

3. Лебедик М. П. Технологія атестації цілісного розвитку особистості на основі оцінок соціальної зрілості учасників педагогічного процесу / М. П. Лебедик. – Полтава, 2003. – 305 с.
4. Михайлов О. В. Формування соціальної зрілості студентів економічного профілю: Автореф. дис... канд. пед. наук: 13.00.07 / Олександр Васильович Михайлов; Ін-т проблем виховання АПН України. — К., 2001. — 20 с.
5. Мудрик А.В. Роль соціального оточення в формуванні личности подростка / Анатолий Викторович Мудрик. – М.: “Знание”, 1979. – С. 19-34.
6. Радул В. В. Становлення соціальної зрілості молодого вчителя (теорія і практика): дис. ...д-ра пед. наук: 13.00.01 / Валерій Вікторович Радул. – К, 1998. – 429 с.
7. Селевко Г. К. Современные образовательные технологии: [учебное пособие] / Г. К. Селевко. – М. : Народное образование, 1998. – 256 с.
8. Сухомлинський В. О. Вибрані пед. твори: у 5-ти т. / Василь Олександрович Сухомлинський. – К. : Радянська школа, 1977. – Т5. – 639 с.

The article presents the content realizing by senior pupils at boarding schools the essence of the following social roles a future parent.

Key words: *pedagogical conditions, social maturing, social roles -future parent, senior pupils of boarding schools.*

УДК 371.3

Кобилянський О.В.

КОМПЕТЕНТІСНИЙ ПІДХІД ДО ВИВЧЕННЯ БЕЗПЕКИ ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ ФАХІВЦЯМИ ЕКОНОМІЧНОГО СПРЯМУВАННЯ

Проаналізовано особливості викладання дисциплін циклу «Безпека життєдіяльності» за освітньо-професійною програмою підготовки фахівців у вищих навчальних закладах. Розглядаються практичні аспекти вивчення цих дисциплін студентами в процесі підготовки до професійної діяльності.

Ключові слова: *безпека життєдіяльності, охорона праці, структура предмету, практична підготовка, компетентність.*

У людства немає альтернативи розпочатим наприкінці ХХ століття спільним зусиллям, спрямованим на перехід від вузьконаціональних, регіональних цілей до підтримання глобальної світової рівноваги, що забезпечить безпеку життєдіяльності для всіх людей. Протягом останніх років у країнах ЄС метою охорони праці є не тільки зведення до мінімуму нещасних випадків і професійних захворювань, а створення «добробуту на роботі», що означає моральний, фізичний та соціальний добробут всіх учасників процесу праці. При цьому використовуються превентивні підходи до вирішення проблеми захисту працівників від виробничих ризиків: освіта, обізнаність та профілактика. Тому вирішальну роль у формуванні майбутнього європейського суспільства в останні роки почало відігравати співробітництво в галузі освіти і навчання в Європі. Тенденції соціального і економічного розвитку Європи в останнє десятиліття все більш наполегливо вказують на необхідність створення єдиного європейського простору в галузі освіти та професійного навчання.

Основними елементами навчання «спільному життю» є: навчитися отримувати знання, навчитися працювати, навчитися жити разом, зрештою, просто навчитися жити. Загальний культурний рівень стає фундаментом для безперервної освіти

упродовж життя. Створення безперервної освіти перетворює людську спільноту в «суспільство освіти», де кожен повинен отримувати задоволення від навчання, розвивати допитливість, навчитись отримувати знання. Навчитись працювати означає набуття компетенцій, які будуть «вкрай необхідні у професійному житті: здатність працювати у групі, командний дух і смак професіоналізму, почуття служіння загальній справі, патріотизм. Ці якості складають основу духу підприємництва» [1, с. 83].

