

**МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ**  
**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**  
**НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**



*Кафедра технологій  
фармацевтичних  
препаратів*

*Кафедра біофізики та  
інформаційних  
технологій*



*Науково-практична internet-конференція*

**НАУКОВО-ПРАКТИЧНІ ЗАСАДИ  
ЗАГАЛЬНОІНЖЕНЕРНОЇ ПІДГОТОВКИ  
ФАХІВЦІВ ФАРМАЦІЇ**

*Збірник наукових праць*

*24 жовтня 2019 р.*

*м. Харків*

**МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ**  
**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**  
**НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
**Кафедра технологій фармацевтичних препаратів**  
**Кафедра біофізики та інформаційних технологій**

Науково-практична internet-конференція

**НАУКОВО-ПРАКТИЧНІ ЗАСАДИ**  
**ЗАГАЛЬНОІНЖЕНЕРНОЇ ПІДГОТОВКИ**  
**ФАХІВЦІВ ФАРМАЦІЇ**

*(Реєстраційне посвідчення № 272 Українського інституту науково-технічної експертизи та інформації від 09 серпня 2018 р.)*

Збірник наукових праць

Харків  
Видавництво «Точка»  
2019

**Редакційна колегія:**

Р. В. Сагайдак-Нікітюк, С. В. Погорелов, Ю. М. Пенкін, В. О. Тіманюк,  
В. І. Вельма, О. В. Жуковіна, О. В. Кутова, С. В. Вельма,  
Н. В. Шейкіна, Г. А. Грецька

**НЗ4 Науково-практичні засади загальноінженерної підготовки фахівців фармації:** збірник наукових праць. – Х. : Вид-во НФаУ : Точка, 2019. – 196 с.

Збірник містить матеріали науково-практичної internet-конференції "НАУКОВО-ПРАКТИЧНІ ЗАСАДИ ЗАГАЛЬНОІНЖЕНЕРНОЇ ПІДГОТОВКИ ФАХІВЦІВ ФАРМАЦІЇ" (24 жовтня 2019 року)

Розглянуто теоретичні та практичні аспекти автоматизації та роботизації технологічних процесів, систем управління безпекою праці, розробки, виробництва, контролю якості, стандартизації та реалізації лікарських засобів, сучасної біотехнології, нанотехнологій у фармації, медичної, біологічної фізики та екології, використання методів статистики і аналізу даних у фармацевтичних, медичних та біотехнологічних дослідженнях, математичного моделювання в розробці діючих речовин для лікарських препаратів, сучасні аспекти викладання загальноінженерних та професійно-орієнтованих дисциплін.

Для широкого кола магістрантів, аспірантів, докторантів, співробітників фармацевтичних та біотехнологічних підприємств, фармацевтичних фірм, викладачів вищих навчальних закладів.

*Редколегія не завжди поділяє погляди авторів статей  
Автори опублікованих матеріалів несуть повну відповідальність за  
підбір, точність наведених фактів, цитат, економіко-статистичних  
даних, власних імен та інших відомостей*

*Матеріали подаються мовою оригіналу*

Використання дидактичних принципів дають змогу підвищити ефективність застосування інноваційних технологій в навчально-виховному процесі.

Використана література:

1. Безпарточна О.І., Ховрик І.В. Інноваційні технології навчально-виховного процесу як основи модернізації вищої освіти // Інженерні та освітні технології. Щоквартальний науково-практичний журнал [Електронний журнал]. Тематичний випуск : «Сучасна вища освіта: реалії, проблеми, перспективи». – Кременчуг, 2015. – Вип. 3(11) – С. 125-126. Режим доступу: <http://eetes.kdu.ua>

2. Дзямулич Н. Використання хмарних сервісів – новий етап у розвитку освітніх інформаційно-комунікаційних технологій [Електронний ресурс] // Проблеми підготовки сучасного вчителя. – 2014. – № 10(1). – С. 120-124. Режим доступу: [https://library.udpu.edu.ua/library\\_files/probl\\_sych\\_vchutela/2014/10\\_1/17.pdf](https://library.udpu.edu.ua/library_files/probl_sych_vchutela/2014/10_1/17.pdf)

3. Гувернат Є.В., Усатюк Я.О. Впровадження інформаційно-комукаційних технологій у навчальний процес // Матеріали міжнародної науково-методичної Інтернет-конференції «Проблеми математичної освіти: виклики сучасності (2018)» [Електронне мережне наукове видання]: збірник матеріалів. – Вінниця: ВНТУ, 2018. – С. 124-126.

