

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
«ДНІПРОВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА»

**ІНСТРУКЦІЯ**  
**№ БЖД18-75**  
**З ОХОРОНИ ПРАЦІ**  
**та БЕЗПЕКИ ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ**  
**під час роботи у комп'ютерному класі**

## Інструкція переглядається 1 раз на три роки

<b>Інструкція переглянута</b>		
Наказ № _____	від « _____ »	_____ 20__ р.
_____	_____	_____
(Керівник підрозділу)	(підпис)	(прізвище, ініціали)

<b>Інструкція переглянута</b>		
Наказ № _____	від « _____ »	_____ 20__ р.
_____	_____	_____
(Керівник підрозділу)	(підпис)	(прізвище, ініціали)

<b>Інструкція переглянута</b>		
Наказ № _____	від « _____ »	_____ 20__ р.
_____	_____	_____
(Керівник підрозділу)	(підпис)	(прізвище, ініціали)

## Інструкція видана

Кафедра \_\_\_\_\_

Лабораторія \_\_\_\_\_

Відділ (служба) \_\_\_\_\_

Дата	Інструкцію отримав	Підпис

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
«ДНІПРОВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА»

ЗАТВЕРДЖЕНО  
Наказ ректора НТУ  
«Дніпровська політехніка»  
від « 05 » 12 2018 р. № 74

ІНСТРУКЦІЯ  
З ОХОРОНИ ПРАЦІ та БЕЗПЕКИ ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ № БЖД18-75  
під час роботи у комп'ютерному класі

І. ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ

1.1. Інструкцію розроблено згідно з вимогами Положення про розробку інструкцій з охорони праці (НПАОП 0.00-4.15-98), Державних санітарних правил і норм роботи з візуальними дисплейними терміналами електронно-обчислювальних машин (ДСанПН 3.3.2.007-98).

1.2. Дія інструкції поширюється на всі підрозділи університету.

1.3. До роботи в комп'ютерному класі допускаються особи (співробітники, викладачі), які пройшли медичний огляд (якщо це передбачено вимогами наказом МОЗ України від 21.05.2007 № 246), вступний інструктаж з охорони праці і первинний інструктаж на робочому місці, оволоділи безпечними методами виконання робіт, з записом в «Журналі інструктажу з питань охорони праці на робочому місці». У процесі трудової діяльності – повторні інструктажі).

1.4. До робіт в комп'ютерному класі допускаються студенти, що перед початком кожного навчального семестру пройшли первинний інструктаж з охорони праці та безпеки життєдіяльності з обов'язковими підписами здобувачів освіти та викладача, який проводив інструктаж у Журналі контрольних листів.

1.5. Крім того, протягом семестру перед початком кожного практичного заняття, пов'язаного з використанням різних матеріалів, інструментів, приладів, електроустаткування і т.і. для здобувачів освіти проводиться первинний інструктаж з охорони праці та безпеки життєдіяльності, який не вимагає особистих підписів. Запис про проведення цього інструктажу робиться в журналі обліку навчальних занять на сторінці предмета в розділі змісту заняття.

1.6. При роботі на комп'ютерах, до складу яких входять монітори, системні блоки та клавіатура з мишкою, на працівників та студентів можуть діяти такі небезпечні та шкідливі виробничі фактори:

1.6.1. фізичні:

- підвищений рівень шуму (від вентиляторів, процесорів і аудіоплат);
- підвищене значення напруги в електричному ланцюзі, замикання якого може пройти через тіло людини;
- підвищений рівень статистичної електрики, електромагнітного випромінювання.

1.6.2. психофізіологічні:

- фізичні перевантаження статичної і динамічної дії;
- розумове перенапруження, перенапруження аналізаторів (слуху, зору), монотонність праці.

