



НАУКОВО-ТЕХНІЧНІ КОНФЕРЕНЦІЇ

Національний університет кораблебудування

АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ СУЧАСНОЇ ХІМІЇ

МАТЕРІАЛИ

II ВСЕУКРАЇНСЬКОЇ НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ
КОНФЕРЕНЦІЇ СТУДЕНТІВ, АСПІРАНТІВ
ТА МОЛОДИХ НАУКОВЦІВ

24–25 травня 2018 р.



Миколаїв ■ 2018

Міністерство освіти та науки України
Національний університет кораблебудування
імені адмірала Макарова
Факультет екологічної та техногенної безпеки
Кафедра екологічної хімії

АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ СУЧАСНОЇ ХІМІЇ

**II ВСЕУКРАЇНСЬКА НАУКОВО-ПРАКТИЧНА КОНФЕРЕНЦІЯ
СТУДЕНТІВ, АСПІРАНТІВ ТА МОЛОДИХ НАУКОВЦІВ
З МІЖНАРОДНОЮ УЧАСТЮ**

24 – 25 травня 2018 р.

*Національний університет кораблебудування
імені адмірала Макарова,
кафедра екологічної хімії,
пр. Героїв України, 9*

МАТЕРІАЛИ КОНФЕРЕНЦІЇ

**Миколаїв
Видавець Торубара В. В.
2018**

УДК 54:504
А 43

ОРГАНІЗАТОРИ

Міністерство освіти та науки України
Національний університет кораблебудування
імені адмірала Макарова
Південний науковий центр НАН України
Миколаївський національний університет
імені В. О. Сухомлинського
Миколаївський національний аграрний університет
Харківський національний медичний університет
Факультет екологічної та техногенної безпеки
Кафедра екологічної хімії

*Матеріали публікуються за оригіналами, які представлені авторами.
Претензії щодо змісту та якості матеріалів не приймаються.*

Відповідальний за випуск:

завідувач кафедри екологічної хімії, канд. техн. наук, доцент
Ремешевська І. В.,
асистент кафедри екологічної хімії
Яценко Ц. Р.

А 43 Актуальні проблеми сучасної хімії: Матеріали II Всеукраїнської науково-практичної конференції студентів, аспірантів та молодих науковців з міжнародною участю. – Миколаїв: Видавець Торубара В. В., 2018. – 118 с.

ISBN 978 – 617 – 7472 – 15 – 4

У збірнику наведені матеріали II Всеукраїнської науково-практичної конференції студентів, аспірантів та молодих науковців «Актуальні проблеми сучасної хімії» за напрямками: біохімія, біогеохімія, органічна хімія, неорганічна хімія, моніторинг навколишнього середовища, сучасні методи і методики викладання хімії та споріднених дисциплін. Матеріали збірника можуть бути корисними для студентів, аспірантів та молодих науковців.

