

АНОТАЦІЯ

навчальної дисципліни «Експертиза генно-модифікованої продукції»

Заплановані результати навчання:

Мета вивчення навчальної дисципліни: засвоєння теоретичних основ та формування відповідних практичних навичок при дослідженні біологічних об'єктів з урахуванням класичних та сучасних наукових підходів, що гармонійно поєднують сприйняття і розуміння для студентів університетів біотехнологічного та екологічного спрямування. Спеціальна частина дисципліни дає можливість оволодіти основними методами у роботі з генетичним матеріалом, що необхідно для підготовки висококваліфікованих фахівців галузевих підрозділів.

Основні завдання навчальної дисципліни: засвоєння правил роботи в молекулярно-біологічній лабораторії, основних методів практичної діагностики та ідентифікації генетично-модифікованих організмів у продукції та відпрацювання методик та систем ДНК паспортизації цінних сільськогосподарських рослин та тварин за допомогою сучасних біотехнологічних та молекулярно-біологічних методів.

Компетентності:

Загальні:

- ЗК 1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу і синтезу.
- ЗК 2. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.
- ЗК 6. Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій.
- ЗК 7. Здатність проведення досліджень на відповідному рівні.
- ЗК 8. Здатність учитися і оволодівати сучасними знаннями.
- ЗК 10. Здатність спілкуватися з представниками інших професійних груп різного рівня (з експертами інших галузей знань/видів економічної діяльності).

Фахові:

ФК 1. Здатність аналізувати загальні принципи, які застосовують до харчових продуктів і кормів загалом та безпечності харчових продуктів і кормів зокрема, на національному рівні та на рівні Європейського співтовариства.

ФК 2. Здатність застосовувати методики роботи з національними і міжнародними нормативно-правовими актами, науковими працями, методичними розробками, рекомендаціями, інструкціями тощо у професійній діяльності.

ФК 6. Здатність застосовувати методики і процедури щодо виробництва та обігу харчових продуктів відповідно до концепції «Єдиного здоров'я».

ФК 7. Здатність планувати і здійснювати контроль механізмів імпорту та сертифікаційних процедур, пов'язаних із захистом здоров'я тварин, людей і екосистем у країні- імпортері.

ФК 10. Здатність планувати санітарні заходи, розробляти процедури та контролювати дотримання гігієнічних вимог на потужностях для випуску безпечних харчових продуктів, кормів і кормових добавок тощо.

ФК 14. Здатність ідентифікувати та оцінювати відповідність харчових продуктів вимогам нормативно-правових актів, відомостям, наведеним в інформації для споживача або декларації виробника.

Результати навчання:

ПРН 2. Використовувати інформаційні та комунікаційні технології у професійній діяльності, а також розуміти необхідність постійного підвищення рівня професійної кваліфікації.

ПРН 3. Володіти методами та методиками державного (внутрішнього) контролю на підконтрольних потужностях для гарантування безпечності харчового ланцюга, уміти контролювати, оцінювати та управляти ризиками під час виробництва та обігу харчових продуктів.

ПРН 6. Знати органолептичні та інструментальні методи і методики дослідження харчових продуктів і кормів для визначення їх безпечності та якості.

ПРН 8. Мати навички стандартного та розширеного державного контролю підконтрольних вантажів на державному кордоні України та транспорті, здійснювати аналіз зв'язку між контролем безпечності харчових продуктів та здоров'ям людей за міжнародної торгівлі продуктами тваринного походження.

ПРН 11. Володіти знаннями та практичними уміннями, необхідними для здійснення державного (внутрішнього) ветеринарно-санітарного контролю на потужностях з виробництва та обігу м'яса і м'ясних продуктів, молока і молочних продуктів, напівфабрикатів, харчових гідробіонтів; заготівлі, зберігання та обігу харчових рослинних продуктів, меду та апіпродуктів, харчових яєць та яйцепродуктів тощо, а також методами та методиками відбору, консервування, пакування і пересилання проб тваринного, рослинного й біотехнологічного походження, правильного поводження з ними та результатами їх випробувань (досліджень).

