

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ОДЕСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
КАФЕДРА ВНУТРІШНІХ ХВОРОБ ТВАРИН ТА КЛІНІЧНОЇ
ДІАГНОСТИКИ

«ЗАТВЕРДЖЕНО»

Завідувач кафедри, доцент


_____ Руслан ДУБІН
«26» серпня 2025 р.

«ПОГОДЖЕНО»

В.о. декана факультету

ветеринарної _____ медицини,

доцент

_____ Катерина РОДІОНОВА
«26» серпня 2025 р.

«ПОГОДЖЕНО»

В.о. проректора з науково-

педагогічної та методичної роботи,


_____ Вячеслав СЕДОВ
«26» серпня 2025р.

РОБОЧА ПРОГРАМА ОСВІТНЬОГО КОМПОНЕНТА
ОП 13 ВЕТЕРИНАРНА ФАРМАКОЛОГІЯ

РІВЕНЬ ВИЩОЇ
ОСВІТИ

ДРУГИЙ (МАГІСТЕРСЬКИЙ)

ГАЛУЗЬ ЗНАНЬ

21 «ВЕТЕРИНАРІЯ»

СПЕЦІАЛЬНІСТЬ

211 «ВЕТЕРИНАРНА МЕДИЦИНА»

ОСВІТНЯ ПРОГРАМА

«ВЕТЕРИНАРНА МЕДИЦИНА»

СТРУКТУРНИЙ

ФАКУЛЬТЕТ ВЕТЕРИНАРНОЇ МЕДИЦИНИ

ІНДРОЗДІЛ

ОДЕСА -- 2025

Робоча програма з освітнього компонента «Ветеринарна фармакологія» для здобувачів за освітньо-професійною програмою «Ветеринарна медицина» спеціальності 211 «Ветеринарна медицина» за другим (магістерським) рівнем вищої освіти

Розробник:

Володимир КУШНІР, доцент кафедри внутрішніх хвороб тварин та клінічної діагностики, к. вет. наук, доцент

Робоча програма розглянута та схвалена на засіданні кафедри внутрішніх хвороб тварин та клінічної діагностики

Протокол № 1 від 26.09 2025 року

Завідувач кафедри



(підпис)

Руслан ДУБІН

Гарант освітньої програми



(підпис)

Руслан ДУБІН

© Володимир КУШНІР, ОДАУ, 2025 рік

1.ОПИС ОСВІТНЬОГО КОМПОНЕНТА

Найменування показників	Галузь знань, спеціальність, освітня програма здобувача вищої освіти	Характеристика освітнього компонента	
Кількість кредитів – 8	Галузь знань <u>21«Ветеринарія»</u>	денна форма навчання	
	Спеціальність <u>211 «Ветеринарна медицина»</u>	Обов'язкова	
Модулів – 4	Освітня програма: <u>211 «Ветеринарна медицина»</u>	Рік підготовки: 3-й	
Змістових модулів – 4		Семестр	
Індивідуальне науково-дослідне завдання —	Рівень вищої освіти: <u>другий (магістерський)</u>	5-й	6-й
		Лекції	
		<i>18 год.</i>	<i>30 год.</i>
		Лабораторні	
		<i>26 год.</i>	<i>34 год.</i>
		Самостійна робота	
		<i>76 год.</i>	<i>56 год.</i>
		Вид контролю:	
		<i>залік – 5 сем.</i>	<i>іспит – 6 сем.</i>
Загальна кількість годин – 240 год.			
Тижневих годин для 5 семестру: аудиторних – 4 самостійної роботи – 6,9 для 6 семестру: аудиторних – 4,6 самостійної роботи - 4			

Примітка. Співвідношення кількості годин аудиторних занять до самостійної і індивідуальної роботи становить – 45/55.

2. Мета та завдання освітнього компонента

Програма вивчення освітнього компонента «Ветеринарна фармакологія» відноситься до складу обов'язкових освітніх компонент з циклу професійної підготовки освітньо-професійної програми «Ветеринарна медицина» підготовки здобувачів вищої освіти ступеня «Магістр».

Передумовами для вивчення освітнього компонента є формування у здобувачів вищої освіти компетентності у сфері змін в живому організмі під впливом лікарських засобів для використання їх у практиці ветеринарної медицини та пошуку нових ефективних лікарських засобів.

Мета освітнього компонента полягає в формуванні у здобувачів умінь вибору ефективних, безпечних лікарських засобів та їх режимів дозування на основі клінічних рекомендацій, стандартів діагностики та лікування, з виконанням основних даних з фармакокінетики і фармакодинаміки.

Предметом вивчення освітнього компонента «Ветеринарна фармакологія» є :

- поняття медикаментозного лікування тварин, дози, дозування, особливості дії лікарських засобів, шляхів введення, біотрансформації, виведення, кумуляція препаратів;
- знання про позитивні, негативні, можливі побічні дії лікарських препаратів і засобів;
- знання різних лікарських форм препаратів і їх практичного застосування;
- рецептура лікарських форм,
- вміння розраховувати дози;
- основи технології виготовлення основних лікарських форм;
- поняття аптек, особливості зберігання препаратів, списки препаратів «А» та «Б» фармакологічних засобів;
- основні фармакологічні групи препаратів, їх особливості використання, показання, протипоказання.

Завдання освітнього компонента «Ветеринарна фармакологія».

В результаті оволодіння освітнім компонентом здобувач вищої освіти зобов'язаний мати наступні знання про основні групи лікарських засобів (речовин, препаратів):

1. Назву лікарського препарату (українську, латинську, синоніми);
2. Хімічну будову, основи хімічних і фізичних властивостей;
3. Закономірності всмоктування, розподілу метаболізму та виведення з організму;
4. Механізм місцевої та резорбтивної дії, суть дії на збудників хвороб;
5. Показання та протипоказання до їх застосування;
6. Лікувальні дози для різних видів тварин, шляхи введення і найбільш раціональні лікарські форми;
7. Побічна дія лікарських засобів і токсичність, заходи невідкладної допомоги при передозуванні.

В результаті вивчення освітнього компонента здобувач вищої освіти повинен:

Знати:

- назву українською та латинською мовою, найбільш вживані синоніми, походження, хімічну структуру та склад лікарських форм, фізичні та хімічні властивості, які мають відношення до зберігання та застосування;
- шляхи введення в організм та особливості всмоктування, біотрансформації, виділення з організму;
- механізм місцевої, рефлекторної та резорбтивної дії на організм тварин, збудників паразитарних та інфекційних захворювань;
- показання та протипоказання до застосування;
- орієнтовані терапевтичні дози для тварин різних видів;
- найбільш раціональні лікарські форми;
- способи виписування рецептів, токсичність і побічну негативну дію;
- способи лікування при отруєнні в разі передозування;

Вміти:

- виписувати рецепти на офіційні та магістральні лікарські форми;
- правильно підібрати дозу та визначити періодичність введення ліків;
- застосовувати лікарські засоби різними видами тварин;
- визначати терапевтичну ефективність застосування лікарських засобів;
- призначати антидотну терапію при отруєннях лікарськими засобами;
- виготовляти прості та складні лікарські форми.

3. Компетентності та програмні результати навчання

В результаті вивчення освітнього компонента «Ветеринарна фармакологія» у здобувача вищої освіти формуються:

Інтегральна компетентність (ІК).

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

Загальні компетентності:

ЗК8. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.

Фахові (спеціальні) компетентності:

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

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

ФК. 6. Здатність здійснювати відбір, пакування, фіксування і пересилання проб біологічного матеріалу для лабораторних досліджень.

ФК. 13. Здатність розробляти стратегії профілактики хвороб різної етіології.

Програмні результати навчання:

Уміння

РН 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.

Автономія і відповідальність

РН 9. Розробляти заходи, спрямовані на захист населення від хвороб, спільних для тварин і людей.

