

### Розділ III

## МЕТОДИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПРОФЕСІЙНОЇ ОСВІТИ І НАВЧАННЯ

УДК 377.1:37.025:331.45

*Абильтарова Е. Н.*

### ОРГАНІЗАЦІЯ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ МАЙБУТНІХ ІНЖЕНЕРІВ-ПЕДАГОГІВ ОХОРОНИ ПРАЦІ ЗАСОБАМИ КОМП'ЮТЕРНИХ ТЕХНОЛОГІЙ

**Постановка проблеми.** Сучасна модель навчання вищої освіти повинна підготувати конкурентоспроможного фахівця, який вміє творчо мислити і самостійно приймати рішення, навчити студента самостійно одержувати знання і реалізовувати їх в своїй професійній діяльності. Майбутній фахівець має бути комунікабельним, мобільним та мати такі якості, як цілеспрямованість, здатність до самооцінки, самоаналізу, саморефлексії. У зв'язку з цим особливого значення набуває самостійна робота студентів, яка спрямована на формування професійно-орієнтованих умінь і навичок. В умовах ефективного впровадження у навчальний процес вищої школи інформативно-комунікативних технологій форми, методи та засоби самостійної діяльності студентів розширюються. Разом з тим назріває необхідність забезпечення методичного супроводу організації самостійної роботи за допомогою зазначених технологій. Отже, проблема застосування комп'ютерних технологій під час організації самостійної роботи майбутніх інженерів-педагогів охорони праці є актуальною у професійній освіті.

**Аналіз досліджень і публікацій.** Першим напрямом нашого дослідження був аналіз психолого-педагогічних джерел з проблеми організації самостійної роботи студентів, який показав, що самостійна робота визначається дидактами по різному: як засіб навчання (Ю. Зотов), як спосіб навчання (І. Унт), як прийом навчання (А. Соловйова), як чинник організації навчальної діяльності (Є. Єсіпов), як спосіб активізації розумової діяльності студентів (В. Вергасов). На сучасному етапі розвитку професійної освіти багато досліджень вітчизняних вчених присвячено вдосконаленню форм та методів самостійної роботи. Так, В. Буринським самостійна робота розглядається як засіб удосконалення графічної підготовки майбутніх учителів трудового навчання [1]. Формуванню вмінь самостійної роботи у майбутніх інженерів засобами ігрових форм присвячена кандидатська дисертація І. Хом'юк [2], а вченою М. Гордієнко було здійснено дослідження з формування умінь і навичок самостійної роботи з іноземною фаховою літературою у майбутніх інженерів [3]. Заслужує уваги навчально-методична робота О. Коваленко та Є. Шматкова. Авторами розроблені тестові завдання для самостійної роботи з дисципліни «Методика професійного навчання», які спрямовані на формування професійно-орієнтованих умінь і навичок у студентів інженерно-педагогічних спеціальностей [4]. Дослідження сучасних вчених підтверджують, що самостійність як якість особистості розвивається в умовах самостійного прийняття рішень, здійснення вибору, розв'язання проблемних ситуацій, подолання перешкод. Враховуючи це, ефективними способами включення студентів у самостійну навчальну діяльність є ігрові форми, проблемне навчання, дискусії, курсове та дипломне проектування, науково-дослідна робота.

