

**ПРАВИЛА**  
**безпеки під час проведення навчально-виховного процесу в**  
**кабінетах (лабораторіях) фізики та хімії загальноосвітніх**  
**навчальних закладів**

**I. Загальні положення**

1.1. Ці Правила встановлюють вимоги безпеки під час проведення занять у кабінетах (лабораторіях) фізики та хімії загальноосвітніх навчальних закладів незалежно від форм власності (далі — навчальні заклади).

Правила є обов'язковими для навчальних закладів і працівників навчальних закладів у межах покладених на них функціональних обов'язків.

1.2. На заняттях з фізики та хімії використовують технічні засоби навчання та обладнання навчального та загального призначення відповідно до базового переліку засобів навчання та обладнання навчального і загального призначення для навчальних кабінетів навчальних закладів (з природничо-математичних і технологічних дисциплін), що визначається Міністерством освіти і науки, молоді та спорту України.

1.3. Відповідно до Положення про організацію роботи з охорони праці учасників навчально-виховного процесу в установах і навчальних закладах, затвердженого наказом Міністерства освіти і науки України від 01 серпня 2001 року № 563, зареєстрованого в Міністерстві юстиції України 20 листопада 2001 року за № 969/6160 (зі змінами) (далі — Положення про організацію роботи з охорони праці), комісія приймає навчальний заклад до нового навчального року, у тому числі й кабінети (лабораторії) фізики та хімії (далі — кабінети фізики та хімії).

1.4. У кабінетах фізики та хімії дозволяється використовувати електричне обладнання (вироби), що відповідає вимогам Правил безпечної експлуатації електроустановок споживачів, затверджених наказом Комітету по нагляду за охороною праці Міністерства праці та соціальної політики України від 09 січня 1998 року № 4, зареєстрованих у Міністерстві юстиції України 10 лютого 1998 року за № 93/2533 (далі — НПАОП 40.1-1.21-98).

1.5. Кабінети фізики та хімії забезпечуються аптечкою та інформацією про місцезнаходження і номер телефону найближчого закладу охорони здоров'я, де можуть надати кваліфіковану медичну допомогу.

Орієнтовний перелік медикаментів, перев'язувальних засобів і приладь для аптечки кабінетів фізики та хімії загальноосвітнього навчального закладу наведено у додатку 1 до цих Правил.

## II. Вимоги до приміщення кабінетів фізики та хімії

### 1. Вимоги до розміщення кабінетів фізики та хімії, їх обладнання

1.1. Площа приміщення кабінетів фізики та хімії, їх лаборантських, розміщення лабораторних меблів та мікроклімат мають відповідати вимогам ДСанПіН 5.2.2.008-01 «Державні санітарні правила і норми влаштування, утримання загальноосвітніх навчальних закладів та організації навчально-виховного процесу», затверджених постановою Головного державного санітарного лікаря України від 14 серпня 2001 року № 63 (далі — ДСанПіН 5.2.2.008-01).

1.2. У лаборантській кімнаті при кабінетах фізики та хімії необхідно встановлювати шафи (стелажі) для зберігання демонстраційного обладнання. За потреби в лаборантській може бути влаштовано універсальний стіл (верстак, препаратський стіл), на якому вчитель (лаборант) у процесі підготовки до занять виконує роботи з ремонту обладнання, підготовки дослідів та експериментів.

1.3. Лаборантські приміщення кабінетів фізики та хімії повинні мати внутрішнє сполучення з кабінетом. Необхідно передбачити другий вихід із лаборантської у коридор, на сходи, в рекреаційне або інше суміжне приміщення.

1.4. Згідно з ДСанПіН 5.2.2.008-01 підлога в кабінеті хімії повинна бути на теплій основі.

Не дозволяється покривати підлогу в кабінеті хімії матеріалами, що утворюють щілини або нестійкі проти дії агресивних речовин (паркет, ламінат).

1.5. Розміщення лабораторних меблів і обладнання у кабінетах повинно забезпечувати зручність, безпечне виконання робіт і відповідати вимогам ДСанПіН 5.2.2.008-01.

1.6. Відповідно до ДСанПіН 5.2.2.008-01 кабінети та лаборантські необхідно забезпечувати водопроводом і каналізацією.

### 2. Освітлення

2.1. Згідно з ДСанПіН 5.2.2.008-01 найменша загальна штучна освітленість горизонтальних поверхонь на рівні 0,8 м від підлоги повинна бути для навчальних кабінетів не нижча 150 лк у разі використання ламп розжарювання і 300 лк у разі використання люмінесцентних ламп із світло-жовтим спектром випромінювання; коефіцієнт природної освітленості (далі — КПО) для горизонтальних поверхонь лабораторних столів повинен бути не менший ніж 2,0 %.

