

**Марганецький коледж
Національного технічного університету
«Дніпровська політехніка»**

**ІНСТРУКЦІЯ № 26
з охорони праці та безпеки життєдіяльності при проведенні
лабораторних робіт з хімії**

Марганець

2019 р.

**Марганецький коледж
Національного технічного університету
«Дніпровська політехніка»**

ЗАТВЕРДЖЕНО:

Наказ директора

Маганецького коледжу НТУ «ДП»

В.І. Іванова

від _____ № _____

**ІНСТРУКЦІЯ № 26
з охорони праці та безпеки життєдіяльності при проведенні
лабораторних робіт з хімії**

I. Загальні положення

1.1. Дотримання вимог цієї інструкції обов'язкове для всіх студентів, які працюють у кабінеті хімії.

1.2. Студенти можуть знаходитися в кабінеті (лабораторії) хімії тільки в присутності викладача або лаборанта; перебування студентів у лаборантській не допускається.

Присутність сторонніх осіб у кабінеті під час проведення експерименту допускається тільки з дозволу викладача або керівника навчального закладу.

1.3. Студенти, які навчаються в кабінеті (лабораторії) хімії, повинні дотримуватися правил внутрішнього розпорядку навчального закладу, розкладу навчальних занять, установлених норм та режимів праці та відпочинку.

1.4. Під час проведення лабораторних дослідів студентам рекомендується користуватися халатами – на кожному уроці, гумовими рукавичками, захисними окулярами (щитками) – за вказівкою викладача.

1.5. Про кожний нещасний випадок, що трапився під час проведення навчання, постраждалий студент чи очевидець нещасного випадку повинен терміново повідомити викладача, який направляє постраждалого до медичного працівника, за необхідності викликає швидку медичну допомогу.

1.6. Про вихід з ладу та несправність обладнання, приладів студент має повідомити викладача, який призупиняє роботу студентів і повідомляє про це керівництво навчального закладу.

II. Вимоги безпеки перед початком робіт

2.1. Перед початком експерименту студенти повинні:

уважно вислухати інструктаж викладача щодо безпечного проведення лабораторного дослідів, практичної роботи і особливостей їх проведення, запис про проведення інструктажу здійснюється в журналі обліку навчальних

занять у рядку про тему уроку «Проведено інструктаж з безпеки життєдіяльності (БЖД)»;

ознайомитися і чітко зрозуміти порядок і правила безпечного проведення лабораторного дослідження, практичної роботи;

звільнити робоче місце від предметів, що непотрібні для виконання визначеної роботи;

перевірити наявність посуду, приладів та інструментів, необхідних для виконання завдання;

виконувати ту роботу, яка передбачена завданням заняття або доручена викладачем.

III. Вимоги безпеки під час роботи

3.1. Під час проведення роботи в кабінеті хімії бути уважними, підтримувати порядок і чистоту на робочому місці. Починати виконувати завдання тільки з дозволу викладача.

3.2. Під час демонстраційних дослідів знаходитися на своїх робочих місцях або за вказівкою викладача пересісти на інше більш безпечне місце.

3.3. При виконанні лабораторних дослідів точно повторювати дії викладача, який показує, як треба правильно виконувати експеримент.

3.4. При виконанні практичних робіт і лабораторних дослідів (експериментів) стежити, щоб хімічні речовини не потрапили на шкіру обличчя і рук, бо це може викликати подразнення шкіри та слизових оболонок.

3.5. Підготовлений до роботи прилад або пристосування показати викладачу або лаборанту до початку експерименту.

3.6. За вимогою викладача негайно зупинити виконання експерименту. Відновлення роботи можливе тільки за вказівкою викладача.

3.7. Студентам забороняється самостійно проводити будь-які експерименти, не передбачені цією роботою.

3.8. Студентам не дозволяється використовувати будь-яке обладнання та реактиви з незадіяних на даний момент робочих столів.

