

**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**

Кафедра фармакології та токсикології



“ЗАТВЕРДЖУЮ”

Декан факультету
ветеринарної медицини
д.б.н., проф. М.І.
Цвіліховський

“10” червня 2019 р.

РОЗГЛЯНУТО І СХВАЛЕНО

на засіданні кафедри фармакології та токсикології
Протокол № 6 від “6” червня 2019 р.

Завідувач кафедри
(Духницький В.Б.)

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

«Аптечна справа та фармацевтична технологія»

Спеціальність 211 – «Ветеринарна медицина»

Спеціалізація «Ветеринарна фармація»

Факультет ветеринарної медицини

Розробник: Палиця Юлія Василівна, к.фарм.н.

Київ – 2019

1. Опис навчальної дисципліни

«Аптечна справа та фармацевтична технологія»

(назва)

Галузь знань, напрям підготовки, спеціальність, освітньо-кваліфікаційний рівень	
Освітній ступінь	Магістр
Галузь знань	21 - Ветеринарна медицина
Спеціальність	211 - Ветеринарна медицина
Спеціалізація	Ветеринарна фармація (виробнича)
Характеристика навчальної дисципліни	
Вид	Обов'язкова
Загальна кількість годин	195
Кількість кредитів ECTS	6,5
Кількість змістових модулів	4
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)	1
Семестр	1
Лекційні заняття	45 год.
Практичні, семінарські заняття	120 год.
Лабораторні заняття	
Самостійна робота	30 год.
Індивідуальні завдання	
Кількість тижневих аудиторних годин для денної форми навчання	8

2. Мета та завдання навчальної дисципліни

Мета дисципліни – поглибити теоретичні знання, ознайомитися з нормативно-законодавчими документами, що регламентують розробку, виробництво, реалізацію та застосування ветеринарних препаратів, 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.

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен знати:

- ✓ вимоги до оптової торгівлі ветеринарними медикаментами і препаратами;
- ✓ вимоги до роздрібною торгівлі ветеринарними медикаментами і препаратами;
- ✓ основні технологічні вимоги до приміщення аптеки, аптечного пункту, аптечного кіоску для реалізації ветеринарних медикаментів і препаратів;
 - ✓ кваліфікація та інші вимоги до персоналу;
 - ✓ вимоги до зберігання різних груп ветеринарних товарів;
 - ✓ порядок контролю за додержанням ліцензійних умов провадження господарської діяльності з виробництва ветеринарних медикаментів і препаратів, оптової і роздрібною торгівлі ними;
 - ✓ теоретичні основи процесів подрібнення, розчинення, випарювання, сушіння, екстракції, таблетування та ін., що використовуються в процесі виробництва (виготовлення) певних груп лікарських засобів;
 - ✓ знати технологію виробництва різних видів готових лікарських засобів;

вміти:

- ✓ користуватись нормативними документами різних видів та категорій, розроблених відповідно до Законів України, Указів Президента України, постанов Кабінету Міністрів України;
- ✓ за допомогою каталогів та інших інформаційних видань проводити пошук нормативних документів у сфері своєї діяльності;
- ✓ визначатися із чинністю нормативних документів та порядком їх виконання;
- ✓ користуватись довідковою та навчально-методичною літературою у аптечній справі;
- ✓ впроваджувати у практику набуті знання і практичний досвід з метою покращення роботи аптек усіх форм власності для обслуговування населення;
- ✓ користуватися Державною Фармакопеею України, нормативними документами і спеціальною термінологією;
- ✓ готувати до роботи прилади та лабораторний посуд; читати рецепти, виписані лікарями;
- ✓ вести розрахунки потреб і витрат компонентів ліків згідно рецептурних прописів;
- ✓ зважувати та відмірювати складові компоненти ліків;
- ✓ визначати вартість виготовлених ліків;
- ✓ виготовляти різні лікарські форми;
- ✓ перевіряти якість виготовлених ліків;
- ✓ правильно підбирати засоби упакування і закупорювання виготовлених ліків;
- ✓ правильно оформляти і відпускати ліки замовнику;
- ✓ вести облік матеріальних цінностей;
- ✓ застосовувати на практиці знання щодо особливостей технологічного процесу промислового виробництва лікарських засобів.

