

УДК 004.9

Ладатко Д.С., Даценко К.В., Данільченко О.С. студенти 6 ТШ,

Дмитренко Т.А., к.т.н.,

Деркач Т.М., к.т.н.

Полтавський національний технічний університет

імені Юрія Кондратюка

СИСТЕМА ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ, ЯК СКЛАДОВА ІНФОРМАЦІЙНОЇ СИСТЕМИ «ПОРТАЛ-КАФЕДРА»

У статті розкрита проблема розробки та впровадження автоматизованої інформаційної системи управління підрозділом вищого навчального закладу.

Ключові слова: *інформаційна система, комп'ютерні технології, дистанційне навчання.*

Постановка проблеми. Проблема підвищення ефективності функціонування вищої школи і поліпшення якості освітніх послуг тісно пов'язана з рішенням задачі створення єдиного інформаційного простору ВНЗ, побудованого на сучасних інформаційних технологіях і методах моделювання організаційних структур [1].

На даний час комп'ютерні технології у вищих навчальних закладах використовуються в основному в двох напрямках. Перше – це забезпечення якості підготовки фахівців шляхом інноваційної трансформації учбового процесу на основі сучасних інформаційних технологій навчання. Друге – підвищення ефективності управління ВНЗ за рахунок застосування інформаційних технологій, використовуючи для цього локальні обчислювальні мережі, системи управління базами даних, методи і моделі ситуаційного управління складними організаційними системами, яким сьогодні і є сучасний

ВНЗ. Обидва відмічені напрями є однаково важливими та взаємозв'язаними між собою, утворюючи інформаційний простір ВНЗ.

У даній роботі зупинимося на першому з відмічених напрямів. Для вирішення питання якісної підготовки фахівців запропанована система дистанційного навчання, яка дозволить підняти навчальний процес на новий, сучасний рівень отримання знань.

Аналіз публікацій. Питаннями розробки та впровадження комп'ютерних інформаційних систем займалися такі дослідники, як Джилл Ф. Донелло [2], Райчев І.Е., Харченко О.Г., Замковий В.В. [5], Чернышенко С.В., Воротницького Ю.И. [6] та інші.

Виклад основного матеріалу. Система забезпечуватиме використання користувачами досліджуваного матеріалу, інтерактивну взаємодію користувачів і викладачів в процесі навчання, можливість самостійної роботи з освоєння навчального матеріалу, а також механізм оцінки знань і навичок користувачів в процесі навчання [3].

Надійне функціонування програмного комплексу забезпечується шляхом [4]:

- контролю коректності та повноти вхідних даних – всі дані, що вводяться користувачем, перевіряються на формальну коректність;

- ведення протоколів (архівів) дій користувачів;

- відновлення післявідмови – в разі виникнення програмного збою система повинна відновлювати роботу з останнього зафіксованого стабільного стану;

- надання можливості періодичного створення резервних копій інформаційної бази (періодичність встановлюється адміністратором системи);

Програмний комплекс забезпечує зберігання та обробку даних з використанням бази даних, доступ до якої здійснюється в межах глобальної мережі.

Система дистанційного навчання забезпечуватиме виконання наступних функцій:

–Надавання користувачам інформації про систему дистанційного навчання та новини кафедри.

–Розробка та зручний доступ до матеріалів курсу.

–Доступ до методичних матеріалів.

–Проводити моніторинг засвоєння матеріалу студентами студентів та надання рекомендацій щодо поліпшення рівня знань.

–Вивід повідомлень щодо термінів роботи з матеріалом.

Структура, розробляємої системи дистанційного навчання охоплює усі сторони процесу організації дистанційного навчання, яка з формальної точки зору є складною ієрархічну системою з великою кількістю структурних елементів і значною кількістю зв'язків між ними.

Система дистанційного навчання складається з наступних модулів:

- адміністрування;
- тестування;
- практичних завдань та лекцій;
- навчально-методичний комплекс;
- збору даних;
- зворотнього зв'язку;
- приватного кабінету.

Усі модулі утворюють єдине інформаційне поле, основою якого є система управління базами даних і комплекс моделей підтримки ухвалення рішень.

Модуль адміністрування.

Модуль адміністрування призначений для керування доступу користувачів до системи, налаштування програмного комплексу та управління зворотнім зв'язком.

Модуль тестування.

Модуль тестування призначений для реалізації процедури перевірки знань студентів в автоматизованому режимі.

Модуль практичних завдань та лекцій.

Модуль практичних завдань та лекцій призначений для проходження лекційних матеріалів та виявлення практичних навичок та умінь студентів допомогою аналізу вирішення ними практичного завдання. Оцінює результати виконання практичного завдання викладач.

Модуль навчально-методичний комплекс.

Модуль навчально-методичний комплекс (НМК) містить у собі сукупність нормативних та навчально-методичних матеріалів в електронній формі, необхідних і достатніх для ефективного виконання студентами робочої програми навчальної дисципліни, передбаченої навчальним планом підготовки студентів відповідного освітньо-кваліфікаційного рівня за напрямом підготовки (спеціальністю).

Модуль повинен забезпечувати автоматичне нагадування викладачу про необхідність оновлення завантажених матеріалів.