Наступним напрямом нашого дослідження був пошук літературних джерел з створення, впровадження та застосування в освіті програмних і технічних засобів навчання, інформаційно-комунікативних технологій. Аналіз науково-педагогічних праць показав, що психолого-педагогічним та методологічним проблемам комп'ютеризації навчання присвячені роботи Л. Брескіної, Б. Гершунського, Н. Голівер, А. Дзюбенко, М. Жалдака, І. Захарової, Г. Козлакової, В. Монахова, Н. Талізної, С. Яшанова. Ведучими новаторами у галузі розробки та застосування програмних засобів навчання залишаються науковці Інституту інформаційних технологій і засобів навчання Національної академії педагогічних наук України (В. Биков, В. Дем'яненко, Ю. Жук, Н. Задорожна, С. Раков). Результати досліджень цих вчених ми можемо побачити у таких наукових журналах, як «Інформаційні технології і засоби навчання», «Комп'ютер у школі та сім'ї», «Інформаційні бюлетені інформаційно-аналітичного відділу педагогічних інновацій». Окрім того, особливості застосування комп'ютерних технологій у процесі навчання інженерів-педагогів досліджувалися А. Ашерим, Т. Богдановою, Є. Громовим, В. Кошелевою, Г. Сажко, С. Хоменко. Ґрунтовний аналіз зазначених досліджень дозволяє дійти висновку, що комп'ютерні технології та їх застосування під час організації самостійної роботи сприяють підвищенню інтересу й загальної мотивації навчання, надають можливість диференціювати процес навчання, активізують навчально-пізнавальну діяльність студентів завдяки використанню швидкозмінних форм подання інформації, забезпечують візуалізацію навчальної інформації, оперативний зворотний зв'язок, самоконтроль й самокоригування навчально-пізнавальної діяльності.

Спираючись на проведений аналіз літературних джерел, можна зробити висновок про широкий спектр досліджень, які пов'язані з формами, методами, засобами організації самостійної роботи та процесом інформатизації освіти. Разом із тим, у педагогічній теорії і практиці проблема формування знань з питань охорони праці у майбутніх інженерів-педагогів під час виконання самостійних робіт малодосліджена. А тому ця проблема заслуговує нашої уваги.

**Мета статті** – розкрити методичні підходи щодо організації самостійної роботи майбутніх інженерів-педагогів спеціальності 7.01010401 «Професійна освіта» профілю «Охорони праці» засобами комп'ютерних технологій на прикладі дисципліни «Основи охорони праці».

**Виклад основного матеріалу.** Однією з головних форм організації навчального процесу у вищій школі, що сприяє розвитку пізнавальної активності студентів, є самостійна робота.

Самостійна робота студентів – це навчальна діяльність студента, яка планується, виконується за завданням, під методичним керівництвом і контролем викладача, але без його прямої участі [5, с. 309].

Як зазначає В. Вергасов, самостійна робота активізує мислення, сприяє створенню власних поглядів і думок. Фахівець, що не навчився працювати самостійно, не зможе запровадити ідеї, що виникли, в проекти і конструкції [6, с. 48]. Ефективність самостійної роботи студентів багато в чому залежить від умов і засобів її організації, мотивації навчання та навчально-методичного забезпечення, змісту і характеру знань та логіки їх викладу, контролю і оцінювання знань.

На думку О. Демченко, у процесі організації самостійної роботи студентів необхідно керуватися такими принципами [7, с. 67–70]:

- *системність та послідовність* (система організації самостійної роботи студентів має відповідати таким вимогам, як поступове ускладнення роботи, логічний зв'язок між усіма елементами, відносна логічна завершеність кожного елемента системи, поетапність подання матеріалу, формування навичок);
- *посильність* (необхідність подання на кожному етапі організації самостійної роботи завдань, що відповідали б рівню знань і вмінь студентів та враховували б їхній рівень розвитку навичок самостійної роботи на певному етапі навчання);
- *індивідуалізація та диференціація* (необхідність поділу студентів на групи за якісними показниками їхньої самостійності на кожному етапі навчання, потреба врахування особливостей організації самостійної роботи сильних і слабких студентів, їхніх особистих інтересів та спеціалізації);
- *успішність та позитивність* (необхідно пропонувати завдання, що передбачають самостійність роботи студентів, а рівень складності завдань відповідає рівню розвитку навичок самостійної роботи студентів та рівню їхніх знань; це, у свою чергу, сприятиме формуванню позитивного ставлення до подальшого навчання);
- *активність та інтерактивність* (у процесі організації самостійної роботи студентів поступово має підвищуватися ступінь їхньої безпосередньої участі в плануванні та реалізації навчального завдання; під активною позицією студента розуміється його свідоме ставлення до виконання самостійної роботи, право визначити методи роботи над завданням; водночас, інтерактивність розглядається як здатність студента до колективної праці);
- *оптимальність* (використання таких видів, форм і методів самостійної роботи студентів, що сприяють швидкому зростанню якісних показників розвитку самостійності студентів).

