

**Марганецький коледж
ДВНЗ «Національний гірничий університет»**

І Н С Т Р У К Ц І Я №39
**з охорони праці та безпеки життєдіяльності під час проведення
занять у кабінеті хімії**

м. Марганець

2016 р.

Затверджено
Наказом директора
МК ДВНЗ «НГУ»
від 0712.2016 р. № 74 Г
Івановою В.І.

І Н С Т Р У К Ц І Я №39
з охорони праці та безпеки життєдіяльності під час проведення
занять у кабінеті хімії

м. Марганець

2016 р.

ВСТУП

Кожен працівник підприємства повинен знати і виконувати Закон України «Про охорону праці» та вимоги даної інструкції

1.ЗАГАЛЬНІ ВИМОГИ БЕЗПЕКИ

1.1 . До проведення занять з хімії допускаються педагогічні працівники , які пройшли медичний огляд та інструктаж з охорони праці. Учні до підготовки та проведення демонстраційних дослідів не допускаються.

1.2 . Небезпечні і шкідливі виробничі фактори:

- хімічні опіки при роботі з хімреактивами .
- термічні опіки при необережному поводженні зі спиртівками при нагріванні рідин.
- порізи рук при недбалому поводженні з лабораторним посудом .
- дія токсичних газів при проведенні дослідів.

1.3 . При роботі в кабінеті хімії використовується спеціальний одяг : халат бавовняний, а також засоби індивідуального захисту: фартух прогумований , окуляри захисні , рукавички гумові .

1.4 . Для гасіння вогнища загоряння кабінет хімії має бути забезпечений первинними засобами пожежогасіння : вогнегасниками , ящиком з піском і двома накидками з вогнезахисної тканини.

1.6 . При проведенні лабораторних робіт з хімії використовується спеціальний одяг: халат бавовняний , також засоби індивідуального захисту: фартух прогумований , захисні окуляри , рукавиці гумові .

1.7 . Перед проведенням лабораторних робіт з хімії переконатися в наявності та справності первинних засобів пожежогасіння: вогнегасники, ящики з піском, двох накидок з вогнезахисної тканини.

1.9. Після проведення лабораторних робіт з хімії ретельно вимити руки з милом.

2. ВИМОГИ БЕЗПЕКИ ПЕРЕД ПОЧАТКОМ РОБОТИ .

2.1. Одягти спецодяг, при роботі з лужними металами, кальцієм, кислотами і лугами використовувати засоби індивідуального захисту .

2.2. Підготувати до роботи і перевірити справність обладнання, приладів, лабораторного посуду.

2.3. Перед проведенням демонстраційних дослідів, при яких можливе забруднення атмосфери навчальних приміщень токсичними речовинами, перевірити справну роботу вентиляції витяжної шафи.

3 . ВИМОГИ БЕЗПЕКИ ПІД ЧАС РОБОТИ .

3.1. Для надання допомоги у підготовці та проведенні лабораторних робіт з хімії дозволяється залучати лаборанта , учнів залучати для цих цілей забороняється .

3.2. Хімічні досліди , при яких можливе забруднення атмосфери навчальних приміщень токсичними речовинами , необхідно проводити в справному витяжній шафі з включеною вентиляцією.

3.3. Готувати розчини з твердих лугів і концентрованих кислот дозволяється тільки викладачеві, використовуючи порцелянову лабораторний посуд , заповнивши наполовину її холодною водою , а потім додавати невеликими дозами речовини

3.4. При користуванні піпеткою забороняється засмоктувати рідину ротом.

3.5 . Взяті навішування твердого луку забороняється пластмасовою або фарфорового ложечкою. Забороняється використовувати металеві ложечки і насипати луку з склянок через край.

3.6. Тонкостінний лабораторний посуд слід зміцнювати в затискачах штативів обережно , злегка повертаючи навколо вертикальної осі або переміщаючи вгору- вниз.

