

**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**

Кафедра таксації лісу та лісового менеджменту



“ЗАТВЕРДЖУЮ”

Директор ННІ ЛіСПГ

Петро ЛАКИДА

2023 р.

“СХВАЛЕНО”

на засіданні кафедри таксації лісу

та лісового менеджменту

Протокол № 9 від “5” квітня 2023 р.

В.о. завідувача кафедри

Віктор МИРОНЮК

“РОЗГЛЯНУТО”

Гарант ОНП Лісове господарство

ступеня доктора філософії

Гарант ОНП

Віктор МИРОНЮК

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

НАУКОВІ ОСНОВИ РАЦІОНАЛЬНОГО ВИКОРИСТАННЯ ЛІСОВИХ
РЕСУРСІВ

спеціальність Лісове господарство

освітньо-наукова програма Лісове господарство

ННІ лісового і садово-паркового господарства

Розробники: професор кафедри, д-р с.-г. наук, професор Василюшин Р.Д.,
аспірант кафедри Бондарчук Р.П.

(посада, науковий ступінь, вчене звання)

Київ – 2023 р.

1. Опис навчальної дисципліни

Наукові основи раціонального використання лісових ресурсів

(назва)

Галузь знань, напрям підготовки, спеціальність, рівень вищої освіти		
Освітній ступінь	третій (освітньо-науковий) рівень	
Спеціальність	205 – «Лісове господарство»	
Освітня програма	Лісове господарство	
Характеристика навчальної дисципліни		
Вид	Вибіркова	
Загальна кількість годин	120	
Кількість кредитів ECTS	4,0	
Кількість змістових частин	2	
Форма контролю	Екзамен	
Показники навчальної дисципліни для денної та заочної форм навчання		
	денна форма навчання	заочна форма навчання
Рік підготовки	2	2
Семестр	3	3
Лекційні заняття	15 год.	6 год.
Практичні, семінарські заняття	30 год.	6 год.
Лабораторні заняття	–	–
Самостійна робота	75 год.	108 год.
Індивідуальні завдання	–	–
Кількість тижневих аудиторних годин для денної форми навчання	3 год.	3 год.

2. Мета, завдання та компетентності навчальної дисципліни

Мета дисципліни «Наукові основи раціонального використання лісових ресурсів» полягає у формуванні компетенцій та системного науково обґрунтованого бачення практичних рішень для організації раціонального, використання лісових ресурсів згідно з принципами сталого розвитку національної системи природокористування.

Завданнями вивчення курсу «Наукові основи раціонального використання лісових ресурсів» є:

- опрацювання сучасних світових підходів до розуміння принципів комплексного, невиснажливого, раціонального використання лісових ресурсів;
- вивчення теорії і практики раціонального використання лісових ресурсів України;
- опрацювання нормативно-правового інструментарію, що регламентує питання комплексного використання лісових ресурсів;
- опрацювання сучасних тенденцій розвитку ринку лісових ресурсів та

ролі комплексного використання лісових ресурсів для розвитку територіальних громад.

У результаті вивчення навчальної дисципліни аспірант повинен **знати:**

- існуючі системи класифікацій лісових ресурсів;
- екологічні особливості формування лісоресурсного потенціалу;
- нормативно-правовий інструментарій, що регламентує питання комплексного використання лісових ресурсів;
- методологічні та нормативні аспекти кваліметрії деревини, особливості впливу властивостей деревини на потенційні можливості її використання;
- регіональні особливості формування запасів недеревинних ресурсів лісових екосистем;
- Сучасні тенденції розвитку ринку деревини та недеревинних ресурсів лісу;

вміти:

- використовувати статистичний пакети для комплексного аналізу лісівничої інформації;
- формувати науково обгрунтовану думку щодо ролі комплексного використання лісових ресурсів для розвитку територіальних громад;
- застосовувати методологічні та нормативні аспекти кваліметрії деревини;
- відображати результати дослідження у зручному для практичного використання вигляді;
- розробляти заходи до регіональних програм комплексного використання лісових ресурсів.

Компетентності ОНП:

інтегральна компетентність (ІК): здатність продукувати нові ідеї, розв'язувати комплексні проблеми у лісовому секторі економіки, застосовувати методологію наукової та педагогічної діяльності, а також проводити власне наукове дослідження, результати якого мають наукову новизну, теоретичне та практичне значення.