**УДК 54:504
А 43**

ISBN 978 – 617 – 7472 – 15 – 4

© Національний університет
кораблебудування, 2018

Зміст

Bila G. N., Antraptseva P. N., Babin O. V. THERMAL PROPERTIES OF ZINC DIHYDROGENPHOSPHATE TETRAHYDRATE.....	8
Ахмедова В. Р., Трохименко Г. Г. ДО ПИТАННЯ ЗАБРУДНЕННЯ ВОДОЮ ІМ БІОГЕННИМИ СПОЛУКАМИ	8
Бабій П. П., Чобіт М. Р., Токарев В. С., Вонсул М.-Є. А. ДОСЛІДЖЕННЯ ГІДРОГЕЛЕВИХ КОМПОЗИТІВ НАПОВНЕНИХ ПЕРОКСИДОВАНИМИ ПОЛІСАХАРИДАМИ	9
Бабич О. А. ТРАНСФОРМАЦІЯ ПОКАЗНИКА КИСЛОТНОСТІ ПОЛИВНОЇ ВОДИ ГОЛОВНОЇ НАСОСНОЇ СТАНЦІЇ ПІВДЕННО-БУЗЬКОЇ ЗРОШУВАЛЬНОЇ СИСТЕМИ ВІД РІВНЯ ВИПАРОВУВАННЯ	10
Біла Г. М., Новак І. С., Антрапцева П. М. ВЗАЄМОДІЯ В СИСТЕМІ $Mn(NO_3)_2-Ca(NO_3)_2-Na_2HPO_4-H_2O$.	12
Болдарев Б. С. БІОХІМІЧНІ ОСНОВИ І ПРИНЦИПИ СПОРТИВНОГО ТРЕНУВАННЯ.....	13
Бреславський В. Р., Матківський М. П. АНАЛІТИЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ РІПАКУ ОЗИМОГО З ДОДАВАННЯМ БАКТЕРІАЛЬНИХ ПРЕПАРАТІВ	14
Васільєва А. О., Ганзюк А. Я. КОМПОЗИЦІЙНІ ОРГАНОМІНЕРАЛЬНІ АДСОРБЕНТИ НА ОСНОВІ ПРИРОДНИХ АЛЮМОСИЛКАТІВ ДЛЯ ОЧИЩЕННЯ БЕНЗИНІВ	15
Вахула А. Р., Лаба Є.-О. В., Литвин Р. З., Горак Ю. І., Обушак М. Д. СИНТЕЗ ТРИЗАМІЩЕНИХ НІТРИЛІВ НІКОТИНОВОЇ КИСЛОТИ З АРИЛФУРАНОВИМИ ФРАГМЕНТАМИ.....	16
Вембер В. В., Носачова Ю. В., Земляна А. В., Ніщименко А. В. ВПЛИВ ЙОНІВ ПЕРЕХІДНИХ d-МЕТАЛІВ НА ДИНАМІКУ ВИЖИВАННЯ МІКРООРГАНІЗМІВ В ПРИСУТНОСТІ ФОСФОНОВИХ КИСЛОТ	17
Вембер В. В., Старченко В. В. СУПЕРОКСИДДИСМУТАЗНА АКТИВНІСТЬ ЯК ВИСОКОЧУТЛИВИЙ МЕТОД У БІОТЕСТУВАННІ	18
Вінник Д. Г., Трохименко Г. Г. ДОСЛІДЖЕННЯ ХІМІЧНОГО ЗАБРУДНЕННЯ ВОДНОГО БАСЕЙНУ ХЕРСОНСЬКОЇ ОБЛАСТІ	19
Габер В. Р. ОБМЕН ВЕЩЕСТВ В ОРГАНІЗМЕ СПОРТСМЕНА.....	21
Гапонов Б.Є. ВДОСКОНАЛЕННЯ ПРОЕКТУ БІОГАЗОВОГО ЗАВОДУ З ПЕРЕРОБКИ ТЕХНОГЕННОГО МУЛУ ВОДНИХ РЕСУРСІВ ПІВДЕННОГО РЕГІОНУ УКРАЇНИ	21
Гомеля М. Д., Іванова В. П., Булгаков Є. С. ОЦІНКА ЕФЕКТИВНОСТІ ІОНООБМІННОГО ВИЛУЧЕННЯ ІОНІВ МІДІ ТА СВИНЦЮ З РОЗВЕДЕНИХ РОЗЧИНІВ	23
Гомеля М. Д., Іванова В. П., Сенькова К. С. ЗАСТОСУВАННЯ НАНОФІЛЬТРАЦІЇ ПРИ ВИЛУЧЕННІ ІОНІВ МІДІ, СВИНЦЮ ТА КАДМІЮ З РОЗБАВЛЕНИХ РОЗЧИНІВ	25
Гомеля М. Д., Терещенко О. М., Мельниченко Є. В., Сенькова К. С. ОЧИСТКА СТІЧНИХ ВОД ВІД ІОНІВ СВИНЦЮ МЕТОДАМИ ФІЛЬТРАЦІЇ ТА УЛЬТРАФІЛЬТРАЦІЇ	27
Гончаренко А. В., Желтов Є. В. ПРОЕКТ ІНТЕРАКТИВНОЇ СИСТЕМИ ПЕРЕРОБКИ ВІДХОДІВ БУДІВЕЛЬНОЇ ГАЛУЗІ	28
Грушина О. Г., Геракова Т. О., Клисяк М. Д. АНАЛІЗ СТАНУ АТМОСФЕРНОГО ПОВІТРЯ МІСТА МИКОЛАЄВА	30
Гурець Н. В., Місенг В. О. АНАЛІЗ ХІМІЧНОГО СКЛАДУ ОСАДІВ СТІЧНИХ ВОД ТА ШЛЯХІВ ПОВОДЖЕННЯ З НИМИ	32

