



МОЗ України  
НУОЗ України імені П. Л. Шупика

## ІНСТРУКЦІЯ з охорони праці для лаборанта



П. о. ректора

Олександр ТОЛСТАНОВ

31.10.2022 № 09.

31.10.2022

м. Київ

### 1. ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ

1.1. Дія Інструкції з охорони праці для лаборанта НУОЗ України імені П. Л. Шупика (далі – Інструкція) поширюється на всі структурні підрозділи НУОЗ України імені П. Л. Шупика.

1.2. Всі роботи, що проводяться лаборантом, повинні виконуватись відповідно до вимог цієї Інструкції.

1.3. Лаборант має постійне робоче місце. Повинен виконувати такі види робіт:

1.3.1. Проведення складних аналізів розчинів, реактивів, концентратів, готової продукції, допоміжних матеріалів, кислот, солі за установленою методикою;

1.3.2. Встановлення та перевірка складних титрів, складання складних реактивів та перевірка їх придатності;

1.3.3. Проведення в лабораторних умовах синтезу за заданою методикою;

1.3.4. Проведення аналізу сумішей вибухонебезпечних органічних речовин;

1.3.5. Оформлення та розрахунок результатів аналізу; збір лабораторних установок за схемами, які є; проведення арбітражних аналізів простої та середньої складності;

1.4. До виконання робіт за даним фахом допускаються особи, які: досягай 18-років, пройшли медичний огляд та не мають медичних протипоказань, пройшли навчання, інструктаж з питань охорони праці, в тому числі при виконанні робіт з підвищеною небезпекою, надання першої допомоги потерпілим від нещасних випадків та правила поведінки при виникненні аварій.

1.5. Лаборант зобов'язаний:

1.5.1. Вміти користуватися засобами колективного та індивідуального захисту;

1.5.2. Дотримуватися зобов'язань з охорони праці, передбачених колективним договором (угодою, трудовим договором) та правилами внутрішнього трудового розпорядку університету, в тому числі: своєчасно

розпочинати і закінчувати роботу, дотримуватися технологічної та обідньої перерв;

1.5.3. Не знаходитись на роботі у позаробочий час без відповідного дозволу керівника.

1.6. У процесі роботи на лаборанта можливий вплив небезпечних і шкідливих виробничих чинників:

1.6.1. Небезпечний вплив напруги електричної мережі, замикання якої може відбутися крізь тіло людини;

1.6.2. Підвищена загазованість та запиленість повітря робочої зони;

1.6.3. Підвищена або знижена температура поверхні обладнання, матеріалів;

1.6.4. Підвищена або знижена температура повітря робочої зони;

1.6.5. Підвищена або знижена рухомість повітря;

1.6.6. Недостатня освітленість робочої зони;

1.6.7. Гострі кромки, задирки, шорсткість на поверхні заготовлі інструментів та обладнання;

1.6.8. Токсична і дратуюча дія шкідливих речовин на організм людини;

1.6.9. Нервово-психічні перевантаження (перенапруга аналізаторів, монотонність праці)

1.7. На роботах з шкідливими і небезпечними умовами праці а також роботах, пов'язаних із забрудненням, або які здійснюються у несприятливих температурних умовах, лаборанту видається безкоштовно за встановленими нормами спеціальний одяг, спеціальне взуття та інші засоби індивідуального захисту.

1.8. При проведенні робіт в умовах можливого впливу на людину агресивних хімічних речовин (наприклад, кислот, лугів та ін.), повинен застосовуватись спецодяг, виготовлений з матеріалів, що забезпечують захист від цих впливів.

1.9. При виконанні своїх обов'язків лаборант зобов'язаний дотримуватися вимог санітарних норм та особистої гігієни:

1.9.1. Приступати до роботи лаборант має тільки у засобах індивідуального захисту;

1.9.2. Прийняти і утримувати на протязі зміни робоче місце у чистоті й порядку;

1.9.3. Зберігати і приймати їжу тільки у відведених місцях;

1.9.4. Після роботи вимити забруднені частини тіла.

## **2. ВИМОГИ БЕЗПЕКИ ПЕРЕД ПОЧАТКОМ РОБОТИ.**

2.1. Перед початком роботи лаборант зобов'язаний перевірити та одягти засоби індивідуального захисту.

2.2. Включити систему припливно-витяжної вентиляції за 10-15 хвилин до початку роботи.

2.3. На робочому місці лаборанта повинні бути тільки необхідні для виконання конкретної роботи реактиви, прилади і обладнання.

