

ПРАКТИЧНІ АСПЕКТИ ФОРМУВАННЯ ОСНОВНИХ ПРОФЕСІЙНИХ
КОМПЕТЕНЦІЙ З ОХОРОНИ ПРАЦІ У МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ
У ВИЩИХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДАХ

О. В. Кобилянський

Анотація. Проаналізовані практичні аспекти формування основних професійних компетенцій зі створення належних умов праці у відповідності з вимогами законодавчих і нормативно-правових актів з безпеки життєдіяльності та охорони праці. Запропоновані шляхи покращення підготовки майбутніх фахівців з охорони праці під час переддипломної практики і захисту випускної кваліфікаційної роботи.

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

Аннотация. Проанализированы практические аспекты формирования основных профессиональных компетенций по созданию надлежащих условий труда в соответствии с требованиями законодательных и нормативно-правовых актов по безопасности жизнедеятельности и охране труда. Предложены пути улучшения подготовки будущих специалистов по охране труда во время преддипломной практики и защиты выпускной квалификационной работы.

Ключевые слова: безопасность жизнедеятельности, охрана труда, практическая подготовка, компетентность.

Summary. Analyzed the practical aspects of basic professional skills to create appropriate conditions in accordance with the requirements of laws and regulations on safety of life and health. Suggest ways to improve the training of future professionals for safety during pre practices and protect final qualifying.

Keywords: social security, labor protection, practical training, and competence.

В Україні, у зв'язку з погіршенням економічної ситуації і матеріально-

технічної бази підприємств, що спостерігається протягом двох минулих десятиліть, умови праці на більшості із них також погіршуються. Зростає кількість робочих місць, що не відповідають нормативно-правовим актам з охорони праці, промислової безпеки та пожежної безпеки; будівельним і санітарно-гігієнічним нормам і правилам тощо. В середньому 20-25 % працюючих постійно знаходяться під впливом небезпечних та шкідливих умов праці.

Реалізація традиційної парадигми «знання-вміння-навички» не відповідає сучасним запитам суспільства і реальним вимогам ринка праці. Здійснене Світовим банком дослідження якості освіти випускників вищих навчальних закладів України, Росії та Білорусі зафіксувало, що студенти показують дуже високі результати (9–10 балів) за критеріями «знання» і «розуміння» і доволі низькі – за критеріями «застосування знань на практиці», «аналіз», «синтез», «оцінювання» (1–2 бали) [5]. На відміну від орієнтованої на засвоєння знань традиційної освіти практико орієнтована – спрямована на набуття, крім знань, умінь і навичок, досвіду практичної діяльності. Оволодіння компетенціями неможливе без досвіду діяльності, тобто компетенції і діяльність нерозривно пов'язані між собою. Таким чином, при компетентнісному підході традиційна тріада «знання – вміння – навички» доповнюється новою дидактичною одиницею «досвід діяльності».

Питанням компетентнісного підходу до підготовки студентів з безпеки життєдіяльності, охорони праці присвячені роботи В. Бикова, О. Бикової, Г. Гогіташвілі, Є. Желіби, В. Заплатинського, О. Запорожця, М. Ігнатовича, В. Лапіна, А. Романчука, А. Русаловського, В. Худолея та інших [1].

Як показує досвід економічно розвинених країн, при сприятливих умовах працездатність людини підвищується на 15-20%, тому що немає необхідності у витрачанні сил на попередження загрози травмування і захисту організму від впливу небезпечних та шкідливих виробничих факторів. Сучасні принципи охорони праці: профілактика (уникнення

ризиків), безпечні технології, оптимізація умов праці, співпраця роботодавців та працівників на рівних засадах, право участі в прийнятті рішень щодо власної роботи, право знати та принцип прозорості, безперервне вдосконалення та розвиток охорони праці поширилися сьогодні в країнах Європейського Союзу до пропаганди «добробуту на роботі», що означає моральний, фізичний та соціальний добробут, а не лише відсутність нещасних випадків та професійних захворювань.

Метою статті є аналіз застосування комплексних форм організації навчання для формування професійних компетенцій з охорони праці у майбутніх фахівців у вищих навчальних закладах.

