

Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка  
Факультет фізико-математичний  
Кафедра методики викладання фізики та дисциплін технологічної освітньої галузі

Дипломна робота  
магістра

з теми: **«ОРГАНІЗАЦІЯ БЕЗПЕЧНОГО ПРОВЕДЕННЯ НАВЧАЛЬНИХ  
ЗАНЯТЬ В КАБІНЕТАХ ФІЗИКИ»**

виконав: студент 2-го курсу,  
групи ОРb1-М17,  
спеціальності 015 Професійна освіта  
(Охорона праці)

**ЖИЩИНСЬКИЙ Юрій Сергійович**

**Керівник:**

Мендерецький В.В., доктор педагогічних  
наук, професор

**Рецензент:**

Сморжевський Ю. Л., кандидат  
педагогічних наук, доцент

Кам'янець-Подільський – 2018 року

## Зміст

<b>ВСТУП</b> .....	3
--------------------	---

### Розділ 1

#### ПРЕДМЕТ І ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ДОСЛІДЖЕННЯ

1.1. Сучасна система навчання з аналізу ризику і управління безпекою в освітніх установах .....	7
1.2. Завдання освітньої підготовки до безпечної організації навчального процесу в закладах освіти .....	17
1.3. Особливості вивчення питань, які пов'язані з безпечною організацією праці в загальноосвітній школі .....	24

### Розділ 2

#### УПРАВЛІННЯ БЕЗПЕКОЮ НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ В КАБІНЕТАХ ТА ЛАБОРАТОРІЯХ

2.1. Дотримання вимог безпеки праці на уроках в закладах освіти .....	32
2.2. Заходи безпеки під час проведення занять у кабінеті фізики .....	41
2.3. Матеріально-технічне забезпечення кабінетів та лабораторій .....	49
2.4. Особливості забезпечення заходів електробезпеки в освітніх установах ..	57

### Розділ 3

#### ПРАКТИЧНА РЕАЛІЗАЦІЯ СИСТЕМИ ОХОРОНИ ПРАЦІ ПІД ЧАС ПРОВЕДЕННЯ НАВЧАЛЬНИХ ЗАНЯТЬ

3.1. Організації роботи з питань безпеки життєдіяльності та охорони праці у закладах середньої освіти .....	65
3.2. Педагогічні умови реалізації системи охорони праці у навчальних кабінетах дисциплін природничого циклу .....	76
<b>ВИСНОВКИ</b> .....	86
<b>СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ</b> .....	88
<b>ДОДАТКИ</b> .....	93

## ВСТУП

Державна політика з безпеки життєдіяльності в галузі освіти базується на принципі пріоритету життя і здоров'я учасників навчально-виховного процесу, повної відповідальності роботодавця, керівника навчального закладу за створення належних, безпечних і здорових умов навчання та праці.

Неухильне дотримання вимог безпеки життєдіяльності (система знань з питань охорони життя, здоров'я, пожежної, радіаційної безпеки, безпеки дорожнього руху, попередження побутового травматизму, дії у випадках надзвичайних ситуацій тощо) усіма учасниками навчально-виховного процесу є елементом дисципліни освітнього процесу, культури безпеки життєдіяльності.

Значна частина сучасних науково-практичних досліджень присвячена проблемі безпечного проведення навчальних занять (Желібо Є.П., Катренко Л.А.), охороні праці в освітніх установах (Пістун І. П., В.В.Березуцький), управління безпекою праці (Лапін В. М., Запорожець О.І.). Окреслена проблема також перебуває в центрі наукових пошуків зарубіжних учених (К. Інгенкамп, К. Кюдер, К. Пірсон, П. Рюлон, М. Річадсон). Проблеми становлення та розвитку моніторингу безпеки праці в галузі освіти вивчають П. С. Атаманчук, В. В. Мендерецький, О. П. Панчук, Р. М. Білик.

Об'єктом нашого дослідження визначено процес організації безпечного проведення навчальних занять у навчальних закладах.

Предметом дослідження є методи, форми та засоби забезпечення безпеки праці під час проведення навчальних занять в кабінетах фізики.

Загальна мета визначити особливості методики організації безпечного проведення навчальних занять в кабінетах та лабораторіях, що забезпечує ефективну діяльність освітнього закладу.

