

ЕЛЕКТРОННИЙ ПІДРУЧНИК ІЗ ДИСЦИПЛІНИ «ОСНОВИ ОХОРОНИ ПРАЦІ» ЯК ОДИН ІЗ ЗАСОБІВ МЕТОДИЧНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ

Постановка проблеми. Загальновідомо, що одним із елементів управління освітою є система навчально-методичного забезпечення навчального процесу, яка передбачає планування, розробку і створення оптимального комплексу навчально-методичної документації і дидактичних засобів, необхідних для повного і якісного навчання студентів у рамках часу і вмісту, що визначаються державним стандартом і відповідною освітньою програмою [2, с. 107].

В умовах інформатизації вітчизняної системи освіти особливого значення набувають комп'ютерні технології, серед різних класифікацій яких виділяють електронні підручники.

Постановка завдання. Обґрунтування методичного підходу щодо створення електронного підручника з дисципліни «Основи охорони праці» за допомогою програмного середовища SunRay BookOffice як ефективного засобу методичного забезпечення навчального процесу вищої школи.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Досліджувана проблема базується на наукових підходах учених інформатизації освіти (І. М. Богданова, Б. С. Гершунський, М. І. Жалдак, Ю. І. Машбіць, С. М. Яшанов), підготовки інженерно-педагогічних кадрів (С. Я. Батишев, В. С. Безрукова, О. Е. Коваленко, Л. З. Тархан, О. О. Щербіна). Окрім того, в Україні фундаментальні дослідження, які спрямовані на розв'язання проблем створення, впровадження та застосування в освіті програмних і технічних засобів навчання та інформаційно-комунікаційних технологій, здійснюють науковці Інституту інформаційних технологій і засобів навчання Національної академії педагогічних наук України (В. Ю. Биков, В. М. Дем'яненко, Ю. О. Жук, Н. Т. Задорожна, С. А. Раков).

Виклад основного матеріалу. Електронний підручник – це сучасний засіб навчання, який значною мірою підвищує якість навчання, розвиває творчі здібності, інтуїтивне, образне мислення, сприяє вдосконаленню самостійних умінь і навичок, задовольняє з точки зору раціональної економії часу. Використання електронного підручника дозволить оптимізувати роботу викладача і покращити мотивацію студентів [5].

Як зазначає В. Я. Шевченко, електронні підручники мають перевагу над традиційними в тому, що в них робиться акцент на доцільність використання всіх можливостей мультимедійних засобів з метою не тільки надання текстової та графічної інформації, а і можливості розказувати, демонструвати, моделювати, надавати миттєву допомогу у вигляді ілюстрацій тощо [4, с. 48].

Вчена Л. Е. Гризун у дисертаційній роботі виділяє такі особливості комп'ютерного підручника [1]:

– новий принцип побудови навчального матеріалу, основними рисами якого є багаторівневість подання інформації, що підлягає засвоєнню, та поєднання інформаційних масивів різних типів на підставі асоціацій в єдине смислове ціле;

– можливість здійснення діяльнісного характеру навчання, а саме: можливість комплексного використання в навчанні як традиційних видів навчальної діяльності, так і нових – опрацювання теоретичного матеріалу на динамічних моделях, проведення комп'ютерного експерименту, розв'язування задач в інтерактивному режимі тощо;

– аудіовізуальне подання матеріалу включає в систему сприйняття та запам'ятовування образну й емоційну пам'ять і таким чином суттєво впливає на формування уявлень, які посідають центральне місце в образному та словесно-логічному мисленні;

– забезпечення якісного зворотного зв'язку з тим, хто навчається;

– інтегрованість, яка визначається в тому, що комп'ютерний підручник поєднує різні компоненти системи дидактичних засобів: посібник, що містить теоретичний матеріал, задачі для його опрацювання та засвоєння; засоби для проведення комп'ютерного

експерименту; тестові завдання для різних видів контролю якості знань. З іншого боку, комп'ютерний підручник цілком природно інтегрує навчальні ресурси, подані в електронній формі, зокрема й ресурси глобальної мережі Internet.

