

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
БІЛОЦЕРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ФАКУЛЬТЕТ ВЕТЕРИНАРНОЇ МЕДИЦИНИ**

Кафедра нормальної та патологічної фізіології тварин

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

«МЕТОДОЛОГІЯ НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ»

| | |
|----------------------------|--|
| ГАЛУЗЬ ЗНАНЬ | 21 «ВЕТЕРИНАРІЯ» |
| СПЕЦІАЛЬНІСТЬ | 211 «ВЕТЕРИНАРНА МЕДИЦИНА» |
| РІВЕНЬ ВИЩОЇ ОСВІТИ | ДРУГИЙ (МАГІСТЕРСЬКИЙ) |
| КВАЛІФІКАЦІЯ | МАГІСТР З ВЕТЕРИНАРНОЇ МЕДИЦИНИ |

Робоча програма з дисципліни “Методологія наукових досліджень”
для магістрантів факультету ветеринарної медицини (наскрізний магістр) за
спеціальністю 211 Ветеринарна медицина

Розробники: В.І. Козій, д. вет. наук, професор
О.А. Порошинська, канд. вет. наук, доцент
(вказати авторів, їхні наукові ступені та вчені звання)

Робоча програма затверджена на засіданні кафедри нормальної та
патологічної фізіології тварин, протокол №6 від “27” 06 2024р.

Завідувач кафедри нормальної та патологічної фізіології тварин,
професор

_____ / Козій В.І./
(підпис) (прізвище та ініціали)
“27” 06 2024 р.

Гарант другого (магістерського) рівня вищої освіти за спеціальністю 211
“Ветеринарна медицина” (термін навчання 6 років), доктор вет. наук, професор,
академік НААН

_____ /Рубленко М.В./
“14” 08 2024 р.

Схвалено методичною комісією ФВМ Білоцерківського НАУ, галузь
знань – 21 “Ветеринарна медицина”, спеціальність – 211 “Ветеринарна
медицина”

Протокол № 1 від “14” 08. 2024 р.

Голова _____ /Власенко С.А./
“ ” 2024 р.

© Серпень, 2024 р.

ЗМІСТ

| | |
|---|----|
| 1. ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ | 4 |
| 2. ПЕРЕДУМОВИ ДЛЯ ВИВЧЕННЯ ДИСЦИПЛІНИ | 7 |
| 3. ОЧІКУВАНІ РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ | 8 |
| 4. ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ «МЕТОДОЛОГІЯ НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ» | 8 |
| 5. СТРУКТУРА ДИСЦИПЛІНИ | 9 |
| 6. ЗМІСТ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ | 10 |
| 6.1. Лекції | 10 |
| 6.2. Практичні заняття | 10 |
| 6.3. Самостійна робота | 11 |
| 7. МЕТОДИ НАВЧАННЯ | 14 |
| 8. ФОРМИ ПОТОЧНОГО ТА ПІДСУМКОВОГО КОНТРОЛЮ | 14 |
| 9. ЗАСОБИ ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ | 15 |
| 10. КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ | 15 |
| 11. ПЕРЕЛІК НАОЧНИХ ТА ТЕХНІЧНИХ ЗАСОБІВ НАВЧАННЯ | 18 |
| 12. РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ | 19 |

1. ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Згідно з навчальним планом на 2024–2025 навчальний рік, на вивчення дисципліни «Методологія наукових досліджень» виділено всього 90 академічних годин (3 кредитів ECTS), у т.ч. аудиторних – 28 години (лекції – 14, практичні заняття – 14), самостійна робота студентів – 62 годин.

Опис навчальної дисципліни за показниками та формами навчання наведено в таблиці:

| Найменування показників | Шифр та найменування галузі знань, спеціальності, рівень вищої освіти | Характеристика навчальної дисципліни |
|--|---|--------------------------------------|
| Кількість кредитів, відповідних ECTS – 3 | галузь знань 21 «Ветеринарна медицина» | <i>Рік підготовки:</i> |
| Змістових модулів – 2 | спеціальність: 211 «Ветеринарна медицина» | 5-й |
| Індивідуальне науково-дослідне завдання – розрахункове | | <i>Семестр</i> |
| Загальна кількість академічних годин – 90 | | 9-й |
| | | <i>Лекції</i> |
| | | 14 |
| Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних – 4 самостійної роботи студента – 5 | другий (магістр) рівень вищої освіти | <i>Практичні</i> |
| | | 28 |
| | | <i>Самостійна робота</i> |
| | | 48 |
| | | В т.ч. індивідуальне завдання – 10. |
| | | Підсумковий контроль: залік |

Структура дисципліни за видами занять

| А лекції | В семінари | С самостійна | Д лабораторні | Е неклінічні з тваринами, макетами | Ф клінічні з тваринами | Г інше | Н разом |
|-------------|---------------|-----------------|------------------|---------------------------------------|---------------------------|-----------|------------|
| 14 | | 62 | 14 | | | | 90 |