У своїй роботі ми виходили із наступної гіпотези: система організації охорони праці під час проведення навчальних занять в кабінетах фізики буде

ефективною якщо буде розроблена чітка система методів, форм та засобів щодо безпекових заходів і сформований пакет відповідних методичних та інструктивних матеріалів щодо такої діяльності.

Виходячи із гіпотези для досягнення мети необхідно було розв'язати слідуючі завдання:

- проаналізувати літературні джерела з питань організації безпечного проведення навчальних занять в кабінетах фізики;
- визначити шляхи впровадження системи безпеки праці в закладах освіти;
- дослідити проблему запровадження розробленої системи безпеки праці в закладах освіти;
- здійснити перевірку ефективності запропонованої системи організації безпечного проведення навчальних занять;
- розробити методичні рекомендації щодо покращення системи безпечного проведення навчальних занять.

У відповідності з поставленим завданням у дослідженні використані слідуючі методи:

- теоретичні (аналіз педагогічної, психологічної, науково-методичної, дидактичної, методологічної літератури, синтез, узагальнення, класифікація);
- емпіричні (анкетування, бесіди, тестування, спостереження, вивчення і узагальнення передового педагогічного досвіду, моделювання);
- системний і концептуальний аналіз реального стану проблеми моніторингу якості освіти;
- розробка оптимальної системи безпеки праці, адаптованої до умов українських освітніх установ;
- оцінка системи організації безпечного проведення навчальних занять та практична діяльність з організації і безпечного проведення навчального процесу.

Наукова новизна дослідження полягає у:

а) розкритті теоретико-методологічних засад запровадження розробленої системи безпеки праці в закладах освіти;

б) в теоретичному обґрунтуванні моделі організації безпечного проведення навчальних занять, що забезпечує успішне прогнозування навчальних досягнень;

в) виявлені головних властивостей, основних характеристик та принципів системи моніторингу, що забезпечують управління безпекою праці в закладах освіти.

Практична цінність дослідження полягає:

- розроблена система безпеки праці в закладах освіти може слугувати науково-методичним обґрунтуванням практичного розгортання діяльності з аналізу ризику і управління безпекою в освітніх установах;

- виявлені принципи ефективного використання моніторингу безпеки праці, їх апробація та управління ризиками сприяють впровадження і розвитку нових інноваційних технологій, інтенсифікації і підвищенню якості навчального процесу;

- розроблені технології та діагностичні методики, що дозволяють забезпечити ефективне управління ризиками і безпекою в освітніх установах.

Методологічну основу дослідження складають основні положення теорії пізнання, відображення, принципу єдності свідомості і діяльності, діалектична концепція розвитку, яка обумовлює появу нової якості у процесі зміни кількісних характеристик явища.

Апробація і впровадження результатів дослідження здійснювалось: у ході звітної наукової конференції; при використанні розроблених сценаріїв організації безпечного проведення навчальних занять у ході педагогічної практики.

В результаті проведеного дослідження на захист виноситься: методична система організації безпечного проведення навчальних занять.

### Структура роботи:

Магістерська робота складається із вступу, 3-х розділів, висновків, списку використаної літератури, додатків.

У вступі відображено актуальність, мету та завдання дослідження.

Перший розділ «Предмет і теоретичні основи дослідження» розбитий на три параграфи. В першому параграфі «Сучасна система навчання з аналізу ризику і управління безпекою в освітніх установах» розкривається процедура формування в учнівської молоді культури безпеки життєдіяльності та цивільного захисту. В другому параграфі розглядається завдання освітньої підготовки до безпечної організації навчального процесу в закладах освіти. У третьому параграфі досліджуються особливості вивчення питань, які пов'язані з безпечною організацією праці в загальноосвітній школі.

В другому розділі «Управління безпекою навчального процесу в кабінетах та лабораторіях» досліджується проблема дотримання вимог безпеки праці на уроках в закладах освіти. Також наводяться конкретні приклади моделей моніторингових досліджень організації безпечного проведення навчальних занять. Розділ розбитий на чотири параграфи. В яких здійснений аналіз системно-діяльнісного підходу до моніторингу системи безпеки під час проведення занять у кабінеті фізики.

В третьому розділі описано практичну реалізацію системи охорони праці під час проведення навчальних занять та розроблені рекомендації щодо організації безпечного проведення навчальних занять в кабінетах фізики. Він складається з двох параграфів.

