

УДК 371.3

О. В. Кобилянський, к. т. н., доц.

## ПРАКТИЧНІ АСПЕКТИ ВИКЛАДАННЯ БЕЗПЕКИ ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ В ПРОЦЕСІ ПІДГОТОВКИ БАКАЛАВРІВ І СПЕЦІАЛІСТІВ ЕКОНОМІЧНОГО СПРЯМУВАННЯ

*Проаналізовано особливості викладання предмету «Безпека життєдіяльності» за різними освітньо-професійними програмами підготовки спеціалістів економічного спрямування у вищих навчальних закладах. Доведено невідповідність модульної програми сучасним вимогам професійної підготовки фахівців економічного спрямування.*

### Вступ

Зміна соціально-економічних умов розвитку суспільства, утвердження ринкових відносин, науково-технічний прогрес постійно підвищують вимоги до рівня підготовки випускників вищої школи в плані створення на виробництві нешкідливих та безпечних умов праці. У травні 2007 року Всесвітньою організацією охорони здоров'я (ВООЗ) прийнято Глобальний план дій щодо охорони здоров'я працюючих на 2008—2017 рр. для створення відповідної директивної основи з метою впровадження її на національних рівнях. Професійне здоров'я є одним з інформативних показників стану суспільного здоров'я, яке чутливо реагує не тільки на соціально-економічні зміни, якість життя, але й на умови праці.

Законом України № 137-V від 14.09.2006 р. ратифікована переглянута Європейська соціальна хартія, стаття 2 якої визначає право на справедливі умови праці. Однією із основних умов ефективного здійснення цього права є вимога усунути ризики, що властиві роботам з небезпечними або шкідливими для здоров'я умовами праці, а у випадках, коли усунути або достатньою мірою зменшити такі ризики ще неможливо, встановити для працівників, зайнятих на таких роботах, скорочену тривалість робочого часу або додаткові оплачувані відпустки.

Право на безпечні умови праці визначає стаття 3 заданої вище хартії, у якій, зокрема, передбачено поліпшення охорони праці і виробничої гігієни, а також запобігання нещасним випадкам та травматизму, що виникають внаслідок виробничої діяльності, пов'язані з нею або мають місце у процесі її здійснення, зокрема шляхом мінімізації причин виникнення ризиків, властивих виробничому середовищу.

Дотепер на законодавчому рівні не впроваджено механізм економічної зацікавленості роботодавця у створенні безпечних умов праці. В нашій країні стан виробничого травматизму, відшкодування збитків від якого здійснюється на державному рівні, взагалі не впливає на економічні показники підприємства, організацій.

В результаті такого державного підходу викладання дисциплін циклу безпеки життєдіяльності здійснюється за застарілими програмами, які не враховують сучасні реалії, тому умови праці практично не покращуються і є неприпустимими для європейської країни.

*Мета роботи* — дослідження освітньо-професійних програм підготовки економістів у вищих навчальних закладах з курсу «Безпека життєдіяльності» на відповідність сучасним фаховим вимогам.

Подолання кризи висуває принципово нові вимоги до вищої школи щодо розробки нових моделей управління і підготовки майбутніх керівників-професіоналів, здатних ефективно керувати різними галузями виробництва, безперервно навчаючись, оновлюючи свої знання, адаптуючись до ринкових умов.

Проблему підготовки кваліфікованих фахівців у галузі управління досліджують В. Єфремов, О. Кудрін, Т. Литвиненко, В. Маслова, В. Маслов, В. Олійник, Ю. Старостін та інші. Особливості підготовки фахівця-менеджера для різних галузей економіки і господарства знайшли відображення у працях В. Бондаря, Ю. Васильєва, Н. Коломинського, В. Лазарева, В. Лозниці, Ю. Мічуди,

О. Наумова, Г. Нікіфорова, М. Поплавського, О. Романовського, Н. Селіверстової, В. Симонова, О. Скнар, В. Шаркунової, Г. Щокіна, А. Файоля, Г. Юкла та ін.

