



**Звіт
гуртка
Органічна та
біоорганічна хімія
2025-26 н.р.**

Національний університет біоресурсів і природокористування України

Кафедра загальної, органічної та фізичної хімії

Керівник - доц. Хижан О.І.

Органічна та біоорганічна хімія

Основними завданнями гуртка є:

Діяльність наукового гуртка «Органічна та біоорганічна хімія» спрямована на розширення й поглиблення знань студентів з органічної хімії, ознайомлення з її практичним використанням у сільському господарстві, а також на формування навичок самостійної наукової діяльності, роботи з фаховими джерелами та підготовки наукових доповідей і публікацій.

<https://nubip.edu.ua/hurtok-orhanichna-ta-bioorhanichna-khimiya>

Члени гуртка

ПІБ студента	Факультет
Мартинов Серафим	Факультет харчових технологій та управління якістю продукції АПК
Воскобойнікова Вікторія	Факультет харчових технологій та управління якістю продукції АПК
Рябокін Дар'я	Факультет харчових технологій та управління якістю продукції АПК
Хоруженко Аліса	Факультет ветеринарної медицини
Хижан Анастасія	Факультет захисту рослин, біотехнологій та екології
Пихнівський Андрій	Факультет харчових технологій та управління якістю продукції АПК
Хоруженко Лада	Факультет харчових технологій та управління якістю продукції АПК
Дзуман Вероніка	Факультет харчових технологій та управління якістю продукції АПК
Привала Анастасія	Факультет харчових технологій та управління якістю продукції АПК
Ковтун Єлизавета	Агробіологічний факультет
Агафонова Валерія	Факультет харчових технологій та управління якістю продукції АПК

Керівник –
Хижан Олена Ісаївна,
кандидат хімічних наук,
доцент кафедри загальної, органічної та фізичної хімії



Органічна та біоорганічна хімія

НУБіП України

Ф-7.5-2.2.3-02

План-графік роботи наукового гуртка
“Органічна та біоорганічна хімія”
кафедри загальної, органічної та фізичної хімії
у 2025-26 н.р.
(розглянуто на засіданні кафедри загальної, органічної та фізичної хімії)
пр.№2 від 09 вересня 2025р.

№ п/п	Заходи	Дата проведення	Місце проведення	Відповідальний
1	Ознайомлення з напрямками наукової діяльності кафедри загальної, органічної та фізичної хімії. Вивчення основних тем досліджень, що виконуються на кафедрі; обговорення участі студентів у наукових заходах та можливостей для проведення власних досліджень.	Вересень 2025	к.2, лаб.51	О.І.Хижан
2	Вивчення правил і методики підготовки реферативних робіт з змістом дисципліни. Взаємодія структури реферату, вимог до оформлення, правил цитування літератури, рецензентів щодо вибору теми та джерел інформації.	Жовтень 2025	к.2, лаб.51	О.І.Хижан
3	Практичне заняття з пошуку хімічної інформації в мережі Інтернет. Ознайомлення з науковими пошуковими системами (Scopus, ScienceDirect, Google Scholar, ResearchGate тощо) та особливостями підбору достовірних джерел.	Жовтень 2025	к.2, лаб.51	О.І.Хижан
4	Ознайомлення з джерелами наукової інформації з тієї ж області вивчення довідкової літератури, реферативних збірників, електронних баз даних. Практичне навчання роботі з бібліотечними ресурсами НУБіП України.	Листопад 2025	к.2, лаб.51	О.І.Хижан
5	Основні групи біоорганічних сполук. Розгляд структурних особливостей, властивостей і біологічних функцій основних класів біоорганічних сполук — амінокислот, білків, вуглеводів, ліпідів, нуклеїнових кислот, ферментів і вітамінів. Аналіз їхньої ролі у метаболізмі, впливу на життєві процеси в організмах та значення для сільськогосподарства і харчової промисловості.	Грудень 2025	к.2, лаб.51	О.І.Хижан
6	Експериментальні дослідження. Проведення практичних досліджень з вивчення процесів окиснення ліпідів та методів їх стабілізації.	Лютий 2026	к.2, лаб.51	О.І.Хижан
7	Визначення факторів, що впливають на швидкість автокаталітичного окиснення (температура, світло, наявність каталізаторів). Дослідження ефективності антиоксидантів, природного та синтетичного походження у сповільненні процесів окиснення. Аналіз отриманих результатів, оформлення звітів та підготовка наукових повідомлень.	Березень 2026	к.2, лаб.51	О.І.Хижан
8	Підготовка до студентської наукової конференції. Обговорення та заслуховування доповідей учасників гуртка. Аналіз представлених результатів експериментів, обмін досвідом і науковими ідеями.	Березень 2026	к.2, лаб.51	О.І.Хижан
9	Аналіз результатів студентської конференції. Обговорення виступів, оцінювання актуальності тем, якості презентацій і висновків. Визначення перспектив подальших досліджень.	Квітень 2026	к.2, лаб.51	О.І.Хижан
10	Підбиття підсумків діяльності гуртка за навчальний рік. Опісля виконаних завдань, підготовка пропозицій щодо тематики наступних досліджень, визначення завдань інших учасників.	Травень 2026	к.2, лаб.51	О.І.Хижан