3. Програма та структура навчальної дисципліни для:

–скороченого терміну денної форми навчання;

Структура навчальної дисципліни

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. Організація фармацевтичного забезпечення населення ветеринарними лікарськими засобами							
Тема 1. Основні принципи організації фармацевтичного забезпечення населення ветеринарними лікарськими засобами.			2	3			2
Тема 2. Організація проведення господарської діяльності з оптової і роздрібною реалізацією лікарських засобів. Ліцензійні умови.			2	3			2

Тема 3. Організація предметно-кількісного обліку ветеринарних препаратів.			2	3			1
Тема 4. Організація системи контролю якості ветеринарних препаратів і медикаментів.			2	3			2
Тема 5. Організація роботи аптеки з товарними запасами.			2	3			1
Тема 6. Організація зовнішньо-торгівельної діяльності аптекних (фармацевтичних) підприємств.			2	3			2
Разом за змістовим модулем 1			12	18			10
Змістовий модуль 2. Основи економіки і обліку у фармації							
Тема 1. Організація системи обліку та звітності в аптеках (фармацевтичних фірмах).			2	3			1
Тема 2. Бухгалтерський облік як інформаційна система підприємств у фармації.			2	4			1
Тема 3. Облік надходження товарів у аптеках. Облік реалізації і вибуття товару в аптеках. Загальні положення стосовно утилізації та знищення лікарських засобів. Звітно-облікова документація.			2	4			2
Тема 4. Планування діяльності аптек. Оподаткування аптек. Аналіз фінансово-господарської діяльності аптек.			2	2			1
Тема 5. Аудиторський контроль: сутність, призначення. Організація проведення аудиторської перевірки. Експрес-аналіз фінансового стану аптек на базі даних фінансового звіту.			2	4			1
Разом за змістовим модулем			10	17			6
Змістовий модуль 3. Аптечна технологія виготовлення ліків.							
Тема 1. Загальні питання технології ліків. Вимоги до виготовлення нестерильних лікарських засобів в умовах аптек.			2	3			1
Тема 2. Дозування в аптечній практиці. Вимоги до тари ліків. Засоби для зважування та відмірювання речовин за масою та об'ємом в аптечній технології ліків.			2	2			1
Тема 3. Приготування простих і складних порошків. Етапи виготовлення та оцінка якості. Особливості приготування порошків з отруйними та сильнодіючими речовинами. Порошки з барвними речовинами, з важкоподрібнюваними, екстрактами.			2	3			2

Тема 4. Технологія твердих лікарських форм: присипок, дустів, брикетів, капсул, гранул. Виписування твердих лікарських форм у рецептах.			2	2			1
Тема 5. Розчини, використання у ветеринарній практиці. Концентровані розчини. Стандартні фармакопейні розчини (офіційні). Настояї та відвари з лікарської рослинної сировини.			2	3			1
Тема 6. Теоретичні основи виготовлення суспензій та емульсій. М'які лікарські форми.			2	3			2
Разом за змістовим модулем 3			12	16			8
Змістовий модуль 4. Промислова технологія лікарських засобів							
Тема 1. Виробництво лікарських засобів і Належна виробнича практика (GMP). Нормативно – технічна документація у промисловому виробництві готових лікарських засобів.			1	3			2
Тема 2. Виробництво біогенних стимуляторів та ферментних препаратів. Виробництво офтальмологічних лікарських засобів.			2	4			2
Тема 3. Виробництво максимально очищених препаратів, настоянок і екстрактів.			1	4			2
Тема 4. Ін'єкційні лікарські засоби для застосування у ветеринарній практиці. Виробництво стерильної продукції.			1	4			1
Тема 5. Технологія преміксів та таблеток.			1	4			1
Тема 6. Рідкі лікарські форми для зовнішнього та внутрішнього застосування у ветеринарній практиці.			1				1
Тема 7. Виробництво м'яких лікарських засобів - мазей, гелів, лініментів.			2				1
Тема 8. Виробництво супозиторіїв і лікарських засобів у желатинових капсулах.			1				1
Тема 9. Лікарські засоби, що знаходяться під тиском.			1				1
Разом за змістовим модулем 4			11	19			11
Усього годин			45	120			30