Ляпніна М. Л., Трохименко Г. Г. ДОСЛІДЖЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ МЕТОДІВ ОЧИЩЕННЯ ВОДНИХ ОБ'ЄКТІВ ВІДНІТРАТІВ	61
Макаров А. В., Македон М. И. СТРАТЕГИИ И МЕТОДЫ ИНТЕНСИВНОЙ ПОДГОТОВКИ СТУДЕНТОВ В НАПРАВЛЕНИИ ЦИФРОВОГО ПРОТОТИПИРОВАНИЯ	62
Маринець О. М., Кондратьєва В. Ф. АНАЛІЗ ПОКАЗНИКІВ ШКІДЛИВИХ РЕЧОВИН У СТИЧНИХ ВОДАХ ПАТ «МИКОЛАЇВСЬКИЙ СУДНОБУДІВНИЙ ЗАВОД «ОКЕАН»	63
Маркіна Л. М., Поліщук К. В. МОНІТОРИНГ НА ПОЛІГОНІ ТПВ МИКОЛАЇВСЬКОЇ ОБЛАСТІ	65
Маркіна Л. М., Кривобороденко І. С. ОЦІНКА БІОЕНЕРГЕТИЧНОГО ПОТЕНЦІАЛУ РОСЛИННИХ ВІДХОДІВ У СІЛЬСЬКОМУ ГОСПОДАРСТВІ МИКОЛАЇВСЬКОЇ ОБЛАСТІ	66
Масікевич А. Ю., Колотило М. П., Яремчук В. М. МОНІТОРИНГОВІ ДОСЛІДЖЕННЯ ЕКОЛОГІЧНОЇ БЕЗПЕКИ АТМОСФЕРНОГО ПОВІТРЯ НА ТЕРИТОРІЯХ ПРИРОДНО-ЗАПОВІДНОГО ФОНДУ КАРПАТСЬКОГО РЕГІОНУ	67
Мороз Н., Магась Н. І. ОЦІНКА ТА АНАЛІЗ ВПЛИВУ ОСНОВНИХ ДЖЕРЕЛ ЗАБРУДНЕННЯ ВОДНОГО СЕРЕДОВИЩА НА ТЕРИТОРІЇ МИКОЛАЇВСЬКОЇ ОБЛАСТІ	68
Мустяца О. Н., Катеринко О. І. ЕКОЛОГІЧНІ ПРОБЛЕМИ МЕТАЛУРГІЙНОЇ ПЕРЕРОБКИ ХАЛЬКОГЕНІДІВ КОЛЬОРОВИХ МЕТАЛІВ.....	69
Мустяца О. Н., Катеринко О. І. УТИЛІЗАЦІЯ ВІДВАЛЬНИХ МАТЕРІАЛІВ ПЕРЕРОБКИ ПРОМИСЛОВОЇ СИРОВИНИ МЕТАЛУРГІЙНИХ ВИРОБНИЦТВ З ОТРИМАННЯМ В'ЯЖУЧИХ МАТЕРІАЛІВ	71
Нешкумай Є.А., Літвак О.А. ДОСЛІДЖЕННЯ ОСОБЛИВОСТЕЙ ГАЗОПОГЛИНАЛЬНОЇ ЗДАТНОСТІ ЛІСОВИХ ЕКОСИСТЕМ	72
Носачова Ю. В., Вембер В. В., Коровченко К. С., Борисова К. О. ПРОТІКАННЯ КОРОЗІЙНИХ ПРОЦЕСІВ ЗА ОДНОЧАСНОЇ ПРИСУТНОСТІ В СЕРЕДОВИЩІ ЙОНІВ ПЕРЕХІДНИХ МЕТАЛІВ, ФОСФОНОВИХ КИСЛОТ ТА МІКРООРГАНІЗМІВ	73
Омельченко Н. М. ФУНКЦІОНАЛЬНИЙ СТАН НИРОКЩУРІВ ПРИ ВЖИВАННІ БОБІВ ТРАДИЦІЙНОЇ ТА ГЕНЕТИЧНО МОДИФІКОВАНОЇ СОЇ.....	74
Оніщенко А. І., Ткаченко А. С., Моїсєєнко Л. В., Іншина Є. О. ВМІСТ 8-ІЗОПРОСТАНАУ У СИРОВАТЦІ КРОВІ ПРИ ХРОНІЧНОМУ ГНІЙНОМУ РИНОСИНУСИТІ	75
Пелешенко Г. Б., Нетроніна О. В., Лебеденко В. Ю. ОРГАНІЗАЦІЯ НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ ТА КОНТРОЛЮ ЗНАНЬ СТУДЕНТІВ ЗАОЧНОЇ ФОРМИ НАВЧАННЯ В РАМКАХ ІНТЕРАКТИВНОГО КУРСУ «БІОХІМІЯ».....	76
Пескова М. Е., Водянова М. А., Донерьян Л. Г, Ушакова О. В., Антропова Н. С., Дмитриева Н. А. ИЗУЧЕНИЕ ТОКСИЧЕСКИХ СВОЙСТВ СНЕЖНОГО ПОКРОВА Г. МОСКВЫ МЕТОДАМИ БИОТЕСТИРОВАНИЯ	78
Поваляєва А. А., Крупєй К. С. ДЕТОКСИКАЦІЙНА ДІЯ ГУМІНОВИХ РЕЧОВИН НА ДРІЖДЖІ-ІНДИКАТОРИ В ПРИСУТНОСТІ ІОНІВ ВАЖКИХ МЕТАЛІВ	79
Погорілий М. І. ВИКОРИСТАННЯ ЕЛЕКТРОТРАНСПОРТУ, ЯК ШЛЯХ ЗМЕНШЕННЯ ХІМІЧНОГО ЗАБРУДНЕННЯ АТМОСФЕРИ.....	81
Попович О. А., Уткіна К. Б. ВПЛИВ ПОЛІГОНУ ТПВ НА ҐРУНТИ СУМІЖНИХ ТЕРИТОРІЙ	82
Ремешевська І. В., Двигун В. І., Семенова В. В. ДОСЛІДЖЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ СИСТЕМИ ОЧИСТКИ ЛЛЯЛЬНИХ ВОД МФ ДП «АМПУ» (АДМІНІСТРАЦІЇ МИКОЛАЇВСЬКОГО МОРСЬКОГО ПОРТУ)	84

