

УДК 330.131:378:004

ЄДИНИЙ ІНФОРМАЦІЙНО-ОСВІТНІЙ ПРОСТІР ЯК ЗАСІБ ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ДІЯЛЬНОСТІ СУЧАСНОГО ВИЩОГО НАВЧАЛЬНОГО ЗАКЛАДУ

СВІТЛАНА ЛОЗА,

кандидат економічних наук, доцент кафедри "Економіка підприємства"
Донецького інституту залізничного транспорту

У статті запропоновано раціональну структуру та визначено основні етапи формування єдиного інформаційно-освітнього простору вищого навчального закладу з метою підвищення ефективності його діяльності та покращення якості освітнього процесу.

Ключові слова: єдиний інформаційно-освітній простір, інформаційно-комунікаційні технології, ефективність, інноваційні технології навчання, дистанційна освіта.

Постановка проблеми. Основним завданням розвитку інформаційного суспільства в Україні є сприяння кожній людині на засадах широкого використання сучасних інформаційно-комунікаційних технологій створювати інформацію і знання, користуватися й обмінюватися ними, виробляти товари й надавати послуги, повною мірою реалізуючи свій потенціал, підвищуючи якість свого життя і сприяючи сталому розвитку країни [1]. Світовий процес переходу до постіндустріального, інформаційного суспільства, а також економічні, політичні й соціальні зміни, що відбуваються в Україні, зумовлюють необхідність прискорення реформування системи освіти. Насамперед це стосується задоволення освітніх потреб громадян упродовж усього життя, забезпечення доступу до освітньої і професійної підготовки всіх, хто має необхідні здібності та адекватну підготовку. Найбільш ефективному розв'язанню зазначених проблем сприяє дистанційне навчання, яке здійснюється на основі сучасних педагогічних й інформаційно-телекомунікаційних технологій [2]. Запровадження різноманітних форм дистанційного навчання в діяльність вищих навчальних закладів (ВНЗ) неможливе без формування єдиного інформаційно-освітнього простору, який на сучасному етапі розвитку інформаційно-телекомунікаційних технологій (ІТТ) перетворюється на обов'язковий компонент структури освітньої організації.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Проблемні питання щодо формування, структуризації та розвитку інформаційно-освітніх просторів ВНЗ уже впродовж тривалого часу є предметом дискусій серед науковців і практиків. Зокрема, цій тематиці присвятили свої праці такі вітчизняні та зарубіжні вчені, як А. М. Алтайцев, В. М. Валуйський, М. Ф. Гербовицька, М. В. Гончаренко, А. М. Корбут, С. В. Костюкевич, Ю. Е. Краснов, Т. І. Краснова, А. О. Новацький, А. А. Павловський, А. В. Харченко, Л. А. Яценко [3-5] та інші. Проте невирішеними залишаються питання побудови раціональної структури та визначення основних етапів формування єдиного інформаційно-освітнього простору (ЄІОП). Додаткової уваги потребує

аналіз впливу формування ЄІОП на ефективність діяльності та якість освітнього процесу сучасного ВНЗ.

Метою статті є обґрунтування раціональної структури, основних етапів й особливостей формування єдиного інформаційно-освітнього простору вищого навчального закладу та дослідження можливостей підвищення ефективності його діяльності на базі застосування новітніх інформаційно-комунікаційних технологій.

Виклад основного матеріалу. На сьогодні українські ВНЗ функціонують в умовах конкурентної боротьби, яка обумовлює необхідність упровадження інновацій на базі інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ). У той же час, новітні ІКТ є ключовим механізмом, який дозволяє створити вагомий переваги в конкурентному середовищі. Основним заходом у розвитку інформатизації стає створення її надійної та ефективної інфраструктури та забезпечення її відповідності стратегічним цілям ВНЗ. Комплексна реалізація цих заходів має бути пов'язана з формуванням єдиного інформаційно-освітнього простору ВНЗ, що забезпечить інтеграцію інформаційних ресурсів та дозволить створити інформаційну інфраструктуру відповідно до діючої організаційної структури й особливостей освітньої діяльності навчального закладу. На сучасному етапі розвитку ІТТ інформаційно-освітній простір із засобу надання доступу до необхідної інформації стає обов'язковим компонентом інфраструктури управління ВНЗ та сукупність інтелектуальних сервісів і режимів, без яких неможлива організація освітнього процесу та управління діяльністю ВНЗ.

