

**ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД  
«УЖГОРОДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ»  
ГЕОГРАФІЧНИЙ ФАКУЛЬТЕТ  
Кафедра лісівництва**

**Методичні вказівки  
для самостійного вивчення дисципліни  
“ТРАНСПОРТ ЛІСУ”**

**Ужгород 2026**

**УДК 630\*36(075.8)**

Методичні вказівки для самостійного вивчення дисципліни «Транспорт лісу». уклад. Кополовець Я.М. Ужгород: УжНУ, 2026. с. 14

**Укладачі:** Кополовець Я.М. PhD з лісового господарства, доцент кафедри лісівництва ДВНЗ «Ужгородський національний університет»

Методичні вказівки призначені для самостійного опанування навчальної дисципліни «Транспорт лісу» студентами вищих навчальних закладів III – IV рівня акредитації. Розраховані для підготовки фахівців освітнього рівня «Бакалавр» із спеціальності Н4 «Лісове господарство».

Рецензент: Феннич В.С.

Технічний редактор: Тофелюк М.Ф., інженер кафедри лісівництва ДВНЗ «Ужгородський національний університет»

Методичні вказівки розглянуто та затверджено на засіданні кафедри лісівництва протокол №2 від «26» вересня 2025 року

Рекомендовано до друку методичною комісією географічного факультету ДВНЗ «Ужгородський національний університет» (протокол №2 від «26» вересня 2025 року)

## ЗМІСТ

Передмова .....	4
Модуль 1 .....	5
Тема 1. Види та особливості транспорту лісу.....	5
Тема 2. Дорога та її елементи. ....	6
Тема 3. Лісотранспортний процес лісопромислових підприємств. ....	7
Тема 4. Рухомий склад лісовозних автомобільних доріг.....	8
Модуль 2 .....	10
Тема 5. Проектування лісовозних доріг. ....	10
Тема 6. Будівництво лісовозних доріг. ....	11
Тема 7. Організація перевезення лісоматеріалів.....	12
РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА.....	14
Основна література .....	14
Додаткова література.....	14
Інформаційні ресурси в мережі Інтернет.....	15

## ПЕРЕДМОВА

Дисципліна «Транспорт лісу» є складовою професійної підготовки здобувачів вищої освіти лісогосподарського та інженерного профілю і спрямована на формування системи знань про організацію, технічне забезпечення та ефективне функціонування транспортних процесів у лісовому господарстві. Значна частина навчального матеріалу дисципліни передбачає опанування студентами в процесі самостійної роботи, що зумовлює необхідність чітко структурованих методичних рекомендацій.

Самостійне вивчення дисципліни «Транспорт лісу» має на меті поглиблення та систематизацію теоретичних знань, отриманих під час лекційних і практичних занять, а також формування навичок самостійного аналізу технологічних процесів транспортування лісоматеріалів, оцінювання техніко-економічних показників та обґрунтування оптимальних інженерних рішень з урахуванням природних, виробничих і екологічних умов.

Методичні вказівки з самостійного вивчення дисципліни розроблено з метою надання студентам орієнтирів щодо змісту, обсягу та послідовності опрацювання навчального матеріалу. У них визначено перелік тем для самостійного опрацювання, рекомендовану навчальну та нормативно-довідкову літературу, контрольні запитання, завдання для самоперевірки та вимоги до підготовки до поточного й підсумкового контролю знань.

Самостійна робота студентів сприяє розвитку відповідальності, уміння працювати з фаховими джерелами інформації, нормативно-технічною документацією та сучасними інформаційними ресурсами. Особлива увага під час опрацювання матеріалу приділяється питанням вибору раціональних схем транспорту лісу, використанню сучасних транспортних засобів, забезпеченню безпеки праці та мінімізації негативного впливу на навколишнє природне середовище.

Методичні вказівки призначені для здобувачів вищої освіти денної та заочної форм навчання і можуть бути використані як допоміжний навчально-методичний матеріал під час вивчення дисципліни «Транспорт лісу».

## МОДУЛЬ 1

Тема 1. Види та особливості транспорту лісу.

