23. Сформулювати власні рекомендації щодо оптимізації конструкції полезахисних лісових смуг.
24. Проаналізувати основні економічні показники ефективності полезахисних лісових смуг.
25. Оцінити вплив лісових смуг на врожайність сільськогосподарських культур.
26. Проаналізувати витрати на створення, догляд і доглядові рубання у лісових смугах.
27. Порівняти короткострокові витрати та довгострокові вигоди від функціонування лісових смуг.
28. Обґрунтувати економічну доцільність упровадження полезахисного лісорозведення в сучасних умовах.
29. Проаналізувати різні типи полезахисних лісових смуг за конструкцією і складом.
30. Розкрити сутність протиерозійної ролі лісомеліоративних насаджень.
31. Проаналізувати вплив лісових насаджень на поверхневий стік, інфільтрацію та закріплення ґрунтів.

32. Охарактеризувати роль корневих систем деревних і чагарникових порід у запобіганні ерозії.
33. Навести приклади ефективного застосування протиерозійних лісових насаджень в Україні.
34. Розкрити відмінності між прияружними та прибалковими лісовими смугами.
35. Обґрунтувати вибір деревних і чагарникових порід для насаджень на яружно-балкових землях.
36. Оцінити роль стокорегулювальних лісових смуг у зменшенні поверхневого стоку.
37. Оцінити екологічні наслідки лісорозведення на пісках.
38. Сформулювати узагальнюючі висновки щодо ефективності лісомеліорації пісків.
39. Обґрунтувати вибір деревних і чагарникових порід для первинного і вторинного закріплення пісків.
40. Проаналізувати роль лісових насаджень у зменшенні дефляційних процесів.
41. Оцінити довгострокову стійкість лісомеліоративних насаджень на пісках.
42. Проаналізувати агротехніку створення та догляду за лісомеліоративними насадженнями на пісках.
43. Розкрити роль захисних лісових смуг для садів, плантацій і розсадників.
44. Обґрунтувати екологічну та господарську доцільність насаджень спеціального призначення.
45. Запроектувати систему насаджень для закріплення пісків.
46. Обґрунтувати добір порід і просторову структуру насаджень для закріплення пісків.

47. Порівняти функції різних типів спеціальних лісомеліоративних насаджень.
48. Проаналізувати меліоративну роль лісових насаджень у гірських районах.
49. Оцінити вплив лісомеліоративних насаджень на водний режим, ерозійні процеси та мікроклімат.
50. Навести приклади успішного гірського лісорозведення в Україні або інших країнах.
51. Проаналізувати захисні, водорегулювальні та стабілізаційні функції гірських лісових насаджень.
52. Обґрунтувати добір деревних і чагарникових порід для різних висотних поясів.
53. Оцінити стійкість гірських лісових насаджень до природних і антропогенних чинників.
54. Проаналізувати технологічні обмеження створення насаджень на гірських схилах.
55. Обґрунтувати вибір способів підготовки ґрунту і садіння на гірських схилах.
56. Проаналізувати особливості ґрунтового середовища рекультивованих територій.
57. Обґрунтувати вибір порід для створення лісових насаджень на рекультивованих об'єктах.
58. Оцінити екологічні та ландшафтні ефекти лісової рекультивації.
59. Проаналізувати довгострокову ефективність лісових насаджень на порушених землях.
60. Проаналізувати ефективність захисних насаджень у стабілізації агроландшафтів.