Формування ЄІОП повинне відбуватися на базі таких принципів [3]:

- **багатокомпонентність** - ЄІОП являє собою багатокомпонентне середовище, що включає навчально-методичні матеріали, наукомістке програмне забезпечення, тренінгові системи, системи контролю знань, технічні засоби, бази даних й інформаційно-довідкові системи, сховища інформації будь-якого виду, взаємозалежні між собою;

- **інтегрованість** - інформаційний компонент

№ 6 (106) жовтень 2010 р.

ЄІОП має містити в собі всю необхідну сукупність базових знань у галузях науки і техніки з виходом на світові інформаційно-освітні ресурси, обумовлену профілями підготовки фахівців, урахувати міждисциплінарні зв'язки, інформаційно-довідкову базу додаткових навчальних матеріалів, деталізуючи й поглиблюючи знання;

- **розподіленість** - інформаційні компоненти простору повинні бути оптимальним чином розподілені у сфері інформації з урахуванням вимог й обмежень сучасних технічних засобів та економічної ефективності;
 - **адаптивність** - інформаційно-освітній простір має не відриватися від існуючої системи освіти, не порушувати її структури й принципів побудови, а повинен

дозволити гнучко модифікувати інформаційне ядро, адекватно враховуючи потреби суспільства.

Рациональна структура єдиного інформаційно-освітнього простору ВНЗ має містити такі компоненти (рис. 1): організаційно-керуючу; довузівську; навчальну; організаційно-методичну; інформаційно-довідкову; ідентифікаційно-контролюючу; студентську; комунікаційну. Кожен окремий компонент є мікросередовищем, у якому користувачі здійснюють свою діяльність визначеного типу. Окремі модулі системи повинні підтримувати основні напрямки діяльності ВНЗ і комплексно реалізовувати необхідні функції від збирання та зберігання інформації до аналізу, планування й прийняття рішень.

