ПЛАН РОБОТИ

студентського наукового гуртка «Екологічна хімія» на 2026–2027 навчальний рік



Науковий керівник гуртка «Екологічна хімія»
к.т.н., доцент кафедри загальної, органічної та фізичної хімії
Валерій ЄФИМЕНКО
v.yefymenko@nubip.edu.ua



Староста гуртка «Екологічна хімія»
студентка 2 курсу, 3 група ТЗ
Ольга ЛАТИШ
tzns.25-0.latysh@nubip.edu.ua

Період реалізації: вересень 2026 року - червень 2027 року

Мета гуртка: поглиблення знань студентів з хімії, формування дослідницьких компетентностей, розвиток навичок аналізу стану довкілля, оцінювання впливу хімічних речовин на екосистеми та пошуку шляхів зменшення негативного антропогенного впливу.

Основні завдання:

1. Поглибити теоретичні знання студентів з хімії, екологічної хімії та хімії довкілля.
2. Ознайомити студентів із сучасними методами аналізу води, ґрунту й атмосферного повітря.
3. Розвивати навички проведення хімічного експерименту, оброблення результатів і формулювання висновків.
4. Залучати студентів до науково-дослідної та проєктної діяльності.
5. Формувати екологічну свідомість, відповідальне ставлення до природних ресурсів і принципів стабільного розвитку.
6. Сприяти участі студентів у конференціях, конкурсах наукових робіт та екологічних ініціативах.

1. Календарний план роботи гуртка

№	Місяць	Тема засідання та основні заходи	Форма роботи
1	Вересень 2026	Організаційне засідання. Затвердження плану роботи, визначення напрямів досліджень, вибір тем студентських наукових робіт	Організаційне засідання, обговорення
2	Жовтень 2026	Екологічна хімія як наука. Основні хімічні забруднювачі довкілля та їхній вплив на екосистеми	Наукова доповідь, дискусія
3	Жовтень 2026	Хімічний склад природних вод. Основні показники якості води та методи їх визначення	Практичне заняття, лабораторний аналіз
4	Листопад 2026	Забруднення атмосферного повітря: оксиди Нітрогену й Сульфуру, озон, тверді частинки та леткі органічні сполуки	Семінар, аналіз наукових джерел
5	Листопад 2026	Хімічні властивості ґрунтів. Важкі метали, пестициди та інші хімічні забруднювачі	Дослідницька робота
6	Грудень 2026	Аналітичні методи дослідження об’єктів довкілля: титриметрія, спектрофотометрія, електрохімічні методи	Практикум, презентації
7	Грудень 2026	Підбиття підсумків роботи за перший семестр. Представлення проміжних результатів студентських досліджень	Наукові повідомлення
8	Січень 2027	Зелена хімія: принципи, сучасні технології та екологічно безпечні хімічні процеси	Тематичний семінар
9	Лютий 2027	Мікропластик і хімічні забруднювачі у водних екосистемах	Аналіз наукових публікацій, мініпроєкти
10	Лютий 2027	Побутова хімія та її вплив на людину й довкілля. Безпечне використання мийних засобів	Круглий стіл, інформаційні матеріали
11	Березень 2027	Відходи та їх хімічний склад. Перероблення, утилізація й принципи циркулярної економіки	Дискусія, проєктна робота
12	Березень 2027	Хімічний моніторинг довкілля: відбір проб, підготовка зразків, аналіз і достовірність результатів	Практичне заняття
13	Квітень 2027	Екологічні проблеми України: забруднення води, ґрунтів і повітря, зокрема в умовах воєнних дій	Наукові доповіді, аналіз відкритих даних
14	Квітень 2027	Екологічні дослідження студентів: представлення результатів індивідуальних і групових проєктів	Студентська наукова конференція

15	Травень 2027	Хімічні аспекти зміни клімату. Парникові гази, кислотні опади та трансформації в атмосфері	Семінар, презентації
16	Травень 2027	Участь у науково-практичних конференціях, підготовка тез і постерів. Популяризація екологічної хімії	Науково-практична діяльність
17	Червень 2027	Підсумкове засідання. Аналіз результатів роботи гуртка, обговорення виконаних досліджень і планування на наступний рік	Звітне засідання

Список членів гуртка *«Екологічна хімія»*

№ п/п	ПІБ	спеціальність, курс
1.	Латиш Ольга	G2, ТЗ, 2 курс
2.	Євлаш Тетяна	G2, ТЗ, 2 курс
3.	Свердлик Олександра	G2, ТЗ, 2 курс
4.	Тарасюк Дарина	G2, ТЗ, 2 курс
5.	Титаренко Вікторія	G2, ТЗ, 2 курс
6.	Проценко Софія	G2, ТЗ, 2 курс

2. Основні напрями науково-дослідної роботи

1. Екологічна аналітична хімія

- Визначення pH, електропровідності та твердості води.
- Порівняння показників якості води з різних джерел.
- Дослідження вмісту нітратів та інших показників за наявності відповідного обладнання.

- 

2. Хімія ґрунтів

- Дослідження кислотності ґрунтів.
- Вивчення впливу антропогенних чинників на властивості ґрунту.
- Аналіз доступних даних про забруднення важкими металами.



3. Зелена хімія та екологічно безпечні технології

- Одержання біогазу з побутових відходів та шляхи його використання.
- Принципи запобігання утворенню відходів.
- Порівняння екологічних характеристик побутових засобів.
- Вивчення біорозкладності матеріалів за науковими джерелами.

4. Хімічний моніторинг довкілля

- Ознайомлення з методами оцінювання якості атмосферного повітря.
- Аналіз відкритих екологічних даних.
- Візуалізація та інтерпретація результатів спостережень.



3. Організаційно-методична робота

Протягом навчального року передбачити:

- залучення студентів до підготовки наукових доповідей, рефератів і презентацій;
- опрацювання сучасних наукових публікацій з екологічної хімії;
- проведення лабораторних досліджень із дотриманням правил безпеки;
- підготовку тез і матеріалів для студентських наукових конференцій;
- організацію тематичних дискусій та екологічних просвітницьких заходів;
- ведення обліку відвідувань і результатів роботи гуртка;
- підготовку звіту про діяльність гуртка наприкінці навчального року.

4. Очікувані результати

До завершення 2026–2027 навчального року планується:

1. Підвищити рівень теоретичної та практичної підготовки студентів з хімії, екологічної хімії.
2. Сформувати навички відбору й аналізу зразків об’єктів довкілля відповідно до можливостей лабораторії.
3. Підготувати студентські наукові доповіді та дослідницькі проєкти.
4. Забезпечити участь студентів у наукових конференціях та екологічних заходах.
5. Сформувати добірку навчальних і дослідницьких матеріалів з актуальних проблем хімії довкілля.
6. Підготувати підсумковий звіт про діяльність гуртка.

5. Перспективи розвитку гуртка «Екологічна хімія»

- співпраця з науковими установами та екологічними організаціями;
- організація еко-акцій, науково-практичних семінарів;
- проведення дослідницьких проєктів у сфері утилізації відходів та створення екологічно безпечних матеріалів.