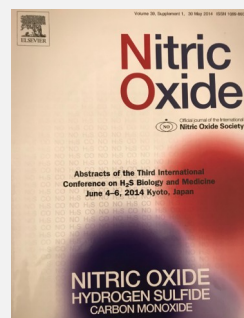




Вінницький національний медичний  
університет ім. М.І.Пирогова

КАФЕДРА БІОЛОГІЧНОЇ ТА ЗАГАЛЬНОЇ ХІМІЇ

# НАУКОВА ДІЯЛЬНІСТЬ



# КАДРОВЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ НАУКОВОЇ ДІЯЛЬНОСТІ КАФЕДРИ

Професори

2

Доценти

13

Старші викладачі

5

Асистенти

4

Лаборанти

8

Доктори наук

2

Кандидати наук ,PhD

17

Здобувачі  
наукового ступеня  
Доктор філософії

5



## Співробітники кафедри, які є членами спеціалізованих рад по захисту дисертацій

<b>Заїчко Наталія Валентинівна, д.мед.н., професор</b>	<p>Спеціалізована вчена рада Д 05.600.05 при Вінницькому національному медичному університеті ім. М. І. Пирогова по захисту дисертацій на здобуття наукового ступеня доктора і кандидата медичних наук за спеціальністю 03.00.07 – мікробіологія та 14.01.32 – медична біохімія (заступник голови)</p> <p>Спеціалізована рада К 58.601.04 при Тернопільському національному медичному університеті імені І.Я. Горбачевського МОЗ України для захисту дисертації на здобуття наукового ступеня кандидата наук зі спеціальності 03.00.04 – біохімія (медичні науки)</p> <p>Разові спеціалізовані вчені ради Вінницького національного медичного університету ім. М.І.Пирогова МОЗ України - ДФ 05.600.001; ДФ 05.600.003 ; ДФ 05.600.011; ДФ 05.600.017; ДФ 05.600.021; ДФ 05.600.034. Офіційний опонент у спеціалізованих вчених радах К 58.601.04 , Д 26.001.24, Д 76.051.05, ДФ 35.600.018</p>
<b>Мельник Андрій Володимирович, д.мед.н., професор</b>	<p>Спеціалізована вчена рада Д 05.600.05 при Вінницькому національному медичному університеті ім. М. І. Пирогова по захисту дисертацій на здобуття наукового ступеня доктора і кандидата медичних наук за спеціальністю 03.00.07 – мікробіологія та 14.01.32 – медична біохімія</p> <p>Разова спеціалізована вчена рада Вінницького національного медичного університету ім. М.І.Пирогова МОЗ України ДФ 05.600.010; ДФ 05.600.041; ДФ 05.600.044; ДФ 05.600.045; ДФ 05.600.046. Офіційний опонент у спеціалізованій вченій раді ДФ 35.600.010.</p>
<b>Качула Сергій Олександрович, к.мед.н., доцент</b>	<p>Спеціалізована вчена рада К 05.600.05 при Вінницькому національному медичному університеті ім. М. І. Пирогова по захисту дисертацій на здобуття наукового ступеня доктора і кандидата медичних наук за спеціальністю 03.00.07 – мікробіологія та 14.01.32 – медична біохімія</p> <p>Разова спеціалізована вчена рада Вінницького національного медичного університету ім. М.І.Пирогова МОЗ України ДФ 05.600.010.</p>

## Школа медичної біохімії ВНМУ ім. М.І.Пирогова

- започаткована у 1933 році. Діє на базі кафедри біологічної та загальної хімії. Працює 2 доктори наук, 17 кандидатів наук; підготовлено 6 докторів наук, 39 кандидатів наук.
- З 2012 р. у ВНМУ працює спеціалізована вчена рада К 05.600.05 (з 2019 року - Д05.600.05) по захисту кандидатських та докторських дисертацій за спеціальностями медична біохімія 14.01.32 та мікробіологія 03.00.07

### Ключові наукові напрями, за якими формувалась школа медичної біохімії

- ✓ створення засобів і технологій еферентної терапії на основі нанокремнезему (спільно з ІХП НАН України);
- ✓ ксенобіохімія; біотрансформація лікарських засобів; вітамінологія;
- ✓ порушення обміну сірковмісних амінокислот та гідроген сульфїду за дії екзогенних та ендогенних чинників, патогенетична роль гіпергомоцистеїнемії.