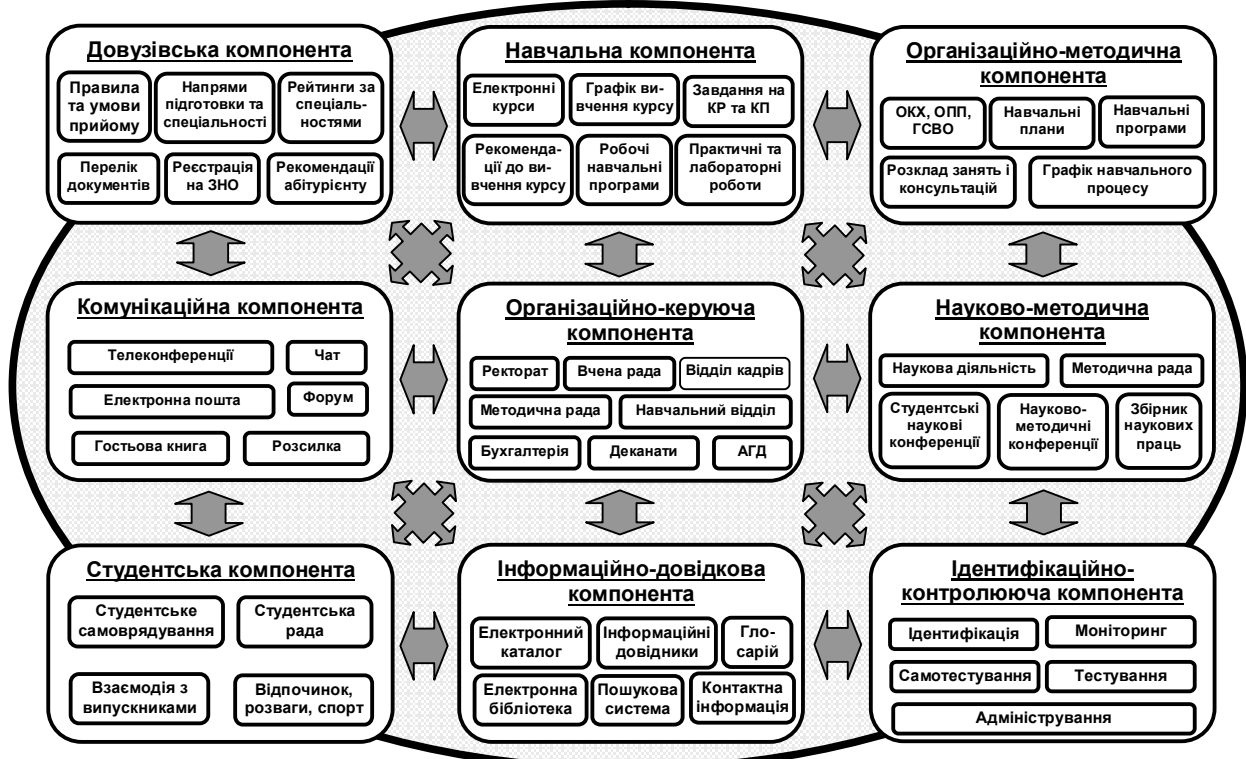


Рис. 1. Структура основних компонент єдиного інформаційно-освітнього простору вищого навчального закладу.

Єдиний інформаційно-освітній простір - це інтегроване середовище, формування якого необхідно здійснювати з урахуванням найбільш повного вирішення питань задоволення потреб суб'єктів освітнього процесу в оперативному одержанні інформації про поточні параметри й результати процесу навчання студентів, забезпечення безупинного контролю його якості на основі використання різних інформаційно-телекомунікаційних технологій.

ЄІОП призначений для підвищення якості навчання за рахунок використання досягнень сучасних інформаційних технологій, організації дистанційного керування навчанням і забезпечення *web*-доступу до різних захищених освітніх *web*-ресурсів. Інформаційно-освітній простір вирішує такі завдання, як забезпечення навчального процесу освітніми й довідковими *web*-матеріалами, освітніми *web*-сервісами й *web*-режимами, сервісами й службами управління навчанням, електронними об'єктами навчання, методами створення освітніх ресурсів із використанням вибраної методології навчання. Доступ до ЄІОП навчального закладу має організуватися через освітній портал, який виступає вікном доступу користувачів до освітніх *web*-ресурсів [4].

Сучасна соціально-економічна ситуація в Україні й у системі освіти така, що традиційні форми й моделі навчання не можуть цілком задовольнити потреби суспільства в освітніх послугах. Саме тому, навчання із широким застосуванням новітніх ІКТ стає однією з найважливіших складових освітньої системи України. На передній план виходять такі принципи навчання:

- масовість і доступність вищої освіти;
- освіта впродовж життя;
- перехід від вимог до змісту навчального процесу до його результатів (компетенцій);
- перехід на модульний принцип організації навчального процесу й накопичувальну систему залікових одиниць (кредитів).

Відповідно до позиції ЮНЕСКО, "освіта впродовж життя" - це поняття глобальної перспективи, яке фокусується на таких аспектах [5, с. 17]:

- потреби й права людей на освіту впродовж життя;
- формування комплексного підходу до формального й неформального контекстів освіти;
- належне фінансування для обох указаних видів освіти;

- охоплення всіх людей, починаючи з наймолодших і закінчуючи найстаршими;

- пошук шляхів демократизації доступу до освіти.

З погляду педагогічної теорії електронні технології навчання цікаві як система, що дозволяє з найбільшою повнотою реалізувати прогресивні вимоги до освіти: гнучкість організаційних форм, індивідуалізацію змісту освіти, інтенсифікацію процесу навчання й обміну інформацією.

Ураховуючи те, що проект з формування ЄІОП має тривалий характер та передбачає внесення коректив у зміст і структуру під впливом появи нових науково-методичних та інформаційно-комунікаційних інновацій у сфері освіти і науки, його реалізацію доцільно здійснювати в декілька етапів.

I. Інформаційно-підготовчий етап:

- збір, вивчення та аналіз інформації щодо формування та функціонування інформаційно-освітніх просторів вітчизняних і закордонних ВНЗ;

- формування загальної концепції щодо змісту, структури та призначення інформаційно-освітнього порталу інституту;

- формування і структурування основних компонентних складових ЄІОП;

- розробка та визначення основних структурних компонентів Інтернет-порталу.