В сучасних умовах, за відсутності достатньої практичної підготовки фахівців і життєвого досвіду, у зв'язку з зростанням кількості небезпек у побуті, виробництві та довіллі, покращення підготовки майбутніх економістів у вирішенні цих проблем мало б відбуватись за рахунок вдосконалення викладання дисциплін «Безпека життєдіяльності», «Основи охорони праці» тощо, тим більше, що для цих дисциплін, як і для економічних, характерні подібні загальнотеоретичні підходи. Проблеми підготовки фахівців з безпеки життєдіяльності досліджують Є. Желібо, В. Заплатинський, О. Запорожець, В. Зацарний, М. Ігнатович, Л. Сидорчук, В. Шиян та ін.

Згідно із чинним законодавством України 2002 року державна політика в галузі охорони праці базується на принципах: пріоритету життя і здоров'я працівників, повної відповідальності роботодавця за створення належних, безпечних і здорових умов праці; підвищення рівня промислової безпеки шляхом забезпечення суцільного технічного контролю за станом виробництв, технологій та продукції, а також сприяння підприємствам у створенні безпечних та нешкідливих умов праці; соціального захисту працівників, повного відшкодування шкоди особам, які потерпіли від нещасних випадків на виробництві та професійних захворювань; адаптації трудових процесів до можливостей працівника з урахуванням його здоров'я та психологічного стану; використання економічних методів управління охороною праці; використання світового досвіду організації роботи щодо поліпшення умов і підвищення безпеки праці на основі міжнародного співробітництва.

На жаль, при викладанні дисциплін БЖД, «Основи охорони праці» тощо не завжди враховуються принципи та вимоги нормативних документів, у зв'язку з тим, що Міністром освіти і науки України були затверджені навчальні програми нормативних дисциплін «Основи охорони праці» для вищих закладів освіти 31 серпня 1997 року, «Безпека життєдіяльності» для вищих закладів освіти — 4 грудня 1998 року, «Охорона праці в галузі» для вищих закладів освіти — 2 серпня 1999 року. Таким чином, нормативні навчальні програми не переглядалися вже понад 10 років, що не відповідає чинному законодавству в цій сфері.

Поліпшенню викладання мало б сприяти об'єднання Наказом МОН України від 07.06.06 р. № 444 під єдиною назвою БЖД на модульному принципі трьох курсів «Охорона праці», «Безпека життєдіяльності» та «Цивільна оборона» в освітньо-професійній програмі підготовки бакалавра за спеціальностями для напряму 0501 — «Економіка і підприємництво». За цією програмою здійснюється підготовка фахівців у Тернопільському національному економічному університеті у першому семестрі на I курсі, коли студенти не мають достатніх професійних навичок. Програма з БЖД не передбачає вивчення питань оцінки ризику, розслідування та обліку нещасних випадків, професійних захворювань та аварій на виробництві тощо і, відповідно, нормативних документів з цих питань.

У Вінницькому національному технічному університеті при підготовці студентів за спеціальностями для напряму 0502 – «Менеджмент» викладання здійснюється згідно вимог навчальних програм нормативних дисциплін в такій послідовності: бакалаврат: I курс – «Охорона праці в робітничій професії» (при отриманні диплома кваліфікованого робітника), III–IV курс — «Безпека життєдіяльності», IV курс — «Основи охорони праці»; магістратура (спеціалітет) – «Охорона праці в галузі». Вивчаючи курс БЖД в розділі 5 «Організація і управління безпекою життєдіяльності» під час розгляду питань правових, нормативних та організаційних основ і управління та нагляду за безпекою життєдіяльності і курсу «Основи охорони праці» у розділі 1 «Правові та організаційні питання охорони праці», під час розгляду питань, щодо розслідування та обліку нещасних випадків, професійних захворювань та аварій і аналізу, прогнозування, профілактики, травматизму та професійної захворюваності на виробництві студенти знайомляться зі змістом і вимогами нових нормативних документів.

