



МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

Державний біотехнологічний університет

Факультет ветеринарної медицини
(назва навчально-наукового інституту/факультету)

"Затверджую"

Завідувач кафедри
фармакології та паразитології
(назва кафедри)

 Нікіфорова О.В.
(підпис) (прізвище та ініціали)

"20" червня 2025 р.

Кафедра "фармакології та паразитології"
(назва кафедри)

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ ВК "ЗАГАЛЬНА ФАРМАКОГНОЗІЯ" (шифр і назва навчальної дисципліни)

Рівень вищої освіти	<u>другий (магістерський)</u> (назва)
Галузь знань	<u>21 Ветеринарна медицина</u> (шифр і назва)
Спеціальність	<u>211 Ветеринарна медицина</u> (шифр і назва)
Освітня програма	<u>Ветеринарна медицина</u> (назва)

Харків – 2025 р.

Укладачі: к.біол.н., доцент Ладогубець О.В., к.мед.н., доцент Дученко
К.А., д.вет.н., професор Балим Ю.П., д.вет.н., доцент Ващик
Є.В.

(вчене звання, посада, прізвище та ініціали)

Робоча програма навчальної дисципліни схвалена на засіданні кафедри
"фармакології та паразитології"
(назва кафедри)

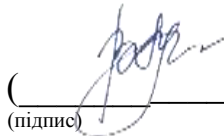
Протокол від: "20" червня 2025 року № 21

Робочу програму погоджено

Гарант освітньої програми

"Ветеринарна медицина"

(назва ОПП)

«23» червня 2025 року () Науменко С.В.
(підпис) (прізвище та ініціали)

Подовжено термін дії до:

" ____ " ____ 20 ____ р. протокол від № ____ від " ____ " ____ 20 ____ р.
завідувач кафедри фармакології та паразитології (Нікіфорова О.В.)
(назва кафедри) (підпис) (прізвище та ініціали)

" ____ " ____ 20 ____ р. протокол від № ____ від " ____ " ____ 20 ____ р.
завідувач кафедри (назва кафедри) (підпис) (____)
(назва кафедри) (підпис) (прізвище та ініціали)

" ____ " ____ 20 ____ р. протокол від № ____ від " ____ " ____ 20 ____ р.
завідувач кафедри (назва кафедри) (підпис) (____)
(назва кафедри) (підпис) (прізвище та ініціали)

1 Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Характеристика навчальної дисципліни
	денна форма навчання
Кількість кредитів 3	Статус дисципліни:
	<i>вибіркова</i>
Розділів - 2	Рік підготовки:
	6-й ,
	Семестр
Загальна кількість годин 90	XI-й
	Лекції
	14 год.
	Практичні
	30 год.
	Самостійна робота
	46 год.
Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних – 44 ; самостійної роботи здобувача – 46 ;	Вид контролю:
	Залік диференційований

2 Мета і завдання дисципліни

Метою дисципліни «Загальна фармакогнозія» є надання студентам необхідних теоретичних знань та практичних умінь й навичок з питань заготівлі, первинної переробки, та раціонального використання природних ресурсів лікарських рослин, охорони рослинного світу. Ознайомлення з вимогами до стандартизації лікарської рослинної сировини, створення та впровадження у виробництво нових фітопрепаратів. Курс «Загальна фармакогнозія» займає одне з провідних місць серед клініко-біологічних дисциплін, що забезпечують фахову підготовку лікаря ветеринарної медицини. «Загальна фармакогнозія» – це наука, яка вивчає хімічний склад лікарських рослин і сировини, їх переробку, створення на їх основі ефективних лікарських засобів для лікування тварин при захворюваннях різної етіології.

