


**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ
УКРАЇНИ**

Кафедра лісівництва


«ЗАТВЕРДЖУЮ»
Директор ННІ ЛіСПГ
проф. Роман ВАСИЛИШИН
03.05.2024 р.

«СХВАЛЕНО»
на засіданні кафедри лісівництва
протокол №22 від 28.05.2024 р.
Завідувач кафедри, доц.
 Наталія ПУЗРІНА

«РОЗГЛЯНУТО»
Гарант ОП «Лісове господарство»
Гарант ОП
 доц. Олександр БАЛА

**РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
ЛІСОВІ ДОРОГИ І ТРАНСПОРТ ЛІСУ**

Галузь знань 20 «Аграрні науки та продовольство»

Спеціальність 205 «Лісове господарство»

Освітня програма «Лісове господарство»

ННІ лісового і садово-паркового господарства

Розробник: канд. с.-г. наук, доц. Білоус М.М.

Київ – 2024

Опис навчальної дисципліни

Лісові дороги і транспорт лісу

(назва)

Галузь знань, напрям підготовки, спеціальність, освітній ступінь		
Освітній ступінь	<i>Магістр</i>	
Спеціальність	<i>205 «Лісове господарство»</i>	
Освітня програма	<i>Лісове господарство</i>	
Характеристика навчальної дисципліни		
Вид	Вибіркова	
Загальна кількість годин	150	
Кількість кредитів ECTS	5	
Кількість змістових модулів	2	
Курсовий проект (робота) (якщо є в робочому навчальному плані)	–	
Форма контролю	екзамен	
Показники навчальної дисципліни для денної та заочної форм здобуття вищої освіти		
	денна форма здобуття вищої освіти	заочна форма здобуття вищої освіти
Рік підготовки	2	2
Семестр	3	3
Лекційні заняття	<i>30 год.</i>	<i>8 год.</i>
Практичні, семінарські заняття	<i>20 год.</i>	<i>8 год.</i>
Лабораторні заняття	–	–
Самостійна робота	<i>100 год.</i>	<i>134 год.</i>
Індивідуальні завдання	–	–
Кількість тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних самостійної роботи студента	<i>5 год.</i> <i>10 год.</i>	– –

1. Мета, завдання, компетентності та програмні результати навчальної дисципліни

Мета дисципліни: формування наукових знань і практичних навичок, щодо принципів організації лісових дорожньо-транспортних мереж, вибору та визначення оптимальних схем і техніко-економічних показників їх роботи.

Завдання дисципліни: висвітлення питань, які стосуються теоретичних основ щодо проектування, будівництва та експлуатації лісових доріг і навчити використовувати отримані знання та уміння в майбутній професійній діяльності.

Набуття компетентностей:

Інтегральна компетентність (ІК): Здатність розв'язувати складні задачі і проблеми у галузі лісового та мисливського господарства або у процесі навчання, що передбачає проведення досліджень або здійснення інновацій та характеризується невизначеністю умов і вимог.

Спеціальні (фахові, предметні) компетентності (СК):

- СК01. Здатність критично осмислювати проблеми лісового господарства й дотичні міждисциплінарні проблеми та приймати ефективні рішення щодо їх вирішення.
- СК05. Здатність інтегрувати знання та розв'язувати складні задачі лісового господарства у широких або мультидисциплінарних контекстах.

Програмні результати навчання (ПРН):

- ПРН01. Спеціалізовані концептуальні знання, що включають сучасні наукові здобутки у сфері лісового господарства та є основою для оригінального мислення, забезпечення сталого розвитку та проведення досліджень.
- ПРН03. Приймати ефективні рішення з питань лісового господарства, у тому числі у складних і непередбачуваних умовах; прогнозувати його розвиток; визначати фактори, що впливають на досягнення поставлених цілей; аналізувати і порівнювати альтернативи; оцінювати ризики та імовірні наслідки рішень.
- ПРН04. Відшукувати необхідні дані в науковій літературі, базах даних та інших джерелах, аналізувати та оцінювати ці дані.
- ПРН05. Здійснювати управління складною діяльністю у сфері лісового господарства та у ширших контекстах, забезпечувати якість, оцінювати ефективність і результативність діяльності.
- ПРН07. Розробляти та реалізовувати наукові та прикладні проекти у сфері лісового господарства з урахуванням доступних ресурсів та ризиків, а також економічних, правових та екологічних аспектів.
- ПРН09. Визначати критерії ефективності та обирати оптимальну стратегію ведення лісового господарства залежно від зовнішніх та внутрішніх умов.
- ПРН011. Застосовувати сучасні експериментальні та математичні методи, цифрові технології та спеціалізоване програмне забезпечення для розв'язання складних задач лісового та мисливського господарства.
- ПРН012. Здійснювати дослідження та/або провадити інноваційну діяльність з метою отримання нових знань та створення нових технологій й продуктів лісового та мисливського господарства та в ширших мультидисциплінарних контекстах.