Проаналізуємо реальний стан речей по реалізації принципів державної політики у галузі охорони праці на практиці.

На сучасному етапі майже всі галузі промислового виробництва України пов'язані з впливом комплексу шкідливих та небезпечних факторів виробничого середовища. Загрозу здоров'ю працюючих становлять майже 10 тис. хімічних речовин, 50 факторів фізичного характеру й 200 факторів біологічного походження, які діють нерідко у поєднанні з важкою та напруженою працею. У несприятливих та шкідливих умовах працює 30 % від усіх зайнятих у промисловості. Найбільше людей вимушені працювати у таких умовах у вугільній промисловості (65,7 %), чорній (49,2 %) та кольоровій (36,4 %) металургії, електроенергетиці (33,1 %).

Проблеми професійного здоров'я в Україні значно ускладнюються тим, що вони нашаровуються на демографічну кризу, яка набула загрозливого характеру. Зараз в Україні кожна п'ята економічно активна особа — старша за 50 років, а кожна чотирнадцята — старша від працездатного віку. Також слід враховувати, що нині близько 20,5 млн працівників утримують 15 млн пенсіонерів та 11 млн непрацюючих громадян [1].

Створення Фонду соціального страхування від нещасних випадків на виробництві та професійних захворювань України практично не стимулює покращення умов праці, а відраховані до його бюджету кошти на 2008 рік становили 4005 млн грн. Він складався з видатків на профілактику нещасних випадків та професійних захворювань, на медичну, професійну і соціальну реабілітацію потерпілих на виробництві у розмірі 339,7 млн грн (8,5 %); на відшкодування шкоди, заподіяної внаслідок ушкодження здоров'я або у разі смерті — 3053,2 млн грн (76,2 %); на організацію роботи Фонду та інші витрати — 612,5 млн грн. (15,3 %) [2]. Таким чином, він фактично перетворився на простий страховий фонд, який практично не займається профілактикою нещасних випадків і професійних захворювань, реабілітацією потерпілих на виробництві.

Найпрогресивнішою формою, з цього погляду, є впровадження процедури аудиту з питань охорони праці підприємств та організацій. Нарешті, необхідно впровадити давно обіцяну процедуру перегляду страхових тарифів, у бік зменшення, підприємствам, які виконують рекомендації аудиторів і досягають позитивних результатів, та, у бік збільшення, підприємствам, які ухиляються від аудиту і не впроваджують заходів по зменшенню неприпустимого ризику зазнати трудового каліцтва.

Особливо неприваблива ситуація виникла з нормативною базою тому, що, по-перше, в Державному реєстрі міжгалузевих і галузевих нормативних актів з охорони праці їх зафіксовано понад 2 тисячі; по-друге, близько 90 % чинних актів — більш ніж десятирічної давнини, а 80 % — п'ятнадцятирічної [3]. Це практично унеможливує створення ефективної системи управління охороною праці на новостворених багатогалузевих виробництвах.

Відомо, що ефективність нормативної бази визначається не кількістю правил, а їх конкретизацією без галузевого розмежування. Це дає можливість розробити і реалізовувати певну кількість основних заходів по запобіганню дії травмонебезпечних факторів.

Постановою Кабінету Міністрів № 1112 в 2004 році був затверджений порядок розслідування та ведення обліку нещасних випадків, професійних захворювань і аварій на виробництві. Для визначення причин нещасного випадку і видів устаткування, які до нього призвели, був розроблений класифікатор, який визначає 17 основних видів подій, що призводять до нещасного випадку, а їх причини поділені на 3 категорії, з яких: 7 — технічні, 18 — організаційні та 5 — психофізичні. До технічних причин настання нещасного випадку можуть призвести 57 типів устаткування.