3.7. Для нагрівання рідин дозволяється використовувати тільки тонкостінні судини. Пробірки перед нагріванням забороняється наповнювати рідиною більш ніж на третину. Шийка судин при їх нагріванні слід направляти в сторону від студентів .

3.8. При нагріванні рідин забороняється нахилитися над судинами і заглядати в них. При нагріванні скляних пластинок необхідно спочатку рівномірно прогріти всю платівку , а потім вести місцевий нагрів .

3.9. Демонструвати взаємодія лужних металів і кальцію з водою необхідно в хімічних стаканах типу ВН- 600 , наповнених не більше ніж на 0,05 л .

3.10. Розчини необхідно наливати з судин так, щоб при нахилі етикетка виявлялася зверху. Краплю, що залишилася на шийці, знімати краєм того посуду , куди наливається рідина .

4. ВИМОГИ БЕЗПЕКИ ПІСЛЯ ЗАКІНЧЕННЯ РОБОТИ.

4.1 . Установки , прилади , в яких використовувалися або утворювалися речовини 1,2 і 3 класу небезпеки , залишити у витяжній шафі з працюючою вентиляцією до кінця заняття , після закінчення якого вчитель особисто виробляє демонтаж установки приладу .

4.2 . Відпрацьовані водні розчини злити в закривається скляну посудину місткістю не менше 3 літрів для подальшого їх знищення.

4.3 . Привести в порядок робоче місце , прибрати всі хімреактиви в лаборантську в закриваються шафи і сейфи.

4.4. Зняти спецодяг , засоби індивідуального захисту і ретельно вимити руки з милом.

5. ВИМОГИ БЕЗПЕКИ В АВАРІЙНИХ СИТУАЦІЯХ.

5.1. Розлитий водний розчин кислоти або луку засипати сухим піском , совком перемістити адсорбент від країв розливу до середини , зібрати в

поліетиленовий мішечок і щільно зав'язати. Місце розливу обробити нейтралізуючим розчином, а потім промити водою.

5.2. При розливі легкозаймистих рідин або органічних речовин об'ємом до 0,05 л. погасіть відкритий вогонь спиртівки і провітрити приміщення. Якщо розлило більше 0,1 л. видалити студентів з навчального приміщення, погасіть відкритий вогонь спиртівки і відключити систему електропостачання приміщення пристроєм ззовні приміщення. Розливу рідину засипати сухим піском або тирсою, вологий адсорбент зібрати дерев'яним совком в закривається тару і провітрити приміщення до повного зникнення запаху.

5.3. При розливі легкозаймистих рідин і їх загорянні, негайно евакуювати студентів з приміщення, повідомити про пожежу в найближчу пожежну частину та приступити до гасіння вогнища загоряння первинними засобами пожежогасіння.

5.4. У разі якщо розбилася лабораторний посуд, що не збирати осколки незахищеними руками, а використовувати щітку і совок.

5.5. При отриманні травми надати першу допомогу потерпілому, повідомити про це адміністрації установи, при необхідності відправити потерпілого до найближчої лікувальної установи.

5.6. При виникненні аварії:

- несправності обладнання;
- короткого замикання;
- займання ізоляції;
- пожежі;
- попадання будь-кого під напругу необхідно негайно відключити напругу.

Потім слід діяти залежно від характеру аварії:

- надати першу допомогу потерпілому;
- повідомити про це керівника робіт, начальника відділу освіти;
- при пожежі негайно звільнити приміщення, що горить, організувати евакуацію людей з приміщення;
- по змозі підручними засобами ліквідувати осередок пожежі. (При пожежі дзвонити 101, при цьому чітко вказати адресу приміщення, яке горить, поверх, своє прізвище). Організувати зустріч працівників пожежної частини, надання першої медичної допомоги.

5.7. Надання першої медичної допомоги при ураженні електричним струмом.