Керівник наукового гуртка, к.х.н.
Завідувач кафедри, д.х.н., професор

Олена ХИЖАН
Андрій ГАЛІСТЯН

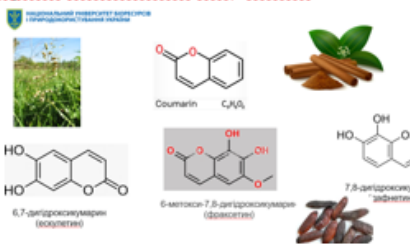
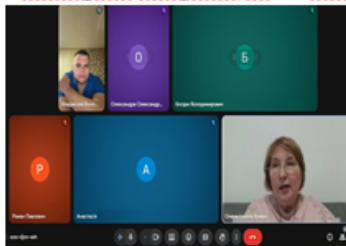
Події гуртка

Події гуртка «Органічна та біоорганічна хімія» жовтень 2025

Події гуртка «Органічна та біоорганічна хімія» вересень 2025

У вересні 2025 року студенти наукового гуртка «Органічна та біоорганічна хімія» під керівництвом доцента Хижак Олени Ісаївни розпочали активну роботу відповідно до затвердженого плану. Першим етапом діяльності стало ознайомлення з основними напрямками наукових досліджень кафедри загальної, органічної та фізичної хімії.

Заняття студентського наукового гуртка проходили як у дистанційному форматі, так і в очній формі, що дало змогу поєднати теоретичне ознайомлення з науковими напрямками та безпосереднє спілкування під час обговорення дослідницьких ідей і завдань.



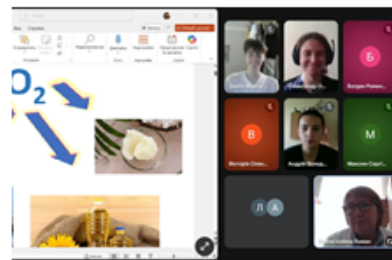
Під час зустрічей гуртківці дізналися про пріоритетні напрями роботи кафедри, зокрема дослідження у галузі органічного синтезу, хімії природних сполук, біоорганічної хімії, вивчення антиоксидантних властивостей органічних речовин, а також застосування органічних реагентів у сільському господарстві та харчовій промисловості. Олена Ісаївна ознайомила студентів із сучасними науковими проектами, що виконуються викладачами кафедри, продемонструвала зразки наукових публікацій і розповіла про участь кафедри у всеукраїнських та міжнародних конференціях.

Під час обговорення студенти виявили зацікавлення можливістю долучення до експериментальних досліджень процесів окиснення ліпідів, вивчення дії природних антиоксидантів, аналізу біоорганічних сполук рослинного походження, а також до підготовки власних наукових повідомлень і тез для майбутніх конференцій. Керівник гуртка акцентувала увагу на важливості самостійної роботи з науковою літературою, навчила студентів користуватися базами даних НУБіП України та міжнародними науковими ресурсами для пошуку актуальної інформації з органічної та біоорганічної хімії.