# Школа медичної біохімії ВНМУ ім. М.І.Пирогова



Д.мед.н., проф.  
Пентюк О.О.



Д.мед.н., проф.  
Луцьок М.Б.



Д.мед.н., проф.  
Заїчко Н.В.



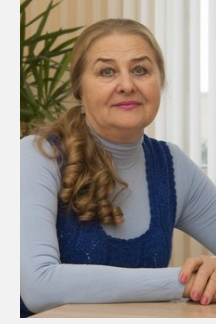
Д.мед.н., проф.  
Мельник А.В.



К.мед.н., доц.  
Штатько О.І.



К.б.н., доц.  
Личик Г.З.



К.б.н., доц.  
Тертишна О.В.



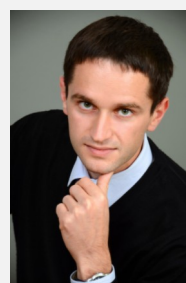
К.б.н., доц.  
Истошин В.М.



К.б.н., ст.в.  
Сулим О.Г.



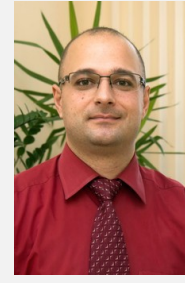
К.мед.н., доц.  
Качула С.О.



К.мед.н., доц.  
Йолтухівський  
М.М.



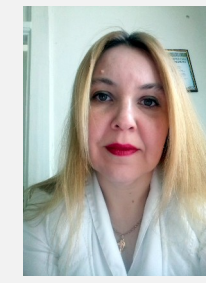
К.мед.н., доц.  
Юрченко П.О.



К.б.н., доц.  
Нечипорук В.М.



К.мед.н.,  
Петровська Г.П.



К.мед.н.,  
Герич О.Х.



К.мед.н.,  
Дмітрієва К.Ю.



К.мед.н.,  
Некрут Д.О.



Струтинська О.Б.



Паламарчук І.В.



Тубулкан К.М.



Бобецька О.П.



Блаженко В.В.



Остреньук Р.С.

**Здобувачі ступеня Доктор філософії**

# Досягнення проекту «Нанокремнезем»

Проведено дослідження фізико-хімічних та медико-біологічних властивостей вискодисперсного кремнезему та розроблені вискоелективні ентеросорбенти нового покоління, що з 1993 року широко застовуються в клінічній медицині як лікарські засоби (полісорб, силікс, силоглюкан).

За результатами спільного наукового проекту ВНМУ та ІХП НАН України видано

- ✓ 12 монографій
- ✓ 200 статей
- ✓ 21 патент
- ✓ 4 докторські дисертації
- ✓ 41 кандидатська дисертація
- ✓ 2160 цитувань Scopus



**Наказом Президента від 7 квітня 2017 р. науковий проект  
«Створення засобів і технологій еферентної терапії на основі нанокремнезему»  
відзначений Державною премією України в галузі науки і техніки**

**Лауреатами Державної премії України в галузі науки і техніки стали два співробітники кафедри – проф. Луцюк М.Б. та доц. Штатько О.І.**



**На врученні державної премії України в галузі науки та техніки 2016 року за роботу  
«Створення засобів та технологій еферентної терапії на основі нанокремнезему»  
19 травня 2017 року, м. Київ, Червоний корпус КНУ імені Т.Г.Шевченка**

Перший ряд (сидять зліва направо) Жданенко О.І. - відповідальний секретар Комітету з Державних премій України, академік Патон Б.Є. – президент НАН України. Другий ряд (стоять зліва направо) проф. Пипа Л.В. (Вінницький національний медичний університет імені М.І.Пирогова, ВНМУ), проф. Бондар С.А. (ВНМУ), академік НАМН України проф. Мороз В.М. ректор ВНМУ, зам. голови адміністрації Президента України Павленко Р.М., проф. Луцюк М.Б. (ВНМУ), доц. Штатько О.І. (ВНМУ), доц. Вільцанюк О.А. (ВНМУ), доц. Бондарчук О.І. (ВНМУ), чл.-кор. НАН України проф. Туров В.В. (ІХП імені академіка О.О.Чуйка НАН України).

