

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ
Кафедра фізіології хребетних і фармакології



“ЗАТВЕРДЖУЮ”

Декан факультету ветеринарної медицини

Микола ЦВІЛІХОВСЬКИЙ

_____ 2024 р.

«СХВАЛЕНО»

на засіданні кафедри фізіології
хребетних і фармакології
протокол № 1 від “1” липня 2024 р.

Завідувач кафедри

Олена ЖУРЕНКО

«РОЗГЛЯНУТО»

Гарант освітньої програми

“Ветеринарна медицина”

Наталія ГРУШАНСЬКА

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
«Аптечна справа та фармацевтична технологія»

Галузь знань 21 «Ветеринарія»

Спеціальність 211 – «Ветеринарна медицина»

Освітня програма Ветеринарна медицина

Факультет ветеринарної медицини

Розробники: Бойко Григорій Васильович, доцент, к.вет.н.

Іщенко Вадим Дмитрович, доцент, к.вет.н.

Київ – 2024

Опис навчальної дисципліни

«Аптечна справа та фармацевтична технологія»

(назва)

Галузь знань, спеціальність, освітня програма, освітній ступінь	
Освітній ступінь	Магістр
Галузь знань	21 «Ветеринарна медицина»
Спеціальність	211 Ветеринарна медицина
Освітня програма	Ветеринарна медицина
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	Залік
Показники навчальної дисципліни для денної та заочної форм навчання	
	денна форма навчання
Рік підготовки (курс)	
Семестр	12
Лекційні заняття	30 год.
Лабораторні заняття	30 год.
Самостійна робота	60 год.
Кількість тижневих аудиторних годин для денної форми навчання	4 год.

1. Мета, завдання, компетентності та програмні результати навчальної дисципліни

Мета дисципліни - 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.

спеціальні (фахові) компетентності (СК):

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):

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

2. Програма та структура навчальної дисципліни для:

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин						
	тижні	усього	у тому числі				
			л	лаб	пр.	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 реалізацією 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

3. Теми лабораторних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Регулювання виробництва та обігу ветеринарних лікарських засобів, субстанцій та засобів ветеринарної медицини.	1
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

4. Теми самостійної роботи

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Настої та відвари з лікарської рослинної сировини	6
2	Технологія болюсів і кашок	6
3	Теоретичні основи виготовлення суспензій	6
4	Теоретичні основи виготовлення емульсій	6
5	М'які лікарські форми	6
6	Виробництво стерильної продукції	6
7	Технологія преміксів	6
8	Рідкі лікарські форми для зовнішнього та внутрішнього застосування у ветеринарній практиці	6
9	Виробництво м'яких лікарських засобів - мазей, паст, гелів, лініментів.	6
10	Виробництво супозиторіїв і лікарських засобів у желатинових капсулах.	6

5. Засоби діагностики результатів навчання:

- залік;

- модульні тести;
- реферати;
- захист лабораторних робіт;
- інші види.

6. Методи навчання:

- словесний метод (лекція, дискусія, співбесіда тощо);
- практичний метод (лабораторні заняття);
- наочний метод (метод ілюстрацій, метод демонстрацій);
- робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анутовання, рецензування, складання реферату);
- відеометод (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо);
- самостійна робота (виконання завдань);
- індивідуальна науково-дослідна робота здобувачів вищої освіти.
- інші види.

7. Методи оцінювання.

- залік;
- усне або письмове опитування;
- модульне тестування;
- реферати, есе;
- захист лабораторних робіт;
- презентації та виступи на наукових заходах
- інші види.

8. Розподіл балів, які отримують здобувачі вищої освіти. Оцінювання знань здобувача вищої освіти відбувається за 100-бальною шкалою і переводиться в національні оцінки згідно з табл. 1 чинного «Положення про екзамени та заліки у НУБіП України»

Рейтинг здобувача вищої освіти, бали	Оцінка національна та результати складання заліку
90-100	зараховано
74-89	
60-73	
0-59	не зараховано

Для визначення рейтингу здобувача вищої освіти із засвоєння дисципліни $R_{\text{дис}}$ (до 100 балів) одержаний рейтинг з атестації (до 30 балів) додається до рейтингу здобувача вищої освіти з навчальної роботи $R_{\text{НР}}$ (до 70 балів): $R_{\text{дис}} = R_{\text{НР}} + R_{\text{АТ}}$.

9. Навчально-методичне забезпечення

1. електронний навчальний курс навчальної дисципліни (<https://elearn.nubip.edu.ua/course/view.php?id=1431>);
2. конспекти лекцій та їх презентації (в електронному вигляді);
3. навчальні посібники;

4. методичні матеріали щодо вивчення навчальної дисципліни для здобувачів вищої освіти денної та заочної форм здобуття вищої освіти;

10. Рекомендовані джерела інформації

1. Тихонов О.І., Ярних Т.Г. Аптечна технологія ліків. Вінниця: Нова Книга, 2016. 536 с.

2. 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.

3. 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.

4. Кузовкін Є.М., Канюка О., Васильєв С.І. Довідник сучасних лікарських препаратів у ветеринарній медицині. Х.: Еспада, 2002. 448 с.