У підсумку вересневе засідання сприяло формуванню у студентів чіткого розуміння напрямів наукових досліджень кафедри, визначенню індивідуальних тем для власних наукових пошуків та підвищенню мотивації до активної участі в роботі гуртка протягом навчального року.

У жовтні 2025 року студенти наукового гуртка «Органічна та біоорганічна хімія» під керівництвом доцента Хижак Олени Ісаївни продовжили роботу відповідно до плану, зосередившись на розвитку навичок підготовки науково-реферативних робіт та пошуку хімічної інформації в сучасних електронних ресурсах. Заняття гуртка «Органічна та біоорганічна хімія» проходили в лабораторії 51 кафедри загальної, органічної та фізичної хімії.

Під час занять гуртківці вивчали правила і методiku підготовки реферативних робіт з хімічних дисциплін. Було детально розглянуто структуру наукового реферату, що включає титульну сторінку, вступ, основну частину, висновки та список використаної літератури. Олена Ісаївна звернула особливу увагу на вимоги до оформлення робіт, правила подання цитат, оформлення посилань і бібліографії згідно з академічними стандартами.



Друга частина заняття мала практичний характер і була присвячена оволодінню навичками пошуку хімічної інформації в мережі Інтернет. Студенти ознайомилися з роботою в провідних наукових пошукових системах і базах даних таких як Scopus, ScienceDirect, Google Scholar, ResearchGate, PubChem та електронними бібліотечними каталогами НУБіП України. Було проведено вправи з пошуку наукових статей, рецензій, монографій та аналітичних оглядів з тематики органічної та біоорганічної хімії.

Олена Ісаївна продемонструвала студентам, як проводити аналіз отриманих джерел, відрізнити рецензовані наукові публікації від популярно-наукових матеріалів, а також як використовувати цифрові ідентифікатори (DOI) для правильного оформлення посилань.

Заняття відбувалося у змішаному форматі — частина студентів працювала очно в аудиторії кафедри, а частина долучалася дистанційно через онлайн-платформу університету. Такий підхід дозволив ефективно поєднати колективну роботу з індивідуальним пошуком інформації.

У результаті проведених занять студенти наукового гуртка отримали практичні навички академічного письма, навчилися правильно оформлювати реферати, добирати наукові джерела, критично аналізувати знайдену інформацію та систематизувати її для подальшого використання у власних дослідженнях.

Ця робота стала важливим етапом підготовки до подальших експериментальних і теоретичних досліджень, запланованих у рамках діяльності гуртка.

Події гуртка «Органічна та біоорганічна хімія» листопад 2025

У листопаді 2025 року студенти наукового гуртка «Органічна та біоорганічна хімія» під керівництвом доцента Хижан Олени Ісаївни продовжили активну науково-пізнавальну діяльність відповідно до плану роботи гуртка. Основна увага впродовж місяця була зосереджена на ознайомленні з джерелами наукової інформації з хімії та вивченні основних класів біоорганічних сполук.

Під час першої частини занять керівник ознайомила студентів із різними видами довідкової, навчальної та наукової літератури, необхідної для підготовки хімічних досліджень. Було розглянуто принципи користування реферативними журналами, хімічними енциклопедіями, словниками, монографіями, а також електронними базами даних (Scopus, ScienceDirect, SpringerLink, PubChem, ChemSpider).

Особливу увагу приділено практичному навчанню роботи з бібліотечними ресурсами НУБіП України, зокрема, ознайомленню з електронним каталогом університетської бібліотеки, доступом до періодичних видань та електронних підручників. Студенти відпрацьовували навички пошуку наукових джерел за ключовими словами, авторами, темами досліджень, а також вчилися оформлювати бібліографічні посилання згідно з академічними стандартами.