## **NBIC-КОНВЕРГЕНЦІЯ ТА ЇЇ ПЕРСПЕКТИВИ**

**Нессонова М.М., Власов В.С., Арсен'єв О.В.**

*Кафедра біофізики та інформаційних технологій*

*Національний фармацевтичний університет, м. Харків, Україна*

[physics@nuph.edu.ua](mailto:physics@nuph.edu.ua)

NBIC-конвергенція – сучасний напрямок розвитку науки і технологій, який виник у 2000-х роках. Під NBIC мається на увазі поєднання нанотехнологій, біотехнологій, інформаційних і когнітивних технологій

(Nanotechnology, Biotechnology, Information technology, Cognitive technology) для розроблення принципово нових продуктів. Започаткований у США напрямок, найбільш повно окреслений у звіті [4], у свій час викликав ентузіазм і підтримку науковців зі всього світу. Звіт окреслював перспективи конвергенції технологій для покращення життя людства майже в усіх сферах, починаючи від вдосконалення здоров'я і фізичних можливостей за рахунок розроблення штучних імплантатів і нано-чипів, які відновлюють або вдосконалюють функції біологічного організму, генної інженерії, винайдення інноваційних способів доставки ліків тощо, до посилення ефективності системи національної безпеки із використанням методів штучного інтелекту і виникнення нової уніфікованої моделі науки і освіти. Прогнозувалося досягнення багатьох цілей і розв'язання більшості окреслених завдань у термін до 2020 року, але, як бачимо, на даному етапі людство є ще досить далеким від реалізації цих проектів у повному обсязі. Низка наукових публікацій близько 2010-х критично оцінює і переосмислює перспективи NBIC-технологій, при цьому європейські вчені активно торкаються питань етичності впровадження подібних інновацій та їхнього впливу на суспільство [3, 4]. Починаючи з цього періоду замість акроніму NBIC у синонімічному значенні застосовуються аббревіатури NBICS або NBIC2, де S означає соціоетичні аспекти конвергенції технологій, яким приділяється все більше уваги. Цей процес еволюціонування і трансформації наукового напрямку, що на нашу думку є природним, свідчить про перехід від реактивної та проактивної стадій конвергенції, які базуються на співпраці партнерів з відокремлених галузей для вирішення окремих задач і глибокому аналізі розв'язків, до системної конвергенції мультидоменного рівня, яка на базі досвіду попередніх стадій може забезпечити формування глобальних стратегій і програм розвитку інноваційних технологій [1, 2].

Таким чином, незважаючи на те, що темпи розвитку і впровадження NBIC-конвергенції виявилися дещо повільнішими, ніж бачилося засновникам цього напрямку, необхідність і переваги симбіозу цих технологій є очевидними. Успішність конвергенції технологій, на нашу думку, в першу чергу обумовлена

освітньою моделлю підготовки майбутніх науковців і фахівців, за якої викладання будь-якої навчальної дисципліни неможливо представити відірваним від інших, воно повинно проводитися із постійним наголошенням на міждисциплінарних зв'язках, забезпечуючи тим самим системне формування у здобувачів вищої освіти цілісної картини сучасного стану науки і технологій і надаючи підходи до вирішення їх актуальних завдань за допомогою оптимальної комбінації методів і засобів різних наук.

Використана література:

1. Roco M.C. *Convergence of Knowledge, Technology and Society: Beyond Convergence of Nano-Bio-Info-Cognitive Technologies* / M.C. Roco, W.S. Bainbridge, B. Tonn, G. Whitesides; World Technology Evaluation Center. – Dordrecht, Heidelberg, New York, London : Springer, 2013. – 450 p.