2. Програма та структура навчальної дисципліни для:

- повного терміну денної (заочної) форми здобуття вищої освіти;
- скороченого терміну денної (заочної) форми здобуття вищої освіти.

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин														
	тижні	денна форма							заочна форма						
		усього	у тому числі					усього	у тому числі						
			л	п	лаб	інд	с.р.		л	п	лаб	інд	с.р.		
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>	<i>9</i>	<i>10</i>	<i>11</i>	<i>12</i>	<i>13</i>	<i>14</i>		
Змістовий модуль 1. Організація і проектування лісотransпортних мереж															
Тема 1. Лісові дороги, як елемент технологічних процесів лісового комплексу України	1	10	2	–	–	–	8	10	–	–	–	–	10		
Тема 2. Лісові дорожньо-транспортні мережі	1, 2, 3	30	8	6	–	–	16	30	2	2	–	–	26		
Тема 3. Основи проектування лісових доріг	4, 5, 6	40	10	6	–	–	24	40	2	4	–	–	34		
Разом за змістовим модулем 1		80	20	12	–	–	48	80	4	6	–	–	70		
Змістовий модуль 2. Основи дорожнього будівництва															
Тема 4. Матеріали і технології спорудження лісових доріг	7, 8	30	6	4	–	–	20	20	2	2	–	–	16		
Тема 5. Покриття лісових доріг	9	20	2	2	–	–	16	30	2	–	–	–	28		
Тема 6. Штучні інженерно-технічні споруди лісових доріг	10	20	2	2	–	–	16	20	–	–	–	–	20		
Разом за змістовим модулем 2		70	10	8	–	–	52	70	4	2	–	–	64		
Усього годин		150	30	20	–	–	100	150	8	8	–	–	134		

3. Теми практичних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Аналіз форми лісосировинної бази та підбір схеми дорожньо-транспортної мережі	1
2	Обґрунтування економічного напрямку лісових доріг I типу	4
3	Обґрунтування економічного напрямку лісових доріг II і III типів	1
4	Аналіз структури лісової дорожньо-транспортної мережі	1
5	Визначення основних техніко-економічних показників роботи лісотransпортної мережі	2
6	Розподіл ділянок лісових доріг на категорії та основні норми їх проектування	1
7	Проектування плану траси лісовозної магістралі	2
8	Проектування поперечних профілів траси лісовозної магістралі	2
9	Визначення об'ємів земляних робіт для спорудження лісових доріг	1
10	Підбір складу оптимальної дорожньо-грунтової суміші для спорудження лісової дороги	1
11	Визначення конструкції нежорсткого дорожнього одягу лісової дороги	2
12	Визначення параметрів гідротехнічних споруд лісових доріг	2

4. Теми самостійних робіт

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Основні принципи і особливості створення лісотransпортних мереж	8
2	Структура лісотransпортних мереж	16
3	Програмне забезпечення для дорожнього проектування	24
4	Нові матеріали і конструкції у дорожньому будівництві	20
5	Покриття лісових доріг	16
6	Інноваційні штучні дорожні споруди	16

5. Засоби діагностики результатів навчання

- екзамен;
- модульні тести;
- реферати;
- захист лабораторно-практичних та розрахунково-графічних робіт.

6. Методи навчання

- словесний метод (лекція, дискусія, співбесіда тощо);
- практичний метод (лабораторні заняття);
- наочний метод (метод ілюстрацій, метод демонстрацій);
- робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату);
- відеометоди (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо);
- самостійна робота (виконання завдань).

7. Методи оцінювання

- екзамен;
- усне або письмове опитування;
- модульне тестування;
- захист лабораторних робіт.

