

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ім. В.В. ДОКУЧАЄВА**

Кафедра лісівництва ім. Б.Ф. Остапенка

«ЗАТВЕРДЖУЮ»

Перший проректор

«28» серпня 2020р.



РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

ВК. 2.2.4 «НЕДЕРЕВНІ РЕСУРСИ ЛІСУ»

Рівень вищої освіти – початковий (короткий цикл)

Галузь знань – 20 «Аграрні науки та продовольство»

Спеціальність – 205 «Лісове господарство»

Освітня (освітньо-професійна) програма – «Лісове господарство»

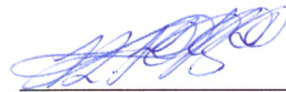
Робоча програма навчальної дисципліни «НЕДЕРЕВНІ РЕСУРСИ ЛІСУ» для здобувачів початкового (короткого циклу) рівня вищої освіти галузі знань 20 «Аграрні науки і продовольство», спеціальності 205 «Лісове господарство», освітньо-професійної програми «Лісове господарство»
«27» березня 2019 р.

Розробник: **Познякова Світлана Іванівна** – кандидат сільськогосподарських наук, доцент кафедри лісівництва ім. Б.Ф. Остапенка ХНАУ

Робочу програму затверджено на засіданні кафедри лісівництва ім. Б.Ф. Остапенка

Протокол від «27» серпня 2020 р. № 1.

Завідувач кафедри лісівництва
ім. Б.Ф. Остапенка,



Ю.В. Карпець

Схвалено навчально-методичною комісією факультету лісового господарства

Протокол від «28» серпня 2020 р. № 1

«28» 08 2020р.

/ Голова  М.М. Ведмідь

1. Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Галузь знань, напрям підготовки, освітньо-кваліфікаційний рівень	Характеристика навчальної дисципліни		
		денна форма навчання	заочна форма навчання	
Кількість кредитів 3,0	Галузь знань <u>20 "Аграрні науки та продовольство"</u> (шифр і назва)	Вибіркова		
Модулів – 2	Спеціальність <u>205 "Лісове господарство"</u> (шифр і назва) Освітньо-професійна програма <u>"Лісове господарство"</u> (шифр і назва)			
Змістових модулів – 2		Рік підготовки:		
Загальна кількість годин – 90		1-й		1-й
		Семестр		
		2-й		1-й
Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних – 4, самостійної роботи здобувача – 7,5	Освітній рівень початковий рівень (короткий цикл) вищої освіти	Лекції		
		14 год.		4 год.
		Практичні, семінарські		
		16 год.		4 год
		Лабораторні		
		- год.		- год.
		Самостійна робота		
		60 год.		82 год.
		Індивідуальні завдання:		
		- год.		- год.
Вид контролю:				
залік				

2. Мета та завдання навчальної дисципліни

Мета навчальної дисципліни – формування теоретичних знань, вмінь та навичок для заготівлі і перероблення лісових ягід, грибів, березового соку, лікарських рослин та інших видів недеревної продукції, що має важливе значення для збільшення виробництва високоякісної харчової та лікарської продукції і раціонального використання лісових ресурсів. Одержання здобувачами необхідних знань щодо раціонального використання і відновлення недеревних ресурсів лісу та здійснення побічних користувань.

Дисципліна «Недеревні ресурси лісу» входить в групу вибіркових дисциплін освітньо-професійної програми підготовки молодших бакалаврів за спеціальністю 205 «Лісове господарство».

Основні **завдання** вивчення дисципліни «Недеревні ресурси лісу» є:

- опанування методами визначення і докладної характеристики найбільш цінних лікарських рослин, лісових ягід, грибів, кормових трав, деревної зелені, деревних соків;
- оволодіння прийомами раціонального використання недеревних ресурсів у народному господарстві і для власних потреб.

Згідно з вимогами освітньо-професійної програми здобувачі повинні:

знати:

- основні види недеревних ресурсів лісу та їх характеристику;
- правила збирання та первинної переробки недеревних ресурсів;
- загальні принципи використання недеревних ресурсів в різних галузях виробництва;

уміти:

- визначати види лікарських рослин;
- визначати види лісових ягід;
- визначати види кормових рослин;
- проводити заготівлю деревних соків;
- проводити заготівлю грибів;
- проводити раціональну заготівлю інших видів недеревних ресурсів лісу;
- використовувати недеревні ресурси лісу на виробництві;
- використовувати недеревні ресурси лісу для власних потреб.