У разі ураження електричним струмом необхідно негайно звільнити потерпілого від дії електричного струму, відключивши електроустановку від джерела живлення, а при неможливості відключення – відтягнути його від струмоведучих частин за одяг або застосувавши підручний ізоляційний матеріал.

У разі відсутності у потерпілого дихання і пульсу необхідно робити йому штучне дихання і непрямий (зовнішній) масаж серця, звернувши увагу на зіниці. Розширені зіниці свідчать про різке погіршення кровообігу мозку.

При такому стані необхідно негайно приступити до оживлення потерпілого і викликати швидку медичну допомогу.

5.8. Перша допомога при пораненні.

Для надання першої допомоги при пораненні необхідно розкрити індивідуальний пакет, накласти стерильний перев'язочний матеріал, що міститься у ньому, на рану і зав'язати її бинтом. Якщо індивідуального пакету якимсь чином не буде, то для перев'язки необхідно використати чисту носову хустинку, чисту полотняну ганчірку і т. ін. На те місце ганчірки, що приходить безпосередньо на рану, бажано накапати декілька крапель настойки йоду, щоб одержати пляму розміром більше рани, а після нього накласти ганчірку на рану. Для дезінфекції забруднених ран використовувати настойку йоду перекису водню.

5.9. Перша допомога при переломах, вивихах, ударах.

При переломах і вивихах кінцівок необхідно пошкоджену кінцівку укріпити шиною, фанерною пластиною, палицею, картоном або іншим подібним предметом. Пошкоджену руку можна також підвісити за допомогою перев'язки або хустки до шиї і прибинтувати до тулуба.

При переломі черепа (несвідомий стан після удару голови, кровотеча з вух або роту) необхідно прикласти до голови холодний предмет (грілку з льодом або снігом, чи холодною водою) або зробити холодну примочку.

При підозрінні перелому хребта необхідно потерпілого покласти на дошку, не підіймаючи його, чи повернути потерпілого на живіт обличчям униз, наглядаючи при цьому, щоб тулуб не перегинався, з метою уникнення ушкодження спинного мозку.

При переломі ребер, ознакою якого є біль при диханні, кашлю, чханні, рухах необхідно туго забинтувати груди чи стягнути їх рушником під час видиху.

5.10. Перша допомога при опіках кислотами і лугами.

При попаданні кислоти або лугу на шкіру, ушкоджені ділянки необхідно ретельно промити цівкою води на протязі 15-20 хвилин, після цього пошкоджену кислотою поверхню обмити 5%-ним розчином питної соди, а обпечену лугом - 3%-ним розчином борної кислоти або розчином оцтової кислоти.

При попаданні на слизову оболонку очей кислоти або лугу необхідно очі ретельно промити цівковою води протягом 15-20 хвилин, після цього промити 2%-ним розчином питної соди, а при ураженні очей лугом - 2%-ним розчином борної кислоти.

При опіках порожнини рота лугом необхідно полоскати 3%-ним розчином оптової кислоти або 3%-ним розчином борної кислоти, при опіках кислотою - 5%-ним розчином питної соди.

При попаданні кислоти в дихальні шляхи необхідно дихати розпиленням за допомогою пульверизатора 10%-ним розчином питної соди, при попаданні лугу - розпиленням 3%-ним розчином оцтової кислоти.

5.11. Перша допомога при теплових опіках.

При опіках вогнем, парою, гарячими предметами, ні в якому разі не можна відкривати пухирі, які утворюються, та обв'язувати опіки бинтом.

При опіках першого ступеня (почервоніння) обпечене місце обробляють ватою, змоченою етиловим спиртом.

При опіках другого ступеня (пухирі) обпечене місце обробляють спиртом, 3%-ним марганцевим розчином або 5%-ним розчином таніну.

При опіках третього ступеня (зруйнування шкіряної тканини) накривають рану стерильною пов'язкою та викликають лікаря.