- Загальні поняття про транспорт лісу.
- Особливості сухопутного транспорту лісу.
- Автомобільний транспорт лісу.
- Залізнодорожний транспорт лісу.
- Особливості водного транспорту лісу.
- Повітряний транспорт лісу.

Контрольні питання:

1. Що розуміють під транспортом лісу та яке його місце у технологічному процесі лісозаготівель?
2. Наведіть класифікацію транспорту лісу за призначенням.
3. У чому полягають особливості трелювання деревини та які його основні способи?
4. Які види наземного транспорту використовуються для вивезення лісоматеріалів?
5. Охарактеризуйте автомобільний транспорт лісу: переваги та недоліки.
6. Які особливості застосування залізничного транспорту в лісовому господарстві?
7. У яких умовах доцільно використовувати водний транспорт лісу?
8. Що таке повітряний транспорт лісу та в яких випадках він застосовується?
9. Як природно-кліматичні умови впливають на організацію транспорту лісу?
10. Які техніко-економічні показники враховують під час вибору транспортних засобів?
11. Порівняйте ефективність різних видів транспорту лісу залежно від відстані перевезення.
12. Які обмеження існують при використанні окремих видів транспорту лісу?
13. Як поєднуються різні види транспорту лісу в єдиній транспортній схемі?

## Тема 2. Дорога та її елементи.

- Класифікація Лісовозних доріг
- Елементи плану дороги.
- Поздовжній профіль лісової дороги.
- Поперечний профіль земляного полотна.
- Верхня будова залізничної дороги

### Контрольні питання

1. Дайте визначення поняттю «дорога» у транспортній системі лісового господарства.
2. Які основні функції виконує дорога як інженерна споруда?
3. Наведіть класифікацію доріг за призначенням.
4. Які види лісових доріг виділяють залежно від строку експлуатації?
5. З яких основних конструктивних елементів складається дорога?
6. Що таке земляне полотно дороги та які його основні елементи?
7. Яке призначення проїзної частини дороги?
8. Що називають узбіччями та які функції вони виконують?
9. Які шари входять до конструкції дорожнього одягу?
10. У чому полягає відмінність між покриттям, основою та підстилаючим шаром дороги?
11. Яке значення має поперечний профіль дороги?
12. Які елементи входять до поздовжнього профілю дороги?
13. Яке призначення водовідвідних споруд дороги?
14. Які види водовідвідних споруд застосовують на лісових дорогах?
15. Яке значення мають кювети та нагірні канави?
16. Які споруди влаштовують для перетину доріг з водотоками?
17. Які вимоги висувуються до безпеки руху на лісових дорогах?
18. Які природно-географічні фактори впливають на проектування дороги та її елементів?
19. Які основні дефекти дорожніх елементів можуть виникати під час експлуатації?
20. Яке значення має утримання та своєчасний ремонт елементів дороги?
21. Як елементи дороги впливають на ефективність і надійність транспорту лісу?

### Тема 3. Лісотransпортний процес лісопромислових підприємств.

- Лісотransпортні системи та транспортні потоки.
- Елементи лісотransпортної системи та їх призначення.
- Технологічна та організаційна структура процесу транспорту деревини.
- Визначення дотичного тягового зусилля лісовозного автомобіля,
- Гранично допустимі значення та загальна маса автопоїзда.

#### Контрольні питання:

1. Дайте визначення поняттю «лісо транспортний процес» та охарактеризуйте його роль у діяльності лісопромислових підприємств.
2. Які основні стадії включає лісо транспортний процес?
3. У чому полягає взаємозв'язок лісо транспортного процесу з технологічним процесом лісозаготівель?
4. Які види транспорту використовуються на різних етапах лісо транспортного процесу?
5. Що таке внутрішньолісовий транспорт і яке його призначення?
6. Охарактеризуйте процес трелювання деревини та його місце в загальній транспортній схемі.
7. Які способи вивезення лісоматеріалів застосовуються на лісопромислових підприємствах?
8. Які фактори впливають на організацію лісо транспортного процесу?
9. Як природно-кліматичні умови впливають на ефективність лісо транспортного процесу?
10. Яке значення має вибір транспортних засобів для оптимізації лісо транспортного процесу?
11. Які техніко-економічні показники характеризують ефективність лісо транспортного процесу?
12. Як визначається продуктивність транспортних засобів у лісо транспортному процесі?
13. Які витрати враховують під час аналізу лісо транспортного процесу?
14. Які вимоги з охорони праці необхідно дотримуватися під час організації лісо транспортного процесу?