Теми лабораторних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Основні принципи організації фармацевтичної діяльності. Державна політика та управління у сфері фармацевтичного забезпечення населення ветеринарними препаратами і медикаментами.	4
2	Аптека як заклад охорони здоров'я тварин та як підприємство. Порядок відкриття та діяльності ветеринарних аптек і їх структурних підрозділів.	4
3	Завдання та функції аптечних складів та баз.	4
4	Визначення поточної потреби та організація замовлення на лікарські засоби.	4
5	Організація предметно-кількісного обліку в аптеках.	4
6	Порядок обігу наркотичних лікарських засобів, психотропних речовин і препаратів.	4
7	Організація державної системи контролю якості лікарських засобів. Лабораторний контроль якості ліків.	4
8	Організація роботи аптеки товарними запасами.	4
9	Організація системи обліку та звітності в аптеках (фармацевтичних фірмах). Бухгалтерський облік.	4
10	Облік роздрібною та оптовою реалізацією.	4
11	Організація інвентаризації товарно-матеріальних цінностей в аптеках (фармацевтичних фірмах).	4
12	Складання та аналіз управлінської звітності.	4
13	Фінансова звітність суб'єктів господарювання у фармації.	4
14	Аудиторський контроль: сутність, призначення. Організація проведення аудиту аптеки.	4
15	Експрес-аналіз фінансового стану підприємства на базі даних фінансової звітності.	4
16	Дозування в аптечній практиці. Вимоги до тари ліків.	4
17	Засоби для зважування та відмірювання речовин за масою та об'ємом в аптечній технології ліків. Засоби для закупорювання, запакування та оформлення ліків. Методи стерилізації ліків.	4
18	Приготування простих і складних порошків. Етапи виготовлення та оцінка якості. Особливості приготування порошків з отруйними і сильнодіючими речовинами.	4
19	Технологія твердих лікарських форм: пігулок, драже, брикетів, капсул, зборів. Виписування твердих лікарських форм у рецептах.	4

20	Приготування концентрованих розчинів. Розчини точної концентрації. Суспензії. Емульсії.	4
21	Настої та відвари з лікарської рослинної сировини.	4
22	М'які лікарські форми у аптечній технології.	4
23	Виробництво біогенних стимуляторів.	4
24	Виробництво мазей, лініментів.	4
25	Виробництво таблеток.	4
26	Виробництво лікарських засобів у желатинових капсулах.	4
27	Виробництво супозиторіїв.	4
28	Виробництво настоек.	4
29	Виробництво лікарських засобів, що знаходяться під тиском.	4
30	Виробництво преміксів.	4

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

Модуль 1.

1. Організаційна структура фармацевтичної галузі в Україні та її державне регулювання.

2. Планування розвитку і розміщення мережі ветеринарних аптек в Україні.

3. Завдання, функції ветеринарних аптек та їх структурних підрозділів.

Класифікація аптек.

4. Порядок відкриття ветеринарних аптек та ліцензування їх діяльності.

5. Організаційна структура ветеринарної аптеки. Організація роботи відділів аптеки, їх функції.

6. Матеріальна відповідальність співробітників ветеринарних аптек, її види і документальне оформлення.

7. Класифікація лікарських засобів у світовій фармацевтичній практиці.

8. Організація без рецептурного відпуску ліків у ветеринарних аптеках.

