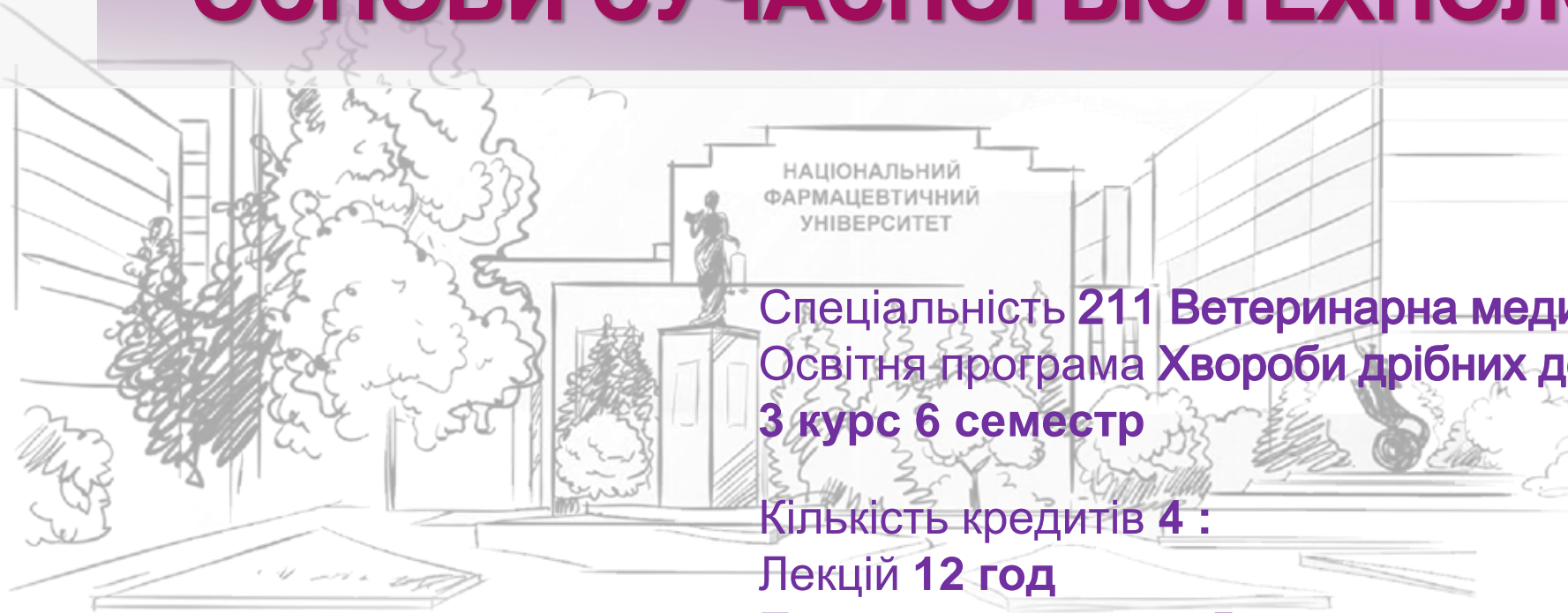




МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
Кафедра біотехнології

ВИБІРКОВА ОСВІТНЯ КОМПОНЕНТА

ОСНОВИ СУЧАСНОЇ БІОТЕХНОЛОГІЇ



Спеціальність **211** Ветеринарна медицина
Освітня програма **Хвороби дрібних домашніх тварин**
3 курс 6 семестр

Кількість кредитів **4** :

Лекцій **12 год**

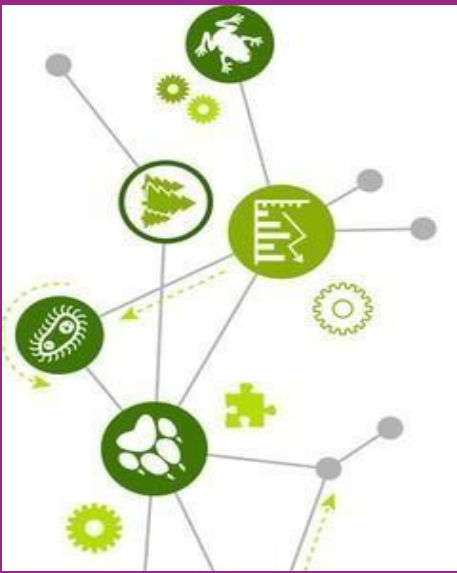
Практичних занять **45 год**



Якщо вам хочеться знати, які галузі у майбутньому стануть такими ж привабливими для інвесторів, як ІТ сьогодні,

**то швидка відповідь тут одна:
це біотехнології !**

Шлях розвитку біотехнологій подібний до того, який пройшов комп'ютер від обчислювальної машини розміром з будинок, здатної лише на пару операцій, до свого сучасного стану.



