

# АНОТАЦІЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

## Промислова біотехнологія

Вивчення дисципліни забезпечить майбутнього науковця знаннями щодо проведення біотехнологічних процесів, культивування окремих штамів промислових мікроорганізмів, фіто- і зообіооб'єктів, управління процесами культивування біооб'єктами та контролю якості отриманих цільових продуктів різного призначення.

**Метою навчальної дисципліни** є формування у здобувачів вищої освіти освітнього рівня доктор філософії знань щодо промислової біотехнології як фундаментальної біологічної дисципліни, яка вивчає біотехнологічні процеси та технології використання живих організмів чи речовин, отриманих із живих організмів, для виробництва продуктів необхідних для людини.

**Завданням навчальної дисципліни** є надання здобувачам вищої освіти знань щодо основних біотехнологічних процесів та їх практичного використання для отримання промисловим способом цінних продуктів життєдіяльності мікроорганізмів, їх біомаси, отримання корисних речовин (препаратів), що використовуються в різноманітних галузях сільського господарства та медицини

### **Сформовані компетентності:**

- Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу нових та комплексних ідей.
- Знання та розуміння професійної діяльності, науки, інновацій та переоцінки існуючих знань і професійної практики.
- 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 сучасні біотехнологічні методи для організації відтворення, підвищення продуктивності сільськогосподарських тварин, виявлення генетичних аномалій та їх впливу на широкий комплекс господарськи корисних ознак тварин.
- Здатність до підприємництва та впровадження у виробництво науково-обґрунтованих результатів наукових досліджень

## **Програмні результати навчання**

- ✓ володіти гуманітарним, природничо-науковим та професійним знаннями; формулювати ідеї і концепції з метою використання в роботі різного спрямування;
- ✓ науково обґрунтовувати застосування методів промислової біотехнології та галузі її використання, розроблення теоретичних, методичних і технологічних основ використання мікроорганізмів;
- ✓ уміти використовувати методи промислової біотехнології в тваринництві та у власних дослідженнях
- ✓ приймати участь у виконанні бюджетних, госпдоговірних та ініціативних науково-дослідних робіт (тем).

## **Програма навчальної дисципліни:**

**Тема 1. Досягнення промислової біотехнології.**

**Тема 2. Характеристика основних стадій біотехнологічних виробництв.**

**Тема 3. Фітобіотехнологія: об'єкти та методи фітобіотехнології, її використання.**

**Тема 4. Зообіотехнологія: біотехнологія культури клітин і тканин тварин і людини.**

**Тема 5. Отримання антибіотиків біотехнологічними методами.**

**Тема 6. Обладнання для проведення процесів ферментації в біотехнологічних процесах.**

**Тема 7. Консервування кормів біотехнологічними методами.**

## **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. Біотехнологія: Підручник /В.Г. Герасименко, М.О. Герасименко, М.І. Цвіліховський та ін.; під заг. ред. В.Г. Герасименка. — К.: Фірма «ІНКОС», 2006. – 647 с.
3. Мельничук М. Д., Новак Т. В., Кунах В. А. Біотехнологія рослин : Підручник для студ. вищ. навч. Закладів. Київ : Поліграфконсалтинг, 2003. 520 с
4. Промислова технологія лікарських засобів: базовий підручник для студ. вищ. навч.закладу (фармац. ф-тів) / Є. В. Гладух та ін. – Х. : НФаУ : Оригінал, 2016. – 632 с.
5. Пляцук Л. Д., Черниш Є. Ю. Екологічна біотехнологія : принципи створення біотехнологічних виробництв : навчальний посібник. Суми : Сумський державний університет, 2018. 293 с.

6. 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.

7. 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.