2. Roco M.C. *Converging Technologies for Improving Human Performance: Nanotechnology, Biotechnology, Information Technology and Cognitive Science* / M.C. Roco, W.S. Bainbridge. – Dordrecht, The Netherland: Kluwer Academic Publishers, 2003. – 482 p.

3. Schummer J. *From Nano-Convergence to NBIC-Convergence: "The best way to predict the future is to create it"* / in: *Deliberating Future Technologies: Identity, Ethics, and Governance of Nanotechnology*, Springer, 2008. – 12 p.

4. van Est R., et al. *From bio to NBIC – From medical practice to daily life. Report written for the Council of Europe, Committee on Bioethics* / R. van Est, D. Stemerding, V. Rerimassie, M. Schuijff, J. Timmer, F. Brom. – The Hague, Rathenau Instituut, 2014. – 55 p.

## ЗМІСТ

1.	THE PHYSICS OF THE CARDIOVASCULAR SYSTEM .....	8
	<i>Amine Benallah</i>	
2.	ТРИКУТНИК ЕЙНТХОВЕНА ЯК ОСНОВА КАРДІОГРАФІЇ .....	10
	<i>Алтуніна В. А.</i>	
3.	СИСТЕМНИЙ ПІДХІД ЩОДО СТВОРЕННЯ КОМП'ЮТЕРНО-ІНТЕГРОВАНОЇ ТЕХНОЛОГІЇ ВТОРИННОЇ КОНДЕНСАЦІЇ ВИРОБНИЦТВА АМІАКУ .....	14
	<i>Бабіченко А. К., Кравченко Я. О., Дядюшка Д. М., Волохін А. О.</i>	
4.	АНАЛІЗ ТЕХНОЛОГІЧНОГО КОМПЛЕКСУ ВТОРИННОЇ КОНДЕНСАЦІЇ ЯК ОБ'ЄКТУ МОДЕЛЮВАННЯ В УМОВАХ НЕВИЗНАЧЕНОСТІ .....	18
	<i>Бабіченко А. К., Кравченко Я. О., Гаджий А. І., Вельма В. І.</i>	
5.	ДОСЛІДЖЕННЯ ВМІСТУ ФЛАВОНОЇДІВ У ТРАВІ ОКРЕМИХ ВИДІВ РОДУ RHLOMIS L. ....	23
	<i>Базавлук Є. В., Ванько Р. С., Хропот О. С., Конечна Р. Т., Губицька І. І., Новіков В. П.</i>	
6.	STATISTICAL ANALYSIS OF HEART ATTACK.....	27
	<i>Barakat Yusuff</i>	
7.	ФІЗИЧНІ ОСНОВИ СХІДНОЇ МЕДИЦИНИ.....	33
	<i>Басараб А.</i>	
8.	РОЗРОБКА ТА ВАЛІДАЦІЯ МЕТОДИКИ КІЛЬКІСНОГО ВИЗНАЧЕННЯ ВЕНЛАФАКСИНУ УФ-СПЕКТРОФОТОМЕТРИЧНИМ МЕТОДОМ .....	39
	<i>Баюрка С. В., Карпушина С. А.</i>	
9.	БІОФІЗИЧНІ МЕХАНІЗМИ ДИХАННЯ .....	41
	<i>Березняк О. О.</i>	
10.	СТОСОВНО КОРЕКТНОСТІ ПОДАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ ВИПРОБУВАНЬ У ФАРМАЦЕВТИЧНОМУ АНАЛІЗІ .....	47
	<i>Блажеєвський М. Є., Дубенська Л. О., Мороз В. П.</i>	
11.	SOCIAL RESPONSIBILITY OF PHARMACEUTICAL BUSINESS: ESSENCE AND COMPONENTS.....	49
	<i>Bratishko Yu. S., Posilkina O. V.</i>	
12.	КРОСВОРДИ ЯК ЗАСІБ АКТИВІЗАЦІЇ ПІЗНАВАЛЬНОЇ АКТИВНОСТІ СТУДЕНТІВ ПІД ЧАС ВИВЧЕННЯ ДИСЦИПЛІНИ "ІНЖЕНЕРНА ТА КОМП'ЮТЕРНА ГРАФІКА" .....	51
	<i>Вельма С. В., Власов В. С., Сагайдак-Нікітюк Р. В.</i>	
13.	СУЧАСНІ ПІДХОДИ У ВИКЛАДАННІ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ДІЯЛЬНОСТІ ФАРМАЦЕВТИЧНИХ ПІДПРИЄМСТВ .....	54
	<i>Власов В. С., Пенкін Ю. М., Вельма С. В., Нессонова М. М.</i>	