Зазначимо, що ефективність самостійної діяльності студентів залежить від якісного планування, організації та управління цим процесом викладачем вищого навчального закладу. Саме він повинен відібрати зміст навчального матеріалу, необхідного для самостійного опрацювання, вибрати форми, методи і способи самостійної роботи.

Досліджуючи дану проблему, ми ставили за мету здійснити організацію самостійної діяльності інженерів-педагогів охорони праці за допомогою комп'ютерних технологій. Під час пошуку засобів комп'ютерних технологій була надана перевага комп'ютерній навчальній системі у вигляді електронного підручника. Цей комп'ютерний засіб було обрано на підставі того, що він представляє собою програмно-методичний комплекс, який надає можливість самостійно засвоювати навчальний матеріал, може поєднувати різні навчальні блоки: інформаційний – призначений для надання теоретичних відомостей з навчального курсу; тренувальний, що спрямований на формування відповідних професійних вмінь; контролюючий, який забезпечує діагностику рівня сформованості знань та вмінь. Враховуючи це, нами було розроблено електронний підручник з дисципліни «Основи охорони праці», який інтегрований з контролюючою програмою для перевірки знань з питань охорони праці та лабораторним практикумом.

У процесі здійснення експериментального дослідження, на основі аналізу науково-педагогічних праць, було з'ясовано, що для забезпечення самостійної діяльності студентів у електронному підручнику з дисципліни «Основи охорони праці» має бути розроблено методичне забезпечення самостійної

роботи. Відповідно до цього у програмному засобі створено блок самостійної роботи студентів, який містить такі структурні компоненти: загальні положення; тематика завдань для самостійної роботи; методичні рекомендації щодо виконання самостійної роботи. Так, у рубриці «Загальні положення» визначено основні види та форми самостійної роботи студентів з вивчення дисципліни «Основи охорони праці». Одним із головних компонентів блоку самостійної роботи студентів є методичні рекомендації щодо її виконання. Цей компонент містить основні вимоги до написання реферату, конспекту; вимоги до розв'язання задачі або проблемної ситуації; правила оформлення звіту про самостійну роботу. На нашу думку, це дасть змогу студентові дотримуватися такого головного критерію якості звіту, як культура оформлення матеріалу.

В процесі роботи над цим блоком ми виходили з того, що структурування змісту навчального матеріалу з дисципліни «Основи охорони праці» має здійснюватися за принципом диференціації. Згідно з цим під час структурування змісту дисципліни «Основи охорони праці» у компоненті «Тематика завдань для самостійної роботи» нами було передбачено виконання диференційованих завдань за трьома рівнями складності: репродуктивним, евристичним та творчим. Як різновид завдання за репродуктивним рівнем складності запропоновано написання конспекту. Наприклад, до модуля «Правові та організаційні питання охорони праці, основи фізіології, гігієни праці та виробничої санітарії» можна виділити такі питання для конспектування: соціальне-економічне значення охорони праці; роль і місце комісії з питань охорони праці у діяльності підприємства; праця та її фізіолого-психологічні особливості тощо. У завданнях для самостійної роботи за евристичним рівнем складності пропонуємо студентам підготувати реферат з таких тем: досвід зарубіжних країн у реалізації заходів з охорони праці; актуальні проблеми гігієни праці та виробничої санітарії; травматизм на виробництві та його соціально-економічні наслідки. З метою реалізації особистісно-орієнтованого та диференційованого підходу до навчання майбутніх інженерів-педагогів у галузі охорони праці під час організації самостійної роботи було розроблено завдання творчого рівня, які мають забезпечити самоосвіту, саморозвиток та самореалізацію студентів. Відповідно до цього даний вид завдань передбачає розв'язання задач або проблемних ситуацій. Наприклад: *Працівник державного підприємства щодня приїжджає на роботу і виїжджає з роботи додому на власному транспортному засобі (місце роботи розташоване далеко від місця проживання). Коли він ставив машину у гараж після роботи, на нього було здійснено хуліганський напад, в результаті якого працівник отримав значні тілесні ушкодження, унаслідок чого тривалий час лікувався в лікарні. Чи потрібно розслідувати такі випадки і якщо так, то за якою формою необхідно скласти акт?*

Таким чином, на основі визначеного можна зробити висновок, що блок самостійної роботи студентів, який представлений у електронному підручнику, сприятиме формуванню творчої, ерудованої особистості інженера-педагога.