9. Рецептурно-виробничий відділ аптеки, його функції, штат та оснащення.

10. Правила виписування рецептів на лікарські засоби. Види рецептурних бланків.

11. Правила прийому рецептів. Права і обов'язки аптечного працівника з приймання рецептів та відпуску ліків.

12. Порядок відпуску наркотичних, психотропних лікарських засобів та прекурсорів у ветеринарних аптеках.

13. Порядок ліцензування діяльності, пов'язаної з обігом наркотичних засобів, психотропних речовин та прекурсорів.

14. Правила таксування різних лікарських прописів.

15. Порядок визначення тарифів на виготовлення лікарських форм в аптеках.

16. Облік рецептів і оплата лікарських засобів для потреб ветеринарії.

- 17.Облік рецептів на ліки індивідуального виготовлення і готові лікарські засоби.
- 18.Структура рецептури аптек.
- 19.Предметно-кількісний облік лікарських засобів у ветеринарних аптеках.
- 20.Організація внутрішньоаптечного контролю якості лікарських засобів, облік результатів.
- 21.Організація входного контролю якості лікарських засобів в аптечних закладах.
- 22.Організація роботи аптеки з товарними запасами. Відділ запасів: завдання, функції і штат.
- 23.Організація лабораторних і фасувальних робіт в аптеках, їх облік.
- 24.Організація зберігання наркотичних засобів, психотропних речовин та прекурсорів у аптечних закладах.
- 25.Організація постачання аптек. Нормативно-правове регулювання оптової торгівлі ветеринарними лікарськими засобами та засобами для ветеринарії. Належна практика дистрибуції (GDP).
- 26.Аптечний склад (база) – завдання, функції, класифікація. Організаційна структура аптечних складів. Вимоги до приміщень, оснащення, персоналу.
27. Державний реєстр ветеринарних лікарських засобів.

Модуль 2.

- 1.Господарські засоби аптечних підприємств, їх класифікація.
- 2.Джерела утворення господарських засобів ветеринарних аптек і фармацевтичних фірм.
- 3.Облік: значення, мета, завдання, вимоги, форми. Облікові вимірювачі.
- 4.Внутрішньогосподарський (управлінський) облік в аптечних установах, його значення, завдання, вимоги.
- 5.Надходження товарів та інших матеріальних цінностей до аптек. Правила приймання, оприбуткування, облік.
- 6.Структура роздрібного товарообігу аптеки, його облік (документація).
- 7.Оптова реалізація товару, її структура та облік.
- 8.Облік інших видів витрат товарів в аптеках.
- 9.Інші активи аптеки, класифікація. Облік їх руху.
- 10.Основні засоби аптек (фармацевтичних фірм), їх класифікація та оцінка вартості. Амортизація основних засобів.
- 11.Товарні запаси у структурі господарських засобів аптеки. Характеристика та класифікація товарних запасів. Методики розрахунку нормативу товарних запасів.
- 12.Звітність аптек, її види.
- 13.Товарний звіт та звіт про фінансово-господарську діяльність аптеки.

