

ОРГАНІЗАЦІЯ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ СТУДЕНТІВ НА ОСНОВІ ОСВІТНЬОГО ІНФОРМАЦІЙНОГО СЕРЕДОВИЩА НАВЧАЛЬНОГО ЗАКЛАДУ

Постановка проблеми. В Україні на всіх рівнях освіти широкого розвитку набуває дистанційна форма навчання, яка надає можливість індивідуалізувати процес набуття знань, умінь, навичок і способів пізнавальної діяльності людини, який відбувається, в основному, за опосередкованої взаємодії віддалених один від одного учасників навчального процесу у спеціалізованому середовищі, що функціонує на базі сучасних інформаційно-комунікаційних технологій.

Одна з головних проблем запровадження інноваційних форм навчання є вибір оптимального співвідношення найкращих традицій існуючої освітньої системи, сучасних педагогічних інновацій та інструментарію інформаційно-комунікаційних технологій. Як свідчить практика і ряд досліджень, тенденція навчання чітко розвивається в напрямку змішаного навчання (blended learning), як процесу, що створює комфортне інформаційне освітнє середовище, системи комунікацій, що надають всю необхідну навчальну інформацію.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Дослідження проблеми дистанційної освіти знайшло своє відображення у працях багатьох науковців. Зокрема, теоретичні, практичні й соціальні аспекти дистанційного навчального середовища в Україні описано в праця учених П. В. Дмитренка, В. М. Кухаренка, В. В. Олійника, О. М. Самойленка, С. Ю. Пасічника [1], впровадження дистанційних освітніх технологій у підготовку студентів гуманітарних, військово-технічних та інженерних спеціальностей вивчали Н. В. Жевакіна, В. Є. Лукін, В. М. Олексенко [2]. Досвід здійснення

навчального процесу дистанційно у зарубіжній вищій школі розглядали О. В. Овчарук та Б. І. Шуневич [3]. Питання застосування технологій дистанційної освіти у підвищенні кваліфікації державних службовців та посадових осіб місцевого самоврядування висвітлені у дослідженнях С. М. Верби, С. Г. Білорусова, В. Г. Карпука та ін.

Мета статті – розглянути методику використання онформаційного освітнього середовища навчального закладу для організації дистанційного навчання студентів ВНЗ.

Виклад основного матеріалу. У змішаному навчанні значна частина традиційного навчального часу, замінена он-лайн навчальною діяльністю. Он-лайн діяльність може включати в себе серед іншого, надання посилання на ресурси і завантаження текстів і матеріалів, управління он-лайн вікторинами і полегшення подання завдання на самостійну роботу. Таким чином, під змішаним навчаннями розуміється поєднання формальних засобів навчання (роботи в аудиторіях, вивчення теоретичного матеріалу) та інноваційних (електронних) форм навчання (обговорення за допомогою електронної пошти, Інтернет-конференції, спільної роботи в телекомунікаційному навчальному проекті, створення блог-квестів тощо), а також безперервним удосконалюванням методів навчання, професійних знань викладачів. Змішана форма навчання органічно поєднує в собі як денні, так і дистанційні форми навчання.

Отже, змішана модель навчання – це модель використання розподілених інформаційно-освітніх ресурсів в стаціонарному навчанні із застосуванням елементів асинхронного й синхронного дистанційного навчання. Практикується як елемент стаціонарного навчання при проведенні аудиторних занять і в самостійній роботі студентів. Виходячи з цього, змішане навчання успадковує в собі елементи дистанційного навчання, але в свою чергу виключає його недоліки.

Саме таку модель навчання застосовують у своїй професійній діяльності викладачі кафедри інноваційних та інформаційних технологій в

освіті. Для технічного забезпечення змішаної моделі навчання ми застосовуємо сучасну комп'ютерну та організаційну техніку (веб-камери, інтерактивні дошки, плазмові панелі тощо).

Інформаційне освітнє середовище організовано на базі навчального порталу кафедри, який розміщено на виділеному сервері. Загальний обсяг інформації порталу складає більше 500 Гб. Доступ до інформаційно освітнього порталу здійснюється як з головного сайту університету (розділ Інститути), так і засобами відомих пошукових систем (Google, Яндекс, Мета тощо).