Тестові завдання

№ з/п	Зміст завдання	Варіанти відповідей
1.	Основною метою захисного лісорозведення є:	А. Отримання деревини промислового призначення; Б. Підвищення рекреаційної цінності територій; В. Захист ґрунтів і агроландшафтів від несприятливих природних факторів; Г. Створення природоохоронних територій
2.	Початок системного захисного лісорозведення в Україні пов'язують переважно з:	А. Давньоруським періодом; Б. XVIII століттям; В. XIX – початком XX століття; Г. Другою половиною XX століття
3.	Який учений зробив вагомий внесок у розвиток теорії захисного лісорозведення?	А. В. І. Вернадський; Б. В. В. Докучаєв; В. М. І. Туган-Барановський
4.	Основною природною причиною деградації земель є:	А. Надмірне використання мінеральних добрив; Б. Водна та вітрова ерозія; В. Урбанізація; Г. Розвиток промисловості
5.	До антропогенних причин деградації земель належить:	А. Кліматичні коливання; Б. Тектонічні рухи землі; В. Нераціональне землекористування; Г. Природне вивітрювання
6.	Яка форма деградації земель найбільш характерна для степової зони України?	А. Заболочування; Б. Засолення; В. Вітрова ерозія; Г. Зсуви
7.	Захисні лісові насадження найбільш ефективні у боротьбі з:	А. Повеннями; Б. Дефляцією та водною ерозією; В. Сейсмічними процесами; Г. Карстовими явищами
8.	Сучасний стан лісових меліорацій в Україні характеризується:	А. Повною відсутністю захисних лісових смуг; Б. Високим рівнем фінансування; В. Скороченням площ і недостатнім доглядом; Г. Повною реалізацією наукових рекомендацій
9.	Яка проблема є однією з головних у розвитку лісових меліорацій в Україні?	А. Надлишок лісових насаджень; Б. Недостатня наукова база; В. Недостатнє фінансування та догляд; Г. Відсутність потреби у лісомеліорації
10.	Перспективи розвитку лісових меліорацій в Україні пов'язані насамперед з:	А. Зменшенням площ сільськогосподарських угідь; Б. Поглибленням деградації земель; В. Упровадженням сталого землекористування;

		Г. Повною відмовою від лісорозведення
11.	Який напрям вважається пріоритетним для сучасного захисного лісорозведення?	А. Суцільне заліснення територій; Б. Створення полезахисних і протиерозійних насаджень; В. Вирощування швидкорослих порід; Г. Лісозаготівля
12.	Захисне лісорозведення сприяє:	А. Зменшенню біорізноманіття; Б. Погіршенню мікроклімату; В. Підвищенню стійкості агроландшафтів; Г. Збільшенню ерозійних процесів
13.	Лісові меліорації мають найбільше значення для:	А. Гірських територій з надмірним зволоженням; Б. Степових і лісостепових агроландшафтів; В. Міських територій; Г. Заповідних зон
14.	Яка ерозія належить до природної ?	А. Яружна; Б. Іригаційна; В. Давня, повільна ерозія; Г. Прискорена антропогенна
15.	До сучасної ерозії ґрунтів належить:	А. Геологічна ерозія; Б. Давнє вивітрювання; В. Прискорена ерозія внаслідок діяльності людини; Г. Тектонічні процеси
16.	До форм водної ерозії належить:	А. Дефляція; Б. Пилова буря; В. Яружна ерозія; Г. Солонцюватість
17.	Вітрова ерозія ґрунтів має іншу назву:	А. Абразія; Б. Дефляція; В. Суфозія; Г. Селі
18.	Основна функція організаційно-господарських протиерозійних заходів:	А. Зміна клімату; Б. Раціональна організація землекористування; В. Створення водосховищ; Г. Суцільне заліснення
19.	До агротехнічних протиерозійних заходів належить:	А. Будівництво дамб; Б. Контурна оранка; В. Створення лісосмуг; Г. Регулювання русел річок
20.	Яка ґрунтово-кліматична зона України характеризується найбільшою небезпекою вітрової ерозії?	А. Полісся; Б. Лісостеп; В. Степ; Г. Карпати
21.	Дефляційне районування пов'язане з оцінкою:	А. Водної ерозії; Б. Зсувних процесів; В. Вітрової ерозії ґрунтів; Г. Засолення ґрунтів