ПРН 13. Володіти навичками та знаннями, необхідними для ведення ветеринарного обліку, оформлення звітної та іншої необхідної документації, уміти ідентифікувати та встановлювати відповідність харчових продуктів вимогам нормативно-правових актів та іншим відомостям, наведеним в інформації для споживача або у декларації виробника.

Методи навчання:

МН 1 словесні методи

- 1) лекція,
- 2) розповідь-пояснення;
- 3) бесіда,
- 4) інструктаж

МН 2 наочні методи

- 1) ілюстрування,
- 2) демонстрування,
- 3) спостереження

МН 3 практичні методи

- 1) вправи,
- 2) дослідні роботи;

- 3) лабораторні роботи,
- 5) робота з навчально-методичною літературою:

- а) конспектування,*
- б) тезування, анотування,*

МНЛ 1 індуктивний

від часткового до загального, від конкретного до абстрактного

МНЛ 2 дедуктивний

від загального до часткового, від абстрактного до конкретного

МНЛ 3 традуктивний

передбачає рух від окремого до окремого, від одиничного до одиничного, від загального до загального через порівняння за ознаками подібності (аналогії) чи відмінності

МНЛ 4 аналітичний

передбачає виокремлення частини з цілого

МНЛ 5 синтетичний

передбачає уявне або практичне поєднання виокремлених шляхом аналізу елементів в єдине ціле

МНЛ 7 узагальнення

полягає в переході між менш загальних до більш загальних знань, абстрагуванні та знаходженні спільних ознак

МНЛ 8 конкретизація

передбачає перехід від безпосередніх вражень до суп спостережуваного явища

МНЛ 9 виокремлення основного

передбачає конкретизацію предмета пізнання, розподіл інформації на логічні частини та їх порівняння, відокремлення основного від другорядного

МНМ 1 репродуктивний

робота за готовими зразками

МНМ 3 проблемно-пошуковий

викладач ставить проблему, знаходить спосіб її розв'язання

МНМ 5 дослідницький

студенти виконують пошукові дії

МНСР 1 методи самостійної роботи вдома

- 1) усні та письмові домашні завдання,
- 2) завдання самостійної роботи

МНСР 2 робота під керівництвом викладача

- 1) самостійна робота,
- 3) виконання письмових робіт

МСМ 1 методи формування пізнавальних інтересів

- 1) створення ситуації інтересу; ситуації новизни навчального матеріалу;
- 2) метод пізнавальної гри;
- 3) метод використання життєвого досвіду;
- 4) навчальні дискусії для вирішення проблемної ситуації.

МНІ 1 бінарні методи

- 1) словесно-інформаційний,
- 4) словесно-дослідницький,
- 5) наочно-ілюстративний,
- 8) наочно-дослідний,
- 9) інші бінарні методи.

МНІ 4 комп'ютерні і мультимедійні методи

- 1) використання мультимедійних презентацій;
- 3) дистанційне навчання.

Програма навчальної дисципліни

Тема 1. Генетично модифіковані організми та методи їх отримання.

Тема 2. Сфери застосування ГМО та потенційні ризики, пов'язані з їх використанням.

Тема 3. Проблема ідентифікації та паспортизації.

Тема 4. Методи ідентифікації ГМО.

Тема 5. Проблема ідентифікації та паспортизації

Тема 6. Поняття генома. Систематика і генна номенклатура.

Тема 7. Молекулярні маркери, їх типи і застосування.

Тема 8. Картування генів. Типи генних карт і методи картування

Тема 9. Біоінформативні системи в ДНК паспортизації

Трудомісткість:

Загальна кількість годин – 180 год.

Кількість кредитів – 6.

Форма семестрового контролю – **екзамен.**