2.2. Штори затемнення, які використовуються під час проведення занять, у неробочому стані не повинні зменшувати природну освітленість у кабінетах. Регулювання відкриття штор має здійснюватися вчителем кнопкою біля вчительського столу.

2.3. Не дозволяється застосовувати люмінесцентні лампи і лампи розжарювання без світлорозсіювальної арматури.

Розташовувати світильники необхідно рядами, передбачивши можливість їх автономного вимикання.

2.4. Нагляд за станом та експлуатацією освітлювальних установок покладається на електрика або особу, відповідальну за електрогосподарство навчального закладу, яка має групу кваліфікації з електробезпеки не нижче третьої.

## 3. Електрична мережа

3.1. Електрична мережа кабінетів має відповідати вимогам НПАОП 40.1-1.21-98.

3.2. Електрообладнання кабінетів із напругою живлення понад 42 В змінного струму і понад 110 В постійного струму необхідно заземлювати відповідно до вимог НПАОП 40.1-1.21-98.

3.3. Для забезпечення електробезпеки в електромережах кабінету фізики необхідно застосовувати їх електричне розділення.

Розділення електричної мережі на окремі розгалуження, які електрично не пов'язані між собою, слід виконувати за допомогою розподільного трансформатора.

3.4. Струмопровідні частини пристроїв, що встановлені в кабінетах, треба надійно закривати захисними засобами (кожухами). Не дозволяється використовувати обладнання, прилади, проводи і кабелі з відкритими струмопровідними частинами.

**3.5. Радіатори і трубопроводи опалювальної, каналізаційної та водо- провідної систем слід обладнувати захисними засобами, які виготовляються з ізоляційних матеріалів.**

3.6. Прокладання, закріплення, ремонт і приєднання проводів до споживачів і мережі виконуються тільки за умови вимкненої напруги. У місцях, де можливе механічне пошкодження проводів, кабелів, їх треба додатково захищати діелектричними засобами.

3.7. Щоб уникнути ураження електричним струмом у разі доторкування до патрона гвинтову металеву гільзу патрона слід з'єднувати з нульовим, а не фазовим проводом, а однополюсні вимикачі, запобіжники треба встановлювати лише в розрив кола фазового проводу.

3.8. Трипровідну електричну мережу необхідно підводити до електрощита керування. Електричний щит керування треба оснащувати кнопкою (рубильником) аварійного вимикання.

3.9. У кабінеті фізики з електрощита керування лінію однофазного струму необхідно підводити через захисно-вимикальний пристрій до демонстраційного столу і пульта керування комплексом апаратури електропостачання. У цьому разі запобіжники і вимикачі треба ставити тільки в коло фазового проводу.

3.10. Обладнання кабінету фізики необхідно вмикати послідовно від спільного вимикача до вимикачів кіл, що розгалужуються; останні в цьому випадку повинні бути вимкнені. Вимикають обладнання у зворотному порядку.

3.11. У кабінетах фізики та хімії не дозволяється використовувати нестандартні запобіжники. На запобіжниках повинен зазначатись номінальний струм.

Не дозволяється застосовувати запобіжники, через які може проходити струм, що перевищує номінальний більш як на 25%.

3.12. Якщо помічено несправності в електромережі, у тому числі і у випадку виходу з ладу електролампи чи запобіжника, необхідно повідомити електрика або відповідального за електрогосподарство навчального закладу.

## 4. Опалення і вентиляція

4.1. **Кабінети фізики та хімії та лаборантська** забезпечуються опаленням і **припливно-втяжною вентиляцією** відповідно до ДСанПіН 5.2.2.008-01 з таким розрахунком, щоб у приміщеннях підтримувалися температура у межах 17-20°C, вологість — 40-60 %, швидкість руху повітря — 0,1 м/с .

4.2. Природна вентиляція здійснюється за допомогою фрамуг або кватирок із зручними пристроями, що дають змогу легко відчиняти і зачиняти їх, стоячи на підлозі.

<...>

## 5. Пожежна безпека

5.1. Приміщення кабінетів та лаборантської повинні відповідати вимогам Правил пожежної безпеки в Україні, затверджених наказом Міністерства України з питань надзвичайних ситуацій від 19 жовтня 2004 року № 126, зареєстрованих у Міністерстві юстиції України 04 листопада 2004 року за № 1410/10009 (далі — НАПБ А.01.001-2004).

5.2. Приміщення кабінетів та лаборантської слід забезпечувати первинними засобами пожежогасіння згідно з Типовими нормами належності вогнегасників, затвердженими наказом Міністерства України з питань надзвичайних ситуацій та у справах захисту населення від наслідків Чорнобильської катастрофи від 02 квітня 2004 року № 151, зареєстрованими в Міністерстві юстиції України 29 квітня 2004 року за № 554/9153. Їх технічне обслуговування необхідно здійснювати відповідно до паспортів заводів-виготовлювачів, а також регламентів технічного обслуговування.

