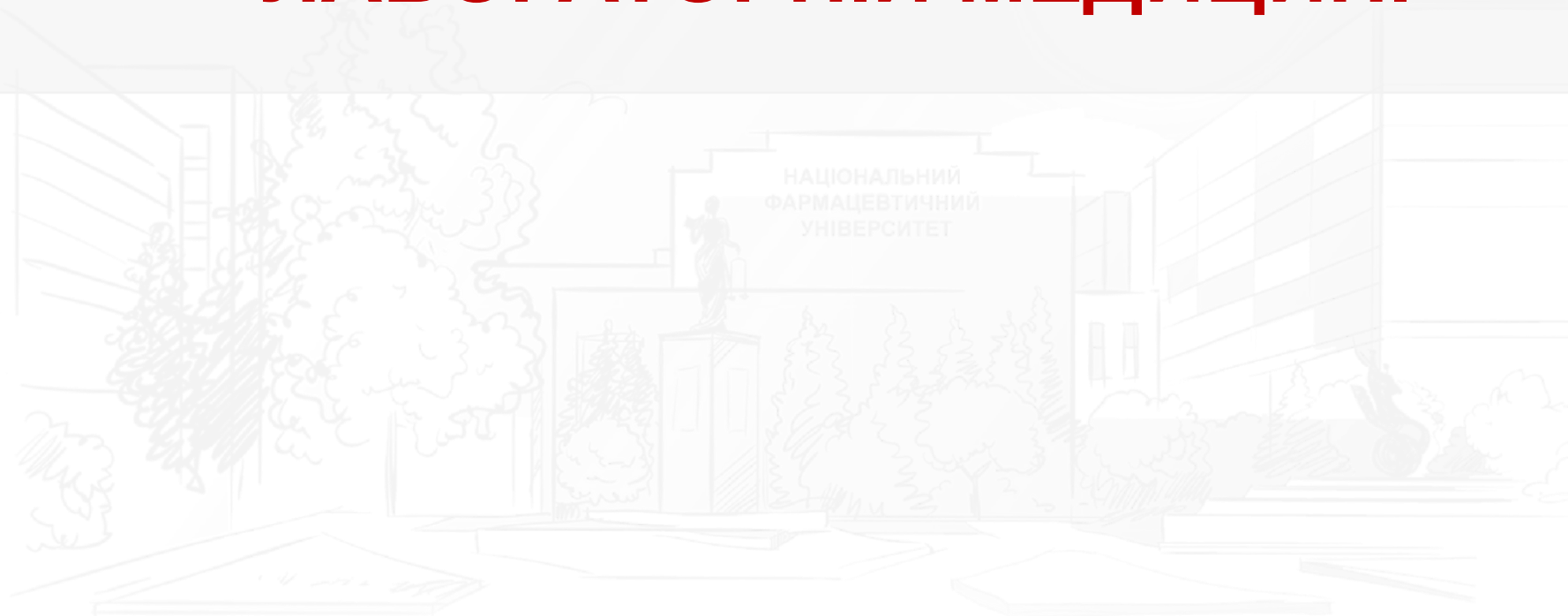




МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
КАФЕДРА БІОЛОГІЧНОЇ ХІМІЇ ТА ВЕТЕРИНАРНОЇ МЕДИЦИНИ

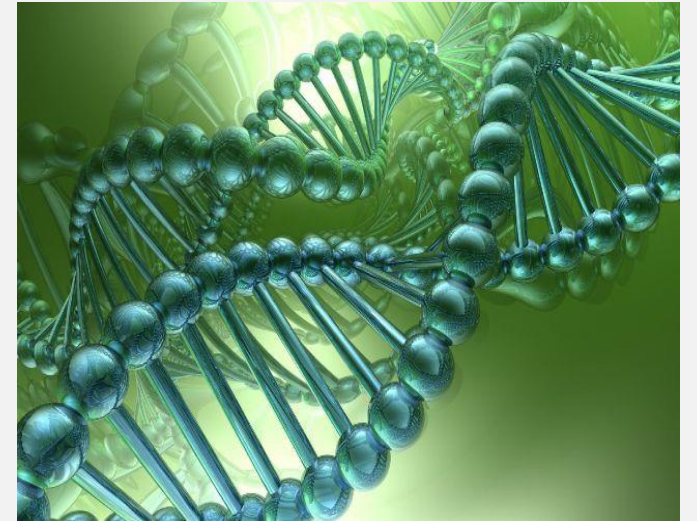
МОЛЕКУЛЯРНА БІОЛОГІЯ В ЛАБОРАТОРНІЙ МЕДИЦИНІ