У результаті вивчення навчальної дисципліни «Недеревні ресурси лісу» здобувачі отримують компетенції:

Компетентності.

Інтегральна компетентність.

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.

Загальні компетентності.

7. Знання та розуміння предметної області та розуміння професії.
8. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.
9. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.
10. Прагнення до збереження навколишнього середовища.
11. Навички здійснення безпечної діяльності.
12. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.

Спеціальні (фахові) компетентності.

1. Здатність застосовувати знання і уміння лісівничої науки й практичний досвід ведення лісового господарства.
2. Здатність проводити лісівничі вимірювання та дослідження.
3. Здатність використовувати знання й практичні для аналізу біологічних явищ і процесів, біометричної обробки дослідних даних та їх математичного моделювання.
4. Здатність аналізувати стан дерев, лісостанів, особливості їх росту і розвитку на основі вивчення дослідних даних, літературних джерел та нормативно-довідкових матеріалів.
11. Здатність планувати й реалізовувати ефективні заходи з організації господарства, підвищення продуктивності насаджень та їх біологічної стійкості, ощадливого, на екологічних засадах, використання лісових ресурсів.

Програмні результати навчання

2. Прагнути до самоорганізації та самоосвіти.
3. Проводити літературний пошук українською та іноземними мовами і аналізувати отриману інформацію.

4. Володіти базовими гуманітарними, природничо-науковими та професійними знаннями для вирішення завдань з організації та ведення лісового господарства.

5. Розуміти і застосовувати особливості процесів росту і розвитку лісових насаджень, теорії та принципи ведення лісового і мисливського господарства для вирішення завдань професійної діяльності

6. Здійснювати підбір і використання необхідного обладнання, інструментів для організації виробничого процесу з урахуванням екологічних, технічних та технологічних можливостей.

8. Проектувати та організовувати ведення лісового та мисливського господарства відповідно до встановлених вимог.

9. Застосовувати лісівничі загальновідомі методи збору дослідного матеріалу та його статистичного опрацювання.

Міждисциплінарні зв'язки.

«Недеревні ресурси лісу» – це комплексне вивчення лісових ресурсів, які отримують шляхом побічних користувань земель державного лісового фонду, тобто недеревних ресурсів лісу, які включають лікарські рослини, технічні рослини, кормові рослини, гриби, лісові ягоди.

Дисципліна «Недеревні ресурси лісу» базується на знаннях, одержаних під час вивчення «Ботаніки», «Екології». Одночасно дисципліна тісно пов'язана із вивченням наступних дисциплін «Дендрології», «Лісівництва», «Лісомисливського господарства», «Деревинознавства».

3. Програма навчальної дисципліни

ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 1. НЕДЕРЕВНІ РЕСУРСИ ЛІСУ, ЛІКАРСЬКІ РОСЛИНИ, ЛІСОВІ ЯГОДИ.

Тема 1. Види недревних ресурсів лісу, їх комплексне використання.

Поняття недревні ресурси лісу. Види недревних ресурсів лісу. Історична довідка про вивчення недревних ресурсів лісу.

Тема 2. Лісові лікарські рослини. Основні види лікарських рослин, їх характеристика та значення. Лікарська рослинна сировина: бруньки, листя, трава, плоди, кора, корені кореневища

Тема 3. Заготівля та переробка лікарської рослинної сировини. Особливості заготівлі лікарських рослин. Сушіння лікарських рослин. Зберігання лікарської рослинної сировини.

Тема 4. Лісові ягоди. Найбільш поширені види лісових ягід. Значення дикорослих ягідників в лісових біогеоценозах. Технологія заготівлі, зберігання та переробки ягід.

ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 2. НЕДЕРЕВНІ РЕСУРСИ ЛІСУ: ГРИБИ, КОРМОВІ РЕСУРСИ, ДЕРЕВНІ СОКИ.

Тема 5. Лісові гриби, їх характеристика, заготівля та переробка. Харчове значення та властивості грибів. Фактори, що впливають на плодоношення грибів. Заготівля та переробка грибів. Заходи з підвищення врожайності грибів.

Тема 6. Кормові ресурси лісу. Лісові сінокоси. Лісові пасовища.

Загальна характеристика лісових кормових угідь. Основні кормові рослини сінокосів і пасовищ. Шляхи поліпшення кормових угідь лісу.

Тема 7. Деревні соки, як вид недревних ресурсів лісу.