Матеріали та методи. Під спостереженням знаходилися 20 хворих на ХГС у стадії загострення, які отримували лікування у ЛОР-відділенні Харківської обласної клінічної лікарні. Групу контролю склали 20 відносно здорових людей з викривленням носової перетинки. При проведенні дослідження проводився забір крові з кількісним визначенням в отриманій сироватці вмісту 8-ізопростану за допомогою імуноферментного методу, що проводився згідно з інструкцією до набору.

Програма «GraphPad Prism 5» використовувалася для порівняння результатів обох груп. Для визначення різниці між групами розраховувався непараметричний коефіцієнт Манна-Уїтні. Різниця між двома незалежними групами вважалась достовірною при $p < 0,05$.

Результати. Аналіз сироваткового рівня 8-ізопростану показав, що у хворих на ХГР у стадії загострення вищезазначений показник перевищує рівень контрольної групи у 2,2 рази. Різниця між двома групами була статистично достовірною ($p < 0,0001$). Оскільки 8-ізопростан формується *in vivo* внаслідок неферментативного вільнорадикального окислення поліненасиченої арахідонової кислоти [3], підвищення його вмісту у сироватці крові хворих вказує на активацію вільнорадикальних процесів та ліпідної пероксидації, що в подальшому призводить до пошкодження біомолекул тканин, у тому числі ліпідів, білків та ДНК вільними радикалами та вносить важливий внесок у патогенез захворювання.