загальні компетентності (ЗК): здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел; здатність розв'язувати комплексні проблеми лісової галузі на основі системного наукового світогляду та загального культурного кругозору із дотриманням принципів професійної етики та академічної доброчесності.

фахові (спеціальні) компетентності (ФК): здатність продукувати нові ідеї, гіпотези, стратегії, виконувати оригінальні дослідження, досягати наукових результатів, які створюють нові знання щодо відтворення, оцінювання, збереження та раціонального використання лісових ресурсів й публікувати результати у провідних наукових виданнях; здатність ініціювати та реалізовувати інноваційні комплексні проекти у сфері лісового господарства та дотичні до неї міждисциплінарні проекти, лідерство під час їх реалізації.

Здатність критично аналізувати та оцінювати сучасний стан, тенденції розвитку й інституційні засади функціонування національного лісового господарства та формувати фахову експертну думку з відповідних проблем.

Програмні результати навчання (ПРН) ОНП: глибоко розуміти та використовувати основні принципи і методи лісівничих наук, а також методологію наукових досліджень, застосувати їх у власних дослідженнях у галузі лісового господарства й у викладацькій практиці, застосовувати загальні принципи відтворення лісів й комплексного використання лісових ресурсів на засадах наближеного до природи лісівництва та сталого розвитку лісового господарства для розв'язання комплексних проблем лісового господарства; розробляти і виконувати наукові та/або інноваційні проекти, які дають змогу переосмислити існуючі та створити нові цілісні знання та/або професійні практики та розв'язувати значущі наукові та технологічні проблеми лісового господарства з урахуванням технічних, економічних, правових, екологічних та етичних аспектів.

3. Програма та структура навчальної дисципліни

Назви змістових частин і тем	Кількість годин												
	денна форма							Заочна форма					
	тижні	усього	у тому числі					усього	у тому числі				
			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
Змістовний модуль 1. Теоретико-методологічні засади комплексного використання лісових ресурсів													
Тема 1. Наукові засади класифікаційного групування лісових ресурсів	1–3	20	3	6	–	–	11	20	1	1	–	–	18
Тема 2. Нормативно-правові та організаційні засади комплексного використання лісових ресурсів	4–6	20	3	6	–	–	11	20	1	1	–	–	18
Тема 3. Роль комплексного використання лісових ресурсів для розвитку територіальних громад	7–9	20	3	6	–	–	11	20	1	1	–	–	18
Разом за змістовим модулем 1	–	60	9	18	–	–	33	60	3	3	–	–	54
Змістовний модуль 2. Практичні аспекти комплексного використання лісових ресурсів													
Тема 1. Сучасні тенденції розвитку кваліметрії деревинних ресурсів	10–11	20	2	4	–	–	14	20	1	1	–	–	18

Назви змістових частин і тем	Кількість годин													
	денна форма							Заочна форма						
	тижні	усього	у тому числі					усього	у тому числі					
			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	
Тема 2. Регіональні особливості розвитку ресурсного потенціалу недеревинних ресурсів лісових екосистем	12–13	20	2	4	–	–	14	20	1	1	–	–	18	
Тема 3. Сучасні тенденції розвитку ринку лісових ресурсів	14–15	20	2	4	–	–	14	20	1	1	–	–	18	
Разом за змістовим модулем 2	–	60	6	12	–	–	42	60	3	3	–	–	54	
Усього годин	–	120	15	30	–	–	75	120	6	6	–	–	108	

4. Теми практичних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Лісові ресурси України	6
2	Нормативно-правовий інструментарій комплексного використання лісових ресурсів	6
3	Використання лісових ресурсів в умовах децентралізації	6
4	Кваліметрія деревних ресурсів	4
5	Перспективні напрями використання лісових ресурсів	4
6	Тенденції ринку деревини	4
	Разом	30

5. Теми самостійної роботи

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Особливості лісоресурсного потенціалу у регіоні дослідження	18
2	Науково обгрунтовані підходи до використання лісових ресурсів у регіоні дослідження	18
3	Підготовка презентації за результатами аналітичної оцінки науково обгрунтованих підходів до використання лісових ресурсів у регіоні дослідження	18
4	Підготовка стислого наукового повідомлення про перспективні напрями використання деревинних ресурсів	18
5	Підготовка стислого наукового повідомлення про перспективні напрями використання недеревинних ресурсів	18
6	Аналітична оцінка ринку деревини	18
	Разом	108