Березовий сік. Кленовий сік. Живиця хвойних деревних рослин.

4. Структура навчальної дисципліни

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин											
	Денна форма						Заочна форма					
	у тому числі:						у тому числі:					
Усього	Лекції	Лабораторні заняття	Практичні заняття	Індивідуальні завдання	Самостійна робота	Усього	Лекції	Лабораторні заняття	Практичні заняття	Індивідуальні завдання	Самостійна робота	Усього
Змістовий модуль 1. Недеревні ресурси лісу, лікарські рослини, лісові ягоди												
Тема 1. Види недеревних ресурсів лісу, їх комплексне використання.	8	2		2		4	6,6	0,6				6
Тема 2. Лісові лікарські рослини.	18	2		4		12	18	1,0		1,0		16
Тема 3. Заготівля та переробка лікарської рослинної сировини.	8	2		2		4	6,2	0,2				6
Тема 4. Лісові ягоди.	14	2		2		10	17,2	0,2		1,0		16
Разом за змістовим модулем 1	48	8	0	10	0	30	48	2	2			44
Змістовий модуль 2. Недеревні ресурси лісу: гриби, кормові ресурси, деревні соки												
Тема 5. Лісові гриби, їх характеристика, заготівля та переробка.	16	2		2		12	15,4	0,6		0,8		14
Тема 6. Кормові ресурси лісу. Лісові сінокоси. Лісові пасовища.	16	2		2		12	17,8	1,0		0,8		16
Тема 7. Деревні соки, як вид недеревних ресурсів лісу.	10	2		2		6	8,8	0,4		0,4		8
Разом за змістовим модулем 2	42	6	0	6	0	30	42	2	2			38
Усього годин	90	14	0	16	0	60	90	4	4			82

5. Теми практичних занять

№ з/п	Назва модуля, теми	Кількість годин ден/заочн
Змістовний модуль 1. Недеревні ресурси лісу: лікарські рослини, лісові ягоди.		
1	Види недеревних ресурсів лісу. Їх значення, заготівля та використання.	2/0
2	Лікарські властивості деревних і чагарникових рослин.	2/0,5
3	Лікарські властивості трав'янистих рослин.	2/0,5
4	Лісові ягоди, їх значення в різних галузях господарства.	2/1,0
Змістовний модуль 2. Недеревні ресурси лісу: гриби, кормові ресурси, деревні соки.		
5	Видове різноманіття грибів в лісах України.	2/0,8
6	Кормові трави сінокосів та пасовищ. Отруйні рослини.	2/0,8
7	Деревна зелень. Деревий корм.	2/0
8	Заготівля березового соку і живиці.	2/0,4
	Всього годин	16/4

6. Самостійна робота

№ з/п	Назва теми	Кількість годин ден/заочн
Змістовний модуль 1. Недеревні ресурси лісу, лікарські рослини, лісові ягоди.		
1	Недеревні ресурси лісу, їх поширення в різних регіонах України.	4/6
2	Фармакогнозія. Фітотерапія. Ароматерапія. Сучасні технології використання лікарських рослин.	6/8
3	Лікарські рослини для лікування найбільш поширених хвороб.	6/8
4	Штучне вирощування лікарських рослин.	4/6
5	Видове різноманіття лісових ягід в Поліссі, Карпатах.	4/4
6	Цілющі властивості лісових ягід.	2/4
7	Плантаційне вирощування лісових ягід.	2/4
8	Заготівля та переробка лісових ягід.	2/4
Змістовний модуль 2. Недеревні ресурси лісу: гриби, кормові ресурси, деревні соки.		
9	Мікроміцети, макроміцети, їх значення в лісовому біогеоценозі.	4/4
10	Лікарські властивості грибів. Застосування грибів у медицині.	4/6
11	Штучне вирощування грибів.	4/4
12	Лісові сінокоси. Трави сінокосів.	4/4
12	Лісові пасовища. Трави пасовищ.	4/4
13	Деревна зелень. Продукти переробки деревної зелені.	2/4
14	Деревний корм. Значення його для мисливських тварин	2/4
15	Використання деревних соків в різних галузях промисловості.	2/2
16	Живиця різних хвойних рослин. Особливості хімічного складу і використання	2/4
17	Використання недеревних ресурсів для декоративних цілей	2/2
	Всього годин	60/82

7. Методи навчання

1. Група методів за джерелом і способом сприйняття інформації – **словесні** (лекція, бесіда, розповідь), **наочні** (ілюстрація, презентація, демонстрація), **практичні** (збір інформації, її мовна обробка).

