

**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**

Кафедра фармакології, паразитології і тропічної ветеринарії

ЗАТВЕРДЖУЮ
Декан факультету ветеринарної медицини
Микола БІВЛІХОВСЬКИЙ
“ _____ ” _____ 2023 р.



«СХВАЛЕНО»

на засіданні кафедри фармакології,
паразитології і тропічної ветеринарії
протокол № 4 від “ 18 ” квітня 2023 р.

Завідувач кафедри
Вадим ІЩЕНКО

«РОЗГЛЯНУТО»

Гарант освітньої програми
“Ветеринарна медицина”

Наталія ГРУШАНСЬКА

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

«Аптечна справа та фармацевтична технологія»

спеціальність _____ 211 Ветеринарна медицина _____
освітня програма _____ Ветеринарна медицина _____
Факультет (ННІ) _____ Ветеринарної медицини _____
Розробники: _____ Палиця Юлія Василівна, доцент, к.фарм.н.
(посада, науковий ступінь, вчене звання)

Київ – 2023 р.

1. Опис навчальної дисципліни

«Аптечна справа та фармацевтична технологія»

(назва)

Галузь знань, спеціальність, освітня програма, освітній ступінь	
Освітній ступінь	<i>Магістр</i>
Спеціальність	<i>211 Ветеринарна медицина</i>
Освітня програма	<i>Ветеринарна медицина</i>
Характеристика навчальної дисципліни	
Вид	Обов'язкова
Загальна кількість годин	160
Кількість кредитів ECTS	5
Кількість змістових модулів	2
Курсовий проект (робота) (за наявності)	
Форма контролю	<i>Екзамен</i>
Показники навчальної дисципліни для денної та заочної форм навчання	
	денна форма навчання
Рік підготовки (курс)	
Семестр	12
Лекційні заняття	30 год.
Практичні, семінарські заняття	
Лабораторні заняття	30 год.
Самостійна робота	60 год.
Індивідуальні завдання	
Кількість тижневих аудиторних годин для денної форми навчання	4 год.

2. Мета, завдання та компетентності навчальної дисципліни

Мета

Дисципліна має за мету поглибити теоретичні знання, ознайомитися з нормативно-законодавчими документами, що регламентують розробку, виробництво, реалізацію та застосування ветеринарних препаратів, отримати базові практичні навички з ветеринарної фармації.

Весь об'єм цих знань необхідний для кінцевої мети дисципліни в системі підготовки лікаря (магістра) ветеринарної медицини - користуватись нормативними документами різних видів та категорій, розроблених відповідно до Законів України, Указів Президента України, постанов Кабінету Міністрів України і спеціальною термінологією; застосовувати на практиці знання щодо особливостей технологічного процесу промислового виробництва лікарських

засобів. Отримати практичні навички з обраного напрямку, а також підготувати випускника – магістра до самостійної роботи.

Завдання

- Ознайомитись з ліцензійними умовами провадження господарської діяльності з виробництва ветеринарних медикаментів і препаратів, оптової, роздрібною торгівлі ветеринарними лікарськими засобами і препаратами;
- Засвоїти основні правила реалізації ветеринарних лікарських засобів;
- Ознайомитись з правилами транспортування і зберігання ветеринарних препаратів, субстанцій, готових кормів, кормових добавок та засобів ветеринарної медицини у ветеринарних аптеках, їх структурних підрозділах, складах тощо;
- Ознайомитись з положенням про проведення державного контролю та нагляду за якістю ветеринарних препаратів, субстанцій, готових кормів, кормових добавок та засобів ветеринарної медицини, що застосовують в Україні;
- Вивчення теоретичних основ і практичних питань виробництва (виготовлення) лікарських засобів в умовах аптеки і промислового виробництва;
- Ознайомлення з обладнанням і апаратурою, що застосовуються в аптеках і на фармацевтичних підприємствах;
- Використання сучасного пакувального матеріалу для упакування ліків;
- Ознайомлення з нормативною документацією у виробництві готових лікарських засобів;
- Вивчення подальших перспектив розвитку сучасного виробництва ліків.