Так, у процесі наукового дослідження за допомогою програми SunRay BookOffice [3] було створено електронний підручник із дисципліни “Основи охорони праці”, який містить такі структурні компоненти: модульна програма; вхідний блок; інформативно-теоретичний блок; практичний блок; блок самостійної роботи студентів; контрольно-оцінний блок; критерії оцінювання навчальних досягнень студентів.

Головним компонентом підручника є розділ “Модульна програма з дисципліни “Основи охорони праці”, який ознайомлює студентів з метою, предметом, структурою, методологічною основою та змістом курсу “Основи охорони праці”, з його місцем та роллю у формуванні освітньо-кваліфікаційного рівня, з міжпредметними зв'язками.

Вимоги до знань та умінь із питань охорони праці, які формуються під час вивчення модуля “Правові та організаційні питання охорони праці, основи фізіології, гігієни праці та виробничої санітарії” та модуля “Основи техніки безпеки, пожежної безпеки”, представлені у вхідному блоці.

У процесі створення електронного підручника з дисципліни “Основи охорони праці” нами з метою забезпечення інформаційної повноти та цілісності навчального матеріалу в галузі охорони праці, формування фундаментальних знань із питань охорони праці було розроблено інформативно-теоретичний блок. Відповідно до принципів відбору змісту (модульності, систематичності, доступності) теоретичний матеріал, наведений у програмному засобі, структурований на теми, підтеми за ступенем значущості та труднощами сприйняття. Наприклад, інформативно-теоретичний матеріал із теми “Гігієна праці та виробничої санітарії” побудований у такій логічній послідовності:

- 1) загальні положення з гігієни праці та виробничої санітарії;
- 2) основи фізіології праці;
- 3) класифікація шкідливих та небезпечних виробничих факторів;
- 4) гігієнічна класифікація праці;
- 5) атестація робочих місць за умовами праці;
- 6) мікроклімат виробничих приміщень;
- 7) забруднення повітря виробничих приміщень;
- 8) освітлення виробничих приміщень;
- 9) вентиляція виробничих приміщень.

Водночас для надання навчальної інформації в електронному підручнику використано наочні засоби навчання та мультимедіакомпоненти, що дозволяє підвищити ефективність її сприйняття студентами. У цьому випадку формування наукових уявлень про об'єкти, процеси та явища здійснюється легше та швидше. Згідно з цим, викладання теоретичного матеріалу з даної теми супроводжується такими засобами: таблицями (категорії робіт за величиною загальних енерговитрат організму, оптимальні та допустимі величини температури, відносної вологості та швидкості руху повітря в робочій зоні виробничих приміщень), малюнками (класифікація шкідливих і небезпечних виробничих факторів, прилади для вимірювання температури, відносної вологості та швидкості руху повітря, види ламп та світильників, засоби індивідуального захисту органів дихання), схемами аерації приміщення, припливної загальнообмінної вентиляції, витяжної вентиляції.

Наступний структурний компонент інформативно-теоретичного блоку – це рубрика “Питання для самоперевірки та контролю засвоєння знань”, яка призначена для самоконтролю теоретичних знань. Так, нами було розроблено до кожної теми по 15 питань для самоперевірки та контролю засвоєння знань. Згідно з цим, до обраної теми включено питання, які пов'язані з гігієнічною класифікацією умов праці, атестацією робочих місць за умовами праці, повітрям робочої зони, освітленням та вентиляцією виробничих приміщень. На наш погляд, ця рубрика сприятиме формуванню у студентів таких свідомих якостей, як самоаналіз та самокорекція.

