

АНОТАЦІЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

ПРОМИСЛОВА БІОТЕХНОЛОГІЯ

Вивчення дисципліни сприятиме можливостям майбутнього науковця знати новітні розробки вчених з питань промислової біотехнології; володіти методами одержання різних цільових продуктів на основі життєдіяльності мікроорганізмів, впроваджувати у тваринництво продукти біотехнології для підвищення життєздатності тварин та їх продуктивності, а також в харчову промисловість для збільшення кількості виробленої продукції та зниження її собівартості.

Мета навчальної дисципліни – теоретична і практична підготовка здобувачів вищої освіти освітнього рівня доктор філософії щодо методів отримання біологічно активних сполук та їх використання в тваринництві й харчовій промисловості.

Завданням навчальної дисципліни є надання здобувачам вищої освіти знань щодо процесів мікробіологічного виробництва білка, методів одержання незамінних амінокислот, кормових вітамінних препаратів, антибіотиків, кормових ліпідів, ферментних кормових препаратів.

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. Промислова біотехнологія, як один з напрямів біотехнології.

Тема 2. Біотехнологічний процес отримання вуглеводних субстратів.

Тема 3. Технологія виробництва незамінних амінокислот і кормових препаратів.

Тема 4. Технологія отримання кормових вітамінних і ферментних препаратів.

Тема 5. Кормові ліпіди.

Тема 6. Технологія отримання антибіотиків.

Тема 7. Біотехнологічні методи консервування кормів.

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. Лещинская И.Б. Современная промышленная биотехнология. Соросовский образовательный журнал. 2000. –Т.6, № 4. – С.14.

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 першому семестрі.