

*Васильєва Р.Ю., кандидат педагогічних наук, доцент, доцент кафедри фізики та охорони праці Житомирського державного університету імені Івана Франка*

*Орчинська Л.В., методист обласного методичного кабінету НМЦ ЦЗ та БЖД Житомирської області*

*Семенець Л.М., кандидат педагогічних наук, доцент кафедри фізики та охорони праці Житомирського державного університету імені Івана Франка*

## **ФОРМУВАННЯ У МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ НАВИЧОК ПОЖЕЖНОЇ БЕЗПЕКИ ПІД ЧАС ВИВЧЕННЯ КУРСУ «ОСНОВИ ОХОРОНИ ПРАЦІ ТА БЕЗПЕКА ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ»**

Відповідно до кваліфікаційних вимог світових стандартів важливим завданням установ освіти на сучасному етапі є підвищення якості навчання в області комплексної безпеки. Реалізація вказаного завдання вимагає оновлення всієї системи організації освітнього процесу з питань безпеки та передбачає фундаментальну підготовку вчителів щодо навчання основам безпеки життя та діяльності. Однією зі змістовних складових такого навчання є навчання основам пожежної безпеки.

За статистичними даними тільки за вісім місяців 2018 року в Україні зареєстровано 54071 пожежу. Загинуло внаслідок пожеж 1163 людини, у тому числі 32 дитини; 989 людей отримали травми, з них 81 дитина.

Матеріальні втрати від пожеж склали 5 млрд 260 млн 410 тис. грн. (з них прямі збитки становлять 1 млрд 341 млн 518 тис. грн., а побічні – 3 млрд 918 млн 892 тис. грн.). Щоденні збитки від пожеж становили суму близько 21,6 млн грн.

Тож актуальність набуття студентами-майбутніми педагогами системи знань з пожежної безпеки є безсумнівною. Особливо враховуючи, що найбільша кількість пожеж та загиблих на них людей (у тому числі й дітей) спостерігається у житловому секторі (94,4% від загальної кількості загиблих унаслідок пожеж за вказаний період, 83,1% з яких загинуло безпосередньо в житлових будинках).

Слід зазначити, що понад 80% пожеж виникає внаслідок впливу соціального фактора, зокрема: необережне поводження з вогнем, неналежна експлуатація електроприладів, порушення правил пічного опалення та пустоці дітей з вогнем.

Тому саме навчання заходам пожежної безпеки є основним чинником у попередженні пожеж, а формування культури пожежобезпечної поведінки – основою правильного усвідомлення небезпеки пожеж і недопущення пожежонебезпечних ситуацій у майбутньому [2]. Сьогодні у закладах вищої освіти кількість годин на вивчення дисциплін безпекового циклу пос-

тійно скорочується. Одним зі шляхів такого скорочення є об'єднання кількох навчальних дисциплін в одну. Зокрема у багатьох закладах вищої освіти відбулося об'єднання дисциплін «Безпека життєдіяльності» та «Основи охорони праці», що призвело до зменшення кількості годин на відповідну підготовку студентів.

Питання формування безпечної поведінки студентів у вітчизняних вищих навчальних закладах освіти, загалом, та в умовах пожежної небезпеки, зокрема, висвітлено у працях Е.А. Арустамова, В.В. Березуцького, Е.П. Желібо, В.М. Заплатинського, О.І. Запорожця, В.В. Зацарного, Г.Д. Кондрацької, В.М. Лапіна, В.О. Михайлюка, Л.А. Сидорчук.

Враховуючи вищезазначене, мета нашого дослідження полягає у висвітленні системи навчання студентів педагогічних спеціальностей основам пожежної безпеки на прикладі Житомирського державного університету імені Івана Франка.

Формування у студентів безпечної поведінки в умовах пожежної небезпеки здійснюється систематично під час вивчення курсу «Основи охорони праці та безпека життєдіяльності».

Навчальна дисципліна «Основи охорони праці та безпека життєдіяльності» поділена на два відповідних модуля, в межах яких здійснюється навчання основам пожежної безпеки. Під час вивчення модуля «Безпека життєдіяльності» студенти отримують ґрунтовні теоретичні знання з наступних питань: основні поняття і терміни пожежної безпеки, небезпечні фактори пожежі та необхідні умови для горіння, методи та заходи пожежогасіння, технічні засоби оповіщення про пожежу, класи гасіння пожеж, знаки і кольори пожежної безпеки, первинні засоби пожежогасіння, вогнегасники, їх види та застосування [3], протипожежна водопровідна система.

Опрацьовуючи зазначений матеріал, студенти заповнюють схеми, класифікують знаки пожежної безпеки, визначають місця їх розташування в навчальному приміщенні.

Практичний блок передбачає безпосереднє застосування вогнегасників для гасіння осередку загоряння на подвір'ї закладу освіти. Таке заняття проводиться спільно з інженером з пожежної безпеки вищого навчального закладу. Також студентам пропонується скласти модель поведінки в небезпечній ситуації.

*Наприклад.* Опишіть модель поведінки вчителя у разі виникнення пожежі в навчальному приміщенні.

Другий модуль «Основи охорони праці» знайомить студентів із правовими аспектами пожежної безпеки, нормативними актами щодо забезпечення пожежної безпеки в закладах освіти, змістом інструктажів з пожежної безпеки, особливостями організації пожежної безпеки в кабінетах інформатики, фізики, хімії, трудового навчання, порядком розробки та впровадження плану евакуації та змістом інструкції до нього, із послідовністю розрахунку часу евакуації.