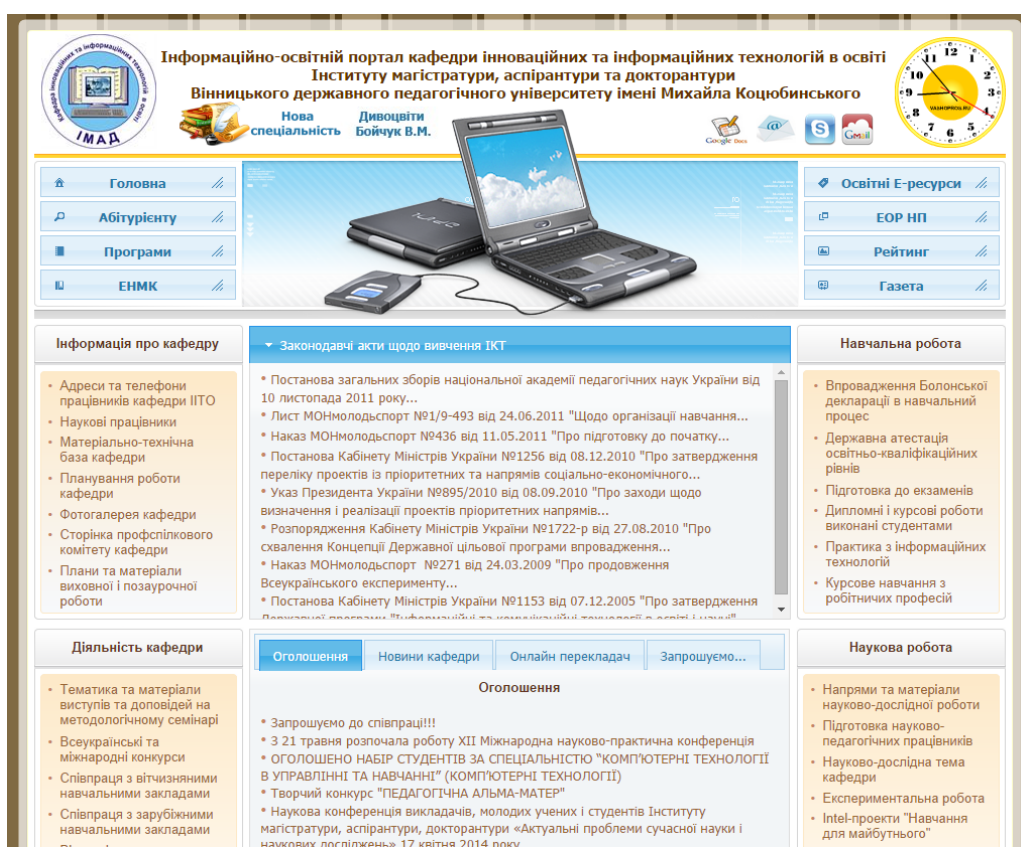


Рис. 1. Головна сторінка інформаційно-освітнього середовища кафедри

Крім цього, для організації самостійної роботи студентів створено бібліотеку педагогічних програмних засобів, до якої віднесено навчальні та довідкові матеріали із загальноосвітніх та професійно-теоретичних дисциплін, які розповсюджуються на дисках. Інформація представлена у формі сайту та дискової медіатеки.

На порталі кафедри в електронному вигляді розміщено електронні

педагогічні програмні засоби (навчальні посібники, методичні рекомендації тощо) розроблені викладачами кафедри протягом останніх шести років.

Обов'язковою умовою функціонування порталу є розробка та використання єдиної системи навігації в цьому просторі.

Навчальний контент інформаційно-освітнього порталу кафедри реалізовано у вигляді електронних навчально-методичних комплексів, які структуровано за навчальними роками та освітньо-кваліфікаційними рівнями.

Електронний навчально-методичний комплекс (ЕНМК) – це інформаційний освітній ресурс, який використовується з метою викладу структурованого навчального матеріалу дисципліни, забезпечення поточного контролю, проміжної атестації, а також управління пізнавальною діяльністю студентів у процесі реалізації освітніх програм ВНЗ.

Основна мета створення ЕНМК – надати студентам повний комплекс навчально-методичних матеріалів для здійснення самостійного індивідуального вивчення дисципліни.