14. Система оплати праці аптечних працівників.
15. Облік праці і заробітної плати. Порядок нарахування різних видів доплат та утримань.
16. Відрахування із заробітної плати.
17. Грошові кошти у структурі оборотних засобів аптеки. Загальні положення обігу коштів та їх обліку. Відповідальність та обов'язки касира.
18. Порядок здійснення готівкових розрахунків. Прибуткові та видаткові касові операції.
19. Види безготівкових розрахунків та їх документальне оформлення.
20. Бухгалтерський облік: характеристика, вимоги, основні принципи, регламентація. Державні стандарти бухгалтерського обліку в Україні.
21. Класифікація бухгалтерських рахунків, їх кореспонденція.
22. Структура бухгалтерського балансу та методика його складання.
23. Інвентаризація товарно-матеріальних цінностей: завдання, терміни, види та документальне оформлення результатів.
24. Природна втрата: порядок розрахунку та норми списання.
25. Інвентаризація лікарських засобів, що підлягають предметно-кількісному обліку: порядок проведення і документального оформлення.
26. Товарообіг аптечних підприємств, його характеристика, зміст, значення як економічного показника.
27. Розрахунок та облік роздрібного, оптового і загального товарообігу.
28. Товарні запаси аптеки: характеристика, призначення, чинники, які впливають на їх величину. 55. Товарні запаси аптеки: характеристика, призначення, чинники, які впливають на їх величину. Норматив товарних запасів ветеринарної аптеки.
29. Торгові накладення: характеристика та чинники, що впливають на їх розмір.
30. Витрати аптек (фармацевтичних фірм), класифікація, відображення у обліку.
31. Розрахунок фінансових результатів діяльності аптек: торгових накладень, прибутку та рентабельності.
32. Фармацевтичне ціноутворення як національна та міжнародна проблема. Поняття вартості та ціни на ветеринарні лікарські засоби. Види цін, їх функції. Порядок державного регулювання цін на лікарські засоби.
33. Структура цін на лікарські засоби промислового виробництва та індивідуального виготовлення.
34. Оподаткування аптек. Поняття про податки та їх види.
35. Основні типи моделей медичного страхування.
36. Аудиторська діяльність в Україні. Організація проведення аудиторської перевірки в аптеках. Документальне оформлення результатів аудиту.

Модуль 3.

1. Основні поняття і терміни технології лікарських форм.
2. Державне нормування виробництва лікарських препаратів.
3. Рецепт, його структура та правила виписування.
4. Аптека - задачі і функції. Вимоги до виробничих приміщень та обладнання.
5. Дозування в аптечній практиці за масою.
6. Види ваг, що використовуються в аптечній практиці, клас їх точності. Будова технічних тарирних (рецептурних) та ручних ваг. Набір важків .
7. Метрологічні характеристики терезів.
8. Дозування лікарських засобів за об'ємом та краплями.
9. Порошки, загальна характеристика, переваги та недоліки.
10. Визначення порошоків як лікарської форми; їх класифікація та вимоги ДФ до них.
11. Технологічні стадії приготування складних порошоків та їх характеристика.
12. Способи прописування порошоків. Приготування складних порошоків, до складу яких входять лікарські речовини, що відрізняються щільністю, об'ємною (насипною) масою.
13. Приклади барвних і пахучих речовин. Особливості технології порошоків з барвними та пахучими речовинами.
14. Правила виписування рецептів на лікарські препарати, що містять отруйні, наркотичні, одурманюючі речовини.
15. Правила роботи з отруйними, сильнодіючими та наркотичними лікарськими речовинами. Тритюрації.
16. Приготування складних порошоків з отруйними, наркотичними, сильнодіючими та іншими речовинами.
17. Визначення порошоків як лікарської форми, їх переваги та недоліки. Основні вимоги до порошоків.
18. Характеристика рідких лікарських форм, їх класифікація, переваги та недоліки.
19. Способи прописування та позначення концентрації розчинів.
20. Умови та способи приготування концентрованих розчинів.
21. Разбавлення та укріплення концентрованих розчинів.
22. Особливості технології водних розчинів з повільно та важко розчинних у воді речовин.
23. Особливості технології приготування розчинів лікарських засобів що є сильними окисниками.
24. Особливості технології розчинів важко розчинних речовин, утворюючих з допоміжними речовинами комплексні сполуки.
25. Номенклатура стандартних фармакопейних рідин, способи прописування їх в рецептах та умови зберігання. Приготування розчинів аміаку та кислоти оцтової.
26. Особливості приготування розчинів хлористоводневої кислоти для внутрішнього та зовнішнього застосування (наведіть приклади). Приготування

розчинів перекису водню, формальдегіду, алюмінію ацетату основного, калію ацетату.

27. Характеристика крапель як лікарської форми, їх класифікація.
28. Визначення суспензій як лікарської форми та як дисперсної системи.

