

# 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 пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних наукових джерел.
- Здатність оцінювати та забезпечувати високу якість виконаних робіт.
- Здатність бути критичним та самокритичним.
- Комплексність і системний підхід до проведення наукових досліджень
- Комплексність у виявленні, постановці та вирішенні наукових задач та проблем у галузі тваринництва, технологій виробництва та переробки продукції, а також охорони довкілля.
- Здатність брати участь у наукових дискусіях на міжнародному рівні, відстоювати свою власну позицію.
- Комплексність у набутті та розумінні значного обсягу сучасних науково-теоретичних знань у галузі тваринництва, технологій виробництва та переробки продукції, охорони довкілля та суміжних сферах природничих наук.
- Здатність розробляти та реалізовувати наукові проекти і програми в галузі тваринництва, технологій виробництва та переробки продукції охорони довкілля.

- Комплексність у проведенні досліджень у галузі тваринництва, технологій виробництва та переробки продукції, а також охорони довкілля.
- Здатність створювати нові знання через оригінальні дослідження, якість яких може бути визнана на національному та міжнародному рівнях.
- Здатність використовувати сучасні знання про способи відтворення, закономірності індивідуального розвитку та розведення тварин для ефективної професійної діяльності у галузі тваринництва.

### **Програмні результати навчання**

- Володіти гуманітарними, природничо-науковими та професійними знаннями; формулювати ідеї і 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 процесів біології і генетики з дотриманням належної академічної доброчесності.
- Використовувати напрацювання сучасної біотехнології в тваринництві. Використовувати промислові продуценти в тваринництві.
- Вміння та навички розробляти заходи з технології отримання ембріонів *in vitro*, партеногенетичних та химерних ембріонів.
- Розробляти та реалізовувати наукові інноваційні проекти, які дають можливість переосмислити наявне та створити нове цілісне знання для розв'язання важливих теоретичних та практичних проблеми біології з дотриманням норм академічної етики і врахуванням соціальних, економічних, екологічних та правових аспектів.
- Здійснювати впровадження у виробництво та навчальний процес досягнень науки, передових технологій з біології.

### **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. Юлевич О.І. , Ковтун С.І., Гиль М.І. Біотехнологія: навчальний посібник – Миколаїв: МДАУ, 2012. 467 с..
2. Герасименко В.Г. , Герасименко М.О., Цвіліховський М.І, та ін. Біотехнологія. – К.: «ІНКОС», 2006. 647 с.
3. Биотехнология. Учебное пособие для вузов. Под ред. Егорова Н.С., Самуилова В.Д. – М.: Высшая школа. 1987.
4. Елинов Н.П. Основы биотехнологии. Санкт-Петербург: Наук. 1995. – 600 с.
5. Мосин О.В. Использование биотехнологии в пищевой и перерабатывающей промышленности [электронный ресурс] 2009..
5. Біотехнологія у тваринництві та промисловості: навчально-методичний посібник /Войтенко С.Л., Ковтун С.І., Желізняк І.М., Біндюг Д.О. – Полтава: ПП «Астрая», 2018 – 183 с.
6. Практикум по біотехнології /Войтенко С.Л., Ковтун С.І., Бейдик Н.М. – Полтава, 2013. – 132 с.
7. Яблонський В.А., Хомин С.П., Калиновський Г.М. та ін. Ветеринарне акушерство, гінекологія та біотехнологія відтворення тварин з основами андрології . Третє видання. – Вінниця: Нова книга, 2011. - 608 с.
8. 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 першому семестрі.