



ПЛАН

роботи студентського наукового гуртка

«Небезпеки антропогенного походження

у побутовому та виробничому середовищі»

кафедри охорони праці та навколишнього середовища

факультету управління процесами перевезень

Українського державного університету залізничного транспорту

на 2026/2027 навчальний рік

Метою створення наукового гуртка є активізація науково-дослідної діяльності здобувачів освіти у сфері неорганічної та органічної хімії, формування у них навичок самостійного наукового пошуку, розвитку творчого мислення та поглиблення здобутих професійних знань. Діяльність гуртка спрямована на залучення початківців до дослідження актуальних проблем сучасної хімічної науки, вивчення закономірностей молекулярно-атомарних перетворень речовин, а також аналізу їхнього впливу на навколишнє середовище та життєдіяльність людини.

Особлива увага приділяється питанням безпеки в хімії як фундаментальній науці про природу, що досліджує склад, будову, властивості та перетворення речовин. У теперішніх умовах розвитку науки і технологій значення безпечного використання хімічних речовин та матеріалів постійно зростає. Це обумовлює необхідність формування у майбутніх професіоналів відповідального ставлення до проведення експериментальних наукових досліджень та дотримання вимог безпеки.

Науковий гурток створює сприятливі умови для реалізації інтелектуального, творчого, наукового та духовного потенціалу здобувачів освіти. Учасники гуртка отримують можливість брати участь у наукових дискусіях, виконувати дослідницькі проєкти, готувати аналітичні доповіді, наукові тези та публікації, а також представляти результати власних досліджень на науково-практичних конференціях різного рівня.

Робота гуртка сприятиме формуванню дослідницьких компетентностей, розвитку критичного мислення, підвищенню рівня наукової культури та підготовці конкурентоспроможних фахівців, здатних ефективно вирішувати сучасні наукові та практичні завдання у галузі хімії та безпеки хімічних

технологій на транспорті.

Основними завданнями гуртка **«Небезпеки антропогенного походження у побутовому та виробничому середовищі»** є:

- організація науково-дослідницької та винахідницької діяльності;
- створення умов для розкриття потенціалу наукової та науково-практичної діяльності;
- участь в наукових та науково-практичних конференціях, семінарах та інших заходах;
- створення сприятливих умов для активного залучення здобувачів освіти до наукової діяльності;
- участь у науковій діяльності університету.

Члени гуртка **«Небезпеки антропогенного походження у побутовому та виробничому середовищі»** здійснюють: наукову, науково-дослідницьку діяльність; приймають участь в обговоренні питань діяльності гуртка; активно беруть участь у роботі всеукраїнських та міжнародних наукових конференцій, семінарів та інших заходах, як безпосередньо в університеті, так і за його межами.

Особовий склад наукового гуртка:

№ п/п	Прізвище та ім'я здобувача освіти	Група, курс
1	Войтов Іван	110-ЦБ-Д23, 4 курс
2	Гонтар Андрій	110-ЦБ-Д23, 4 курс
3	Григор'єв Юрій	110-ЦБ-Д23, 4 курс
4	Іваненко Дар'я	110-ЦБ-Д23, 4 курс
5	Йовенко Надія	110-ЦБ-Д23, 4 курс
6	Кривицький Віталій	110-ЦБ-Д23, 4 курс
7	Кудь Олексій	110-ЦБ-Д23, 4 курс
8	Кулешов Антон	110-ЦБ-Д23, 4 курс
9	Кучер Максим	110-ЦБ-Д23, 4 курс
10	Масалітіна Ганна	110-ЦБ-Д23, 4 курс
11	Молчанов Богдан	110-ЦБ-Д23, 4 курс
12	Пахомов Назар	110-ЦБ-Д23, 4 курс
13	Потапенко Едуард	110-ЦБ-Д23, 4 курс
14	Рогозін Олексій	110-ЦБ-Д23, 4 курс
15	Спірін Владислав	110-ЦБ-Д23, 4 курс
16	Сухоруков Юрій	110-ЦБ-Д23, 4 курс
17	Таразанов Юрій	110-ЦБ-Д23, 4 курс
18	Тверезовський Сергій	110-ЦБ-Д23, 4 курс