У процесі дослідження на основі аналізу науково-педагогічних праць нами було з'ясовано, що одним із важливих компонентів програмних засобів навчання є глосарій, який забезпечує ознайомлення студентів із професійними термінами, характерними для відповідної галузі знань. Враховуючи це, в інформативно-теоретичному блоці для кожної теми було створено словник, який містить тлумачення лише найбільш специфічних термінів з даної теми і який розроблено відповідно до ДСТУ 2293-99 "Охорона праці. Терміни та визначення основних понять", ДСТУ 3038-95 "Гігієна. Терміни та визначення основних понять" та інших нормативно-правових актів з охорони праці. Так, до теми "Гігієна праці та виробнича санітарія" нами включено такі терміни та визначення: виробнича санітарія, виробниче середовище, втома, вентиляція, гігієна праці, гігієнічні вимоги, гігієнічна характеристика умов праці, засіб колективного захисту, категорія робіт, монотонність, напруженість праці, небезпечна зона, небезпечний виробничий чинник, працездатність, робочий день, робоча зона, тяжкість праці, тимчасове робоче місце, умови праці, шкідлива речовина, шкідливий виробничий фактор.

Для самостійного вивчення теоретичних відомостей із дисципліни "Основи охорони праці" в програмному засобі окремим компонентом виділено рубрику "Література", яка містить перелік рекомендованої основної і додаткової літератури. До переліку основної літератури з визначеної теми нами підбрано навчальні посібники та підручники з дисципліни "Основи охорони праці" таких дослідників з проблеми охорони праці, як Г. Г. Гогіташвілі, М. П. Гандзюк, Г. М. Грянік, В. Ц. Жидецький, К. Н. Ткачук, М. О. Халімовський. У наведених книгах висвітлено правові та організаційні питання охорони праці, основні шкідливі і небезпечні фактори виробничого процесу, їх вплив на організм людини та засоби і заходи щодо їх нормалізації. Перелік рекомендованої додаткової літератури з обраної теми містить навчальні посібники та монографії з безпеки життєдіяльності (Д. В. Балічієва, З. М. Яремко), вентиляції та кондиціонування повітря (К. В. Тихомиров, Е. В. Сазонов, В. Я. Меклер), гігієни праці та виробничої санітарії (І. М. Трахтенберг, Г. І. Куценко). Вважаємо, що представлена рубрика дасть змогу студентові самостійно поглибити та розширити знання та вміння з питань охорони праці шляхом інтегрування знань із дисциплін "Безпека життєдіяльності", "Гігієна праці та виробнича санітарія", "Вентиляція та кондиціонування повітря", "Теплотехніка".

У процесі нашої наукової роботи ми виходили з того, що курс "Основи охорони праці" – це, насамперед, нормативна дисципліна, в якій першоджерелом наукових знань, явищ, фактів із питань охорони праці виступають законодавчі, державні міжгалузеві та галузеві нормативні акти з охорони праці.

Враховуючи вищезгадане, ми до структури інформативно-теоретичного блоку додали пакет законодавчих та нормативно-правових актів з охорони праці, який містить діючу законодавчу та нормативно-правову бази з охорони праці.

Згідно з цим, для обраної теми "Гігієна праці та виробнича санітарія" нами підбрано законодавчі та нормативно-правові акти з охорони праці: Закон України "Про забезпечення санітарного та епідемічного благополуччя населення"; ГОСТ 12.0.003-74. "ССБТ. Опасные и вредные производственные факторы. Классификация"; ГОСТ 12.1.005-88 "ССБТ. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны"; ГОСТ 12.1.007-76 "ССБТ. Вредные вещества. Классификация и общие требования безопасности"; ГН 3.3.5-8.6.6.1-2002 "Гігієнічна класифікація праці за показниками шкідливості та небезпечності факторів виробничого середовища, важкості та напруженості трудового процесу"; ДСН 3.3.6-042-99 "Державні санітарні норми мікроклімату виробничих приміщень"; СНиП 2.04.05-91 "Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха"; ДБН В.2.5-28-2006 "Природне і штучне освітлення"; НПАОП 0.00-6.23-92 "Порядок проведення атестації робочих місць за умовами праці"; ГОСТ 12.4.034-2001 "ССБТ. Средства защиты органов дыхания".

На нашу думку, представлені до кожної теми законодавчі та нормативно-правові акти з охорони праці дають змогу студентові ознайомитися з першоджерелом та самостійно проаналізувати його зміст, що сприяє глибокому розумінню теми чи проблеми.