Набуття компетентностей:

інтегральна компетентність (ІК):

Здатність розв'язувати складні задачі і проблеми у галузі ветеринарної медицини, що передбачає проведення досліджень та/або здійснення інновацій та характеризується невизначеністю умов і вимог.

загальні компетентності (ЗК):

ЗК1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу і синтезу.

ЗК2. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

ЗК3. Знання та розуміння предметної галузі та професії.

ЗК7. Здатність проведення досліджень на відповідному рівні.

ЗК9. Здатність приймати обґрунтовані рішення.

ЗК12. Прагнення до збереження навколишнього середовища.

фахові (спеціальні) компетентності (ФК):

СК 2. Здатність використовувати інструментарій, спеціальні пристрої, прилади, лабораторне обладнання та інші технічні засоби для проведення необхідних маніпуляцій під час виконання професійної діяльності.

СК 3. Здатність дотримуватися правил охорони праці, асептики та антисептики під час здійснення фахової діяльності.

СК 15. Здатність організувати нагляд і контроль виробництва, зберігання, транспортування та реалізації продукції тваринного і рослинного походження.

СК 17. Здатність здійснювати маркетинг і менеджмент ветеринарних засобів і послуг у ветеринарній медицині.

СК 20. Здатність організувати, здійснювати і контролювати документообіг під час професійної діяльності.

Програмні результати навчання (ПРН):

1. Знати і грамотно використовувати термінологію ветеринарної медицини.
2. Використовувати інформацію із вітчизняних та іноземних джерел для розроблення діагностичних, лікувальних і підприємницьких стратегій.
9. Розробляти заходи, спрямовані на захист населення від хвороб, спільних для тварин і людей.
10. Пропонувати та використовувати доцільні інноваційні методи і підходи вирішення проблемних ситуацій професійного походження.
15. Знати правила зберігання різних фармацевтичних засобів та біопрепаратів, шляхів їх ентерального чи парентерального застосування, розуміти механізм їх дії, взаємодії та комплексної дії на організм тварин.
16. Знати принципи та методи маркетингу і менеджменту ветеринарних засобів і послуг у ветеринарній медицині.
17. Знати правила та вимоги біобезпеки, біоетики та добробуту тварин.
18. Здійснювати облікову звітність під час фахової діяльності.
20. Володіти спеціалізованими програмними засобами для виконання професійних завдань.

3. Програма та структура навчальної дисципліни для:

– повного терміну денної форми навчання;

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин						
	тижні	усього	у тому числі				
			л	п.	лаб	інд	с.р.
1	2	3	4	5	6	7	8
Змістовий модуль 1. Аптечна технологія ліків							
Тема 1. Організація фармацевтичного забезпечення населення ветеринарними препаратами і медикаментами.			1	1			2
Тема 2. Організація проведення господарської діяльності з оптової і роздрібною реалізації лікарських засобів. Ліцензійні умови.			1	1			4
Тема 3. Організація предметно-кількісного обліку ветеринарних препаратів.			1	1			2
Тема 4. Організація системи контролю якості ветеринарних препаратів і медикаментів.			1	1			4
Тема 5. Організація роботи аптеки з товарними запасами.			1	1			2
Тема 6. Організація зовнішньо-торгівельної діяльності аптечних (фармацевтичних) підприємств.			1	1			4