Висновки. Розвиток хронічного гнійного риносинуситу супроводжується більш ніж дворазовим підвищенням вмісту 8-ізопростану у сироватці крові у порівнянні з умовно здоровими людьми, що вказує на активацію вільнорадикальних процесів та перекисного окислення ліпідів.

Список використаних джерел

1. Czerska M. Isoprostanes - a novel major group of oxidative stress markers / M. Czerska, M. Zieliński, J. Gromadzińska // *Int J Occup Med Environ Health*. – 2016. - Vol. 29, № 2. – P. 179-90. doi: 10.13075/ijomh.1896.00596.
2. Pradeep A.R. 8-Isoprostane: a lipid peroxidation product in gingival crevicular fluid in healthy, gingivitis and chronic periodontitis subjects / A.R. Pradeep, N.S. Rao, P. Bajaj [et al.] // *Arch Oral Biol*. – 2013. - Vol. 58, № 5. – P. 500-4. doi: 10.1016/j.archoralbio.2013.01.011.
3. Milne G.L. Isoprostane generation and function / G.L. Milne, H. Yin, K.D. Hardy [et al.] // *Chemical reviews*. – 2011. - Vol. 111, № 10. – P. 5973-5996. doi:10.1021/cr200160h.

УДК 577.1:614.253.4:378.147.157:37.018.43-047.64

Пелешенко Г.Б., Нетроніна О.В., Лебеденко В.Ю.

Державний Заклад «Дніпропетровська медична академія МОЗ України», м. Дніпро

ОРГАНІЗАЦІЯ НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ ТА КОНТРОЛЮ ЗНАТЬ СТУДЕНТІВ ЗАОЧНОЇ ФОРМИ НАВЧАННЯ В РАМКАХ ІНТЕРАКТИВНОГО КУРСУ «БІОХІМІЯ»

Останнім часом велика увага приділяється використанню дистанційних технологій у вивченні фундаментальних дисциплін, що складають труднощі при засвоєнні студентами. Поява значної кількості інформаційних ресурсів призвела до поступового зміщення акцентів у бік розробки якісних та ефективних інформаційних продуктів [5]. Наявність комп'ютерних класів, інтерактивних дошок, велика різноманітність мультимедійних посібників дозволяють відкривати нові шляхи в розвитку мислення, надаючи нові можливості для активного й індивідуального навчання.

Віртуальне середовище сприяє виникненню і розвитку процесів інформаційно-навчальної взаємодії між студентом, викладачем і засобами інформаційних технологій, а також формуванню пізнавальної активності студентів за умови наповнення компонентів середовища предметним змістом певного навчального курсу. Віртуальне середовище дає можливість вчитися у зручний час, у реальності, оскільки в реальному житті момент навчання настає тоді, коли починається вирішення проблеми або виконання завдання. Використання електронних форумів, електронної пошти, відеоконференцій у віртуальному середовищі стимулює взаємодію і співпрацю [3]. Перелічені фактори призводять до творчого та інтелектуального потенціалу за рахунок самоорганізації, прагненню до знань, вмінню взаємодіяти з комп'ютерною технікою.

У викладанні дисциплін за кредитно-трансферною системою велика частина навчального часу студента, особливо заочної форми навчання, відводиться для самостійної роботи. Викладач відіграє роль координатора пізнавального процесу і є помічником для слухача у побудові його системи самоосвіти. Новаторські ідеї спонукають педагога використовувати творчий підхід до удосконалення курсів, потребують підвищення кваліфікації [4]. Основу освітнього процесу при використанні дистанційного навчання складає цілеспрямована та контрольована інтенсивна самостійна робота. Для ефективного використання інноваційних технологій інформаційно-освітнє середовище повинно містити відповідне програмне забезпечення і актуальну навчально-методичну інформацію, що відповідає вимогам підготовки майбутніх магістрів.