Лекція – логічно вивершений, науково обґрунтований і систематизований виклад певного наукового або науково-методичного питання, ілюстрований, за необхідності, засобами наочності. Лекція є однією з основних організаційних форм навчальних занять і, водночас, методів навчання.

Лекція із застосуванням ігрових методів – застосовуються методи мозкової атаки, методи конкретних ситуацій та інші, коли здобувачі самі формулюють проблему і намагаються її вирішити.

Практичні заняття – форма навчального заняття, на якому викладач організує детальний розгляд здобувачами окремих теоретичних положень навчальної дисципліни та формує вміння та навички їх практичного застосування шляхом індивідуального виконання здобувачами відповідно до сформульованих завдань.

Індивідуальне заняття - форма навчального заняття, що проводиться з окремими здобувачами з метою підвищення рівня їх підготовки та розкриття індивідуальних творчих здібностей.

Рольові ігри (інсценізація) – форма активізації здобувачів, за якої вони задіяні в процесі інсценізації певної виробничої ситуації у ролі безпосередніх учасників подій.

Консультація – форма навчального заняття, при якій здобувач отримує відповіді від викладача на конкретні запитання або пояснення певних теоретичних положень чи аспектів їх практичного застосування (проводяться протягом семестру – поточні консультації, семестрові та екзаменаційні).

2. Група методів за логікою передачі і сприйняття навчального матеріалу: **індуктивні, дедуктивні, аналітичні і синтетичні**.

3. Група методів за ступенем самостійного мислення при засвоєнні знань – **репродуктивні та продуктивні** (дослідницькі, пошукові, частково-пошукові);

4. Група методів за ступенем управління навчальним процесом: навчання під керівництвом викладача, самостійна робота здобувача з навчальною та науковою літературою, текстами лекцій, підготовка до практичних занять, робота з комп'ютером, виконання письмових завдань.

8. Методи контролю

При вивченні курсу «Недеревні ресурси лісу» використовуємо такі види контролю: 1) поточний; 2) періодичний (проміжний); 3) підсумковий.

Поточний контроль проводиться на лекціях і практичних заняттях. Його види та форми: експрес опитування – опитування на засвоєння попередньої лекції (на початку чергової лекції); опитування під час лекції на розуміння її сутності; контроль за засвоєнням матеріалу лекції; співбесіда.

Періодичний (проміжний) контроль – контроль після вивчення розділу, теми. Він включає: контрольні роботи, колоквіуми, тестові опитування, контроль за формуванням практичних умінь і навичок, контроль за умінням вирішувати професійно-орієнтовані завдання.

Підсумковий контроль – контроль, який здійснюється в кінці вивчення курсу - залік

Система оцінювання знань та навичок здобувачів передбачає виставлення оцінок за всіма формами занять. Перевірка та оцінювання знань здобувачів проводяться у таких формах: оцінювання роботи здобувачів під час проведення практичних занять; проведення модульного контролю та підсумкового заліку.

Поточне оцінювання знань та умінь здобувачів здійснюється під час практичних занять і має на меті перевірку рівня підготовки здобувача до виконання конкретної роботи. Об'єктами поточного контролю є: активність та результативність роботи здобувача протягом семестру над вивченням програмного матеріалу дисципліни; відвідування занять; проходження проміжного контролю; виконання модульного контрольного завдання.

Оцінювання проводиться за такими критеріями: розуміння, ступінь засвоєння теорії та методології питань, що розглядаються; ступінь засвоєння матеріалу дисципліни; ознайомлення з рекомендованою літературою, а також із сучасною літературою з питань, що розглядаються; уміння поєднувати теорію з практикою при розгляді ситуацій, розв'язанні задач, проведенні розрахунків при виконанні завдань винесених на самостійне опрацювання та розгляд в аудиторії; логіка, структура, стиль викладення матеріалу в письмових роботах і при виступах в аудиторії; вміння обґрунтовувати свою позицію, здійснювати узагальнення інформації та робити висновки.

Максимальна кількість балів ставиться за відповідності виконаного завдання студента або його усної відповіді всім зазначеним критеріям. Відсутність тієї чи іншої складової знижує оцінку на відповідну кількість балів.