Тема 7. Облік та звітність аптечного підприємства або фармацевтичної фірми.			1	1			4
Тема 8. Бухгалтерський облік як інформаційна система підприємств у фармації.			1	1			2
Тема 9. Загальні положення стосовно утилізації та знищення лікарських засобів			1	1			4
Тема 10. Основні положення аналізу фінансово-господарської діяльності аптечного підприємства.			1	1			2
Разом за змістовим модулем 1			10	10			30
Змістовий модуль 2. Основи економіки і обліку у фармації							
Тема 1. Загальні питання технології ліків.			1	1			2
Тема 2. Дозування в аптечній практиці.			1	1			2
Тема 3. Технологія твердих лікарських форм.			1	1			2
Тема 4. Технологія виготовлення порошків з барвними та забарвленими речовинами.			1	1			2
Тема 5. Розчини, використання у ветеринарній практиці.			2	2			2
Тема 6. Теоретичні основи виготовлення емульсій.			1	1			2
Тема 7. Теоретичні основи виготовлення суспензій.			1	1			2
Тема 8. М'які лікарські форми.			2	2			2
Тема 9. Виробництво лікарських засобів			1	1			2
Тема 10. Виробництво максимально очищених препаратів, настоек і екстрактів.			2	2			2
Тема 11. Ін'єкційні лікарські засоби для застосування у ветеринарній практиці.			1	1			2
Тема 12. Технологія преміксів та таблеток.			2	2			2
Тема 13. Рідкі лікарські форми для зовнішнього та внутрішнього застосування у ветеринарній практиці.			1	1			2
Тема 14. Виробництво м'яких лікарських засобів.			2	2			2
Тема 15. Виробництво супозиторіїв і лікарських засобів у желатинових капсулах.			1	1			2
Разом за змістовим модулем			20	20			30
Усього годин			30	30			60

4. Теми лабораторних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Регулювання виробництва та обігу ветеринарних лікарських	1

	засобів, субстанцій та засобів ветеринарної медицини.	
2	Дозування в аптечній практиці. Вимоги до тари для ліків. Засоби для зважування та відмірювання речовин за масою та об'ємом в аптечній технології ліків.	1
3	Рідкі лікарські форми для зовнішнього та внутрішнього застосування у ветеринарній практиці	2
4	Технологія преміксів.	1
5	Виробництво м'яких лікарських засобів - мазей, паст, гелів, лініментів.	2
6	Виробництво супозиторіїв і лікарських засобів у желатинових капсулах.	1
7	Виробництво максимально очищених препаратів.	1
8	Валідація.	2
9	Концентровані розчини.	1
10	Стандартні фармакопейні розчини (офіційні).	2
11	Регулювання виробництва та обігу ветеринарних лікарських засобів, субстанцій та засобів ветеринарної медицини.	2
12	Виробництво лікарських засобів і Належна виробнича практика (GMP).	2
13	Нормативно – технічна документація у промисловому виробництві готових лікарських засобів.	2
14	Основні технологічні процеси і апарати у промисловому фармацевтичному виробництві.	2
15	Виробництво біогенних стимуляторів та ферментних препаратів.	2
16	Виробництво офтальмологічних лікарських засобів.	1
17	Таблетки – як тверда лікарська форма для застосування у ветеринарній практиці. Виробництво таблеток	1
18	Виробництво максимально очищених препаратів.	1
19	Виробництво настоек і екстрактів.	1
20	Ін'єкційні лікарські засоби для застосування у ветеринарній практиці.	2

5. Контрольні питання, комплекти тестів для визначення рівня засвоєння знань студентами.

Модуль 1

1. Ветеринарна фармація як розділ наукової та практичної фармації.
2. Основні завдання ветеринарної фармації.
3. Державне управління в галузі ветеринарної медицини.
4. Організаційна структура фармацевтичної галузі в Україні та її державне регулювання.
5. Планування розвитку і розміщення мережі ветеринарних аптек в Україні.
6. Завдання, функції ветеринарних аптек та їх структурних підрозділів.