Важливість нових підходів до розвитку професійної освіти підтверджується тим, що в Європі поряд з Болонським здійснюється Брюге-Копенгагенський процес, який був започаткований прийнятою у листопаді 2002 р. у Копенгагені Декларацією Європейської Комісії і міністрів освіти європейських країн щодо розвитку співробітництва в галузі професійної освіти і навчання в Європі (Копенгагенська декларація). По суті обидва процеси аналогічні, але спрямовані на реформування освітніх систем різного рівня: Болонський – вищої професійної освіти, Брюге-Копенгагенський – професійно-технічної. Найбільш визначальним проектом європейського співробітництва в освітній сфері початку нового тисячоліття стала, прийнята на засіданні РЄ у Барселоні в березні 2002 р., програма «Освіта і професійна підготовка 2010» (Education & Training 2010)[2]. Програма є складовою широкої системи європейського співробітництва, мета якого – перетворення регіональної економіки Європейського Союзу на найбільш конкурентоспроможну у світі, здатну до стабільного розвитку, що має найкращі робочі місця та найбільш високий рівень соціальної єдності.

Зміна соціально-економічних умов розвитку суспільства, утвердження ринкових відносин негативно позначились на якості життя і на умовах праці в Україні. За роки незалежності від нещасних випадків невиробничого характеру загинуло майже 1,3 млн. громадян, з них близько 1 млн. – працездатного віку. За статистичними даними у ці роки спостерігається стійка тенденція до зниження як загального, так зі смертельними наслідками, виробничого травматизму (з 2679 чол. у 1991 році до 857 чол. у 2008 році), що відповідає середньосвітовому рівню на 100 тис. працюючих.

Але кожному працюючому зрозуміло, що це зменшення кількості нещасних випадків пов'язане не стільки з реалізацією заходів з охорони праці, скільки з такими обставинами, як спад обсягів виробництва, зменшення чисельності працюючих, можливим приховуванням нещасних випадків від реєстрації, особливо на малих підприємствах. Показники виробничого травматизму по відношенню до кількості працюючих не враховують стан економіки країни. А рівень виробничого смертельного травматизму в Україні на одиницю валового внутрішнього продукту (ВВП) в десятки разів перевищує відповідні показники в країнах ЄС. Якщо під час створення певної частки ВВП від смертельного нещасного випадку гине на виробництві один німець або француз, один швед або бельгійець, один англійець чи шотландець, то в Україні ці втрати склали б 17, 37 або 61 людину відповідно [3, с. 16].

Особливість сучасного підходу до вирішення проблем суспільної безпеки полягає в тому, що він охоплює всі складові процесу управління: якість, культуру, дисципліну праці, екологічну та промислову безпеку тощо. Парадоксальність ситуацій в Україні полягає у тому, що при надлишку фахівців з вищою освітою, економіка відчуває гостру нестачу кваліфікованих спеціалістів, здатних виконувати певні професійні і соціальні функції. З огляду на це найпоширенішими підходами у дослідженні компетентності є соціально-психологічний та професійний. Як соціально-психологічну здатність (прийняття ефективних управлінських рішень) компетентність розглядають зарубіжні і вітчизняні дослідники О.В. Арцишевська, Л.І. Берестова, Н.В. Гришина, О.В. Євсєєв, Ю.М. Ємельянов, Ю.М. Жуков, Г.О. Ковальов, В.Г. Лоос, Ю.Ф. Майсурадзе, Л.О. Петровська та інші, а професійну – В.І. Байденко, Т.М. Банщикова, В.С. Безрукова, Н.М. Бібік, Н.М. Дем'яненко, Г.І. Ібрагімов,

В.А. Кальнеї, А.М. Новіков, О.В. Овчарук, М.В. Пожарська, О.Я. Савченко, О.В. Хуторський, О.М. Шахматовата інші.