6. Зразки контрольних питань, тестів для визначення рівня засвоєння знань аспірантами

1. Сутність та зміст поняття «лісові ресурси».
2. Наведіть класифікації лісових ресурсів.
3. Наведіть пріоритетні напрями використання лісових ресурсів у гірських умовах Українських Карпат.
4. Наведіть пріоритетні напрями використання лісових ресурсів у Степу.
5. Наведіть пріоритетні напрями використання лісових ресурсів у лісостеповій зоні.
6. Наведіть пріоритетні напрями використання лісових ресурсів в умовах Українського Полісся.
7. Сутність та зміст поняття «комплексне використання лісових ресурсів».
8. Сутність та зміст поняття «невиснажливе використання лісових ресурсів».
9. Наведіть перспективні непромислові напрями використання деревинних ресурсів.
10. Сутність та зміст поняття «кваліметрія деревини».
11. Види кваліметричних характеристик деревини.
12. Сутність та зміст поняття «ринку лісових ресурсів».
13. Сутність та зміст поняття «стале використання лісових ресурсів».
14. Охарактеризуйте сучасні тенденції на ринку лісових ресурсів в Україні.
15. Вироби з деревини як об'єкт досліджень.
16. Наведіть значення показників щільності деревини стовбурів головних лісотвірних деревних видів України.
17. Наведіть значення показників щільності деревини гілок крони дерев головних лісотвірних деревних видів України.
18. Яким чином здійснюється оцінка лісоресурсного потенціалу регіону?
19. Назвіть приклади нормативно-інформаційного забезпечення для оцінювання ресурсного потенціалу окремих видів лісових ресурсів.
20. В чому суть науково обґрунтованих підходів до використання лісових ресурсів?
21. Які принципи формування екологічних обмежень на використання деревинних ресурсів?
22. Які принципи формування екологічних обмежень на використання недеревинних ресурсів?
23. Назвіть принципи низьковуглецевого розвитку.
24. Що таке екологізація? Назвіть роль використання лісових ресурсів у екологізації лісгосподарського виробництва.
25. Сутність та зміст поняття «сталий розвиток».
26. Які показники можна застосувати для оцінки відповідності використання лісових ресурсів критеріям сталого розвитку?
27. Які принципи формування соціальних обмежень на використання деревинних ресурсів?
28. Які принципи формування соціальних обмежень на використання недеревинних ресурсів?

29. Що являє собою ресурсний потенціал лісових екосистем?
 30. У чому полягає сутність сталого використання лісових ресурсів?

7. Методи навчання

Під час вивчення дисципліни використовуються словесні, наочні та практичні методи навчання.

8. Форми контролю

Основною формою контролю засвоєння дисципліни є екзамен. Після завершення вивчення навчального матеріалу в межах кожного змістовного модуля проводиться контроль знань у вигляді тесту. Хід виконання індивідуальних завдань та самостійної роботи систематично контролюється викладачем під час занять.

9. Розподіл балів, які отримують аспіранти

Оцінювання знань студента відбувається за 100-бальною шкалою і переводиться в національні оцінки згідно з табл. 1 «Положення про екзамени та заліки у НУБіП України» (наказ про уведення в дію від 03.03.2021 р. протокол № 7).

Рейтинг аспіранта, 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 аспіранта із засвоєння дисципліни $R_{\text{дис}}$ (до 100 балів) одержаний рейтинг з атестації (до 30 балів) додається до рейтингу аспірант з навчальної роботи $R_{\text{нр}}$ (до 70 балів): $R_{\text{дис}} = R_{\text{нр}} + R_{\text{ат}}$.

10. Навчально-методичне забезпечення

1. Лакида І. П., Блищик В. І., Васишин Р. Д., Бала О. П. Науково-методичні рекомендації «Нормативи оцінки динаміки біотичної продуктивності лісів в умовах глобальних змін клімату»: схвалені науково-технічною радою НДІ лісівництва та декоративного садівництва (протокол № 18 від 27 листопада 2018 р.). Київ: РВВ НУБіП України, 2018. 46 с.

2. Павліщук О. П., Кравець П. В. Васишин Р. Д. Менеджмент лісових ресурсів: підручник. Київ-Корсунь-Шевченківський: ФОП І. С. Майдаченко,

2020. 350 с.