14.	АНАЛІЗ АСОРТИМЕНТУ ЗАРЕЄСТРОВАНИХ В УКРАЇНІ ЛІКАРСЬКИХ ЗАСОБІВ ДЛЯ ФАРМАКОТЕРАПІЇ ГЕПАТИТУ С.....	56
	<i>Волкова А. В., Ноздріна А. А.</i>	
15.	THE METHODOLOGY FOR ASSESSING THE SOCIO-PSYCHOLOGICAL CHARACTERISTICS OF PHARMACISTS .....	58
	<i>Harkusha M.I., Sahaidak-Nikitiuk R.V.</i>	
16.	ВИМОГИ ЩОДО РОЗСЛІДУВАННЯ АВАРІЙ НА ПРОМИСЛОВОМУ ПІДПРИЄМСТВІ.....	60
	<i>Грецька Г. А., Жуковіна О. В.</i>	
17.	ФОРМУВАННЯ КЛЮЧОВИХ ПОКАЗНИКІВ ЕФЕКТИВНОСТІ РЕАЛІЗАЦІЇ ПРОЕКТІВ.....	62
	<i>Деренська Я. М.</i>	
18.	РОЗРОБКА КОМП'ЮТЕРНОЇ СИСТЕМИ ТЕСТУВАННЯ ЗНАНЬ СТУДЕНТІВ З БІОФІЗИКИ .....	64
	<i>Жовтоніжко І. М., Погорелов С. В., Шейкіна Н. В., Фролова Н. О.</i>	
19.	ПРОФІЛАКТИКА ПРОФЕСІЙНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ У ПРАЦІВНИКІВ КЛІНІКО-ДІАГНОСТИЧНИХ ЛАБОРАТОРІЙ (КДЛ).....	68
	<i>Жуковіна О. В., Грецька Г. А.</i>	
20.	АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ СИСТЕМА РАСЧЕТА КРИТЕРИЯ ЭППСА-ПАЛИ .....	71
	<i>Журавский А. А., Соснова Е. Б., Кутковая О. В., Синяева О. В.</i>	
21.	РОСЛИНИ ЯК БІОРЕАКТОРИ ДЛЯ СИНТЕЗУ ВІРУСОПОДІБНИХ ЧАСТОК.....	75
	<i>Калабська В. В., Скороцька О. І.</i>	
22.	АНАЛІЗ РИНКУ ПРЕПАРАТІВ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ РАННЬОГО ТОКСИКОЗУ ВАГІТНИХ.....	77
	<i>Карпенко Л. А., Пузак Н. О.</i>	
23.	УДОСКОНАЛЕННЯ ПРОГРАМИ ПІДГОТОВКИ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ В КОНТЕКСТІ УДОСКОНАЛЕННЯ НОРМАТИВНОЇ БАЗИ СИСТЕМИ БЕЗПЕКИ ПРАЦІ.....	78
	<i>Качура Т. М.</i>	
24.	СУЧАСНІ ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ ЯК ОСНОВА ПІДВИЩЕННЯ ЯКОСТІ ПІДГОТОВКИ ФАХІВЦІВ ФАРМАЦІЇ .....	82
	<i>Качура Т. М.</i>	
25.	ПОРІВНЯЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА ПЛОМБУВАЛЬНИХ МАТЕРІАЛІВ В СТОМАТОЛОГІЇ .....	85
	<i>Кметик Ю.</i>	
26.	ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЭЛЕКТРОКАРДИОГРАФИИ ПРИ СЕРДЕЧНО СОСУДИСТОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ .....	89
	<i>Коваль А.</i>	

