

АНОТАЦІЯ

обов'язкової навчальної дисципліни

Ветеринарна вірусологія

Заплановані результати навчання:

Мета вивчення навчальної дисципліни: навчити здобувачів вищої освіти розуміти природу вірусів, їх властивості і особливості, патогенез вірусних хвороб тварин, особливості протівірусного імунітету, методи діагностики та засоби специфічної профілактики вірусних інфекцій.

Основні завдання навчальної дисципліни: надати здобувачам вищої освіти необхідні теоретичні знання й практичні вміння з питань методів відбору патологічного матеріалу від хворих і загиблих тварин, відправлення їх в лабораторію для дослідження на вірусні хвороби; проведення індикації та ідентифікації вірусів у патологічному матеріалі мікроскопічними методами; проведення лабораторних досліджень патологічного матеріалу на наявність вірусів, ідентифікація їх різними методами.

Компетентності:

загальні:

- здатність до абстрактного мислення, аналізу і синтезу;
- здатність до пошуку, оброблення інформації з різних джерел;
- здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях;
- знання та розуміння предметної області та розуміння професії;
- здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово;
- здатність працювати в міжнародному контексті;
- прагнення до збереження довкілля.

фахові:

- здатність використовувати інструментарій, спеціальні пристрої, прилади, лабораторне обладнання та інші технічні засоби для проведення необхідних маніпуляцій під час виконання професійної діяльності;
- здатність дотримуватися правил охорони праці, асептики та антисептики під час здійснення фахової діяльності;
- здатність організовувати і проводити лабораторні та спеціальні діагностичні дослідження й аналізувати їх результати;
- здатність планувати, організовувати та реалізовувати заходи з лікування тварин, хворих на незаразні, інфекційні та інвазійні хвороби;
- здатність застосовувати знання з біобезпеки, біоетики та добробуту тварин у професійній діяльності;
- здатність розробляти стратегії профілактики хвороб різної етіології;
- здатність використовувати спеціалізовані програмні засоби для виконання професійних завдань.

Програмні результати навчання:

- знати і грамотно використовувати термінологію ветеринарної медицини.
- здійснювати моніторинг причин поширення хвороб різної етіології та біологічного забруднення довкілля відходами тваринництва, а також матеріалами та засобами ветеринарного призначення;
- 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;
- розробляти карантинні та оздоровчі заходи, методи терапії, профілактики, діагностики та лікування хвороб різної етіології;
- 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.

Методи навчання: МН 1. Словесні методи: лекція; розповідь-пояснення; інструктаж. МН 2. Наочні методи: ілюстрування; демонстрування; спостереження. МН 3. Практичні методи: лабораторні роботи; робота з навчально-методичною літературою. МНІ 4. Комп'ютерні і мультимедійні методи: комп'ютерне тестування (у разі дистанційного навчання).

Програма навчальної дисципліни.

Тема 1. Вступ у вірусологію. Розглядаються предмет і завдання вірусології. Історія відкриття вірусів. Роль вірусів у інфекційній патології тварин, рослин і людини.

Тема 2. Морфологія, хімічний склад, класифікація та стійкість вірусів. У темі розглядаються питання щодо форми, розміри і структура віріонів. Нуклеїнові кислоти вірусів. Вірусні білки. Ліпіди і вуглеводи вірусів. Номенклатура вірусів. Стійкість вірусів до факторів зовнішнього середовища.

Тема 3. Репродукція, екологія та селекція вірусів. В темі вивчаються особливості репродукції вірусів. Роль вірусів у біосфері. Еволюція вірусів. Генна інженерія у вірусології.

Тема 4. Патогенез вірусних інфекцій. В темі вивчаються основні аспекти патогенезу вірусних інфекцій. Цитопатологія вірусних інфекцій.

Тема 5. Противірусний імунітет. Вивчаються особливості противірусного імунітету.

Тема 6. Специфічна профілактика та хіміотерапія вірусних хвороб тварин. Розглядаються особливості специфічної профілактики та хіміотерапії вірусних хвороб тварин.

Тема 7. ДНК-геномні віруси. В темі вивчаються родина Poxviridae. Родина Asfarviridae. Родина Herpesviridae. Родина Adenoviridae. Родина Parvoviridae.

Тема 8. РНК-геномні віруси. Вивчається родина Reoviridae. Родина Circoviridae. Родина Caliciviridae. Родина Birnaviridae. Родина Flaviviridae. Родина Arteriviridae.

Тема 9. Організація роботи та обладнання вірусологічних лабораторій. Розглядаються загальні принципи лабораторної діагностики вірусних хвороб тварин.

Тема 10. Відбір та підготовка патологічного матеріалу для вірусологічних досліджень. Розглядаються правила і техніка відбирання патологічного матеріалу від хворих і загиблих тварин для лабораторної діагностики вірусних хвороб. Підготовка вірусовмісного матеріалу для вірусологічного дослідження.

Тема 11. Культивування вірусів. У темі розглядаються питання щодо використання лабораторних тварин у вірусологічних дослідженнях. Використання курячих ембріонів у вірусологічних дослідженнях. Культури клітин та їх використання у вірусологічних дослідженнях. Культивування і методи індикації вірусів у культурі клітин.

Тема 12. Індикація та ідентифікація вірусів і антивірусних антитіл у серологічних реакціях. В темі вивчаються реакція гемаглютинації (РГА). Реакція затримки гемаглютинації (РЗГА). Реакція непрямой гемаглютинації (РНГА) та її затримки (РЗНГА). Реакція латексаглютинації. Реакція нейтралізації (РН) та реакція дифузійної преципітації (РДП). Реакція гемадсорбції (РГАд), реакції затримки (РЗГАд) та нейтралізації гемадсорбції (РНГАд). Реакція зв'язування комплексу (РЗК). Експрес-діагностика вірусних інфекцій за допомогою реакції імунофлуоресценції (РІФ). Діагностика вірусних хвороб методом імуноферментного аналізу (ІФА).

Тема 13. Виявлення вірусних нуклеїнових кислот у біоматеріалі. У темі розглядається метод ДНК-зондів і полімеразно-ланцюгова реакція (ПЛР) у вірусологічних дослідженнях.

Трудомісткість:

Загальна кількість годин – 165 год.

Кількість кредитів – 5,5.

Форма семестрового контролю – екзамен.