

АНОТАЦІЯ ВИБІРКОВОЇ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ БІОТЕХНОЛОГІЯ У ВЕТЕРИНАРНІЙ МЕДИЦИНІ

Заплановані результати навчання

Мета вивчення навчальної дисципліни: ознайомити з досягненнями біотехнології і зрозуміти основні принципи культивування мікроорганізмів та вірусів, одержання готових форм препаратів .

Основні завдання навчальної дисципліни: набуття необхідних знань щодо молекулярної біології, методів створення поживних середовищ та оптимальних умов культивування мікроорганізмів та вірусів, методів очищення, виділення та отримання готової продукції.

Компетентності:

Загальні:

- здатність до абстрактного мислення, аналізу і синтезу.
- здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.
- знання та розуміння предметної області та розуміння професії
- здатність проведення досліджень на відповідному рівні.
- здатність учитися і оволодівати сучасними знаннями.
- здатність приймати обґрунтовані рішення
- здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.
- прагнення до збереження навколишнього середовища.

Фахові:

- здатність розуміти та встановлювати особливості будови і функціонування клітин, тканин, органів, їх систем та апаратів організму тварин.
- здатність дотримуватися правил охорони праці, асептики та антисептики під час здійснення фахової діяльності
- здатність організовувати, проводити і аналізувати лабораторні та спеціальні діагностичні дослідження.
- здатність організовувати нагляд і контроль за виробництвом, зберіганням, транспортуванням та реалізацією продукції тваринного і рослинного походження.
- здатність оберігати довкілля від забруднення відходами тваринництва, а також матеріалами та засобами ветеринарного призначення.
- здатність характеризувати біологічні та технологічні процеси з використанням спеціалізованих програмних засобів.

Програмні результати навчання:

ПРН 9. Розуміти сутність процесів виготовлення, зберігання та переробки біологічної сировини.

ПРН13. Пропонувати та використовувати доцільні інноваційні методи і підходи вирішення проблемних ситуацій професійного походження.

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

Програма навчальної дисципліни:

Тема 1. Біотехнологія у ветеринарній медицині.

Завдання ветеринарної біотехнології Історія розвитку біотехнології у світі та в Україні.

Тема 2. Класифікація вакцин, технології промислового приготування вакцин. Поняття «вакцинація», живі вакцини, інактивовані вакцини, корпускулярні та спліт-вакцини, моновалентні та полівалентні. Виробництво протимікробних вакцин.

Тема 3. Нові напрямки створення вакцин.

Генно-інженерні та синтетичні вакцини, векторні вакцини. Виробництво протівірусних вакцин.

Тема 4. Технологія виробництва ферментних препаратів , антибіотиків та пробіотиків.

Застосування ферментних препаратів у с/г господарстві та технологія їх отримання на основі молочнокислих бактерій. Використання антибіотиків у тваринництві , їх класифікація та виробництво.

Тема 5. Технологія виробництва кормових білків мікроорганізмами.

Мікроорганізми-продуценти білка. Особливості виробництва білка пліснявими грибами та водоростями, бактеріями та дріжджами.

Тема 6. Виробництво вітамінних препаратів.

Поняття, класифікація, напрями одержання вітамінів. Технологія виробництва вітамінів.

Тема 7. Технологія виробництва незамінних амінокислот.

Методи одержання амінокислот . Біотехнологія виробництва Л-трионину та Л-лізину.

Тема 8. Біотехнологія утилізації відходів тваринництва.

Негативний вплив відходів тваринництва на навколишнє середовище. Біологічне знезараження стічних вод. Методи мінералізації органічних речовин за рахунок життєдіяльності різних груп організмів.

Трудовість:

Загальна кількість годин – 120 год.

Кількість кредитів – 4.

Форма семестрового контролю – залік.