А: лекції; В: семінари; С: контрольоване самонавчання; Д: лабораторна та описова робота, Е: неклінічна робота на тваринах; Ф: клінічна робота на тваринах; Г: інші; Н: разом

Набуття компетентностей з дисципліни студентами

| № СК за СВО | Класифікація компетентностей за НРК | Знання | Уміння | Комунікація | Автономність та відповідальність |
|--------------------------------|---|--|--|--|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| Загальні компетентності | | | | | |
| ЗК 1 | Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу. | Знати основи планування та здійснення наукових досліджень з використанням новітніх інформаційних і комунікаційних технологій | Уміти планувати і здійснювати комплексні дослідження на сучасному рівні з використанням новітніх інформаційних і комунікаційних технологій | Здатність проводити наукові дослідження на сучасному рівні з використанням новітніх інформаційних і комунікаційних технологій та дотриманням параметрів безпечної діяльності на основі цілісного системного наукового світогляду | Уміти приймати рішення стосовно планування і розробки комплексних досліджень з використанням новітніх інформаційних і комунікаційних технологій |
| ЗК 7 | Здатність проведення досліджень на відповідному рівні. | Знати правила ведення дискусії, методи вирішення наукових проблем та задач у межах обраної спеціалізації з дотриманням норм наукової етики і академічної чесності. | Уміти вести наукові дискусії, виявляти і вирішувати наукові задачі та проблеми у межах обраної спеціалізації з дотриманням норм наукової етики і академічної чесності. | Здатність підтримувати наукові дискусії, виявляти і вирішувати наукові задачі та проблеми у межах обраної спеціалізації з дотриманням норм наукової етики і академічної чесності. | Уміти приймати рішення стосовно наукових проблем та задач у межах обраної спеціалізації з дотриманням норм наукової етики і академічної чесності. |

| Спеціальні (фахові, предметні) компетентності | | | | | |
|---|--|--|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| СК 4 | 4. Здатність проводити клінічні дослідження з метою формулювання висновків щодо стану тварин чи встановлення діагнозу. | Взнати правила розробки робочих гіпотез, завдань для вирішення мети досліджень. | Уміти розробляти робочі гіпотези, визначати актуальність, мету, завдання, які необхідно вирішити для досягнення мети, оцінювати необхідні ресурси | Здатність оцінювати необхідні ресурси та час для реалізації, що передбачає глибоке переосмислення наявних та створення нових цілісних знань та/або професійної практики | Уміти приймати правильні рішення стосовно створення робочих гіпотез, актуальності, мети, завдання, які необхідно вирішити для наукових досліджень |
| СК 5 | 7. Здатність організувати і проводити лабораторні та спеціальні діагностичні дослідження й аналізувати їх результати. | Взнати методи та правила систематизації та узагальнення результатів наукових досліджень. | Уміти систематизувати та узагальнювати результати наукових досліджень, порівнювати їх з результатами інших науковців. Робити обґрунтовані висновки. | Здатність упорядкувати та аналізувати результати наукових досліджень. Приймати обґрунтовані висновки результатів досліджень. | Уміти приймати рішення щодо аналізу та узагальнення результатів наукових досліджень та робити обґрунтовані висновки. |

Метою дисципліни є: підготовка майбутнього магістра до виконання самостійної наукової роботи; оволодіння теоретичними знаннями і набуття практичних навичок щодо проведення наукових досліджень, обробки, аналізу й визначення та представлення результатів наукових досліджень.

Завданнями навчальної дисципліни є: набуття знань про проведення наукової та науково-дослідницької роботи; оволодіння засобами пошуку інформації та формування ідей щодо наукової діяльності; отримання уявлення про діяльність сучасних наукових закладів; оволодіння навичками роботи з науковою літературою.

Дисципліна «Методологія наукових досліджень» формує фундамент майбутнього дослідника в системі ветеринарної медицини, що є щаблем розумового розвитку людини і досягненням людської культури. Вона входить до складу всіх сфер людської діяльності: як матеріальної так і духовної.

В умовах інтенсивного зростання обсягів наукової та науково-технічної інформації, оновлення систем наукових знань виникає потреба в якісно новій теоретичній підготовці висококваліфікованих фахівців, здатних до самостійної творчої роботи, впровадження у виробництво наукоємких технологій і пристосування до умов ринкових відносин.