4. Структура освітнього компонента

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин			
	Всього	в тому числі		
		лекції	лаб. зан.	сам. роб
1	2	3	4	5
5 семестр				
Змістовий модуль 1. Загальна фармакологія та рецептура				
Тема 1. Вступ до дисципліни «Ветеринарна фармакологія».	10	2	2	6
Тема 2. Фармакокінетика Всмоктування і шляхи введення лікарських речовин.	10	2	2	6
Тема 3. Фармакодинаміка. Суть і види дії фармакологічних речовин. Фактори, що впливають на дію та фармакологічну активність ліків.	12	2	2	8
Тема 4. Лікарські форми. Їх види та виготовлення.	26		6	20
Разом за змістовним модулем 1.	58	6	12	40
Змістовий модуль 2. Спеціальна фармакологія. Засоби, які діють на центральну та периферичну нервову систему				
Тема 1. Лікарські засоби, що впливають на центральну нервову систему. Речовини, що пригнічують ЦНС. Поняття про наркоз. Засоби для наркозу.	12	2	4	6
Тема 2. Аналгезуючі засоби. Аналгезія і фізіологічне значення болю.	10	2	2	6
Тема 3. Лікарські засоби, які стимулюють центральну нервову систему.	10	2	2	6
Тема 4. Засоби, що діють на периферичну нервову систему. Засоби, що пригнічують функцію аферентних нервів.	9	2	1	6
Тема 5. Засоби, що стимулюють функцію аферентних нервів.	9	2	1	6
Тема 6. Засоби, що діють переважно в ділянці закінчень еферентних нервів.	12	2	4	6
Разом за змістовним модулем 2	62	12	14	36
Усього годин за 5 семестр	120	18	26	76
6 семестр				
Змістовний модуль 3. Засоби, що регулюють функції систем та органів				
Тема 1. Лікарські засоби при хворобах серцево-судинної системи. Серцеві глікозиди.	8	2	2	4
Тема 2. Препарати, що впливають на систему крові.	10	4	2	4

Тема 3. Мукоактивні лікарські засоби	8	2	2	4
Тема 4. Лікарські засоби при порушенні функції залоз шлунка	8	2	2	4
Тема 5. Діуретики (сечогінні засоби). Класифікація та характеристика окремих груп діуретиків.	10	2	4	4
Тема 6. Вітамінні препарати, їх класифікація та характеристика. Гормональні препарати: класифікація гормонів, основи гормонотерапії.	16	4	4	8
Разом за змістовним модулем 3.	60	16	16	28
Змістовний модуль 4. Протимікробні та протипаразитарні засоби.				
Тема 1. Антисептичні і дезінфікуючі засоби.	12	2	2	8
Тема 2. Протимікробні засоби. Сульфаніламідні препарати. Нітрофурани.	8	2	2	4
Тема 3. Антибіотики. Принципи раціональної антибіотикотерапії.	12	2	6	4
Тема 4. Протигрибкові засоби	8	2	2	4
Тема 5. Протипаразитарні препарати. Антигельмінтні лікарські засоби.	8	2	2	4
Тема 6. Інсекто-акарицидні препарати. Протипротозойні лікарські засоби. Дератизаційні засоби.	12	4	4	4
Разом за змістовним модулем 4.	60	14	18	28
Усього годин за 6 семестр	120	30	34	56
Усього годин за освітній компонент	240	48	60	132

5. Зміст освітнього компонента

5.1. Програма освітнього компонента

ЗМІСТОВНИЙ МОДУЛЬ 1.

«Загальна фармакологія та рецептура»

Тема 1.1 Вступ до дисципліни «Ветеринарна фармакологія»

Вступ до дисципліни: визначення, мета, завдання ветеринарної фармакології, структура предмету. Поняття і терміни у фармакології. Джерела отримання лікарських речовин. Вступ до фармакокінетики. Шляхи введення лікарських речовин.

Тема 1.2 Фармакокінетика. Всмоктування і шляхи введення лікарських речовин

Основні фармакокінетичні параметри лікарських засобів. Фізико-хімічні фактори транспортування ліків через клітинні мембрани та їх розподіл в організмі тварин. Біотрансформація лікарських речовин та їх виведення з організму.

Тема 1.3 Фармакодинаміка. Суть і види дії фармакологічних речовин. Фактори, що впливають на дію та фармакологічну активність ліків

Визначення понять «фармакодинаміка», «фармакологічний ефект», «механізм дії лікарських засобів. Види дії лікарських речовин. Основна і побічна

дія та небажані ефекти. Віддалені ефекти в дії ліків. Фактори, що впливають на дію та фармакологічну активність ліків. Особливості дії ліків за повторного застосування. Взаємодія лікарських засобів.

Тема 1.4 Лікарські форми. Їх види та виготовлення

Класифікація лікарських форм. Вибір лікарської форми для лікування тварин. Тверді лікарські форми. М'які лікарські форми. Рідкі лікарські форми.

ЗМІСТОВНИЙ МОДУЛЬ 2.

«Спеціальна фармакологія. Засоби, які діють на центральну та периферичну нервову систему»

Тема 2.1 Лікарські засоби, що впливають на центральну нервову систему. Речовини, що пригнічують ЦНС. Засоби для наркозу. Поняття про наркоз

Класифікація речовин, що впливають на ЦНС. Психотропні засоби. Снотворні засоби. Транквілізатори і седативні. Нейролептики. Похідні фенотіазину. Визначення терміну. Механізм дії наркозних засобів. Стадії та рівні наркозу. Засоби для інгаляційного та неінгаляційного наркозу.

Тема 2.2 Аналгезуючі засоби. Аналгезія і фізіологічне значення болю

Фармакокінетика і фармакодинаміка наркотичних анальгетиків. Папаверин: властивості, дія, застосування. Фармакокінетика і фармакодинаміка ненаркотичних анальгетиків. Загальна характеристика похідних аніліну, піразолону, саліцилової кислоти. Протиревматична дія саліцилатів. Механізм аналгезуючої та протизапальної дії препаратів різних груп.

Тема 2.3 Лікарські засоби, які стимулюють центральну нервову систему

Класифікація лікарських засобів, які стимулюють ЦНС. Психостимулятори. Аналептики. Загальнотонізуючі засоби.

Тема 2.4 Лікарські засоби, що діють на периферійну нервову систему. Засоби, що пригнічують функцію аферентних нервів

Класифікація лікарських засобів, що діють на периферійну нервову систему. Місцевоанестезуючі засоби (вимоги, класифікація, механізм дії, характеристика препаратів). Види місцевої анестезії. Засоби, що захищають чутливі нервові закінчення від подразнень. Пом'якшувальні, обволікаючі, в'язучі та адсорбуючі засоби. Засоби, що стимулюють чутливі нервові закінчення.

Тема 2.5 Засоби, що стимулюють функцію аферентних нервів

Подразнювальні засоби. Відхаркувальні, румінаторні та блювотні засоби. Проносні засоби. Гіркоти.

Тема 2.6 Засоби, що діють переважно в ділянці закінчень еферентних нервів

Анатомо-фізіологічні особливості еферентних нервів. Будова синапса. Засоби, що діють на холінергічні нерви. М- та Н-холіноміметики. М- та Н-холінолітичні засоби. Засоби, що діють на адренергічні нерви. Засоби адреноміметичної та адренолітичної дії.

ЗМІСТОВНИЙ МОДУЛЬ 3.

«Засоби, що регулюють функції систем та органів»

Тема 3.1 Лікарські засоби при хворобах серцево-судинної системи. Серцеві глікозиди

Класифікація препаратів, що впливають на серцево-судинну систему. Серцеві глікозиди. Особливості хімічної структури та механізм кардіотонічної дії серцевих глікозидів. Препарати наперстянки, горицвіту, конвалії, строфанту та жовтушнику. Принципи призначення і токсична дія і фармакологічні особливості серцевих глікозидів.

Тема 3.2 Препарати, що впливають на систему крові

Класифікація препаратів, які впливають на систему крові. Лікарські засоби, які підвищують згортання крові (коагулянти, інгібітори фібринолізу, стимулятори агрегації тромбоцитів та засоби, що знижують проникність кровоносних судин). Лікарські засоби, які знижують згортання крові (антикоагулянти і антиагреганти).

Тема 3.3 Мукоактивні лікарські засоби

Протикашльова фармакотерапія. Класифікація мукоактивних лікарських засобів. Мукокінетики. Муколітики. Мукорегулятори. Стимулятори мукоцеліарного кліренсу. Комбіновані мукоактивні препарати.

Тема 3.4 Лікарські засоби при порушенні функції залоз шлунка

Антацидні препарати. Лікарські засоби, що блокують гістамінові H₂-рецептори. Інгібітори протонної помпи. Гастроцитопротектори. Репаранти.

Тема 3.5 Діуретики (сечогінні засоби). Класифікація та характеристика окремих груп діуретиків.

Визначення та класифікація діуретиків. класифікація сечогінних засобів за механізмом дії. Характеристика та особливості діуретичної дії препаратів різних груп. Рослинні діуретики.

Тема 3.6 Вітамінні препарати, їх класифікація та характеристика. Гормональні препарати: класифікація гормонів, основи гормонотерапії

Вітаміни та вітамінні препарати: класифікація, механізм дії та характеристика окремих груп. Класифікація гормонів та гормональних препаратів та механізм їх дії. Препарати гіпофізу, щитоподібної, паращитоподібної залоз. Стероїдні гормони та їх препарати: препарати кори наднирників, препарати статевих гормонів – естрогенів та андрогенів.

ЗМІСТОВНИЙ МОДУЛЬ 4.

«Протимікробні та протипаразитарні засоби»

Тема 4.1 Антисептичні і дезінфікуючі засоби

Загальні властивості і класифікація. Вимоги до антисептиків та дезінфікуючих засобів. Фактори, що впливають на їх дію. Характеристика різних груп дезінфектантів.