5.12. Перша допомога при кровотечі.

Для того, щоб зупинити кровотечу, необхідно:

- підняти поранену кінцівку вгору;
- кровоточиву рану закрити перев'язочним матеріалом (із пакета), складеним у клубочок, придавити 2 зверху, не торкаючись самої рани, потримати на протязі 4-5 хвилин; якщо кровотеча зупинилася, то не знімаючи накладеного матеріалу, поверх нього покласти ще одну подушечку з іншого пакета чи кусок вати і забинтувати поранене місце (з деяким натиском);
- при сильній кровотечі, яку не можна зупинити пов'язкою, застосовується здавлювання кровоносних судин, які живлять поранену область, за допомогою згинання кінцівок в суглобах, а також пальцями, джгутом або закруткою; при великій кровотечі необхідно терміново викликати лікаря.

5.13. Перша допомога при попаданні сторонніх тіл під шкіру чи в очі.

Вилучати стороннє тіло можна лише в тому випадку, коли є впевнення, що це можна зробити легко і повністю. Після його видалення змастити місце поранення настойкою йоду; накласти пов'язку. Сторонні тіла з очей краще всього вилучати промиванням струменем води, направляючи струмінь від зовнішнього кута ока (від скроні) до внутрішнього (до носа). Терти очі не слід.

6. Правила користування вогнегасниками.

Вуглекислотні:

Газові вогнегасники призначені для гасіння рідких і твердих речовин (за винятком тих, що можуть горіти без доступу повітря), електроустановок під напругою, транспортних засобів.

Після використання газових вогнегасників у закритих приміщеннях ці приміщення слід провітрити.

Зберігати вогнегасники слід на спеціальному кронштейні в легкодоступному місці, захищеному від прямих сонячних променів і отоплюючи приладів. Вуглекислотні вогнегасники заряджені рідкою вуглекислою під тиском 6 МПа.

У разі потреби вогнегасник наближають до джерела пожежі, розтруб-снігоутворювач спрямовують на об'єкт, що горить і відкривають вентиль до упору (стискають рукоятку). Струмінь вуглекислотного газу і снігу, що виходить із розтруба-снігоутворювача, спрямовують у нижню частину полум'я, починаючи з нижнього краю. Вогнегасник при цьому тримають

вертикально. Аби уникнути обмороження , не слід торкатися розтруба-снігоутворювача незахищеними руками.

Вогнегасна дія вуглекислоти полягає в зниженні концентрації кисню в зоні горіння та охолодженні об'єкта, що горить.

Порошкові:

Порошкові вогнегасники призначені для гасіння загорянь рідин, що легко спалахуються (нафтопродукти тощо), матеріалів які тліють, лужних і лужноземельних матеріалів, електро установок до 1000 В, транспортних засобів, а також пожеж на об'єктах із великими матеріальними цінностями. Зберігати вогнегасники слід вертикально в легкодоступному місці, захищеному від прямих сонячних променів і отоплюючи приладів.

Під час гасіння загорань вогнегасник треба взяти за корпус біля днища, приблизити до вогню на відстань 1-2м, вдарити головою об тверду поверхню, при цьому бойок проколює алюмінієву пробку балончика з вуглекислотою (або натиснути рукоятку до упору, попередньо висмикнувши запірне кільце.)

Струмінь порошку спрямовують так, щоб хмара порошку повністю накрила джерело горіння (правила користування вогнегасниками зазначені на корпусі кожного вогнегасника).

Голова циклової комісії

(посада розробника інструкції)

(підпис)

А.А. Зимненко

(ініціали, прізвище)

Погоджено:

Голова профспілки

МК ДВНЗ «НГУ»

(посада розробника інструкції)

(підпис)

О.В. Учасва

(ініціали, прізвище)

Інженер з ОП

(посада розробника інструкції)

(підпис)

Т.Б. Тарабанська

(ініціали, прізвище)