У результаті вивчення навчальної дисципліни студенти повинні:

1) знати: визначення та сутність проведення наукових досліджень, їхню класифікацію; особливості їх проведення, методи роботи з літературою та засоби аналізу й поширення результатів наукових досліджень;

2) вміти: розрізняти фундаментальні та прикладні дослідження; визначати і застосовувати методи науково-дослідної роботи; визначати актуальність, мету, завдання та економічну ефективність науково-дослідних розробок; організувати публікацію та представлення результатів наукових досліджень;

3) мати компетентності: здатність до засвоєння та використання нормативно-правової бази проведення наукових та науково-дослідних робіт в Україні; здатність до проведення наукових досліджень, аналізу та впровадження результатів наукових розробок; готовність до роботи з науково-дослідницькими документами; готовність до застосування набутих знань у професійній діяльності.

2. ПЕРЕДУМОВИ ДЛЯ ВИВЧЕННЯ ДИСЦИПЛІНИ

Навчальна дисципліна «Методологія наукових досліджень» базується на знаннях основ науки як сфери діяльності людини скерованої на вироблення та нагромадження і систематизацію об'єктивних знань про дійсність. Під час вивчення дисципліни бажаним є досвід роботи в ветеринарній клініці або тваринницькому господарстві, зоопарку тощо, коли здобувач мав змогу працювати з хворими тваринами, спілкуватися з їх власниками, брати участь у розробці чи впровадженні лікувально-профілактичних заходів тощо.

3. ОЧІКУВАНІ РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ

| Символ результатів навчання за спеціальністю «Ветеринарна медицина» відповідно до освітньо-професійної програми | Результати навчання з дисципліни |
|---|--|
| PH 2 | Використовувати інформацію із вітчизняних та іноземних джерел для розроблення діагностичних, лікувальних і підприємницьких стратегій. |
| PH 7 | Формулювати висновки щодо ефективності обраних методів і засобів утримання, годівлі та лікування тварин, профілактики заразних і незаразних хвороб, а також виробничих і технологічних процесів на підприємствах з утримання, розведення чи експлуатації тварин різних класів і видів. |

| | |
|-------|---|
| PH 10 | Пропонувати та використовувати доцільні інноваційні методи і підходи вирішення проблемних ситуацій професійного походження. |
|-------|---|

4. ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Змістовий модуль 1. Основи наукових досліджень

Тема 1.1 Наукове дослідження – визначення та класифікація. Етапи наукового дослідження. Вибір теми наукових досліджень та формулювання мети і завдань. Фінансування наукових досліджень. Академічна доброчесність.

Тема 1.2 Методи наукових досліджень, експеримент. Дизайн експерименту і значення статистичної обробки. Реєстрація та обробка наукових даних.

Тема 1.3 Робота з науковою літературою. Наукометричні бази Scopus та Web of Sciences. Бібліографія. Доказова ветеринарна медицина.

Змістовий модуль 2. Представлення результатів наукових досліджень.

Тема 2.1. Публікація результатів досліджень. Тези, презентація, стаття, есе, дисертація.

Тема 2.2. Науковий кар'єрний ріст. Лист про наміри. Резюме. Рекомендація. Англійська мова в науковій діяльності. Грантова діяльність.

Тема 2.3 Етичний комітет. Наукові конференції. Випускна кваліфікаційна робота (планування, виконання, написання, захист).

РОЗПОДІЛ НАВЧАЛЬНОГО ЧАСУ ЗА МОДУЛЯМИ

| № модуля | Розподіл годин за видами занять | | | Годин / кредитів |
|---------------|---------------------------------|-----------|-----------|------------------|
| | лекції | практичні | СР | |
| 1 | 6 | 14 | 26 | 46 / 1,5 |
| 2 | 8 | 14 | 22 | 44 / 1,5 |
| Всього | 14 | 28 | 48 | 90 / 3,0 |

5. СТРУКТУРА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

| Назви змістових модулів і тем | Кількість годин | | | | | |
|---|-----------------|--------------|-----------|----|-----|-----------|
| | денна форма | | | | | |
| | всього | у тому числі | | | | |
| | | л | п | ЛБ | інд | СР |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| Змістовий модуль 1. Основи наукових досліджень | | | | | | |
| Тема 1.1 Наука та наукове дослідження - визначення та класифікація. Етапи наукового дослідження. Вибір теми наукових досліджень та формулювання мети і завдань. Фінансування наукових досліджень. Академічна доброчесність. | 14 | 2 | 4 | | | 8 |
| Тема 1.2 Методи наукових досліджень, експеримент. Дизайн експерименту і значення статистичної обробки. Реєстрація та обробка наукових даних. | 18 | 2 | 6 | | | 8 |
| Тема 1.3 Робота з науковою літературою. Бібліографія. Наукометричні бази Scopus та Web of Sciences). Доказова ветеринарна медицина. | 14 | 2 | 4 | | | 8 |
| Разом за модуль 1 | 46 | 6 | 14 | | | 24 |
| Змістовий модуль 2. Розробка та планування наукових досліджень | | | | | | |
| Тема 2.1 Публікація результатів досліджень. Тези, презентація, стаття, дисертація. | 18 | 4 | 4 | | | 4 |
| Тема 2.2 Науковий кар'єрний ріст. Лист про наміри. Резюме. Рекомендація. Англійська мова в науковій діяльності. Грантова діяльність. | 12 | 2 | 4 | | | 4 |
| Тема 2.3 Випускна кваліфікаційна робота (планування, виконання, написання, захист). Етичний комітет. Наукові конференції. | 14 | 2 | 6 | | | 6 |
| Індивідуальне завдання | | | | | | 10 |
| Разом за модуль 2 | 44 | 8 | 14 | | | 24 |
| Всього | 90 | 14 | 28 | | | 48 |