22.	Районування за інтенсивністю вітрової ерозії враховує насамперед:	А. Кількість опадів; Б. Гранулометричний склад ґрунтів і швидкість вітру; В. Рельєф місцевості; Г. Кислотність ґрунтів
23.	У якій зоні України найбільш ефективними є полезахисні лісові смуги?	А. Полісся; Б. Степ; В. Гірські райони; Г. Заплавні території
24.	Поєднання водної та вітрової ерозії найбільш характерне для:	А. Полісся; Б. Лісостепу; В. Степу; Г. Гірських районів
25.	Який фактор найбільш ефективно зменшують полезахисні лісові смуги?	А. Температурні коливання; Б. Дефляцію та швидкість вітру; В. Кислотність ґрунту; Г. Засолення ґрунтів
26.	За конструкцією полезахисні лісові смуги поділяють на:	А. Суцільні та куртинні; Б. Щільні, ажурні та продувні; В. Однородні та багатопородні; Г. Лінійні та масивні
27.	Найбільш універсальною для степових умов є конструкція смуги:	А. Щільна; Б. Суцільна; В. Ажурна; Г. Куртинна
28.	Яка схема змішування передбачає чергування порід по рядах?	А. Гніздова; Б. Куртинна; В. Рядова; Г. Шахова
29.	Основною вимогою до схем змішування полезахисних лісових смуг є:	А. Максимальна густина насаджень; Б. Забезпечення стійкості та довговічності смуги; В. Отримання високоякісної деревини; Г. Однородний склад
30.	Яку роль виконують чагарникові породи в полезахисних лісових смугах?	А. Зменшують висоту смуги; Б. Погіршують провітрювання; В. Закріплюють нижній ярус і зменшують швидкість вітру біля ґрунту; Г. Використовуються лише декоративно
31.	Який спосіб підготовки ґрунту найчастіше застосовують при створенні лісових смуг?	А. Суцільне розорювання; Б. Часткове розпушування; В. Рядкову або смугову обробку; Г. Осушення
32.	Особливістю догляду за полезахисними лісовими смугами є:	А. Повна відсутність втручання; Б. Часті суцільні рубки; В. Обмежене і вибіркоче втручання; Г. Щорічне омолодження
33.	Найбільший економічний ефект від лісових смуг спостерігається:	А. У перший рік після створення; Б. У короткостроковій перспективі; В. У середньо- та довгостроковій

		перспективі; Г. Лише під час рубань
34.	Противерозійна роль лісомеліоративних насаджень полягає насамперед у:	А. Зменшенні кислотності ґрунтів; Б. Регулюванні поверхневого стоку і закріпленні ґрунту; В. Підвищенні температури ґрунту; Г. Зменшенні глибини ґрунтових вод
35.	Прияружні лісові смуги розміщують:	А. На днищі яру; Б. Уздовж брівок ярів; В. У вододілах; Г. На рівнинних землях
36.	Водоохоронні лісові насадження створюють переважно:	А. На схилах балок; Б. Уздовж річок, водойм і водотоків; В. На вододілах; Г. На піщаних землях
37.	Яка порода найчастіше використовується у противерозійних насадженнях завдяки добре розвиненій кореневій системі?	А. Тополя; Б. Верба; В. Дуб; Г. Клен
38.	Найбільший ефект від противерозійних лісових насаджень досягається:	А. У перші роки після створення; Б. Лише після рубань; В. У довгостроковій перспективі; Г. Протягом одного сезону
39.	Противерозійні лісові смуги найчастіше розміщують:	А. Паралельно напрямку схилу; Б. Перпендикулярно напрямку стоку; В. Уздовж русел річок; Г. Уздовж доріг
40.	Рухомі піски утворюються переважно внаслідок:	А. Надмірного зволоження; Б. Вітрової ерозії та відсутності рослинного покриву; В. Карстових процесів; Г. Зсувів
41.	Первинне закріплення рухомих пісків здійснюють за допомогою:	А. Високостовбурних лісів; Б. Трав'янистої та чагарникової рослинності; В. Суцільних рубок; Г. Гідротехнічних споруд
42.	Лісові смуги на зрошуваних землях створюють з метою:	А. Осушення ґрунтів; Б. Захисту ґрунтів і рослин від вітру та вторинного засолення; В. Збільшення випаровування; Г. Скорочення площі угідь
43.	Особливістю створення лісових смуг на осушених землях є:	А. Використання вологолюбних порід; Б. Повна відсутність чагарників; В. Розміщення лише на вододілах; Г. Суцільна посадка хвойних порід
44.	Який чинник є визначальним при виборі порід для лісомеліорації	А. Висока продуктивність деревини; Б. Стійкість до посухи та дефляції; В. Декоративні властивості;