Завдання вивчення дисципліни полягають у тому що, кожен студент зобов'язаний мати знання про правила збору, заготівлі та зберігання лікарських рослин і лікарської рослинної сировини; макро- і мікроскопічний, фітохімічний і товарознавчий аналіз лікарської рослинної сировини (ЛРС), а також склад біологічно активних речовин лікарських рослин і їх вплив на органи і системи тварин; виготовлення різних лікарських форм і введення лікарських засобів тваринам різних видів ентеральними або парентеральними шляхами. Вивчення лікарських засобів рослинного походження, що широко використовуються у практичній діяльності лікарями ветеринарної медицини

Базовими дисциплінами для успішного засвоєння програмного матеріалу дисципліни є засвоєння курсів «Латинська мова», «Біохімія тварин», «Нормальна фізіологія», «Біоорганічна хімія».

3 Програма навчальної дисципліни

Розділ 1 Загальна фармакогнозія.

Тема 1 Загальна фармакогнозія.

Короткий зміст теми. Вивчає історію розвитку фармакогнозії; основні поняття, терміни і завдання фармакогнозії; збирання і первинну обробку лікарської рослинної сировини; сушіння лікарської рослинної сировини; приведення сировини до стандартного стану; пакування, маркірування й транспортування лікарської сировини; методи визначення достовірності і якості лікарської рослинної сировини; біотехнологію лікарських рослин; стандартизацію лікарської рослинної сировини.

Рекомендована література (посилання)

<https://college.nuph.edu.ua/wp-content/uploads/2015/10/%D0%A4%D0%B0%D1%80%D0%BC%D0%B0%D0%BA%D0%BE%D0%B3%D0%BD%D0%BE%D0%B7%D1%96%D1%8F-%D0%B7-%D0%BE%D1%81%D0%BD%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D0%BC%D0%B8-%D0%B1%D1%96%D0%BE%D1%85%D1%96%D0%BC%D1%96%D1%97-%D1%80%D0%BE%D1%81%D0%BB%D0%B8%D0%BD.pdf>

Розділ 2 Хімічний склад лікарських рослин

Тема 2 Біологічно активні речовини лікарських рослин

Короткий зміст теми. Вивчає органічні сполуки рослин; поняття про діючі, супутні і баластні речовини; мінливість хімічного складу лікарських рослин; вміст хімічних елементів у рослинах і їх вплив на фізіологічний стан тварин.

Рекомендована література (посилання)

<https://ev.vue.gov.ua/wp-content/uploads/2018/04/%D0%93%D1%80%D0%BE%D0%B4%D0%B7%D1%96%D0%BD%D1%81%D1%8C%D0%BA%D0%B8%D0%B9-%D0%90.%D0%9C.-%D0%9B%D1%96%D0%BA%D0%B0%D1%80%D1%81%D1%8C%D0%BA%D1%96-%D1%80%D0%BE%D1%81%D0%BB%D0%B8%D0%BD%D0%B8.-%D0%95%D0%BD%D1%86%D0%B8%D0%BA%D0%BB%D0%BE%D0%BF%D0%B5%D0%B4%D0%B8%D1%87%D0%BD%D0%B8%D0%B9-%D0%B4%D0%BE%D0%B2%D1%96%D0%B4%D0%BD%D0%B8%D0%BA.pdf>

4 Структура навчальної дисципліни

Назва розділів та тем	Кількість годин					
	денна форма					
	Загальний обсяг	аудиторних				
		усього	в тому числі			Самостійна робота
лекції	лабораторні		практичні			
1	2	3	4	5	6	7
<i>Розділ 1 Загальна фармакогнозія</i>						
Тема 1 Загальна фармакогнозія.	34	14	6		8	20
<i>Разом за розділом 1</i>	34	14	6		8	20
<i>Розділ 2 Хімічний склад лікарських рослин</i>						
Тема 2 Біологічно активні речовини лікарських рослин	56	30	8		22	26
<i>Разом за розділом 2</i>	56	30	8		22	26
Всього годин	90	44	14		30	46

