

**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**

**НАВЧАЛЬНО-НАУКОВИЙ ІНСТИТУТ ЛІСОВОГО І САДОВО-ПАРКОВОГО
ГОСПОДАРСТВА**

Кафедра лісівництва



«ЗАТВЕРДЖУЮ»

Директор ННІ ЛіСПГ
проф. Роман ВАСИЛИШИН

« 19 » 05 2023 р.

«СХВАЛЕНО»

на засіданні кафедри лісівництва

Протокол № 7 від 15.05.2023 р.

Завідувач кафедри, доц.

Наталія ПУЗРІНА

«РОЗГЛЯНУТО»

Гарант ОП «Лісове господарство»

Гарант ОП

Наталія ПУЗРІНА

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

НЕДЕРЕВНІ РЕСУРСИ ЛІСУ

спеціальність 205 «Лісове господарство»

освітня програма «Лісове господарство»

Навчально-науковий інститут лісового і садово-паркового господарства

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

Київ-2023 р.

1. Опис навчальної дисципліни

Недеревні ресурси лісу

Галузь знань, спеціальність, освітня програма, освітній ступінь		
Освітній ступінь	Бакалавр	
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 навчання		
	денна форма навчання	заочна форма навчання
Рік підготовки (курс)	3	3
Семестр	5	5
Лекційні заняття	30 год	6 год
Лабораторні заняття	30 год	8 год
Самостійна робота	120 год	167 год
Кількість тижневих аудиторних годин для денної форми навчання	4 год	

2. Мета, завдання та компетентності навчальної дисципліни

З лісом пов'язано виробництво не лише деревини, але й багато іншої цінної недеревної продукції. **Метою вивчення дисципліни** є формування у студентів теоретичних знань, вмінь та навичок для заготівлі і перероблення лісових ягід, плодів, грибів, лікарських рослин та інших видів недеревної продукції лісу, що має важливе значення для збільшення виробництва високоякісної харчової та лікарської продукції і раціонального використання лісових ресурсів.

Предметом дисципліни є раціональне використання недеревної продукції лісу у порядку загального і спеціального використання лісових ресурсів.

Завдання дисципліни – одержання студентами необхідних знань по раціональному використанню і відновленню недеревних ресурсів лісу та здійсненню побічних користувань. Це знання технологій сінокосіння та заготівлі кормів, технологій збору та перероблення дикорослих плодів, грибів, технологій збору лікарських рослин та їх вирощування, заготівлі і використанню деревної зелені та інших корисних продуктів лісу. Значна увага приділяється ознайомленню з лісовим бджільництвом та вивченню нормативних документів.

Засвоєння матеріалу програми дисципліни дозволяє майбутньому фахівцю лісового господарства **знати:**

- види недеревної продукції лісу та їх сучасне значення для задоволення потреб населення і виробництва;
- основні види лікарських, технічних, харчових і кормових рослин та способи

їх заготівлі;

- класифікацію кормових угідь та шляхи підвищення їх продуктивності;
- технологію заготівлі кормів із трав'яних рослин;
- техніку збору дикорослих плодів, ягід і горіхів;
- основи технологій сушіння, соління та інших видів перероблення грибів в умовах консервного цеху;
- правила заготівлі, техніку збору та первинне перероблення лікарської сировини;
- основи бджільництва, розвиток та сучасне значення для людини його продуктів;
- шляхи зміцнення кормової бази бджільництва;

вміти:

- провести заготівлю сіна та організувати виробництво інших кормів із трав'яних рослин;
- організувати заготівлю, первинне перероблення і зберігання дикорослих плодів, ягід в умовах лісництва;
- організувати заготівлю та первинне перероблення їстівних грибів;
- організувати збір і первинне перероблення лікарської сировини лісових рослин;
- контролювати роботи на пасіці та проводити заходи по зміцненню кормової бази.