	пісків?	Г. Висота дерев
45.	Лісомеліоративні насадження спеціального призначення відрізняються тим, що:	А. Використовуються лише для заготівлі деревини; Б. Виконують переважно захисні та екологічні функції; В. Не потребують догляду; Г. Створюються лише в гірських районах
46.	Гірські території характеризуються:	А. Однорідним рельєфом; Б. Складними природними умовами та високою ерозійною небезпекою; В. Низькою зволоженістю; Г. Відсутністю ерозійних процесів
47.	Основним ерозійним процесом у гірських районах є:	А. Вітрова ерозія; Б. Водна ерозія; В. Дефляція; Г. Засолення
48.	Основною вимогою до порід, які використовують у гірських умовах, є:	А. Висока швидкість росту; Б. Стійкість до ерозії та складних ґрунтово-кліматичних умов; В. Декоративність; Г. Висока товарна цінність деревини
49.	Технологічні особливості створення лісових насаджень у горах включають:	А. Суцільну механізовану обробку ґрунту; Б. Терасування та контурне розміщення садивних місць; В. Повну відсутність підготовки ґрунту; Г. Осушувальні роботи
50.	Який тип рекультивації передбачає створення лісових насаджень?	А. Сільськогосподарська; Б. Лісова; В. Промислова; Г. Урбаністична
51.	Для успішного лісорозведення на рекультивованих об'єктах важливим є:	А. Вибір стійких і невибагливих порід; Б. Суцільна механізація; В. Висока густина насаджень; Г. Відсутність догляду
52.	Комплексна меліорація гірських територій передбачає поєднання:	А. Лише лісових заходів; Б. Лісомеліоративних, агротехнічних і гідротехнічних заходів; В. Лісових і агротехнічних заходів; Г. Урбаністичних рішень
53.	Лісові смуги проектують, як правило:	А. 2–3-рядними; Б. 3–5-рядними; В. 3–4-рядними; Г. 5–6-рядними
54.	Конструкція полезахисних смуг, яка характеризується значними просвітами у нижній частині насадження в межах 30-60 %, а у кроні просвіти складають 0-10 %:	А. Ажурна; Б. Продувна ; В. Щільна; Г. Ажурно-щільна

55.	Конструкція полезахисних смуг, яка характеризується рівномірним розподілом просвітів по всьому профілю насадження, який складає 15-35 %:	А. Ажурна; Б. Продувна; В. Щільна; Г. Ажурно-продувна
56.	Вид конструкції характерний для полезахисних лісових смуг Полісся та Лісостепу:	А. Ажурна; Б. Продувна; В. Щільна; Г. Ажурно-продувна
57.	Тривалість створення лісових смуг, яка завершується горизонтальною зімкненістю крон лісонасаджень в умовах Полісся складає:	А. 2-3 роки; Б. 3-4 роки; В. 5-6 років; Г. 6-7 років
58.	Реконструкцією насаджень називають:	А. Заміну складу деревних порід у насадженні з метою підвищення його стійкості; Б. Доповнення насаджень 3-5-річного віку; В. Повторне садіння лісосмуг у заздалегідь підготовлений ґрунт; Г. Комплекс лісівничих і агротехнічних заходів, розрахованих на поліпшення стану або складу насаджень
59.	Скільки етапів розвитку масивних протиерозійних лісових насаджень розрізняють на яружно-балкових територіях:	А. 3; Б. 4; В. 5; Г. 6
60.	Кольматувальні яружно-балкові насадження розміщують:	А. На дні гідрографічної мережі; Б. На відкосах яру; В. На брівці яру; Г. На конусі виносу

КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ

Оцінювання самостійної роботи є важливим елементом контролю знань здобувачів вищої освіти та передбачає перевірку їхніх аналітичних, дослідницьких і практичних навичок. Цей процес спрямований на забезпечення об'єктивності та прозорості оцінки виконаної роботи.

Мета оцінювання самостійної роботи – визначити рівень засвоєння теоретичного матеріалу; перевірити здатність здобувачів застосовувати знання на практиці оцінити уміння аналізувати, узагальнювати інформацію та робити висновки.