27.	COMPUTER SIMULATION OF RANDOM PROCESSES .....	94
	<i>Kokodii M. G., Dyagileva F. G.</i>	
28.	КОМП'ЮТЕРНО-ІНТЕГРОВАНА СИСТЕМА УПРАВЛІННЯ ДИФУЗІЙНИМ ВІДДІЛЕННЯМ ЦУКРОВОГО ВИРОБНИЦТВА .....	96
	<i>Красніков І. Л., Бабіченко А. К., Вельма В. І., Андрушко Я. О.</i>	
29.	THE ANALYSIS OF LEGAL REGULATION OF MEDICAL AND PHARMACEUTICAL CARE TO PATIENTS WITH MULTIPLE SCLEROSIS.....	98
	<i>Kubarieva I. V., Zaytseva Yu. L., Chernichko I. M.</i>	
30.	УТИЛИЗАЦИЯ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИХ ОТХОДОВ НА КОКСОХИМИЧЕСКИХ ПРЕДПРИЯТИЯХ.....	100
	<i>Кутовая О. В., Журавский А. А., Ковалевская И. В.</i>	
31.	ТЕХНІКИ ВИКОРИСТАННЯ КОМП'ЮТЕРА В АНАЛІЗІ ОПТИЧНИХ ХАРАКТЕРИСТИКИ ВОЛОС .....	105
	<i>Лаврент'єв М. А.</i>	
32.	РОЛЬ МІЖПРЕДМЕТНИХ ЗВ'ЯЗКІВ У ФОРМУВАННІ ФАХОВОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНІХ ТЕХНІКІВ-ТЕХНОЛОГІВ У ПРОЦЕСІ ВИВЧЕННЯ ПРОФЕСІЙНО ОРІЄНТОВАНИХ ДИСЦИПЛІН.....	106
	<i>Лебедева Н. М., Пасєвіна І. М.</i>	
33.	ДОСЛІДЖЕННЯ СТАНУ ФАРМАЦЕВТИЧНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ХВОРИХ НА БРОНХІАЛЬНУ АСТМУ ТА ХОЗЛ В УКРАЇНІ.....	109
	<i>Лебедин А. М., Сопіна О. О.</i>	
34.	СТАНДАРТИЗАЦІЯ МЕТОДИКИ ВИЗНАЧЕННЯ ГЛІКЛАЗИДУ, ПРИЙНЯТНОЇ ДЛЯ АНАЛІТИЧНОЇ ДІАГНОСТИКИ ПЕРЕДОЗУВАНЬ .....	112
	<i>Мерзлікін С. І., Кучер Т. В.</i>	
35.	ВИКОРИСТАННЯ НАНОНОСІВ ДЛЯ ДОСТАВКИ ЛІКІВ .....	116
	<i>Микитюк О. Ю.</i>	
36.	АКТУАЛЬНІСТЬ ВИКОРИСТАННЯ ІННОВАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ В ПРОЦЕСІ МОДЕРНІЗАЦІЇ СИСТЕМИ ВИЩОЇ ОСВІТИ .....	120
	<i>Морозова О. М., Морозов О. В.</i>	
37.	NBIC-КОНВЕРГЕНЦІЯ ТА ЇЇ ПЕРСПЕКТИВИ.....	121
	<i>Нессонова М. М., Власов В. С., Арсен'єв О. В.</i>	
38.	MAIN PHYSICAL FACTORS OF ENCEPHALOGRAPHY AS DIAGNOSTIC METHOD {EEG} .....	124
	<i>Kalapataru Venkata Naga Nikhil</i>	
39.	LIPOSOMES AS A WAY OF DELIVERING THERAPEUTIC DRUGS .....	126
	<i>Pikalov D. V.</i>	
40.	СПЕКТРОСКОПІЧНІ МЕТОДИ У ФАРМАЦІЇ .....	129
	<i>Погорелов С. В., Тіманюк В. О., Ромоданова Е. О., Кокодій М. Г.</i>	

