

НІЖИНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ МИКОЛИ ГОГОЛЯ

СХВАЛЕНО

Голова Вченої ради
Ніжинського державного
університету імені Миколи Гоголя


О. Д. Бойко

Протокол № 9 Від 24.02.2021

ЗАТВЕРДЖЕНО

Ректор Ніжинського державного
університету імені Миколи Гоголя


О. Г. Самойленко

Наказ № 46 Від 25.02.2021

ПРОГРАМА ПІДВИЩЕННЯ КВАЛІФІКАЦІЇ ВЧИТЕЛІВ БІОЛОГІЇ ЗАКЛАДІВ ЗАГАЛЬНОЇ СЕРЕДНЬОЇ ОСВІТИ

1.	Розробник (розробники) програми	ПІБ, вчений ступінь, вчене звання			
2.	Найменування програми	Функціонування біологічних систем на клітинному рівні (частина 1)			
3.	Мета програми	Проаналізувати закономірності структурної організації біологічних макромолекул та молекулярні механізми збереження і реалізації генетичної інформації.			
4.	Напрямок програми	Підвищення кваліфікації за спеціальністю 014 Середня освіта (Біологія та здоров'я людини) у сфері післядипломної освіти для осіб з вищою освітою			
5.	Зміст програми Експресія генів та її регуляція. Основні етапи та рівні регуляції активності генів. Структурна організація геному вірусів та клітинних форм життя Генна інженерія. Введення генів до клітин рослин і тварин, трансгенні організми Молекулярні основи генних мутацій. Мутагенез та репарація. Делеції. Дуплікації. Інверсії. Транспозиції. Транслокації. Робертсонівські транслокації. Анеуплоїдія. Поліплоїдія. Сучасні методи молекулярної біології. Експериментальні методи вивчення просторової структури біомолекул. <u>Лабораторний практикум.</u> Відділення молекули ДНК, вивчення її властивостей. Якісні реакції на	№	Тема заняття	Год.	
				ауд.	сам.
		1	Основні рівні регуляції активності гена	2	4
		2.	Сучасні методи генної інженерії	2	4
			Сучасні уявлення про мутагенез	2	4
		4	Індукований мутагенез та його використання в біоінженерії	2	4
		5.	Лабораторний практикум	6	
		Всього		14	16
		Підсумкова форма контролю		залік	
Всього		30			

	органічні сполуки клітини. Виділення і вивчення фізико-хімічних властивостей пігментів рослинної клітини. Порівняння еукаріотичної та прокаріотичної клітин	
6.	Обсяг (тривалість), що встановлюється в годинах та/або кредитах ЄКТС	30 год/1 кредит
7.	Форма підвищення кваліфікації	Дистанційна форма підвищення кваліфікації
8.	Вид підвищення кваліфікації	Навчання за програмою підвищення кваліфікації
9.	Перелік компетентностей, що вдосконалюватимуться/набуватимуться	<p>Загальні компетентності: Здатність набувати нові знання, використовувати та критично осмислювати інформацію, аналізувати наукову сутність проблем, формувати судження по науковим, соціальним та іншим проблемам, що виникають у професійній діяльності.</p> <p>Здатність до володіння культурою мислення, сприйняття, узагальнення, аналізу інформації в області природничих наук, визначення мети та шляхів її досягнення в професійній сфері.</p> <p>Здатність до критичного аналізу та оцінки сучасних наукових досягнень, генерування нових ідей при вирішенні дослідницьких і практичних завдань.</p> <p>Фахові компетентності:</p> <p>Здатність до аналізу сучасних напрямків, проблем, перспектив біологічних наук для обґрунтування місця й ролі біологічних знань у професійній діяльності та розвитку сучасних технологій.</p> <p>Здатність пояснювати основи біологічних процесів і фізіологічних механізмів функціонування біологічних систем, принципи регуляції життєвих функцій та забезпечення гомеостазу.</p> <p>Здатність аналізувати фундаментальні знання про біологічні системи, їх властивості та принципи функціонування.</p>
10.	Особа (особи), які виконують програму (рівень вищої освіти, категорія, науковий ступінь, педагогічне/вчене звання, місце та/або досвід роботи)	<p>Викладацький склад:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Пасічник С.В. 2. Гавій В.М. 3. Приплавко С.В.
11.	Строки виконання програми	2021
12.	Місце виконання програми	16600, м. Ніжин, Чернігівської області, вул. Графська, 2

13.	Очікувані результати навчання	<p>орієнтуватися в сучасних концепціях молекулярної біології;</p> <p>дати цілісне уявлення про молекулярні механізми збереження і реалізації генетичної інформації, методи аналізу біологічних послідовностей та просторових структур біологічних макромолекул;</p> <p>сформувати цілісний і системний погляд на організацію біологічних структур на клітинному рівні та механізми реалізації генетичної інформації;</p> <p>проаналізувати матеріальні та молекулярні основи спадковості; закономірності успадкування та принципи спадковості; типи мінливості і причини її виникнення;</p> <p>опанування теоретичними основами експериментальних методів дослідження просторової структури біологічних макромолекул;</p> <p>набудуть практичних вмінь і навичок роботи розвиток навичок наукового спостереження, логічного мислення, синтезу міжпредметних знань.</p>
14.	Вартість надання освітньої послуги	
15.	Графік освітнього процесу	cno@ndu.edu.ua
16.	Мінімальна та максимальна кількість осіб в групі	Від 10 до 30 осіб
17.	Додаткові послуги (забезпечення проживання і харчування)	Можливість проживання в гуртожитку (від грн/доба)
18.	Документ, що видається за результатами підвищення кваліфікації	Сертифікат про підвищення кваліфікації
19.	Забезпечення розміщення програми на веб-сайті	cno@ndu.edu.ua