Навчальна дисципліна забезпечує формування:

інтегральної компетентності (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;

загальних компетентностей (ЗК): знання та розуміння предметної області та розуміння професії (ЗК 7); здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях (ЗК8); прагнення до збереження навколишнього середовища (ЗК10);

фахових (спеціальних) компетентностей (ФК): здатність застосовувати знання і уміння лісівничої науки й практичний досвід ведення лісового господарства (СК1); здатність вирішувати поставлені завдання з інвентаризації лісів, оцінювати лісові ресурси та продукцію (СК7); здатність планувати й реалізовувати ефективні заходи з організації господарства, підвищення продуктивності насаджень та їх біологічної стійкості, ощадливого, на екологічних засадах, використання лісових ресурсів (СК11); екологічні мислення і свідомість, ставлення до природи як унікальної цінності, що забезпечує умови проживання людства, особиста відповідальність за стан довкілля на місцевому регіональному, національному і глобальному рівнях(СК12).

Програмні результати навчання (ПРН): володіти базовими гуманітарними, природничо-науковими та професійними знаннями для вирішення завдань з організації та ведення лісового господарства (ПРН4); розуміти і застосовувати особливості процесів росту і розвитку лісових насаджень, теорії та принципи ведення лісового і мисливського господарства для вирішення завдань професійної діяльності (ПРН5); застосовувати законодавчі акти, нормативно-довідкові

матеріали, організаційно-управлінську документацію з організації та ведення лісового і мисливського господарства, знання з економіки та права для забезпечення ефективної виробничої діяльності (ПРН7); інтегрувати та удосконалювати виробничі процеси ведення лісового господарства відповідно до чинних вимог (ПРН12); виконувати чітко та якісно професійні завдання, удосконалювати технологію їх виконання та навчати інших (ПРН14).

3. Програма та структура навчальної дисципліни для:

- повного терміну денної (заочної) форми навчання;
- скороченого терміну денної (заочної) форми навчання.

Назви змістовних 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.	
Змістовний модуль 1. Лісові кормові угіддя та дикорослі плодово-ягідні рослини лісів України														
Тема 1. Використання недеревних ресурсів лісу	1, 2	30	5		5		20	27	1		1			25
Тема 2. Лісові кормові угіддя	3, 4, 5	30	5		5		20	27	1		1			25
Тема 3. Дикорослі плодово-ягідні рослини лісів України	6, 7, 8	35	5		5		25	40	1		1			38
Разом за змістовним модулем 1		95	15		15		65	94	3		3			88
Змістовний модуль 2. Збір та заготівля грибів, лікарської сировини. Лісове бджільництво														
Тема 1. Збір і заготівля їстівних грибів	9, 10	30	5		5		20	32	1		1			30
Тема 2. Заготівля лікарської сировини у лісах України	11, 12, 13	30	5		5		20	32	1		1			30
Тема 3. Лісове бджільництво	14, 15	25	5		5		15	22	1		1			20
Разом за змістовним модулем 2		85	15		15		55	56	3		3			80
Усього годин		180	30		30		120	180	6		6			168

4. Теми лабораторних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Використання недеревних ресурсів лісу	6
2	Біоекологічна і господарська характеристика трав'яних рослин природних кормових угідь. Заготівля та облік сіна	4
3	Біоекологічна характеристика та практичне використання дикорослих плодово-ягідних рослин	6
4	Біологічна характеристика та практичне використання грибів	4
5	Біоекологічна характеристика та практичне використання дикорослих лікарських рослин	4
6	Розміщення пасік та кормова база бджільництва у лісі	6

5. Теми самостійної роботи

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Використання недеревних ресурсів лісу	20
2	Біоекологічна і господарська характеристика трав'яних рослин природних кормових угідь.	20
3	Біоекологічна характеристика та практичне використання дикорослих плодово-ягідних рослин	25
4	Біологічна характеристика та практичне використання грибів	20
5	Біоекологічна характеристика та практичне використання дикорослих лікарських рослин	20
6	Продукти бджільництва	15

6. Контрольні питання для визначення рівня засвоєння знань студентами

1. Значення недеревних ресурсів лісу для харчування і лікування людей.
2. Перелічіть види побічних лісових користувань.
3. Назвіть вчених, які займалися вивченням недеревних ресурсів лісу.
4. Вимоги Правил щодо здійснення побічних лісових користувань.
5. На які ботаніко-господарські групи поділяють трав'янисті рослини сіножатей та пасовищ?
6. На які групи поділяють злакові трави залежно від висоти стебла? Охарактеризуйте ці групи.
7. Як поділяються трави за стійкістю до затоплення паводковими водами? Назвіть рослини, які належать до різних груп.
8. Назвіть типи кущіння багаторічних трав. Наведіть приклади.
9. Що таке отавність та як поділяються багаторічні трави за отавністю?
10. Які трав'янисті рослини лісових кормових угідь належать до шкідливих для тварин? У які групи ці рослини об'єднують?
11. Назвіть види трав'янистих рослин, які є отруйними.
12. На які групи за тривалістю їх використання поділяють сіяні сіножаті та пасовища?
13. Чому для створення сіяних сіножатей та пасовищ використовують

травосуміші?