Враховуючи це, а, частіше, у зв'язку з простою необізнаністю про порядок розслідування, винними в тому, що сталося, як правило, визнаються потерпілі особи, які з тих чи інших причин не додержувалися правил техніки безпеки: порушили нормальний плин трудового процесу, не використали передбачені засоби захисту тощо.

Коли нещасний випадок виникає з технічних чи організаційних причин, і цей факт вже є встановленим, поки члени комісії із розслідування не встановлять, яке устаткування призвело до аварії чи яке упущення в організації виробництва викликало цю подію, її розслідування не вважається завершеним. До вирішення цього питання забороняють використання машини, а іноді навіть призупиняють роботу на окремих виробничих дільницях.

Зазвичай члени комісії зовсім не приділяють уваги психофізіологічним якимось особам, які допустили порушення правил безпеки, не досить повно досліджують: рівень нервово-психічної стійкості, стан фізичних даних або здоров'я, психологічний клімат у колективі, протиправні дії інших осіб тощо.

Треба визнати, що в Україні підхід до вирішення проблеми виробничого травматизму, його запобігання істотно відрізняється від інших країн. Якщо в Україні на всіх рівнях травматизм визнається як подія, пов'язана в основному з людським фактором (до 80 % від загальної кількості [3]), і головним напрямом її запобігання є суворі вимоги відповідальності до осіб нагляду і виконавця робіт, то в країнах Євросоюзу такий підхід визнавався прийнятним до 60-х років минулого століття. Проте умови функціонування підприємств, що змінилися у зв'язку з прискореним технічним прогресом у технології виробництва, посиленням конкуренції та постійним зростанням вартості робочої сили, змусили шукати більш ефективні способи зменшення виробничих витрат, у тому числі й за рахунок зниження втрат від нещасних випадків, пов'язаних з людським фактором.

Була розроблена система загального управління безпекою TSM (Total Safety Management), яка об'єднує заходи, орієнтовані на забезпечення як людей, так і процесів виробництва на основі міжнародних стандартів: ISO 9000 (система управління якістю), ISO 14000 (система управління навколишнім середовищем), OHSAS 18000 (система управління безпекою та гігієною праці), SA 8000 (система соціальної відповідальності) і рекомендацій MOT — ILO OSH 2001 (система охорони праці) [4].

З її впровадженням на підприємствах удосконалювались технології, проводились модернізація наявного обладнання та придбання нового, якісне навчання персоналу, вводилась погодинна оплата праці, поліпшувалися медичне обслуговування та виробничий побут. Це привело до зниження рівня виробничої небезпеки та шкідливостей, поліпшення морального клімату в колективі. Такий підхід до вирішення розглядуваної проблеми, дав змогу знизити присутність людського фактора у виробничому травматизмі до 12...18 % [5].

Щоб добитися аналогічного в Україні, де 50—70 і більше відсотків основних виробничих фондів експлуатуються із значними відхиленнями від вимог безпеки, що створює потенційну загрозу для здоров'я та життя працівників, а система вищої і професійної освіти перебуває у стані структурного реформування згідно вимог Болонського процесу, таких дій, як у країнах Євросоюзу, на жаль, недостатньо.

В останні роки в нашій країні були розроблені на базі аналогічних європейських і рекомендовані до впровадження такі стандарти: ДСТУ ISO 9001-2001 Системи управління якістю. Вимоги; ДСТУ ISO 9004-2001 Системи управління якістю. Настанови щодо поліпшення діяльності; ДСТУ-П OHSAS 18002-2006 Системи управління безпекою та гігієною праці. Основні принципи виконання вимог OHSAS 18001 тощо. Для здійснення аудиту рекомендовано використання ДСТУ ISO 19011-2003 Настанова щодо здійснення аудитів систем управління і екологічного управління.

Проте більшість вітчизняних підприємств або ще не розробляли такі системи, або перебувають на початковому етапі, причому їхня розробка ведеться поза зв'язком з іншими системами. Це пояснюється, з одного боку, психологічною і професійною неготовністю фахівців упроваджувати ці системи, з другого боку, йдеться про так звану зону комфорту, коли від керівників вимагається змінити звичний стереотип діяльності, що призводить до невпевненості у правильності своїх дій.