Друга частина занять була присвячена вивченню основних класів біоорганічних сполук, їхньої структури, властивостей і функціонального значення. Олена Ісаївна у доступній формі пояснила студентам будову та роль амінокислот і білків у процесах життєдіяльності організмів, функції вуглеводів як джерела енергії, значення ліпідів у формуванні клітинних мембран і запасі енергії, а також важливість нуклеїнових кислот у збереженні та передачі спадкової інформації. Особливо було розглянуто роль ферментів як біологічних каталізаторів і вітамінів у регульованні обміну речовин. Під час обговорення студенти аналізували приклади застосування біоорганічних сполук у сільському господарстві, харчовій та фармацевтичній промисловості, зокрема роль білкових добавок у підвищенні продуктивності тварин, використання антиоксидантів і вітамінів у збереженні якості харчових продуктів.

Заняття проходили у змішаному форматі — частина студентів працювала в аудиторії кафедри, виконуючи практичні завдання з пошуку джерел і підготовки коротких повідомлень, інші долучалися дистанційно через онлайн-платформу університету, використовуючи електронні ресурси бібліотеки.

У результаті роботи в листопаді гуртківці поглибили свої знання про джерела наукової інформації, навчилися ефективно користуватися електронними базами даних, а також розширили уявлення про структуру та функції біоорганічних сполук, усвідомивши їх ключову роль у життєвих процесах і практичне значення для аграрної науки та виробництва.

Хижан, О. І., Ковшун, Л. О., Хижан, О. І. Хімічні аспекти стабілізації палив за допомогою арил- та гетарилципронон у контексті екологічної безпеки та технологій охорони довкілля. // *Інноваційні хімічні технології та інженерія : тези доповідей III Всеукраїнської науково-практичної конференції з міжнародною участю молодих учених і здобувачів вищої освіти (м. Київ, 19–20 листопада 2025 р.)* / Міністерство освіти і науки України, Державний університет «Київський авіаційний інститут», кафедра хімії і хімічної технології. – Київ, 2025. – С. 111–112.

Події гуртка

Події гуртка «Органічна та біоорганічна хімія» березень-квітень 2026

У березні 2026 року робота наукового гуртка «Органічна та біоорганічна хімія» була зосереджена на експериментальних дослідженнях процесів автокаталітичного окиснення. Учасники визначали вплив основних факторів, зокрема температури, світла та наявності каталізаторів, на швидкість перебігу реакцій. Особливу увагу приділено вивченню ефективності природних і синтетичних антиоксидантів у гальмуванні окиснювальних процесів. За результатами досліджень студенти проводили обробку отриманих даних, оформлювали звіти та готували наукові повідомлення.



Крім того, у березні відбулася активна підготовка до студентської наукової конференції, під час якої учасники гуртка представляли та обговорювали різні питання. Було проведено обмін науковими ідеями та аналіз експериментальних результатів.

Хижан, О. І., Ковшун, Л. О., Хижан, О. І. Хімічні аспекти стабілізації палив за допомогою арил- та гетарилгідразонів у контексті екологічної безпеки та технологій охорони довкілля. // *Інноваційні хімічні технології та інженерія : тези доповідей III Всеукраїнської науково-практичної конференції з міжнародною участю молодих учених і здобувачів вищої освіти (м. Київ, 19–20 листопада 2025 р.)* / Міністерство освіти і науки України, Державний університет «Київський авіаційний інститут», кафедра хімії і хімічної технології. – Київ, 2025. – С. 111–112.

Хижан О. І., Ковшун Л. О., Хижан А. О. Антиоксидантна активність похідних кумарину в процесах окиснення органічних речовин як основа екологічно безпечних технологій зберігання харчових продуктів // *Наук.-практ. розробки молодих учених в хіміч., харч. та парфумер.-космет. галузях промисловості : тези доп. XII Всеукр. наук.-практ. конф. молодих учених і здобувачів освіти (Херсон, 21 листоп. 2025 р.)* – Херсон : Херсон. нац. техн. ун-т, 2025. – С. 127–129.



Стратегія розвитку діяльності гуртка на 2026-27 рік

1. Вивчення практичного застосування методів органічної та біоорганічної хімії в сфері охорони довкілля.
2. Аналіз хімічних властивостей флавоноїдів та їх антирадикальної активності.
3. Підготовка, оформлення та публікація наукових тез і статей за результатами досліджень.

**ДЯКУЮ
ЗА
УВАГУ!**