

# АНОТАЦІЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

## БІОТЕХНОЛОГІЯ У ТВАРИННИЦТВІ

Вивчення дисципліни сприятиме можливостям майбутнього науковця знати новітні розробки з біотехнології; володіти методами одержання різних цільових продуктів на основі життєдіяльності мікроорганізмів, а також трансплантації та клонування ембріонів тварин, визначення і регулювання статі, отримання монозиготних близнюків, партеногенетичних та химерних тварин та впроваджувати їх у тваринництво для підвищення продуктивності тварин й створення конкурентоспроможної галузі.

**Мета навчальної дисципліни** – теоретична і практична підготовка здобувачів вищої освіти освітнього рівня доктор філософії щодо розробок, методів та об'єктів біотехнології з можливістю їх застосування при виробництві та переробці продукції тваринництва, а також створенні конкурентоспроможної галузі вітчизняного тваринництва.

**Завданням навчальної дисципліни** є надання здобувачам вищої освіти знань щодо методів виробництва за допомогою мікроорганізмів біологічно активних сполук, лікарських препаратів, незамінних амінокислот і кормових препаратів, кормових вітамінів та ліпідів, ферментних препаратів тощо, а також трансплантації та клонування ембріонів тварин, визначення і регулювання статі, отримання монозиготних близнюків, партеногенетичних та химерних тварин для підвищення продуктивності сільськогосподарських тварин та створення нових генотипів.

### **Компетентності:**

- Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу нових та комплексних ідей, впевненості у собі, розвитку відповідних компетентностей.
- Знання та розуміння професійної діяльності, науки, інновацій та переоцінки існуючих знань і професійної практики.
- Здатність до використання академічної української й іноземної мови у професійній діяльності та дослідженнях.
- Здатність планувати, реалізувати та коригувати послідовність процесу наукового дослідження з дотриманням належної академічної доброчесності.
- Здатність працювати в команді та володіти навичками міжособистісної взаємодії.
- Здатність розробляти та управляти проектами і технологіями в галузі, створювати науковий продукт.
- Здатність демонструвати значну авторитетність, інноваційність, самостійність, академічну й професійну доброчесність, відданість розвитку нових ідей у контексті професійної та наукової діяльності.
- Здатність діяти на основі етичних міркувань (мотивів), соціально відповідально і громадянськи свідомо.

- Визначеність і наполегливість щодо поставлених завдань і взятих зобов'язань.
- Здатність до безперервного саморозвитку та самовдосконалення.
- Здатність використовувати професійні знання й уміння в галузі біології та тваринництва.
- Здатність створювати нові знання в галузі через оригінальні дослідження, якість яких може бути визнана на національному та міжнародному рівнях, а також екологічно безпечну продукцію з дотриманням норм академічної етики, біобезпеки.
- Здатність використовувати сучасні біотехнологічні методи відтворення для підвищення продуктивності тварин, штучного осіменіння та кріоконсервації сперми і ембріонів.
- Здатність до підприємництва та впровадження у виробництво науково-обґрунтованих результатів дослідження.

### **Програмні результати навчання**

Володіти гуманітарними, природничо-науковими й професійними знаннями; формулювати ідеї та концепції з метою використання в роботі різного спрямування

Мати концептуальні та методологічні знання й дослідницькі навички з біології, достатні для проведення наукових досліджень на рівні світових досягнень, а також знання та розуміння теорії і методології системного аналізу при дослідженні біологічних процесів з дотриманням належної академічної доброчесності.

Використовувати напрацювання сучасної біотехнології в тваринництві, застосовувати сучасні біотехнологічні методи відтворення тварин, штучного осіменіння та кріоконсервації сперми і ембріонів.

Володіти дослідницькими навичками працювати самостійно, або в групі, виявляти ініціативність і підприємливість, отримувати результат у рамках певного часу, дотримуватися належної академічної доброчесності та публічно представляти отримані власні результати.

Брати участь у виконанні бюджетних, госпдоговірних та ініціативних науково-дослідних робіт (тем).

### **Програма навчальної дисципліни**

Тема 1. Історичні аспекти розвитку біотехнології

Тема 2. Практичне використання біотехнології в тваринництві та різних галузях народного господарства

Тема 3. Трансплантація ембріонів

Тема 4. Отримання ембріонів *in vitro*, зберігання ембріонів та способи їх пересадки реципієнтам.

Тема 5. Клонування ембріонів тварин. Методи отримання монозиготних близнюків, партеногенетичних та химерних тварин

Тема 6. Одержання різних цільових продуктів на основі життєдіяльності

мікроорганізмів

Тема 7. Біотехнологія при переробці продукції тваринництва

**Трудомісткість**

Загальна кількість годин – 90

Кількість кредитів – 3

Форма семестрового контролю – залік

**Основні джерела для вивчення дисципліни:**

1. Трохимчук І., Плюта Н., Логвиненко І. Біотехнологія з основами екології. Навчальний посібник. К.: "Кондор». 2019. – 304 с.

2. Юлевич О.І. , Ковтун С.І., Гиль М.І. Біотехнологія: навчальний посібник – Миколаїв: МДАУ, 2012. 467 с..

3. Герасименко В.Г. , Герасименко М.О., Цвіліховський М.І, та ін. Біотехнологія. – К.: «ІНКОС», 2006. 647 с.

4. Біотехнологія у тваринництві та промисловості: навчально-методичний посібник /Войтенко С.Л., Ковтун С.І., Желізняк І.М., Біндюг Д.О. – Полтава: ПП «Астрія», 2018 – 183 с.

5. Практикум по біотехнології /Войтенко С.Л., Ковтун С.І., Бейдик Н.М. – Полтава, 2013. – 132 с.

6. Чебан Л. Загальна біотехнологія: навчально=методичний посібник. Чернівці: Чернівецький нац. Ун-т, 2017. 116 с.

7. Яблонський В.А., Хомин С.П., Завірюха В.І. та ін., Біотехнологічні та молекулярно-генетичні основи відтворення тварин. Львів: ТзОв “ВФ «Афіша», 2009. – 218 с.

**Система оцінювання знань:**

**Поточний контроль** – оцінювання виконання завдань на практичних заняттях, виконання самостійної роботи та тестових завдань.

**Підсумковий контроль** – залік у другому семестрі.