Тема 4.2 Протимікробні засоби. Сульфаніламідні препарати. Нітрофурани

Сульфаніламідні і сульфаніламідні препарати: загальна характеристика, історія розвитку та сучасний стан у застосуванні сульфаніламідів. Механізм бактеріостатичної дії сульфаніламідів. Перетворення в організмі, шляхи

виведення. токсичність і побічні ефекти сульфаніламідних препаратів. Нітрофуранові препарати: характеристика, механізм бактеріостатичної дії і застосування.

Тема 4.3 Антибіотики. Принципи раціональної антибіотикотерапії

Антибіотики: класифікація за походженням, будовою, силою та спектром протимікробної дії. Правила раціонального застосування антибіотиків та їх фармакокінетика. Негативні наслідки нераціонального застосування антибіотиків. Характеристика антибіотиків групи пеніциліну, цефалоспоринів, аміноглікозидів, тетрациклінів, макролідів та левоміцетину.

Тема 4.4 Протигрибкові засоби.

Класифікація протигрибкових лікарських засобів. Синтетичні протигрибкові засоби. Антибіотики з протигрибковою дією. Полієни. Протигрибкові засоби з групи похідні азолів. Похідні аліламінів.

Тема 4.5 Протипаразитарні препарати. Антигельмінтні лікарські засоби

Протипаразитарні засоби: визначення і класифікація. Поняття про паразитизм, гельмінтози і дегельмінтизацію. Вимоги до антигельмінтних засобів. Критерії оцінки ефективності дегельмінтизації. Принципи класифікації антигельмінтних засобів. Трематоциди, цестоциди, нематоциди. Характеристика антигельмінтних препаратів різних груп.

Тема 4.6 Інсекто-акарицидні препарати. Протипротозойні лікарські засоби. Дератизаційні засоби

Поняття про «ентомози» і «акарози». Інсектициди і акарициди: визначення, класифікація. Основні вимоги до інсектоакарицидних засобів та форми випуску. Характеристика окремих інсекто-акарицидних засобів. Антипротозойні засоби. Еймеріостатичні засоби. Дератизація. Визначення, методи дератизації, класифікація і характеристика дератизаційних засобів.

5.2 Теоретичний зміст освітнього компонента (курс лекцій)

№	Змістовний модуль, теми лекцій і орієнтовний перелік питань
Змістовний модуль 1.	
1.1	<i>Вступ до дисципліни «Ветеринарна фармакологія» (2 год.)</i> Вступ до дисципліни: визначення, мета, завдання ветеринарної фармакології, структура предмету. Поняття і терміни у фармакології. Джерела отримання лікарських речовин. Шляхи введення лікарських речовин.
1.2	<i>Фармакокінетика. Всмоктування і шляхи введення лікарських речовин (2 год.)</i> Основні фармакокінетичні параметри лікарських засобів Фізико-хімічні фактори транспортування ліків через клітинні мембрани та їх розподіл в організмі тварин Біотрансформація лікарських речовин та їх виведення з організму.

1.3	Фармакодинаміка. Суть і види дії фармакологічних речовин. Фактори, що впливають на дію та фармакологічну активність ліків (2 год.) Визначення понять «фармакодинаміка», «фармакологічний ефект», «механізм дії лікарських засобів». Види дії лікарських речовин. Основна і побічна дія та небажані ефекти. Віддалені ефекти в дії ліків. Фактори, що впливають на дію та фармакологічну активність ліків. Особливості дії ліків за повторного застосування. Взаємодія лікарських засобів.
Змістовний модуль 2.	
2.1	Лікарські засоби, що впливають на центральну нервову систему. Речовини, що пригнічують ЦНС. Поняття про наркоз. Засоби для наркозу (2 год.) Класифікація речовин, що впливають на ЦНС. Психотропні засоби Снотворні засоби. Транквілізатори і седативні Нейролептики. Похідні фенотіазину Визначення терміну. Механізм дії наркозних засобів. Стадії та рівні наркозу. Засоби для інгаляційного та неінгаляційного наркозу.
2.2	Аналгезуючі засоби. Аналгезія і фізіологічне значення болю (2 год.) Фармакокінетика і фармакодинаміка наркотичних анальгетиків. Папаверин : властивості, дія, застосування. Фармакокінетика і фармакодинаміка ненаркотичних анальгетиків. Загальна характеристика похідних аніліну, піразолону, саліцилової кислоти. Протиревматична дія саліцилатів. Механізм аналгезуючої та протизапальної дії препаратів різних груп.
2.3	Лікарські засоби, які стимулюють центральну нервову систему (2 год.) Класифікація лікарських засобів, які стимулюють ЦНС. Психостимулятори. Аналептики. Загальнотонізуючі засоби.
2.4	Лікарські засоби, що діють на периферійну нервову систему. Засоби, що пригнічують функцію аферентних нервів (2 год.) Класифікація лікарських засобів, що діють на периферійну нервову систему. Місцевоанестезуючі засоби (вимоги, класифікація, механізм дії, характеристика препаратів). Види місцевої анестезії. Засоби, що захищають чутливі нервові закінчення від подразнень. Пом'якшувальні, обволікаючі, в'язучі та адсорбуючі засоби.
2.5	Засоби, що стимулюють функцію аферентних нервів (2 год.) Подразнювальні засоби Відхаркувальні, румінаторні та блювотні засоби Проносні засоби Гіркоти

2.6	<i>Засоби, що діють переважно в ділянці закінчень еферентних нервів (2 год.)</i> Анатомо-фізіологічні особливості еферентних нервів. Будова синапса. Засоби, що діють на холінергічні нерви. М- та Н-холіноміетики. М- та Н-холінолітичні засоби. Засоби, що діють на адренергічні нерви. Засоби адреноміметичної та адренолітичної дії.
Змістовний модуль 3.	
3.1	<i>Лікарські засоби при хворобах серцево-судинної системи. Серцеві глікозиди (2 год.)</i> Класифікація препаратів, що впливають на серцево-судинну систему. Серцеві глікозиди. Особливості хімічної структури та механізм кардіотонічної дії серцевих глікозидів. Препарати наперстянки, горицвіту, конвалії, строфанту та жовтушнику. Принципи призначення і токсична дія і фармакологічні особливості серцевих глікозидів.
3.2	<i>Препарати, що впливають на систему крові (4 год.)</i> Класифікація препаратів, які впливають на систему крові Лікарські засоби, які підвищують згортання крові (коагулянти, інгібітори фібринолізу, стимулятори агрегації тромбоцитів та засоби, що знижують проникність кровоносних судин). Лікарські засоби, які знижують згортання крові (антикоагулянти і антиагреганти).
3.3	<i>Мукоактивні лікарські засоби (2 год.)</i> Протикашльова фармакотерапія. Класифікація мукоактивних лікарських засобів. Мукокінетики. Муколітики. Мукорегулятори. Стимулятори мукоцеліарного кліренсу. Комбіновані мукоактивні препарати.
3.4	<i>Лікарські засоби при порушенні функції залоз шлунка (2 год.)</i> Антацидні препарати. Лікарські засоби, що блокують гістамінові H₂-рецептори. Інгібітори протонової помпи. Гастроцитопротектори. Репаранти.
3.5	<i>Діуретики (сечогінні засоби). Класифікація та характеристика окремих груп діуретиків (2 год.)</i> Визначення та класифікація діуретиків. класифікація сечогінних засобів за механізмом дії. Характеристика та особливості діуретичної дії препаратів різних груп.
3.6	<i>Вітамінні препарати, їх класифікація та характеристика. Гормональні препарати: класифікація гормонів, основи гормонотерапії (4 год.)</i> Вітаміни та вітамінні препарати: класифікація, механізм дії та характеристика окремих груп. Класифікація гормонів та гормональних препаратів та механізм їх дії. Препарати гіпофізу, щитоподібної, паращитоподібної залоз. Стероїдні гормони та їх препарати: препарати кори наднирників, препарати статевих гормонів – естрогенів та андрогенів.
Змістовний модуль 4.	