З 2014 року в ДЗ «ДМА МОЗ України» впроваджується платформа Moodle [6, 8] для створення інтерактивних курсів з різних дисциплін. Це міжнародний проект, який очолює і координує австралійська компанія Moodle HQ за фінансової підтримки мережі з шістдесяті сервісних компаній по всьому світу. Навчальне віртуальне середовище Moodle завдяки багатofункціональності, простоті використання та відкритому вихідному коду, набуло розповсюдження в різних країнах [7], а також в Україні [1]. На кафедрі біохімії та медичної хімії існує розроблений інтерактивний курс з біохімії для студентів 3 курсу очної та заочної форми навчання за спеціальністю «Фармація», що містить навчально-методичні матеріали, які активно використовуються для самоперевірки знань студентів та для їх підготовки до іспитів. Студенти поетапно засвоюють курс, послідовно переходять до наступної теми тільки після підготовки до теоретичних питань, вирішення ситуаційних завдань, електронного тестування, що оцінює знання з використанням завантажених тестових завдань з бази Крок1 Фармація. Ведеться робота щодо створення відеолекцій та розглядається в планах створення віртуальних лабораторних робіт з курсу біохімія. Віртуальні лабораторні роботи є ефективним

інструментом навчання, який не заміняє викладача, але дозволяє студенту рухатись власною освітньою траєкторією. Це дає можливість студентам самостійно організувати і проводити віртуальний експеримент та спостереження над процесами, формує суб'єктивний досвід при розв'язуванні нестандартних та проблемних ситуацій і при цьому забезпечує повну безпечність дослідів [2].

Одним з шляхів навчального процесу є система оцінювання та контролю навчальних досягнень.

Для студентів заочної форми навчання в рамках інтерактивного курсу запропоновано впроваджено розв'язання теоретичних ситуаційних задач. Включення задач сприяє глибшому засвоєнню основних понять, теоретичних основ, закономірностей і служить простим та ефективним засобом перевірки і систематизації знань, умінь та навичок студентів [9]. Студенти набувають навичок практичних шляхів розв'язання ситуацій, вміння інтерпретувати основні біохімічні показники аналізу крові [10].

У інтерактивному курсі перед початком першого навчального семестру, що складає аудиторну роботу зі студентами заочної форми навчання, застосовуються теоретичні та тестові завдання для перевірки вхідного рівня знань та для виконання індивідуальних завдань. У студентів заочної форми навчання найчастіше виникають труднощі у вирішенні задач при виконанні контрольної роботи. Тому, запропоновано використання аналогічних прикладів задач з наданим алгоритмом рішення у інтерактивному курсі;

Протягом кожного навчального семестру для засвоєння навчального матеріалу використовують ситуаційні завдання з попередньої теми.

Для закріплення навчального матеріалу у міжсесійний період застосовують проміжний та заключний контроль для перевірки знань, отриманих на протязі першого семестру або протягом навчального року. Теоретичні завдання з вивчених тем використовують для підготовки до іспиту. Студенти надають повну відповідь з наведенням реакцій та схем певних біохімічних процесів з розрахунком енергетичного балансу. Наприклад, студенти, що розглядали раніше повне окислення стеаринової кислоти, повинні, відповідно, написати всі етапи окислення міристинової, пальмітинової та арахінової кислот у організмі людини та розрахувати енергетичний баланс. Іншим прикладом є написання всіх стадій реакції вивченого процесу з вказанням класів ферментів, що каталізують реакції. Також пропонується завдання зі схемою синтезу ліпідів, для вирішення якого студент повинен відмітити зірочками ліпотропні фактори, нестача яких викликає жирову інфільтрацію печінки.

Мотиваційним та оригінальним маневром є впровадження анонімної студентської експертизи. Для об'єктивного оцінювання студентам пропонується призначити роль експертів з анонімним логіном, які перевіряють відповіді інших студентів. Водночас студент, відповідям якого надається оцінка, є також анонімним для студента-експерта.

При підготовці студентів заочної форми навчання цікавою перспективою є складання студентом власних програм з завданнями з даних дисциплін за заданим викладачем шляхом дій, що вміщує в навчальний процес, окрім мови дисципліни, впровадження виконання елементів програмування.

Висновки. Використання запропонованих моделей задач сприяє ефективності учбового процесу та надає майбутньому провізору можливість вчитися проводити діагностичний аналіз патобіохімічних ситуацій. Застосування анонімного студентського контролю є інтригуючим неординарним механізмом для запуску пошуково-пізнавальної та комунікативної активності студента.