Наступним кроком є обґрунтування методики організації самостійної роботи з застосуванням засобів комп'ютерних технологій на прикладі модуля «Правові та організаційні питання охорони праці, основи фізіології, гігієни праці та виробничої санітарії».

Зазначимо, що основними формами самостійної роботи інженерів-педагогів з вивчення дисципліни «Основи охорони праці» є розробка реферату; складання конспекту питань, винесених на самостійне опрацювання; розв'язання проблемних ситуацій; вирішення задач; підготовка до лабораторно-практичних занять; підготовка до контрольних заходів.

На основі аналізу наукової, психолого-педагогічної літератури було розроблено методичні рекомендації щодо виконання даних видів робіт, які передбачають вимоги до написання реферату та конспекту. Так, згідно з визначеними вимогами структура реферату має включати такі компоненти: титульний аркуш; план реферату; вступ, у якому має бути висвітлено актуальність дослідження; основна частина, яка розкриває зміст проблемного дослідження; висновки та рекомендації; список використаних джерел, який має бути оформлений відповідно до стандарту. Водночас, у змісті реферату має бути відображено знання сучасного стану проблеми; обґрунтування вибраної теми; актуальність поставленої проблеми; аналіз літературних джерел з обраної теми; навчальний матеріал, який підтверджує наукове або практичне значення в сучасних умовах.

Вважаємо, що під час підготовки реферату студенти можуть використовувати законодавчі та нормативно-правові акти з охорони праці, представлені у програмному засобі до відповідної теми; наукові статті; статистичні дані з журналів «Охорона праці», «Технополіс», «Охорона праці та соціальне страхування від нещасних випадків на виробництві», «Промислова безпека праці» за останні 2–3 роки. Доцільним необхідно вважати здійснення аналізу рекомендованих у електронному підручнику навчальних посібників з охорони праці.

Наступним кроком даного дослідження є обумовлення основних вимог до складання конспекту.

Аналіз наукової літератури з педагогіки вищої школи дав змогу виокремити вимоги до написання конспекту [5, с. 336–337]: у конспекті можна записувати тези, виписки, цитати, цифрові матеріали, таблиці, графіки, окремі малюнки; виклад конспективного запису має бути послідовним, логічно зв'язаним; для підтвердження окремих положень необхідно записувати найбільш яскраві приклади; ефект дає фіксація результатів аналізу й синтезу прочитаного.

Вважаємо, що майбутні фахівці мають враховувати вищенаведені методичні поради щодо конспектування, при цьому структура конспекту може бути такою: заголовок (назва конспекту); джерело (автор, назва навчального посібника, видавництво або назва законодавчого або нормативно-правового акту з охорони праці); основна частина тексту; висновки.

Зазначимо, дисципліна «Основи охорони праці» є специфічною, вимагає точних знань законів, нормативно-правових актів з охорони праці, а тому основним джерелом здобуття знань з питань охорони праці під час розробки конспекту має бути теоретичний та нормативний матеріал, представлений в електронному підручнику. Водночас майбутні інженери-педагоги мають здійснювати аналіз наукових журналів та додаткової літератури з теми дослідження.