Примітка: л – лекції, п – практичні заняття, лб – лабораторно-практичні заняття; інд.– індивідуальні завдання; СР – самостійна робота.

6. ЗМІСТ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

6.1. Лекції

| №п/ п | Тема і зміст лекцій | К-сть год. |
|----------------------------|---|---------------|
| Змістовий модуль 1. | | |
| 1 | Наука та наукове дослідження - визначення та класифікація. Етапи наукового дослідження. Вибір теми наукових досліджень та формулювання гіпотез, мети і завдань. Фінансування наукових досліджень. Грантова діяльність. Академічна доброчесність. | 2 |
| 2 | Методи наукових досліджень, експеримент. Спеціальні методи дослідження у ветеринарній медицині. Дизайн експерименту і значення статистичної обробки. Реєстрація та обробка наукових даних. | 2 |
| 3 | Робота з науковою літературою. Визначення та особливості наукової літератури. Наукові ветеринарні та медичні бази. Наукометричні бази (Scopus та Web of Sciences). Бібліографія. Доказова ветеринарна медицина. | 2 |
| Змістовий модуль 2. | | |
| 4 | Публікація результатів досліджень. Наукометрія. Рецензування наукових робіт. Коротке повідомлення. Клінічний випадок. Тези, есе, презентація, стаття, дисертація. | 2 |
| 5 | Академічна комунікація. Науковий кар'єрний ріст. Лист про наміри. Резюме. Рекомендація. Англійська мова в науковій діяльності. | 2 |
| 6 | Авторське право. Інтелектуальна та промислова власність. Патент. Етичний комітет. Принципи використання тварин в наукових дослідженнях. Біотичні питання наукових досліджень. Наукові конференції, симпозиуми, семінари. Наукові спілки та організації (товариство дирофіляріологів). | 2 |
| 7. | Випускна кваліфікаційна робота (планування, виконання, написання, захист). Аналіз змісту і наповнення предмету. Обговорення і пропозиції щодо його вдосконалення. Анкетування студентів.. | 2 |
| Всього годин | | 14 |

6.2. Практичні заняття

Під час практичних занять проводиться практичне опрацювання заданих тем і напрямів у вигляді обговорення, захисту рефератів, презентацій, розгляду окремих випадків тощо. Активність участі студента на практичному занятті оцінюється від 1 до 5 балів.

| № п/п | Зміст занять | К-сть год. |
|-----------------------------|--|------------|
| Змістовний модуль 1. | | |
| 1 | Літературні джерела – пошук, обробка, посилання – загальні правила. Робота з загальними (Google) та науковими (Google Scholar, PubMed, ScienceDirect, Web of Science Core Collection (http://apps.webofknowledge.com),) пошуковими базами. Поняття академічної доброчесності. | 4 |
| 2 | Академічний текст (реферат, тези, есе) як форми представлення і популяризації наукових результатів. | 4 |
| 3 | Етапи експериментальної дослідницької роботи: 1 – визначення напрямку досліджень (визначення теми, актуальність, об'єкт та предмет дослідження, мета та завдання експерименту, теоретична і практична новизна, гіпотеза експерименту) | 4 |
| 4 | Етапи експериментальної дослідницької роботи: 2 – експериментальна частина; 3- висновки, пропозиції, впровадження, публікації. | 4 |
| | Разом модуль 1 | 16 |
| Змістовний модуль 2. | | |
| 5 | Підготовка презентації, доповіді, грантової пропозиції. | 4 |
| 6 | Резюме, мотиваційний лист. | 4 |
| 7 | Кваліфікаційна робота магістра – вимоги та розділи. Доповідь, презентація, підготовка до захисту. | 4 |
| | Разом модуль 2 | 12 |
| Разом | | 28 |

6.3. Самостійна робота

Самостійна робота складається з двох частин.

Перша – самостійне опрацювання студентом навчальної літератури відповідно переліку питань для самостійного вивчення.