II. Експериментально-коригувальний етап:

- формування інформаційного підрозділу, до основних функцій якого буде входити розробка, запровадження та підтримка ефективного та безперебійного функціонування ЄІОП інституту (університету);

- формування та розробка нормативного забезпечення з упровадження, використання й розвитку ЄІОП;

- розробка Інтернет-порталу;

- тестування Інтернет-порталу на предмет можливих напрямків доопрацювання та внесення коректив у його структуру;

- формування електронної бази даних студентів та співробітників для запровадження системи авторизації;

- формування електронної бібліотеки шляхом наповнення її навчально-методичною та науковою літературою;

- збір, вивчення та аналіз інформації щодо використання сучасних систем дистанційної освіти на базі інформаційно-освітніх порталів вітчизняних і закордонних ВНЗ;

- формування та розробка нормативного забезпечення з упровадження та використання системи дистанційного навчання та її окремих елементів;

- інсталяція і введення в експлуатацію платформи дистанційного навчання;

- забезпечення безперебійного функціонування інформаційно-освітнього порталу;

- підготовка навчально-педагогічного (тьюторів) та навчально-допоміжного персоналу для підтримки, наповнення та використання платформи;

- формування методичного супроводу функціонування порталу;

- створення умов для накопичення інформаційних ресурсів на різноманітних носіях і забезпечення оперативного доступу до них.

III. Діагностико-контрольний етап:

- виявлення рівня охоплення потенційних користувачів послугами інформаційно-освітнього порталу;

- виявлення рівня підготовленості користувачів інформаційно-освітнього порталу щодо використання комп'ютерних та мережевих технологій;

- проведення опитувань й анкетувань для оцінки ефективності запровадження інформаційно-освітніх форм і засобів навчання;

- моніторинг динаміки рівня знань студентів (порівняння рівня знань та навичок студентів, що активно використовують ЄІОП, та тих, хто не може або не бажає користуватися наданими послугами);

- за необхідності, введення додаткових практичних занять з метою вивчення можливостей використання сучасних інформаційних і телекомунікаційних технологій.

IV. Інноваційно-практичний етап:

- використання інформаційно-освітнього простору ВНЗ;

- розробка та впровадження в освітній процес очно-дистанційних, заочно-дистанційних та дистанційних курсів;

- поширення форм й елементів дистанційного навчання на підготовчі курси факультету довузівської підготовки;

- застосування очно-дистанційного, заочно-дистанційного та дистанційного навчання на курсах перепідготовки та підвищення кваліфікації;

- забезпечення безперебійної експлуатації та підтримки в актуальному стані основних ресурсів порталу;

- упровадження дистанційної форми навчання.

Єдиний інформаційно-освітній простір ВНЗ має використовуватися студентами очної та заочної форм навчання, слухачами курсів перепідготовки та підвищення кваліфікації як підтримуюча технологія, а для студентів дистанційної форми навчання (у перспективі) як основна технологія навчання. Дистанційне навчання передбачає обґрунтоване та органічне поєднання елементів різних інформаційно-освітніх технологій у єдине ціле.

Згідно з положенням про дистанційне навчання [6], під таким навчанням розуміється індивідуалізований процес передання й засвоєння знань, умінь, навичок і способів пізнавальної діяльності людини, який відбувається за опосередкованої взаємодії віддалених один від одного учасників навчання у спеціалізованому середовищі, яке створене на основі сучасних психолого-педагогічних та ІТ-технологій. Технології дистанційного навчання можуть використовуватись не тільки в дистанційній освіті, а й в інших формах навчання: очній, заочній, екстернаті; крім того - в окремих дисциплінах або блоках дисциплін, що призначені для підвищення освітнього рівня чи кваліфікації окремих осіб та (або) груп слухачів.

Приєднання України до Болонського процесу і введення в практику багаторівневої системи освіти підвищило роль індивідуальної та самостійної роботи студентів. Ця робота поряд із аудиторною являє одну з форм навчального процесу і є важливою його частиною. Для її успішного виконання необхідні планування й контроль з боку професорсько-викладацького складу вищого навчального закладу.

Згідно з наказом МОН України № 774 від 30.12.2005 р. "Про впровадження кредитно-модульної системи організації навчального процесу" [7] у рекомендаціях щодо структури залікового кредиту та порядку оцінювання навчальних досягнень студентів сказано, що обсяг аудиторної роботи не повинен перевищувати 50 відсотків залікового кредиту, орієнтовні обсяги самостійної та індивідуальної роботи можуть становити по 25 відсотків.

Тобто індивідуальна та самостійна робота студентів фактично згідно з навчальними планами у сумі складає 50 і більше відсотків. У зв'язку із цим особливої актуальності набуває питання саме її навчально-методичного забезпечення та організації. Одним із варіантів рішення проблеми є використання змішаного (комбінованого) навчання, тобто розробка та впровад-

ження в позааудиторну самостійну роботу дистанційних і мультимедійних технологій навчання.