8. Розподіл балів, які отримують студенти

Оцінювання знань здобувача вищої освіти відбувається за 100-бальною шкалою і переводиться в національні оцінки згідно з табл. 1 чинного «Положення про екзамени та заліки у НУБіП України».

Рейтинг здобувача вищої освіти, бали	Оцінка національна за результати складання	
	екзаменів	заліків
90-100	відмінно	зараховано
74-89	добре	
60-73	задовільно	
0-59	незадовільно	не зараховано

Для визначення рейтингу студента (слухача) із засвоєння дисципліни $R_{\text{дис}}$ (до 100 балів) одержаний рейтинг з атестації (до 30 балів) додається до рейтингу студента (слухача) з навчальної роботи $R_{\text{нр}}$ (до 70 балів): $R_{\text{дис}} = R_{\text{нр}} + R_{\text{ат}}$.

9. Навчально-методичне забезпечення

- електронний навчальний курс навчальної дисципліни (на навчальному порталі НУБіП України eLearn – <https://elearn.nubip.edu.ua/course/view.php?id=1320>).
- конспекти лекцій та їх презентації (в електронному вигляді);
- підручник;
- навчальні посібники;
- методичні матеріали щодо вивчення навчальної дисципліни для здобувачів вищої освіти денної та заочної форм здобуття вищої освіти.

10. Рекомендовані джерела інформації

1. Бегеба В. М. Лісові дороги і транспорт лісу : навч. посібник. К. : Видавничий центр НАУ, 2005. 81 с.
2. Білоус М. М., Виговський А. Ю. Транспорт лісу : навчальний посібник Київ : Видавничий центр НУБіП України, 2020. 347 с.
3. Білоус М. М., Виговський А. Ю. Лісозаготівлі і транспорт лісу : навч. посібник. К. : ПЦ «КОМПРИНТ», 2021. 511 с.
4. Білоус М. М., Виговський А. Ю. Лісозаготівля і транспорт лісу : підручник. К. : ПЦ «КОМПРИНТ», 2022. 607 с.
5. Гайдар М. О. Проект лісовозних автомобільних доріг. Львів : Вища школа, 1982. 225 с.
6. Макій Ю. А., Ткаченко В. Г., Зеркалов Д. В. Механізація дорожнього будівництва : навч. посіб. К. : Основа, 2004. 200 с.
7. Особливості будівництва лісгосподарських автомобільних доріг у горбкуватій та рівнинній місцевостях : навч. посібник / А. А. Бойко, та ін. Боярка, 2012. 101 с.
8. Першай Л. К., Масленікова В. В., Світличний М. М. Лісові дороги : Навчальний посібник. Харків : Вид-во ХНАУ, 2007. 90 с.
9. Стиранівський О. А. Основи екологізації лісозаготівлі та транспорту лісу : навч. посібник. Львів : 2008. 105 с.
10. Виговський А. Ю., Білоус М. М. Лісгосподарські машини та знаряддя : навч. посібник. К. : ЦП «КОМПРИНТ», 2020. 556 с.
11. Виговський А. Ю., Білоус М. М. Лісгосподарські машини та знаряддя : підручник. К. : ЦП «КОМПРИНТ», 2021. 506 с.
12. Виговський А. Ю., Білоус М. М. Механізація лісгосподарських робіт : навч. посібник. К. : Видавничий центр НУБіП України, 2020. 576 с.
13. Гриб В. М., Сендонін С. Є. та ін. Основи лісоексплуатації : навч. посібник. Ч. 2. К. : Видавничий центр НУБіП України, 2021. 288 с.
14. Актуальність розвитку дорожньої мережі лісових територій. URL: <http://ukrrimf.org.ua/uk/aktualnist-rozvytku-dorozhnoyi-merezhi-lisovyh-terytorij/>.
15. Будуємо лісові дороги. URL: <https://forest.gov.ua/news/buduyemo-lisovi-dorogi>.
16. Дороги, которые строят нас. URL: <https://www.informdom.com/derevoobrabotka/2015/2/dorogi-kotorye-stroyat-nas.html>
17. Лісові дороги – індикатор цивілізації. URL: <https://www.openforest.org.ua/180259/>.
18. НПАОП 02.0-1.04-05 Правила охорони праці для працівників лісового господарства та лісової промисловості. URL: <http://ohranatruda.in.ua/pages/5262/>.