# Досягнення проекту «Ксенобіохімія»

- досліджені механізми біотрансформації ксенобіотиків та шляхи їх корекції;
- розроблені оригінальні аналітичні методи визначення концентрації лікарських речовин та їх метаболітів в біологічних рідинах;
- встановлено, що використання ізоензимспецифічних індукторів та інгібіторів цитохрому P450 та інших ферментів метаболізму ксенобіотиків надає можливість прогнозувати та проводити корекцію небажаних змін в терапевтичній активності та токсичності лікарських засобів і токсикантів.
- В клінічну практику впроваджені методи зниження токсичної дії НПЗЗ та інших лікарських засобів



- ✓ 120 статей
- ✓ 18 патентів
- ✓ 3 докторські дисертації
- ✓ 12 кандидатських дисертацій



# Проект «Гомоцистеїн та гідроген сульфід»

***Вперше в Україні співробітниками кафедри був започаткований новий науковий напрям по вивченню обміну гомоцистеїну та патогенетичної ролі гіпергомоцистеїнемії***

*Даному науковому напрямку присвячено наступні НДР кафедри біологічної та загальної хімії*

- Обмін гомоцистеїну в умовах дії нутрієнтних чинників та при різних патологічних станах», № держреєстрації 0106V005134, фундаментальна (2006-2013 р.р.)*
- Вплив екзогенних та ендогенних чинників на обмін гідроген сульфїду та асоційованих з ним метаболічних процесів в нормі та при патології, № держреєстрації - 0113U006461 (2014-2018 р.р.), прикладна*
- Роль екзогенних та ендогенних сірковмісних сполук в механізмах ураження внутрішніх органів та цитопротекції за різних патологічних станів» № держреєстрації № 0119U001142 (2019-2023 р.р.), прикладна*