При оцінюванні практичних завдань увага приділяється якості, самостійності та своєчасності здачі виконаних завдань викладачу (згідно з графіком навчального процесу). Якщо якась із вимог не виконана, то бальна оцінка знижується.

Проміжний тестовий контроль проводиться на протязі семестру. При проведенні поточного тестування визначається рівень знань студентів з теоретичних питань навчальної дисципліни. Тестові завдання охоплюють провідні теми, які вивчаються в межах даної навчальної дисципліни та згруповані за двома модулями, кожен з яких складається з тестових завдань різного рівня складності.

Підсумковий контроль проводиться в кінці вивчення курсу у вигляді заліку.

9. Розподіл балів, які отримують здобувачі

Поточне тестування та самостійна робота							Залік	Сума
T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7		
10	10	10	10	10	10	10	30	100

Теми змістового модуля 1 – T1–T4. Теми змістового модуля 2 – T5–T7.

10. Шкала оцінювання: національна та ECTS

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ЄКТС	Оцінка за національною шкалою	
		для екзамену, курсового проекту (роботи), практики	для заліку
90 – 100	A	відмінно	зараховано
82 – 89	B	добре	
75 – 81	C		
66 – 74	D	задовільно	
60 – 65	E		
35 – 59	FX	незадовільно з можливістю повторного складання	не зараховано з можливістю повторного складання
0 – 34	F	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

11. Методичне забезпечення

1. Познякова С.І. Недеревні ресурси лісу: Лісові лікарські рослини. Древа та чагарники: навч. посіб. / С.І. Познякова. – Харків. нац. аграр. ун-т ім. В.В. Докучаєва. – Харків: ТОВ «Планета-Прінт», 2020. – 248 с.
2. Салтиков А.М. Недеревна продукція лісу. Поширення та властивості деревних і чагарникових порід: навч. посіб. / А.М. Салтиков, С.І. Познякова. – Харків: ХНАУ, 2004. – 66 с.
3. Салтиков А.М. Недеревна продукція лісу. Лісові лікарські рослини та особливості їх поширення. Посібник для виконання лабораторних робіт / А.М. Салтиков, С.І. Познякова. – Харків: ХНАУ, 2005. – 126 с.
4. Салтиков А.М. Недеревна продукція лісу. Кормові угіддя лісових біогеоценозів: Навч. посіб. / А.М. Салтиков, С.І. Познякова. – Харків: ХНАУ, 2006. – 182 с.
5. Познякова С.І. Дендрологія. Голонасінні: навч. посіб. / С.І. Познякова, С.А. Лось; Харків. нац. аграр. ун-т ім. В.В. Докучаєва. – Харків, 2015. – 199 с.
6. Програма вибіркової навчальної дисциплін «Недеревні ресурси лісу» для підготовки початкового рівня (короткого циклу) вищої освіти галузі знань 20 "Аграрні науки та продовольство", спеціальності 205 "Лісове господарство", освітньо-професійної програми "Лісове господарство".
7. Технічні засоби навчання (комп'ютер, проектор).

12. Рекомендована література

Основна

1. Дари лісів / Ю.Я. Єлін, М.Я. Зерова, В.І. Лушпа [та ін.]. – Київ: Урожай, 1979. – 440 с.
2. Заячук В.Я. Дендрологія: підручник / В.Я. Заячук. – Львів: Априорі, 2008. – 656 с.
3. Ковальов В.М. Фармакогнозія з основами біохімії рослин: підручник / В.М. Ковальов, О.І. Павлій, Т.І. Ісакова. – Харків: Вид-во НФаУ, МТК-книга, 2004. – 704 с.
4. Лікарські рослини: енцикл. довід. / ред. А.М. Гродзінський. – Київ: Укр. енциклопедія ім. М.П. Бажана, Олімп, 1992. – 544 с.
5. Мурав'єва Д.А. Фармакогнозія: учебник / Д.А. Мурав'єва. – Москва: Медицина, 1991. – 560 с.

6. Рябчук В.П. Недеревні ресурси лісу: підручник / В.П. Рябчук. – Львів: Світ, 1996. – 312 с.

7. Фармацевтична енциклопедія / за ред. В.П. Черних. – 2-ге вид., переробл. і доповн. – Київ: Моріон, 2010. – 1632 с.

Додаткова

8. Аннамухаммедова О.О. Лікарські рослини: навч. посіб. / О.О. Аннамухаммедова, А.О. Аннамухаммедов. – Житомир: Вид-во ЖДУ ім. І. Франка, 2014. – 202 с.