Завершує магістерську роботу висновки, література та додатки.

## ВИСНОВКИ

В ході проведеного дослідження були повністю виконанні поставлені завдання і *досягнуті такі результати:*

1. Проаналізовано літературні джерела з питань організації безпечного проведення навчальних занять у навчальних закладах.
2. Визначено методи, форми та засоби забезпечення безпеки праці під час проведення навчальних занять в кабінетах фізики.
3. Досліджено проблему запровадження розробленої системи безпеки праці в закладах освіти.
4. Здійснено перевірку ефективності запропонованої системи організації безпечного проведення навчальних занять.
5. Розроблено методичні рекомендації щодо покращення системи безпечного проведення навчальних занять.

На основі результатів проведеного експериментального навчання учнів можна зробити слідуєчі *висновки:*

1. Створена система безпеки праці в закладах освіти та запроваджені технологічні схеми цілеспрямованого управління такою діяльністю, які орієнтовані на освітнє середовище, адекватне сучасним освітнім стандартам сприяють покращенню навчально-пізнавальної діяльності.
2. Методологічні засади організації безпеки праці в закладах освіти можуть бути використані як засіб підвищення ефективності діяльності освітнього закладу.
3. Теоретично обґрунтовано модель аналізу ризику і управління безпекою в освітніх установах.
4. Головні властивості, основні характеристики та принципи побудови системи безпеки праці в закладах освіти забезпечують ефективність діяльності освітнього закладу.

5. Виявлені принципи ефективності використання моделі аналізу ризику і управління безпекою в освітньому просторі та їх апробація сприяють впровадження і розвитку нових інноваційних освітніх технологій, інтенсифікації і підвищенню якості навчального процесу.

6. Розроблена система організації безпечного проведення навчальних занять в кабінетах фізики може служити науково-методичним обґрунтуванням практичного розгортання діяльності в ракурсі аналізу ризиків і управління безпекою в освітньому просторі.



### Список використаних джерел:

1. Атаманчук П.С., Мендерецький В.В., Панчук О.П., Чорна О.Г. Основи охорони праці: Навч. посіб. – К: Центр учбової літератури, 2011. – 175 с.
2. Атаманчук П.С., Мендерецький В.В., Панчук О.П., Чорна О.Г. Безпека життєдіяльності: Навч. посіб. – К: Центр учбової літератури, 2011. – 277 с.
3. Атаманчук П. С. Охорона праці в галузі: навчальний посібник / П. С. Атаманчук, В. В. Мендерецький, О. П. Панчук, Р. М. Білик. – К. : Центр учбової літератури, 2013. – 322 с.
4. Безпека життєдіяльності (теоретичні основи та практичний курс) : Навч. посібник / П. С. Атаманчук, В. В. Мендерецький, О. П. Панчук, Р. М. Білик, У. І. Недільська. – Кам'янець-Подільський: ТОВ : «Друк-Сервіс», 2014. – 208 с.
5. Безпека життєдіяльності та цивільний захист і методика їх навчання: Навч. посібник / П. С. Атаманчук, В. В. Мендерецький, О. П. Панчук, Р. М. Білик, О. Г. Чорна, У. І. Недільська. – Кам'янець-Подільський: ТОВ : «Друк-Сервіс», 2013. – 244 с.
6. Безпека життєдіяльності (теоретичні основи) : Навч. посібник / П. С. Атаманчук, В. В. Мендерецький, О. П. Панчук, О. Г. Чорна. – К.: Центр учбової літератури, 2011. – 276 с.
7. Безпека життєдіяльності та охорона праці (практичний курс) : / П. С. Атаманчук, В. В. Мендерецький, О. П. Панчук, О. Г. Чорна. – Кам'янець-Подільський : Буйницький О.А., 2010. – 152 с.
8. Безпека життєдіяльності у надзвичайних ситуаціях (цивільний захист населення)/ П. С. Атаманчук, В. В. Мендерецький, О. П. Панчук, Р. М. Білик. – Кам'янець-Подільський :ТОВ «Друк-сервіс», 2014. – 84 с.
9. Березуцький В. В., Васьковець Л. А., Вершиніна Н. П. та ін. Безпека життєдіяльності: Навчальний посібник. – Х.: Факт, 2005. – 348 с.
10. Величко С. П., Царенко І. Л, Царенко О. М. Методика викладання

безпеки життєдіяльності: Навчальний посібник. - К.: КНТ, 2008. - 318 с

11. Гогіташвілі Г. Г., Карчевські Є.-Т., Лапін В. М. Управління охороною праці та ризиком за міжнародними стандартами: Навч. посіб. – К.: Знання, 2007. – 367 с.