Комплексна організація навчального процесу передбачає органічне поєднання різних форм навчання: лекційних, семінарських і практичних занять, виробничої практики та підготовки до захисту на різних рівнях освіти випускних кваліфікаційних робіт (молодший спеціаліст, бакалавр, спеціаліст та магістр), тематика яких повинна відповідати специфіці майбутньої професійної діяльності, тощо. Їх виконання і захист, безумовно, сприяє формуванню як базових професійних компетенцій, так і компетенцій з охорони праці. У реальних проектах, які виконуються у багатьох випадках за завданнями підприємств, розв'язуються актуальні проблеми, що мають велике значення для конкретної виробничої галузі. Така форма навчання вимагає від студента пошуків самостійного рішення, оригінального підходу до проблеми, синтезу знань з питань створення безпечних і нешкідливих умов праці на об'єктах господарювання.

До випускних кваліфікаційних робіт пред'являються наступні вимоги: відповідність змісту розділів з охорони праці вимогам типових навчальних програм нормативних дисциплін «Основи охорони праці» і «Охорона праці в галузі»; компетентність самих викладачів-керівників випускних кваліфікаційних робіт; залучення до керівництва висококваліфікованих фахівців підприємств і науково-дослідних установ; забезпеченість студентів

методичними вказівками з виконання розділу у випускній кваліфікаційній роботі, необхідними довідковими і іншими матеріалами; наявність на кафедрах графіків проведення консультацій; розробка комплексних завдань у розділах з охорони праці; виконання проектів за завданнями підприємств; використання комп'ютерної техніки при виконанні розділів з охорони праці у випускних кваліфікаційних роботах; визначений порядок захисту випускної кваліфікаційної роботи.

Відповідно, метою вивчення дисципліни «Основи охорони праці» є надання знань, умінь, здатностей (компетенцій) для здійснення ефективної професійної діяльності шляхом забезпечення оптимального управління охороною праці на підприємствах (об'єктах господарської, економічної та науково-освітньої діяльності), формування у студентів відповідальності за особисту та колективну безпеку і усвідомлення необхідності обов'язкового виконання в повному обсязі всіх заходів гарантування безпеки праці на робочих місцях, а дисципліни «Охорона праці в галузі» – формування у майбутніх фахівців (спеціалістів та магістрів) умінь та компетенцій для забезпечення ефективного управління охороною праці та поліпшення умов праці з урахуванням досягнень науково-технічного прогресу та міжнародного досвіду, а також в усвідомленні нерозривної єдності успішної професійної діяльності з обов'язковим дотриманням усіх вимог безпеки праці у конкретній галузі [4].

В результаті вивчення дисциплін «Основи охорони праці» і «Охорона праці в галузі» спеціалісти (магістри) за відповідними спеціальностями та спеціалізаціями мають бути здатними вирішувати професійні завдання з урахуванням вимог охорони праці та володіти основними професійними компетенціями з охорони праці у науково-дослідній, виробничо-технологічній, організаційно-управлінській, проектно-конструкторській, педагогічній, консультаційній діяльності.

Захист випускної кваліфікаційної роботи (дипломної роботи,

дипломного проекту, магістерської дисертації) з розділом «Охорона праці» є підсумковим заходом державної атестації випускника (молодшого спеціаліста, бакалавра, спеціаліста, магістра) з охорони праці. При формуванні вимог до змісту та структури випускної кваліфікаційної роботи вищий навчальний заклад визначає та затверджує вимоги щодо виконання розділу «Охорона праці» випускної роботи. Цей розділ є невід'ємною і логічно пов'язаною з тематикою випускної роботи частиною, яка виконується випускником під керівництвом консультанта з охорони праці (наказ МОН, МНС та Держгірпромнагляду від 21.10.2010 р. № 969/922/216). Розв'язання питань з охорони праці повинно носити характер реального проектування, принаймні на рівні технічного завдання, і бути її складовою частиною. При цьому питання з охорони праці повинні вирішуватися як в основній технологічній частині роботи, так і в окремому розділі – «Охорона праці».

В основній частині проекту (роботи), при обґрунтуванні та прийнятті рішень щодо технологічних параметрів і розміщення устаткування, а також при виконанні відповідних цьому обґрунтуванню розробок, повинні враховуватись вимоги з охорони праці та прийматись реальні технічні рішення, що забезпечують виконання цих вимог. Прийняті в основній частині випускної кваліфікаційної роботи рішення з охорони праці відображаються в текстовому (з посиланнями на нормативні документи) і графічному матеріалі проекту (роботи).

В розділі «Охорона праці» приймаються конкретні рішення з питань охорони праці, які не розглядалися в основній частині випускної кваліфікаційної роботи. Таким чином, у цьому розділі наводяться стислі дані описового характеру з посиланнями на відповідні сторінки основної частині випускної кваліфікаційної роботи та графічні матеріали, де ці питання викладено більш детально. У розділі повинні бути розроблені конкретні технічні рішення з промислової безпеки та санітарії і пожежної безпеки,

пов'язані як з самою конструкцією основного і допоміжного технічного устаткування, так і з конкретними умовами його експлуатації чи монтажу – залежно від теми роботи.