9. Бірта Г.О. Товарознавство сировини, матеріалів та засобів виробництва. Лікарсько-технічна сировина: монографія / Г.О. Бірта, Ю.Г. Бургу. – Полтава: РВЦ ПУЕТ, 2011. – 219 с.

10. Гревцова А.Т. Кизильники в Україні / А.Т. Гревцова, Н.А. Казанская. – Киев: Нива, 1997. – 192 с.

11. Ивашин Д.С. Справочник по заготовкам лекарственных растений / Д.С. Ивашин. – Киев: Урожай, 1979. – 440 с.

12. Кондратюк Е.Н. Дикорастущие лекарственные и плодовые растения Украины / Е.Н. Кондратюк, С.И. Ивченко, Г.К. Смык. – Киев: Урожай, 1967. – 179 с.

13. Кохно М.А. Каталог дендрофлоры Украины / М.А. Кохно. – Київ: Фітосоціоцентр, 2001. – 72 с.

14. Лікарські засоби. Належна практика культивування та збирання вихідної сировини рослинного походження СТ-Н МОЗУ 42-4.5:2012. – Вид. офіц. – Київ: Міністерство охорони здоров'я України, 2012. – 13 с.

15. Лісовий кодекс України. – Київ: Закон України. – 2006. – 34 с.

16. Мигаль А.В. Недеревні ресурси: навч. посіб. / А.В. Мигаль, В.В. Бокоч. – Ужгород: Говерла, 2017. – 128 с.

17. Мінарченко В.М. Лікарські судинні рослини України (медичне та ресурсне значення) / В.М. Мінарченко; Ін-т ботаніки ім. М.Г. Холодного НАН України. – Київ: Фітосоціоцентр, 2005. – 324 с.

18. Мірзоева Т.В. Особливості вітчизняного ринку лікарських рослин в умовах сьогодення / Т.В. Мірзоева // Інноваційна економіка. – 2013. – № 6. – С. 209–212.

19. Мірзоева Т.В. Перспективи розвитку лікарського рослинництва / Т.В. Мірзоева // Наук. вісн. Нац. ун-ту біоресурсів і природокористування України. Серія «Економіка, аграрний менеджмент, бізнес». – 2013. – Вип 181 (6). – С. 176–181.

20. Носаль М.А. Лікарські рослини і способи їх застосування в народі /

М.А. Носаль, І.М. Носаль. – Житомир: Полісся, 1991. – 184 с.

21. Определитель высших растений Украины / Д.Н. Доброчаева, М.И. Котов, Ю.Н. Прокудин [и др.]. – Киев: Наук. думка, 1987. – 548 с.

22. Познякова С.І. Дендрологія. Голонасінні: навч. посіб. / С.І. Познякова, С.А. Лось; Харків. нац. аграр. ун-т ім. В.В. Докучаєва. – Харків, 2015. – 199 с.

23. Порядок спеціального використання лісових ресурсів. Затв. Постановою Кабінету Міністрів України від 23 травня 2007 р., № 761.

24. Роздобудько Л. Старовинні аптеки Львова / Л. Роздобудько. – Львів: 2007. – 39 с.

25. Салтиков А.М. Недревна продукція лісу. Поширення та властивості деревних і чагарникових порід: навч. посіб. / А.М. Салтиков, С.І. Познякова. – Харків: ХНАУ, 2004. – 126 с.

26. Тутаюк В.Х. Анатомия и физиология растений / В.Х. Тутаюк. – Москва: Высш. школа, 1980. – 317 с.

27. Фурдичко О.І. Історичні аспекти та перспективи розвитку лікарського рослинництва в Україні / О.І. Фурдичко, Ю.А. Никитюк // Агроекол. журнал. – 2016. – № 2. – С. 10–15.

28. Швиденко А.Й. Дендрологія / А.Й. Швиденко, О.М. Данілова. – Чернівці: Рута, 2003. – 227 с.

13. Інформаційні ресурси

1. Лікарські рослини [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://dna.com.ua/nm/travnik/likarski-roslini>

2. Лікарська рослинна сировина [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://lifelib.info/botany/medical_1/2.html

3. Плантариум: Определитель растений on-line [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [http:// www.plantarium.ru](http://www.plantarium.ru).

4. Про лікарські засоби [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/123/96-вр>

5. Фармацевтична енциклопедія [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.pharmencyclopedia.com.ua>