Цей стан невирішеності проблеми по створенню нешкідливих і безпечних умов праці в нашій державі та необхідність вдосконалення навчальних програм при підготовці як фахівців взагалі, так і економістів зокрема, визнається в публікаціях [6—10] і потребує подальших досліджень.

Певну уяву про сприйняття даної проблеми майбутніми фахівцями економічного спрямування дають дослідження, які проведені у Вінницькому інституті економіки Тернопільського національного економічного університету (ВІЕ ТНЕУ), Інституті менеджменту і екології та економічної і екологічної кібернетики Вінницького національного технічного університету (ІнМЕЕЕК ВНТУ) та, для порівняння, у Вінницькому відділенні Київського фінансово-економічного коледжу (ВВ КФЕК) Національного університету державної податкової служби України. Вивчення безпеки життєдіяльності у ВВ КФЕК та ІнМЕЕЕК здійснюється у відповідності з навчальною програмою нормативної дисципліни «Безпека життєдіяльності» на III—IV курсі, а у ВІЕ ТНЕУ ця дисципліна вивчалась за попередньою програмою на II—III курсі, за новою — на I курсі.

Експериментальні дослідження шляхом анкетування проводились по плану «тільки після», у зв'язку з відсутністю суттєвої різниці між групами, що приймали участь у дослідженні [11]: викладання здійснював викладач, рівень знань якого 89 % студентів цих навчальних закладів оцінили як високий, а 11 % — як достатній. В експерименті прийняли участь 69 студентів ВВ КФЕК, 108 студентів I курсу та 92 студента III курсу ВІЕ ТНЕУ і 127 студентів ІнМЕЕЕК ВНТУ. На рис. 1 показані результати оцінювання рівня знань з БЖД після закінчення школи (1) та набутих у навчальному закладі (2) студентами ВВ КФЕК (А), ВІЕ ТНЕУ: I курс (Б) та III курс (В) і ІнМЕЕЕК ВНТУ (Г).

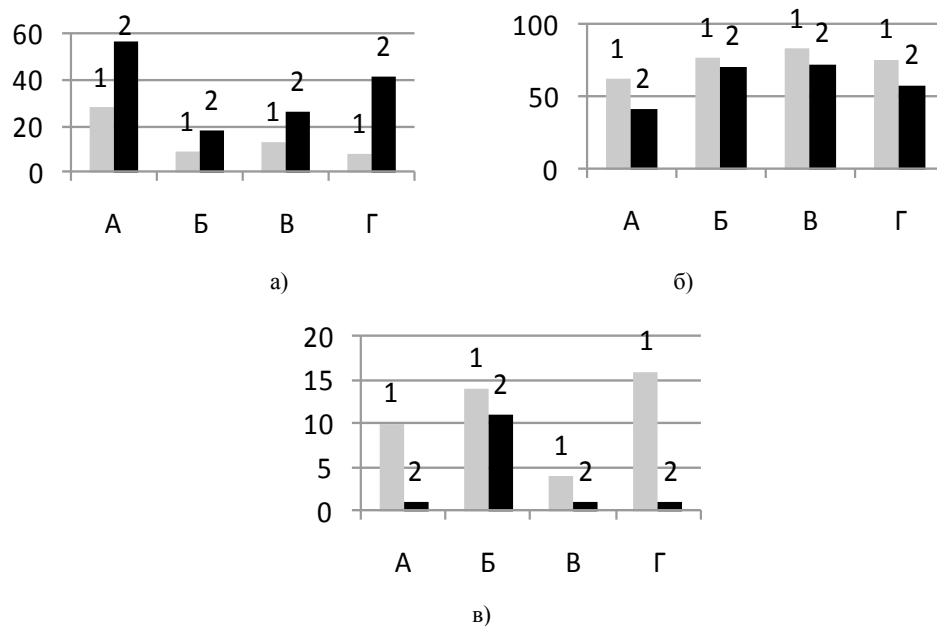


Рис. 1. Рівень набутих знань, %: а — високий, б — середній, в — низький

З розглянутих результатів дослідження БЖД випливає, що після вивчення курсу знання студентів всіх навчальних закладів покращились. Особливо це стосується студентів ІнМЄЄЄК ВНТУ, у яких рівень знань підвищився у 5 разів, а в інших — удвічі.