12. Гігієнічні нормативи ГН 3.3.5-8-6.6.1-2002 «Гігієнічна класифікація праці за показниками шкідливості та небезпечності факторів виробничого середовища, важкості та напруженості трудового процесу». Наказ Міністерства охорони здоров'я України від 27.12.2001 № 528.

13. ДБН В.2.5-28-2006 «Природне і штучне освітлення».

14. ДБН 2.09.04-87 Адміністративні та побутові будівлі.

15. Директива Ради Європейських Співтовариств 89/391/ЕЕС «Про впровадження заходів, що сприяють поліпшенню безпеки й гігієни праці працівників».

16. ДСанПіН 3.3.6.096-2002 Державні санітарні норми і правила при роботі з джерелами електромагнітних полів.

17. ДСН 3.3.6.042-99 Санітарні норми мікроклімату виробничих приміщень.

18. ДСН 3.3.6.037-99 Санітарні норми виробничого шуму, ультразвуку та інфразвуку.

19. ДСН 3.3.6.039-99 Державні санітарні норми виробничої загальної та локальної вібрації.

20. ДСТУ 2293-99 «Охорона праці. Терміни та визначення основних понять».

21. НПАОП 0.00-1.28-10 Правила охорони праці під час експлуатації електронно-обчислювальних машин. Наказ Держгірпромнагляду від 26.03.2010р. № 65.

22. Желібо Є. П., Заверуха Н. М., Зацарний В. В. Безпека життєдіяльності. Навчальний посібник для студентів вищих навчальних закладів освіти України I-IV рівнів акредитації/ за ред. /Є. П. Желібо, і В.М. Пічі. – Львів: Піча Ю.В., К.: "Каравела", Львів: "Новий Світ.", 2002. – 328 с.

23. Желібо Є. П., Баранова Н. І., Коваленко В.В. Охорона праці в галузі. Навч. посібник для ВНЗ. Ірпінь. - 2002.
24. Закон України «Про загальну середню освіту» // Освіта України. Нормативно-правові документи. – К. : Міленіум, 2002. – С. 103–126.
25. Катренко Л.А., Кіт Ю.В., Пістун І. П. Охорона праці. Курс лекцій. Практикум: Навч. посіб. – Суми: Університетська книга, 2009. – 540 с.
26. Конвенція МОП 187 «Про основи, що сприяють безпеці й гігієні праці».
27. Концепція освіти з напрямку "Безпека життя і діяльності людини" / В.О. Кузнецов, В.В. Мухін, О.Ю. Буров та ін. // Інформаційний вісник. Вища освіта. – К.: Вид-во наук.-метод. центру вищої освіти МОНУ, 2001. – № 6. – С. 6–17.
28. Ліпкан В.А. Безпекознавство: Навч. посіб. – К.: Вид-во Європ. ун-ту, 2003. – 208 с.
29. Міждержавний стандарт ГОСТ 12.0.230-2007 ССБТ. Системи управління охороною праці. Загальні вимоги.
30. Міжнародний стандарт OHSAS 18001:2007 Occupational health and safety management systems – Requirements. Системи менеджменту охорони праці – Вимоги.
31. Міжнародний стандарт OHSAS 18002, Guidelines for the implementation of OHSAS 18001. Настанова по впровадженню OHSAS 18001.
32. Мендерецький В.В., Панчук О.П. Методичні рекомендації та завдання з безпеки життєдіяльності для експериментальної підготовки майбутнього учителя: Навчально-методичний посібник. – Кам'янець-Подільський: ПП АСТК, 2004. – 61 с.
33. Мендерецький В. В. Зміст навчань з безпеки життєдіяльності в освітніх закладах України / В. В. Мендерецький, У. І. Недільська // Вісник Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка. Фізико-математичні науки. – Вип. 5. – Кам'янець-Подільський : Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка, 2012. – 147 с. –

С. 54–59.