14. Які трав'янисті рослини рекомендують для травосумішей на Поліссі та у Лісостепу України?
15. Які трав'янисті рослини є найкращими для використання на ґрунтах із середньою та підвищеною зволоженістю?
16. Як потрібно підбирати трави при створенні сіяних пасовищ?
17. У якій фазі розвитку травостою і чому потрібно скошувати траву для заготівлі сіна?
18. Поясніть технологію заготівлі сіна в умовах лісництва.
19. Які потрібно виконати виміри для обчислення об'єму скирти і стогу?
20. Як правильно виміряти довжину кола основи різних за формою стогів? Як правильно виміряти довжину, ширину скирти та довжину перекидки різних за формою скирт?
21. Як визначити об'єм різних скирт, користуючись формулами?
22. Як визначити масу сіна у стозі чи скирті?
23. За якими показниками встановлюють якість сіна?
24. Перелічіть дикорослі плодови, ягідні та горіхоплідні породи, які ростуть у лісах України.
25. Які з дикорослих плодових та ягідних рослин світлолюбні, а які тіньовитривалі?
26. Які з дикорослих ягідних рослин вибагливі до родючості ґрунту, а які до вологи?
27. Коли дозрівають ягоди основних дикорослих лісових рослин та який термін їх збирання?
28. Назвіть основні причини псування зібраних дикорослих ягід та плодів. Які з ягід стійкі до псування і чому?
29. Назвіть основні способи запобігання псуванню ягід та плодів.
30. Які види харчових продуктів готують з дикорослих ягід та плодів в умовах консервних цехів лісових підприємств?
31. На які групи умовно поділяють шапкові гриби? Наведіть приклади
32. Наявність яких харчових та корисних для людини речовин визначає харчову цінність грибів?
33. На які групи поділяють їстівні гриби за їх харчовою та товарною цінністю? Перелічіть види грибів, які належать до цих груп.
34. Дайте біоекологічну характеристику найбільш цінних видів їстівних грибів: білого гриба (боровика), хряща білого, підберезника, підосичника, масляка, рижика, опенька.
35. Назвіть отруйні та смертельно отруйні гриби наших лісів.
36. Назвіть терміни збирання найбільш розповсюджених у лісах України їстівних грибів.
37. Як здійснюється заготівля грибів лісогосподарськими підприємствами?
38. Які способи переробки застосовують при заготівлі грибів?
39. Які види грибів доцільно сушити? Який режим сушіння потрібно витримувати?
40. Як і для яких видів грибів проводяться холодне та гаряче засолювання?
41. Яким вимогам повинні відповідати солоні гриби, коли їх можна вживати у їжу?
42. Як проводиться маринування грибів в умовах грибоварного пункту?
43. Яким вимогам повинні відповідати мариновані гриби?
44. Назвіть причини широкого застосування лікарських рослин у той час, коли

створена багато штучних препаратів.

45. Перелічіть дикорослі лікарські рослини наших лісів, які найчастіше заготовляють лісові підприємства.
46. Назвіть групи лікарської сировини, яку заготовляють з дикорослих рослин.
47. У якій фазі розвитку рослин слід збирати бруньки, кору, листя, квітки та суцвіття, траву, плоди та насіння, корені та кореневища?
48. Охарактеризуйте правила збору лікарських рослин.
49. Як потрібно правильно висушувати зібрану лікарську сировину?
50. Що називають пасікою? Які вимоги ставлять до її розміщення у лісі?
51. Чим корисний для людини бджолиний мед?
52. Як виробляється, що являє собою та для яких цілей використовується бджолиний віск?
53. У чому полягає значення квіткового пилку для бджолиної сім'ї та людини?
54. Що являє собою прополіс? Яке він має значення для бджолиної сім'ї та для чого його використовують люди?
55. На які групи поділяють квіткові рослини за характером взятку?
56. Як класифікують медоноси за терміном цвітіння? Наведіть приклади?
57. Назвіть шляхи зміцнення кормової бази бджільництва в умовах лісництва.