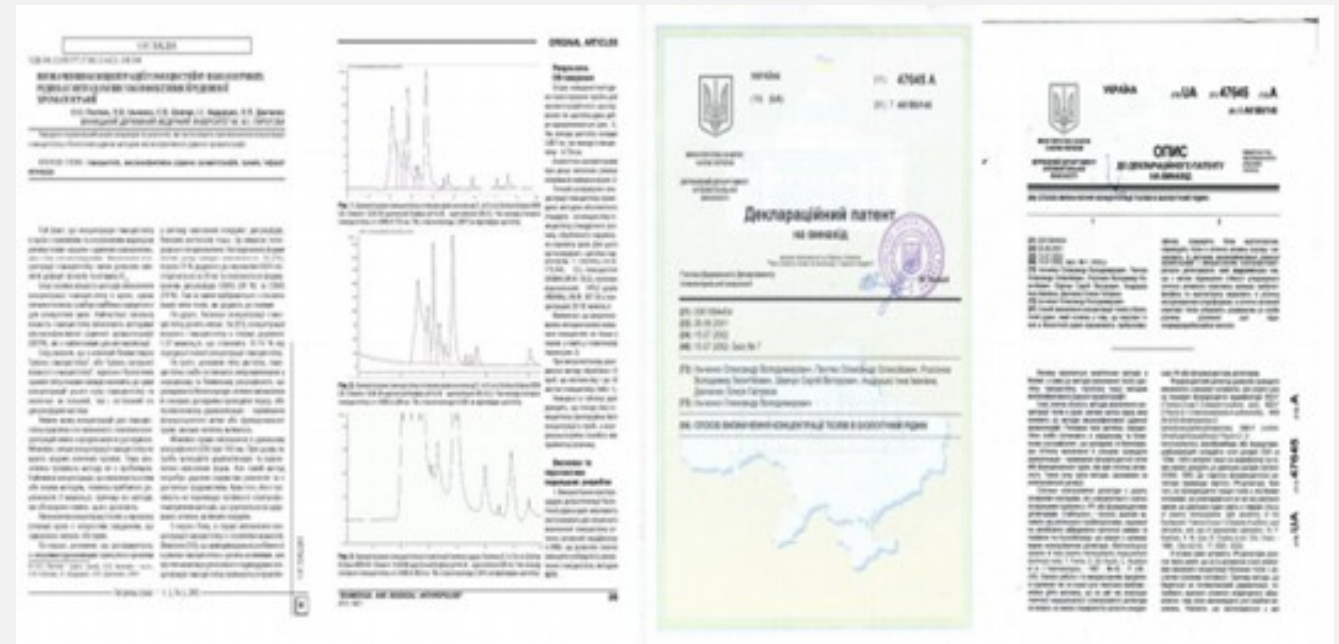
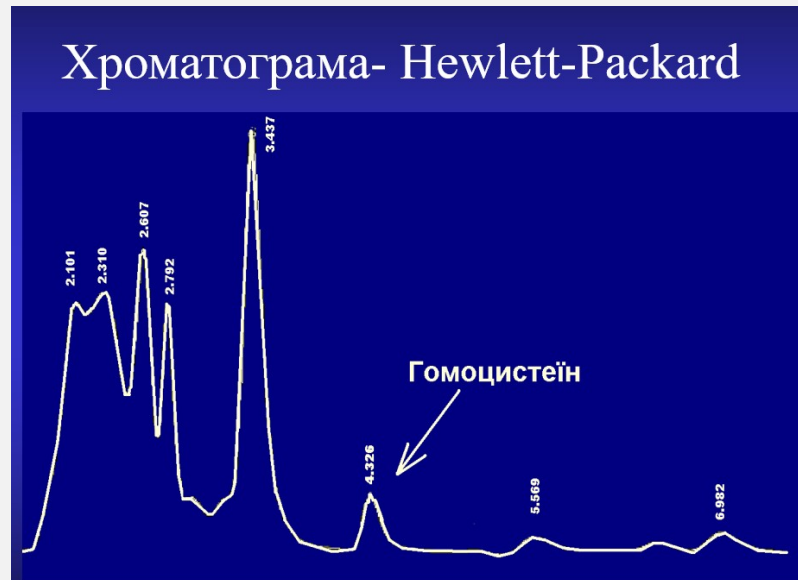
**НДР «Обмін гомоцистеїну в умовах дії нутрієнтних чинників та при різних патологічних станах» № держреєстрації 0106V005134 (2006-2013 р.р.)**

**Захищено 3 докторських дисертації, 5 кандидатських дисертацій  
Опубліковано 95 статей, 66 тез, 7 патентів, 33 доповіді  
Обстежено понад 1500 жителів Подільського регіону**

Розроблено та запатентовано новий хроматографічний метод визначення концентрації гомоцистеїну в сироватці крові