Як свідчить аналіз досліджень, єдиного розуміння поняття «компетентність» поки ще не існує. Зазвичай наголошується на тому, що це – інтегральна багатокомпонентна особистісна якість, що «засвідчує здатність і готовність вирішувати проблеми, які виникають у процесі життя і професійної діяльності, з використанням знань, досвіду, індивідуальних здібностей» [4, с. 324].

Компетентісно-професійний підхід у вищій освіті передбачає особливу організацію педагогічного процесу вищого навчального закладу. Посилюється практичний, міжпредметний, прикладний аспект освіти. Це досягається не за рахунок уведення нових предметів чи збільшення обсягу дисциплін, а за рахунок їх змістової переорієнтації: від «декларативних» знань (знати «що») до процедурних (знати «для чого і чому»).

Пріоритетною є орієнтація на мету освіти: здатність навчатися, самовизначення, самоактуалізацію, розвиток індивідуальності. Всі види студентської практики набувають прикладного характеру і пов'язані з виконанням проектів, орієнтованих на запити роботодавців. Актуалізується самостійна робота студентів із розв'язання ситуацій, що імітують професійні проблеми. Вони цілеспрямовано залучаються до соціально значущої діяльності з набуття організаторського, управлінського, комунікативного досвіду. У той час, як існуючий кваліфікаційний підхід спрямований на формування у випускника системи знань, умінь і навиків, що забезпечують типові види професійної діяльності в стабільних умовах, компетентісний підхід сприяє формуванню готовності до більш ефективного розв'язання професійних, соціальних, особистих проблем у швидко змінюваних обставинах, в ситуації кризи тощо.

Сьогодні існує потреба в педагогічній моделі розвитку компетентності випускника вищого навчального закладу – сукупності умов, засобів, методів навчання, що сприяють цьому. Модель синтезує такі основні умови: 1) організацію квазіпрофесійної діяльності, у тому числі такої, що моделює комплексне застосування знань; 2) міждисциплінарну інтеграцію, зокрема, систематичне використання навчально-пізнавальних завдань, які моделюють ситуації міждисциплінарного застосування знань; 3) надання можливостей для саморозвитку і самореалізації особистості студента, розвитку необхідних здібностей, пов'язаних з індивідуальними особливостями його мислення (просторової уяви, творчих можливостей); 4) створення додаткових організаційно-педагогічних умов, спрямованих на посилення мотивації студентів до вивчення дисциплін, підвищення їх пізнавальної і академічної активності (кредитно-рейтингова система, курси за вибором тощо) [5, с. 154]. Відповідно, можемо говорити про створення інтегративного образу випускника, де мета, зміст і результати навчання сприймаються комплексно з урахуванням сучасних змін у професійній діяльності та спрямовані на формування широкої соціально-професійної компетентності.

Мета статті – виявити особливості формування професійної компетентності фахівців в процесі вивчення безпеки життєдіяльності та охорони праці.

У відповідності з Національною доктриною розвитку освіти [6] до складу пріоритетних напрямів державної політики входять особистісна орієнтація освіти, розвиток системи безперервної освіти та навчання протягом життя, інтеграція вітчизняної освіти до європейського та світового освітніх просторів. Ці принципи повинні використовуватись при підготовці, перепідготовці і підвищенні кваліфікації за робітничими професіями в професійно-технічних навчальних закладах; підготовці спеціалістів у вищих навчальних закладах та при навчанні і підвищенні кваліфікації працівників та посадових осіб. Практичним прикладом успішного поєднання вищої та професійної освіти і реалізації основних принципів програми «Освіта і професійна підготовка 2010» є перехід вищих навчальних закладів на триместрову систему

навчання, за якою 2 триместри являються теоретичними, а один – виробничим. Так у Вінницькому національному технічному університеті (ВНТУ) реалізація нових підходів до організації навчально-практичної підготовки здійснюється за рахунок:

- моніторингу ринку праці в регіонах України, ґрунтового вивчення потреб та вимог роботодавців різних секторів економіки та сільського господарства щодо сучасних практичних навичок і знань фахівця;
- залучення працедавців до реальної участі в обговоренні та формуванні навчальних планів і програм для цільової підготовки студентів, здійснення ними аудиту отриманих студентами знань та практичних навичок через участь у державних екзаменаційних комісіях;
- надання студентам протягом перших двох курсів робітничих професій, які корелюються з майбутніми інженерними спеціальностями;
- створення студентських навчально-виробничих центрів: “Будівельні технології”, “Спеціальні технології”, “Інноваційні технології”;
- працевлаштування студентів на другому та третьому курсах на вакантні робочі місця підприємств, організацій та фірм різної форми власності для проходження робочих триместрів у визначені графіком навчального процесу терміни і у відповідності до їх робітничих і майбутніх професій та законодавства України про працю;
- проходження студентами на четвертому курсі науково-дослідного та конструкторсько-технологічного практикуму в НДІ та лабораторіях університету;
- проведення переддипломної практики студентів у місцях їх ймовірного майбутнього працевлаштування;
- отримання другої вищої освіти по спеціальностям: «Менеджмент організацій», «Комп’ютерні системи та мережі», «Промислове та цивільне будівництво», «Теплогазопостачання та вентиляція»;
- поглиблення спеціальних знань керівників і фахівців різних галузей економіки шляхом підвищення кваліфікації та перепідготовки кадрів у центрах: підвищення кваліфікації керівників організацій та установ, підвищення кваліфікації в галузі енергетики, підвищення кваліфікації з сучасних комп’ютерних технологій.

Уже продовж 10 років всі студенти ВНТУ на перших двох курсах отримують, згідно з ліцензією МОН України одну із 18 робітничих професій: оператор комп’ютерного набору, слюсар-ремонтник, монтажник і регулювальник радіоелектронних апаратів та приладів, слюсар з ремонту автомобілів, слюсар-електромонтажник, контролер верстатних та слюсарних робіт, токар, муляр, штукатур, маляр, електрогазозварник, слюсар з експлуатації та ремонту газового устаткування, лаборант хімічного аналізу, слюсар контрольно-вимірювальних приладів та автоматики, оператор верстатів з програмним керуванням, обліковець (реєстрація бухгалтерських даних), які відповідають майбутнім інженерним спеціальностям.

У третьому триместрі студенти 1-го курсу набувають практичних навичок у навчально-виробничих центрах університету, а у п’ятому триместрі студенти 2-го курсу складають кваліфікаційний іспит з відповідної робітничої професії та отримують свідоцтва кваліфікованого робітника.

У визначені графіком навчального процесу терміни (2 курс – 6 триместр, 3 курс – 8 триместр) студенти проходять робочий триместр на підприємствах, в організаціях, установах та фірмах різної форми власності регіонів України відповідно до їх робітничих професій та чинного законодавства про працю. Завершуються робочі триместри здачею заліку за результатами виробничої діяльності студентів. На четвертому курсі студенти проходять науково-дослідний та конструкторсько-технологічний практикум в НДІ та лабораторіях університету. А на п’ятому курсі переддипломна практика студентів проводиться в місцях їх ймовірного працевлаштування.

У відповідності з наказом МОН України «Про затвердження типової базової структури навчальних планів для підготовки кваліфікованих робітників у професійних-технічних навчальних закладах» від 21.01.2010 р. № 24 складовими професійної підготовки є загально-професійна, професійно-теоретична та професійно-практична. До загально-професійної підготовки внесені такі предмети, як «Основи правових знань», «Основи галузевої економіки і підприємництва», «Правила дорожнього руху» та інші, при вивченні яких розглядаються питання, безпосередньо пов'язані з охороною праці. «Охорона праці» вивчається в складі предметів професійно-технічної підготовки в обсязі не менше 30 годин. Професійно-технічна підготовка передбачає: виробниче навчання в навчальних майстернях, лабораторіях, навчально-виробничих дільницях, навчальних господарствах, полігонах та безпосередньо на робочих місцях підприємств; виробничу практику на робочих місцях на виробництві чи в сфері послуг.