Практична частина містить завдання, спрямовані на застосування набутих теоретичних знань до розв'язання конкретних завдань пожежної безпеки. Наприклад, студентам фізико-математичного факультету пропонується розробити інструктаж з пожежної безпеки в кабінеті фізики та інформатики. Також їм пропонується розрахувати необхідну кількість вогнегасників для школи, де майбутні вчителі проходили педагогічну практику.

На практичних заняттях студенти природничого і фізико-математичного факультетів обраховують аналітично необхідний та розрахунковий час евакуації.

*Наприклад.* 1) У приміщенні, розміри якого  $100\text{м}\times 60\text{м}\times 4\text{м}$ , загорілися книги на дерев'яних полицях. Ймовірна площа поверхні горіння  $F=40\text{ м}^2$ . До початку пожежі температура в приміщенні складала  $23^\circ\text{C}$ . Розрахувати аналітично необхідний час евакуації людей за умов досягнення критичної температури та наступних показників  $\psi=0,0167\text{ кг}/(\text{м}^2\text{с})$ ,  $Q=13400\text{ кДж}/\text{кг}$ , висота робочої зони  $1,8\text{ м}$ ,  $\varphi=0,75$ ,  $\eta=0,95$ ,  $c_p=1,32\text{ кДж}/(\text{кг}\cdot\text{K})$ .

2) Користуючись планом евакуації, знайти розрахунковий час евакуації 21 студента університету з аудиторії №10. Врахувати, що ширина дверей на сході  $1\text{ м}$ , ширина дверей аудиторії чи коридору –  $0,8\text{ м}$ , евакуація відбувається в теплий період року, а масштаб  $1\text{ см}:2,5\text{ м}$  [1].

Слід зазначити, що навчання безпечним діям в умовах пожежної небезпеки відбувається і в позанавчальний час, зокрема під час проведення протипожежних тренувань. При цьому студенти опрацьовують навички евакуації, гасіння пожежі тощо.

У результаті навчання за викладеною вище системою студент повинен:

➤ *знати:* умови виникнення та припинення горіння речовин і матеріалів; вогнегасні речовини; параметри, що характеризують вогнестійкість будівель і споруд; способи підвищення вогнестійкості будівельних матеріалів і конструкцій; основні вимоги пожежної безпеки при проектуванні, будівництві та експлуатації закладів освіти; обов'язки керівників шкіл і вчителів щодо забезпечення пожежної безпеки; обов'язки осіб, відповідальних за пожежну безпеку в позашкільних закладах освіти; основні вимоги пожежної безпеки до шляхів евакуації людей у разі виникнення пожежі; призначення й умови застосування систем оповіщення й керування евакуацією людей у разі виникнення пожежі, автоматичних установок пожежної сигналізації й пожежогасіння;

➤ *уміти:* оцінювати пожежонебезпеку навчальних кабінетів; складати проект наказу з організації протипожежного режиму у школі; користуватися порошковими, вуглекислотними вогнегасниками; оцінювати стан пожежних гідрантів зовнішнього й пожежних кранів внутрішнього протипожежного водопостачання;

➤ *володіти методикою:* написання інструкцій про заходи протипожежної безпеки; проведення інструктажів з пожежної безпеки; розробки

схематичних планів евакуації людей у разі виникнення пожеж; самопорятунку при пожежі й порятунку інших людей і майна; розрахунків необхідної кількості вогнегасників для закладів освіти.

### ЛІТЕРАТУРА

1. Васильєва Р. Ю. Основи охорони праці: теорія і практика: навчальний посібник / Васильєва Р. Ю., Степанчиков Д. А., Семенець Л. М. – Житомир: Вид-во О.О.Євенок, 2018. – 180 с.
2. Косевцов В. Національна безпека України: проблеми та шляхи реалізації пріоритетних національних інтересів : монографія / В. Косевцов, І. Бінько – К. : НІСД, 1996. – 53 с.
3. Кулалаєва Н. В. Ручні та пересувні засоби пожежогасіння: основні типи, будова та безпечне використання : [навч. посібник] / Н. В. Кулалаєва, В. О. Михайлюк та ін. – Київ, 2011. – 189 с.

*Вовчук С.Г., начальник Навчально-методичного центру ЦЗ та БЖД Рівненської області полковник служби ЦЗ;*

*Яковець Н.М., завідувач обласного методичного кабінету Навчально-методичного центру ЦЗ та БЖД Рівненської області*

### ФУНКЦІОНАЛЬНЕ НАВЧАННЯ НА АНДРАГОГІЧНИХ ЗАСАДАХ

Сучасне суспільство вимагає радикальних змін у проведенні навчання керівного складу та фахівців, діяльність яких пов'язана з організацією та проведенням заходів цивільного захисту.

Організуючи навчально-виховний процес із функціонального навчання в Навчально-методичному центрі цивільного захисту та безпеки життєдіяльності області (далі Центр), потрібно враховувати потреби слухачів, щоб допомогти отримати необхідні додаткові компетентності для успішної діяльності з питань організації та проведення заходів цивільного захисту. Не викликає сумнівів теза щодо посилення ролі самого слухача у процесах здійснення власного фахового зростання. Адже традиційні способи організації післядипломної освіти, що не вимагають ініціативи, мотивації, активізації рефлексії, творчості фахівця, не сприяють вирішенню завдань та не забезпечують належного рівня освіченості, культури та професіоналізму [4].

При цьому сам слухач має стати ініціатором підвищення своєї кваліфікації з питань цивільного захисту, а навчально-методичні центри ЦЗ та БЖД областей мають створювати необхідні для цього умови, можливості та стимули. Тому План комплектування Центру з навчання керівного складу та фахівців, діяльність яких пов'язана з організацією і здійсненням захо-