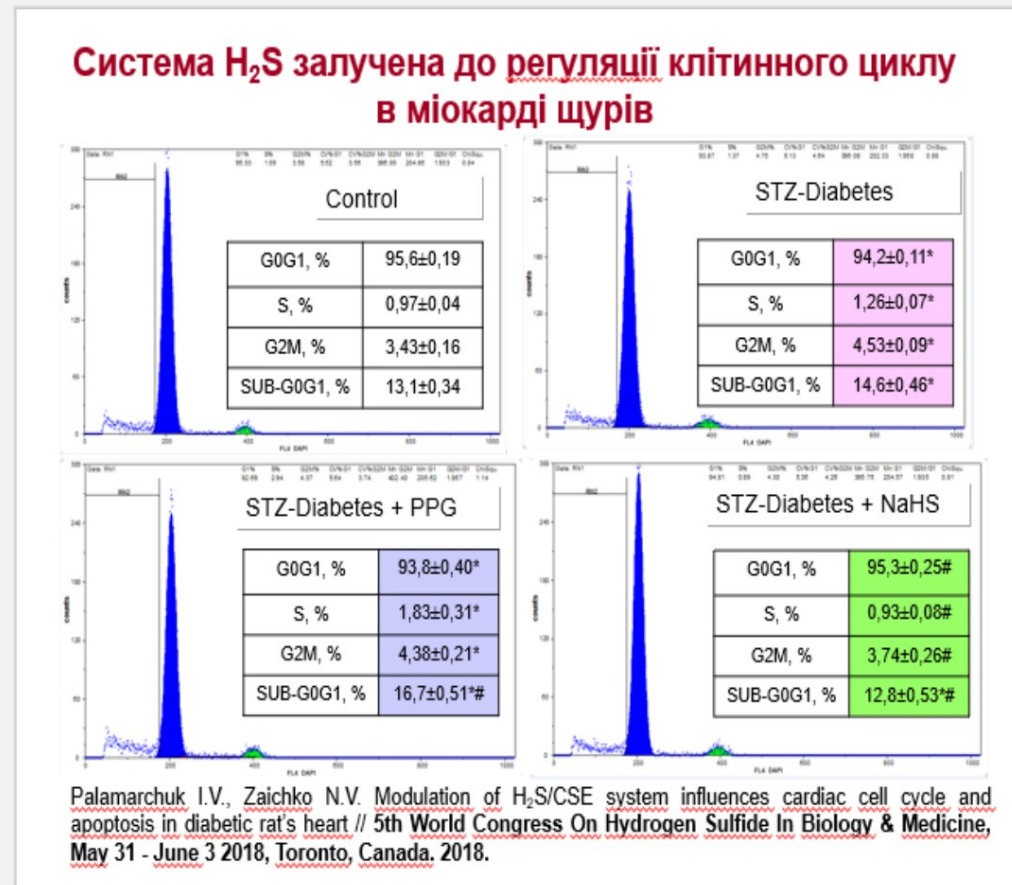
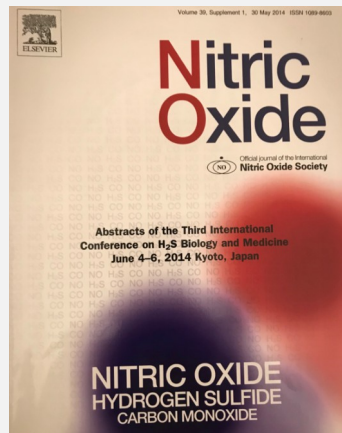
(автори - проф. Пентюк О.О., проф. Луцюк М.Б., к.х.н. Ільченко О.В.)

Спільно з ДУ «Інститут фармакології та токсикології НАМН України» проведено доклінічні дослідження вітамінно-мікроелементного комплексу (ВМК) для корекції ГГЦ; Видано методичні рекомендації по доклінічному дослідженню засобів з гіпогомоцистеїнемічною дією (ДФЦ МОЗ України, 2007)



**НДР «Вплив екзогенних та ендогенних чинників на обмін гідроген сульфїду та асоційованих з ним метаболїчних процесїв в нормї та при патологїї»,  
№ держреєстрацїї - 0113U006461 (2014-2018 р.р.)**

**Захищено 1 докторська дисертацїя, 3 кандидатських дисертацїй  
Опублїковано 57 статей (Scopus - 2), 64 тез, 11 патентїв, зроблено 35 доповїдей**



Результати досліджень оприлюдненї на X, XI Українських біохїмічних конгресах (2010, 2014), IV Національному зїзді фармакологїв України (2011), The Third International Conference on H<sub>2</sub>S Biology and Medicine (Kyoto, Japan 2014), та інших конференцїях та конгресах.