7. Порядок відкриття ветеринарних аптек та ліцензування їх діяльності.
8. Організаційна структура ветеринарної аптеки. Організація роботи відділів аптеки, їх функції.
9. Матеріальна відповідальність співробітників ветеринарних аптек, її види і документальне оформлення.
10. Класифікація лікарських засобів у світовій фармацевтичній практиці.
11. Обіг ветеринарних препаратів.
12. Організація безрецептурного відпуску ліків у ветеринарних аптеках.
13. Правила виписування рецептів на лікарські засоби. Види рецептурних бланків.
14. Правила прийому рецептів. Права і обов'язки аптечного працівника з приймання рецептів та відпуску ліків.
15. Ветеринарні препарати, реалізація та використання яких потребує рецепта.
16. Імпорт ветеринарних препаратів для особливих цілей.
17. Порядок відпуску наркотичних, психотропних лікарських засобів та прекурсорів у ветеринарних аптеках.
18. Порядок ліцензування діяльності, пов'язаної з обігом наркотичних засобів, психотропних речовин та прекурсорів.
19. Предметно-кількісний облік лікарських засобів у ветеринарних аптеках.
20. Поняття зовнішньоекономічної діяльності (ЗЕД).
21. Види зовнішньоекономічної діяльності.
22. Органи державного регулювання зовнішньоекономічної діяльності.
23. Міжнародні організації, що регулюють ЗЕД.
24. Суть і принципи митного регулювання ЗЕД в Україні.
25. Особливості укладання зовнішньоекономічних контрактів (договорів) купівлі-продажу ЛЗ.
26. Особливості ввезення в Україну лікарських засобів та товарів аптечного асортименту.
27. Організація роботи аптеки з товарними запасами. Відділ запасів: завдання, функції і штат.
28. Організація зберігання наркотичних засобів, психотропних речовин та прекурсорів у аптечних закладах.
29. Організація постачання аптек. Нормативно-правове регулювання оптової торгівлі ветеринарними лікарськими засобами та засобами для ветеринарії. Належна практика дистрибуції (GDP).
30. Аптечний склад (база) – завдання, функції, класифікація. Організаційна структура аптечних складів. Вимоги до приміщень, оснащення, персоналу.

31. Державний реєстр ветеринарних лікарських засобів.
32. Доклінічне дослідження ліків.
33. Належна клінічна практика (Good Clinical Practice, GCP).
34. Належна виробнича практика (Good Manufacturing Practice, GMP).
35. Належна практика зберігання фармацевтичної продукції (Guide to Good Storage Practices for Pharmaceuticals, GSP).
36. Належна практика дистрибуції (Good Distribution Practice, GDP).
37. Законодавчі та нормативно-правові акти щодо ціноутворення на лікарські засоби.
38. Основні принципи ціноутворення на лікарські засоби.
39. Види цін.
40. Державне регулювання цін на лікарські засоби в Україні.
41. Товарні запаси у структурі господарських засобів аптеки. Характеристика та класифікація товарних запасів. Методики розрахунку нормативу товарних запасів.
42. Структура роздрібного товарообігу аптеки, його облік (документація).
43. Оптова реалізація товару, її структура та облік.
44. Утилізація та знищення лікарських засобів.
45. Правила проведення утилізації та знищення неякісних лікарських засобів, до складу яких входять наркотичні засоби, психотропні речовини і прекурсори.
46. Звітно-облікова документація при утилізації та знищенні лікарських засобів.
47. Обіг наркотичних засобів, психотропних речовин і прекурсорів.
48. Діяльність з обігу наркотичних засобів, психотропних речовин, прекурсорів.
49. Діяльність з розроблення нових наркотичних засобів або психотропних речовин.
50. Упаковка та маркування наркотичних засобів, психотропних речовин і прекурсорів.
51. Порядок ввезення на територію України, вивезення з території України або транзиту через територію України наркотичних засобів, психотропних речовин і прекурсорів.
52. Звіти про діяльність, пов'язану з обігом наркотичних засобів, психотропних речовин і прекурсорів.
53. Інвентаризація наркотичних засобів, психотропних речовин і прекурсорів.
54. Поняття – товарний запас. Класифікація.
55. Управління товарними запасами.

Модуль 2.

1. Державне нормування виробництва лікарських препаратів.
2. Рецепт, його структура та правила виписування.
3. Дозування в аптечній практиці за масою.
4. Види ваг, що використовуються в аптечній практиці, клас їх точності.

Набір важків .