4.1	<i>Антисептичні і дезінфікуючі засоби (2 год.)</i> Загальні властивості і класифікація. Вимоги до антисептиків та дезінфікуючих засобів. Характеристика різних груп дезінфектантів.
4.2	<i>Протимікробні засоби. Сульфаніламідні препарати. Нітрофурани (2 год.)</i> Сульфаніламідні і сульфаніламідні препарати: загальна характеристика, історія розвитку та сучасний стан у застосуванні сульфаніламідів. Механізм бактеріостатичної дії сульфаніламідів. Перетворення в організмі, шляхи виведення, токсичність і побічні ефекти сульфаніламідних препаратів. Нітрофуранові препарати: характеристика, механізм бактеріостатичної дії і застосування.
4.3	<i>Антибіотики. Принципи раціональної антибіотикотерапії (2 год.)</i> Антибіотики: класифікація за походженням, будовою, силою та спектром протимікробної дії. Правила раціонального застосування антибіотиків та їх фармакокінетика. Негативні наслідки нераціонального застосування антибіотиків. Характеристика антибіотиків групи пеніциліну, цефалоспоринів, аміноглікозидів, тетрациклінів, макролідів та левоміцетину.
4.4	<i>Протигрибкові засоби (2 год.)</i> Класифікація протигрибкових лікарських засобів. Синтетичні протигрибкові засоби. Антибіотики з протигрибковою дією. Полієни. Протигрибкові засоби з групи похідні азолів. Похідні аліламінів.
4.5	<i>Протипаразитарні препарати. Антигельмінтні лікарські засоби (2 год.)</i> Протипаразитарні засоби: визначення і класифікація. Поняття про паразитизм, гельмінтози і дегельмінтизацію. Вимоги до антигельмінтних засобів. Критерії оцінки ефективності дегельмінтизації. Принципи класифікації антигельмінтних засобів. Трематоциди, цестоциди, нематоциди Характеристика антигельмінтних препаратів різних груп.
4.6	<i>Інсекто-акарицидні препарати. Протипротозойні лікарські засоби. Дератизаційні засоби (4 год.)</i> Поняття про «ентомози» і «акарози». Інсектициди і акарициди: визначення, класифікація. Основні вимоги до інсектоакарицидних засобів та форми випуску. Характеристика окремих інсекто-акарицидних засобів. Антипротозойні засоби. Еймеріостатичні засоби. Дератизація. Визначення, методи дератизації, класифікація і характеристика дератизаційних засобів.

5.3 Теми лабораторних занять

№ з\п	Назва теми (питання)	К-ть годин
1	2	3
5 СЕМЕСТР		
Змістовний модуль 1. Загальна фармакологія та рецептура (12 год.)		

1.	Фармакопея. Міри маси та об'єму в рецептурі. Поняття про дози. Принципи дозування.	2
2.	Структура рецепту. Схеми складання рецепту.	2
3.	Тверді лікарські форми. Технологія виготовлення, прописування в рецептах.	2
4.	М'які лікарські форми. Технологія виготовлення, прописування в рецептах.	4
5.	Рідкі лікарські форми. Технологія виготовлення, прописування в рецептах.	2
Змістовний модуль 2. Спеціальна фармакологія. Засоби, які діють на центральну та периферичну нервову систему (14 год.)		
6.	Снодійні, седативні засоби, нейролептики та транквілізатори. Класифікація. Особливості дії і застосування. Показання до застосування. Побічні ефекти. <i>Седативні лікарські засоби:</i> фармакологія бромідів та магнію сульфату, засоби рослинного походження (настойка валеріани, настойка пустирника). <i>Нейролептики</i> (аміназин, трифтазин, дроперидол, галоперидол, клозапін, хлорпротиксен, сульпірид, фторфеназин, рисперидон). <i>Класифікація транквілізаторів.</i> Фармакологія хлорзепіду, діазепаму (сибазону), феназепаму та їх порівняльна характеристика.	2
7.	Засоби для наркозу. Класифікація лікарських засобів для наркозу. Засоби для інгаляційного наркозу (ефір для наркозу, ізофлуран, севфлуран, азоту закис, ксенон). Порівняльна характеристика, побічна дія. Засоби для неінгаляційного наркозу (кетамін, тіопентал натрію, пропофол, натрію оксибутират). Особливості дії хлоралгідрату і барбітуратів на тварин різних видів. Будова і фізико-хімічні властивості хлоралгідрату і барбітуратів. Класифікація за тривалістю дії. Поняття про премедикацію.	2
8.	Наркотичні анальгетики (морфіну гідрохлорид, кодеїну фосфат, промедол, фентаніл, пентазоцин, трамадол, бупренорфін, буторфанол, налбуфін). Класифікація за хімічною будовою, походженням та спорідненістю до опіатних рецепторів. Механізм дії, показання до застосування, побічні ефекти. Характеристика налорфіну гідрохлориду, налоксону гідрохлориду, налтрексону. Ненаркотичні анальгетики (НПЗЗ, нестероїдні протизапальні засоби). Класифікація ненаркотичних анальгетиків. Фармакодинаміка, механізми анальгезуючої, жарознижувальної, протизапальної дії. Порівняльна	2

	характеристика препаратів, показання до застосування, побічна дія. Анальгін, парацетамол, кислота ацетилсаліцилова, мелоксикам.	
9.	Засоби, що стимулюють функцію центральної нервової системи. Психостимулятори. Аналептики.	2
10.	Речовини, що пригнічують закінчення чутливих нервів. Загальна характеристика, значення в практиці. Місцевоанестезуючі засоби. Види і способи місцевої анестезії. Засоби, які захищають чутливі закінчення. В'язучі, слизові, пом'якшувальні та адсорбуючі засоби.	2
11.	Речовини, що подразнюють закінчення чутливих нервів. Блювотні, румінаторні, відхаркувальні засоби. Проносні засоби. Гіркоти. Жовчогінні засоби.	2
12.	Холінергічні засоби. Засоби, що збуджують М- і Н-холінорецептори, антихолінестеразні засоби. М-холіноміметики. М-холінолітики. Загальна дія. Антагонізм в дії ацетилхоліну, карбахоліну і атропіну. Н-холіноміметики (гангліостимулятори). Н-холінолітичні засоби. Адренергічні засоби. Основні препарати, особливості дії і застосування. Особливості структури та функції і класифікація адренорецепторів. Адреноміметики прямої і непрямої дії. Антиадренергічні засоби. Симпатолітики прямої і непрямої дії.	2
Разом за 5 семестр:		26
6 СЕМЕСТР Змістовний модуль 3. Засоби, що регулюють функції систем та органів (16 год.)		
13.	Препарати серцевих глікозидів. Особливості хімічної структури серцевих глікозидів. Механізм кардіотонічної дії. Препарати наперстянки, горицвіту, конвалії, строфанту та жовтушнику.	2
14.	Засоби, що впливають на систему крові. Лікарські засоби, які підвищують згортання крові (коагулянти, інгібітори фібринолізу, стимулятори агрегації тромбоцитів та засоби, що знижують проникність кровоносних судин). Лікарські засоби, які знижують згортання крові (антикоагулянти і антиагреганти).	2
15.	Мукоактивні лікарські засоби. Протикашльова фармакотерапія. Класифікація мукоактивних лікарських засобів. Мукокінетики. Муколітики. Мукорегулятори. Стимулятори мукоцеліарного кліренсу. Комбіновані мукоактивні препарати.	2

16.	Лікарські засоби при порушенні функції залоз шлунка. Антацидні препарати. Лікарські засоби, що блокують гістамінові H ₂ -рецептори. Інгібітори протонної помпи. Гастроцитопротектори. Репаранти.	2
17.	Діуретичні засоби. Класифікація сечогінних препаратів за хімічною будовою, локалізацією, активністю та механізмом дії. Фармакокінетика та фармакодинаміка фуросеміду, гідрохлортіазиду, торасеміду, індапаміду, діакарбу, спіронолактону, тріамтерену, показання до застосування, побічні ефекти. Осмотичні діуретики (маніт). Показання до застосування. Побічна дія.	2
18.	Жовчогінні засоби: класифікація, механізм дії, показання і протипоказання до застосування. холеретики (справжні, гідрохолеретики), холекінетики. Синтетичні та рослинні жовчогінні препарати. Ферментні лікарські засоби. Загальна характеристика і показання до практичного їх застосування. Препарати, що впливають на систему імунітету. Вітамінні препарати. Класифікація вітамінних препаратів. Фармакологія препаратів водорозчинних вітамінів (тіамін, рибофлавін, піридоксин, кислота нікотинова, ціанокобаламін, кислота фолієва, кислота аскорбінова, кальцію пангамат, кальцію пантотенат). Показання до застосування, побічні ефекти. Поняття про біофлавоноїди (рутин, кверцетин), коферментні препарати. Фармакологія препаратів жиророзчинних вітамінів (ретинолу ацетат, токоферолу ацетат, вікасол, ергокальциферол, колекальциферол). Покази до застосування, побічні ефекти.	2
19.	Препарати макро-, мікроелементів. Препарати солей натрію, калію, магнію, фосфору. Препарати заліза, купруму, селену, кобальту. Гормональні препарати. Класифікація гормонів та гормональних препаратів. Механізм дії гормональних препаратів. Естрогени, гестагени та андрогени. Препарати гормонів гіпофіза та кори наднирників. Простагландини.	4
Змістовний модуль 4. Протимікробні та протипаразитарні засоби (18 год.)		