На констатувальному етапі дослідження нами з метою закріплення теоретичних положень навчальної дисципліни “Основи охорони праці” та формування практичних умінь було розроблено практичний блок, який включає науково-методичне забезпечення до лабораторно-практичних занять із питань охорони праці.

На основі аналізу науково-педагогічних та навчально-методичних праць нами при розробці цього блоку було застосовано єдиний організаційний принцип, який передбачає таку структуру лабораторно-практичних робіт: мета роботи, порядок виконання роботи, теоретична частина, практична частина, висновки до лабораторно-практичної роботи. Так, перша сторінка лабораторного практикуму ознайомлює студентів із темою, метою та порядком виконання роботи, в якому представлені методичні рекомендації щодо основних етапів роботи та вимоги до оформлення звіту.

Для систематизації та узагальнення теоретичних знань у лабораторно-практичній роботі передбачено теоретичну частину, яка містить ключові питання з теми дослідження. Наприклад, теоретичний матеріал в лабораторно-практичній роботі “Мікроклімат виробничих приміщень” ознайомлює студентів із питаннями, які пов’язані з вимогами до параметрів мікроклімату; приладами та методами вимірювання температури, швидкості та відносної вологості повітря; заходами та засобами нормалізації параметрів мікроклімату. Водночас під час розробки цього компонента ми намагалися забезпечити представлений матеріал малюнками, схемами, таблицями, формулами, гіперпосиланнями на законодавчі та нормативно-правові акти з охорони праці.

На нашу думку, використання вищезгаданих засобів забезпечить здійснення індивідуального та диференційованого підходів до формування професійних знань та вмінь у студентів з теми лабораторно-практичної роботи та полегшить сприйняття навчального матеріалу.

З метою закріплення теоретичних знань та формування практичних умінь і навичок із питань охорони праці нами у практичній частині лабораторно-практичної роботи було розроблено різноманітні вправи для опанування змісту навчального матеріалу за трьома рівнями складності: репродуктивним, евристичним та творчим. Розглянемо їх докладніше.

Для репродуктивного рівня складності нами було розроблено завдання, де респонденту необхідно вибрати тільки одну правильну відповідь із усіх запропонованих варіантів. Наприклад, у лабораторно-практичній роботі “Мікроклімат виробничих приміщень” одним із таких завдань ми пропонуємо:

Вкажіть, залежно від яких умов задаються норми мікроклімату виробничих приміщень?

▪ *Від категорії робіт за загальними енерговитратами, постійне або непостійне робоче місце.*

▪ *Від кварталу року, від тривалості робочої зміни, від ваги людини.*

▪ *Від періоду року, категорії робіт за загальними енерговитратами, постійне або не постійне робоче місце.*

▪ *Від сезону, від зорового напруження, від типу характеру людини, постійне або непостійне робоче місце.*

Завдання евристичного рівня складності передбачають питання з вибором декількох правильних відповідей або питання відкритого типу, де респонденту необхідно самому сформулювати відповідь. Згідно з цим, у представленій лабораторно-практичній роботі нами застосовано такий вид вправ:

1. *Назвіть, якими параметрами характеризується мікроклімат виробничих приміщень?*

▪ *Температура повітря.*

▪ *Коефіцієнт природного освітлення.*

▪ *Швидкість руху повітря.*

▪ *Відносна вологість повітря.*

▪ *Світловий потік.*

▪ *Віброшвидкість.*

- *Температура поверхні.*
- *Інтенсивність теплового (інфрачервоного) опромінення.*

2. *До будівельно-планувальних заходів нормалізації параметрів мікроклімату відносять раціональне планування приміщень, (Оптимальне розміщення устаткування).*

У процесі роботи над практичними завданнями третього рівня складності ми прагнули, щоб вони розвивали у студентів творче та аналітичне мислення, розкривали їх розумові здібності. З цією метою нами було запропоновано розв'язання задач на оцінку рівня травматизму на виробництві, розрахунок параметрів мікроклімату та природного освітлення; визначення кількості та умов розташування первинних засобів пожежогашіння у виробничих приміщеннях. Наприклад:

Відносна вологість повітря складає ϕ (%). Що показує сухий і вологий термометри психрометра, якщо різниця свідчень дорівнює Δt ($^{\circ}\text{C}$). В якому випадку ця різниця дорівнюватиме нулю? Розрахувати абсолютну вологість повітря в приміщенні.