5 Лекції

№ з/п	Назва теми лекції	Кількість годин
		д/ф
1	Основні поняття, терміни і завдання фармакогнозії. Короткий історичний нарис фармакогнозії	2
2	Основи заготівлі, сушіння та зберігання лікарської рослинної сировини	2
3	Біотехнологія лікарських рослин. Стандартизація лікарської рослинної сировини	2
4	Біологічно активні речовини лікарських рослин: вуглеводи - моносахариди, похідні моносахаридів, олігосахариди, полісахариди	2
5	Біологічно активні речовини лікарських рослин: пептиди та білки – лактони, ферменти	2
6	Біологічно активні речовини лікарських рослин: ліпіди – жирні кислоти, жири, жиропоподібні речовини	2
7	Біологічно активні речовини лікарських рослин: глікозиди фенольні сполуки, кумарини, хромони, лігніни, флаваноїди	2
	Разом	14

6 Практичні заняття

№ з/п	Назва теми заняття	Кількість годин	
		д/ф	
1-2	Лікарські рослини і лікарська рослинна сировина. Лікарські форми, що готують з ЛРС, технологія їх приготування.	4	
3	Методики визначення достовірності лікарської рослинної сировини	2	
4	Охорона дикорослих лікарських рослин та їх ресурсів Біотехнологія лікарських рослин	2	
5	Класифікації, фізико-хімічні властивості вуглеводів, пептидів та білків	2	
6	Класифікація, фізико-хімічні властивості, способи одержання жирів, біологічна дія та використання	2	
7	Класифікація, фізико-хімічні властивості глікозидів	2	
8	Класифікація, фізико-хімічні властивості фенольних сполук, їх біологічна дія та застосування	2	
9	Класифікація, фізико-хімічні властивості ефірних олій	2	
10	Лікарські рослини та сировина які містять ефірні олії, сировинні джерела камфори	2	
11	Класифікації, фізико-хімічні властивості сапонінів. Лікарські рослини та сировина які містять сапоніни	2	
12	Класифікації, фізико-хімічні властивості, застосування серцевих глікозидів (кардіостероїдів)	2	
13	Класифікація та фізико-хімічні властивості алкалоїдів	2	
14	Лікарські рослини і сировина, що містять піридинові, ізохінолінові та пуринові алкалоїди	2	
15	Лікарські рослини і сировина, що містять вітаміни аліфатичного, аліциклического, ароматичного та гетероциклического рядів	2	
	Разом	30	

7 Самостійна робота

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		д/ф	
1	Історія вивчення лікарських рослин.	4	
2	Значення Червоної книги. Заходи для збереження флористичних запасів України	8	
3	Роль інтродукції лікарських рослин, приклади	8	
4	Застосування у практиці та перспективи використання у ветеринарній медицині ліків з лікарської рослинної сировини.	26	
	Разом	46	

8 Методи навчання

У навчальному процесі використовуються презентації лекцій, зразки лікарської рослинної сировини в натуральному вигляді і в оригінальній упаковці, гербарії лікарських рослин. З обладнання використовується аптечний посуд, інфундирки, ваги, мікроскопи. З технічних засобів навчання – комп'ютер, мультимедійний проектор.

1. Лекційні заняття.
2. Практичні заняття.
3. Самостійні заняття.

9 Методи контролю

- ❖ усне опитування;
- ❖ тестовий контроль;
- ❖ залік;
- ❖ іспит.

Під час поточного та підсумкового контролю засобами оцінювання результатів навчання з дисципліни є стандартизовані комп'ютерні тести.

Підсумковий семестровий контроль (залік) визначається за сумою фактично набраних рейтингових балів з поточного контролю та індивідуального навчально-дослідного завдання.

Поточний контроль проводиться протягом семестру шляхом опитуванням (усного або тестового), а також перевірки якості опанування тем самостійної роботи.

Під час вибору критеріїв оцінки засвоєння здобувачем програми дисципліни враховано виконання програми і засвоєння матеріалу в частині лекційних і лабораторних занять, а також виконання передбаченої програмою самостійної роботи.

Усі види контролю (усне опитування, письмове опитування, тестове опитування) тісно пов'язані та організовуються так, щоб стимулювати ефективну самостійну роботу здобувачів і забезпечити об'єктивне оцінювання рівня їх знань.

