



**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**

Кафедра лісівництва


«ЗАТВЕРДЖУЮ»
Директор ННІ ЛіСПГ
проф. Роман ВАСИЛИШИН
03.06.2024 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
БІОЛОГІЧНІ ОСНОВИ РУБОК ДОГЛЯДУ**

Галузь знань 20 «Аграрні науки та продовольство»

Спеціальність 205 «Лісове господарство» о

Освітня програма «Лісове господарство»

Навчально-науковий інститут лісового і садово-паркового господарства

Розробник: доцент, канд. с.-г. наук, Левченко В.В.

Київ-2024 р.

Опис навчальної дисципліни Біологічні основи рубок догляду

Галузь знань, спеціальність, освітня програма, освітній ступінь		
Освітній ступінь	Магістр	
Спеціальність	205 «Лісове господарство»	
Освітня програма	Лісове господарство	
Характеристика навчальної дисципліни		
Вид	вибіркова	
Загальна кількість годин	180	
Кількість кредитів ECTS	6,0	
Кількість змістових модулів	2	
Форма контролю	екзамен	
Показники навчальної дисципліни для денної та заочної форм здобуття вищої освіти		
	Денна форма здобуття вищої освіти	Заочна форма здобуття вищої освіти
Курс (рік підготовки)	1	1
Семестр	2	2
Лекційні заняття	30 год	8 год
Практичні заняття	30 год	10 год
Самостійна робота	120 год	162 год
Кількість тижневих аудиторних годин для денної форми здобуття вищої освіти	4	

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

Метою вивчення дисципліни є поглиблення лісівничко-екологічного розуміння процесів, що відбуваються у лісостанах при їх формуванні рубками догляду. Без глибокого розуміння впливу людини на природу лісу неможливе грамотне ведення процесу лісовирощування.

Заданням дисципліни є навчити майбутнього магістра лісового господарства оцінювати сприятливу та несприятливу екологічну ситуацію у лісових насадженнях та її зміни після проведення рубок догляду. При цьому максимально необхідно враховувати біоекологічні властивості деревних видів та лісорослинні умови.

Набуття компетентностей:

інтегральна компетентність (ІК): здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми у галузі лісового і мисливського господарства або у процесі навчання, що передбачає застосування певних теорій та методів лісівничої науки і характеризується комплексністю та відповідністю природних зональних умов.

спеціальні (фахові) компетентності (СК): здатність забезпечувати сталий розвиток лісового господарства (СК2); здатність оцінювати регіональні

особливості природно-кліматичних умов для організації ефективного лісового господарства, виконання лісами різнопланових функцій та збільшення площ лісів (СКЗ).

Програмні результати навчання (ПРН): спеціалізовані концептуальні знання, що включають сучасні наукові здобутки у сфері лісового господарства та є основою для оригінального мислення, забезпечення сталого розвитку та проведення досліджень (ПРН1); 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 (ПРН3); здійснювати управління складною діяльністю у сфері лісового господарства та у ширших контекстах, забезпечувати якість, оцінювати ефективність і результативність діяльності (ПРН5); оцінювати стан лісових фітоценозів, лісові ресурси в конкретних лісорослинних умовах, їх потенціал та прогнозувати можливості використання (ПРН6); розробляти та реалізовувати наукові та прикладні проекти у сфері лісового господарства з урахуванням доступних ресурсів та ризиків, а також економічних, правових та екологічних аспектів (ПРН7); розробляти та вдосконалювати технологічні і виробничі процеси, впроваджувати сучасні цифрові технології (ПРН8); визначати критерії ефективності та обирати оптимальну стратегію ведення лісового господарства залежно від зовнішніх та внутрішніх умов (ПРН9); застосовувати сучасні експериментальні та математичні методи, цифрові технології та спеціалізоване програмне забезпечення для розв'язання складних задач лісового та мисливського господарства (ПРН11).

2. Програма та структура навчальної дисципліни для денної (заочної) форми здобуття вищої освіти

Назви змістових модулів 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.
Змістовий модуль 1. Вплив рубок догляду на фітоклімат насадження													
Тема 1. Формування лісових насаджень	1, 2	33	4	4			25	31	2	2			27
Тема 2. Зміна середовища у насадженнях та фізіологічних процесів у деревних рослин під впливом рубок догляду	3-6	41	8	8			25	34	2	2			30

Разом за змістовим модулем 1		74	12	12			50	65	4	4			57
Змістовий модуль 2. Вплив рубок догляду на ріст і розвиток насадження													
Тема 1. Рубки догляду як основна ланка лісовирощування	7-10	41	8	8			25	44	2	2			40
Тема 2. Оптимізація вирощування лісових насаджень	11, 12	33	4	4			25	38	1	2			35
Тема 3. Біоекологічні властивості деревних рослин та їх урахування при рубках догляду	13-15	32	6	6			20	33	1	2			30
Разом за змістовим модулем 2		106	18	18			70	115	4	6			105
Усього годин		180	30	30			120	180	8	10			162

3. Теми практичних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Формування лісових насаджень з віком	4
2	Вплив рубок догляду на освітленість крон окремих дерев	2
3	Вплив рубок догляду на інтенсивність асиміляції CO ₂ деревними видами	2
4	Вплив рубок догляду на асиміляційний апарат деревних видів	2
5	Методика обчислення розміру фотосинтетичного апарату у деревних видів. Розрахунок листяного індексу	2
6	Біоекологічні особливості проведення рубок догляду у лісах різних категорій та природних зон	4
7	Біологічні особливості проектування організаційно-технічних показників рубок догляду	4
8	Оптимізація вирощування лісових насаджень	4
9	Особливості проведення рубок догляду у лісових насадженнях різного складу	6

4. Теми самостійної роботи

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
-------	------------	-----------------

1	Вплив рубок догляду на фізіологічні процеси у деревних рослин	50
2	Біоекологічні властивості головних деревних порід лісів України	70

5. Засоби діагностики результатів навчання:

- екзамен;
- модульні тести;
- захист практичних робіт.