Зазначимо, що в практичній частині лабораторно-практичної роботи подано вказівки щодо розв'язання задач. Працюючи над роботою, студент має повне уявлення алгоритму виконання задач і готовий до виконання індивідуального завдання.

Виконання кожної лабораторно-практичної роботи закінчується висновками, в яких студент на основі законодавчих та нормативно-правових актів з охорони праці має обґрунтувати отримані експериментальні дані лабораторно-практичної роботи.

У процесі здійснення експериментального дослідження на основі аналізу науково-педагогічних праць нами було з'ясовано, що для забезпечення самостійної діяльності студентів у електронному підручнику з дисципліни “Основи охорони праці” має бути сплановано методичне забезпечення самостійної роботи. Відповідно до цього нами створено блок самостійної роботи студентів, який містить такі структурні компоненти: загальні положення; тематика завдань для самостійної роботи; методичні рекомендації щодо виконання самостійної роботи.

У рубриці “Загальні положення” визначено основні види та форми самостійної роботи студентів із 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.

У ході 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 нами у компоненті “Тематика завдань для самостійної роботи” було розроблено завдання з урахуванням трьох рівнів складності.

Як завдання репродуктивного рівня складності нами було запропоновано написання конспекту. Так, 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 ми 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 нами 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 в гараж після роботи, на нього було здійснено хуліганський напад, в результаті якого працівник отримав значні тілесні ушкодження, внаслідок чого тривалий час перебував у лікарні. Чи потрібно розслідувати такі випадки і якщо так, то за якою формою необхідно скласти акт?

На констатувальному етапі дослідження ми ставили собі за мету, що авторський програмний засіб має містити вбудовану підсистему контролю знань (контрольно-оцінний блок). З огляду на це, нами за допомогою пакету програм SunRav TestOfficePro створено комп'ютерну контролюючу програму з дисципліни "Основи охорони праці", яка передбачає диференційований підхід до оцінювання навчальних досягнень студентів. Основними перевагами цієї програми є: робота в екзаменаційному режимі; змішування варіантів відповідей під час кожного запуску тесту; друкування результатів тестування та їх експортування у формати MS Excel, MS Word, HTML, CSV, Text тощо.

У ході наукового пошуку нами було встановлено, що для підвищення об'єктивності і відвертості оцінювання знань та вмінь студентів із питань охорони праці у структуру електронного підручника з дисципліни "Основи охорони праці" має бути включено розділ "Критерії оцінювання навчальних досягнень студентів із дисципліни "Основи охорони праці". Згідно з цим, до даного розділу нами було розроблено такі елементи: розрахунок рейтингових балів за видами модульного контролю; порядок переведення рейтингових показників у європейські оцінки ECTS; критерії оцінювання результатів опрацювання лекційного матеріалу, лабораторно-практичних занять, самостійної роботи студентів, тестового контролю.

Висновки. Отже, нами розглянуто структуру та функціональні властивості електронного підручника з дисципліни "Основи охорони праці", який містить такі компоненти: модульна програма; вхідний блок; інформативно-теоретичний блок; практичний блок; блок самостійної роботи студентів; контрольно-оцінний блок; критерії оцінювання навчальних досягнень студентів. У процесі використання цього засобу встановлено, що:

– інформативно-теоретичний блок забезпечує можливість оволодіння змістом навчального матеріалу, ознайомлення з основними досягненнями науки з безпеки технологічного обладнання та технологічних процесів. Водночас цей блок допомагає студентам зорієнтуватися у великому потоці інформації: ознайомитися з основною та додатковою літературою, законодавчими та нормативно-правовими актами з охорони праці, специфічними тлумаченнями та термінами з охорони праці;

– наявність практичного блоку поглиблює знання, здобуті на лекційних заняттях, а також у процесі виконання самостійної роботи; дає змогу студентів оволодівати важливими для фахівця вміннями професійної діяльності. Водночас цей блок забезпечує відпрацювання вмінь і навичок вирішення проблемних ситуацій у виробничих умовах;

– блок самостійної роботи студентів сприятиме формуванню творчої, ерудованої особистості студента;

– контрольно-оцінний блок підвищить об'єктивність оцінювання знань та вмінь із питань охорони праці, забезпечить відкритість і прозорість оцінювання навчальної діяльності студентів.