Після закінчення вивчення дисципліни (частини дисципліни) підсумковий контроль проводиться у формі іспиту (заліку) і здобувач може набрати протягом семестру в точках контролю від 60 до 100 балів включно.

**Зміст розділу носить рекомендаційний характер і коригується відповідно до змісту навчальної дисципліни.*

10 Розподіл балів, які отримують здобувачі (залік)

У процесі вивчення курсу успішність здобувачів визначається шляхом проведення поточного та підсумкового контролів (залікового та складання екзамену).

Поточне тестування, відповіді на заняттях та контроль самостійної роботи		Всього балів
Розділ 1	Розділ 2	60-100
Т <u>1</u>	Т <u>2</u>	

0-100	0-100	
Загальна рейтингова оцінка (ЗРО = Р+Е)		0-100

$T_{_}, T_{_} \dots T_{_}$ – теми розділів.

Оцінка, яку отримує здобувач вищої освіти за проведення проміжного (поточного) контролю (**ПотК**) складається з балів, які здобувач отримує під час тестування (**Т**), які складають 30 %; балів, які здобувач отримує під час активності на заняттях (**З**), які складають 40 % і балів за засвоєння блоку самостійної роботи (**С**), які складають 30 %.

$$\text{ПотК} = T \times 0,3 + Z \times 0,4 + C \times 0,3$$

У кожному розділі освітньої компоненти проводиться поточний контроль (**поточний контроль – ПК**).

Для здобувачів у осінньому (весняному) семестрі, коли підсумковий контроль знань завершується недиференційованим заліком (**НЗ**), підсумкова сума балів (**Бали НЗ**) є середньої арифметичною балів чотирьох поточних контролів осіннього (весняного) семестру:

$$\text{Бали НЗ} = (\text{ПК1} + \text{ПК2} + \text{ПК3} + \text{ПК4}) / 4$$

За підсумками семестрового контролю в залікову відомість здобувачу за національною шкалою виставляється оцінка «зараховано/не зараховано».

11 Розподіл балів, які отримують здобувачі (екзамен)

Поточне тестування та самостійна робота		Всього балів	
Розділ 1	Розділ 2	За підсумками розділів (Р)	Екзамен (Е)
T <u>1</u>	T <u>2</u>	((T <u>1</u> +T <u>2</u>)/n)x60%	Ex40%
0-100	0-100		
Загальна рейтингова оцінка (ЗРО = Р+Е)		0-100	

T_1, T_2 – теми розділів, n – кількість тем.

Підсумковий контроль навчальної успішності здобувачів здійснюється у формі екзамену за результатами комп'ютерного тестування. Оцінка з екзамену з освітнього компоненту (дисципліни) визначається за 100-бальною шкалою.

Оцінка з екзамену (**ОЕ**) становить 40 % від загальної підсумкової оцінки (**ПО**).

$$\text{ОЕ} = \text{БЕТ} \times 0,4$$

де: **ОЕ** – оцінка з екзамену; **БЕТ** – бали за екзаменаційне тестування, які становлять 40 % балів від набраних за екзаменаційного тестування балів.

Підсумкова оцінка з дисципліни виставляється за 100-бальною шкалою. Вона обчислюється, як середнє арифметичне значення (**САЗ**) всіх отриманих студентом оцінок з поточного контролю (**ПК**) засвоєння матеріалу розділів з наступним переведенням їх у бали за такою формулою:

$$\text{САЗ} = (\text{ПК}_{\text{розд.1}} + \text{ПК}_{\text{розд.2}} + \text{ПК}_{\text{розд.3}} + \text{ПК}_{\text{розд.4}}) / 4$$

$$\text{БПК} = \text{САЗ} \times 0,6$$

де: **БПК** – бали з поточного контролю, які складають 60 % балів від загальної підсумкової оцінки; **САЗ** – середнє арифметичне значення усіх отриманих студентом оцінок з поточного контролю.

Здобувач може набрати протягом 2-х семестрів в точках контролю засвоєння розділів до 60 балів включно.