Випадки утворення суспензій.

29. Переваги та недоліки суспензій як лікарської форми.
30. Технологічні стадії виготовлення суспензій.
31. Способи приготування суспензій.
32. Визначення емульсій як лікарської форми та як дисперсної системи.
33. Технологічні стадії виготовлення емульсій.
34. Способи приготування емульсій.
35. Характеристика настоїв та відварів як дисперсних систем та

лікарської форми; вимоги, що висуваються до них.

36. Технологія відварів із сировини, що містить дубильні речовини, антраглікозиди, сапоніни.

37. Значення співвідношення кількості лікарської рослинної сировини та екстрагенту, коефіцієнту водопоглинання, температури, тривалості настоювання та охолодження при приготуванні настоїв та відварів.

38. Значення рН середовища в технології водних витяжок.

39. Особливості технології настоїв та відварів з сировини, що містить алкалоїди, серцеві глікозиди, ефірні олії.

40. Слизи як лікарська форма, їх застосування в ветеринарії. Особливості приготування настоїв алтейного кореню з сировини та екстракту-концентрату.

41. Оцінка якості, зберігання та відпуск водних витяжок.

42. Характеристика мазей як лікарської форми.

43. Класифікація мазей за медичним призначенням, місцем застосування, консистенцією та фізико-хімічними властивостями лікарських речовин.

44. Характеристика супозиторіїв як лікарської форми.

45. Класифікація супозиторіїв залежно від призначення. Вимоги ДФ до супозиторіїв.

46. Характеристика лініментів як лікарської форми, їх класифікація.

47. Паста як лікарська форма.

48. Болюси як лікарська форма.

49. Кашки. Визначення. Характеристика.

50. Допоміжні речовини в технології болюсів і кашок.

51. Особливості технології і застосування болюсів та кашок для лікування тварин.

Модуль 4.

1. Нормативно – технічна документація у промисловому виробництві готових лікарських засобів.

2. Основні етапи та складові виробничого процесу лікарських засобів.

3. Вимоги щодо промислового виробництва згідно GMP.

4. Виробничі технологічні нормативні документи.

5. Регламенти виробництва.

6. Види виробництва ветеринарних лікарських препаратів.
7. Особливості технології виробництва біогенних стимуляторів.
8. Особливості технології виробництва ферментних препаратів.
9. Офтальмологічні лікарські засоби у ветеринарній практиці та їх класифікація.
10. Особливості технології очних лікарських засобів.
11. Таблетка як лікарська форма. Визначення. Характеристика. Застосування для лікування тварин.
12. Особливості виробництва таблеток.
13. Максимально-очищені препарати у ветеринарній практиці.
14. Особливості виробництва даних лікарських препаратів.
15. Настойки та екстракти як лікарські форми.
16. Основні способи приготування настоек. Характеристика.
17. Технологічний процес під час виробництва екстрактів.
18. Характеристика ін'єкційних лікарських форм для застосування у ветеринарній практиці. Вимоги до них. Особливості застосування для лікування тварин.
19. Особливості виробництва ін'єкційних лікарських засобів.
20. Характеристика стерильної продукції.
21. Особливості виробництва стерильної продукції.
22. Характеристика преміксів, їх класифікація.
23. Особливості виробництва преміксів.
24. Характеристика рідких лікарських форм як дисперсних систем, їх класифікація.
25. Особливості технології рідких лікарських форм.
26. Характеристика м'яких лікарських форм, їх класифікація.
27. Особливості технології м'яких лікарських форм.
28. Капсули, їх класифікація. Основи промислового виробництва капсул.
29. Супозиторії, їх класифікація. Методи виготовлення супозиторіїв.
30. Характеристика лікарських засобів, що знаходяться під тиском, їх класифікація.
31. Основні підходи до виробництва аерозольних препаратів і оцінки їх якості.
32. Засоби для лікування хвороб вимені.
33. Смужки. Характеристика. Особливості використання для лікування бджіл.
34. Нашийники як ветеринарна лікарська форма. Застосування.
35. Шампуні. Характеристика. Особливості їх використання у ветеринарній практиці.