ЕНМК призначені для вивчення дисципліни від початку до кінця відповідної навчальної програми, передбачають всі види навчальної діяльності: одержання інформації, практичні заняття, контроль знань студентів та ін.

Технічно кожний електронний навчально-методичний комплекс розроблений у вигляді окремого веб-сайту. Для створення таких програмних продуктів ми використовуємо різне програмне забезпечення, у тому числі Microsoft Office SharePoint Designer (SPD), яке з весни 2009 року є безкоштовним і вільно розповсюджується компанією Microsoft.

Для прикладу розглянемо електронний навчально-методичний комплекс предмету «Інформаційно-комунікаційні технології в навчальному процесі», який у порівнянні зі звичайними поліграфічними аналогами є сучасним багатофункціональним засобом навчання і надає більш широкі можливості для організації навчального процесу.

Головна сторінка сайту розроблена на основі вбудованого шаблону у

вигляді фреймової структури.

Основною інформаційною складовою ЕНМК є розділ «Навчальні матеріали», до якого віднесено теоретичний матеріал, лабораторні роботи й мультимедійні матеріали.

Сторінка «Теоретичний матеріал» розроблена у вигляді авторського електронного посібника з максимально функціональною панеллю інструментів, що дозволяє працювати з нею за допомогою будь-яких мобільних гаджетів (ноутбуків, смартбуків, смартфонів, мобільних телефонів, графічних планшетів тощо), які активно використовують сучасні студенти у повсякденному житті, що збільшує можливості розповсюдження і опрацювання навчального матеріалу.

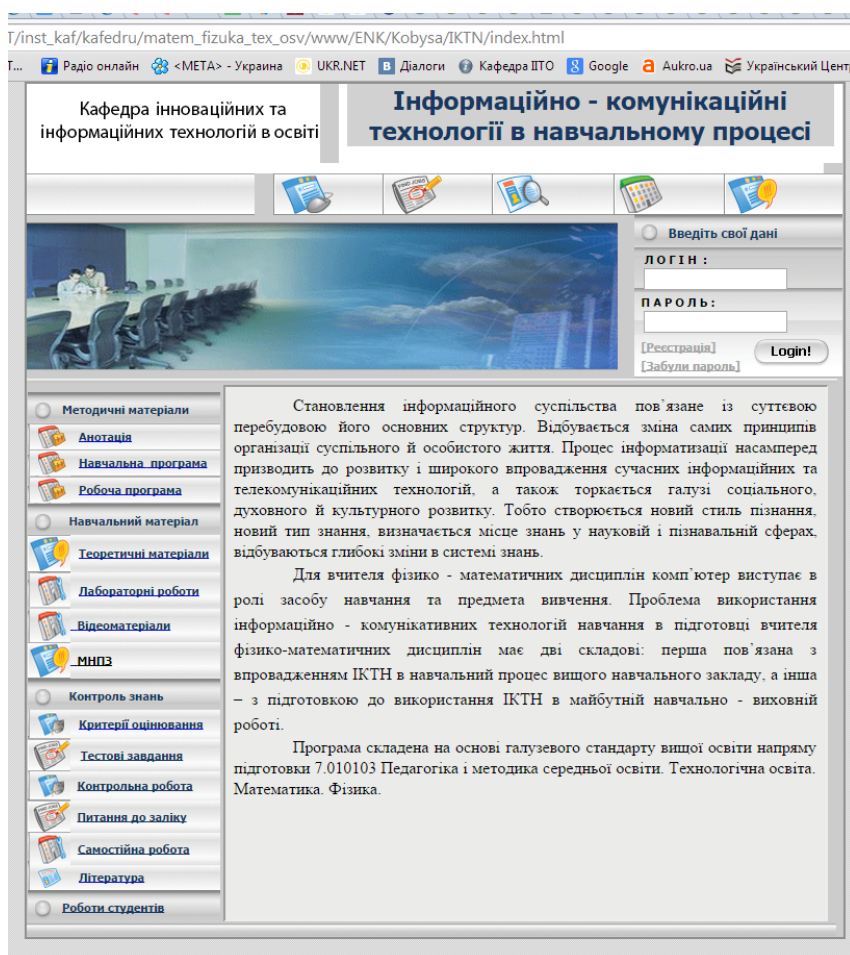


Рис. 2. Головна сторінка ЕНМК

Текст кожної з лекцій містить крім текстового матеріалу схеми, малюнки, моделі, відеоматеріали у формі скрінкастів, перелік літератури з

даного питання тощо.