На виконання цього наказу вже на I курсі студенти ВНТУ знайомляться з основами міжнародного і вітчизняного законодавства з охорони праці. Законодавство України з охорони праці, всупереч аксіомі про потенційну небезпеку будь-якої діяльності людини, традиційно ще з радянських часів базується на принципах стовідсоткового захисту працівників, що обумовлює жорсткі обов'язкові для всіх суб'єктів господарської діяльності вимоги до системи управління охороною праці на підприємстві. За ринковими вимогами міжнародне законодавство реалізовано на принципах ризик-менеджменту, коли доцільність заходів визначається лише їх економічною ефективністю.

У відповідності з угодами про адаптацію вітчизняного законодавства до європейського в Україні також впроваджується, розроблена на базі відповідного міжнародного документа, настанова з систем управління охороною праці МОП-СУОП 2001, в якій запропоновані більш гнучкі підходи до організації цієї системи [7]. Міжнародна організація праці вважає, що хвороби і травми не є неминучими супутниками трудової діяльності, а бідність не може слугувати виправданням неухаги до безпеки і здоров'я працівників. Тому гідна робота – це безпечна робота, яка є позитивним чинником підвищення продуктивності праці й економічного зростання.

Всі небезпеки і ризики для працівників на кожному робочому місці повинні бути ідентифіковані і оцінені. Після чого у наступному порядку необхідно здійснювати такі запобіжні заходи: усунення небезпеки; обмеження небезпеки шляхом застосування організаційних або технічних засобів колективного захисту; мінімізація небезпеки шляхом проектування безпечних систем, що обмежують час впливу небезпечних та шкідливих факторів; тільки там, де небезпеки, що залишились, не можуть бути обмежені технічними засобами колективного захисту, роботодавець повинен безкоштовно надати відповідні засоби індивідуального захисту, включаючи спецодяг, вжити заходів гарантованого їх використання і технічного обслуговування. Основні положення цієї Настанови формують як у роботодавців, так і у працівників ідеологію безпеки, коли першочерговим завданням по створенню належних умов праці є уникнення будь-яких небезпек, а, коли це неможливо, впроваджується колективні, і, тільки на останок, індивідуальні засоби захисту. Тому отримання професійних компетенцій нерозривно пов'язане з вмінням організувати не тільки ефективний технологічний процес, а й безпечні умови праці. У студентів вже з першого курсу формується активна позиція щодо практичної реалізації принципів пріоритетності охорони життя та здоров'я працівників по відношенню до результатів виробничої діяльності, співробітництва з роботодавцем у реалізації заходів по покращенню умов праці тощо.

Підготовка менеджерів у ВНТУ здійснюється по різних напрямках підготовки: 0306 «Менеджмент і адміністрування», 0507 «Електротехніка та електромеханіка» та 1701 «Інформаційна безпека». Розглянемо формування основних професійних

компетенцій у студентів спеціалізації «Енергетичний менеджмент» спеціальності 050701 «Електротехніка та електротехнології». У перші три роки їх підготовка здійснюється за загальними планами підготовки по спеціальності, як для студентів інших спеціалізацій: «Електричні станції», «Електричні системи і мережі», «Електротехнічні системи електроспоживання». Під час вивчення нормативних дисциплін циклу професійної підготовки «Електричні апарати», «Промислова електроніка», «Електричні системи і мережі», «Енергетичні установки», «Основи електропривода», «Електричні станції і підстанції», «Системи електропостачання» тощо студенти на практиці поглиблюють знання по застосуванню заходів промислової безпеки: усунення небезпеки, її обмеження шляхом застосування організаційних та технічних заходів або обмеження часу впливу небезпечних та шкідливих факторів, використання індивідуальних засобів захисту на робочих місцях, де неможливо усунути або обмежити небезпеки іншими заходами і засобами.