8. 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.

9. Форми контролю

Контроль знань і умінь студентів (поточний і підсумковий) з навчальної 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.

10. Розподіл балів, які отримують студенти.

Оцінювання студента відбувається згідно положенням «Про екзамени та заліки у НУБіП України» від « 27 » лютого 2019 р. протокол № 7

Оцінка національна	Рейтинг здобувача вищої освіти, бали
Відмінно	90 – 100
Добре	74 – 89
Задовільно	60 – 73
Незадовільно	0 – 59

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): $R_{\text{дис}} = R_{\text{НР}} + R_{\text{ат}}$.

Погочний контроль				Рейтинг з навчальної роботи $R_{\text{НР}}$	Рейтинг з додаткової роботи $R_{\text{ДР}}$	Рейтинг штрафний $R_{\text{ШТР}}$	Підсумкова атестація (екзамен чи залік)	Загальна кількість балів
Змістовий модуль 1	Змістовий модуль 2	Змістовий модуль 3	Змістовий модуль 4					
0-100	0-100	0-100	0-100	0-70	0-20	0-5	0-30	0-100

11. Методичне забезпечення

Науково-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.

12. Рекомендована література

– основна;

1. Закон України «Про ветеринарну медицину». – К.: Ветінформ, 2002. – 43 с.
2. Государственная фармакопея СССР. – 10-е изд. – М.: Медицина, 1968. – 1079 с.
3. Державна фармакопея України / ДП «Науково-експертний фармакопейний центр». – 1-е вид. – Х.: РІРЕГ, 2001. – 556 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. Видадь ветеринар. Лекарственные средства ветеринарного назначения в России: Справочник. – М.: АстраФармСервис, 2003/2004. – 480 с.
8. Вовк Д.М. Справочник по ветеринарной рецептуре и технологии изготовление лекарственных форм. – К.: Урожай, 1989. – 224 с.
9. 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.
10. Кузовкін Є.М., Канюка О. / Васильєв С.І. Довідник сучасних лікарських препаратів у ветеринарній медицині. – Х.: Еспада, 2002. – 448 с.
11. Наказ ДКВМ № 40 від 28.05.2003 р. «Про затвердження Положення про реєстрацію (переєстрацію) ветеринарних препаратів, субстанцій, готових кормів та кормових добавок в Україні».
12. 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.
13. 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.

14. Основы организации и экономики фармации в вопросах и ответах: Уч. пособ. для иностр. студ. фарм. вузов в 2-х ч. /Под общ. Ред. А.С. Немченко. – Х.: НФаУ, 2008.

15. Основы экономики и системы учета в фармации: Уч. Пособие для студ. высш. уч. завед. / Под ред. А.С. Немченко / Перевод с укр. Языка. – Винница: НОВА КНИГА, 2008. – 480 с.

16. Практикум з організації та економіки фармації за ред.. Б.П.Громова і С.І.і С.І.Терещук. – Вінниця: НОВА КНИГА, 2004.- 448 с.

17. Созинов В.А., Ермолина С.А. Современные лекарственные средства для лечения собак и кошек. – М.: Аквариум принт, 2004. – 296 с.

18. Справочник ветеринарного врача / под ред. В.Г. Гавриша и И.И. Калюжного. – Ростов н/Д: Феникс, 1999. – 608 с.

19. Субботин В.М., Субботина С.Г., Александров И.Д. Современные лекарственные средства в ветеринарии. – Ростов н/Д: Феникс, 2001. – 600 с.

20. Хмельницький Г.О., Строкань В.І. Ветеринарна фармакологія з рецептурою: Підручник для вищих аграрних закладів освіти I-II рівнів акредитації із спеціальності «Ветеринарна медицина». – К.: Аграрна освіта, 2001. – 328 с.