Для візуалізації та підвищення рівня запам'ятовування навчального матеріалу він супроводжується мультимедійними навчальними презентаціями, які містять структуровану інформацію з використанням візуальних елементів (інтерактивні схеми, об'єкти Смарт-Арт, діаграми, графіки, а також карти знань тощо). Презентації розроблені з використанням тригерів, тому дозволяють лекторові у зручній формі керувати процесом демонстрації навчального матеріалу на інтерактивних мультимедійних дошках, якими обладнані навчальні аудиторії.

Лабораторні роботи розроблені у форматі електронної книги для самостійного опрацювання за допомогою будь-яких засобів, у форматі pdf для спрощення процесу друкування та читання за допомогою персонального комп'ютера, а також у форматі docx, для використання у вигляді локального документа. Текст кожної лабораторної роботи містить детальні інструкційні карти для виконання поставленого практичного завдання, які максимально візуалізовані та доповнені скрінкастами, розміщеним на сайті соціального сервісу Youtube.

Для методичного забезпечення самостійної роботи студентів до складу електронного навчально-методичного комплексу входить авторський мультимедійний навчальний програмний засіб «Сучасні інформаційно-комунікаційні технології», який містить теоретичний матеріал, інструкції до виконання практичних робіт, відеоматеріали (скрінкасти) і засоби для контролю знань. Організація подання навчального матеріалу відбувається в активно-дієвій формі. Під час прослуховування скрінкасту користувач сприймає аудіозапис пояснення матеріалу та виконує запропоновані дії з відповідним програмним забезпеченням. Відеоматеріали створені за допомогою програмного забезпечення для запису відеопотоку з екрану монітора.

Матеріали для самостійної роботи розроблені та структуровані таким чином, що студент може вільно виконувати завдання за власною траєкторією

і містять значну кількість запитань, завдань, інструкцій та зразків виконання тощо.

У розділі **Роботи студентів** відображені посилання на роботи, виконані студентами під час вивчення навчального матеріалу.

Розвиток соціальних сервісів Інтернет, технологій web 2.0, технологій розподілених обчислень (хмарних технологій) надає викладачу нові можливості для створення електронних навчально-методичних комплексів засобами однієї із безкоштовних платформ. В цьому випадку ЕНМК представляє собою блог або сайт, контент якого містить навчальний матеріал, збережений у вигляді файлів на ресурсах GoogleDisk, SkyDrive, DropBox, зв'язок між якими здійснюється за допомогою системи гіпертекстових посилань, а рівень доступу може змінюватись розробником. Для прикладу розглянемо сайт вчителя математики, який розроблено за технологіями web 2.0 студентами інституту математики, фізики і технологічної освіти під час вивчення дисципліни «Інформаційно-комунікаційні технології в навчальному процесі».



Рис. 3. Головна сторінка сайту, розробленого з використанням web 2.0

Одним із важливих питань щодо впровадження елементів

дистанційного навчання в навчальний процес – є забезпечення зворотного зв'язку між викладачем та студентом. З цієї метою використовуються вебінари, теле та відеотелеконференції, чати та ICQ, засоби IP-телефонії (наприклад, Skype, ooVoo), електронна пошта, форуми та блоги тощо. Ці засоби можуть бути використані як для індивідуальних, так і групових консультацій, спільної роботи, обговорень, презентацій і захисту проектів.

Результати самостійної роботи студентів можуть бути представлені в різних формах, в залежності від завдань вивчення дисципліни. Наприклад, під час вивчення дисциплін «Теорія і методика трудового та професійного навчання», «Інформаційно-комунікаційні технології в наукових дослідженнях», «Основи проектних технологій» студенти розробляють проекти за технологіями веб-квестів та блог-квестів, які підключено до електронних навчально-методичних комплексів дисциплін. Це нові технології проектної діяльності, які дозволяють реалізувати колективну роботу.