**НДР «Роль екзогенних та ендогенних сірковмісних сполук в механізмах ураження внутрішніх органів та цитопротекції за різних патологічних станів» № держреєстрації № 0119U001142 (2019-2023 р.р.)**

**Виконується 7 дисертацій на здобуття наукового ступеня доктор філософії (222 Медицина, 091 Біологія)**

**Опубліковано 16 статей (Scopus і WoS -8), 35 тез, 2 патенти, 18 доповідей**

Результати досліджень оприлюднені на XII Українському біохімічному конгресі (2019), V Національному з'їзді фармакологів України (2018), VIII Lviv - Lublin conference of experimental and clinical biochemistry (Lublin, Poland, 2017), SMARTLION2018, 20th International Conference on Hydrogen Sulfide in Biology and Medicine Japan World Academy of Science, Engineering and Technology (Tokyo, Japan, 2018), 5th World Congress On Hydrogen Sulfide In Biology & Medicine (Toronto, Canada, 2018) та інших конференціях та конгресах.



Вінницький національний медичний університет ім. М.І. Пирогова  
Кафедра біологічної та загальної хімії



**ВІКОВІ ОСОБЛИВОСТІ ОБМІНУ ГІДРОГЕН СУЛЬФІДУ В ОРГАНАХ ЩУРІВ: ЗВ'ЯЗОК З МЕДІАТОРАМИ АНГІОГЕНЕЗУ**

ЗАІЧКО *Наталія Валентинівна* (проф., д.мед.н.),  
Паламарчук І.В., Блажченко В.В.,  
Остренюк Р.С., Бобецька О.П.



Тернопіль - 2019



*Співробітники каф едри серед учасників XII Біохімічного конгресу (Тернопіль-2019)*

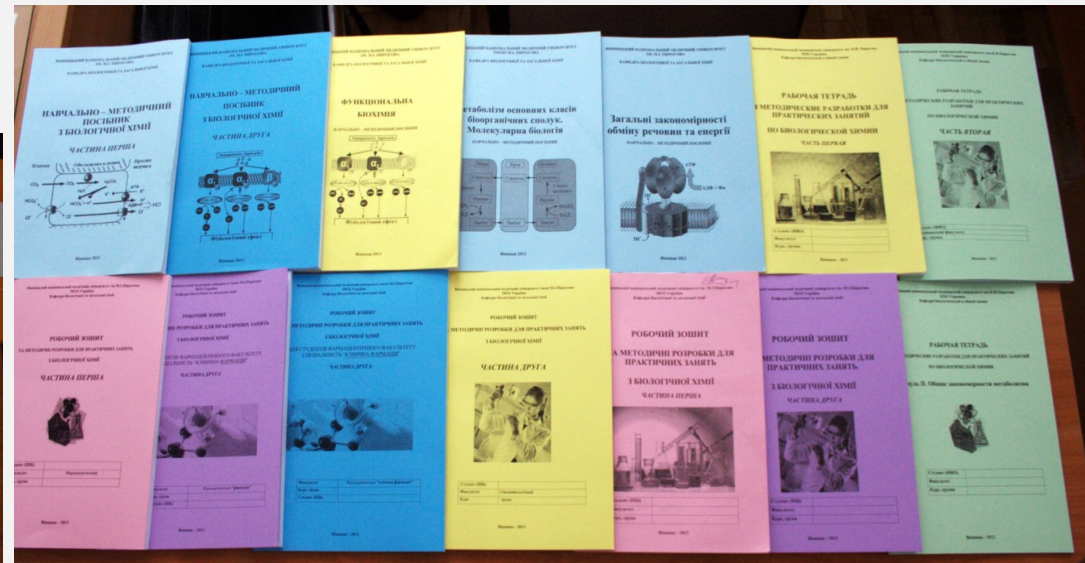
# ВИДАВНИЧА ДІЯЛЬНІСТЬ КАФЕДРИ

Підручники (гриф МОЗ,  
МОН) - 4 (2 - англ.)