5. Метрологічні характеристики терезів.
6. Дозування лікарських засобів за об'ємом та краплями.
7. Порошки, загальна характеристика, переваги та недоліки.
8. Визначення порошоків як лікарської форми; їх класифікація та вимоги

ДФ до них.

9. Технологічні стадії приготування складних порошоків та їх характеристика.
10. Характеристика рідких лікарських форм, їх класифікація, переваги та недоліки.
11. Способи прописування та позначення концентрації розчинів.
12. Характеристика крапель як лікарської форми, їх класифікація.
13. Визначення суспензій як лікарської форми та як дисперсної системи.

Випадки утворення суспензій.

14. Переваги та недоліки суспензій як лікарської форми.
15. Технологічні стадії виготовлення суспензій.
16. Способи приготування суспензій.
17. Визначення емульсій як лікарської форми та як дисперсної системи.
18. Технологічні стадії виготовлення емульсій.
19. Способи приготування емульсій.
20. Характеристика настоїв та відварів як дисперсних систем та лікарської форми; вимоги, що висуваються до них.
21. Технологія відварів із сировини, що містить дубильні речовини, антраглікозиди, сапоніни.
22. Значення співвідношення кількості лікарської рослинної сировини та екстрагенту, коефіцієнту водопоглинання, температури, тривалості настоювання та охолодження при приготуванні настоїв та відварів.
23. Значення рН середовища в технології водних витяжок.
24. Особливості технології настоїв та відварів з сировини, що містить алкалоїди, серцеві глікозиди, ефірні олії.
25. Слизи як лікарська форма, їх застосування в ветеринарії. Особливості приготування настоїв алтейного кореню з сировини та екстракту-концентрату.
26. Оцінка якості, зберігання та відпуск водних витяжок.
27. Характеристика мазей як лікарської форми.

28. Класифікація мазей за медичним призначенням, місцем застосування, консистенцією та фізико-хімічними властивостями лікарських речовин.
29. Характеристика супозиторіїв як лікарської форми.
30. Класифікація супозиторіїв залежно від призначення. Вимоги ДФ до супозиторіїв.
31. Характеристика лініментів як лікарської форми, їх класифікація.
32. Паста як лікарська форма.
33. Болюси як лікарська форма.
34. Кашки. Визначення. Характеристика.
35. Допоміжні речовини в технології болюсів і кашок.
36. Особливості технології і застосування болюсів та кашок для лікування тварин.
37. Основні етапи та складові виробничого процесу лікарських засобів.
38. Вимоги щодо промислового виробництва згідно GMP.
39. Виробничі технологічні нормативні документи.
40. Регламенти виробництва.
41. Види виробництва ветеринарних лікарських препаратів.
42. Особливості технології виробництва біогенних стимуляторів.
43. Особливості технології виробництва ферментних препаратів.
44. Офтальмологічні лікарські засоби у ветеринарній практиці та їх класифікація.
45. Особливості технології очних лікарських засобів.
46. Таблетка як лікарська форма. Визначення. Характеристика. Застосування для лікування тварин.
47. Особливості виробництва таблеток.
48. Максимально-очищені препарати у ветеринарній практиці.
49. Особливості виробництва максимально-очищених препаратів.
50. Настойки та екстракти як лікарські форми.
51. Основні способи приготування настоек. Характеристика.
52. Технологічний процес під час виробництва екстрактів.
53. Характеристика ін'єкційних лікарських форм для застосування у ветеринарній практиці. Вимоги до них. Особливості застосування для лікування тварин.
54. Особливості виробництва ін'єкційних лікарських засобів.
55. Характеристика стерильної продукції.
56. Особливості виробництва стерильної продукції.
57. Характеристика преміксів, їх класифікація.
58. Особливості виробництва преміксів.
59. Характеристика рідких лікарських форм як дисперсних систем, їх класифікація.