Під час вивчення дисципліни «Методика застосування комп'ютерної техніки при викладанні предметів шкільного курсу» студенти розробляють телекомунікаційні навчальні проекти за програмою Intel "Навчання для майбутнього" (версія 10.0) із застосуванням соціальних сервісів Інтернет, технологій web 2.0, технологій розподілених обчислень (хмарних технологій) та вікі-технологій. Кожний студент розробляє свій власний проект, який містить блог викладача, значну кількість інтерактивних дидактичних матеріалів (кросвордів, ігор, тестів тощо), інтерактивних on-line опитувальників, карт знань, мультимедійних презентацій, інструкцій тощо.

Отже, студенти мають змогу поступово по мірі виконання завдань до лабораторних робіт, додавати їх до власних вікі-сторінок, приймати участь в он-лайн групових обговореннях, вести власний блог із записами стосовно власної рефлексії, використовувати усі методичні матеріали, які розмістив викладач на вікі-сторінці спільноти, заповнювати спільні документи тощо. Перевіряти роботу студентів викладач має змогу у вільний час з будь-якого

місця перебування.

Для здійснення повноцінного дистанційного навчання існують спеціально розроблені оболонки. Відомими розробками компаній ГіперМетод, Прометей, Веб-клас ХПІ, Moodle користується значна кількість навчальних закладів. Такі оболонки повністю реалізують технологію дистанційного навчання.

Висновок. Сучасні студенти відносяться до мережевого покоління, для них стало нормою використання електронної інформації. Слід зазначити, що студенти позитивно ставляться до новітніх інформаційних технологій навчання, вбачаючи можливість самостійного навчання, самовдосконалення, створення кар'єри, а більше всього дозволяє їм швидко та й дешево одержувати знання.

Література

1. Боремчук Л. І. Дистанційне навчання як педагогічна технологія / Л. І. Боремчук. [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://intkonf.org/boremchuk-li-distantsiyne-navchannya-yak-pedagogina-tehnologiya/>
2. Варзар Т. М. Дистанційна освіта в сучасній освітній діяльності / Т. М. Варзар. [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://rius.kiev.ua/institute.html>
3. Овчарук О. В. Концептуальні підходи до застосування технологій відкритої освіти та дистанційного навчання у зарубіжних країнах та їх роль у процесах модернізації освіти / О. В. Овчарук. [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.nbu.gov.ua/e-journals/ITZN/em1/06oovemp.html>

Анотація. У статті наведено структуру інформаційного освітнього середовища кафедри інноваційних та інформаційних технологій в освіті і можливості його використання для організації освітнього процесу із застосуванням елементів дистанційного навчання, описано можливості використання сучасних інформаційно-комунікаційних технологій під час вивчення студентами окремих навчальних дисциплін, охарактеризовано

структурні елементи навчально-методичного комплексу з дисципліни і способи діяльності студентів у випадку його використання у навчальному процесі для систематизації навчальних матеріалів та для самостійної роботи.

Ключові слова: дистанційне навчання, інформаційне освітнє середовище, електронний навчально-методичний комплекс, інформаційно-комунікаційні технології.

Анотація. В статті приведена структура інформаційної освітньої середовища кафедри інноваційних і інформаційних технологій в освіті і можливості її використання для організації освітнього процесу з використанням елементів дистанційного навчання, описано можливості використання сучасних інформаційно-комунікаційних технологій при вивченні студентами окремих навчальних дисциплін, охарактеризовано структурні елементи навчально-методичного комплексу дисципліни і способи діяльності студентів в разі її використання в освітньому процесі для систематизації навчальних матеріалів і для самостійної роботи.

Ключевые слова: дистанционное обучение, информационное образовательное окружение, электронный учебно-методический комплекс, информационно-коммуникационные технологии.

Abstract. The article presents the structure of the information educational environment department of innovation and information technologies in education and the possibility of its use for the organization of educational process using elements of distance learning, described the possibility of using modern information and communication technologies in the study of individual subjects, describes the structural elements of the educational-methodological complex discipline of students and how in the case of its use in the educational process for organizing training materials and for independent work.

Keywords: distance learning, information educational environment, electronic educational-methodical complex, information-communication technologies.