Автором під час викладання студентам дисциплін професійної підготовки були запропоновані і впроваджені у виробництво пристрої, які дозволяють усунути небезпеку або обмежити час впливу небезпечних та шкідливих факторів. Усунення небезпек досягається застосуванням тиристорних ключів змінного струму [8; 9; 10], пристроїв для автоматичного перемикавання з основною навантаження постійного струму на резервне [11] і для дистанційного визначення пошкодженої лінії і управління розгалуженою розподільчою електричною мережею [12], які дистанційно без ризику для персоналу дозволяють здійснювати управління режимами електричних установок. Для обмеження часу впливу небезпечних та шкідливих виробничих факторів можливо застосовувати пристрої захисту мережі змінного струму з ізольованою нейтраллю від однофазного замикання на землю [13], для захисту і аварійної сигналізації компресора [14], для температурного захисту електродвигунів [15; 16], контролю ізоляції двопровідної мережі постійного струму [17], для сигналізації витоків масла у водоймища [18]. Таким чином, в умовах скорочення навчального навантаження при викладанні дисциплін «Безпека життєдіяльності», «Основи охорони праці», «Охорона праці в галузі» [3], забезпечується достатній рівень підготовки студентів з питань промислової безпеки.

Багаторічний досвід підтвердив змістовність нових форм навчання, які повністю відповідають головним принципам входження в європейський освітній простір, європейським стандартам надання вищої технічної освіти і, як наслідок, створюють студентам університету кращі стартові можливості для завоювання ринку праці. Виробнича діяльність під час робочих триместрів і переддипломної практики дає можливість студентам не тільки вдосконалити практичні навички та підвищити кваліфікацію, а й сприяє формуванню професійних компетенцій, необхідних для вирішення проблем і задач, з якими вони, в майбутньому молоді спеціалісти, зустрінуться на виробництві чи в бізнесі.

Подальші дослідження повинні передбачати пошук оптимальних форм і методів навчально-виховного процесу по реалізації міжпредметних зв'язків і збільшенню практичної підготовки з охорони праці на основі сучасної нормативної бази, розробку спеціальних технологій на основі індивідуального підходу в межах кредитно-модульної системи формування професійної компетентності фахівців.

Список використаних джерел

1. Сбруєва А.А. Порівняльна педагогіка: [навч. посіб.] / А.А. Сбруєва. – Суми : ВТД «Університетська книга», 2004.
2. European strategy and co-operation in education and training [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://ec.europa.eu/education/lifelong-learning-policy/doc28_en.htm
3. Запорожець О. Як згортається навчання з питань охорони праці / О. Запорожець, А. Русаловський, О. Цибульник // Охорона праці. – 2009. – № 8.