Згідно з п. 5.7 Положення про дистанційне навчання [6] навчальні заклади з метою апробації дистанційної форми навчання або розроблених дистанційних курсів можуть самостійно організувати дистанційне навчання з будь-яких навчальних дисциплін.

Застосування дистанційних елементів навчання на очній та заочній формах навчання, на курсах перепідготовки та підвищення кваліфікації (комбіноване навчання) дозволить суттєво підвищити рівень організації та інформаційно-методичного забезпечення самостійної роботи студентів у поєднанні з різними видами її контролю. Організація занять студентів заочної форми навчання з використанням системи дистанційного навчання надасть їм можливість самостійно планувати свій час для вивчення необхідних дисциплін, мати постійний доступ до всіх навчальних матеріалів.

Аналіз певної сукупності функціонуючих систем дистанційного навчання окремих ВНЗ України дозволив окреслити основні проблеми, які визначають рівень впливу формування ЄІОП та запровадження системи дистанційного навчання на ефективність діяльності освітнього закладу. По-перше, для розробки або придбання якісних дистанційних курсів необхідні значні фінансові ресурси. По-друге, для створення курсів необхідні досвідчені висококваліфіковані викладачі, які добре розуміють можливості дистанційного навчання. По-третє, необхідна наявність компетентної організації, яка буде в змозі кваліфіковано оцінювати якість курсів та рекомендувати їх до використання. По-четверте, проведення дистанційного навчання неможливе без наявності відповідної інфраструктури, включаючи центри навчання, передачі даних, термінали. По-п'яте, потрібний контингент викладачів (тьюторів), що володіють предметом курсу та мають відповідні вміння, знання та навички щодо створення, використання та управління окремими елементами дистанційних курсів.

Додаткові витрати на формування ЄІОП і впровадження дистанційної форми навчання також пов'язані з підготовкою викладацького складу, з тим, що використання викладачами освітніх ІКТ змінює звичну роль викладача в навчальному процесі. Сучасний викладач в умовах сьогодення має вільно володіти не тільки власним предметом, а й основними навичками залучення ІКТ в освітній процес. Викладач поряд із освітньою функцією засвоює функцію оператора, координатора, адміністратора, експерта, модератора, тьютора. Використання ІКТ вимагає від користувачів опанування набору специфічних знань, умінь і навичок.

До основних факторів, які ускладнюють процес впровадження ІКТ в освітній процес, також належать недостатня інформованість викладацького складу щодо можливості використання інформаційно-телекомунікаційних технологій; нестача інформаційного обладнання; нестача програмного забезпечення; необхідність систематичного підвищення кваліфікації в галузі інформатизації; недостатні адміністративні стимули; небажання викладацького складу опановувати нові технології.

Новітні технології навчання, що базуються на використанні комп'ютерної техніки, принципово відрізняються від традиційних форм, у першу чергу, істотним збільшенням технологічної складової при забезпеченні навчального процесу - використанням комп'ютерного і телекомунікаційного обладнання, інформаційних технологій, програмного забезпечення, мережних комунікацій тощо, які для переважної більшості

викладачів є новою й дуже складною для освоєння галуззю знань.

За даними офіційної статистики [8], в Україні серед викладачів більшості великих університетів переважають фахівці пенсійного або передпенсійного віку, які працюють ще з радянських часів. Середній вік кандидатів наук - 51 рік, докторів наук - 61 рік. Такий стан певним чином впливає на процес упровадження дистанційного навчання в більшості ВНЗ України.

Вирішення всіх зазначених проблем потребує значних інвестиційних витрат на навчання, підготовку й перепідготовку викладацького складу та відповідне технічне оснащення. Саме тому темпи впровадження різних форм електронного (дистанційного) навчання в конкретному навчальному закладі прямо залежать від його фінансового стану. Не менш важливою проблемою є обґрунтований вибір платформи електронного навчання, яка стане основою та дозволить впорядкувати основні функції з використання освітнього простору.

Упродовж останнього десятиліття на ринку освітніх програмних продуктів стали з'являтися спеціалізовані засоби для розробки й супроводу електронних навчальних матеріалів й управління навчальним процесом із їх використанням. Із розвитком ринку освітнього програмного забезпечення й ІТ-інфраструктури ці засоби стають усе зручнішими в експлуатації, надаючи користувачу більш широкий функціонал.