3. Карпук А. І., Мельник О. М., Васишин Р. Д., Буценко Р. А., Бондарчук Р. П., Мельниченко В. А., Римаренко Ю. П., Юрчук Ю. М. Науково-методичні вказівки щодо реалізації інтегрованої системи рішень для забезпечення низьковуглецевого розвитку у межах стратегічного планування діяльності державних підприємств лісової галузі поліського регіону України: науково-методичні рекомендації. Київ: ЦП «Компринт», 2022. 18 с.

11. Рекомендована література

– основна

1. Білоус А. М. Деревний детрит лісів Українського Полісся. Монографія. Київ: НУБіП України, 2018. 170 с.

2. Васишин Р. Д. Еколого-енергетичний потенціал лісів Українських Карпат та його стале використання. Монографія. Київ: ТОВ «ЦП «Компринт», 2018. 303 с.

3. Лакида П. І., Гільперт Н. М. Організаційно-економічні основи реалізації механізмів поглинання вуглецю лісовими екосистемами Центрального Полісся України. Корсунь-Шевченківський : ФОП Майдаченко І. С., 2021. 230 с.

4. Павліщук О. П. Лісова сертифікація за вимогами FSC національного стандарту для України: можливості для зацікавлених сторін : практичний посібник. Київ : Національний офіс FSC Україна, 2021. 48 с.

5. Сопушинський І. М. Внутрішньовидова диференціація листяних дерев за декоративністю деревини. Монографія. Львів : Сполом, 2021. 197 с.

6. Швиденко А. З., Лакида П. І., Щепашенко Д. Г., Васишин Р. Д., Марчук Ю. М. Вуглець, клімат та землеуправління в Україні: лісовий сектор. Монографія. Корсунь-Шевченківський: ФОП В. М. Гаврищенко, 2014. 283 с.

7. Яворський П., Павицька Ю., Кухта П., Литвинов В. Ринок деревини та лісоматеріалів України: як працює та що стримує розвиток? Київ : Київська школа економіки, 2022. 170 с.

8. Lakyda P., Bilous A., Shvidenko A., Myroniuk V., Matsala M., Vasylyshyn R., Holiaka D., Lakyda I. Ecosystem services of Ukrainian forests: a case study for the Polissya region. Monograph. K.: NULES of Ukraine, 2018. 188 p.

– допоміжна

1. Гелетука Г. Г., Желєзна Т. А., Трибой О. В., Баштовий А. І. Аналіз критеріїв сталого розвитку біоенергетики. Аналітична записка БАУ № 17. Київ : БАУ, 2016. 33 с.

2. Tsapko Y., Vasylyshyn R., Horbachova O., Bondarenko O. (2021). Improvement of technology of application of wood as a floor covering. *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*, Vol. 1164, doi:10.1088/1757-899X/1164/1/012084.

3. Vasylyshyn R. D., Yurchuk Yu. M. Bioproductivity of forests in Zhytomyr region. *Achievements of Ukraine and the EU in ecology, biology, chemistry, geography and agricultural sciences*: Collective monograph. Vol. 1. Riga, Latvia: Baltija Publishing, 2021. P. 64–82. DOI <https://doi.org/10.30525/978-9934-26-086-5-4>.

4. Vasylyshyn R. D., Lakyda I. P., Vasylyshyn O. M. Biomass and primary production of European spruce stands in Ukrainian Carpathians. *Modern aspects of scientific research in the context of modernization of biological and natural science education*: Collective monograph. Riga, Latvia: Baltija Publishing, 2022. P. 40–62. DOI <https://doi.org/10.30525/978-9934-26-257-9-3>.

– інформаційні ресурси

З метою вивчення дисципліни «Лісова біоенергетика» можуть використовуватись документи в інформаційних системах (бібліотеках, архівах, фондах, банках даних тощо), зокрема:

1. Національна бібліотека ім. В.І.Вернадського: <http://www.nbuv.gov.ua>
2. Біоенергетична асоціація України: <https://uabio.org/>.
3. НТЦ «Біомаса»: <https://secbiomass.com/>.
4. International Institute for Sustainable Development: <http://www.iisd.org>.
5. FAO: <http://www.fao.org>.
6. Center for International Forestry Research: www.cifor.org.
7. www.elsevier.com.