6. Методи навчання:

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

7. Методи оцінювання:

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

8. Розподіл балів, які отримують здобувачі вищої освіти. 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 та результати складання	
	екзаменів	заліків
90-100	відмінно	зараховано
74-89	добре	
60-73	задовільно	
0-59	незадовільно	не зараховано

Для визначення рейтингу здобувача вищої освіти із засвоєння дисципліни $R_{дис}$ (до 100 балів) одержаний рейтинг з атестації (до 30 балів) додається до рейтингу здобувача вищої освіти з навчальної роботи $R_{НР}$ (до 70 балів): $R_{дис} = R_{НР} + R_{ат}$.

9. Навчально-методичне забезпечення:

- електронний навчальний курс навчальної дисципліни (на навчальному порталі НУБіП України eLearn – <https://elearn.nubip.edu.ua/course/view.php?id=2456>);
- конспекти лекцій та їх презентації (в електронному вигляді);
- підручники, навчальні посібники, практикум;

- методичні матеріали щодо вивчення навчальної дисципліни для здобувачів вищої освіти денної та заочної форм здобуття вищої освіти;
- програма навчальної практики навчальної дисципліни.

10. Рекомендовані джерела інформації

Основні

1. Лісівництво : підруч. / П. П. Яворовський та ін. Київ : НУБіП України, 2021. 654 с.
2. Савина А. В., Журавлёва М. В. Физиологическое обоснование рубок ухода. Москва : Лесн. пром-сть, 1978. 104 с.
3. Свириденко В. Є. Лісівництво. Цикл лекцій : навч. посіб. Київ : Арістей, 2007. 391 с.
4. Свириденко В. Є., Бабіч О. Г., Киричок Л. С. Лісівництво : підруч. Київ : Арістей, 2008. 544 с.

Допоміжні

1. Гордієнко М. І., Гордієнко Н. І. Лісівничі властивості деревних рослин. Київ : „Вістка”, 2005. 816 с.
2. Буш К. К., Ієвінь І. К. Экологические и технологические основы рубок ухода. Рига : Зинатне, 1984. 172 с.
3. Ізюмський П. П. Рубки промежуточного пользования в равнинных лесах. Москва : Лесн. пром-сть, 1969. 152 с.
4. Лавриненко Д. Д. Взаимодействие древесных пород в различных типах леса. Москва : Лесн. пром-сть, 1965. 248 с.
5. Свириденко В. Є., Бабенко В. В. Залежність продуктивності та якості сосняків від просторово-параметричної структури у віці прохідної рубки. Наук. вісн. Нац. аграр. ун-ту. Київ : НАУ, 1999. Вип. 17. С. 23-31.
6. Свириденко В. Є., Киричок Л. С., Бабіч О. Г. До питання оптимізації вирощування соснових насаджень у свіжих суборах Полісся України. Наук. вісн. Нац. аграр. ун-ту. Київ : НАУ, 2001. Вип. 46. С. 48-56.
7. Свириденко В. Є. Біологічні особливості основних лісотвірних порід та їх урахування при лісовирощуванні. *Лісівництво. Цикл лекцій : навчальний посібник*. Київ : Арістей, 2007. С. 180-187.
8. Свириденко В. Є. Лісова екологія та типологія. Курс лекцій для студентів спеціальності 8.130401 „Лісове господарство” освітньо-кваліфікаційного рівня „Магістр”. Київ : НАУ, 2004. 80 с.

Інтернет джерела

1. Лісовий кодекс України: закон України від 21 січня 1994 №3852-ХІІ (в редакції від 16 січня 2020 р.). URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3852-12> (дата звернення: 10.04.2024).
2. Про затвердження Методичних вказівок з відведення і таксації лісосік, видачі лісорубних квитків та огляду місць заготівлі деревини в лісах Державного агентства лісових ресурсів України : наказ Державного агентства лісових

ресурсів України від 21 січня 2013 р. №9 URL: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v0009820-13/card3#Files> (дата звернення: 10.05.2024).

3. Про затвердження Правил поліпшення якісного складу лісів : постанова Кабінету Міністрів України від 12 травня 2007 р. №724 (в редакції від 11 листопада 2016 р.). URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/724-2007-%D0%BF> (дата звернення: 29.03.2024).
4. Про затвердження Санітарних правил в лісах України : постанова Кабінету Міністрів України від 27 липня 1995 р. №555 (в редакції від 24 грудня 2019 р.). URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/555-95-%D0%BF> (дата звернення: 29.04.2024).