7. Методи навчання

Під час вивчення дисципліни „Недеревні ресурси лісу” використовуються словесні (розповідь-пояснення, бесіда, лекція) і наочні (презентація, фото, зразки різної продукції) методи навчання.

8. Форми контролю

Поточний контроль рівня знань студентів здійснюється на лабораторних заняттях шляхом письмового або усного опитування. Рівень знань студентів після засвоєння тем лекційних занять та виконання лабораторних і самостійних робіт, які відносяться до змістових модулів оцінюється після написання контрольних робіт. Підсумковою формою контролю є залік, який студенти складають після успішного засвоєння теоретичного матеріалу, написання модульних контрольних робіт, виконання і захисту усіх лабораторних робіт.

9. Розподіл балів, які отримують студенти

Поточний контроль		Рейтинг з навчальної роботи $R_{нр}$	Рейтинг з додаткової роботи $R_{др}$	Рейтинг штрафний $R_{штр}$	Підсумкова атестація (залік)	Загальна кількість балів
Змістовий модуль 1	Змістовий модуль 2					
0-100	0-100	0-70	0-20	0-5	0-30	0-100

$$R_{нр} = \frac{0,7 \cdot (R^{(1)}_{зм} \cdot K^{(1)}_{зм} + \dots + R^{(n)}_{зм} \cdot K^{(n)}_{зм})}{K_{дис}} + R_{др} - R_{штр},$$

де $R^{(1)}_{зм}, \dots, R^{(n)}_{зм}$ – рейтингові оцінки змістових модулів за 100-бальною шкалою;

n – кількість змістових модулів;

$K_{ЗМ}^{(1)}, \dots, K_{ЗМ}^{(n)}$ – кількість кредитів ЄКТС, передбачених робочим навчальним планом для відповідного змістового модуля;

Змістовний модуль №1 (R_1) „*Лісові кормові угіддя та дикорослі плодово-ягідні рослини лісів України*” складається з п’яти лабораторних робіт (оцінюються від 0 до 10 балів за кожну роботу) за які студент може отримати максимум 50 балів, самостійної роботи за яку студент може отримати максимум 10 балів та модульної контрольної роботи (оцінюється від 0 до 40 балів). За умови успішного складання 1 модуля студент отримує 3,0 кредити ЄКТС (K_1).

Змістовний модуль №2 (R_2) „*Збір та заготівля грибів, дикорослих лікарських рослин. Лісове бджільництво*” складається з п’яти лабораторних робіт (оцінюються від 0 до 10 балів за кожну роботу) за які студент може отримати максимум 50 балів, самостійної роботи за яку студент може отримати максимум 10 балів та модульної контрольної роботи (оцінюється від 0 до 40 балів). За умови успішного складання 2 модуля студент отримує 3,0 кредити ЄКТС (K_2).

$K_{дис} = K_{ЗМ}^{(1)} + \dots + K_{ЗМ}^{(n)}$ – кількість кредитів ЄКТС, передбачених робочим навчальним планом для дисципліни у поточному семестрі;

$R_{др}$ – рейтинг з додаткової роботи;

$R_{штр}$ – рейтинг штрафний.

Наведену формулу можна спростити, якщо прийняти $K_{ЗМ}^{(1)} = \dots = K_{ЗМ}^{(n)}$. Тоді вона буде мати вигляд

$$R_{НР} = \frac{0,7 \cdot (R_{ЗМ}^{(1)} + \dots + R_{ЗМ}^{(n)})}{n} + R_{др} - R_{штр}.$$

Рейтинг з додаткової роботи $R_{др}$ додається до $R_{НР}$ і не може перевищувати 20 балів. Він визначається лектором і надається студентам рішенням кафедри за виконання робіт, які не передбачені навчальним планом, але сприяють підвищенню рівня знань студентів з дисципліни.

Рейтинг штрафний $R_{штр}$ не перевищує 5 балів і віднімається від $R_{НР}$. Він визначається лектором і вводиться рішенням кафедри для студентів, які матеріал змістового модуля засвоїли невчасно, не дотримувалися графіка роботи, пропускали заняття тощо.