Найбільш популярними системами Інтернет-навчання (*Learning management system - LMS*) є такі: *Moodle, WebCT, Black Board, Ilias, Learning Space, Learn eXact, Openet, Olat*, Прометей [8, 9]. За функціональними можливостями всі системи близькі, різниця лише у вартості, інтерфейсі, організації підтримки й вимогах до технічних засобів і програмного забезпечення. Серед перерахованих систем особливої уваги заслуговує *LMS Moodle*. З наведеного списку це одна з безкоштовних систем, що поширюється як програмне забезпечення з відкритим кодом (*Open Source*) за ліцензією *GNU General Public License* (ліцензія на вільне програмне забезпечення).

За результатами аналітичного огляду "Використання інформаційно-комунікаційних технологій у вищій освіті України: поточний стан, проблеми і перспективи розвитку" система *Moodle* використовується в більш ніж 35 % вищих навчальних закладів України, які використовують ті чи інші системи дистанційного навчання [8].

Програмний комплекс із відкритим кодом *Moodle* є спеціалізованою системою управління навчальним процесом, призначеною для використання в мережі Інтернет. Система орієнтована, насамперед, на організацію взаємодії між викладачем та студентом, хоча підходить і для організації традиційних дистанційних курсів, а також підтримки очного навчання [10].

Упровадження системи надасть можливість підвищити взаємодію "викладач - студент" за рахунок того, що викладач, одноразово підготувавши весь комплекс матеріалів із навчальної дисципліни й помістивши його в технологічну оболонку на Інтернет-порталі та вказавши терміни виконання завдань, має можливість у будь-який час контролювати їх виконання й спілкуватися зі студентом у режимі *on-line* та *of-line*. Студенту це надає можливість вільного доступу в будь-який час до відповідного матеріалу для опрацювання, а також отримання консультації.

До основних результатів формування єдиного інформаційно-освітнього простору у вищому навчальному закладі належать:

- підвищення якості освітніх послуг шляхом органі-

зачії вільного доступу до електронних навчальних курсів, навчальних та наукових матеріалів, навчально-методичних комплексів, цифрових інформаційних ресурсів;

- створення умов для реалізації моделі відкритої освіти в забезпеченні рівних можливостей одержання якісної освіти й освіти впродовж життя;
- запровадження в навчальний процес сучасних ІКТ;
- запровадження та забезпечення ефективного функціонування системи електронного навчання;
- створення умов для ефективного впровадження інновацій в освітній процес;
- забезпечення залучення викладацького складу ВНЗ до використання уніфікованих інформаційних технологій;
- активізація позааудиторної та наукової діяльності студентів;
- суттєве розширення змісту та методології підготовки фахівців за рахунок інтегрованого використання взаємопов'язаних інформаційних технологій;
- формування в суб'єкті освітньої діяльності високого рівня інформаційної культури;
- покращення доступності та відкритості інформаційних ресурсів.

Ефективність реалізації проекту з формування єдиного інформаційно-освітнього простору ВНЗ визначається досягненням поставлених цілей за більш короткий час, силами меншої кількості працівників та з меншими фінансовими витратами. *Економічна ефективність* полягає в суттєвому зниженні витрат на забезпечення студентів та слухачів інституту навчально-методичною й науковою літературою при суттєвому підвищенні рівня її доступності. *Організаційна ефективність* виявляється в більш повному забезпеченні потреб студентів та працівників інституту науковими й навчально-методичними матеріалами. *Соціальна ефективність* реалізується шляхом забезпечення особистих потреб студентів та співробітників ВНЗ в інформації та знаннях. *Технологічна ефективність* полягає в безперервному (24 години / 7 днів на тиждень) забезпеченні потреб освітньої діяльності.

Створення й функціонування ЄІОП надасть підготовці фахівців нову якість, що відповідатиме потребам і перспективам науково-технічного розвитку суспільства у XXI столітті, яке називають "століттям знань".

Висновки

Формування ЄІОП на основі сучасних інформаційно-комунікаційних технологій створить інформаційне, комунікаційне й аналітичне підґрунтя ефективного управління освітнім процесом та загальною діяльністю інституту. ЄІОП вирішить такі завдання, як забезпечення навчального процесу освітніми й довідковими Інтернет-матеріалами, сервісами й службами управління навчанням, електронними об'єктами навчання, методами створення освітніх ресурсів із використанням обраної методології навчання. Основною умовою

ефективного впровадження дистанційного навчання є затвердження умов ліцензування, форм і засобів навчання на законодавчому рівні.