Структурно розділ «Охорона праці» випускної кваліфікаційної роботи у ВНТУ, залежно від теми проекту (роботи), складається із вступної частини та трьох підрозділів: технічні рішення щодо безпечної експлуатації об'єкта, технічні рішення з гігієни праці та виробничої санітарії (мікроклімат, склад повітря робочої зони, виробничі освітлення, шум, вібрація, випромінювання тощо) і пожежна безпека (технічні рішення систем запобігання пожежі та протипожежного захисту) [2].

Під технічними рішеннями розуміються практично реалізовані в конструкції та розміщенні устаткування, плануванні виробничих та санітарно-технічних приміщень тощо проектні рішення. Більша частина цих рішень подається у загальному вигляді без графічного матеріалу, схем та ін. Прийняті рішення повинні відповідати вимогам чинних нормативних документів і виділятися в тексті окремими пунктами чи абзацами. Після кожного пункту рішень необхідно робити посилання на нормативний документ.

У вступній частині, яка подається з нової сторінки, студент викладає свою точку зору на значення охорони праці в цілому і в галузі з обраною спеціальності. Необхідно підкреслити значення охорони праці як соціально-політичного чинника: політичного – незадовільний стан охорони праці як чинник накопичення негативної напруги в суспільстві; економічного – втрати суспільства, соціально-економічні проблеми сімей, особи, пов'язані з незадовільним станом охорони праці. Після цього вказується предмет проектування і дається його стисла характеристика. Підкреслюються тільки ті особливості об'єкту, його параметри, складові елементи та умови експлуатації чи умови виконання роботи, які впливають на розробку рішень з охорони праці. Не бажано цю характеристику зводити до аналізу

шкідливих і небезпечних виробничих факторів щодо теми роботи, достатньо констатувати наявність факторів, відносно яких необхідно буде передбачити певні рішення щодо охорони праці на конкретному робочому місці (для певної професії).

В першому підрозділі передбачені проектом технічні рішення з безпечної експлуатації об'єкта проектування (в тому числі і при проведенні дослідів – експериментальних, теоретичних та інших) наводяться окремими пунктами, починаючи від більш загальних і закінчуючи більш детальними, конкретними – по окремих вузлах устаткування, організації робочого місця тощо. Після кожного пункту рішень даються посилання на нормативні документи, довідники і таке інше, відповідно з якими це рішення прийнято.

В дипломних науково-дослідних роботах у першому підрозділі технічні рішення щодо безпечного виконання роботи охоплюють такі питання як відповідність приміщення чинним вимогам безпеки, підлога відповідно проекту, розміщення робочих місць, проходи між робочими місцями, організація робочого місця, меблі (столи, стільці), розташування обладнання (в т.ч. і засобів обчислювальної техніки) на робочих місцях, орієнтація робочих місць відносно світлових прорізів тощо. В останньому пункті першого підрозділу наводяться технічні рішення з електробезпеки. При розгляді питань електробезпеки необхідно навести конкретно по темі проекту вихідні дані, від яких залежить перелік рішень з електробезпеки. Після цього наводяться технічні рішення щодо запобігання електротравмам.

У другому підрозділі спочатку наводяться вихідні дані, з урахуванням яких розробляються технічні рішення з гігієни праці і виробничої санітарії. У вихідних даних окреслюються умови, для яких вирішуються питання гігієни праці. Щодо об'єктів проектування, вихідними положеннями є: автоматизація роботи цих об'єктів, відсутність постійних робочих місць безпосередньо біля працюючого устаткування, керування технологічним процесом з кабін керування і ін. У зв'язку з цим вимоги з виробничої

санітарії розглядаються для основних виробничих приміщень і приміщень постійного перебування персоналу.

В роботах науково-дослідного характеру питання гігієни праці і виробничої санітарії розглядаються стосовно умов виконання цих робіт – теоретичних, експериментальних, з використанням засобів обчислювальної техніки. Після цього окремо по факторах санітарно-гігієнічного комплексу (мікроклімату, складу повітряного середовища, виробничих освітленні, шуму, вібрації, випромінюванні тощо) наводяться передбачені проектом технічні рішення. По кожному з цих факторів необхідно вказати з посиланням на нормативні документи: параметри, що нормуються; допустиме значення цих параметрів з обґрунтуванням – чому прийнято проектом саме таке допустиме значення; очікуване значення параметра по реальній виробничій ситуації; передбачені проектом конкретні технічні рішення щодо забезпечення умов праці згідно з чинними нормативами.