Перевіримо, використовуючи отримані дані про набуті знання, висновок про кращу успішність студентів ІнМЄЄЄК ВНТУ за статистичним критерієм  $\chi^2$ :

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^n \frac{(V_i - P_i)^2}{P_i},$$

де  $P_i$  — частоти рівня набутих знань після закінчення школи;  $V_i$  — частоти рівня набутих знань у навчальному закладі;  $n$  — число груп, на які розділились результати спостережень.

Для цих студентів  $P_i$  складає 8,76 та 16 %, а  $V_i$  — 41,58 та 1 %, тоді

$$\chi^2 = \frac{(41 - 8)^2}{8} + \frac{(58 - 76)^2}{76} + \frac{(1 - 16)^2}{16} = 154,45.$$

Отримане значення набагато більше відповідного табличного значення 13,82 для  $n - 1 = 2$  ступенів вільності (табл. 33 [6]) при ймовірності допустимої помилки менше 0,1 %.

Для студентів ВВ КФЕК  $P_i$  — 28, 62, 10 %, а  $V_i$  — 57, 42, 1 %, тоді  $\chi^2 = 44,59$ . Для студентів ВІЕ ТНЕУ I  $P_i$  — 9, 77, 14 %, а  $V_i$  — 18, 71, 11 %, тоді  $\chi^2 = 10,11$ . Для студентів ВІЕ ТНЕУ III  $P_i$  — 13, 83, 4 %, а  $V_i$  — 26, 73, 1 %, тоді  $\chi^2 = 16,45$ .

Таким чином, рівень знань студентів ІнМЄЄЄК ВНТУ та ВВ КФЕК, на їх думку, значно підвищився, студентів ВІЕ ТНЕУ III — практично не змінився, а ВІЕ ТНЕУ I — не покращився з допустимою помилкою, що не перевищує 0,1 %.

На рис. 2 наведені результати досліджень життєвого досвіду і професійної орієнтованості студентів: забезпечення необхідного обсягу знань програмою з БЖД (1), застосування своїх знань з БЖД у побуті та під час навчання (2), потреба поглиблювати свої знання з безпеки життєдіяльності (3) і потреба майбутньої професії у спеціальних знаннях з безпеки життєдіяльності (4).

На думку студентів, відповідність програм з БЖД їх вимогам складає 71...80 %. Але майже половина студентів ВІЕ ТНЕУ І (43 %, з яких 23 % — важко відповісти, а 20 % — ні) не розуміють, як набуті знання постійно застосовуються як у побуті, так і під час навчання. Для інших студентів ступінь визначеності складає 76...86 % (найвище — ІнМЄЕЕК ВНТУ), а невизначеності — 7...13 %.