У ході формувального експерименту було з'ясовано, що підготовка реферату або конспекту забезпечує розвиток пошукових та дослідницьких умінь у майбутніх інженерів-педагогів у галузі охорони праці, але недостатньо формує вміння аналітичного міркування, логіки мислення та творчого підходу до вирішення проблеми. А тому в процесі наукового дослідження було запроваджено ще одну форму самостійної роботи інженерів-педагогів з дисципліни «Основи охорони праці», що пов'язана з розв'язанням задач та вирішенням проблемних ситуацій. Так, у межах цієї форми самостійної роботи студентам пропонувалося здійснити розрахунок шуму, освітлення та вентиляції виробничих приміщень та вирішити проблемні ситуації з організації роботи з охорони праці, розслідування та обліку нещасних випадків, навчання та перевірки знань з питань охорони праці, атестації робочих місць за умовами праці. Під час розв'язання задач та вирішення проблемних ситуацій, окрім теоретичного матеріалу, наведеного в інформативно-теоретичних блоках електронного підручника, рекомендовано студентам здійснювати аналіз додаткової літератури і законодавчих та нормативно-правових актів з охорони праці. Наприклад, одним із завдань для самостійної роботи студентів нами було запропоновано таку проблемну ситуацію: *Хто призначається головою комісії з розслідування нещасного випадку, якщо на малому підприємстві, крім робітників, працюють директор, заступник директора, який безпосередньо здійснює керівництво виробничим процесом, та бухгалтер? На заступника директора з виробництва наказом по підприємству покладено виконання функцій спеціаліста з охорони праці.*

Для успішного розв'язання зазначеної проблемної ситуації студентам було рекомендовано використовувати Закон України «Про охорону праці» та Положення про порядок розслідування та ведення обліку нещасних випадків, професійних захворювань і аварій на виробництві, затвердженого постановою Кабінету Міністрів від 30 листопада 2011 р. № 1232.

Одним із видів самостійної навчальної пізнавальної діяльності інженерів-педагогів з дисципліни «Основи охорони праці» є їх підготовка до лабораторно-практичних занять, яка передбачає послідовне виконання студентами таких дій: відповідно до теми лабораторно-практичної роботи опрацювати лекційний матеріал; здійснити пошук основної та додаткової інформації щодо виконання лабораторно-практичної роботи; підготувати тези навчального матеріалу за темою лабораторно-практичної роботи; за методичними рекомендаціями здійснити аналіз еталону розв'язання розрахункових задач; ознайомитися з вимогами до оформлення звіту з лабораторно-практичної роботи; оформити звіт з лабораторно-практичної роботи; підготуватися до захисту лабораторно-практичної роботи. Під час організації самостійної роботи студентам було запропоновано використовувати навчальний матеріал, пов'язаний з темою лабораторно-практичної роботи, та методичні вказівки щодо її виконання, які представлені в електронному підручнику. Вважаємо, що результатом підготовки інженерів-педагогів до лабораторно-практичних робіт має стати сформоване уявлення про майбутню тему дослідження та успішне виконання лабораторно-практичної роботи.

Важливе місце в самостійній діяльності студентів посідає підготовка до контрольних заходів, що формує в майбутніх інженерів-педагогів у галузі охорони праці такі якості самостійності, як самоаналіз, самокорекція. У нашому дослідженні в даному напрямку було виділено такі форми самостійної роботи студентів: підготовка до поточного контролю; підготовка до проміжного модульного контролю; підготовка до підсумкового контролю.

Розглянемо докладніше представлені форми самостійної діяльності студентів. Так, підготовка до поточного контролю передбачає закріплення лекційного матеріалу та опрацювання окремих питань лекційного матеріалу, винесених на самостійне ознайомлення, за рекомендованою літературою, законодавчими та нормативно-правовими актами з охорони праці; складання звітів з лабораторно-практичних робіт відповідно до методичних рекомендацій; розробка рефератів та конспектів згідно з

визначеними вимогами. Підготовка до проміжного тестового контролю вимагає закріплення знань та вмінь з питань охорони праці за навчальним матеріалом лекції, опрацювання лабораторно-практичних робіт, здійснення аналізу питань для самоперевірки та контролю засвоєння знань, представленими в електронному підручнику. Важливою формою самостійної діяльності є підготовка до підсумкового контролю, яка передбачає наступну послідовність роботи студента: аналіз екзаменаційних питань; ознайомлення з конспектом лекцій; опрацювання необхідного навчального матеріалу за рекомендованою літературою і законодавчими та нормативно-правовими актами з охорони праці; складання конспекту з екзаменаційних питань з фіксацією основних положень теми та необхідного ілюстративного матеріалу (схеми, малюнки); глибоке усвідомлення навчального матеріалу та його запам'ятовування; систематизація та повторення навчального матеріалу; взаємоперевірка рівня засвоєння і розуміння навчального матеріалу в груповій формі.