Таким чином, підсумкова оцінка (**ПО**) розраховується за формулою:

$$\text{ПО} = \text{ОЕ} + \text{БПК}$$

Результати тестувань відображаються у системі Moodle ДБТУ. Усі форми контролю включено до 100-бальної шкали оцінки.

12 Шкала: національна та ECTS і критерії оцінювання до визначення рівня знань і навичок

Контроль знань і умінь студентів з дисципліни здійснюють згідно з використанням європейської системи трансферу та накопичення кредитів ECTS.

Основні положення:

Загальна кількість поточних контрольних заходів, що мусить скласти студент з дисципліни, визначається з урахуванням кількості кредитів з дисципліни.

За результатами поточного контрольного заходу рівень засвоєння студентом навчального матеріалу оцінюється за національною шкалою та шкалою ECTS.

Кількість балів, отримана студентом при оцінюванні підсумкового контролю, співвідноситься з оцінками за національною шкалою та шкалою ECTS відповідно до таблиці 1.

1. Шкала оцінювання

100-бальна шкала	Оцінка за національною шкалою	Визначення	Оцінка за шкалою ECTS
90 – 100	відмінно	Відмінно – відмінна відповідь, виконання роботи лише з незначною кількістю помилок	A
82 – 89	добре	Дуже добре – вище середнього рівня з кількома помилками	B
74 – 81		Добре – загалом правильна відповідь, робота з певною кількістю грубих помилок	C
64 – 73	задовільно	Задовільно – непогано, але із великою кількістю недоліків	D
60 – 63		Достатньо – відповідь, робота задовольняє мінімальні критерії	E
35 – 59	незадовільно	Незадовільно з можливістю повторного складання	FX
0-34		Незадовільно з обов'язковим	F

Складання поточних контролів є обов'язковим. Розділ вважається зарахованим, якщо студент набрав мінімально необхідну кількість балів та більше.

Результати рейтингу з розділу доводяться до відома студентів не пізніше третього робочого дня після проведення контрольного заходу і, у разі відсутності претензій з боку студентів, вважаються остаточними.

Якщо студент не погоджується з рішенням про присвоєння йому балів рейтингу за розділ, то він повинен відразу після їх оголошення звернутися з письмовою апеляцією до завідувача кафедри та у визначений термін скласти усну атестацію з розділу перед комісією. Склад апеляційної комісії у кожному конкретному випадку визначається завідувачем кафедри. Рішення комісії є остаточним.

Студент, який не з'явився на поточний контроль має право складати пропущений поточний контроль під час залікового тижня.

Підсумковий рейтинг поточної успішності з дисципліни вираховується усередненням рейтингів з усіх розділів. Семестрова оцінка виставляється студенту з врахуванням результатів підсумкового та поточного контролів. Максимальна кількість балів, яку студент може отримати при вивченні дисципліни, дорівнює 100.

Іспит передбачає наявність підсумкового тестування. При наявності дозволу на автоматичне зарахування іспиту, студент, який своєчасно складав усі поточні контрольні заходи та за їх результатами атестований з оцінкою «відмінно», може отримати залік автоматично. Семестровою оцінкою у цьому випадку є усереднена оцінка за розділи.

Викладач зобов'язаний здати заповнену заліково-екзаменаційну відомість до навчального відділу протягом наступного граничного терміну: для екзамену - не пізніше, ніж на наступний робочий день після його завершення.

Засвоєння блоку самостійної роботи оцінюються за шкалою відповідно до наступної регламентації (табл. 2)

Таблиця 2.

Шкала оцінювання самостійної роботи

Критерії оцінювання (100-бальна система, усне опитування).

№	Критерій	Максимальна кількість балів	Опис
1	Повнота відповіді	30 балів	Відповідь охоплює всі основні аспекти питання, розкриває його зміст відповідно до навчальної програми.
2	Правильність і точність викладу	20 балів	Відповідь не містить фактичних, логічних або термінологічних помилок.