Оцінювання знань студента відбувається за 100-бальною шкалою і переводиться в національні оцінки згідно з табл. 1 «Положення про екзамен та заліки у НУБіП України».

Рейтинг студента, 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 $R_{дис}$ (до 100 балів) одержаний рейтинг атестації (до 30 балів) додається до рейтингу студента (слухача) з навчальної роботи $R_{НР}$ (до 70 балів):

$$R_{дис} = R_{НР} + R_{ат}$$

10. Навчально-методичне забезпечення

1. Практикум з лісівництва : навч. посіб. / Свириденко В.Є., Киричок Л.С., Бабіч О.Г., Бондар А.О. Київ : Арістей, 2008. 468 с.
2. Рябчук В. П., Заячук В. Я., Осадчук Л. С. Практикум з недревної продукції лісу та підсобного господарства. Львів : Укр ДЛТУ, 2000. 162 с.
3. Токарева О. В. Коновальчук В. К. Недеревні ресурси лісу : методичні вказівки та завдання до лабораторних занять для студентів напряму 6.090103 – «Лісове і садово- паркове господарство» освітньо-кваліфікаційного рівня – «Бакалавр» Київ : «ЦП „КОМПРИНТ”», 2012. 62 с.
4. Левченко В.В., Токарева О. В. Недеревні ресурси лісу : методичні вказівки та завдання до практичних і самостійних робіт для студентів заочної форми навчання зі спеціальності 205 – «Лісове господарство» освітнього ступеня – «Бакалавр» Київ : «ЦП „КОМПРИНТ”», 2020. 76 с.

11. Рекомендовані джерела інформації

Основні

1. Поліщук В. П., Гайдар В. А. Пасіка. Київ : Ділова Україна, 1993. 272 с.
2. Рябчук В. П. Недеревна продукція лісу. Львів : Світ, 1996. 312 с.
3. Свириденко В. Є. Побічне користування лісом : навч. посіб. Київ : Вид-во ПП "Ірена", 2002. 240 с.
4. Телишевский Д. А. Комплексное использование недревесной продукции леса. Москва : Лесн. пром-сть, 1986. 261 с.
5. Токарева О. В., Левченко В. В., Лакида М. О. Недеревні ресурси лісу 6 навч. посіб. Київ : ЦП «КОМПРИНТ», 2022. 447 с.

Допоміжні

1. Аветисян Г. А. Бджільництво : підруч. для вузів. 3-е вид., пер. і доп. Москва : Колос, 1982. 319 с.
2. Дари лісів / Єлін Ю. Я., Зерова М. Я., Лушпа В. І., Шабарова С. І. Київ : «Урожай», 1979. 392 с.
3. Зерова М. Я., Єлін Ю. Я., Коз'яков С. М. Гриби: їстівні, умовно-їстівні, неїстівні та отруйні. Київ : Урожай, 1984. 204 с.
4. Катіна З. Ф., Івашин Д. С., Анісімова М. І. Дикоростучі лікарські рослини УРСР. Київ : Здоров'я, 1965. 310 с.
5. Телишевський Д. А. Гриби, ягідники і лікарські рослини лісів України. Львів : Вид-во Львів. ун-ту, 1972. 152 с.
6. Телишевский Д. А., Козак В. Т., Таргонский П. Н. Сбор и заготовка грибов. Москва : Лесн. пром-сть, 1983. 239 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: 31.01.2020).
2. Про врегулювання питань щодо спеціального використання лісових ресурсів : постанова Кабінету Міністрів України від 23 травня 2007 р. №761 (в редакції від 19 січня 2016 р.). URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/761-2007->

%D0%BF (дата звернення: 29.01.2020).

3. Про затвердження Порядку заготівлі другорядних лісових матеріалів і здійснення побічних лісових користувань в лісах України: постанова КМУ від 23 квітня 1996 р. N 449 URL: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/449-96-%D0%BF> (дата звернення: 29.01.2020).
4. Про затвердження Правил використання корисних властивостей лісів : наказ Мінагрополітики України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1536-12#Text> (дата звернення: 14.09.2021).
5. Про правовий режим території, що зазнала радіоактивного забруднення внаслідок Чорнобильської катастрофи : закон України від 27.02.1991 р. № 791а-ХІІ (в редакції від 27 травня 2021 р.). URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/791%D0%B0-12#Text> (дата звернення: 14.09.2021).