Перелік тем для самостійного вивчення

| № п/п | Назва теми | Кількість год. |
|----------------------------|--|----------------|
| Змістовий модуль 1. | | |
| 1 | Сучасне наукознавство та його основні проблеми. | 2 |
| 2 | Організація наукової діяльності в Україні та в вищих навчальних закладах. | 2 |
| 3 | Емпіричний і теоретичний рівні дослідження. | 2 |
| 4 | Методи моделювання у науці. | 4 |
| 5 | Принципи наукової роботи. | 4 |
| 6 | Види інформації, УДК, порядок зберігання і використання інформації. | 2 |
| 7 | Використання соціальних мереж та інтернет платформ в науковому процесі. | 4 |
| 8 | Організація наукового процесу за кордоном (грантова діяльність, наукові ступені, вчені звання). | 4 |
| | Разом модуль 1 | 24 |
| Змістовий модуль 2. | | |
| 9 | Основні особистісні якості дослідника. | 2 |
| 10 | Правила техніки безпеки при проведенні наукових досліджень. Ознайомлення з обладнанням та роботою лабораторії. | 4 |
| 11 | Біотичні проблеми ветеринарної і медичної науки | 4 |
| 12 | Використання тварин в наукових дослідженнях. | 4 |
| 13 | Особливості загально-біологічних, зоотехнічних, клінічних методів досліджень. | 4 |
| 14 | Сучасні методи досліджень – використання ПЛР та нанотехнологій. | 2 |
| 15 | Економічне обґрунтування наукових досліджень. | 4 |
| | Разом модуль 2 | 24 |
| Разом | | 48 |

Друга – виконання індивідуального завдання.

Виконання індивідуального завдання студент може обирати виходячи з двох наступних опцій. Перша - написання і захист індивідуальної роботи (есе, реферат або презентація), друга - підготовка тез, статей чи доповідей на наукову конференцію.

6.3.1. Написання і захист індивідуальної роботи (есе, реферат або презентація)

Під час вивчення дисципліни студент має підготувати есе, реферат або презентацію на одну із запропонованих тем. За погодженням з викладачем студент може захищати свою роботу під час проведення практичних занять. На підготовку есе, реферату чи презентації виділяється 10 годин за рахунок самостійної роботи студента. Максимальна оцінка за індивідуальне завдання – 20 балів.

Зміст і структура індивідуальної роботи

Індивідуальна робота потребує використання набутих знань і реалізації творчого потенціалу студента при формуванні плану та проведенні наукових досліджень в умовах ринкового середовища. Індивідуальна робота передбачає використання елементів науково-дослідної діяльності, розвитку здібностей виконавця, формування нестандартного мислення. Презентація виконується у формі мультимедійного видання із застосуванням елементів мультимедіа і доповідається перед аудиторією.

Структура індивідуальної роботи наступна: Вступ. Теоретична частина. Аналітична частина. Висновки. Перелік використаної літератури. Додатки.

У вступі слід обґрунтувати актуальність теми, рівень її теоретичного та практичного опрацювання, значення для вирішення практичних проблем в науковій сфері. Сформулювати мету завдання, аргументувати вибір об'єкта та предмета дослідження, а також охарактеризувати структуру роботи.

Обсяг вступу – до 0,5 сторінки.

Основна частина. У ній потрібно ознайомитися із сучасною науковою літературою щоб аналізувати теоретичні напрацювання науковців, практиків у даній галузі з досліджуваної теми, творчо оцінити різні підходи. Визначити прогавини в існуючій науковій літературі і заявити свій підхід щодо подальшого розвитку питання. Висловити свою точку зору щодо проблеми.

Обсяг розділу – до 2-5 сторінок.

Висновки повинні містити короткий підсумок дослідження та перспективу подальших досліджень чи розвитку питання.

Обсяг висновків – до 0,5 сторінки.

В есе не обов'язково використовувати інші джерела інформації. В рефераті обов'язково використовують дані інших авторів і проводять їх аналіз.

Презентація має містити 10-15 слайдів.

Додатки не є обов'язковими. До загального обсягу реферату вони не входять.

Список використаної літератури є обов'язковим. Розміщення літературних джерел здійснювати в алфавітному порядку згідно з ДСТУ.

Порядок виконання, оформлення й захисту індивідуальної роботи

Індивідуальну роботу виконують упродовж вивчення дисципліни. Це повинна бути завершена практична робота в межах навчальної програми предмету.

Вимоги до реферату у вигляді рукописного видання (загальний обсяг 5-10 стор.):

1) шрифт Times New Roman 14, міжрядковий інтервал – 1,5, абзац - 1,25 см;

2) відступ 2 см з усіх боків, вирівнювання по ширині;

3) титульна сторінка встановленого зразку (дод. А);

4) план, який складається зі: вступу, окремих розділів, висновку, списку літератури;

5) обов'язковими є посилання на першоджерела у квадратних дужках;

6) список літератури має складатись з не менш як 5 джерел, слід використовувати переважно літературу не більш як десятирічної давності.

Роботу подають викладачеві. Оцінка підвищується в разі захисту роботи на практичному чи лекційному занятті.