20.	Антисептичні та дезінфікуючі лікарські засоби. Класифікація за хімічною будовою. Механізм дії, застосування: галогенів та галогенвміщуючих сполук (розчин йоду спиртового, йодгліцерин, повідон-йод), окисників (перекис водню, калію перманганат), препаратів кислот та лугів (кислота борна, розчин аміаку, бура), солей важких металів (ртуті, свинцю, срібла, вісмуту, міді, цинку). Похідні ароматичного ряду (фенол, резорцин, дьоготь березовий, лінімент бальзамічний за Вишневським, іхтіол), барвники (діамантовий зелений, метиленовий синій, етакридину лактат), похідні аліфатичного ряду (формальдегід, спирт етиловий), поверхневоактивні речовини (етоній, декаметоксин, хлоргексидину біглюконат, мірамістин), препарати рослинного походження (хлорофіліпт). Комбіновані препарати (стериліум, кутасепт).	2
21.	Нітрофурани. Похідні нітрофурану (фурацилін, фуразолідон, фурагін, ніфуроксазид). Механізм дії, показання до застосування, шляхи введення, побічна дія. Сульфаніламідні препарати. Класифікація сульфаніламідних препаратів за тривалістю дії та за особливостями фармакокінетики. Механізм та спектр протимікробної дії, порівняльна характеристика препаратів (фталазол, сульфадімезин, сульфацил-натрій, сульфадиметоксин, сульфален). Комбінації сульфаніламідів з триметопримом (ко-тримоксазол (бактрим, бісептол) та кислотою саліциловою (салазосульфадіридин, салазопіридазин). Показання до застосування. Побічна дія та шляхи її запобігання. Антибіотики. Класифікація антибіотиків за хімічною будовою, спектром та механізмом дії. Пролонговані, або дюрантні антибіотики. Група <i>пеніцилінів</i> (бензилпеніциліну натрієва сіль, біцилін-1, біцилін-3, біцилін-5, оксациліну натрієвасіль, ампіцилін, амоксицилін). Принципи та мета комбінації препаратів пеніцилінового ряду з <i>інгібіторами β-лактамаз</i>: клавулановою кислотою (амоксиклав), сульбактамом, тазобактамом. Механізм, спектр та тривалість дії, показання до застосування, побічні ефекти. Цефалоспорины (цефазолін, цефалексин, цефотаксим, цефтріаксон, цефоперазон, цефпіром). Тетрацикліни (тетрациклін, доксицикліну гідрохлорид). Левоміцетини (левоміцетин).	4

22.	Антибіотики групи <i>аміноглікозидів</i> (стрептоміцину сульфат, гентаміцину сульфат, амікацину сульфат). <i>Макроліди</i> (еритроміцин, олеандоміцин, спіраміцин, азитроміцин, тілозин). <i>Фторхінолони</i> I-IV покоління (налідиксова кислота, норфлуксацин, левофлуксацин, моксифлуксацин). Механізм, спектр та тривалість дії, показання до застосування, побічні ефекти. Характеристика антибіотиків групи авермектинів.	2
23.	Протигрибкові засоби Класифікація протигрибкових лікарських засобів. Синтетичні протигрибкові засоби. Антибіотики з протигрибковою дією. Полієни. Протигрибкові засоби з групи похідні азолів. Похідні аліламінів.	2
24.	Антигельмінтні засоби. Трематоциди і цестоциди. Антигельмінтні засоби нематоцидної дії. Лікарські засоби широкого спектру антигельмінтної дії та засоби, що застосовуються при позакишкових гельмінтозах.	2
25.	Інсекто-акарицидні засоби. Інсектициди і акарициди: визначення, класифікація. Основні вимоги до інсектоакарицидних засобів та форми випуску. Характеристика окремих груп інсекто-акарицидних засобів (карбамати, фенілпіразоли, амідини, неонікотиніоїди). Протимікозні засоби. Класифікація протимікозних лікарських засобів за походженням та призначенням. Фармакологічна характеристика окремих груп антимікотиків: полієни антибіотики (амфотерицин В, ністатин, мікогептин), імідазоли (міконазол, кетоназол, клотримазол), тріазоли (ітраконазол, флуконазол), аліламіни (тербінафін, нафтифін). Спектр дії, показання до застосування, побічна дія.	4
26.	Противорозійні засоби (протиеріозні, протипіроплазмідозні засоби). Дератизаційні засоби. Визначення і методи дератизації. Класифікація дератизаційних засобів. Характеристика дератизаційних засобів (зоокумарин, пінокумарин, бактокумарин, ратіндан, бромодіалон).	2
Разом за 6 семестр:		34
Разом за навчальний рік:		60

5.4 Самостійна робота

№ з/п	Назва теми (питання)	Кількість годин
5 семестр		
Змістовний модуль 1. Загальна фармакологія та основи рецептури		
1	Коротка історія розвитку фармакології. Відомі вітчизняні і іноземні ветеринарні фармакологи.	2
2	Фізико-хімічні чинники проникнення ліків крізь мембрани. Особливості дії ліків при повторному застосуванні. Фармацевтична і фармакологічна несумісність лікарських речовин (приклади). Причини негативних взаємодій лікарських речовин.	4
3	Аптека. Види аптек і вимоги до них. Загальні принципи зберігання, відпуску та застосування ліків. Препарати груп А та Б.	8
4	Технологія пресованих твердих лікарських форм: драже, гранули, брикети, олівці, очні плівки.	8
5	Жирові основи для мазей і лініментів. Технологія м'яких лікарських форм: пластирі, палички-бужі, креми.	6
6	Технологія рідких лікарських форм: мікстури, емульсії, суспензії, сиропи, рідини, екстракти, ароматні води, спирти. Різні лікарські форми: ванни, клізми, примочки, аерозолі. Галенові і новогаленові препарати.	12
Разом за 1 модуль		40
Змістовний модуль 2. Спеціальна фармакологія. Засоби, які діють на центральну та периферичну нервову систему		
7	Алкогольний наркоз тварин. Премедикація. Класифікація груп засобів для премедикації тварин. Фармакологічна дія препаратів для інгаляційного наркозу (ефір для наркозу, ізофлуран, севфлуран, азоту закис, ксенон)	8
8	Літичні суміші для наркозу тварин. Снодійні засоби (класифікація, механізм дії, показання і протипоказання до застосування). Засоби, що виявляють переважно стимулюючу дію на спинний мозок (препарати групи стрихніну).	8
9	Психотропні лікарські засоби збуджувальної дії: адаптогени (механізми дії). Ноотропи (класифікація, механізм дії).	6
10	Вимоги до місцевоанестезуючих засобів.	6
11	Міорелаксанти. Гангліостимулятори. Гангліоблокатори. Протигістамінні препарати. Спазмолітичні засоби.	8
Разом за 2 модуль		36

РАЗОМ ЗА 1-й СЕМЕСТР		76
6 семестр		
Змістовний модуль 3. Засоби, що регулюють функції систем та органів		
12	Засоби, що нормалізують ритм серцевих скорочень. Тромболітичні лікарські засоби. Замінники крові. Препарати, що впливають на імунну систему.	4
13	Тканинні препарати. Препарати амінокислот. Лікарські рослини, що мають сечогінну дію: трава польового хвощу, листя ортосифону, березові бруньки.	4
14	Мукоактивні лікарські засоби	4
15	Лікарські засоби при порушенні функції залоз шлунка	4
16	Гепатопротектори (класифікація, механізм дії, показання до застосування). Пробіотики і пребіотики.	4
17	Препарати макро- і мікроелементів. Полівітамінні та комплексні препарати мінеральних речовин для тварин. Засоби, що впливають на тонус і скорочення матки (утеротонізуючі препарати і утерорелаксанти). Препарати гіпофізу, щитоподібної, паращитоподібної залоз: їх походження, характеристика, механізм дії та показання до застосування. Антитиреоїдні засоби. Гормонопрепарати підшлункової залози.	8
Разом за 3 модуль		28
Змістовний модуль 4. Протимікробні та протипаразитарні засоби		
18	Мила і мийні речовини. Мильні спирти. Четвертинні амонійні сполуки: характеристика, особливості механізму дії і спектр застосування. Протипаразитарні засоби з групи сірки. Лікарські барвники.	6
19	Протигрибкові засоби	4
20	Загальна характеристика препаратів важких металів. Препарати ртуті і срібла. Комплексні препарати сульфаніламідів з триметопримом.	4
21	Поліміксини (колістин, поліміксин В). Механізм, спектр протимікробної дії, показання до застосування та побічна дія. Противірусні лікарські засоби: класифікація і механізм їх дії.	4
22	Кормові антибіотики.	4
23	Атрактанти і репеленти. Гомеопатія. Антидотні препарати.	6
Разом за 4 модуль		28
РАЗОМ ЗА 2-й СЕМЕСТР		56
Разом годин самостійної роботи за освітній компонент		132