1.7. Основним обладнанням робочого місця користувача комп'ютера є: відеотермінал (ВДТ), клавіатура, робочий стіл, стілець (крісло). Робочі місця комп'ютерів повинні бути розташовані від стін зі світловими прорізами на відстані 1 метр, між собою – не менше 1,2 м. Щодо вікон робоче місце доцільно розмішувати таким чином, щоб природне світло падало на нього збоку, переважно зліва, щоб уникати потрапляння в очі. Джерела освітлення рекомендується розташовувати по обидва боки екрану паралельно напрямку погляду. На вікнах необхідно застосовувати жалюзі або штори.

1.8. Розмішувати комп'ютер на робочому місці необхідно так, щоб поверхня екрана знаходилася в центрі поля зору на відстані 400-600 мм від очей користувача. Оптимальним для працюючого є відстань 50 см від екрану.

1.9. Рациональної робочої позою може вважатися таке положення тіла, при якому ступні ніг працівника розташовані горизонтально на підлозі або на підставці для ніг, верхні частини рук – вертикально, кут ліктьового суглоба коливається в межах 70-90 °, зап'ястя зігнуті під кутом не більше 20 °, нахил голови – у межах 15-20 °.

1.10. Для нейтралізації зарядів статичної електрики в приміщенні, де виконуються роботи на комп'ютерах, в тому числі на лазерних та світлодіодних принтерах, рекомендується збільшувати вологість повітря за допомогою кімнатних зволожувачів. Не рекомендується носити одяг із синтетичних матеріалів.

## II. ВИМОГИ БЕЗПЕКИ ПЕРЕД ПОЧАТКОМ РОБОТИ

2.1. Включити систему кондиціонування повітря в приміщенні.

2.2. Перевірити надійність установки апаратури на робочому столі. ВДТ не повинен стояти на краю стола. Повернути монітор так, щоб було зручно дивитися на екран - під прямим кутом (а не збоку) і трохи зверху вниз, при цьому екран повинен бути злегка нахилений – нижній його край ближче до оператора.

2.3. Перевірити загальний стан апаратури, справність електропроводки, з'єднувальних шнурів, штепсельних вилок, розеток, заземлення (занулення) захисного екрану.

2.4. Відрегулювати освітленість робочого місця.

2.5. Приєднати до системного блоку необхідну апаратуру (принтер, сканер та ін.)

Всі вилки, що з'єднують системний блок з іншими пристроями, слід вставляти та виймати тільки при вимкненому комп'ютері.

2.6. Увімкнути апаратуру комп'ютера вимикачами на корпусах в послідовності: вимикач системного блоку, вимикач на моніторі, принтер (якщо має бути друкування).

2.7. Відрегулювати яскравість свічення екрана монітора. Не слід робити зображення занадто яскравим, щоб не втомлювати очі.

2.8. Рекомендується виставлення яскравості екрана до яскравості оточуючих його поверхонь в робочій зоні – не більше 3:1.

2.9. При виявленні будь-яких несправностей роботу не розпочинати. Повідомити про це керівника.

## III. ВИМОГИ БЕЗПЕКИ ПІД ЧАС ВИКОНАННЯ РОБОТИ

3.1. З відеодисплейним терміналом:

3.1.1. Необхідно стійко розмішувати клавіатуру на робочому столі, не допускаючи її хиткості. Положення клавіатури і кут її нахилу повинні відповідати положенням користувача.

Якщо в конструкції клавіатури не передбачено простір для опори долонь, то її слід розмішувати на відстані не менше 100 мм від краю столу в оптимальній зоні моторного поля. При роботі на клавіатурі сидіти прямо, не напружуватися.

3.1.2. Для зменшення несприятливого впливу на користувача пристрою типу «миша» (вимушена поза, необхідність постійного контролю за якістю дій) належить забезпечити вільну велику поверхню столу для переміщення «миші» і зручного упору ліктьового суглоба.

3.1.3. Не допускаються сторонні розмови, подразнюючі шуми.

3.1.4. Періодично при включеному комп'ютері видаляти злегка зволоженою мильним розчином бавовняною серветкою пил з поверхні апаратури. Екран монітора і захисний екран протирають ватою, змоченою спиртом.