Навчально-методичний комплекс (НМК) визначає сукупність дидактичних і методичних документів, спрямованих на реалізацію освітніх послуг певної науки або галузі знань. [7]

Мета НМК дисципліни полягає у забезпеченні цілісного навчального процесу з певної дисципліни, який включає визначені «Положенням про організацію навчального процесу у вищих навчальних закладах» (наказ МОН України № 161 від 02.06.1993р.) форми, методи і засоби навчання у ВНЗ. [8]

Навчально-методичний комплекс дисципліни (НМКД) – це сукупність нормативних та навчально-методичних матеріалів необхідних для ефективного виконання студентами робочої програми навчальної дисципліни. НМКД включає в себе:

- Робоча навчальна програма дисципліни
- Конспект(и) лекцій з навчальної дисципліни
- Методичні вказівки (рекомендації) для проведення лабораторних, практичних та семінарських занять

–Тематика курсових робіт (проектів), РГР, домашніх завдань тощо та методичні вказівки (рекомендації) щодо їх виконання (якщо передбачені програмою)

–Методичні розробки з організації самостійної роботи студентів з навчальної дисципліни (графік, методичні рекомендації тощо)

–Індивідуальні завдання

–Засоби діагностики з навчальної дисципліни (екзаменаційні білети, питання до ПМК, тестовий комплекс).

Для створення досконалого навчально-методичного комплексу дисципліни знання його компонентного складу має важливе значення. Об'єктивно встановлений склад НМКД (з урахуванням накопиченого за останній час педагогічною наукою дослідницького досвіду з проблеми комплексного навчально-методичного забезпечення освітнього процесу й узагальнення досвіду її практичного рішення у ВНЗ I-II р.а.) дозволяє зрозуміти його структурну побудову, більш повно виявити й систематизувати його зміст та сформулювати вимоги до його створення.

Під складом НМКД розуміють усі ті його структурні компоненти, із яких він складається як ціле, необхідне й достатнє для проектування і якісної реалізації освітнього процесу з дисциплін. НМКД як ціле зображено на рис. 1.



Рис.1. Структурні компоненти НМКД

Модуль збору даних.

Модуль збору даних являє собою збір та аналіз успішності студентів в процесі навчання з використанням систем штучного інтелекту для порівняння процесу проходження курсу, отриманих балів та інших критеріїв успішності серед студентів. Результатом модуля є відображення графіків та рейтингів успішності серед інших студентів, а також формування рекомендацій щодо поліпшення успішності.

Модуль зворотнього зв'язку.

Модуль зворотнього зв'язку потрібен для контакту адміністратора зі студентом, адміністратора з викладачем, студента з викладачем.

Модуль приватного кабінету.

Модуль приватного кабінету дає змогу редагування особистої інформації в системі. Винятком є редагування належності студента до групи та ПІБ.

Висновки

Запропанована система дистанційного навчання має цілий ряд характеристик:

1. ***Гнучкий графік навчання.*** Можна навчатися у будь-який час, Достатньо зайти у свій віртуальний кабінет, де зібрані усі необхідні матеріали – теоретичний, методичний, завдання і тести. Графік навчання користувач може самостійно задавати відповідно до темпу сприйняття інформації.
2. ***Якість навчання.*** Істотно підвищується якість навчання за рахунок застосування сучасних засобів подачі інформації, об'ємних електронних бібліотек та ін.
3. ***Швидкість навчання.*** Система дистанційного навчання дозволяє значно прискорити освітні процеси.
4. ***Електронне тестування.*** Дистанційне середовище дозволяє проводити онлайн тестування для визначення рівня засвоєння матеріалу.

Література

1. *Поняття та класифікація автоматизованих інформаційних систем (AIC)° – [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://studopedia.org/7-97420.html>*
2. *Джилл Ф. Донелло, Теория и практика онлайн-обучения: Learning Content*

Management Systems°//<http://www.e-commerce.ru/digests/foreign/issue91/press2093.html>

3. Система дистанционного обучения *WebTutor*°//
<http://www.termika.ru/learning/po/webtutor/>

4. Системы°дистанционного°обучения°//°<http://hotuser.ru/forstudents/764-moodle>.

5. Райчев І.Е. Принципи проектування відкритих розподілених систем / І.Е. Райчев, О.Г. Харченко, В.В. Замковий // Навч. посіб. –К.: Вид-во Нац. авіац. ун-ту “НАУ-друк”, 2010. – 240с.

6. Методологические основы создания, внедрения и развития интегрированной информационной М54 системы управления университетом / под ред. С. В. Чернышенко, Ю. И. Воротницкого. – Сумы : Сумский государственный университет, 2015. – 343 с.

7. Методичні механізми розвитку мовленнєвої компетенції на уроках англійської мови за НМК британського видавництва Oxford University Presss [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://metodportal.com/node/36164>

8. Методичні рекомендації до створення навчально - методичного комплексу з дисципліни / Уклад.: В.В. Молодиченко, А.М. Солоненко, О.С. Максимов, І.А. Мальцева, В.А. Ляпунова. - МДПУ імені Богдана Хмельницького, 2011.- 25 с.

Ладатко Д.С., Даценко Е.В., Данильченко А.С. студенти 6 ТШ,

Дмитренко Т.А., кандидат технических наук,

Деркач Т.Н., кандидат технических наук

Полтавский национальный технический университет

имени Юрия Кондратюка

СИСТЕМА ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ, КАК СОСТАВЛЯЮЩАЯ ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ «ПОРТАЛ – Кафедра»

В статье раскрыта проблема разработки и внедрения автоматизированной информационной системы управления подразделением высшего учебного заведения.

Ключевые слова: *информационная система, компьютерные технологии, дистанционное обучение.*

*Ladatko D.S., Datsenko K.V., Danilchenko A.S. students,
Dimitrenko TA, Ph.D,
Derkach TN, Ph.D.
Poltava National Technical Yuri Kondratyuk University*

**SYSTEM OF DISTANCE LEARNING AS PART
OF INFORMATION «SYSTEM PORTAL – CHAIR»**

In the article the problem of design and implementation of automated information management division of higher education.

Keywords: *information systems, computer technology, distance learning.*