15. У чому полягають особливості сезонної організації лісо-транспортного процесу?

16. Які основні проблеми виникають під час організації лісо-транспортного процесу та шляхи їх вирішення?

#### Тема 4. Рухомий склад лісовозних автомобільних доріг.

- Загальна характеристика складу лісовозних автомобільних доріг.
- Лісовозні автомобілі.
- Лісовозний колісний причіпний склад автомобільних доріг.
- Автопоїзда-сортиментовози, автопоїзди-трісковози, автомобілі - контейнеровози.
- Комплектація складу автомобільного лісовозного поїзда.
- Розрахунок корисного рейсового навантаження автопоїзда та оптимальної відстані між його кониками.
- Визначення середньої технічної швидкості руху автопоїзда.

#### Контрольні питання:

1. Що розуміють під рухомим складом лісових автомобільних доріг?
2. Яке призначення рухомого складу у системі транспорту лісу?
3. Наведіть класифікацію рухомого складу лісових автомобільних доріг.
4. Які типи автомобілів застосовуються для перевезення лісоматеріалів?
5. У чому полягають конструктивні особливості лісовозних автомобілів?
6. Що таке автопоїзд і в яких умовах він використовується на лісових дорогах?
7. Які переваги та недоліки використання автомобілів з причепами та напівпричепами?
8. Які вимоги висуваються до вантажопідйомності та прохідності лісовозного рухомого складу?
9. Як дорожні та ґрунтово-кліматичні умови впливають на вибір рухомого складу?
10. Які основні техніко-експлуатаційні показники рухомого складу?
11. Що таке коефіцієнт використання вантажопідйомності та як він визначається?
12. Які фактори впливають на продуктивність лісовозних автомобілів?

13. Які вимоги з безпеки руху необхідно враховувати при експлуатації лісовозного транспорту?
14. Які особливості експлуатації рухомого складу в гірських умовах?
15. Як сезонність впливає на роботу лісовозного рухомого складу?
16. Які види технічного обслуговування передбачені для рухомого складу лісових доріг?
17. Які основні несправності та пошкодження рухомого складу виникають під час експлуатації?
18. Які заходи сприяють підвищенню надійності та довговічності рухомого складу?
19. Які екологічні вимоги висуваються до лісовозного автомобільного транспорту?
20. Які сучасні напрями розвитку та вдосконалення рухомого складу лісових автомобільних доріг?

## МОДУЛЬ 2

### Тема 5. Проектування лісовозних доріг.

- Загальні відомості про організацію проектування в лісовій галузі.
- Стадії проектування.
- Вибір виду сухопутного транспорту лісу.
- Умови примикання лісових доріг до транспортних магістралей.
- Елементи конструкції залізниці.
- Організація перевезень лісових вантажів залізничним транспортом та основні правила їх навантаження.

#### Контрольні питання:

1. У чому полягає мета та завдання проектування лісовозних доріг?
2. Які основні стадії проектування лісовозних доріг?
3. Які вихідні дані необхідні для проектування лісовозної дороги?
4. Як визначається категорія лісовозної дороги?
5. Які природно-географічні умови враховуються під час проектування лісовозних доріг?
6. Які вимоги висуваються до трасування лісовозних доріг?
7. У чому полягають особливості вибору напрямку траси в рівнинних умовах?
8. Які особливості трасування лісовозних доріг у гірській місцевості?
9. Які допустимі ухили застосовуються на лісовозних дорогах?
10. Що таке поперечний профіль лісовозної дороги та від чого він залежить?
11. Які вимоги висуваються до ширини проїзної частини лісовозної дороги?
12. Які типи дорожніх одягів застосовуються на лісовозних дорогах?
13. Як здійснюється вибір конструкції дорожнього одягу?
14. Яке значення має водовідвід при проектуванні лісовозних доріг?
15. Які споруди влаштовують для перетину лісовозних доріг з водотоками?
16. Які заходи з охорони навколишнього природного середовища враховують при проектуванні доріг?
17. Які вимоги з безпеки руху передбачаються у проектах лісовозних доріг?
18. Які техніко-економічні показники оцінюють під час вибору варіанта траси?