60. Особливості технології рідких лікарських форм.
61. Характеристика м'яких лікарських форм, їх класифікація.
62. Особливості технології м'яких лікарських форм.
63. Капсули, їх класифікація. Основи промислового виробництва капсул.
64. Супозиторії, їх класифікація. Методи виготовлення супозиторіїв.
65. Характеристика лікарських засобів, що знаходяться під тиском, їх класифікація.
66. Основні підходи до виробництва аерозольних препаратів і оцінки їх якості.
67. Засоби для лікування хвороб вимені.
68. Смужки. Характеристика. Особливості використання для лікування бджіл.
69. Нашийники як ветеринарна лікарська форма. Застосування.
70. Шампуні. Характеристика. Особливості їх використання у ветеринарній практиці.
71. Нормативно – технічна документація у промисловому виробництві готових лікарських засобів.

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ			
ОС «Магістр» Спеціальність 211 - «Ветеринарна медицина»	Кафедра фармакології та токсикології 20__-20__ н.р.	ЕКЗАМЕНАЦІЙНИЙ БІЛЕТ № 1 з дисципліни АПТЕЧНА СПРАВА ТА ФАРМАЦЕВТИЧНА ТЕХНОЛОГІЯ	Затверджую Зав. кафедри Іщенко В.Д. _____ 20__ р.
Екзаменаційні запитання (максимальна оцінка 10 балів за відповідь на кожне запитання)			
1. Внутрішньогосподарський (управлінський) облік в аптечних установах, його значення, завдання, вимоги.			
2. Основні етапи та складові виробничого процесу лікарських засобів.			
Тестові завдання різних типів (максимальна оцінка 10 балів за відповіді на тестові завдання)			

	Питання № 1. Відмітити потрібний мінімальний вміст порошкоподібних речовин, які входять до складу пасти:
	(у бланку відповідей впишіть вірну відповідь одним словом)
	Питання № 2. Вкажіть правильну послідовність складових частин рецепта
1.	Підпис лікаря.
2.	Subscriptio
3.	Designatio materiarum
4.	Praepositio
5.	Inscriptio
6.	Signatura
	Питання № 3. Відомості про розбіжності в балансі або невідповідність показників балансу результатам проведеної інвентаризації препаратів та прекурсорів після їх виявлення подаються територіальним органам МВС
1.	протягом 3 календарних днів
2.	протягом 5 календарних днів
3.	протягом 10 календарних днів

	Питання № 4. Запаси прекурсорів в установах ветеринарної медицини не повинні перевищувати потреби в них
1.	двомісячної
2.	одномісячної
3.	тримісячної
	Питання № 5. У процесі зберігання, проводять суцільний візуальний контроль стану тари, зовнішнього вигляду ветеринарного товару
1.	один раз на квартал
2.	один раз на тиждень
3.	два рази на місяць
4.	один раз на місяць
	Питання № 6. Таблетки та драже перевіряють на розпад:
1.	щороку
2.	один раз в півроку
3.	один раз в квартал
	Питання № 7. В установі ветеринарної медицини прекурсори видаються для поточної роботи тільки з письмового дозволу керівника установи або його заступника за

	допомогою
<i>(у бланку відповідей впишіть вірну відповідь одним словом)</i>	
	Питання № 8. Методика проведення аудиторських перевірок:
1.	Встановлюється законодавчо.
2.	Розробляється Аудиторською палатою України.
3.	Розробляється кожної аудиторською фірмою.
4.	Немає правильної відповіді.
	Питання № 9. Аудиторський ризик - це:
1.	небезпека невиявлення помилок системою внутрішнього контролю;
2.	небезпека складання невірною висновку про результати

	фінансової звітності;
3.	небезпека не виявлення суттєвих помилок у процесі проведення вибіркової перевірки;
4.	ризик, властивий бізнесу клієнта, обумовлений характером і умовами діяльності організації
	Питання № 10. Назвіть лікарські форми, які належать до відповідних груп :
1. Брикети	А. Тверді ЛФ
2. Пасти	В. М'які ЛФ
3. Драже	
4. Гранули	
5. Песарії	
6. Лініменти	

6. Методи навчання.