Перспективи подальших досліджень. У подальшому дослідженні нами більш детально буде розглянуто переваги контролюючої програми з дисципліни «Основи охорони праці» як засобу педагогічного контролю у вищих навчальних закладах.

Список використаних джерел

1. Гризун Л. Е. Дидактичні основи створення сучасного комп'ютерного підручника [Текст] : дис. ... канд. пед. наук : 13.00.09 / Гризун Людмила Едуардівна. – Х., 2001. – 210 с.
2. Скакун В. А. Методическое пособие для преподавателей профессиональных учебных заведений [Текст] / В. А. Скакун. – М. : Изд. центр АПО, 2001. – 183 с.
3. Фирма SunRav Software [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.sunrav.ru/>.
4. Шевченко В. Я. Основи дидактичного проектування комп'ютерно-орієнтованих навчальних комплексів для дистанційної освіти [Текст] : наук.-метод. посіб. / В. Я. Шевченко. – Біла Церква : КОІПОК, 2008. – 88 с.
5. Шепетко Ю. М. Електронний підручник як ефективний засіб підвищення якості освіти [Електронний ресурс] / Ю. М. Шепетко // Інформаційні технології і засоби навчання. – К., 2010. – Випуск 6 (20). – Режим доступу до журналу: [http://www.ime.edu-ua.net/em.html](http://www.ime.edu.ua.net/em.html).

Абильтарова Е. Н.

Електронний підручник із дисципліни «Основи охорони праці» як один із засобів методичного забезпечення навчального процесу

Актуальність матеріалу, викладеного у статті, обумовлена необхідністю підготовки інженерів-педагогів у галузі охорони праці засобами комп'ютерних технологій. У дослідженні запропоновано методичний підхід щодо створення електронного підручника з дисципліни «Основи охорони праці» за допомогою програмного середовища SunRav BookOffice. Встановлено, що застосування електронного підручника сприяє розвитку творчого мислення студентів та мотивації їх навчально-пізнавальної діяльності.

Ключові слова: комп'ютерні технології, електронний підручник, методика викладання, питання охорони праці, інженер-педагог, творче мислення.

Абильтарова Э. Н.

Электронный учебник по дисциплине «Основы охраны труда» как одно из средств методического обеспечения учебного процесса

Актуальность материала, изложенного в статье, обусловлена необходимостью подготовки инженеров-педагогов в отрасли охраны труда средствами компьютерных технологий. В исследовании предложен методический подход относительно создания электронного учебника по дисциплине «Основы охраны труда» с помощью программной среды SunRav BookOffice. Установлено, что применение электронного учебника способствует развитию творческого мышления студентов и мотивации их учебно-познавательной деятельности.

Ключевые слова: компьютерные технологии, электронный учебник, методика преподавания, вопросы охраны труда, инженер-педагог, творческое мышление.

E. Abil'tarova

Electronic Textbook of Discipline “Fundamentals of Labor Protection” as One of Facilities of the Methodical Educational Process Providing.

Actuality of material in the article is conditioned by the necessity of preparation of engineer-teachers for branch of labor protection by means of computer technologies. In the research the author offers methodical approach according to creation of electronic textbook on discipline “Fundamentals of Labor Protection” by the software environment of SunRav BookOffice. It is set that application of electronic textbook is instrumental in development of creative students thinking and motivation of their educational-cognitive activity.

Key words: computer technology, electronic textbook, teaching methods, the issues of labor protection, teacher-engineer, creative thinking.

Стаття надійшла до редакції 12.04.2012 р.