Основними принципами оцінювання є:

- об'єктивність – уникнення суб'єктивності під час оцінки;
- прозорість – чітке визначення критеріїв оцінювання, зрозумілих для здобувачів освіти;
- системність – регулярне оцінювання різних аспектів самостійної роботи;
- мотивація – забезпечення зворотного зв'язку для стимулювання подальшого розвитку.

Результати самостійної роботи здобувачів вищої освіти інтегруються у загальну оцінку за курс. Підсумкова оцінка складається із:

- поточного контролю;
- оцінки за самостійно виконану роботу;
- підсумкової атестації.

Співвідношення цих компонентів визначається навчальним планом і програмою освітнього компонента. Такий підхід забезпечує всебічну оцінку знань і навичок здобувачів, сприяє їхньому професійному розвитку та підготовці до майбутньої діяльності.

Перевірка самостійної роботи здобувачів здійснюється через аналіз виконаних індивідуальних завдань, захист практичних робіт, тестування, написання есе за обраною темою, виступи, презентації тощо.

Самостійну роботу, яка передбачена в темі разом з аудиторною роботою, оцінюють під час поточного контролю теми на відповідному занятті. Засвоєння тем, які виносяться на самостійне опрацювання контролюється під час підсумкового семестрового контролю.

Самостійну роботу здобувачів, загалом, оцінюють 40 балами: по 5 балів за кожен змістовий модуль і 30 балів за виконання індивідуального завдання та інших видів самостійної роботи. Критерії оцінювання індивідуальних науково-дослідних завдань здобувачів:

- актуальність і повнота виконання завдання;

– завдання повністю відповідає тематиці, чітко окреслює наукову проблему;

- глибина наукового аналізу та критичного осмислення;
- якість та логічність викладення матеріалу;
- інноваційність та оригінальність підходу;
- аргументованість висновків і пропозицій;
- самостійність виконання роботи;
- якість і оформлення наукової роботи.

Оцінювання виконання самостійної роботи є невід'ємною частиною загальної підсумкової оцінки, яку виставляють за шкалою ECTS.

РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ

Основна література

1. Левандовська С.М., Хрик В.М. Лісова меліорація: методичні рекомендації до виконання практичних робіт для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти спеціальності 205 «Лісове господарство. Біла Церква: БНАУ, 2024. 114 с. *Наукова бібліотека БНАУ*.
2. Лісові меліорації: практикум–навчальний посібник/ за ред В.Ю. Юхновського. К.: Кондор-видавництво, 2015. 232 с. *Наукова бібліотека БНАУ*.
3. Пилипенко О.І., Юхновський В.Ю., Дударець С.М., Малюга В.М. Лісові меліорації. Підручник / За ред. В.Ю. Юхновського. К. : Аграрна освіта, 2010. 282 с. *Система Е-навчання БНАУ*.
4. Роговський С.В., Василенко І.Д., Черняк В.М., Хрик В.М. Агролісомеліорація: практикум. Навчальний посібник. К.: Фітосоціоцентр, 2011. 292 с. *Система Е-навчання БНАУ*.
5. Юхновський В.Ю., Дударець С.М., Малюга В.М. Агролісомеліорація: підручник. К.: Кондор, 2012. 372 с. *Наукова бібліотека БНАУ*.

Допоміжна література

1. Левандовська С.М., Олешко О.Г. Екологічна структура живого надґрунтового покриву полезахисних насаджень Білоцерківського національного аграрного університету. *Лісівнича освіта і наука: стан, проблеми та перспективи розвитку*: матеріали ІІІ міжнар. наук.-практ. конф. (м. Малин, 25 березня 2021 р.). Малин, 2021. С. 152–155. URL: <http://rep.btsau.edu.ua/mydspace>
2. Лісовий Кодекс України. URL: <http://surl.li/ntkdfd>
3. Про затвердження Правил утримання та збереження полезахисних лісових смуг, розташованих на землях сільськогосподарського призначення:

постанова Кабінету Міністрів України від 22 липня 2020 р. № 650. URL: <https://surl.li/jqolga>

4. Про меліорацію земель: Закон України Відомості Верховної Ради України. 2000. № 11. Ст. 90. URL: <https://surl.li/tyrrzc>