3.9. Студенти повинні:

не вживати і не пробувати на смак будь-які хімічні речовини в кабінеті хімії;

визначаючи речовину за запахом, необхідно легким рухом долоні над отвором посудини спрямувати пару або газ до носа і вдихати обережно, не нахилиючись до посудини;

не брати реактиви незахищеними руками, для цього слід використовувати ложки, шпателі або совочки;

насипати або наливати реактиви необхідно на столі, сухі - над аркушем паперу, рідкі - над скляною посудиною. Просипаний або пролитий реактив не дозволяється зсипати або зливати назад в тару, з якої його набирали;

повідомити викладача або лаборанта про розлиті чи розсипані реактиви. Студентам забороняється самостійно прибирати будь-які речовини;

про всі несправності в роботі водогону, електромережі тощо негайно

повідомити викладача або лаборанта і самостійно не усувати несправності.

3.10. Забороняється залишати без нагляду ввімкнені нагрівальні прилади, а також запалювати нагрівні прилади без потреби.

3.11. Набирати розчини кислот, лугів та інших агресивних рідин користуватися піпетками з різними пастками або гумовою грушею.

3.12. Під час збирання скляних приладів застосовувати підвищені зусилля не дозволяється. При з'єднанні окремих частин зі скла захищати руки тканиною.

З метою полегшення збирання приладів кінці скляних трубочок змочувати водою або змащувати вазеліном.

3.13. Для нагрівання хімічних реактивів над полум'ям нагрівного приладу (крім вогненебезпечних) обережно прогріти пробірку у верхній частині полум'я, а потім продовжувати нагрівання, не торкаючись дном пробірки до нагрівного приладу, щоб пробірка не тріснула.

3.14. Для проведення хімічного експерименту використовувати водні розчини сульфатної і хлоридної кислот з масовими частками менше 45% і 15 % відповідно

IV. Вимоги безпеки після закінчення роботи

4.1. Привести у порядок свої робочі місця, здати викладачу або лаборанту реактиви і обладнання, що видаються для роботи.

Прибирання робочих місць після закінчення практичних занять здійснюється за вказівкою викладача.

4.2. Якщо посудина розбилася, не дозволяється прибирати шматки скла незахищеними руками, потрібно користуватися щіткою та совком.

4.3. Не дозволяється виливати в каналізацію відпрацьовані розчини та органічні рідини. Їх потрібно збирати у спеціально призначену тару, що герметично закривається.

4.4. Після закінчення практичних занять вимити руки з милом.

V. Вимоги безпеки в аварійних ситуаціях

5.1. У випадках, коли розбився прилад, склянка з агресивною рідиною, тощо негайно повідомити викладача і діяти за його вказівкою.

5.2. У випадку травмування негайно повідомити викладача і за його вказівкою промити ушкоджене місце:

при потраплянні лугу - змити його залишки з поверхні шкіри водою та слабким розчином борної кислоти;

у разі потрапляння на шкіру кислоти – змити її залишки з поверхні шкіри водою та слабким розчином харчової соди;

при потраплянні в око будь-якої речовини треба негайно промити його великою кількістю води.

У всіх випадках за необхідності звернутися до медичного працівника.

5.3. Студенти повинні:

у разі виникнення пожежі або загорання електропроводки, електроприладів, з'єднувальних пристроїв, тощо повідомити викладача;

не усувати несправностей електромережі і електрообладнання самостійно (ремонт електромережі і електрообладнання проводять фахівці, які відповідають за електричну мережу навчального закладу);

при евакуації з приміщення кабінету хімії чітко виконувати розпорядження викладача, не відлучатися від нього.

5.4. Якщо виявляться якісь несправності у використовуваних вами приладах, установках, недоброякісність посуду, негайно припиніть роботу і повідомте викладача.

5.5. У випадку виникнення пожежі потрібно негайно повідомити за телефоном 101, звільнити приміщення, в міру можливостей вжити заходів з ліквідації пожежі, використовуючи всі засоби пожежогасіння, які є в кабінеті.

5.6. При короткому замиканні струму необхідно обезживити розподільник-щит, звільнити приміщення, повідомити адміністрацію коледжу.

5.7. При травмуванні студента потрібно надати першу медичну допомогу, а при необхідності викликати швидку допомогу за телефоном 103.