Формування єдиного інформаційно-освітнього простору ВНЗ необхідно здійснювати відповідно до вимог відкритості. Централізація навчально-методичного й програмного забезпечення з одного боку та широкий доступ до інформаційно-освітніх ресурсів з іншого боку дозволить оперативно оновлювати та розвивати зміст ЄІОП з появою нових знань і технологій навчання. Формування ЄІОП інтегрує накопичені у ВНЗ науково-методичний і кадровий потенціал, інформаційні ресурси й технології, існуючу інформаційну інфраструктуру та дозволить підвищити ефективність діяльності ВНЗ.

ЛІТЕРАТУРА:

1. Закон України "Про Основні засади розвитку інформаційного суспільства в Україні на 2007-2015 роки" від 09.01.2007 р. № 537 V [Електронний ресурс]. - Режим доступу : <http://zakon.rada.gov.ua/cgi-bin/laws/main.cgi?nreg=537-16>.
2. Програма розвитку системи дистанційного навчання на 2004-2006 роки, затверджена постановою КМУ від 23.09.2003 р. № 1494 [Електронний ресурс]. - Режим доступу : <http://zakon.rada.gov.ua/cgi-bin/laws/main.cgi?nreg=1494-2003-%EF>.
3. Аналитический обзор международных тенденций развития высшего образования / Алтайцев А. М., Гербовицкая М. Ф., Корбут А. М., Краснов Ю. Э. и др. [Електронний ресурс]. - Режим доступу : <http://charko.narod.ru/tekst/an5/2.html>.
4. Створення освітнього web-простору для навчання / Валуйський В. М., Гончаренко М. В., Павловський А. А., Новацький А. О. [Електронний ресурс]. - Режим доступу : http://uiite.kpi.ua/fileadmin/_wfqbe/1245139683_web.doc.
5. Степко М. Ф. Болонський процес і навчання впродовж життя / М. Ф. Степко, Б. В. Клименко, Л. Л. Тovaжнянський. - Харків : ХПІ, 2004. - 111 с. [Електронний ресурс]. - Режим доступу : http://library.uipa.kharkov.ua/library/BD/BolonProz/4_Navchalni_posibniki/Book.pdf.
6. Положення про дистанційне навчання, затверджене Наказом МОНУ № 40 від 21.01.2004 р. [Електронний ресурс]. - Режим доступу : <http://zakon.rada.gov.ua/cgi-bin/laws/main.cgi?nreg=z0464-04>.
7. Наказ МОНУ № 774 від 30.12.2005 р. "Про впровадження кредитно-модульної системи організації навчального процесу" [Електронний ресурс]. - Режим доступу : http://osvita.ua/legislation/Vishya_osvita/3177.
8. Використання інформаційно-комунікаційних технологій у вищій освіті України: поточний стан, проблеми і перспективи розвитку (аналітичний огляд) [Електронний ресурс]. - Режим доступу : [http://uiite.kpi.ua/ua/about-uiite/public/singlerecord.html?tx_wfqbe_pi1\[id\]=17](http://uiite.kpi.ua/ua/about-uiite/public/singlerecord.html?tx_wfqbe_pi1[id]=17).
9. Офіційний сайт "Українського інституту інформаційних технологій в освіті. Національний технічний університет України "КПІ" [Електронний ресурс]. - Режим доступу : <http://www.udec.ntu-kpi.kiev.ua>.
10. Офіційний сайт Moodle [Електронний ресурс]. - Режим доступу : <http://moodle.org>.

S. Loza

A SINGLE INFORMATION-EDUCATIONAL ENVIRONMENT AS A MEANS OF ENHANCING THE EFFECTIVENESS ACTIVITIES OF THE MODERN HIGHER EDUCATION INSTITUTION

The paper suggests a rational structure and the basic stages of formation of a unified information-educational environment institution of higher education to improve the efficiency of its operations and improve the quality of the educational process.

Key words: single information-educational environment, information and communication technologies, efficiency, innovative learning technologies, distance learning.

© С. Лоза

Надійшла до редакції 08.10.2010

№ 6 (106) жовтень 2010 р.