Не дозволяється використовувати рідинні і аерозольні засоби для чищення поверхонь комп'ютера.

3.1.5. Забороняється:

– самостійно ремонтувати апаратуру, в якій кінескоп знаходиться під високою напругою (близько 25 кВ); ремонт апаратури виконують тільки спеціалісти з технічного обслуговування комп'ютерів, вони ж раз на півроку повинні відкривати системний блок і видаляти пилососом пил і бруд, що там накопичилася;

– класти будь-які предмети на апаратуру комп'ютера, бутерброди і напої на клавіатуру або поруч з нею, це може вивести її з ладу.

3.1.6. Для зняття статичної електрики з свого одягу рекомендується час від часу доторкатися до металевих поверхонь (батарея центрального опалення), перебуваючи на відстані не менше 1,5 м від ВДТ.

3.1.7. Для зниження напруженості праці при роботі на комп'ютері необхідно рівномірно розподіляти і чергувати характер робіт відповідно до їх складності.

З метою зменшення негативного впливу монотонності доцільно застосовувати чергування:

– операцій введення тексту та числових даних (зміна змісту робіт);

– редагування текстів і даних (зміна змісту та темпу роботи і т.д.

3.1.8. Для зменшення негативного впливу на здоров'я працівників (студентів) виробничих факторів, пов'язаних з роботою на комп'ютерах, необхідно раціонально організувати режим праці та відпочинку.

Тривалість регламентованих перерв в робочій зміні доцільно встановлювати в залежності від виду та категорії трудової діяльності за ВДТ відповідно до табл. 1.

Таблиця 1

Категорія робіт за ВДТ	Група роботи за ВДТ			Тривалість перерв при 8-годинній роботі
	А – читання інформації з попереднім запитом (діалоговий режим роботи)	Б – введення інформації	В – творча робота в режимі діалогу з комп'ютером (настройка програм, переклад, редагування текстів і ін.)	
	Кількість знаків	Кількість знаків	Годин	Хвилин
I	До 20 000	До 15 000	До 2	20
II	21 000 – 40 000	16 000 – 30 000	2,1-4,0	40
III	Більше 40 000	Більше 30 000	Більше 4	60

Навантаження за робочу зміну не повинно перевищувати для групи робіт:

А – 60 000 знаків;

Б – 45 000 знаків;

В – 6 годин.



Тривалість регламентованої та тривалість безперервної роботи за ВДТ не повинна перевищувати 2 годин, обідня перерва визначається чинним законодавством про працю та правилами трудового розпорядку університету.

При 8-годинній робочій зміні регламентовані перерви слід встановити для категорії робіт за ВДТ:

– для I – через 2 години після початку зміни і через 2 години після обідньої перерви (кожен тривалістю 10 хвилин);

– для II – через 2 години після початку зміни (тривалістю 15 хвилин), через 1,5 і 2,5 години після обідньої перерви (тривалістю 15 і 10 хвилин відповідно або тривалістю 5-10 хвилин через кожен годину роботи, в залежності від характеру технологічного процесу);

– для III – через 2 години після початку зміни, через 1,5 та 2,5 після обідньої перерви тривалістю 20 хв. кожен або тривалістю 5-15 хв. через кожен годину роботи, в залежності від характеру технологічного процесу).

3.1.9. Під час регламентованих перерв з метою зниження нервово-емоційного напруження і втоми зорового аналізатора рекомендується виконувати комплекс вправ.

3.2. На лазерних принтерах.

3.2.1. Розташовувати принтер необхідно поруч з системним блоком так, щоб з'єднувальний шнур не був натягнутий. Забороняється ставити принтер на системний блок.

3.2.2. Для досягнення найбільш чистих, з високою роздільною здатністю зображень, і щоб не зіпсувати апарат, повинен використовуватися стандартний папір, вказаний в інструкції до принтера (зазвичай вагою 60-135 г/м).