19	Тіщенко Юрій	110-ЦБ-Д23, 4 курс
20	Цимбалюк Артем	110-ЦБ-Д23, 4 курс
21	Корнієнко Анастасія	106-ЦБ-Д24, 3 курс
22	Книш Владислав	106-ЦБ-Д24, 3 курс
23	Єременчук Анна	107-БОПЗТ-Д25, 2 курс
24	Комендант Сергій	107-БОПЗТ-Д25, 2 курс
25	Криженко Артем	107-БОПЗТ-Д25, 2 курс

Керівниця наукового гуртка:

Катковнікова Лідія Анатоліївна, к.т.н., доц., доцентка кафедри охорони праці та навколишнього середовища.

Староста гуртка Єременчук Анна, група 107-БОПЗТ-Д25, 2 курс.

План роботи і тематику науково-дослідної роботи гуртка **«Небезпеки антропогенного походження у побутовому та виробничому середовищі»** затверджено на засіданні кафедри охорони праці та навколишнього середовища, протокол № 12 від 28.08.2026 р.

Тематика наукових досліджень.

Знання з хімії є необхідною умовою розвитку сучасного хімічного виробництва, створення нових матеріалів, лікарських препаратів та інноваційних технологій, що сприяють підвищенню якості життя людей. Грамотне використання досягнень хімічної науки дозволяє людству ефективно вирішувати найважливіші глобальні проблеми сучасності, зокрема продовольчу, енергетичну та екологічну. Саме хімія забезпечує розроблення нових джерел енергії, засобів захисту рослин, добрив, технологій очищення води й повітря та раціонального використання природних ресурсів. Теми для наукової діяльності здобувачів освіти перелічені нижче:

1) Фактори, що визначають рівень безпеки людини в сучасному середовищі існування.
2) Особиста та колективна відповідальність за забезпечення безпеки життєдіяльності.
3) Небезпеки антропогенного походження у побутовому середовищі.
4) Небезпеки антропогенного походження у виробничому середовищі.
5) Основні джерела хімічного забруднення навколишнього середовища.
6) Хімічні фактори ризику та їх вплив на здоров'я людини.
7) Токсичні речовини у побуті та заходи безпечного поводження з ними.
8) Побутові отруєння: причини, наслідки та профілактика.
9) Харчові добавки: користь, ризики та нормативне регулювання.
10) Забруднення харчових продуктів речовинами хімічного та біологічного походження.

11) Радіонукліди в довкіллі та особливості їх накопичення в організмі людини.
12) Допустимі рівні вмісту шкідливих речовин у продуктах харчування.
13) Синтетичні поверхнево-активні речовини та їх екологічна небезпека.
14) Лікарські засоби як потенційне джерело небезпеки для здоров'я людини.
15) Несумісність лікарських препаратів та її наслідки.
16) Досягнення генної інженерії та питання біологічної безпеки.
17) Генетично модифіковані організми: переваги та потенційні ризики.
18) Харчові ризики та їх вплив на безпеку людини.
19) Вплив промислових викидів на стан навколишнього середовища.
20) Хімічні аварії та надзвичайні ситуації техногенного характеру.
21) Методи оцінювання та прогнозування хімічних ризиків.
22) Йонна теорія кислотно-основних індикаторів та її практичне значення.
23) Теоретичні основи та сфери застосування титриметричного аналізу.
24) Хімічний еквівалент речовини в реакціях комплексоутворення.
25) Індикатори кислотно-основного титрування та особливості їх використання.
26) Використання методу Дюма для визначення вмісту білка в лабораторних зразках.
27) Сучасні методи контролю якості та безпеки харчової продукції.
28) Роль хімічної науки у забезпеченні екологічної безпеки та сталого розвитку суспільства.

Зав. кафедри
охорони праці та навколишнього середовища,
д.т.н., проф. Юрій БУЦ

Керівниця наукового гуртка,

к.т.н., доцентка Лідія КАТКОВНІКОВА