34. Мендерецький В. В. Методичні особливості проведення навчань з питань цивільного захисту населення і територій / В. В. Мендерецький, У. І. Недільська. – Кам'янець-Подільський: Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка, 2013. – Вип. 19. – С. 304–307.

35. Мендерецький В. В. Значення навчання з безпеки життєдіяльності в освітній системі України / В. В. Мендерецький, У. І. Недільська, О. Г. Чорна. – Кам'янець-Подільський : Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка, 2012. – Вип. 18. – С. 215–217.

36. Мендерецький В. В. Навчання з аналізу ризику і управління безпекою / В. В. Мендерецький, У. І. Недільська. – Кам'янець-Подільський : Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка, 2013. – Вип. 12.

37. Мендерецький В. В. Безпеки життєдіяльності та цивільний захист населення як методологічна складова розвитку професійної компетентності майбутніх учителів фізико-технологічного профілю / В. В. Мендерецький, У. І. Недільська ; [ред. П. С. Атаманчук]. – Кам'янець-Подільський : К-ПНУ імені Івана Огієнка, 2013. – Вип. 19. – С. 304–307.

38. Мендерецький В. В. Сьогоднішні можливості вивчення питань, які пов'язані з безпекою життєдіяльності в Україні / В. В. Мендерецький, У. І. Недільська. – Кам'янець-Подільський: К-ПНУ імені Івана Огієнка, 2014. – Вип. 20.

39. Мохняк С.М., Дацько О.С., Козій О.І., Романів А.С., Петрук М.П., Скіра В.В., Васійчук В.О., Безпека життєдіяльності. Навчальний посібник. Львів. Видавництво НУ "Львівська політехніка", 2009.- 264 с.

40. Плахтій П.Д., Мендерецький В.В., Болібрех Б.В., Юхименко А.П., Савчук А.М. Безпека життєдіяльності: Навчальний посібник. – Кам'янець-Подільський “Медобори”, 2003.- 304 с.

41. Основи охорони праці (практичний курс) : навчальний посібник / П. С. Атаманчук, В. В. Мендерецький, О. П. Панчук, О. Г. Чорна. – К. : Центр

учбової літератури, 2011. – 224 с.

42. Основи охорони праці: Підручник / За ред. проф. В.В.Березуцького – Х.: Факт, 2005. – 480 с.

43. Плахтій П.Д., Мендерецький В.В., Панчук О.П., Баран Г.М., Олійник О.І. Безпека життєдіяльності у надзвичайних ситуаціях: Навчально-методичний посібник для підготовки майбутнього учителя. - Кам'янець-Подільський: Друк ПП Буйницький О.А (студія «РУТА»), 2006. - 144 с.

44. Протоєрейський О. С, Запорожець О. І. Охорона праці в галузі: Навч. посіб. – К.: Книжкове вид-во НАУ, 2005. – 268 с.

45. Русаловський А. В. Правові та організаційні питання охорони праці: Навч. посіб. – 4-те вид., допов. і перероб. – К.: Університет «Україна», 2009. – 295 с.

46. Скобло Ю. С., Соколовська Т. Б., Мазоренко Д. І., Тіщенко Л. М., Троя-нов М.М. Безпека життєдіяльності: Навчальний посібник для студентів вищих навчальних закладів III-IV рівнів акредитації. – Київ: Кондор, 2003. – 424 с.

47. Ткачук К. Н., Халімовський М. О., Зацарний В. В. та ін. Основи охорони праці: Підручник. – 2-ге вид., допов. і перероб. – К.: Основа, 2006. – 444 с.

48. Третьяков О.В., Зацарний В.В., Безсонний В.Л. Охорона праці: Навчальний посібник з тестовим комплексом на CD/ за ред. К.Н. Ткачука. – К.: Знання, 2010. – 167 с. + компакт-диск.

49. Яким Р. С. Безпека життєдіяльності. Навч. посіб. – Львів: Видавництво "Бескид Біт", 2005. – 304 с.

50. <http://www.mon.gov.ua> Офіційний сайт Міністерства освіти і науки, молоді та спорту України.

51. <http://base.safework.ru/iloenc> Энциклопедия по охране и безопасности труда МОТ.

52. <http://base.safework.ru/safework> Библиотека безопасного труда МОТ.