5.3. Приміщення кабінетів фізики та хімії необхідно забезпечити планом-схемою евакуації на випадок пожежі та інструкцією щодо заходів пожежної безпеки.

# III. Вимоги безпеки під час проведення занять у кабінетах фізики та хімії

## 1. Вимоги безпеки під час роботи з технічними засобами навчання

1.1. У кабінетах фізики та хімії дозволяється користуватися кіно-, відео- та мультимедійною апаратурою.

1.2. У кабінетах фізики та хімії можуть проводитися навчальні заняття з використанням засобів інформаційних та комунікаційних технологій.

Під час проведення таких занять учитель користується цими Правилами та Правилами безпеки під час навчання в кабінетах інформатики навчальних закладів системи загальної середньої освіти, затвердженими наказом Держнаглядохоронпраці України від 16 березня 2004 року № 81, зареєстрованими в Міністерстві юстиції України 17 травня 2004 року за № 620/9219 (далі — НПАОП 80.0-1.12-04).

1.3. Електронні засоби загального та навчального призначення для кабінетів повинні мати гриф відповідно до Порядку надання навчальній літературі, засобам навчання і навчальному обладнанню грифів та свідоцтв Міністерства освіти і науки України, затвердженого наказом Міністерства освіти і науки України від 17 червня 2008 року № 537, зареєстрованого в Міністерстві юстиції України 10 липня 2008 року за № 628/15319, та позитивний висновок санітарно-епідеміологічної експертизи відповідно до Порядку проведення державної санітарно-епідеміологічної експертизи, затвердженого наказом Міністерства охорони здоров'я України від 09 жовтня 2000 року № 247, зареєстрованого в Міністерстві юстиції України 10 січня 2001 року за № 4/5195 (із змінами).

1.4. Відповідно до НПАОП 80.0-1.12-04 використання персональних комп'ютерів для навчальних занять, спеціальних периферійних пристроїв дозволяється за умови сертифікації в Україні згідно з державною системою сертифікації УкрСЕПРО та наявності позитивного

висновку державної санітарно-епідеміологічної експертизи Міністерства охорони здоров'я України.

1.5. Сучасні технічні засоби навчання, до яких належать комп'ютер, мультимедійний проектор, проекційний екран та інтерактивна дошка, **повинні бути заземлені** за схемами, які розміщені в технічних описах та інструкціях, що додаються до пристроїв.

1.6. Мультимедійний проектор кабінетів фізики та хімії повинен мати світловий потік (яскравість) у межах 2000 люменів.

## **IV. Вимоги безпеки під час проведення практичних занять (демонстраційних дослідів, лабораторних та практичних робіт)**

### 1. Загальні положення

1.1. Учителі фізики та хімії, лаборанти готують і проводять демонстраційні досліди, лабораторні та практичні роботи тощо (далі експерименти), обов'язково дотримуючись цих Правил.

1.2. Навчальні прилади та вироби, призначені для проведення експериментів, за способом захисту людини від ураження електричним струмом повинні задовольняти вимоги до приладів II класу (мати подвійну або посилену ізоляцію) або III класу (приєднуватися до джерел живлення з напругою, не вищою за 42 В).

1.3. Під час роботи, якщо є ймовірність розривання посудини внаслідок нагрівання, нагнітання або відкачування повітря, на демонстраційному столі встановлюють захисний екран, при цьому вчитель повинен користуватися захисними окулярами. Якщо посудина розірветься, не дозволяється прибирати шматки скла незахищеними руками, потрібно користуватися щіткою та совком. Аналогічно прибирають залізні ошурки, що використовуються для спостереження ліній магнітної індукції.

Не дозволяється закривати посудину з гарячою рідиною притертим корком доти, доки вона не охолоне; брати прилади з гарячою рідиною незахищеними руками.

1.4. Температура зовнішніх елементів виробів, що нагріваються в процесі експлуатації, не повинна перевищувати 46°C.

Якщо температура нагрівання зовнішніх елементів виробу вища, на видному місці цього виробу наносять попереджувальний напис: "Бережись опіку!"

Для проведення експериментів слід використовувати тільки сухий спирт як пальне для спиртівок. Не дозволяється користуватися бензином, ефіром, застосовувати металеві паротворювачі, лампи лабораторні бензинові.

1.5. Під час проведення експериментів з використанням хімічних речовин у кабінеті фізики необхідно користуватися вимогами безпеки, що наведені в розділі V цих Правил.

