

# АНОТАЦІЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

## Біотехнологія в харчовій промисловості

Вивчення дисципліни сприятиме можливостям майбутнього науковця знати новітні розробки вчених з питань використання іммобілізованих ферментів у харчовій промисловості, володіти методами одержання різних цільових продуктів на основі життєдіяльності мікроорганізмів та впроваджувати їх у виробництво.

**Мета навчальної дисципліни** – теоретична і практична підготовка здобувачів вищої освіти освітнього рівня доктор філософії щодо отримання продуктів харчування з використанням біотехнологічних методів.

**Завданням навчальної дисципліни** є надання здобувачам вищої освіти знань щодо біотехнологічних методів одержання харчових продуктів на основі життєдіяльності мікроорганізмів.

### **Компетентності:**

- Знання і розуміння предметної області та професійної діяльності.
- Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу, впевненості у собі, розвитку відповідних компетентностей.
- Здатність генерувати нові ідеї, бути креативним.
- Визначеність та наполегливість щодо поставлених завдань і взятих обов'язків
- Здатність проводити фаховий аналіз різних інформаційних джерел, наукових методів і методик, освітніх, наукових та професійних матеріалів з біології та генетики
- Здатність виявляти, проводити постановку та вирішувати наукові завдання і проблеми біології
- Здатність оцінювати та забезпечувати високу якість виконаних робіт.
- Здатність виявляти, проводити постановку та вирішувати наукові завдання і проблеми біології.
- Здатність виконувати дослідження з біологічними об'єктами тваринництва, критично аналізувати та оцінювати результати експериментів
- Здатність створювати нові знання в області біології через оригінальні дослідження, якість яких може бути визнана на національному та міжнародному рівнях.
- Комплексність у набутті та розумінні значного обсягу сучасних науково-теоретичних знань у галузі біології, охорони довкілля та суміжних сферах природничих наук.

### **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.

➤ 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. Мікроорганізми і ферменти у харчовій промисловості.

Тема 2. Імобілізовані ферменти у харчовій промисловості.

Тема 3. Отримання і застосування ферментів у харчовій промисловості.

Тема 4. Етапи поверхневої та глибинної ферментації.

Тема 5. Біотехнологія отримання молочних продуктів.

Тема 6. Біотехнологія отримання змінених продуктів харчування.

Тема 7. Біотехнологічні методи консервування продуктів харчування.

### **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 «Астроя», 2018 – 183 с.

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

**Система оцінювання знань:**

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

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