– допоміжна.

1. Економічна енциклопедія: у 3-х томах / Редкол.: С.В. Мочерний (відп. ред.) та ін. – К.: Видавничий центр «Академія», 2000.

2. Кузнецов В., Маханько О. Все об учете и организации аптечных учреждений. – Х.: Фактор, 2006. – 472 с.

3. Лицензирование в Европейском Союзе: фармацевтический сектор /Ред. – сост. В.А. Усенко, Л.А. Спасокукоцкий. – К.: Морион ЛТД, 1998. – 384 с.

4. Мешковский А.П. Надлежащая практика хранения медикаментов // Провизор. – 2001. - № 1. – С. 6 – 8.

5. Надлежащая аптечная практика (НАП) в общественных и больничных аптеках // Провизор. – 1999. - № 18. – С. 26 – 28.

6. Национальные положения (стандарты) бухгалтерского учета: нормативная база. Новая редакция. – Х.: Курсор, 2005. – 266 с.

7. Немченко А.С. Учет товарных запасов аптеки и фармацевтической фирмы в соответствии с национальными стандартами // Провизор. Юридические аспекты фармации. - 2000. - № 18. – С. 12 – 15.

8. Малюга Н.И. Теорія бухгалтерського обліку. Збірник задач і вправ. – Житомир: ПП «Рута», 2000. – 446 с.

9. Организация контроля качества лекарственных средств во время оптовой и розничной торговли / Под ред. В.Г. Варченко. – Киев, 2002. – 309 с.

10. Рекомендации ВОЗ по разработке и внедрению национальной лекарственной политики. / МЗУ, 2003. – 58 с.

11. Руководство по Надлежащей практике хранения фармацевтической продукции //Провизор. – 2004. - № 18.

12. Управління фармацією: Підручник для студ.вищ. навч. Заклдів /За ред.. В.М.Толочко. – Х.: Вид-во НФаУ : Золоті сторінки, 2004. – 388 с.

13. Фармацевтична енциклопедія / Голова ред. ради та автор передмови В.П. Черних. – К.: Моріон, 2005. – 848 с.

14. Фармацевтический сектор: основы современного законодательства в Европейском Союзе / Авт.- составители Н.А. Ляпунов, В.А. Усенко, А.Л. Спасокукоцкий, Е.П. Безуглая. – К.: «Морион», 2002. – 96 с.

15. Фармацевтическая опека: Курс лекций для провизоров и семейных врачей / И.А. Зупанец, В.П. Черных, С.Б. Попов и др. / Под ред. В.П. Черных. – Х.: Мегаполис, 2003. – 608 с.

13. Інформаційні ресурси

1. Аптечна справа в Україні – www.cul.com.ua/catalogue/html?it=8239

2. Управління ветеринарної медицини – [niv.kr-admin.gov.ua.../2014. – 03-03-12-58-05.html](http://niv.kr-admin.gov.ua.../2014.-03-03-12-58-05.html).

3. Ветеринарна медицина – Cyclop.com.ua.cyclop.com.ua/content/view/99/58/1/7/

4. Аптечна справа та фармацевтика – www.interbuh.com.ua/ua/documents/industry/1126

5. Стандарти акредитації аптекних закладів – www.ukrdental.com/law/akredit/drugstore

6. Нормативно – правові документи <http://zakon.rada.gov.ua>
[http^//zakon/nau/ua](http://zakon.nau.ua)

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ			
ОС «Магістр» Спеціальність 211 - «Ветеринарна медицина»	Кафедра фармакології та токсикології 2019-2020 н.р.	ЕКЗАМЕНАЦІЙНИЙ БІЛЕТ № 1 з дисципліни АПТЕЧНА СПРАВА ТА ФАРМАЦЕВТИЧНА ТЕХНОЛОГІЯ	Затверджую Зав. кафедри Духицький В.Б. _____ 2019 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 materialiarum
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 невірної 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	