

Анотація

Навчальної дисципліни «Біотехнологія у ветеринарній медицині»

Місце в індивідуальному навчальному плані здобувача вищої освіти –
Нормативна

Робоча програма навчальної дисципліни «Біотехнологія у ветеринарній медицині» для здобувачів вищої освіти ступеня «Магістр» за спеціальністю 211 «Ветеринарна медицина».

Мета навчальної дисципліни: метою викладення дисципліни «Біотехнологія у ветеринарній медицині» є ознайомлення студентів з основами сучасних технологій, що базуються на використанні біологічних процесів, отримання елементарних навичок роботи в біотехнологічній лабораторії з метою розширення кругозору і науково-технічної орієнтації студентів, підготовки до сприйняття новітніх технологій в сільському господарстві та їх впровадження.

Завдання навчальної дисципліни: формування у магістранта розуміння про молекулярну біологію – фундаментальну основу сучасної біотехнології; оволодіння основними елементами конструювання векторних конструкцій в генній інженерії, технологія отримання генно-інженерних противірусних вакцин, технологія виробництва антибіотиків, препаратів амінокислот діагностикумів, вакцин, імуномодуляторів; оволодіння основними методами трансплантації ембріонів; вивчення основ традиційних технологічних процесів в виробництві амінокислот, білку, антибіотиків та інших лікарських засобів, отримати уяву про стан цих виробництв на сучасних біотехнологічних підприємствах.

Програма навчальної дисципліни

Тема 1 Основи молекулярної біології, генної та клітинної інженерії.

Основи молекулярної біології. Основи генної інженерії, етапи створення векторних та генно-модифікованих тварин. Основи клітинної інженерії.

Тема 2 Промислова біотехнологія.

Основи отримання продукції мікробіального синтезу. Стерилізація. Культивування. Будова ферментерів. Нанотехнології. Біотехнологія та екологія.

У результаті засвоєння дисципліни у здобувачів вищої освіти будуть сформовані наступні компетентності:

1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу і синтезу.
2. Здатність до пошуку, оброблення інформації з різних джерел.
3. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.
4. Знання та розуміння предметної області та розуміння професії.
5. Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій.
6. Здатність проведення досліджень на відповідному рівні, приймати обґрунтовані рішення, оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.

7. Здатність працювати в міжнародному контексті.
8. Визначеність і наполегливість щодо поставлених завдань і взятих обов'язків.

Спеціальні предметні компетентності

1. Здатність організувати, проводити і аналізувати лабораторні та спеціальні діагностичні дослідження.
2. Здатність планувати, організувати та реалізовувати заходи з діагностики хворих на інфекційні хвороби тварин сучасними методами.
3. Здатність володіти знаннями з біобезпеки, біоетики та добробуту тварин.
4. Здатність володіти основними методами трансплантації ембріонів;
5. Здатність володіти основами традиційних технологічних процесів в виробництві амінокислот, білку, антибіотиків та інших лікарських засобів, отримати уяву про стан цих виробництв на сучасних біотехнологічних підприємствах
6. Здатність розуміння основних елементів конструювання ветеринарних біологічних препаратів (діагностикумів, вакцин, імуномодуляторів);

Результати навчання:

1. Демонструвати розуміння особливостей діяльності лікаря ветеринарної медицини та функціонування галузевих виробничих структур у сучасних умовах господарювання.
2. Збирати анамнестичні дані під час реєстрації та обстеження тварин, знаходити рішення щодо вибору ефективних методів діагностики хвороб тварин.
3. Знати основи молекулярної біології як основи створення генно модифікованих мікроорганізмів, рослин і тварин;
4. Знати основні методів індикації та ідентифікації патогенів;
5. Демонструвати розуміння основних елементів конструювання ветеринарних біологічних препаратів (діагностикумів, вакцин, імуномодуляторів);
6. Проводити оцінку методів аналізу імунного статусу організму тварини та використання його результатів для аналізу епізоотичної ситуації.
7. Оволодіти основними методами трансплантації ембріонів;
8. Знати основи традиційних технологічних процесів в виробництві амінокислот, білку, антибіотиків та інших лікарських засобів, отримати уяву про стан цих виробництв на сучасних біотехнологічних підприємствах

Основними формами викладання навчального матеріалу з дисципліни «Біотехнологія у ветеринарній медицині» є лекції, лабораторні заняття та самостійна робота здобувачів вищої освіти.

Вид підсумкового контролю – іспит.