Список використаних джерел

1. Анисимов А.М. Работа в системе дистанционного обучения Moodle: уч. пособ. / А.М. Анисимов. – Харьков: Изд-во ХНАГХ, 2009. – 292 с.
2. Білецька Г.А. Використання віртуальних лабораторних робіт у підготовці фахівців-екологів / Інформаційні технології в освіті – 2012. - №12. – С. 44-49.
3. Жук Ю. О. Теоретико-методологічні проблеми формування інформаційного освітнього простору України [Електронний ресурс] / Інформаційні технології і засоби навчання. – 2007. – № 2. – Режим доступу: <http://www.ime.edu.ua.net/em3/content/07zuoeei.htm>.
4. Машейко І.В., Пелешенко Г.Б., Машейко А.М. Роль інформаційних технологій у викладанні дисциплін студентам вищих медичних навчальних закладів / Медична освіта. – 2017. – №1 (73). – С. 23-26.
5. Машейко І.В., Пелешенко Г.Б., Письменецька І.Ю., Машейко А.М. Перспективи впровадження сучасних інформаційних технологій в учбовий процес вищих медичних навчальних закладів // Матеріали VIII Науково-практичної конференції «Формування сучасної концепції викладання природничих дисциплін у медичних освітніх закладах» присвяченої 210-й річниці ХНМУ та 60-й річниці кафедри медичної та біоорганічної хімії. – Харків: ХНМУ, 2015. – С. 14-17.
6. Пенкін Ю.М., Яценко Н.М. Особливості організації навчального процесу студентів дистанційної форми навчання в системі Moodle // Актуальні питання фармацевтичної і медичної науки та практики. – 2014. – №1 (14). – С. 105-108.
7. Scherl A., Dethleffsen K., Meyer M. Interactive knowledge networks for interdisciplinary course navigation within Moodle / Adv Physiol Educ. – 2012, 36(4). – P. 284-297.
8. Seluakumaran K., Jusof F.F., Ismail R., Husain R. Integrating an open-source course management system (Moodle) into the teaching of a first-year medical physiology course: a case study / Adv Physiol Educ. – 2011, 35(4). – P. 369-377.
9. Стецьків А. О., Стецьків Л. В., Винницька Р. Б. Застосування задач при вивченні неорганічної хімії в умовах Болонської системи / Матеріали всеукраїнської наукової конференції «Актуальні проблеми розвитку освіти і науки в умовах глобалізації», Частина I. – Дніпропетровськ: Роял Принт, 2016. – С. 113-115.
10. Черненко Г.П., Лебеденко В.Ю., Пелешенко Г.Б. Сучасні підходи у викладанні біохімії іноземним студентам вищих медичних закладів / Матеріали XIV Всеукраїнської науково-практичної конференції з міжнародною участю, присвяченої 60-річчю ТДМУ Сучасні підходи до вищої медичної освіти в Україні: у 2 т. – Тернопіль : ТДМУ, 2017. – Т. 2. – С. 149.

Наукове видання

АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ СУЧАСНОЇ ХІМІЇ

**II ВСЕУКРАЇНЬКА НАУКОВО-ПРАКТИЧНА КОНФЕРЕНЦІЯ
СТУДЕНТІВ, АСПІРАНТІВ ТА МОЛОДИХ НАУКОВЦІВ
З МІЖНАРОДНОЮ УЧАСТЮ**

24 - 25 травня 2018 р.

МАТЕРІАЛИ КОНФЕРЕНЦІЇ

(українською, російською та англійською мовами)

Відповідальний за випуск: *Ремешевська І. В., Яценко Ц. Р.*

Комп'ютерне верстання *Торубара В. В.*

Дизайн обкладинки *Торубара В. В.*

Макетування *Яценко Ц. Р.*

Формат 21x29/. Ум. друк. арк. 12,8 Тираж 100 прим. Зам. №

Видавець та виготовлювач ФОП Торубара В. В.

Тел.: (0512) 37-81-28

Адреса: м. Миколаїв, вул. Наваринська, 5/17

e-mail: eltalisman@pochta.ru

Свідоцтво суб'єкта видавничої справи

ДК №4626 від 9.10.2013