## 2. Вимоги безпеки у кабінетах фізики та хімії

### 2.1. Правила поведінки у кабінеті фізики:

під час демонстрації роботи відцентрової машини, універсального електродвигуна, обертового диска перед робочим місцем необхідно встановити захисний екран для попередження травмування;

для вимірювання напруги і сили струму вимірювальні прилади слід з'єднувати провідниками з надійною ізоляцією, що мають одно-, двополюсні вилки (щупи). Приєднувати вилки (щупи) до схеми потрібно однією рукою, а друга рука не повинна торкатися шасі, корпусу приладу, пристроїв та інших електропровідних елементів. Особливо треба бути обережним при роботі з друкованими схемами, для яких характерні малі відстані між сусідніми провідниками друкованої плати;

під час налагодження та експлуатації необхідно особливо обережно поводитися з приладами та пристроями, що мають електронно-променеві трубки, неприпустимі удари по трубці, бо від цього трубка може вибухнути;

не дозволяється вмикати без навантаження випрямлячі, бо можливе нагрівання електролітичних конденсаторів фільтра, що може призвести до вибуху;

не дозволяється залишати без нагляду ввімкнені електропристрої, допускати до них сторонніх осіб;

учитель фізики під час налагодження джерел високих напруг повинен дотримуватися таких запобіжних заходів:

не торкатися деталей і провідників руками або струмопровідними предметами (матеріалами);

переміщувати високовольтні з'єднувальні провідники або електроди кулькового розрядника за допомогою ізолювальної ручки (можна скористатися чистою сухою скляною трубкою);

після вимикання необхідно розрядити конденсатори, з'єднавши їх виводи розрядником або гнучким ізольованим проводом;

не дозволяється пряме потрапляння в очі світла від електричної дуги проєкційних апаратів, стробоскопа або лазера;

відповідно до Типової інструкції з охорони праці при проведенні робіт з лазерними апаратами, затвердженої наказом Міністерства охорони здоров'я СРСР від 26 травня 1988 року № 06-14/20, у кабінеті фізики не дозволяється експлуатувати лазерну установку без захисного заземлення, необхідно обмежити екраном поширення променя вздовж демонстраційного стола. Не дозволяється робити будь-які регулювання, якщо знята верхня частина корпусу.

<...>

2.4. Учителі фізики, хімії, лаборант та учні забезпечуються спецодягом і засобами індивідуального захисту (халат, гумові рукавиці, захисні окуляри) відповідно до Положення про порядок забезпечення працівників спеціальним одягом, спеціальним взуттям та іншими засобами індивідуального захисту, затвердженого наказом Держгірпромнагляду України від 24 березня 2008 року № 53, зареєстрованого в Міністерстві юстиції України 21 травня 2008 року за № 446/15137.

<...>

*В.о. начальника Відділу взаємодії з Верховною Радою України, Кабінетом Міністрів України та з питань координації роботи центральних органів виконавчої влади, діяльність яких спрямовується та координується через Міністра надзвичайних ситуацій України А.В. Тимофеев*

**Додаток 1**

до Правил безпеки під час проведення навчально-виховного процесу в кабінетах (лабораторіях) фізики та хімії загальноосвітніх навчальних закладів

**ОРІЄНТОВНИЙ ПЕРЕЛІК  
медикаментів, перев'язувальних засобів і приладь для аптечки ка-  
бінетів фізики та хімії загальноосвітнього навчального закладу**

1.	Аміаку розчин 10 % 40 мл	-	1 фл.
2.	Бинт марлевий медичний нестерильний 10 м x 5 см	-	2 уп.
3.	Бинт марлевий медичний стерильний 10 м x 5 см	-	2 уп.
4.	Болезаспокійливі засоби (анальгін, цитрамон тощо)	-	1 уп.
5.	Борної кислоти розчин спиртовий 2% (3%) 10 (20) мл	-	1 фл.
6.	Брильянтового зеленого розчин спиртовий 1 % 15 (20) мл	-	1 фл.
7.	Вазелін мазь 20 (25) г	-	1 уп.
8.	Валідол 0,06 № 10, таблетки	-	1 уп.
9.	Вата медична гігроскопічна стерильна 100 г	-	1 уп.
10.	Джгут ровоспинний гумовий	-	1 шт.
11.	Йоду розчин спиртовий 5% 20 мл	-	1 фл.
12.	Лейкопластир 0,05 x 5 м	-	1 шт.
13.	Ножиці медичні	-	1 шт.
14.	Перекису водню розчин 3% 25 (40) мл	-	1 фл.
15.	Пінцет	-	1 шт.
16.	Пластир бактерицидний 2,3 x 7,2 см	-	5 шт.
17.	Серветки марлеві медичні стерильні	-	2 уп.

<...>