3	Послідовність і логічність	10 балів	Відповідь логічно структурована, без непослідовних або хаотичних фрагментів.
4	Мова і стиль викладу	10 балів	Висловлення грамотне, чітке, з використанням фахової термінології.
5	Самостійність мислення	10 балів	Студент демонструє вміння робити власні висновки, аналіз, порівняння, наведення прикладів.
6	Додаткові знання (поза основною програмою)	10 балів	Відповідь містить посилання на сучасні джерела, міжпредметні зв'язки, новітні дані.
7	Уміння відповідати на додаткові запитання	10 балів	Студент упевнено реагує на уточнювальні чи поглиблюючі запитання викладача, наводить додаткові аргументи або приклади.

Перерахунок оцінок за 100-бальною шкалою до національної шкали та шкали ECTS здійснюють згідно таблиці:

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою
90 – 100	A	відмінно
82 – 89	B	добре
74 – 81	C	
64 – 73	D	задовільно
60 – 63	E	
35 – 59	FX	незадовільно з можливістю повторного складання
0 – 34	F	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

Активність на заняттях оцінюються за шкалою з максимальною кількістю 100 балів відповідно до наступної регламентації (табл. 3)

Таблиця 3.

Шкала оцінювання активності на заняттях

Шкала ECTS	Національна шкала	Бали	Розшифрування балів
A	відмінно	90-100	студент активно працює протягом занять, надає повні відповіді на запитання викладача і показує при цьому глибоке оволодіння матеріалом, здатний висловити власну думку при обговоренні ситуаційних завдань, проявляє вміння самостійно та аргументовано викладати

			матеріал, аналізувати явища й факти, робити самостійні узагальнення й висновки, правильно виконує навчальні завдання, наявність конспекту теоретичного матеріалу у повному обсязі, регулярне відвідування системи Moodle
В	добре	82-89	студент активно працює протягом занять, питання висвітлені повно, викладення матеріалу логічне, обґрунтоване фактами, з посиланнями на літературні джерела, висвітлення питань завершене висновками, студент виявив уміння аналізувати факти й події, а також виконувати навчальні завдання. Але у відповідях допущені неточності, деякі незначні помилки, наявність конспекту теоретичного матеріалу у повному обсязі, регулярне відвідування системи Moodle
С	добре	74-81	студент активно працює протягом занять, питання висвітлені повно, викладення матеріалу логічне, обґрунтоване фактами, з посиланнями на літературні джерела, висвітлення питань завершене висновками, студент виявив уміння аналізувати факти й події, а також виконувати навчальні завдання. Але у відповідях допущені неточності, деякі незначні помилки, має місце недостатня аргументованість при викладенні матеріалу, наявність неповного конспекту теоретичного матеріалу, часткове відвідування системи Moodle
Д	задовільно	64-73	студент у цілому оволодів суттю питань з тематики, виявляє знання лекційного матеріалу та навчальної літератури, намагається аналізувати факти й події, робити висновки й розв'язувати ситуаційні задачі. Але на занятті поводить себе пасивно, відповідає лише за викликом викладача, дає неповні відповіді на запитання, припускається грубих помилок при висвітленні теоретичного матеріалу, неповне конспектування теоретичного матеріалу, часткове відвідування системи Moodle
Е	задовільно	60-63	у студента відсутні розуміння основної суті питань, висновки, узагальнення, виявлене невміння розв'язувати ситуаційні завдання, неповне конспектування теоретичного матеріалу, часткове відвідування системи

			Moodle
FX, F	незадовільно	0-59	відсутність бажання приймати участь в обговоренні питань, відсутність конспекту, нерегулярне відвідування системи Moodle

Приклад: студент написав тестові завдання поточного контролю на 85 балів. Помножуємо на 0,3. Результат за тести становить 25,5 балів. За самостійну роботу студент отримав 88 балів. Помножуємо на 0,3. Результат за неї становить 26,4 бали. За активність на заняттях – студент отримав 74 бали. Помножуємо на 0,4. Отримуємо 29,6. Усього за поточний контроль кількість балів становить 81,5 бали. Усереднюємо у бік більшої кількості й отримуємо 82 бали, що дорівнює добре В.