4. Дем'яненко Н. М. Концепція компетентісно-професійного підходу в підготовці викладача вищого навчального закладу / Н. М. Дем'яненко // Реалізація європейського досвіду компетентісного підходу у вищій школі України: матеріали методологічного семінару. – К.: Педагогічна думка, 2009.
5. Шершнева В. Педагогическая модель развития компетентности выпускника вуза / В. Шершнева, Е. Перехожева // Высшее образование в России. – 2008. – № 1.
6. Національна доктрина розвитку освіти. Указ Президента України від 17.06.2002 р. № 347/2002 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.president.gov.ua/documents/151.html>
7. Guidelines on occupational safety and health management systems, ILO-OSH 2001 (ISBN 92-2-111634-4, Geneva) [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://www.pro-risk.co.za/members/Ohse/International%20Standards/ILO-OSH%202001_overview.htm
8. А.с. 1376192 СССР, МКИ³ Н 02 М 5/257, Н 03 К 17/292 Тиристорный ключ переменного тока / Байдасов Н.И., Шумский А.М., Кобылянский А.В., Лучинский Л.Н., Грушко Е.В. (СССР) – № 4073859/24-07; заявл. 05.06.86; опубл. 23.02.88. Бюл.№ 7
9. А.с. 1531204 СССР, МКИ³ Н 03 К 17/56 Ключ переменного тока/ Байдасов Н.И., Шумский А.М., Кобылянский А.В. (СССР) – № 4416667/24-21; заявл. 31.03.88; опубл. 23.12.89. Бюл.№ 47
10. А.с. 1541765 СССР, МКИ³ Н 03 К 17/56 Ключ переменного тока/ Байдасов Н.И., Шумский А.М., Кобылянский А.В. (СССР) – № 4340143/24-21; заявл. 08.12.87; опубл. 07.02.90. Бюл.№ 5
11. А.с. 1304128 СССР, МКИ³ Н 02 J 9/06 Устройство для автоматического переключения с основной нагрузки постоянного тока на резервную / Шумский А.М., Кобылянский А.В., Рубаненко А.Е. (СССР) – № 3971046/24-07; заявл. 01.11.85; опубл. 15.04.87. Бюл.№ 14
12. А.с. 1383232 СССР, МКИ³ G 01 R 31/08 Устройство для дистанционного определения поврежденной линии и управления разветвленной распределительной электрической сетью / Назаров В.В., Кобылянский А.В., Назаров В.В., Иванов В.Б. (СССР) – № 4131069/24-21; заявл. 04.10.86; опубл. 23.03.88. Бюл.№ 11
13. А.с. 106595 СССР, МКИ³ Н 02 Н 3/17 Устройство для защиты сети переменного тока с изолированной нейтралью от однофазного замыкания на землю / Кутин В.М., Кобылянский А.В. (СССР) – № 3486774/24-07; заявл. 06.09.82; опубл. 07.01.84. Бюл.№ 1
14. А.с. 1343212 СССР, МКИ³ F 25 В 49/00, F 04 В 49/00 Устройство для защиты и аварийной сигнализации компрессора / Шумский А.М., Кобылянский А.В., Рубаненко А.Е. (СССР) – № 4026710/25-06; заявл. 26.02.86; опубл. 07.10.87. Бюл.№ 37
15. А.с. 1356113 СССР, МКИ³ Н 02 Н 7/08, 5/04 Устройство для тепловой защиты электродвигателя/ Шумский А.М., Кобылянский А.В., Рубаненко А.Е. (СССР) – № 3975094/24-07; заявл. 14.11.85; опубл. 30.11.87. Бюл.№ 44
16. А.с. 1598020 СССР, МКИ³ Н 02 Н 5/04 Устройство для температурной защиты электродвигателя/ Шумский А.М., Кобылянский А.В. (СССР) – № 4442397/24-07; заявл. 17.06.88; опубл. 07.10.90. Бюл.№ 37
17. А.с. 1429066 СССР, МКИ³ G 01 R 31/08 Устройство контроля изоляции двухпроводной сети постоянного тока/ Кобылянский А.В., Рубаненко А.Е., Шумский А.М. (СССР) – № 4132218/24-21, № 4130130/24-21; заявл. 08.10.86; опубл. 07.10.88. Бюл. № 37
18. А.с. 1474711 СССР, МКИ³ G 08 В 21/00 Устройство для сигнализации утечек масла в водоёмы/ Кобылянский А.В., Рубаненко А.Е., Шумский А.М. (СССР) – № 4216869/24-24; заявл. 30.03.87; опубл. 23.04.89. Бюл.№ 15

The features of teaching of disciplines of cycle are analyzed «Safety of vital functions» after educationally professional by the program of preparation of specialists in higher educational establishments. The practical aspects of study of these disciplines are examined by students in the process of preparation to professional activity.

Key words: *safety of vital functions, industrial safety structure of object, professional education and training, competence.*