Перелік тем рефератів для індивідуальної роботи

| № п/п | Назва теми |
|-------|--|
| 1. | Ризики розвитку антибіотикорезистентності за хвороб (дрібних домашніх тварин, великої рогатої худоби, свиней, продуктивних тварин, курчат бройлерів тощо) |
| 2. | Наукова дискусія щодо використання нетрадиційних методів лікування (гомеопатія, фітотерапія, рефлексотерапія, хіропрактика тощо) чи генетично-модифікованих продуктів. |
| 3. | Актуальні хвороби дихальної (травної, серцево-судинної, видільної, нервової тощо) системи у великої рогатої худоби (дрібних домашніх тварин, свиней, продуктивних тварин, курчат бройлерів тощо) |
| 4. | Поширені післяопераційні ускладнення у тварин (дрібних домашніх тварин, великої рогатої худоби, свиней, продуктивних тварин, курчат бройлерів тощо) |
| 5. | Методи розробки нових вакцин для дрібних тварин |
| 6. | Оцінка ефективності нових вакцин |
| 7. | Особливості фармакокінетики та фармакодинаміки обраного препарату у різних видів тварин, чи окремого виду тварин (дрібних домашніх тварин, великої рогатої худоби, свиней, продуктивних тварин, курчат бройлерів тощо) |
| 8. | Епідеміологічні особливості перебігу обраної студентом хвороби (наприклад туберкульоз великої рогатої худоби) в Україні (або в інших країнах чи територіях). |
| 9. | Детальний аналіз обраної студентом наукової статті. |
| 10. | Історія розвитку біологічної науки. |
| 11. | Наука як вид діяльності. |
| 12. | Постановка та формування наукової проблеми. |

| | |
|-----|--|
| 13. | Планування науково-дослідної роботи. |
| 14. | Вибір теми наукових досліджень. |
| 15. | Вибір методики досліджень |
| 16. | Експертна оцінка тем наукових досліджень. |
| 17. | Пріоритетні дослідження у вет. медицині. |
| 18. | Формування мети та завдань досліджень. |
| 19. | Складання робочого плану наукових досліджень. |
| 20. | Проведення експерименту в умовах виробництва. |
| 21. | Літературний огляд по обраній тематиці досліджень. |
| 22. | Написання наукових тез та статей. |
| 23. | Написання наукового звіту про виконані дослідження. |
| 24. | Використання біометрії у наукових дослідженнях |
| 25. | Пріоритетні напрями розвитку української науки. |
| 26. | Основні принципи проведення дослідів у тваринництві. |
| 27. | Впровадження результатів досліджень у виробництво |
| 28. | Використання тварин для проведення експериментів |
| 29. | Закон України про захист тварин при проведенні досліджень. |
| 30. | Лінійні тварини і гнотобіоти. Видові, лінійні, вікові, статеві, сезонні особливості реакції лабораторних тварин на подразники. |
| 31. | Вимоги щодо роботи з продуктивними тваринами. |
| 32. | Патентування результатів наукових досліджень |
| 33. | Наукова складова у кваліфікаційній роботі магістра. |
| 34. | Проблеми біоетики у науковій роботі. |
| 35. | Винахідництво та патентознавство у науковій роботі дослідника. |
| 36. | Нанотехнології та наноматеріали, їх використання у ветеринарній медицині. |
| 37. | Стандартизація в Україні та за рубежом |
| 38. | Біометрична обробка отриманих результаті досліджень |
| 39. | Доказова ветеринарна медицина. |
| 40. | Біоетика та її проблеми у науковій роботі |
| 41. | Проблеми наукової доброчесності та плагіату. |
| 42. | Використання лабораторних тварин у наукових експериментах |

Критерії оцінювання реферату

| № п/п | Опис критерію | Максимальна кількість балів |
|-------|---|-----------------------------|
| 1 | Оцінка плану роботи | 2 |
| 2 | Обґрунтування актуальності проблеми, формулювання мети, завдань, об'єкту, предмету, методу дослідження та висунення гіпотези | 2 |
| 3 | Правильність та повнота посилань на використані джерела | 2 |
| 4 | Критичний аналіз суті та змісту викладу підготовчого (аналітичного) етапу дослідження | 2 |
| 5 | Виклад фактів, ідей, основних понять дослідження в логічній послідовності | 2 |
| 6 | Достовірність та об'єктивність використаних джерел. | 2 |
| 7 | Доказовість висновків, обґрунтованість власних практичних рекомендацій, пропозиції щодо розв'язання проблеми, визначення перспектив дослідження | 2 |
| 8 | Дотримання вимог щодо технічного оформлення структурних елементів роботи (титульний аркуш, план, вступ, основна частина, | 2 |

| | | |
|---|--|----|
| | висновки, додатки, список використаних джерел та літератури) | |
| 9 | Захист роботи | 4 |
| | Всього | 20 |

6.3.2. Підготовка тез, статей чи доповідей на наукову конференцію.

