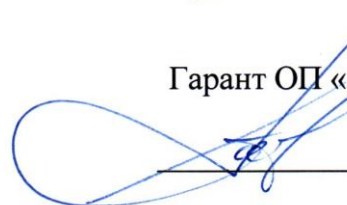


**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ
УКРАЇНИ**

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	Магістр	
Спеціальність	205 «Лісове господарство»	
Освітня програма	Лісове господарство	
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	30 год.	8 год.
Практичні, семінарські заняття	20 год.	8 год.
Лабораторні заняття	—	—
Самостійна робота	100 год.	134 год
Індивідуальні завдання	—	—
Кількість тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних самостійної роботи студента	5 год. 10 год.	— —

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. Відшуковувати 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 обрати 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					с.р.
			л	п	лаб	інд	с.р.		л	п	лаб	інд	с.р.	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
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 лісогосподарських 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. Лісогосподарські машини та знаряддя : навч. посібник. К. : ЦП «КОМПРИНТ», 2020. 556 с.
11. Виговський А. Ю., Білоус М. М. Лісогосподарські машини та знаряддя : підручник. К. : ЦП «КОМПРИНТ», 2021. 506 с.
12. Виговський А. Ю., Білоус М. М. Механізація лісогосподарських 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. Лісові дороги – індикатор цивілізації. URL: <https://www.openforest.org.ua/180259/>.
17. НПАОП 02.0-1.04-05 Правила охорони праці для працівників лісового господарства та лісової промисловості. URL: <http://ohranatruda.in.ua/pages/5262/>.