Щодо підсумкової атестації студента до уваги приймається результат, отриманий за поточну роботу студента (середнє значення за 4 розділа, що помножується на 0,6) та підсумкову тестову роботу (помножується на 0,4).

Приклад: I розділ – 83 бали, II розділ – 95 балів, III розділ – 73 бали, IV розділ – 88 балів. Сума балів за розділи складає $339 / 4 = 84,75$ (85) балів – це отримуємо середнє значення. Далі $85 \times 0,6 = 51$ бал. Підсумковий іспит студент написав на 91 бал. $91 \times 0,4 = 36,4$ бали. Отже, загальна кількість балів за дисципліну складає $51,0 + 36,4 = 87,4$. Усереднюємо у бік меншої кількості й отримуємо 87 балів, що дорівнює оцінці добре або В.

13 Методичне забезпечення

1. Методичні вказівки до лабораторних занять з дисципліни «Лікарські рослини в ветеринарній медицині». Нікіфорова О.В., Ладогубець О.В., Пономаренко О.В. -Х. - 2022.-26с.
2. Робочий журнал по курсу «Лікарські рослини в ветеринарній медицині». Нікіфорова О.В., Ладогубець О.В., Пономаренко О.В., Гаркуша І.В.-Х.- 2022.-108 с.
3. Методичні вказівки проведення навчальної практики «Лікарські рослини в ветеринарній медицині». Нікіфорова О.В., Ладогубець О.В., Пономаренко О.В. -Х.- 2022- 14с.

14 Рекомендована література

Основна література:

4. Антоненко П.П., Суслова Н.І., Постоєнко В.О. Лікарські рослини в тваринництві. Навчальний посібник: Олді+, 2020.- 424 с.
5. Лікарські рослини: Енциклопедичний довідник / За ред. А.М. Гродзинського.-К.: Наук. думка, 1982.-124 с.
6. Вовк Д.М. Рослинні засоби у ветеринарній медицині. – К.: Урожай, 1996.- 198 с.
7. Локес П.І., Панасенко І.Г. Лікарські рослини. Підручник.-Полтава: «Довкілля-К», 2010.-264 с.
8. Лікарські рослини у ветеринарній медицині / Малик О.Г., Влізло В.В., Коцюмбас І.Я., Салига Ю.Т., Музика В.П., Косенко Ю.М., Брезвин О.М. — Київ: Аграрна наука, 2016. — 272 с.

Допоміжна література:

9. Ващенко Л. Д. Фітотерапія у ветеринарній медицині. Навчальний посібник: Суми, 2006.- 93 с.

10. Лікарські рослини в клінічній ветеринарії /В.І. Корнієнко, Н.М. Серединська, О.В. Пономаренко, О.В. Ладогубець, І.В. Гаркуша, К.А. Дученко, : Навчальний посібник. Х., 2021.-285 с.
11. В.М. Ковальов, О.І. Павлій, Т.І. Ісакова Фармакогнозія з основами біохімії рослин. Підручник.-Х.: «Прапор», 2000, 704 с.

15 Електронні інформаційні ресурси (Посилання)

1. Інтернет-ресурси: - Агроекологічний журнал
<http://journalagroeco.org.ua/article/view/248697> - Екологічний збірник/
<http://dspace.nbuv.gov.ua/handle/123456789/>
2. .Бази даних Scopus (Elsevier); Web of Science (Clarivate analytics); ScienceDirect; Hinari, AGORA, ARDI, GOALI, OARE на платформі Research; Life;
3. Наукова бібліотека ДБТУ// <https://library.btu.kharkov.ua>
4. <https://repo.btu.kharkov.ua/simple-search?query=%D0%BF%D0%B0%D1%80%D0%B0%D0%B7%D0%B8%D1%82%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B3%D1%96%D1%8F>
5. <http://moodle.btu.kharkiv.ua/course/view.php?id=4173>

16 Зміни і доповнення

(до методичного забезпечення та рекомендованої літератури)

Що вилучається з робочої програми	Що вводиться в робочу програму	Дата розгляду кафедрою