За домовленістю з викладачем замість написання есе, реферату чи підготовки презентації студент може обрати підготовку тез, статті чи доповіді на наукову конференцію. Умови підготовки та оцінки цього завдання обговорюються індивідуально. На підготовку тез, статті чи доповіді на наукову конференцію виділяється 10 годин за рахунок індивідуального завдання студента. Максимальна оцінка – 20 балів.

7. МЕТОДИ НАВЧАННЯ

Під час лекційного курсу застосовуються слайдові презентації у програмі Microsoft Office Power Point, роздатковий матеріал, дискусійне обговорення проблемних питань.

Практичні заняття проводяться у вигляді семінарів-практикумів з виконанням ситуаційних та практичних завдань в групі, підгрупах чи індивідуально; проведення конференцій із захистом рефератів та презентацій студентами.

8. ФОРМИ ПОТОЧНОГО ТА ПІДСУМКОВОГО КОНТРОЛЮ

Поточний контроль з предмету включає тематичне оцінювання та модульний контроль.

Тематичне оцінювання аудиторної та самостійної роботи студентів здійснюється на основі отриманих ними поточних оцінок за усні та письмові відповіді з предмету, самостійні, практичні, контрольні роботи. Модульний контроль проводиться у формі тестування.

Модульний контроль здійснюється письмово або усно, включаючи запитання з лекційних, практичних та самостійних тем.

Кількість отриманих балів з кожного виду навчальних робіт за різними формами поточного контролю виставляється студентами у журнал академічної групи / електронний журнал після кожного контрольного заходу.

По завершенню 1-го семестру – залік

9. ЗАСОБИ ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ

Оцінка за лекційне заняття виставляється за активність студента в дискусії, якість конспекту. Оцінку на практичному занятті студент отримує за виконані розрахункові, практичні роботи, командні проекти, зроблені доповіді, презентації, реферати, активність під час дискусій. Під час модульного та підсумкового контролю засобами оцінювання результатів навчання з дисципліни є стандартизовані комп'ютерні тести.

10. КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ

Поточний контроль успішності студент здійснюється за чотирирівневою шкалою – «2», «3», «4», «5».

Критерії оцінювання результатів навчання за чотирирівневою шкалою

| Бали | Критерії оцінювання |
|----------------|--|
| «Відмінно» | Отримують за роботу, в якій повністю і правильно виконано завдання. Водночас здобувач вищої освіти має продемонструвати вміння аналізувати і оцінювати явища, факти і процеси, застосовувати наукові методи для аналізу конкретних ситуацій, робити самостійні висновки, на основі яких прогнозувати можливий розвиток подій і процесів, докладно обґрунтувати свої твердження та висновки |
| «Добре» | Отримують за роботу, в якій повністю і правильно виконано 75 % завдань. Водночас здобувач вищої освіти виявляє навички аналізувати і оцінювати явища, факти і події, робити самостійні висновки, на основі яких прогнозувати можливий розвиток подій і процесів та докладно обґрунтувати свої твердження та висновки |
| «Задовільно» | Отримують за роботу, в якій правильно виконано 60 % завдань. При цьому здобувач вищої освіти не виявив вміння аналізувати і оцінювати явища, факти та недостатньо обґрунтував твердження та висновки, недостатньо певно орієнтується у навчальному матеріалі |
| «Незадовільно» | Отримують за роботу, в якій виконано менш як 60 % завдань. При цьому здобувач вищої освіти демонструє невміння аналізувати явища, факти, події, робити самостійні висновки та їх обґрунтувати, що свідчить про те, що студент не оволодів програмним матеріалом |

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

$$БПК = \frac{САЗ \times \max ПК}{5},$$

де *БПК* – бали з поточного контролю; *САЗ* – середнє арифметичне значення усіх отриманих студентом оцінок (з точністю до 0,01); *max ПК* – максимально можлива кількість балів з поточного контролю.

Відсутність студента на занятті у формулі приймається як «0».

Критерії оцінювання за дворівневою шкалою

Під час проведення заліку навчальні досягнення студентів оцінюються за дворівневою шкалою: зараховано, незараховано.

Оцінка «зараховано» (60–100 балів) ставиться студенту, який виявив знання основного навчального матеріалу в обсязі, необхідному для подальшого навчання і майбутньої роботи за фахом, здатний виконувати завдання, передбачені програмою, ознайомлений з основною рекомендованою літературою; під час виконання завдань припускається помилок, але демонструє спроможність їх усувати.

Оцінка «незараховано» (1–59 балів) ставиться студенту, який допускає принципові помилки у виконанні передбачених програмою завдань, не може продовжити навчання чи розпочати професійну діяльність без додаткових занять з відповідної дисципліни.