На наш погляд, така систематична та послідовна підготовка майбутніх інженерів-педагогів до контрольних заходів засобами комп'ютерних технологій сприяє глибокому усвідомленню знань з питань охорони праці, їх систематизації, позитивно впливає на процес самоосвіти, самоорганізації.

**Отже**, узагальнюючи викладене вище, можна сказати, що самостійна робота – це важлива форма організації навчального процесу під керівництвом і контролем викладача, під час якої здійснюється формування у студентів вмінь та навичок самоосвіти, самоорганізації, самоконтролю. Водночас ефективність самостійної роботи студентів багато в чому залежить від умов і засобів її організації, мотивації навчання та навчально-методичного забезпечення, змісту і характеру знань та логіки їх викладу, контролю і оцінювання знань.

Вважаємо, що запропоновані методичні підходи щодо організації самостійної роботи інженерів-педагогів з дисципліни «Основи охорони праці» засобами комп'ютерних технологій сприяють успішній адаптації студентів до самостійної навчальної роботи, забезпечують реалізацію дидактичного принципу систематичності та послідовності навчання, впливають на розвиток інтелектуальних та особистих якостей майбутнього інженера-педагога.

До подальших напрямів пошуку відносимо дослідження, які пов'язані з формуванням професійних якостей у майбутніх інженерів-педагогів охорони праці.

#### Література

1. Буринський В. М. Самостійна робота як засіб удосконалення графічної підготовки майбутніх учителів трудового навчання : автореф. дис. ... канд. пед. наук : спец. 13.00.02 «Теорія та методика навчання креслення» / Володимир Модестович Буринський. – К., 2001. – 20 с.
2. Хом'юк І. В. Формування вмінь самостійної роботи у майбутніх інженерів засобами ігрових форм : автореф. дис. ... канд. пед. наук : спец. 13.00.04 «Теорія і методика професійної освіти» / Ірина Володимирівна Хом'юк. – К., 2003. – 22 с.
3. Гордієнко М. Г. Формування умінь і навичок самостійної роботи з іноземною фаховою літературою у майбутніх інженерів : автореф. дис. ... канд. пед. наук : спец. 13.00.04 «Теорія і методика професійної освіти» / Майя Григорівна Гордієнко. – К., 2008. – 24 с.
4. Коваленко О. Є. Методика професійного навчання. Тестові завдання для самостійної роботи : навчальний посібник для студ. інженерно-педагогічних спеціальностей / О. Є. Коваленко, Є. В. Шматков. – Харків : УПА, 2005. – 440 с.
5. Кузьмінський А. І. Педагогіка вищої школи : навчальний посібник / А. І. Кузьмінський. – К. : Знання, 2005. – 486 с.
6. Вергасов В. М. Активизация мыслительной деятельности студента в высшей школе / В. М. Вергасов. – К. : Вища школа, 1979. – 216 с.
7. Демченко О. М. Дидактична система організації самостійної роботи студентів / О. М. Демченко // Рідна школа. – 2006. – № 5. – С. 68–70.

#### **Абільтарова Е. Н. Організація самостійної роботи інженерів-педагогів охорони праці засобами комп'ютерних технологій**

**Резюме.** Стаття присвячена проблемі організації самостійної роботи студентів засобами комп'ютерних технологій. Розглядаються різні форми самостійної діяльності інженерів-педагогів з дисципліни «Основи охорони праці», одними із яких є вивчення законодавчої та нормативної бази з охорони праці, аналіз журналів з охорони праці, розробка рефератів та підготовка конспектів, розв'язання проблемних ситуацій та задач. Розкриті дії студентів під час підготовки їх до лабораторно-практичних робіт та контрольних заходів на основі застосування електронного підручника. Встановлено, що організація самостійної роботи студентів засобами комп'ютерних технологій сприяє формуванню у студентів вмінь та навичок самоосвіти, самоорганізації, самоконтролю.