При проведенні лекцій як метод навчання використовується пояснювально-ілюстративний метод. Студенти здобувають знання шляхом прослуховування лекції з навчальної дисципліни, яка ілюструється за допомогою екранного посібника у вигляді презентації.

Для ефективного виконання лабораторних робіт використовується три методи. Перший – частково-пошуковий, який полягає в організації активного пошуку розв'язання висунутих під керівництвом викладача завдань, або на основі програм пошуку, отриманих із методичних вказівок. Другий метод – репродуктивний метод. Йдеться про застосування матеріалу, вивченого на основі зразка або правила. Третій метод – метод проблемного викладення: використовуючи будь-які джерела і засоби, педагог ставить проблему, формує пізнавальне завдання, а потім, розкриваючи систему доведень, показує спосіб розв'язання поставленого завдання.

Під час виконання самостійної роботи студенти використовують дослідницький метод: самостійно вивчають літературу, джерела, ведуть спостереження і виміри та виконують інші пошукові дії.

7. Форми контролю.

Контроль знань і умінь студентів (поточний і підсумковий) з дисципліни здійснюють згідно кредитно-модульної системи. Рейтинг із засвоєння дисципліни визначається за 100 бальною шкалою. Він складається із рейтингу з навчальної

роботи, для оцінювання якої призначається 70 балів, і рейтингу з атестації (екзамену) – 30 балів.

На лабораторних заняттях кожний студент з кожної теми виконує індивідуальні завдання. Рівень їх знань оцінюється за п'ятибальною шкалою, з урахуванням відсотка правильних відповідей на питання.

Підсумкова (загальна оцінка) курсу навчальної дисципліни є сумою рейтингових оцінок (балів), одержаних за окремі оцінювані форми навчальної роботи: поточне та підсумкове тестування рівня засвоєності теоретичного матеріалу під час аудиторних занять та самостійної роботи (модульний контроль); оцінка (бали) за виконання лабораторних досліджень. Підсумкова оцінка виставляється після повного вивчення навчальної дисципліни, яка виводиться як сума проміжних оцінок за змістові модулі. Остаточна оцінка рівня знань складається з рейтингу з навчальної роботи, для оцінювання якої призначається 70 балів, і рейтингу з атестації (екзамену) – 30 балів.

Контроль знань здійснюється під час приймання результатів виконання лабораторних робіт за допомогою контрольних питань, в кінці термінів модулів та при прийманні екзамену.

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

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 $R_{\text{дис}}$ (до 100 балів) одержаний рейтинг з атестації (до 30 балів) додається до рейтингу студента (слухача) з навчальної роботи $R_{\text{нр}}$ (до 70 балів): $R_{\text{дис}} = R_{\text{нр}} + R_{\text{ат}}$.

9. Навчально - методичне забезпечення

Навчально-методичне забезпечення навчального процесу передбачає: державні стандарти освіти, навчальні плани, навчальні програми з усіх нормативних і вибіркового навчальних дисциплін; підручники і навчальні

посібники; інструктивно-методичні матеріали до семінарських, практичних і лабораторних занять; індивідуальні навчально-дослідні завдання; контрольні роботи; текстові та електронні варіанти тестів для поточного і підсумкового контролю, методичні матеріали для організації самостійної роботи студентів.

10. Рекомендовані джерела інформації

– основні;