5.5 Індивідуальні завдання

Орієнтовний перелік тем індивідуальних завдань для самостійної роботи:

1. Таблетки. Особливості маркування таблеток. Таблетки ретард, рапід, дурулес та ін.
2. Гель, крем як різновиди м'яких лікарських форм.
3. Премікс – специфічна ветеринарна лікарська форма. Брикети.
4. Олівці як різновид твердої лікарської форми.
5. Шампуні як лікарська форма.
6. Очні лікарські засоби: технологія виготовлення очних крапель, очної мазі. Основи для очних мазей.
7. Належна виробнича практика лікарських засобів (GMP).
8. Віддалені ефекти в дії ліків.
9. Особливості взаємодії лікарських засобів з компонентами їжі.
10. Гостре отруєння наркотичними анальгетичними засобами, клінічні прояви та заходи допомоги.
11. Антидепресанти: застосування у ветеринарній медицині.
12. Протиепілептичні лікарські засоби.
13. Стероїдні та нестероїдні протизапальні засоби. Порівняти фармакологічні ефекти стероїдних та нестероїдних протизапальних засобів та їх вплив на організм тварин.
14. Лікарські засоби, що регулюють секреторну функцію шлунку.
15. Антацидні лікарські засоби.
16. Протиблювотні лікарські засоби.
17. Засоби, що впливають на моторику кишок.
18. Лікарські засоби, що впливають на моторику шлунку
19. Протидіарейні лікарські засоби.
20. Неглікозидні (нестероїдні) кардіотонічні засоби.
21. Комбіновані рослинні діуретики для тварин: огляд препаратів.
22. Уроантисептики. Лікарські рослини з уроантисептичною дією у складі ветеринарних препаратів.
23. Лактогенні препарати.
24. Засоби, що впливають на тонус і скорочення матки.
25. Препарати селену. Значення селену, як мікроелементу, для організму тварин.
26. Полівітамінні препарати для непродуктивних тварин.
27. Засоби радіопротективної дії.
28. Імунодепресанти (імуносупресори): класифікація, показання до застосування і побічна дія.
29. Інсектицидні нашійники для непродуктивних тварин як специфічна ветеринарна лікарська форма.
30. Інсектициди, які належать до групи регуляторів росту, розвитку і розмноження комах.
31. Атрактанти і репеленти.

32. Принципи раціонального призначення протимікробних засобів кролям.

33. «Аптечка» власника тварини (відео про вміст аптечки для вашої тварини).

34. Антиагрегантні препарати.

35. Антибіотики з групи рифаміцину. Препарати тіамуліну.

36. Антибіотикопрофілактика за хірургічних втручань.

37. Основні шляхи посилення антибіотикочутливості.

38. Отруєння лікарськими речовинами і загальні принципи лікування тварин при отруєннях.

39. Застосування ефірних олій у ветеринарній медицині.

40. Застосування фітонцидів у ветеринарній медицині.

6. Методи навчання

Досягненню програмних результатів навчального компонента «Ветеринарна фармакологія» відповідають наступні методи навчання, що представлені в таблиці 1.

Таблиця 1.

Відповідність програмних результатів та методів навчання

Результати навчання	Методи навчання
РН 9. Розробляти заходи, спрямовані на захист населення від хвороб, спільних для тварин і людей.	Словесні: розповідь-пояснення, бесіда, лекція. Наочні: ілюстрація, демонстрація. Інноваційні: метод проекту, мозковий штурм, кейс-стаді, фіш-боун.
РН 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.	Словесні: розповідь-пояснення, бесіда, лекція. Наочні: ілюстрація, демонстрація. Інноваційні: метод проекту, мозковий штурм, кейс-стаді, фіш-боун.

7. Методи контролю

Оцінювання знань здобувачів з навчального компонента «Ветеринарна фармакологія» здійснюється у формі поточного, модульного (рубіжного) та підсумкового контролів, які передбачені «Положенням щодо системи оцінювання успішності навчання здобувачів вищої освіти в Одеському державному аграрному університеті» (нова редакція), затвердженим наказом ректора ОДАУ № 106-заг від 30 квітня 2025 року.

Якість засвоєння змісту навчальної дисципліни (незалежно від форми контролю) в Університеті **оцінюється** за 100-бальною шкалою з наступним переведенням у національну шкалу (чотирибальну – «відмінно», «добре»,

«задовільно», «незадовільно» чи вербальну – «зараховано», «незараховано») та шкалу ЄКТС згідно з таблицею 2.

Таблиця 2

Шкала оцінювання: національна та ECTS

Сума балів	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою	
		Екзамен	Залік
90-100	A	Відмінно	зараховано
82-89	B	Добре	
74-81	C		
64-73	D	Задовільно	
60-63	E		
35-59	FX	Незадовільно	не зараховано
1-34	F		

Таблиця відповідності результатів контролю знань за різними шкалами і критерії оцінювання наведена в таблиці 3.

Реалізація основних завдань оцінювання успішності навчання здобувачів вищої освіти в Університеті досягається системними підходами до оцінювання та комплексністю застосування різних видів контролю.

Поточний контроль - це оцінка роботи здобувачів вищої освіти за всіма видами аудиторних занять (лекції, семінарські, практичні, лабораторні заняття) та самостійної роботи, яка відображає навчальні досягнення здобувачів в освоєнні програмного матеріалу освітнього компонента. Форму проведення поточного контролю під час навчальних занять визначає викладач.

Модульний контроль успішності здобувачів вищої освіти здійснюється для перевірки рівня засвоєння навчального матеріалу в кінці кожного навчального модуля (змістовного). Основні завдання модульного контролю полягають у підвищенні мотивації здобувачів вищої освіти до опанування навчального матеріалу, активізації спільної систематичної роботи викладачів і здобувачів вищої освіти упродовж семестру, а також в удосконаленні рівня організації освітнього процесу в Університеті.

Змістовний модуль (модуль) - запланована сукупність тем, що реалізується відповідними формами навчального процесу та підлягає модульному контролю. Модульний контроль проводиться за розкладом аудиторних занять у формі за рішенням кафедри. До модульного контролю допускаються здобувачі вищої освіти, які виконали індивідуальний навчальний план, тобто передбачені в конкретному змістовому модулі всі види навчальної роботи. Бал за модуль розраховується з урахуванням балів за поточний контроль і модульну контрольну роботу. Оцінювання поточного та модульного контролів здійснюється за 100-бальною шкалою з подальшим переведенням у національну шкалу та шкалу ECTS (табл.2).

Здобувач вищої освіти, який не брав участь у виконанні всіх видів робіт, передбачених робочою програмою або не склав модульний контроль, має право на його відпрацювання, відповідно до графіку відпрацювань, затвердженого кафедрою внутрішніх хвороб тварин та клінічної діагностики.

З метою підвищення мотивації до систематичної активної роботи протягом усього періоду навчання за відповідним освітнім рівнем вищої освіти, переорієнтацію їхніх цілей з отримання позитивної оцінки на формування стійких знань, умінь та навичок; систематизації знань та активне їх засвоєння упродовж навчального року; подолання елементів суб'єктивізму під час оцінювання знань в Університеті передбачена **накопичувальна система оцінювання знань здобувачів вищої освіти.**

За накопичувальною системою підсумкова оцінка в балах з освітнього компонента розраховується як сума балів отриманих здобувачем вищої освіти за змістові модулі, відвідування на заняттях та за додаткові види робіт з компоненту (активна участь в роботі наукового гуртка кафедри, підготовка реферату і виступ з ним на семінарі, конференції і т.і., доповідь на науковій студентській конференції, призове місце в олімпіаді, підготовка наукової публікації, виконання індивідуального завдання, участь у вдосконаленні навчально-методичної бази кафедри тощо) (табл. 4.).