ПЕРША ДОПОМОГА ПРИ НЕЩАСНИХ ВИПАДКАХ

Перша допомога при ураженні електричним струмом

При ураженні електричним струмом негайно звільнити потерпілого від дії електричного струму, відключивши електроустановку від джерела живлення, а при неможливості відключення – відтягнути його від струмопровідних частин за одяг або застосувавши підручний ізоляційний матеріал.

При відсутності у потерпілого дихання і пульсу зробити йому штучне дихання і непрямий (зовнішній) масаж серця, звернувши увагу на зіниці. Розширені зіниці свідчать про різке погіршення кровообігу мозку. При такому стані приведення до тями починати негайно, після чого викликати швидку медичну допомогу.

Перша допомога при пораненні

При пораненні накласти стерильний перев'язочний матеріал на рану і зав'язати її бинтом. Якщо стерильного перев'язочного матеріалу з якоїсь причини немає, то для перев'язки можна використати чисту носову хустинку, чисту полотняну ганчірку тощо. На частину ганчірки, що безпосередньо буде накладатися на рану, бажано накапати декілька крапель настоянки йоду, одержавши пляму розміром більше рани, після чого накласти ганчірку на рану. Особливо важливо застосовувати настоянку йоду зазначеним чином при забруднених ранах.

Перша допомога при переломах, вивихах, ударах

При переломах і вивихах кінцівок пошкоджену кінцівку закріпити 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) прикласти до голови холодний предмет (грілку з льодом або снігом, чи холодною водою) або зробити холодну примочку.

При підозрі перелому хребта потерпілого покласти на спину на дошку, зняті двері, дерев'яний щит, ноші тощо та прив'язати таким чином, щоб при транспортуванні тіло залишалося нерухомим. Категорично **ЗАБОРОНЯЄТЬСЯ** саджати потерпілого або ставити на ноги. Якщо поранений знаходиться без свідомості, то його покласти на живіт, підклавши під верхню частину грудної клітки і лоб валики.

При переломі ребер, ознакою якого є біль при диханні, кашлі, чханні, рухах, туго забинтувати грудну клітку чи стягнути її рушником під час видиху.

Перша допомога при теплових опіках

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

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

При опіках другого ступеня (пухирі) обпечене місце обробити спиртом або 3 %-вим марганцевим розчином.

При опіках третього ступеня (змертвіння шкірної тканини) накрити рану стерильною пов'язкою та викликати лікаря.

Перша допомога при кровотечі

Для того, щоб зупинити кровотечу, необхідно:

- підняти поранену кінцівку вгору;
- рану закрити стерильним перев'язочним матеріалом, складеним у трубку, придавити її зверху, не торкаючись самої рани, потримати протягом 4–5 хвилин. Якщо кровотеча зупинилася, не знімаючи накладеного матеріалу, на нього покласти ще одну подушечку зі стерильного перев'язочного матеріалу чи шматок вати і забинтувати поранене місце (з деяким натиском);

- у разі сильної кровотечі, яку не можна зупинити пов'язкою, застосувати стискання кровоносних судин, які живлять поранену область, за допомогою згинання кінцівок в суглобах, а також пальцями, джгутом або закруткою. Терміново викликати лікаря.

ПРАВИЛА КОРИСТУВАННЯ ПОРОШКОВИМ ВОГНЕГАСНИКОМ

Вогнегасна пристрій, заповнений порошком, підходить для гасіння практично всіх класів пожежі. Воно буває двох видів: закачаним і з вбудованим джерелом тиску. Гідність обох видів полягає в можливості контролювати інтенсивність струменя і дозовано витрачати порошок. У випадку з закачаним пристроєм, порошок під впливом інертного газу (повітря, вуглекислоти або азоту) подається в шланг, звідки потрапляє на вогнище спалаху і ізолює його джерело від кисню. За рахунок цього горіння поступово припиниться.

Інструкція:

1. Направте сопло шланга ємності з вогнегасною порошком на палаючу поверхню.
2. Зірвіть пломбу і висмикніть чеку.
3. Натисніть на важіль і прийміть усувати вогнище загоряння.

РОЗРОБИВ:

Викладач хімії

А. А. Зимненко

ПОГОДЖЕНО:

Заступник директора з НВР

Інженер з охорони праці

Юрисконсульт

Н.О. Мажорова

Н.В. Роншина

Т.В. Гацько