41. МЕТОДОЛОГІЧНІ ЗАСАДИ ВИКОРИСТАННЯ СТАТИСТИЧНИХ МЕТОДІВ У ФАРМАЦІЇ ТА МЕДИЦИНІ ..... 132  
*Погорелов С. В., Арсен'єв О. В., Нессонова М. М., Дягілева Ф. Г.*
42. ANALYSIS OF HEALTH TECHNOLOGY ASSESSMENT COUNTRY PROFILES ALL OVER THE WORLD ..... 134  
*Podgaina M.*
43. РОЗДІЛЕННЯ ТА ІДЕНТИФІКАЦІЯ ГРУПИ ГІПОТЕНЗИВНИХ РЕЧОВИН ПРИ ПРОВЕДЕННІ ХІМІКО-ТОКСИКОЛОГІЧНОГО АНАЛІЗУ ЗА ДОПОМОГОЮ ТШХ-МЕТОДУ ..... 135  
*Полуян С. М., Погосян О. Г., Бур'ян А. О.*
44. ОТРИМАННЯ РЕКОМБІНАНТНИХ СПОЛУК З ВИКОРИСТАННЯМ ДРІЖДЖІВ *SACCHAROMYCES CEREVISIAE*..... 138  
*Потапенко В. В., Скроцька О. І.*
45. ПЕДАГОГІЧНІ ПРОБЛЕМИ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ ІНЖЕНЕРІВ-ТЕХНОЛОГІВ ФАРМАЦЕВТИЧНОЇ ГАЛУЗІ У СФЕРІ ОХОРОНИ ПРАЦІ..... 140  
*Сагайдак-Нікітчук Р. В., Альохіна Н. В.*
46. PULSE BIOPHYSICS. PROCESSES IN THE HUMAN CARDIOVASCULAR SYSTEM. METHODS OF MEASURING THE PULSE OF A PERSON ..... 142  
*Skobenko M. V.*
47. THE USE OF NANOROBOTS IN THE THERAPEUTIC AND DIAGNOSTIC PROCESS ..... 145  
*Smolin I.*
48. RESONANT METHOD FOR MEASUREMENT OF COMPLEX PERMITTIVITY OF MEDICINES AND BIOLOGICAL OBJECTS ON MICROWAVES ..... 147  
*Strizhachenko A. V., Reshetnyak Yu. B., Dyagileva F. G.*
49. ЦІНОВА ПОЛІТИКА НОВОСТВОРЕНОГО САЛОНУ КРАСИ В СУЧАСНИХ УМОВАХ ..... 150  
*Тимофеев С. В.*
50. ВПЛИВ ВОДИ ТА ГАЗОВАНИХ НАПОЇВ НА ОРГАНІЗМ ЛЮДИНИ..... 152  
*Труховський Р. О.*
51. ВПЛИВ ЯВИЩ КОНСОНАНСУ ТА ДИСОНАНСУ НА СЛУХОВЕ СПРИЙНЯТТЯ МУЗИЧНИХ ТВОРІВ..... 158  
*Хизенко М., Sadek Almahrouk*
52. INTRODUCTION OF CLINICAL PROTOCOLS BASED ON EVIDENCE-BASED MEDICINE..... 162  
*Chorna D.*
53. СТРУКТУРА ТА ВЛАСТИВОСТІ ПРИМЕМБРАННОЇ ВОДИ ..... 164  
*Шейкіна Н. В., Яворська Л. В.*