Таблиця відповідності результатів контролю знань за різними шкалами і критерії оцінювання

Сума балів за 100-бальною шкалою	Оцінка в ECTS	Значення оцінки ECTS	Критерії оцінювання	Рівень компетентності	Оцінка за національною шкалою	
					екзамен	залік
90 - 100	A	відмінно	Здобувач виявляє особливі творчі здібності, вміє самостійно здобувати знання, без допомоги викладача знаходить та опрацьовує необхідну інформацію, вміє використовувати набуті знання і вміння для прийняття рішень у нестандартних ситуаціях, переконливо аргументує відповіді, самостійно розкриває власні обдарування і нахили	Високий (творчий)	відмінно	зараховано
82 - 89	B	дуже добре	Здобувач вільно володіє вивченим обсягом матеріалу, застосовує його на практиці, вільно розв'язує вправи і задачі у стандартних ситуаціях, самостійно виправляє допущені помилки, кількість яких незначна	Достатній (конструктивно-варіативний)	добре	
74 - 81	C	добре	Здобувач вміє зіставляти, узагальнювати, систематизувати інформацію під керівництвом викладача; в цілому самостійно застосовувати її на практиці; контролювати власну діяльність; виправляти помилки, серед яких є суттєві, добирати аргументи для підтвердження думок			
64 - 73	D	задовільно	Здобувач відтворює значну частину теоретичного матеріалу, виявляє знання і розуміння основних положень; з допомогою викладача може аналізувати навчальний матеріал, виправляти помилки, серед яких є значна кількість суттєвих	Середній (репродуктивний)	задовільно	
60 - 63	E	достатньо	Здобувач володіє навчальним матеріалом на рівні, вищому за початковий, значну частину його відтворює на репродуктивному рівні			

Сума балів за 100-бальною шкалою	Оцінка в ECTS	Значення оцінки ECTS	Критерії оцінювання	Рівень компетентності	Оцінка за національною шкалою	
					екзамен	залік
35 - 59	FX	незадовільно з можливістю повторного складання семестрового контролю	Здобувач володіє матеріалом на рівні окремих фрагментів, що становлять незначну частину навчального матеріалу	Низький (рецептивно-продуктивний)	незадовільно	не зараховано
1 - 34	F	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням залікового кредиту	Здобувач володіє матеріалом на рівні елементарного розпізнання і відтворення окремих фактів, елементів, об'єктів			

Підсумковий контроль – інтегроване оцінювання результатів навчання на певному ступені вищої освіти або на окремих його завершених етапах за національною шкалою і шкалою ЄКТС, яке включає семестровий контроль та атестацію здобувача.

Таблиця 4

Оцінювання освітнього компонента

Бал за модулі (змістовні модулі) (всього 0-90)	Бал за відвідування (всього 0-5)	Бал заохочувальний (всього – 0-5)
Модуль 1	0-10% пропусків – 5 балів	доповідь на науковій студентській конференції
Модуль 2	10%-20% пропусків – 4 бали	активна участь в роботі наукового гуртка кафедри
Модуль 3	20%-30% пропусків – 3 бали	підготовка реферату і виступ з ним на семінарі, конференції і т.п.
Модуль 4	30%-40% пропусків – 2 бали	призове місце в олімпіаді
	40%-50% пропусків – 1 бал	підготовка наукової публікації
	більше 50% пропусків – 0 балів	виконання індивідуального завдання участь у вдосконаленні навчально- методичної бази кафедри

Максимально можлива оцінка за знання програмного матеріалу освітнього компонента становить 100 балів (табл.5):

- модульний контроль – до 90 балів,
- бал за відвідування занять – до 5 балів,
- бал за додаткові види робіт з вивчення освітнього компонента до 5 балів.

Таблиця 5

Оцінювання освітнього компонента (від 0 до 100 балів)

Поточне оцінювання та самостійна робота										Сума		
Бал за модулі (змістовні модулі) (всього 0-90)								Бал за відвідування (всього 0-5)	Бал заохочувальний (всього 0-5)			
1 семестр								0-5	0-5	100		
Змістовний модуль 1 поточний контроль -45				Змістовний модуль 2 поточний контроль – 45								
T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8				T9	T10
10	12	12	11	7	7	7	7				8	9
Модульний контроль - 45				Модульний контроль - 45								
2 семестр												
Змістовний модуль 3 поточний контроль –45				Змістовний модуль 4 поточний контроль - 45								
T11	T12	T13	T14	T15	T16	T17	T18				T19	
10	12	12	11	10	12	12	6				5	
Модульний контроль - 45				Модульний контроль - 45								
Бзм=(3М1+3М2+3М3+3М4):4												

* T1,T2,T3.....- теми занять

Відповідно до «Положенням щодо системи оцінювання успішності навчання здобувачів вищої освіти в Одеському державному аграрному університеті» (нова редакція), затвердженим наказом ректора ОДАУ № 106-заг від 30 квітня 2025 року здобувач вищої освіти має право на автоматичне зарахування відповідних балів за освітній компонент, підвищити оцінку з освітнього компонента, право на перескладання підсумкового контролю з освітнього компонента.

У випадках конфліктної ситуації за мотивованою заявою здобувача вищої освіти чи викладача, деканом факультету/директором інституту створюється комісія для приймання підсумкового контролю, до якої входять завідувач кафедри (провідний викладач) і викладачі відповідної кафедри, представники деканату та органу студентського самоврядування.

8. Методичне забезпечення

Методичне забезпечення навчального процесу передбачає: презентації лекцій, більше 300 зразків лікарських засобів, гербарії лікарських рослин, атлас кольорових малюнків лікарських рослин. З обладнання використовується ваги, мікроскопи, аптечний посуд, інфундирні апарати, дозатори, болюсодавачі. З технічних засобів навчання – комп'ютер, мультимедійний проектор. Для лабораторних занять з дисципліни розроблені методичні вказівки.

Перелік тем методичних вказівок

1. Франчук-Крива Л.О. Методичні вказівки до лабораторних занять з дисципліни «Ветеринарна фармакологія» для студентів за напрямком підготовки 6.110.101 - «Ветеринарна медицина» освітньо-кваліфікаційного

рівня – «Магістр» за темою **«Фармакологічні засоби для обмеження рухливості тварин»**. Одеса: ОДАУ, 2024. 20 с.

2. Франчук-Крива Л.О. Методичні вказівки до лабораторних занять з дисципліни «Ветеринарна фармакологія» для студентів за напрямком підготовки 6.110.101 - «ветеринарна медицина» освітньо-кваліфікаційного рівня «Магістр» за темою **«Препарати, що збуджують центральну нервову систему»** – Одеса: ОДАУ, 2019. 24 с.

3. Франчук-Крива Л.О. Методичні вказівки до лабораторних занять з дисципліни «Ветеринарна фармакологія» для студентів за напрямком підготовки 211 – «Ветеринарна медицина» освітньо-кваліфікаційного рівня «магістр» за темою **«Фармакологічні засоби з інсекто-акарицидною дією»** Одеса: ОДАУ, 2019. 30 с.

4. Франчук-Крива Л.О. Методичні вказівки до лабораторних занять з дисципліни «Ветеринарна фармакологія» для студентів за напрямком підготовки 211 – «Ветеринарна медицина» освітньо-кваліфікаційного рівня –«магістр» за темою **«Кровотеча та методи її зупинки»** Одеса: ОДАУ, 2019. 30 с.

5. Франчук-Крива Л.О. **Методичні вказівки до самостійної роботи студентів** (Ч. 2: Позааудиторна самостійна робота студентів) з дисциплін «Ветеринарна фармакологія» та «Клінічна ветеринарна фармакологія» для студентів за напрямком підготовки 211 - «Ветеринарна медицина» освітньо-кваліфікаційного рівня – «магістр». ОДАУ, 2019. 28 с.

6. Франчук-Крива Л.О. **Методичні вказівки щодо проведення навчальної практики** з дисципліни «Ветеринарна фармакологія» для студентів за напрямком підготовки 211 – «Ветеринарна медицина» освітньо-кваліфікаційного рівня – «магістр» ОДАУ, 2019. 20 с.

7. Франчук-Крива Л.О. Методичні рекомендації для лабораторних занять за темою **«Сечогінні лікарські засоби»** з навчальної дисципліни «ветеринарна фармакологія» для студентів спеціальності 211 «ветеринарна медицина» освітнього рівня – магістр, освітньої програми «ветеринарна медицина». Одеса: ОДАУ, 2024. 24 с.

8. Франчук-Крива Л.О. Методичні рекомендації для лабораторних занять за темою **«Фітотерапія захворювань нирок і сечовидільних шляхів»** з навчальної дисципліни «фармакогнозія і фітотерапія у ветеринарній медицині» для студентів спеціальності 211 «ветеринарна медицина» освітнього рівня – магістр, освітньої програми «ветеринарна медицина». Одеса: ОДАУ, 2024. 26 с.

9. Франчук-Крива Л.О. Методичні рекомендації до лабораторних занять за темою: **«Настої. Відвари. Слизи.»** для здобувачів денної форми навчання другого (магістерського) рівня вищої освіти, спеціальності 211 ветеринарна медицина.Одеса. : ОДАУ, 2025. 17 с.

10. Франчук-Крива Л.О. Методичні рекомендації до лабораторних занять за темою: **«Фармакологія гепатотективних засобів»** для здобувачів денної форми навчання другого (магістерського) рівня вищої освіти, спеціальності 211 ветеринарна медицина. Одеса. : ОДАУ, 2025. 19 с.

11. Франчук-Крива Л.О. Методичні рекомендації до лабораторних занять за темою: «**Фармакологія жовчогінних засобів**» для здобувачів денної форми навчання другого (магістерського) рівня вищої освіти, спеціальності 211 ветеринарна медицина. Одеса. : ОДАУ, 2025. 16 с.