В третьому підрозділі вказується, що становить небезпеку пожежі на об'єкті, який розглядається, які матеріали, речовини, устаткування використовуються, (температура спалаху, нижні та верхні концентраційні границі залежно від агрегатного стану тощо). На основі цих вихідних даних визначаються категорії приміщень і зон з вибухо- і пожежонебезпеки. Далі у підрозділі, з урахуванням реальних виробничих умов і вимог чинних нормативно-правових актів наводяться технічні рішення систем запобігання пожеж і протипожежного захисту. Рішення першої з цих систем спрямовуються на запобігання пожежі, що передбачено, щоб з прийнятною ймовірністю пожежа не виникла. Рішення другої системи мають за мету, на випадок виникнення пожежі, обмежити її розповсюдження, виявити пожежу, забезпечити умови для її ліквідації, захистити працюючих від небезпечних і шкідливих факторів, пов'язаних з пожежею, а матеріальні цінності – від знищення. Отже, студенти набувають необхідних знань сучасних проблем і завдань безпеки життєдіяльності і умінь обґрунтувати та

забезпечити виконання комплексу робіт на об'єкті господарювання, з урахуванням ризику виникнення небезпечних ситуацій, які призводять до несприятливих наслідків як для персоналу, так і виробничого середовища та довкілля, в умовах практичного виконання завдань професійної діяльності.

Необхідно виділити дві форми практики. Одна форма реалізується як складова господарської діяльності і, в основному, пов'язана з виробництвом матеріальних цінностей, інша – може бути створена засобами моделювання з тією або іншою мірою подібності до умов реальної діяльності. Практика студентів, як форма навчання, є обов'язковою для вищих навчальних закладів, оскільки передбачає набуття майбутніми фахівцями компетенцій встановленого кваліфікаційного рівня і має бути організована в умовах професійної діяльності під організаційно-методичним керівництвом викладачів і фахівців на провідних підприємствах, установах, організаціях. Позитивні результати виробничої практики майбутніх фахівців досягаються за рахунок розподілу виробничої практики на три етапи, з використанням на кожному з них таких важливих дидактичних принципів, як наступність і систематичність, зв'язок теорії з практикою.

Перший етап – вивчення методів організації і управління виробництвом, основних виробничих операцій. Навчальною програмою, яка забезпечує планування навчально-виробничих робіт, передбачені стислі терміни навчання на цьому етапі практики, в ході якого студенту необхідно вивчити виробництво і зрозуміти свою роль у здійсненні професійної діяльності за спеціальністю з обов'язковим урахуванням галузевих вимог щодо забезпечення безпеки персоналу. Студент також повинен ознайомитись з нормативними актами з охорони праці, які діють на підприємстві.

Другий етап – окремо від основного завдання на практику здійснюється аналіз небезпечних та шкідливих виробничих факторів, які діють на робочому місці у структурному підрозділі, передбаченому направленням на практику, на підприємстві, установі, організації на основі умінь і навичок,

отриманих на першому етапі навчання. Студент повинен розглянути комплекс організаційних заходів та засобів щодо запобігання або зменшення впливу цих факторів на життя і здоров'я працівників. Це дозволяє студенту швидше освоїтися на виробництві, активно включитися в технологію виробничого процесу і не боятися ухвалювати в майбутньому конкретні рішення в досить складних, іноді аварійних виробничих ситуаціях. Цей етап виробничої практики вимагає мобілізації пам'яті, уваги, теоретичних і практичних знань і умінь, отриманих як за фахом, так і з безпеки життєдіяльності. Основною метою цього періоду є формування стійких умінь і навичок з оцінювання середовища перебування щодо особистої безпеки, безпеки колективу, провести моніторинг небезпечних ситуацій і відповідних засобів збереження життя, здоров'я та захисту працівників в процесі виконання виробничих завдань.

Третій етап – спеціалізація на посадах. Цей період підготовки передбачає вдосконалення компетенцій і навичок майбутніх фахівців економічного спрямування в реальних виробничих умовах. Набута на попередньому етапі здатність орієнтуватись в основних нормативно-правових актах в галузі безпеки та методах і системах техногенної безпеки, знання організаційно-правових заходів забезпечення безпечної життєдіяльності дозволяє майбутнім фахівцям обґрунтувати та забезпечити виконання заходів з колективної та особистої безпеки і координацію зусиль виробничого колективу у попередженні виникнення аварійних ситуацій. Принципово важлива сторона третього етапу полягає у тому, що він обов'язково виконується на робочому місці, що відрізняє його від перших двох, в яких навчально-матеріальною базою можуть бути структурні адміністративні і навчальні підрозділи, навчальні і наукові лабораторії тощо вищого навчального закладу.