3.2.3. Забороняється використовувати папір:

– надрукований з однієї сторони;

– вага якого виходить за межі рекомендованого;

– надмірно гладеньку;

– ламіновану;

– рваний, зморщений або папір з нерегулярними отворами від діркопробивача;

– фірмові бланки, заготовки яких віддруковані нетермостійкими фарбами; ці фарби можуть перейти на термозакріплюючій валик і стати причиною дефектів друку.

3.2.4. Для друку на прозорих матеріалах, а також конвертах повинні бути використані відповідні лотки.

3.2.5. При змінанні паперу відкрити кришку і акуратно витягнути лоток з папером. Необхідно бути обережним, щоб не обпектися при витягуванні листа з термозакріплюючого пристрою.

3.2.6. Дотримуватися правил зберігання картриджа згідно з інструкцією фірми-виготовлювача (подалі від прямих сонячних променів, при температурі 0-35 °С і т.д.).

Забороняється:

– зберігати картридж без упаковки;

– ставити картридж вертикально;

– перевертати картридж етикеткою вниз;

– відкривати кришку валика і доторкатися до нього.

3.2.7. При погіршенні якості друку (сліди тонера на папері) почистити принтер зсередини від видимих слідів тонера. Перед чищенням прилад необхідно вимкнути.

Необхідно бути обережним, щоб не порвати тонкий дріт, що охороняє нитку розжарення коронатора. Коронатор слід чистити з усіх боків за допомогою спеціальної щітки до повного видалення слідів тонера. Якщо щіточки не передбачено, можна використовувати бавовняний тампон, змочений у ізопропіловому спирті або водою. Стежити за тим, щоб рідина з тампона не капала і не потрапляла на ролики або інші пластмасові деталі.

Сріблястий валик і направляючу папіропровідну систему чистити тільки зволоженою водою серветкою. Також чистять замок папіроподавального лотка.

Дотримуватися обережності при чищенні термозакриваючої системи, яка нагрівається до 200 °С.

Необхідно бути уважним, щоб тонер не потрапив на одяг, він може залишити плями.

#### IV. ВИМОГИ БЕЗПЕКИ ПІСЛЯ ЗАКІНЧЕННЯ РОБОТИ

- 4.1. Закінчити роботу з файлом і записати його в пам'ять комп'ютера.
- 4.2. Вимкнути принтер, інші периферійні пристрої, вимкнути ВДТ і системний блок. Вимкнути стабілізатор, якщо комп'ютер підключений до мережі через нього. Вилки штепсельні вийняти з розеток. Накрити клавіатуру кришкою, щоб уникнути попадання в неї пилу.
- 4.3. Привести в порядок робоче місце.
- 4.4. Ретельно вимити руки теплою водою з милом.
- 4.5. Вимкнути кондиціонер, освітлення і загальне електроживлення приміщення.
- 4.6. Рекомендується в спеціально обладнаному приміщенні провести сеанс психофізіологічного розвантаження і зняття втоми з виконанням спеціальних вправ аутогенного тренування.

#### V. ВИМОГИ БЕЗПЕКИ В АВАРІЙНИХ СИТУАЦІЯХ

5.1. При раптовому припиненні подачі електроенергії вимкнути комп'ютер в такій послідовності: периферійні пристрої, ВДТ, системний блок, стабілізатор напруги; вийняти штепсельні вилки з розеток.

5.2. У випадку появи різі в очах, різкого погіршення видимості, неможливості сфокусувати погляд чи навести його на різкість, появи болю в пальцях чи кистях рук, послабленні серцебиття швидко покинути робоче місце, повідомити про це керівникові робіт та звернутися до лікаря.

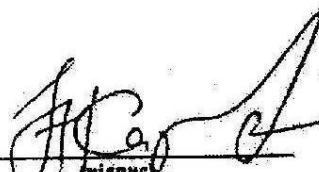
5.3. У разі нещасного випадку надати потерпілому першу долікарську допомогу, за необхідності викликати швидку медичну допомогу за тел. 103 і зберегти обстановку недоторканою, якщо це не створює небезпеки для навколишніх. Повідомити про подію адміністрацію та відділ охорони праці університету (тел. 373-07-75, кімн. 7/202).