2023-2024 навчальний рік

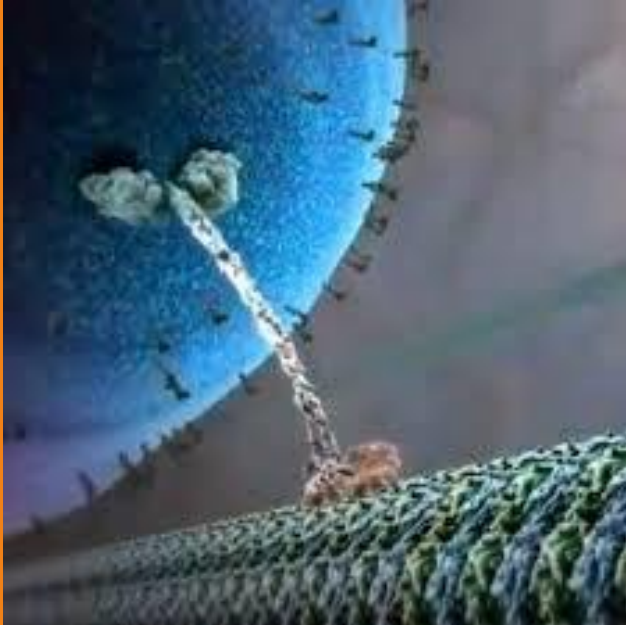
Опис освітньої компоненти

«МОЛЕКУЛЯРНА БІОЛОГІЯ В ЛАБОРАТОРНІЙ МЕДИЦИНІ» – це ОК, метою викладання якої є отримання здобувачами вищої освіти цілісних уявлень про матеріальні та молекулярні основи спадковості, закономірності успадкування та принципи спадковості, типи мінливості та причини її виникнення, генетичні процеси на рівні організму та популяцій, структуру та функцію гена, молекулярну організацію генетичних процесів, механізми збереження та передачі генетичної інформації, значення генетики як теоретичної основи селекції та біотехнології



ОБСЯГ освітньої компоненти «МОЛЕКУЛЯРНА БІОЛОГІЯ В ЛАБОРАТОРНІЙ МЕДИЦИНІ»

90 годин, 3 кредити ECTS



ЗАВДАННЯ освітньої компоненти:

Молекулярна біологія в лабораторній медицині освітня компонента, яка спрямована на вивчення основи молекулярної біології: основні напрямлення вивчення біомолекул (нуклеїнових кислот та білків), структура генів та геномів про- і еукаріот, вірусів, мітохондрій, рухливих генетичних сегментів, а також пошкоджень (мутацій) на молекулярному рівні, механізмів репарації, генетичної рекомбінації, етапів експресії генів та основних молекулярно-генетичних процесів. Також завданням освітньої компоненти є вивчення сучасних методів дослідження нуклеїнових кислот, ПЛР, методи ДНК-діагностики, створення рекомбінантних ДНК та трансгенних організмів.

КОМПЕТЕНТНОСТІ ТА ПРОГРАМНІ РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ

1

- здатність використовувати в практичній діяльності фахівця знань молекулярних основ спадковості, механізмів розвитку спадкових і набутих хвороб людини.

2

- здатність застосовувати знання особливостей онтогенезу людини у діагностиці та лікуванні різноманітних захворювань людини.

3

- здатність застосовувати знання сучасних досягнень молекулярної біології в практичній фармації та медицині.

- здатність використовувати власну професійну діяльність задля збереження навколишнього середовища.

- навички дослідження генетичного матеріалу тварин, людини, рослин та мікроорганізмів;

- досліджувати та простежувати дію фармацевтичних препаратів на генетичному рівні;

- вміти використовувати знання про геном та гени у біотехнології, фармації та медицині;

- досліджувати ДНК та РНК тварин, людини, рослин та мікроорганізмів;

- вміти використовувати фундаментальні знання у практичній та науковій діяльності.

КОРОТКИЙ ЗМІСТ ПРОГРАМИ ОСВІТНЬОЇ КОМПОНЕНТИ

Змістовий модуль 1. Молекулярні основи спадковості.

Тема 1. Предмет і завдання молекулярної біології. Молекулярні механізми міжклітинної сигналізації та трансмембранного транспорту.

Тема 2. Макромолекули як об'єкти вивчення молекулярної біології. Реплікація та репарація ДНК.

Тема 3. Експресія генів та її регуляція.

Тема 4. Структурна організація геномів вірусів та клітинних організмів.

Тема 5. Молекулярні механізми онтогенезу.

Змістовий розділ 2. Молекулярні основи спадкових захворювань. Сучасний стан генних технологій.

Тема 6. Проблеми мутагенезу та молекулярні механізми спадкових хвороб.

Тема 7. Регуляція клітинного циклу. Апоптоз. Основи онкогенетики.

Тема 8. Методи генної інженерії. Дослідження нуклеїнових кислот.

Тема 9. Трансгенні організми. Генна терапія.

Тема 10. Клонування організмів.



ДЯКУЮ ЗА УВАГУ!



Національний фармацевтичний університет
вул. Пушкінська, 53, м. Харків, 61002

E-mail: mail@nuph.edu.ua
<https://nuph.edu.ua>