Досвід проведення виробничої практики показав, що моніторинг небезпечних і шкідливих чинників на виробництві та небезпечних ситуацій і

відповідних засобів захисту від них доцільно здійснювати на другому етапі практики, а питання розробки комплексних заходів щодо покращення умов праці ефективніше вивчати на третьому етапі, коли майбутній фахівець проходить навчання в реальних умовах технологічного процесу. Реалізація виробничої практики в запропонованому варіанті сприяє також підвищенню кваліфікації з питань безпечної життєдіяльності фахівців і працівників виробничих об'єктів. Велике значення для набуття відповідних компетенцій студентами має їх активна взаємодія з викладачами у процесі практики.

Вимоги до організації виробничої практики при вивченні питань безпеки об'єктів господарювання, що дозволяють підвищити її ефективність, такі: наявність програми виробничої практики, що визначає її терміни, тривалість, цілі і зміст, порядок підведення її підсумків; відповідність програми виробничої практики вимогам нормативних документів з дисципліни БЖД; професійна компетентність викладачів, які здійснюють керівництво практикою; професійна компетентність керівників практики на об'єктах господарювання; наявність щоденників практики, визначення порядку їх ведення; графіки контролю практики з боку викладачів-керівників практики; укладання угод з об'єктами господарювання на проходження практики; наявність на базах практики приміщень для теоретичних занять із студентами; можливість проходження практики на робочих місцях.

Затверджене наказом МОН України «Положення про проведення практики студентів вищих навчальних закладів України» від 08.04.93 р. № 93 із змінами, внесеними згідно з наказом МОН України від 20.12.94 р. № 351, передбачає безперервність та послідовність проведення практики при одержанні потрібного обсягу практичних знань і умінь відповідно до різних освітніх і кваліфікаційних рівнів. Заключна ланка практичної підготовки – переддипломна практика на V курсі, яка проводиться на робочому місці з виконанням усіх функціональних обов'язків майбутнім фахівцем. Під час цієї практики поглиблюються, закріплюються та усвідомлюються теоретичні

знання з усіх дисциплін навчального плану, збирається матеріал для виконання дипломного проекту [3, с. 156]. Звіти студентів повинні мати розділи з питань охорони праці.

Розділ звіту по переддипломній практиці з охорони праці є основою відповідного розділу дипломного проекту, в якому студент визначає небезпечні та шкідливі чинники на робочому місці, де він проходив практику, наводить їх нормативні значення, пропонує технічні рішення з безпечної експлуатації об'єкта проектування, з гігієни праці і виробничої санітарії, пожежної безпеки для досягнення належних умов праці.

В умовах скорочення навчального навантаження на вивчення охорони праці, застосування комплексних форм організації навчання (виробничої практики та виконання випускних кваліфікаційних робіт), залучення до проведення практики посадових осіб і майстрів на виробництві тощо забезпечує формування професійних компетенцій з охорони праці у майбутніх фахівців у вищих навчальних закладах. Розв'язання проблеми покращення рівня підготовки майбутніх фахівців вимагає проведення подальших досліджень у цьому напрямку.

Література

1. Запорожець О. Як згортається навчання з питань охорони праці / О. Запорожець, А. Русаловський, О. Цибульник // Охорона праці. – 2009. – № 8. – С. 14–16.
2. Методичні вказівки до виконання розділу «Охорона праці» в дипломних проектах і роботах студентів електротехнічних спеціальностей. – Вінниця: ВНТУ, 2004. – 45 с.
3. Педагогіка вищої школи: [навч. посіб.] / [З.Н.Курлянд, Р.І. Хмелюк, А.В.Семенова та ін.]; за ред. З.Н. Курлянд. – [3-е вид., перероб. і доп.]. – К.: Знання, 2007. – 495 с.
4. Типові навчальні програми нормативних дисциплін «Безпека життєдіяльності», «Основи охорони праці», «Охорона праці в галузі»,

«Цивільний захист». – К. : Міністерство освіти і науки, молоді та спорту України, 2011. – 72 с.

5. Ялалов Ф. Деятельностно-компетентный подход к практико-ориентированному образованию / Ф. Ялалов // Высшее образование в России. – 2008. – №1. – С. 89– 93.