5.4. Конкретні дії щодо надання першої допомоги постраждалому при різних ураженнях описані в інструкції університету «Про надання першої (долікарської) медичної допомоги при нещасних випадках», яка вивчається робітниками закладу при проходженні первинного та послідуєчих інструктажів з питань охорони праці.

5.5. Якщо виникла пожежа або виявленні ознаки горіння (іскріння, появи запаху гару тощо) викликати підрозділи пожежної охорони за тел. 101, сповістити оточуючих, що знаходяться в приміщенні, вжити необхідних заходів для евакуації людей і приступити до гасіння (локалізації) осередку пожежі наявними первинними засобами пожежогасіння, повідомити адміністрацію університету та інженера з пожежної безпеки (тел. 744-62-18, кімн. 7/1402).

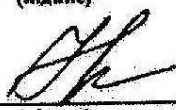
РОЗРОБИВ:

Керівник інформаційно-  
комп'ютерного комплексу

  
\_\_\_\_\_  
(підпис) О.В. Казимиренко

ПОГОДЖЕНО:

Начальник відділу охорони праці

  
\_\_\_\_\_  
(підпис) Н.Г. Клімова

Юрисконсульт II категорії

  
\_\_\_\_\_  
(підпис) К.В. Михайлова

**Комплексе вправ для очей**  
(рекомендований)  
Вправи виконують, відвернувшись від екрана.

**Варіант 1**

1. Вихідне положення (В.п.) – сидячи, руки на колінах. Закрити очі, сильно напруживши очні м'язи, на рахунок «раз-шість», потім відкрити очі, подивитись вгору на рахунок «сім-вісім», подивитись на рахунок «дев'ять-десять». Повторити 5 разів.

2. В.п. те саме. Робити колові рухи очима, фіксуючи погляд в таких положеннях: додолю-вліво-вгору-вправо-додолю. Повторити 5 разів. Потім те саме 5 разів у зворотному напрямі.

3. В.п. те саме. Закрити очі на рахунок «раз-два», відкрити очі і подивитися на кінчик носа на рахунок «три-чотири». Повторити 5 разів.

**Варіант 2**

1. В.п. – сидячи. Швидко моргати очима протягом 15 с.

2. В.п. – сидячи завдальшки 30-35 см од вікна обличчям до нього. Дивитися на позначку на шибці протягом 5 с, потім перевести погляд на більш віддалений об'єкт за вікном і дивитися ще протягом 5 с. Повторити 10 разів.

3. В.п. – сидячи. Швидко перевести погляд по діагоналі: праворуч вгору – ліворуч униз. Потім дивитися прямо у далеч протягом 6 с. Швидко перевести погляд по діагоналі: ліворуч вгору – праворуч униз. Потім дивитися прямо у далеч протягом 6 с. Повторити 4-5 разів.

**Варіант 3**

1. В.п. – сидячи. Швидко моргати очима, напруживши очні м'язи, протягом 15 с.

2. В.п. – сидячи, очі закриті. Не відкриваючи очей, начебто подивитися ліворуч на рахунок «раз-чотири», повернутися у в.п. Так само подивитися праворуч на рахунок «п'ять-вісім», повернутися у в.п. Повторити 5 разів.

3. В.п. те саме. Не відкриваючи очей, начебто подивитися ліворуч на рахунок «раз-три», потім – праворуч на рахунок «чотири-шість». Повернутися у в.п. Повторити 5-6 разів. Так само подивитися в гору на рахунок «один-три», потім – додолю на рахунок «чотири-шість». Повернутися у в.п. Повторити 5-6 разів.

4. Спокійно посидіти із закритими очима, розслабивши тіло, протягом 12 с.