12. Франчук-Крива Л.О. Методичні рекомендації до лабораторних занять за темою: «**Фармакологія місцевих гемостатичних засобів**» для здобувачів денної форми навчання другого (магістерського) рівня вищої освіти, спеціальності 211 ветеринарна медицина. Одеса. : ОДАУ, 2025. 20 с.

13. Франчук-Крива Л.О. Методичні рекомендації до лабораторних занять за темою: «**Фітотерапія при захворюваннях гепато-біліарної системи**» для здобувачів денної форми навчання другого (магістерського) рівня вищої освіти, спеціальності 211 ветеринарна медицина. Одеса. : ОДАУ, 2025. 25 с.

9. Рекомендована література

Базова:

1. Гальчинська О.К. Ветеринарна фармакологія : навчальний посібник. Київ : Аграрна освіта, 2013. 525 с.

2. Марчук О.С., Андрощук Н.Б. Технологія ліків: навч. посіб. Київ : ВСВ «Медицина», 2014. 576 с.

Допоміжна:

1. Голубєва Г., Кушнір В. Обіг антибіотиків в Україні та світі. Аграрний вісник Причорномор'я. 2024. №111. С. 54-57.

2. Кривий М.Ф., Франчук-Крива Л.О. Порівняльна ефективність місцевих коагулянтів за кровотеч у непродуктивних тварин. *Актуальні аспекти розвитку науки і освіти*: матеріали І Міжнародної науково-практичної конференції НПП та молодих науковців, м. Одеса, 13-14 квіт. 2021 р. Одеса: ОДАУ, 2021. С. 47-48.

3. Кушнір В.Ю. Фармако-терапевтична ефективність антигомотоксичного препарату Кантаріс Композитум за пієлонефриту собак. І Міжнародна науково-практична конференція НПП та молодих вчених «Актуальні аспекти розвитку науки та освіти». Одеса, 13-14 квітня 2021 року. С. 49-50

4. Фармакологія з основами патології : підручник / Ю. М. Колесник та ін. ; Вінниця : Нова Книга, 2021. 472 с.

5. Франчук-Крива Л.О., Кудрявцева А.Д. Нашийник як специфічна ветеринарна лікарська форма. *Молодий вчений*: наук. журнал. 2019. № 10 (74). С. 398–401.

6. Франчук-Крива Л., Кривий М. Поширені патології у собак та гепатопротективні засоби. *Agrarian Bulletin of the Black Sea Littoral*. 2020. Вип. 97. С. 60-70.

7. Франчук-Крива Л., Сербін В., Красніков С. Огляд біотичних препаратів для собак і котів. *Аграрна наука та освіта в умовах євроінтеграції* : матеріали Міжнар. наук.-практ. конф. Ч.1. м. Кам'янець-Подільський, 20-21 березня 2019 р. Тернопіль: 2019. С. 358-360.

8. Франчук-Крива Л.О., Кудрявцева А.Д., Оніщенко А.О. Поширеність ювеноїдів в складі інсекто-акарицидних препаратів для собак і котів. *Наукова думка сучасності і майбутнього*: зб. статей учасників. Всеукр. практ.-пізнав. конф., м.Дніпро, 28 жовт. - 5 лист. 2019 р. Дніпро: 2019. С. 29-31.
9. Франчук-Крива Л.О., Макаревич Т.В., Ушаков О.С. Цілющий дар рослинного царства. *Іноватика в сучасній освіті та науці* : теорія, методологія, практика: мат-ли II Міжнар. літнього наук. симпозіуму, м. Одеса, 26–27 липня 2019 р. Одеса: Інститут інноваційної освіти, 2019. С. 94–97.
10. Франчук-Крива Л. О. Перспективи застосування фітопрепаратів за еймеріозу. *Молодий вчений*. 2019. № 2 (66). С. 8-11.
11. Франчук-Крива Л.О., Кривий М.Ф., Храпцун В.В. Спектр інтрацистернальних протимаститних препаратів на вітчизняному ветеринарному фармацевтичному ринку. *Вирішення сучасних проблем у ветеринарній медицині*: мат-ли IV Всеукр. наук.-практ. інтернет-конф., м. Полтава, 14-15 лютого 2019 р. Полтава: 2019. С. 43-45.
12. Франчук-Крива Л., Пивоварова І., Кривий М., Анфьорова М. Регулятори росту комах за ентомозів собак і котів. *Аграрний вісник Причорномор'я*. 2019. (94). С. 22-26.
13. Франчук-Крива Л.О., Сербін В.Ф., Прусак Л.І. Аналіз ринку інсектоакарицидних препаратів для собак в м. Одеса *Роль інновацій в трансформації образу сучасної науки* : матеріали II Міжнародної науково-практичної конференції, м. Київ, 28–29 груд. 2018 р. Київ: ГО «Інститут інноваційної освіти», 2018. С.226-229.
14. Шевченко, В., Франчук-Крива, Л., & Тодоров, М. Аналіз фармакотерапії за гепатитів у котів. *Аграрний вісник Причорномор'я*, 2024 (110), 76-81. <https://doi.org/10.37000/abbsl.2024.110.13>
15. Kolchyk, O.V., Buzun, A.I., Paliy, A.P., Nalivayko, L.I., Chekan, O.M., Grebenik, N.P., Bondarenko, I.V., Rebenko, H.I., Kushnir, V.Yu., Todorov, N.I. Biofilms of pathogenic bacteria in pig industry. *Ukrainian Journal of Ecology*. 2020. № 10(4). 202-209.
16. Mykola Todorov, Volodymyr Kushnir, Liubov Franchuk-Kryva and Serhii Ulyzko. Antenatal prophylaxis of acute digestive disorders in calves. *BIO Web Conf. ICABEE*. 2024. Volume 114 (01023), 13 pp. DOI:<https://doi.org/10.1051/bioconf/202411401023>
17. Paliy A.P., Gujvinska S.O., Alrawashdeh M.S., Shkromada O.I., Dudchenko Yu.A., Kovalenko L.M., Plyuta L.V., Franchuk-Kryva L.O., Kushch L.L., Matsenko O.V. Selection of technological regime and cryoprotector for lyophilization of lactobacteria (*Lactobacillus* spp.). *Ukrainian Journal of Ecology*, 2020, Vol. 10 (4). P. 184-190, doi: 10.15421/2020_186
18. Paliy, A.P., Gujvinska, S.A., Rodionova, K.O., Alekseeva, N.V., Ponomarenko, O.V., Alrawashdeh, M.S., Yeletskaia, T.A., Ponomarenko, G.V., Kushnir, V.Yu., Paliy, A.P. Enhanced cultivation technology for lacto- and bifidobacteria. *Ukrainian Journal of Ecology*. 2020. № 10(3). 83-87.
19. Paliy, A.P., Stegnyy, B.T., Bolotin, V.I., Rodionova, K.A., Ihnatieva, T.M., Bobrytska, O.M., Kushnir, V.Y., Matsenko, O.V., Kushch, L.L., Bulavina, V.S.,

Ilyna, O.V., Palii, A.P. Study of disinfectants bactericidal properties against *Campylobacter* spp. at sub-zero temperatures. *Ukrainian Journal of Ecology*. 2021. № 11 (1). 391-398.

20. The Merk Veterinary Manual. Eleventh edition / Aiello S.A., Moses M.A., Allen G. Dana et al. 2016. P. 2490–2564.

21. Zazharskyi V.V., Davydenko P.O., Bigdan O.A., Hotsulia A.S., Kulishenko O. M., Gutyj B. V., Salata V. Z., Khimych M. S., Skrypka H. A., Naidich O. V., Anforova M. V., Popova I. M., Franchuk-Kryva L.O.. Determination of minimum inhibitory concentration (MIC) of some 1,2,4-triazole derivatives with potential tuberculostatic and tuberculocidal ability in vitro. *Ukrainian Journal of Ecology*, 2020, Vol. 10 (6), P. 145-159. doi: 10.15421/2020_274

10. Інформаційні ресурси

1. Компендіум. Фармакологічний довідник.
URL: <https://compendium.com.ua/>

2. Пілюлі. Фармакологічний довідник. URL: <https://www.piluli.kharkov.ua/>

3. Фармацевтична енциклопедія. URL: <https://www.pharmencyclopedia.com.ua/>

4. Повний каталог зареєстрованих в Україні ветеринарних препаратів. VET.in.UA. Ветеринарний інформаційний ресурс України.
URL: <http://vet.in.ua/menu/drugs.php>

5. MSD Veterinary Manual. URL: <https://www.msdsvetmanual.com/>

6. Взаємодія лікарських засобів. URL: <https://compendium.com.ua/clinical-guidelines/cardiology/section-6/glava-5-vzaimodejstviya-lekars/>

7. Несумісності в аптечній технології.
URL: https://studopedia.su/5_28158_nesumisni-poiednannya-likarskih-zasobiv.html

9. Фармацевт практик: журнал. URL: <https://fp.com.ua/>