Посібники - 10

Робочі зошити

(з тестами та ситуаційними  
задачами для підготовки  
до іспиту "Крок-1")



## Основні навчально-методичні видання кафедри

- Біологічна і біоорганічна хімія: у 2 книгах. — Книга 2. Біологічна хімія: підручник (ВНЗ IV р. а.) / Губський Ю.І., Ніженковська І.В., Корда М.М., .....Заїчко Н.В. та ін.; за ред. Ю.І.Губського, І.В. Ніженковської (гриф МОН України, №1/11-3466 від 18.03.2016). ВСВ «Медицина». - 2016.- 544 с.
- Лікарські засоби, що впливають на обмін речовин. Навчальний посібник /Германюк Т.А., Бобрук В.П., Семененко О.М., Личик Г.З. - Вінниця: НМУ ім.М.І.Пирогова, 2019 - 262 с.
- Смірнова О.В., Заїчко Н.В., Мельник А.В., Сулім О.Г. Медична хімія (в таблицях, схемах, питаннях, відповідях, прикладах). Вінниця: вид «Твори»; 2018, с. 133.
- Заїчко Н.В., Ладутько С.В., Штатко О.І., Мельник А.В., Істошин В.М., Качула С.О., Колошко О.М., Паламарчук І.В., Тубулкан К.М. Навчальний посібник з клінічної біохімії (ситуаційні задачі та їх розв'язки). Вінниця: ВНМУ ім. М.І. Пирогова, 2018. - 100 с.
- Робочий зошит та методичні розробки для практичних занять з біологічної хімії: в 2 ч. / Н. В. Заїчко, М. Б. Луцьок, О. В. Тертишна, С. О. Качула, С. В. Ладутько, Г. З. Личик, В. М. Істошин, О. М. Колошко; ВНМУ ім. М. І. Пирогова. - Вінниця, 2017.
- Заїчко Н.В., Ладутько С.В., Штатко О.І., Мельник А.В., Колошко О.М., Тубулкан К.М. Робочий зошит та методичні розробки для практичних занять з клінічної біохімії для студентів фармацевтичного факультету. Вінниця: ВНМУ ім. М.І. Пирогова, 2015. - 114 с.
- Робочий зошит та методичні розробки для практичних занять з клінічної біохімії / Н. В. Заїчко, С. В. Ладутько, А.В. Мельник, В. М. Істошин, С.О. Качула, О. М. Колошко, О.І. Штатко, П.О. Юрченко; ВНМУ ім. М. І. Пирогова. - Вінниця, 2018.- 162 с.
- Заїчко Н.В., Личик Г.З., Качула С.О., Ладутько С.В., Мельник А.В., Тертишна О.В., Колошко О.М., Йолтухівський М.М. Робочий зошит та методичні рекомендації для практичних занять з біологічної хімії для студентів фармацевтичного факультету (фармація) заочної форми навчання. Вінниця: ВНМУ ім. М.І. Пирогова, 2015. - 62 с.
- Робочий зошит та методичні розробки для практичних занять з клінічної біохімії / Н. В. Заїчко, С. В. Ладутько, А.В. Мельник, В. М. Істошин, С.О. Качула, О. М. Колошко, О.І. Штатко, П.О. Юрченко; ВНМУ ім. М. І. Пирогова. - Вінниця, 2018.- 162 с.
- Zaichko N.V., Smirnova O.V., Chervyak M.M., Shunkov V.S. Medical chemistry: навч. пос.. Вінниця: "Нілан-ЛТД", 2017. 300 с.
- Smirnova O.V., Shunkov V.S. Basis of the Structure and Reactivity of Biologically Active Compounds. Вінниця: Нілан-ЛТД.; 2016. 210с.
- Smirnova O.V., Zaichko N.V., Melnyk A.V. Polyfunctional, heterofunctional and heterocyclic biologically active compounds: study guide /transl. from Ukr./ Shunkov V. S. – 1 th. ed. – Vinnytsia: LLC "Tvory", 2019. 100 p.
- Smirnova O.V., Zaichko N.V., Melnyk A.V., Shunkov V.S. Bioorganic Chemistry /study guide/ Vinnytsia: 2020. 375 p.
- Biological and bioorganic chemistry: textbook: in 2 books. Book 2. Biological Chemistry / Yu.I., Nezenkovska I.V., Korda M.M. .... Zaichko N.V. et al.; edited by Yu.I. Gubsky, I.V. Nezenkovska. - Kyiv: AUS Medicine Publishing, 2020.- 544 с.
- Melnyk A.V., Smirnova O.V., Marchak T.V. "Module1. Biologically important classes of bioorganic compounds. Biopolymers and their structural components." Workbook /transl. from Ukr./ Shunkov V.S. – 1 th. ed.: – Vinnytsia, 2020. 77 p.
- Smirnova O.V., Zaichko N.V., Melnyk A.V.. Polyfunctional, heterofunctional and heterocyclic biologically active compounds. Вінниця: Нілан-ЛТД.; 2019, с. 95
- Zaichko N.V., Chervyack M.M., Shtatko O.I., Filchukov D.O. Methodical recommendation for practical classes from biochemistry for 2 year students (part 1). Vinnitsa, VNMU, 2018. - 106 p.
- Zaichko N.V., Chervyack M.M., Shtatko O.I., Filchukov D.O. Methodical recommendation for practical classes from biochemistry for 2 year students (part 2). Vinnitsa, VNMU, 2018. - 110 p.