Критерії підсумкового оцінювання:

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

Розподіл балів проводиться за наступною схемою:

| Види робіт | Лекції | Практичні заняття | Самостійна робота | Модульний контроль | Загальний бал |
|-------------------------------------|--------|-------------------|-------------------|--------------------|---------------|
| Максимально можлива кількість балів | 10 | 30 | 20 | 40 | 100 |

Шкала оцінювання успішності здобувачів вищої освіти

| За 100-бальною шкалою | За шкалою ECTS | За національною шкалою | |
|-----------------------|----------------|--|------------|
| | | іспит | залік |
| 90–100 | A | Відмінно | Зараховано |
| 82–89 | B | Добре | |
| 75–81 | C | Задовільно | |
| 64–74 | D | | |
| 60–63 | E | | |
| 35–59 | FX | Незадовільно (незараховано) з можливістю повторного складання | |
| 1–34 | F | Незадовільно (незараховано) з обов'язковим повторним вивченням | |

11. ПЕРЕЛІК НАОЧНИХ ТА ТЕХНІЧНИХ ЗАСОБІВ НАВЧАННЯ

Наочні засоби:

1. Слайдові презентації;
2. Інформаційні стенди та плакати;
3. Нормативно-технічна документація;
4. Тематична відеотека;

Технічні засоби:

1. Мультимедійний відеопроєктор;
2. Електронні розрахункові прилади.

12. Рекомендовані джерела інформації

Основна література

1. Яблонский В.А., Яблонська О.В. Методи наукових досліджень у тваринництві та ветеринарній медицині. / Навчальний посібник для системи магістратури, студентури та докторантури. Четверте видання. – Київ. 2012.- 297 с.

2. Методичні рекомендації для самостійної роботи з дисципліни «Методологія наукових досліджень» / М.П. Ніщепенко, В.І. Козій, О.А. Порошинська. Біла Церква, 2019. – 14 с.

3. Sherri L. Jackson Research Methods and Statistics: A Critical Thinking Approach, Third Edition Wadsworth, Cengage Learning, 2009 – 449 p. <https://www.pdfdrive.com/research-methods-and-statistics-e20154756.html>

4. Основи наукових досліджень: навчальний посібник / О.В. Колесніков – Київ: Центр учбової літератури, 2011. – 144 с.

Додаткова література

1. Шейко В. М., Кушнарченко Н. М. Організація та методика науково-дослідницької діяльності. – К. : Знання-Прес, 2003. – 295 с.

2. Методологічні основи та методи наукових досліджень у ветеринарній гігієні, санітарії та експертизі: навчальний посібник / Антоненко П.П., Доровських А.В., Високос М.П.. – Дніпро: Вид-цтво «Свідлер А.Л.», 2018. – 276 с.

3. Research in veterinary science The Official Journal of the Association for Veterinary Teaching and Research Work <https://www.elsevier.com/journals/research-in-veterinary-science/0034-5288>

4. Sourabh Singh Research Methodology and Techniques in Veterinary Science, Hardcover, 2012 – 240 p <https://www.amazon.in/Research-Methodology-Techniques-Veterinary-Science/dp/9350846411>

5. Dohoo I. Veterinary epidemiologic research / I. Dohoo, W. Martin, H. Stryhn // VER Inc., Canada, 2014, 865 pp.

6. Methods in Educational Research: From Theory to Practice (Research Methods for the Social Sciences) Marguerite G. Lodico & Dean T. Spaulding & Katherine H. Voegtler, 2006. – 443 p. <https://www.pdfdrive.com/methods-in-educational-research-from-theory-to-practice-research-methods-for-the-social-sciences-e161168351.html>

Адреси сайтів в INTERNET

1. www.btsau.kiev.ua – сайт Білоцерківського НАУ;
2. <http://rep.btsau.edu.ua/> – репозитарій Білоцерківського НАУ;
3. <http://www.consumer.gov.ua/> – сайт Держпродспоживслужби України;

4. <http://ivm.kiev.ua/golovna.html> – Інститут ветеринарної медицини НААН України;

5. www.iso.org. – сайт International Organization for Standardization (ISO);

6. <http://www.fao.org/fao-who-codexalimentarius/en/> – сайт Комісії ООН з безпеки продуктів харчування (UN Codex Alimentarius Commission);

7. <http://www.fao.org/home/en/> - сайт Продовольчої та сільськогосподарської організації ООН (FAO);

8. <https://www.who.int/en/> – сайт Всесвітньої організації охорони здоров'я (ВООЗ);
9. <https://www.wto.org/> – сайт Світової організації торгівлі (СОТ);
10. <https://www.oie.int/> – сайт Всесвітньої організації охорони здоров'я тварин (Міжнародне епізоотичне бюро – МЕБ);
11. Електронні безкоштовні посібники.
http://www.freebookcentre.net/medical_text_books_journals/ebooks_online_texts_download.html.