2.4. Лаборант перед роботою зобов'язаний перевірити справність приладів і обладнання, включити загальнообмінну припливно-витяжну вентиляцію і при необхідності вентиляцію у витяжній шафі.

2.5. Перед проведенням робіт із застосуванням вакууму необхідно випробувати установку на герметичність.

2.6. При виявлених несправностях обладнання та засобів колективного захисту – сповістити керівника робіт та не приступати до роботи поки не будуть усунені виявлені несправності.

### **3. ВИМОГИ БЕЗПЕКИ ПІД ЧАС РОБОТИ**

3.1. Всі операції, пов'язані із застосуванням або можливим утворенням і виділенням отруйних, їдких, вибухонебезпечних речовин або речовин які мають різкий запах, проводити тільки у витяжній шафі при працюючій загальнообмінній вентиляції з застосуванням засобів індивідуального захисту.

3.2. Для нагрівання легкозаймистих та горючих рідин не використовувати відкрите полум'я.

3.3. Змішування або розведення хімічних речовин, що супроводжуються виділенням тепла слід виконувати в термостійкому або порцеляновому посуді.

3.4. При нагріванні рідини у пробірці необхідно спрямовувати її у бік від себе і осіб, які знаходяться поруч.

3.5. При збовтуванні розчину у колбах і пробірках слід закривати тільки пробками.

3.6. Не здійснювати відбір дрібних порцій речовин безпосередньо з великих бутлів, бочок.

3.7. Лаборант повинен:

3.7.1. Не залишати запалені пальники та інші нагрівальні прилади без нагляду;

3.7.2. Не зберігати будь-які речовини невідомого походження без напису і етикеток;

3.7.3. Зливати відпрацьовані ефір, бензол та інші горючі рідини відходи кислот і луги тільки у спеціальну тару.

3.8. Вимоги безпеки при роботі зі скляним посудом.

3.8.1. При збиранні скляних приладів і з'єднань окремих частин гумовими трубками необхідно захищати руки рушником.

3.8.2. При роботі зі склом необхідно стежити за відповідністю марки скла характеру роботи, що проводиться.

3.8.3. Лаборант не повинен застосовувати нетермостійкі склянки і колби при нагріванні в них хімічних речовин на відкритому вогні або безпосередньо на електроплитці, а також різко охолоджувати нагріті посудини бо це може призвести до їх руйнування.

3.8.4. Скляний посуд не застосовуються для роботи при підвищеному тиску.

3.8.5. Нагрівання рідин проводити у відкритих колбах або приладах або в тих що мають сполучення з атмосферою.

3.8.6. При перенесенні посудин з гарячою рідиною слід посудину брати рушником двома руками, однією підтримуючи дно.

3.8.7. При закритті тонкостінної посудини пробкою слід тримати її за верхню частину, руки при цьому повинні бути захищені рушником.

3.9. Вимоги безпеки при роботі з легкозаймистими речовинами (ЛЗР), горючими речовинами (ГР).

3.9.1. Роботи з ЛЗР та ГР повинні виконуватись тільки у витяжній шафі, пристосованій для цієї роботи, у невеликих кількостях, при працюючій загальнообмінній вентиляції, вимкнених електроприладах і газових пальниках;

3.9.2. Нагрівання невеликої кількості горючих рідин проводити тільки на водяній бані і закритих електроплитах;

3.9.3. ЛЗР і ГР переносити у щільно закритому посуді, розміщеному у спеціальному металевому ящику з ручками;

3.9.4. Зберігати ЛЗР і ГР слід у закритому товстостінному скляному посуді, поміщеному у металеві ящики з кришками, стінки і дно яких повинні бути викладені негорючим матеріалом. Загальний запас ЛЗР, що зберігаються водночас не повинен перевищувати добову потребу;

3.9.5. Розлиті ЛЗР необхідно засипати піском. Забруднений пісок необхідно збирати тільки дерев'яною лопатою або совком;

3.9.6. Нагрівання ЛЗР і ГР проводити тільки у кількості 0.2 - 0.5 л. при цьому необхідно під нагрівальний прилад ставити кювету;

3.9.7. Нагрівання ЛЗР можна виконувати тільки у приладах, що забезпечують повну конденсацію пари, що утвориться;

3.9.8. Посудини, в яких виконувались роботи з ЛЗР і ГР, після проведення роботи повинні негайно промиватись гарячою водою.

3.10. Вимоги безпеки при роботі з їдкими та отруйними речовинами.