19. Які нормативні документи використовуються при проєктуванні лісовозних доріг?
20. Які особливості проєктування тимчасових лісовозних доріг?

#### Тема 6. Будівництво лісовозних доріг.

- Основи організації будівництва лісовозних доріг.
- Методи організації дорожньо-будівельних робіт.
- Особливості будівництва земляного полотна.
- Особливості будівництва лісовозних вусів.
- Інженерні споруди та основні конструктивні їх елементи.
- Розрахунок основних експлуатаційних параметрів водних шляхів.

#### Контрольні питання:

1. Яке призначення та значення будівництва лісовозних доріг у системі транспорту лісу?
2. Які основні етапи будівництва лісовозних доріг?
3. Які підготовчі роботи виконуються перед початком будівництва дороги?
4. Які інженерно-геологічні та гідрологічні умови враховуються під час будівництва?
5. У чому полягають особливості будівництва лісовозних доріг у рівнинній місцевості?
6. Які особливості будівництва лісовозних доріг у гірських умовах?
7. Які основні вимоги висуваються до земляного полотна лісовозної дороги?
8. Які способи улаштування земляного полотна застосовуються на лісовозних дорогах?
9. Які матеріали використовуються для улаштування дорожнього одягу?
10. Які види дорожніх одягів застосовуються при будівництві лісовозних доріг?
11. Яка послідовність улаштування шарів дорожнього одягу?
12. Яке значення має ущільнення ґрунтів і дорожніх матеріалів?
13. Які машини та механізми використовуються при будівництві лісовозних доріг?
14. Які водовідвідні споруди споруджуються під час будівництва доріг?

15. Які вимоги висуваються до влаштування кюветів і нагірних канав?
16. Які споруди будуються для перетину лісовозних доріг з водотоками?
17. Які заходи з охорони навколишнього природного середовища передбачаються під час будівництва?
18. Які основні дефекти можуть виникати в процесі будівництва та їх причини?
19. Як сезонність впливає на технологію будівництва лісовозних доріг?
20. Які вимоги висуваються до приймання в експлуатацію лісовозних доріг?

### Тема 7. Організація перевезення лісоматеріалів.

- Особливості міжнародних перевезень лісоматеріалів.
- Умови міжнародних перевезень лісоматеріалів автомобільним транспортом.
- Фітосанітарний контроль лісоматеріалів.
- Перевезення лісоматеріалів залізничним транспортом.

#### Контрольні питання:

1. У чому полягає сутність організації перевезення лісоматеріалів?
2. Яке місце перевезення лісоматеріалів у загальному лісо транспортному процесі?
3. Які основні етапи організації перевезення лісоматеріалів?
4. Які види транспорту застосовуються для перевезення лісоматеріалів?
5. Які фактори впливають на вибір виду транспорту для перевезення лісоматеріалів?
6. Які вимоги висуваються до транспортних засобів для перевезення лісоматеріалів?
7. У чому полягають особливості організації автомобільних перевезень лісоматеріалів?
8. Які особливості організації перевезень лісоматеріалів автопоїздами?
9. Як визначається раціональний маршрут перевезення лісоматеріалів?

