

162 БІОТЕХНОЛОГІЇ ТА БІОІНЖЕНЕРІЯ

освітньо–професійна програма другого (магістерського) рівня

ФАРМАЦЕВТИЧНА БІОТЕХНОЛОГІЯ



Гарант програми – Хохленкова Наталя Вікторівна

доктор фармацевтичних наук, професор,
завідувачка кафедри біотехнології
факультет фармацевтичних технологій та менеджменту

www.biotech.nuph.edu.ua

e-mail: biotech@nuph.edu.ua

Галузь знань,
Спеціальність
Обсяг програми
Тривалість програми
Форма навчання

16 «Хімічна та біоінженерія»,
162 «Біотехнології та біоінженерія»
90 кредитів ЄКТС
1 рік 6 місяців
денна / вечірня / заочна

Освітньо-професійна програма орієнтована на підготовку фахівців, які зможуть на високому професійному рівні використовувати живі об'єкти або їх фрагменти як засіб виробництва для отримання фармацевтичних препаратів, продуктів і матеріалів методами біологічного синтезу та/або біотрансформації для галузі охорони здоров'я.

Особливості освітньо-професійної програми

Програма акцентована на підготовку магістрів з біотехнологій та біоінженерії, здатних до комплексного виконання науково-дослідних, проєктно-технологічних, виробничо-технологічних робіт у сфері фармацевтичної біотехнології, що пов'язані з використанням біологічних агентів та продуктів їх життєдіяльності. Отримані знання та навички, які надаються у межах магістерської програми, будуть використані випускниками при розробці та модифікації виробничих штамів-продуцентів біологічно активних речовин (БАР); розробці та вдосконаленні технологій біотехнологічних лікарських препаратів; розробці сучасних достовірних та відтворюваних методик контролю якості біотехнологічної продукції, що дозволить підвищити рівень наукових досліджень, ефективність та конкурентоспроможність вітчизняної біотехнологічної продукції.

Компоненти програми:

№з/п	Назва навчальної дисципліни
Обов'язкові дисципліни	
1	Педагогіка та психологія вищої школи
2	Економіка інноваційної діяльності
3	Новітні біотехнології виробництва лікарських засобів, у т.ч. курсова робота з новітніх біотехнологій ЛЗ
4	GMP: система забезпечення якості
5	Планування та організація наукових досліджень
6	Імунобіотехнологія

7	Біотехнологія знезараження екосистем
8	Управління персоналом
Вибіркові дисципліни	
9	Маркетингові дослідження у біотехнології
10	Фармацевтична логістика
11	Валідація технологічного процесу
12	Кваліфікація обладнання біотехнологічного виробництва
13	Інформаційні технології в науці
14	Основи системного аналізу
15	Сучасні проблеми біотехнології
16	Інтелектуальна власність у біотехнологіях
17	Нанобіотехнологія
18	Біосенсиори
19	Біобезпека біотехнологічних виробництв
20	Технологія БАДів
Практична підготовка	
21	Стажування
Атестація випускників	
22	Підготовка кваліфікаційної роботи

Працевлаштування та конкурентні переваги випускників програми

Після закінчення навчання за освітньою програмою Фармацевтична біотехнологія зі спеціальності 162 Біотехнології та біоінженерія фахівець може виконувати професійну роботу згідно із Національним класифікатором України «Класифікатор професій» ДК 003:2010, від 28.07.2010 № 327 та займати наступні первинні посади:

2149.2: Інженер

2211.2: Біотехнолог.

2224.1: Молодший науковий співробітник (фармація)

2224.1: Науковий співробітник (фармація)

2310.2: Асистент.

2310.2: Викладач вищого навчального закладу

2320: Викладач професійно-технічного навчального закладу.

Програмні результати навчання

- Вміти здійснювати патентний пошук, знаходити та обробляти необхідну науково-технічну інформацію; самостійно складати заявку на винахід.
- Знати вітчизняне та міжнародне законодавство у сфері авторського права. Вміти захищати свою інтелектуальну власність та уникати порушень інтелектуальної власності інших осіб.
- Здійснювати техніко-економічні розрахунки проектно-конструкторських рішень та аналізувати та оцінювати їх ефективність, екологічні та соціальні наслідки на коротко- та довгострокову перспективу
- Вміти обирати та застосовувати найбільш придатні методи математичного моделювання та оптимізації при розробленні науково-технічних проектів.
- Знати молекулярну організацію та регуляцію експресії генів, реплікації, рекомбінації та репарації, рестрикції та модифікації генетичного матеріалу у про-

та еукаріотів, стратегію створення рекомбінантних ДНК для цілеспрямованого конструювання біологічних агентів.

- Знати та оцінювати основні методичні прийоми культивування еукаріотичних клітин тваринного та рослинного походження, розробляти нові технології їх застосування у наукових цілях, медицині, сільському господарстві тощо.
- Мати навички виділення, ідентифікації, зберігання, культивування, іммобілізації біологічних агентів, здійснювати оптимізацію поживних середовищ, обирати оптимальні методи аналізу, виділення та очищення цільового продукту, використовуючи сучасні біотехнологічні методи та прийоми, притаманні певному напрямку біотехнології.
- Планувати та управляти науково-дослідними, науково-технічними та/або виробничими проектами у галузі біотехнології, базуючись на сучасних тенденціях розвитку науки, техніки та суспільства.
- Вміти розробляти, обґрунтовувати та застосовувати методи та засоби захисту людини та навколишнього середовища від небезпечних факторів техногенного та біологічного походження.
- Упроваджувати найбільш ефективні біотехнологічні методи та прийоми у практичну виробничу діяльність на основі оцінки ефективності передових біотехнологій та врахування загальних тенденцій розвитку новітніх біотехнологій у провідних країнах.
- Вільно спілкуватися усно і письмово державною та іноземною мовами, обговорювати з фахівцями і нефахівцями результати досліджень, інновації та/або управління виробництвом і біотехнології
- Аналізувати і враховувати у практичній діяльності тенденції науково-технічного розвитку суспільства та біотехнологічної галузі.
- Формулювати і оцінювати вимоги, обґрунтовувати вихідну сировину, матеріали та напівпродукти відповідно до умов біотехнологічного виробництва з урахуванням технологічних та інших невизначеностей.
- Вміти складати виробничу, технологічну та аналітичну документацію на біотехнологічні продукти різного призначення.
- Мати навички розробки та реалізації маркетингових програм і стратегій, аналізу та оцінювання варіантів просування біотехнологічної продукції до споживача, встановлення оптимальних цін на неї.
- Аналізувати зміст та умови зовнішньоторговельних контрактів, оцінювати та аналізувати їх.
- Оцінювати, аналізувати та обирати варіанти рішень з управління складними біотехнологічними процесами з урахуванням цілей, обмежень, прогнозів та ризиків.