5. Про схвалення Державної стратегії управління лісами України до 2035 року: розпорядження Кабінету Міністрів України від 29 грудня 2021 р. № 1777-р. URL: <https://www.kmu.gov.ua/npas/pro-shvalennya-derzhavnoyi-strategiy-a1777r>

6. Про Цілі сталого розвитку України на період до 2030 року: Указ Президента України від 30 вересня 2019 р. № 722/2019. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/722/2019#Text>

7. Хрик В.М., Левандовська С.М. Сучасний стан протиерозійних соснових насаджень Придніпровського Правобережного Лісостепу. *Агробіологія*. Біла Церква, 2023. 2. С. 205–214. DOI: 10.33245/2310-9270-2023-179-1-205-214

8. Юхновський В.Ю., Хрик В.М., Малюга В.М., Тупчий О.М., Левандовська С.М., Ситник О.С. Агрохімічні властивості ґрунтів у системах полезахисних лісових смуг і насаджень орно-польового агролісівництва. *Агроекологічний журнал*. Київ, 2025. № 1. С. 85–96. DOI:10.33730/2077-4893.1.2025.327096

9. Beesley J., Slater H., Barsoum N., Broome A., Watts K. The management and creation of woodland for biodiversity and wider environmental benefits. 2025. 16 p. URL: <https://surl.li/gejdi>

10. Maliuha, V., Khryk, V., Yukhnovskyi, V., Minder, V., Levandovska, S., Kimeichuk, I., Brovko, F., Urliuk, Y. Erosion control properties of self-seeded forests that appeared in forestless areas of ravine-gully systems. *Forestry Studies*. Metsanduslikud Uurimused. Vol. 77, 2022. P. 56–66. DOI : 10.2478/fsmu-2022-0012/

11. Raskin B., Osborn S. The Agroforestry Handbook. Agroforestry for the UK. 2019. 151 p. URL: <https://surl.li/pjxors>

12. Staton T., Beauchamp K., Broome A., Breeze T. Tree Species Guide for UK Agroforestry Systems. *University of Reading*. 2024. URL: <https://surl.li/rnyjgu>

13. Yukhnovskyi V., Polishchuk O., Lobchenko G., Khryk V., Levandovska S. Aerodynamic properties of windbreaks of various designs formed by thinning in central Ukraine. *Agroforestry Systems*. 2020. URL: <https://doi.org/10.1007/s10457-020-00503-8>

Адреси сайтів в INTERNET

1. Державне агентство лісових ресурсів України. URL: <https://surl.li/ubfcng>

2. ДП «Ліси України». URL: <https://e-forest.gov.ua/>

3. Інституційний Репозитарій Білоцерківського НАУ. URL: <https://rep.btsau.edu.ua/>.

4. Лісовий журнал. URL: <https://surl.lu/dckmua>

5. Наукова бібліотека Білоцерківського НАУ. URL: <https://library.btsau.edu.ua/>

6. Національна бібліотека ім. В.І. Вернадського. URL: <http://nbuv.gov.ua/>

7. Товариство лісівників України. URL: <https://tlu.kiev.ua/>

8. Directory of Open Access Journals (DOAJ). URL: <https://doaj.org/>

9. Forest Research. URL: <https://www.forestresearch.gov.uk/about-us/who-we-are/>

10. Google Scholar. URL: <https://scholar.google.com.ua/schhp?hl=uk>.

11. Journal of Forestry Research. URL: <https://link.springer.com/journal/11676>

12. PEFC. URL: <https://www.pefc.org>

13. ResearchGate. URL: <https://www.researchgate.net/>

14. Sustainable development goals. URL: <https://sdgs.un.org/goals>

Навчально-методичне видання

ЛІСОВА МЕЛІОРАЦІЯ

Методичні рекомендації до самостійної роботи для здобувачів вищої освіти першого (бакалаврського) рівня спеціальності Н4 Лісове господарство

ЛЕВАНДОВСЬКА Світлана Миколаївна

Редактор О.О. Грушко

Здано до складання 23.02.2026. Підп. до друку 20.02.2026

Формат 60x84 1/16. Ум. друк. арк. 2,1. Тираж 50

РВІКВ, Сектор оперативної поліграфії БНАУ

09117, Біла Церква, Соборна пл., 8; тел. 33-11-01