1. Закон України «Про ветеринарну медицину». К., 2023.
2. Тихонов О.І., Ярних Т.Г. Аптечна технологія ліків. Вінниця: Нова Книга, 2016. 536 с.
3. Менеджмент і маркетинг у фармації: підручник (ВНЗ IV р. а.). Б. П. Громовик, Р. Д. Гасюк, О. Р. Левицька та ін.; за ред. В. П. Громовика. Київ: Богдан, 2008. 752 с.
4. Державна фармакопея України. ДП «Науково-експертний фармакопейний центр». 1-е вид. Х.: РІРЕГ, 2001. 494 с.
5. Державна фармакопея України. ДП «Науково-експертний фармакопейний центр». 1-е вид. Доп.2. Х.: РІРЕГ, 2001. 620 с.
6. Державна фармакопея України. ДП «Науково-експертний фармакопейний центр». 1-е вид. Доп.3. Х.: ДП «Український науковий фармакопейний центр якості лікарських засобів», 2009. 280 с.
7. Вовк Д.М. Справочник по ветеринарной рецептуре и технологии изготовления лекарственных форм. К.: Урожай, 1989. 224 с.
8. Громовик Б.П., Терещук С.І., Чухрай І.Л. Організація та економіка фармації. За ред. Б.П. Громовика та С.І. Терещук. Вінниця: НОВА КНИГА, 2009. 816 с.
9. Кузовкін Є.М., Канюка О., Васильєв С.І. Довідник сучасних лікарських препаратів у ветеринарній медицині. Х.: Еспада, 2002. 448 с.
10. Організація фармацевтичного забезпечення населення: Навч. посібн. для студ. вищ. навч. закл. А.С. Немченко, А.А. Котвіцька, Г.Л. Панфілова, В.М. Чернуха та ін.; За ред. А.С. Немченко. Х.: Авіста-ВЛТ, 2007. 448 с.
11. Основи економіки та системи обліку у фармації: Навч. посібн. для студ. вищ. навч. закл. А.С. Немченко, Г.Л. Панфілова, В.М. Чернуха та ін.; За ред. А.С. Немченко. Х.: Вид-во НФаУ: Золоті сторінки, 2005. 504 с.
12. Практикум з організації та економіки фармації за ред. Б.П. Громовика і С.І. Терещук. Вінниця: НОВА КНИГА, 2004. 448 с.
13. Фармакологія: Підручник І.С. Чекман, Н.О. Горчакова, В.А. Туманов та ін.; За ред. І.С. Чекмана. К. : Вища школа, 2001. 598 с

– допоміжні.

1. Ветеринарні препарати / О.І. Канюка, І.І. Харів, В.М. Гунчак, Д.Ф. Гуфрій. Львів, 2006. 641 с.
2. Основи організації та економіки фармації у питаннях та відповідях: Навч. посіб. Під ред. А.С. Немченко. Харків: НФаУ, 2016. Ч.І.
3. Малюга Н.И. Теорія бухгалтерського обліку. Збірник задач і вправ. – Житомир: ПП «Рута», 2000. 446 с.
4. Управління фармацією: Підручник для студ.вищ. навч. Закладів. За ред. В.М. Толочко. Х.: Вид-во НФаУ: Золоті сторінки, 2004. 388 с.
5. Фармацевтична енциклопедія. Голова ред. ради та автор передмови В.П. Черних. К.: Моріон, 2005. 848 с.

Інформаційні ресурси

1. Про лікарські засоби : Закон України від 04.04.1996 р. №123/96-ВР.
2. Про ліцензування видів господарської діяльності : Закон України від №222-VIII від 02.03.2015 р.
3. Господарський кодекс України від 16.01.2003 р. № 436-IV <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/436-15>.
4. Про зовнішньоекономічну діяльність : Закон України від 16.04.91 р. № 959-XII <http://zakon1.rada.gov.ua/laws/show/959-12>
5. Митний кодекс України від 13.03.2012 р. № 4495-VI <http://zakon1.rada.gov.ua/laws/show/4495-17>
6. Про настанову ВООЗ та МФФ «Належна аптечна практика: Стандарти якості аптечних послуг» :Наказ МОЗ України від 30.05.2013 № 455
7. Нормативно – правові документи <http://zakon.rada.gov.ua>
<http://zakon.nau.ua>
8. Закон України від 21.06.2012 р. №5007-VI «Про ціни і ціноутворення» ст. 19
9. Закон України «Про бухгалтерський облік та фінансову звітність в Україні» № 996-XIV від 1999 р.
10. Національне положення (стандарт) бухгалтерського обліку 1 «Загальні вимоги до фінансової звітності» № 73 від 07.02.2013 р.