54. МАТЕМАТИЧНІ МОДЕЛЮВАННЯ ФАРМАКОКІНЕТИЧНИХ ПРОЦЕСІВ В ОРГАНІЗМІ ЛЮДИНИ..... 173  
*Шейкіна Н. В., Багуля В. О., Калашніков В. О.*
55. КВАНТОВО-ХІМІЧНІ РОЗРАХУНКИ ТЕРМОДИНАМІЧНИХ ПАРАМЕТРІВ ПЕРЕХІДНИХ СТАНІВ ТАУТОМЕРІВ N,N'-ДІЗАМЩЕНОЇ ТІОСЕЧОВИНИ У РЕАКЦІЇ ЦИКЛІЗАЦІЇ ПРИ ВИКОРИСТАННІ РІЗНИХ РОЗЧИННИКІВ ..... 177  
*Шейкіна Н. В., Красовський І. В., Єрьоміна Г. О., Перехода Л. О., Лаврент'єв М. А.*
56. THE ROLE OF MAGNETIC NOISES AND DIELECTRIC AND MAGNETIC PROPERTIES OF ENVIROMENT ON THE INVESTIGATION OF BIOLOGICAL EFFECTS IN COMBINED MAGNETIC FIELDS ..... 182  
*Sheykina N. V., Bogatina N. I., Linnik A. S., Pogorelov S. V., Timanyuk V. O.*
57. REGULATION OF BIOLOGICAL PROCESSES AND DECREASING OF CONCENTRATION OF BIOLOGICALLY ACTIVE COMPOUNDS BY MEANS OF WEAK COMBINED MAGNETIC FIELD ..... 183  
*Sheykina N. V., Bogatina N. I., Linnik A. S.*
58. ЗАСТОСУВАННЯ ТИЛОРОНУ ЯК ПЕРСПЕКТИВНОЇ ПРОТИПУХЛИННОЇ СПОЛУКИ ..... 186  
*Янчук І. В., Скроцька О. І.*
59. ВИКОРИСТАННЯ ФТОРОПЛАСТОВИХ ФІЛЬТРУЮЧИХ ЕЛЕМЕНТІВ У ПРОЦЕСІ ФІЛЬТРАЦІЇ КУЛЬТУРАЛЬНОЇ РІДИНИ БІОТЕХНОЛОГІЧНОГО АГЕНТУ ..... 188  
*Калюжная О. С., Калюжный О. Б.*
60. ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ БРЕНДИНГУ ЗАКЛАДУ ВИЩОЇ ОСВІТИ..... 192  
*Котвіцька А. А., Яковлева О. Ю.*
61. ВПЛИВ СЕМІНАРСЬКИХ ЗАНЯТЬ НА ФОРМУВАННЯ ПРОФЕСІЙНОЇ І КОМУНІКАТИВНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ З БІОТЕХНОЛОГІЇ..... 193  
*Січкач А. А., Сайко І. В., Манський О. А.*
62. ВИЗНАЧЕННЯ СЕРЕДНЬОГО РОЗМІРУ НАНОЧАСТИНОК  $Ag@Fe_3O_4$  ОПТИЧНИМ МЕТОДОМ ..... 195  
*Чан Т. М., Левітін Є. Я., Кокодій М. Г., Криський О. С., Тіманюк В. М.*

**Науково-практична internet-конференція**

**НАУКОВО-ПРАКТИЧНІ ЗАСАДИ  
ЗАГАЛЬНОІНЖЕНЕРНОЇ ПІДГОТОВКИ  
ФАХІВЦІВ ФАРМАЦІЇ**

**(24 жовтня 2019 р.)**

**Збірник наукових праць**

Підписано до друку 25.10.2019 р. Формат 60×84 1/16.  
Папір офсетний. Гарнітура ЕТ. Ум. друк. арк. 7,83.  
Друк ризографічний. Наклад 100 прим.

Видавництво "Точка"  
61024, м. Харків, вул. Максиміліанівська, 11, оф. 4  
Тел.: (057) 764-03-79

Свідоцтво суб'єкта видавничої справи:  
серія ДК №1790 від 19.05.2004 р.

---

Віддруковано в ТОВ "ДРУКАРНЯ МАДРИД"  
61024, м. Харків, вул. Максиміліанівська, 11  
Тел.: (057) 756-53-25

Свідоцтво суб'єкта видавничої справи:  
серія ДК №4399 від 27.08.2012 р.

[www.madrid.in.ua](http://www.madrid.in.ua) e-mail: [info@madrid.in.ua](mailto:info@madrid.in.ua)