**Ключові слова:** самостійна робота, комп'ютерні технології, професійна підготовка, інженер-педагог, методика викладання питань охорони праці.

**Абильтарова Э. Н. Организация самостоятельной работы инженеров-педагогов охраны труда средствами компьютерных технологий**

**Резюме.** Статья посвящена проблеме организации самостоятельной работы студентов средствами компьютерных технологий. Рассматриваются различные формы самостоятельной деятельности инженеров-педагогов по дисциплине «Основы охраны труда», одними из которых являются изучение законодательной и нормативной базы по охране труда, анализ журналов по охране труда, разработка рефератов и подготовка конспектов. Раскрыты действия студентов в процессе подготовки их к лабораторно-практическим работам и контрольным мероприятиям на основе применения электронного учебника. Установлено, что организация самостоятельной работы студентов средствами компьютерных технологий способствует формированию у студентов умений и навыков самообразования, самоорганизации, самоконтроля.

**Ключевые слова:** самостоятельная работа, компьютерные технологии, профессиональная подготовка, инженер-педагог, методика преподавания вопросов охраны труда.

**Abiltarova E. N. Organization of independent work of Labour Safety Engineers-Teachers by Means of Computer Technologies**

**Summary.** The article deals with the problem of organizing students' independent work by means of computer technologies. It was revealed that independent work is an important form of organizing the academic process under the guidance and supervision of a professor, during which the students' abilities and skills of self-education, self-organization, self-control are formed. Its effectiveness depends largely on the conditions and means of organization, on learning motivation and teaching and methodological support, on the content and nature of knowledge and the logic of its presentation, monitoring and evaluation of knowledge. The article considers various forms of independent activity of engineers-teachers on the subject «Fundamentals of labour safety», some of which are the study of the legal and regulatory framework for labour safety, the analysis of journals on labour safety, development of reports and preparation of summaries, resolving problem situations and tasks, preparation for laboratory and practical works and control measures. The requirements for compiling summaries or abstracts are defined. The actions of students while preparing for laboratory and practical works and control measures basing on the use of electronic textbooks are disclosed. It is revealed that methodological approaches to organizing students' independent work on the subject «Fundamentals of labour safety» by means of computer technologies facilitate the successful adaptation of students to independent academic work, ensure the implementation of the didactic principle of regularity and consistency of training.

**Key words:** independent work, computer technology, professional training, engineer-teacher, methods of teaching labour protection issues.

УДК 373.2

*Александров Е. П., Воронцова М. В.*

**КЕЙСЫ КАК СРЕДСТВО ФОРМИРОВАНИЯ РЕФЛЕКСИВНО-АНАЛИТИЧЕСКОГО ОПЫТА СТУДЕНТОВ**

**Постановка проблемы.** В ходе обучения в вузе студенты получают глубокую и всестороннюю теоретическую подготовку. Однако актуализация теоретической информации в процессе изучения и осмысления профессионально значимых ситуаций и случаев нередко вызывает у них серьезные затруднения.

**Анализ последних исследований и публикаций.** В широком смысле под опытом чаще всего понимают компонент познавательной деятельности, обеспечивающий личности целесообразную внутреннюю и внешнюю активность. Под рефлексивно-аналитическим опытом мы в дальнейшем будем иметь в виду фиксированные в структурах личности знания, умения, навыки, образные представления и когнитивные схемы, обеспечивающие адекватное восприятие, анализ, оценку и разрешение профессионально значимых (проблемных) ситуаций и случаев.

Наши многолетние наблюдения убеждают, что одним из весьма эффективных инструментов становления и развития профессионально-ориентированного рефлексивно-аналитического опыта может стать технология, получившая название «кейз(с)-стади» (*case study*). Слово *case* является весьма многозначным и переводится с английского как папка, чемодан, портфель, контейнер, но одновременно и как случай, ситуация. В современной педагогической теории и практике термин «кейз(с)-стади» понимается в двух смысловых контекстах: первый относится к технологиям дистанционного обучения, предоставляющим студентам комплекты (кейсы) разнообразных учебно-методических материалов