ЩО ТАКЕ СУЧАСНІ БІОТЕХНОЛОГІЇ?

Уявіть, що наш організм схожий на високотехнологічний комп'ютер, здатний виконувати вкрай складні операції. В основі будь-якої програми (алгоритму) комп'ютера лежить бінарний код, що складається з чисел 0 і 1. За допомогою цього коду ми можемо кодувати інформацію, а потім читати — відтворювати звук або запускати програму.

Так от, геном – наш жорсткий диск, наповнений інформацією.

По-перше

В основі послідовності генетичного коду лежить чотиризначний код, складений з нуклеотидних залишків - **аденіну, тиміну, гуаніну та цитозину, що формують ДНК** - дволанцюгову послідовність нуклеотидних залишків, що зберігає генетичну інформацію

По-друге

З ДНК відбувається зчитування інформації на одноланцюгову **РНК – своєрідний кеш нашого внутрішнього комп'ютера**

По-третє

за допомогою РНК організм здатний синтезувати білки, що відповідають певним функціям організму.

Послідовності ДНК кодують певні білки і несуть певні функції в організмі, а вже їх модифікації призведуть до змін у роботі програми — позитивних чи негативних для організму.


ЯКЩО ВАС ЦІКАВЛЯТЬ :

молекулярні основи
спадковості



теоретичні основи та принципи генно-інженерних і клітинних технологій, які застосовуються для цілеспрямованого одержання нових видів живих організмів, відтворення та селекції тварин

ТОДІ 



ВАШ ВИБІР – освітня компонента «ОСНОВИ СУЧАСНОЇ БІОТЕХНОЛОГІЇ»

Основні завдання освітньої компоненти:

- ✓ розуміння сучасного стану розвитку та місця методів клітинної та генної інженерії для вирішення завдань та проблем в ветеринарній сфері;
- ✓ засвоєння молекулярних основ реалізації спадкової інформації,
- ✓ ознайомлення з методами клітинної інженерії (культивуванням клітин *in vitro*, гібридизацією соматичних клітин, технологією гібридом);
- ✓ ознайомлення з методами генної інженерії (виділенням генів та конструюванням рекомбінантних ДНК);
- ✓ Засвоєння принципів полімеразної ланцюгової реакції та шляхів її застосування;
- ✓ ознайомлення з біотехнологічними способами відтворення та селекції тварин.

ЯКІ ТЕМИ Я ВИВЧАТИМУ ?



1

Вступ у біотехнологію. Основні напрямки та перспективи розвитку для застосування у ветеринарній практиці. Молекулярні основи спадковості

2

Клітинна інженерія. Методи культивування, гібридизації та реконструкції клітин

3

Генетична інженерія. Застосування методів генної інженерії і ДНК-технологій для спрямованої модифікації біооб'єктів. Сутність та практичне застосування полімеразної ланцюгової реакції в біотехнологічних процесах

4

Ембріогенетична інженерія. Трансплантація ембріонів

5

Технології трансгенезу. Одержання трансгенних тварин

6

Отримання генетичних копій тварин. Методи та технологія клонування тварин



**Хохленкова Наталя
Вікторівна**
завідувачка кафедри
біотехнології,
д. фарм. н., професор



**Двінських Наталія
Власівна**
доцент кафедри
біотехнології,
к. фарм. н., с.н.с.

Бажаємо вам успіхів у навчанні!

Сподіваємося, що допоможемо вам
якісно засвоїти матеріал освітньої
компоненти, впевнені, що знання та
навички, які ви отримаєте під час
навчання, допоможуть у вашій
майбутній професійній діяльності!

ПРИЄМНОГО НАВЧАННЯ!



Контакти:

Facebook - Кафедра біотехнології Національного фармацевтичного університету

Instagram - [kafedra_biotechnologii_nfau](#),

e-mail - biotech@nuph.edu.ua

сайт - <https://biotech.nuph.edu.ua>