3.10.1. Луги, кислоти та інші їдкі й отруйні речовини необхідно - набирати у піпетку тільки за допомогою гумової груші, неприпустимо забирати їдкі й отруйні рідини у піпетку ротом;

3.10.2. Всі роботи з кислотами, лугами та іншими їдкими і отруйними речовинами необхідно виконувати у гумових рукавичках, фартуху, захисних окулярах;

3.10.3. Бутилі з кислотами слід утримувати в захисній металевій тарі, викладеній негорючим матеріалом, переносити і піднімати тільки вдвох;

3.10.4. Переливання кислот і луг з бутлів у більш дрібну тару також необхідно виконувати вдвох за допомогою сифона і тільки під місцевою витяжною вентиляцією;

3.10.5. Для приготування розчинів кислот, кислоти необхідно приливати у воду тонкою цівкою при безперервному перемішуванні а не навпаки;

3.10.6. Великі шматки їдких лугів треба розколювати на дрібні шматочки у спеціально відведеному місці, заздалегідь накривши шматки, що розбиваються, щільною тканиною (бельтингом) або папером;

3.10.7. Рекомендується замість монолітних шматків лугів застосовувати лускоподібні. Розчиняти тверді луги слід шляхом повільного додання її невеликими шматками до води при безперервному перемішуванні. Шматочки лугів слід брати тільки щипцями;

3.11. Вимоги безпеки при роботі з вакуумними системами.

3.11.1. Будь-які роботи з використанням вакууму слід проводити у захисних окулярах або масці;

3.11.2. Уся вакуумна установка або окремі її частини, які являють найбільшу небезпеку при вибуху (скляні ємкості великого об'єму), повинні бути екрановані дротовою сіткою або органічним склом;

3.11.3. При необхідності нагріву або сильного охолодження частин установки слід спочатку створити необхідне розрядження і тільки після цього розпочати обережне нагрівання або охолодження;

3.11.4. Забороняється обігрівати скляні деталі працюючої вакуумної установки відкритим полум'ям, а також використовувати для їх охолодження рідкий кисень, азот та інші низько температурні рідини, тому що це призведе до їх руйнування.

3.11.5. Перегінна колба і приймальна посудина повинні бути тільки круглодонними.

3.11.6. Роботи у лабораторії повинні проводитись тільки на справному електрообладнанні. При відкритті дефектів в ізоляції приводів, несправності рубильників, штепселів, розеток, вилок та іншої апаратури слід негайно повідомити електрику.

3.11.7. Треба використовувати тільки переносні лампи з напругою 36 В у сухих приміщеннях і 12 В у приміщеннях з підвищеною небезпекою ураження електрострумом.

3.11.8. У випадках припинення подачі електроенергії всі електроприлади повинні бути відключені від мережі живлення.

3.12. Вимоги безпеки під час роботи у витяжні шафі:

3.12.1. Перед початком роботи необхідно перевірити наявність тяги;

3.12.2. Зачинити всі відділення витяжної шафи створами, крім тієї, де буде вестись робота, опустити створу нижче рівня обличчя, але не нижче 0.4 м;

3.12.3. В аналітичній лабораторії загальний запас легкозаймистих рідин, що водночас зберігається, не повинен перевищувати добової потреби;

3.12.4. Сумісне зберігання реактивів проводити відповідно правил пожежної безпеки;

3.12.5. Всі роботи, пов'язані з можливістю виділення вибухопожежонебезпечних парів і газів, повинні проводитись у витяжних шафах, при працюючій припливно-витяжній вентиляції;

3.12.6. В аналітичній лабораторії не допускається обробка підлог і столів гасом, бензином та іншими органічними розчинниками, для цієї мети повинні використовуватись пожежобезпечні синтетичні миючі засоби;

3.12.7. Не допускається залишати на робочому місці промаслені ганчір'я, папір, так як може статися їх самозаймання. Промаслене ганчір'я і папір потрібно збирати у металеві ящики з щільно закритими кришками і виносити в кінці робочого дня у спеціально відведене місце за межі лабораторії;

3.12.8. Сушити спецодяг, хімічні реактиви та інші горючі матеріали слід тільки у спеціально обладнаних приміщеннях;

3.12.9. Перевіряти наявність витoku газу необхідно тільки мильною піною;

3.12.10. При виявленні під час роботи несправностей на робочому місці в обладнанні та засобах колективного захисту слід зупинити роботу, вимкнути обладнання, прилади. Повідомити про це керівника робіт та без його вказівки роботу не відновлювати.

3.13. Порядок повідомлення адміністрації про нещасний випадок:

3.13.1. Про кожний нещасний випадок свідок, працівник, який його виявив, або сам потерпілий повинні терміново повідомити безпосереднього керівника робіт чи іншу посадову особу і вжити заходів до надання необхідної допомоги;

3.13.2. Зберегти до прибуття комісії з розслідування обстановку на робочому місці та устаткування у такому стані, в якому вони були на момент події (якщо це не загрожує життю та здоров'ю інших працівників і не призведе до більш тяжких наслідків), а також вжити заходів до недопущення подібних випадків у ситуації, що склалася.