10. Які показники використовують для оцінки ефективності перевезення лісоматеріалів?
11. Як визначається продуктивність транспортних засобів при перевезенні лісоматеріалів?
12. Які витрати враховують при організації перевезення лісоматеріалів?
13. Як здійснюється організація навантаження та розвантаження лісоматеріалів?
14. Які заходи з безпеки руху слід враховувати при перевезенні лісоматеріалів?
15. Які екологічні вимоги висуваються до процесу перевезення лісоматеріалів?
16. Як природно-кліматичні умови впливають на організацію перевезень?
17. Яке значення має сезонність у перевезенні лісоматеріалів?
18. Які шляхи підвищення ефективності перевезення лісоматеріалів?
19. Яке значення має комплексний підхід до організації перевезення лісоматеріалів?

## РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

### Основна література

1. Жердецька С. В., Ярощук Р. А. Методичні вказівки щодо проведення лекційних занять з дисципліни "Транспорт лісу" (для студентів 4,2 с.т. курсів спеціальності 205 "Лісове господарство" денної форми навчання ОС "Бакалавр". Суми. 2020. 39 с.
2. Жердецька С. В., Ярощук Р. А. Методичні вказівки щодо проведення практичних занять з дисципліни "Транспорт лісу" (для студентів 4,2 с.т. курсів спеціальності 205 "Лісове господарство" денної та заочної форм навчання ОС "Бакалавр". Суми. 2020. 35 с.
3. Жердецька С. В., Ярощук Р. А. Методичні вказівки до виконання самостійної роботи з дисципліни "Транспорт лісу" (для студентів 4,2 с.т. курсів спеціальності 205 "Лісове господарство" денної форми навчання ОС "Бакалавр". Суми. 2020. 14 с.
4. Лісосплав // Термінологічний словник-довідник з будівництва та архітектури / Р. А. Шмиг, В. М. Боярчук, І. М. Добрянський, В. М. Барабаш ; за заг. ред. Р. А. Шмига. Львів, 2010. С. 119. ISBN 978-966-7407-83-4.
5. Голуб Г. А., Кухарець С. М. Чуба В. В. Визначення величини тягової сили на осях приводних колес самохідних машин. Восточно-Европейский журнал передовых технологий, № 88. 2017. ISSN 1729-3774

### Додаткова література

1. Рудько І. М. СТРУКТУРНА СИСТЕМАТИЗАЦІЯ КРИТЕРІЇВ ДЛЯ КЛАСИФІКАЦІЇ ЛІСОВИХ ДОРІГ – НЛТУ України, м. Львів
2. Лобарчук О. У ліс веде і з лісу виводить: нестача доріг стримує розвиток гірських територій / Ольга Лобарчук // Урядовий кур'єр. – 2011. – 17 березня ( № 48). – С. 7.
3. Інструкція з впорядкування лісового фонду України. – Ч. 1. Польові роботи / Українське державне проектне лісовпорядне виробниче об'єднання "Укрдержліспроект" // Затверджена рішенням науково-технічної ради Державного комітету лісового господарства України, протокол № 2 від 30 жовтня – 1 листопада 2006 року. – Ірпінь, 2006. – 75 с.

4. Концепція реформування та розвитку лісового господарства / Затверджена розпорядженням Кабінету Міністрів України від 18.04.2006 р., № 208-р. – К., 2006. – 6 с.

5. Ейтутіс Г. Д. Теоретико-прикладні основи реформування залізничного транспорту. Ніжин: Аспект-Поліграф, 2016

#### Інформаційні ресурси в мережі Інтернет

1. Лісосплав. Інтернет енциклопедія Вікіпедія URL: <https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%9B%D1%96%D1%81%D0%BE%D1%81%D0%BF%D0%BB%D0%B0%D0%B2>
2. Особливості сухопутного транспорту лісу, призначення елементів сухопутного транспорту URL: <http://um.co.ua/4/4-12/4-122461.html>
3. Національної бібліотеки України ім. В. І. Вернадського URL: <http://www.nbuv.gov.ua/>
4. Особливості сухопутного транспорту лісу, призначення елементів сухопутного транспорту URL: <http://um.co.ua/4/4-12/4-122461.html>
5. Розпорядження Кабінету Міністрів від 27.12.2016 № 651 «Про схвалення Концепції Державної програми реформування залізничного транспорту». URL: <http://www.kmu.gov.ua/control/uk/cardnpd?docid=60705175>