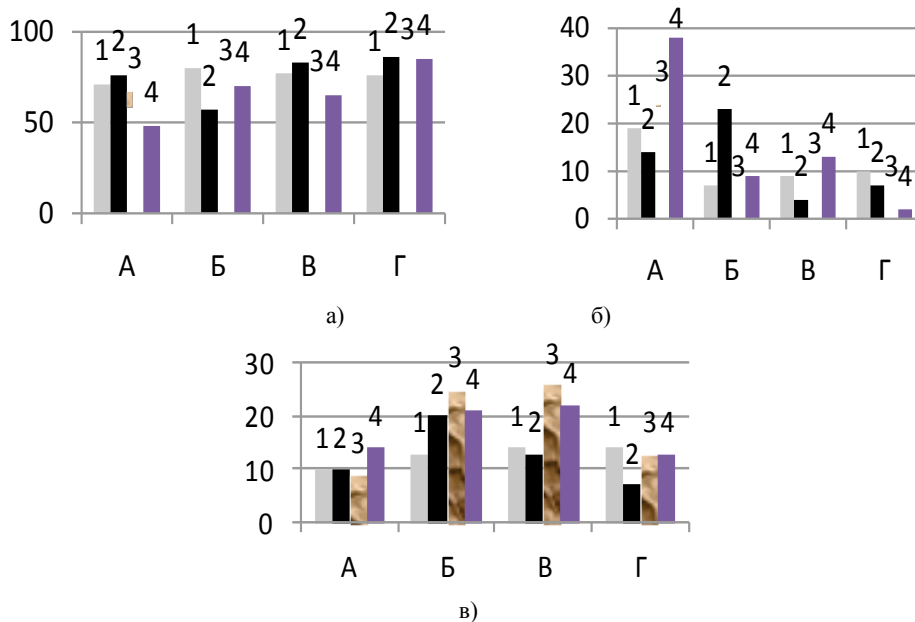


Рис. 2. Використання і потреба поглиблювати знання з БЖД у побуті та професійній діяльності, %:  
а — так, б — ні, в — важко відповісти

Про відсутність достатнього життєвого досвіду і професійної орієнтованості свідчать такі відповіді. Загальні потреби поглиблювати знання складають 65...83 % (найвище — ІнМЄЕЕК ВНТУ, а 25...26 % студентів обох курсів ТНЕУ не визначилось) і корелюють з потребами майбутньої професії у спеціальних знаннях з безпеки життєдіяльності — 48...85 % (найвище — ІнМЄЕЕК ВНТУ, а мінімальний рівень визначили студенти ВВ КФЕК при максимальному рівні невизначеності у 38 %).

### Висновки

Недосконалість програми підготовки з безпеки життєдіяльності студентів-економістів з напрямку 0501 — «Економіка і підприємництво» не дозволяє реалізувати модульний принцип навчання і здійснювати їх кваліфіковану підготовку. Модулі дисципліни БЖД не відповідають як програмам нормативних дисциплін, що її складають, так і вимогам сучасної нормативно-правової бази. Програма не відповідає як часу і послідовності викладання модулів дисципліни БЖД згідно програм нормативних дисциплін.

### СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Карнаух М. Г. Актуальні питання збереження здоров'я працюючого населення / М. Г. Карнаух // Соціальне партнерство. — 2007. — № 7—8. — С. 3—5.
2. Про основні показники бюджету Фонду на 2008 рік // Охорона праці. — 2008. — № 8. — С. 41—42.
3. Пайдасі О. Нагляд на користь державі / О. Пайдасі // Охорона праці. — 2006. — № 2. — С. 3—6.
4. Романчук А. О. Загальні принципи управління безпекою на підприємстві / А. О. Романчук // Безпека життєдіяльності. — 2006. — № 4. — С. 12—14.
5. Савченко І. Поведінка працівника — суб'єктивний фактор безпеки праці / І. Савченко // Охорона праці. — 2007. — № 1. — С. 16—18.
6. Немов Р. С. Психологія: учеб. для студентів высш. пед. учеб. заведений: В 3 кн. Кн. 3. Психодіагностика. Введение в научное психологическое исследование с элементами математической статистики / Р. С. Немов. — М.: Гуманит. изд. центр ВЛАДОС, 1998. — 632 с.

Рекомендована кафедрою менеджменту будівництва, охорони праці і безпеки життєдіяльності

Надійшла до редакції 19.05.09  
Рекомендована до друку 9.06.09

**Кобилянський Олександр Володимирович** — доцент кафедри менеджменту будівництва, охорони праці і безпеки життєдіяльності.

Вінницький національний технічний університет