# Студентський науковий гурток та кураторство

- На кафедрі працює студентський науковий гурток. Щорічно в ньому беруть участь студенти всіх факультетів, в тому числі іноземні студенти. Найбільш активні гуртківці приймають участь в студентській науковій конференції, нагороджуються дипломами та почесними грамотами від Українського біохімічного товариства.
- Викладачі кафедри є кураторами груп студентів I та II курсу і активно допомагають здобувачам вищої освіти адаптуватись до навчального процесу.



Співробітники кафедри, аспіранти та студенти разом проводять біохімічні дослідження у рамках кафедральних НДР.

Молоді науковці публікують та доповідають свої результати на щорічних конференціях «Перший крок в науку», а також на інших конференціях та конгресах.





Учасники секції «Біологічна та медична хімія»  
XVI Міжнародної наукової конференції студентів та молодих вчених  
«Перший крок у науку-2019»



## Біохімічний дебатний турнір як інструмент формування компетентностей

Організатори та ведучі дебатного турніру - Телегузова Олександра та Гайдученко Марина



Учасники дебатного турніру



В журі - викладачі та студенти



- Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.
- Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій; здатність до пошуку, опрацювання та аналізу інформації з різних джерел.
- Здатність до адаптації та дії в новій ситуації; здатність працювати автономно.
- Вміння виявляти, ставити та вирішувати проблеми.
- Здатність до вибору стратегії спілкування; здатність працювати в команді; проявляти навички міжособистісної взаємодії.



# Наукове співробітництво

- *Інститут біохімії ім. О.В. Палладіна НАН України*
- *Київський національний університет імені Тараса Шевченка МОН України*
- *НДІ генетичних та імунологічних основ розвитку патології та фармакогенетики ВДНЗУ «Українська медична стоматологічна академія»*
- *ДУ „Інститут фармакології та токсикології НАМН України”*
- *Тернопільський національний медичний університет ім. І.Я. Горбачевського*
- *Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького*
- *Науково-дослідна клініко-діагностична лабораторія ВНМУ ім. М.І. Пирогова*
- *Науково-дослідна лабораторія функціональної морфології та генетики розвитку ВНМУ ім. М.І. Пирогова*
- *Навчально-наукова клініко-діагностична лабораторія ПЛР ВНМУ ім. М.І. Пирогова*

***Department of Biochemistry and General chemistry  
National Pirogov Memorial Medical University  
Vinnytsya, Pirogov st., 56  
21018, Ukraine  
biochem@vnmu.edu.ua***