#### **4. ВИМОГИ БЕЗПЕКИ ПІСЛЯ ЗАКІНЧЕННЯ РОБОТИ**

4.1. Вимкнути обладнання, газові пальники, електроприлади, закрити газ, воду, вимкнути електроенергію.

4.2. Сховати вогнебезпечні речовини у сховище.

4.3. Прибрати робоче місце.

4.4. Ключі здати в установлене місце.

4.5. При виявленні недоліків в роботі обладнання та засобах колективного захисту повідомити безпосереднього керівника робіт чи іншу посадову особу.

#### **5. ВИМОГИ БЕЗПЕКИ В АВАРІЙНИХ СИТУАЦІЯХ**

5.1. До аварійних ситуацій відносяться:

5.1.1. Розгерметизація технологічних трубопроводів, обладнання та тари з викидом продукту, його пари та пилу у виробниче та зовнішнє середовище;

5.1.2. Загоряння технологічних трубопроводів, обладнання, продукту та Зіз;

5.1.3. Відключення електропостачання, яке живить засоби колективного захисту, обривання і коротке замикання електрокомунікацій, електрообладнання;

5.1.4. У разі розливу ЛЗР та ГР необхідно погасити газові пальники, вимкнути електроживлення загальним рубильником, розлитий продукт засипати піском, пісок зібрати і усунути у безпечне місце;

5.2. У випадку займання ЛЗР та ГР необхідно:

5.2.1. Негайно приступити до гасіння, застосовуючи відповідні для даного випадку засоби гасіння (пісок, порошкові та інші вогнегасники);

5.2.2. Негайно вимкнути вентиляцію, пальники і нагрівальні прилади;

5.2.3. Винести з приміщення посудини з вогнебезпечними речовинами;

5.2.4. При виникненні іскріння (спалахування) струмоведучих частин електрообладнання, лаборант зобов'язаний негайно його від'єднати від елементів живлення, повідомити про це електрику, завідувачу лабораторією.

5.3. У випадку виникнення пожежі лаборант зобов'язаний:

5.3.1. Припинити роботу;

5.3.2. Від'єднати від елементів живлення електрообладнання;

5.3.3. Закрити вентиляції на лініях вакууму, газу, води;

5.3.4. Негайно розпочати гасіння наявними засобами пожежогасіння і повідомити за телефоном 101 у пожежно-рятувальну службу;

5.3.5. Доповісти про те, що трапилось завідувачу лабораторією або особі яка його заміщає.

5.4. Порядок надання першої долікарської медичної допомоги у випадку травмування (отруєння).

5.5. Лаборант повинен вжити заходів до надання необхідної допомоги потерпілому при нещасних випадках до прибуття лікаря.

5.6. Послідовність надання першої допомоги:

5.6.1. Усунути вплив на організм небезпечних та шкідливих чинників, які погрожують здоров'ю та життю постраждалого (звільнити від впливу електричного струму, винести із зараженої зони, погасити одяг, що горить, тощо);

5.6.2. Визначити характер та тяжкість травми, найбільшу загрозу для життя постраждалого та послідовність заходів щодо його врятування;

5.6.3. Виконати необхідні заходи врятування постраждалого за порядком терміновості (відновити прохідність дихальних шляхів, провести штучне дихання, зовнішній масаж серця, зупинити кровотечу, іммобілізувати місце перелому, накладити пов'язку тощо);

5.6.4. Підтримувати основні життєві функції постраждалого до прибуття медичного працівника;

5.6.5. Викликати швидку медичну допомогу або лікаря, або прийняти заходи для транспортування постраждалого у найближчий лікарський заклад.

5.7. Допомога постраждалому, яка надається не медичними працівниками, не повинна замінювати допомогу з боку медичного персоналу та надаватися лише до прибуття лікаря.

5.8. Конкретні дії щодо надання першої допомоги постраждалому при різних ураженнях описані в інструкції з надання першої (долікарської) медичної допомоги, яка вивчається лаборантом при проходженні первинного та послідуєчих інструктажів з питань охорони праці.

**УЗГОДЖЕНО:**

Проректор з адміністративно-  
господарської роботи



Юрій Сохань

Голова профкому



Валерій Бугро

Начальник юридичного відділу



Тетяна Вознюк

Провідний інженер  
з охорони праці



Володимир Головко