

ПІДСИСТЕМА ПІДТРИМКИ ПРИЙНЯТТЯ РІШЕНЬ ІАС УПРАВЛІННЯ НАВЧАЛЬНИМ ПРОЦЕСОМ ВНЗ

© Триус Ю.В., Герасименко І.В., 2011 р.

У доповіді наведено опис підсистеми підтримки прийняття рішень інформаційно-аналітичної системи контролю навчальної діяльності студентів ВНЗ, що розроблена в Черкаському державному технічному університеті. Розглянуто основні завдання і функції цієї підсистеми.

Ключові слова: інформаційно-аналітична система, підсистема підтримки прийняття рішень, система електронного навчання, вища школа.

The report describes the subsystem of decision support information-analytical system for monitoring academic activities of university students that was developed in Cherkasy State Technical University. The main tasks and functions of this subsystem.

Keywords: information-analytical system, decision support subsystem, e-learning system, high school.

Вступ. Інформатизація вищої освіти – сукупність взаємопов'язаних організаційних, управлінських, економічних, науково-технічних, навчальних, виховних процесів, що спрямовані на створення умов для задоволення інформаційних потреб всіх учасників освітнього процесу (студентів, викладачів, співробітників ВНЗ), розвитку їх інтелектуального потенціалу, самореалізації і самовдосконалення, на забезпечення підготовки до повноцінної професійної діяльності і життя в інформаційному суспільстві на основі створення, розвитку і використання сучасних інформаційно-комунікаційних систем, мереж, ресурсів та технологій. Проблема інформатизації – це стрижень, навколо якого сьогодні повинна будуватися вся система роботи сучасного ВНЗ. Розв'язання цієї проблеми надасть можливість виконати замовлення інформаційного суспільства на підготовку фахівців, які спроможні на сучасному рівні застосовувати інформаційно-комунікаційні технології у професійній діяльності та повсякденному житті.

Постановка проблеми. Метою діяльності вищого навчального закладу є забезпечення підготовки фахівців з вищою освітою, наукових кадрів, проведення наукових досліджень та ефективного використання наукового та загальнокультурного потенціалу ВНЗ відповідно до соціально-економічних запитів держави. На жаль, існуюча у ВНЗ України система контролю знань і оцінювання навчальних досягнень студентів залишається, значною мірою, суб'єктивною, оскільки викладач, як суб'єкт управління, сам проводить заняття, сам складає питання і завдання для різних видів контролю, сам вислуховує або перевіряє відповіді й сам на свій розсуд виставляє оцінку, тобто викладач сам оцінює не тільки якість знань студентів, результати їх навчально-пізнавальної діяльності, а й якість власної педагогічної роботи.

Тому створення ефективної системи контролю та оцінювання навчальних досягнень студентів ВНЗ є актуальною проблемою для теорії і практики вищої школи. Одним з шляхів її вирішення є об'єднання і реалізація в єдиній інформаційно-аналітичній системі (ІАС)

функцій об'єктивізованого контролю й оцінювання навчальних досягнень студентів, статистичного опрацювання їх результатів та підтримки прийняття рішень з метою створення ефективної системи управління навчальним процесом у ВНЗ.

В Черкаському державному технічному університеті розробляється *інформаційно-аналітична система контролю та оцінювання навчальної діяльності студентів* (ІАС КОНДС), що відповідає зазначеним вимогам, і складається з *системи електронного навчання* (рис. 1) на основі Moodle, *підсистеми статистичної обробки результатів контролю* і *підсистеми підтримки прийняття рішень* [1, 2, 3]. Особливістю підсистеми підтримки прийняття рішень (СППР) (англ. Decision Support System, DSS), яка розробляється, є те, що, вона призначена для прийняття рішень не лише керівниками ВНЗ (ректор, проректори), керівниками навчальних підрозділів ВНЗ (начальник навчального відділу, декан, завідувач кафедри), а також викладачами і, навіть, студентами, з метою удосконалення навчального процесу та ґрунтується на даних, що одержуються з підсистеми статистичної обробки результатів контролю навчальної діяльності студентів ВНЗ.

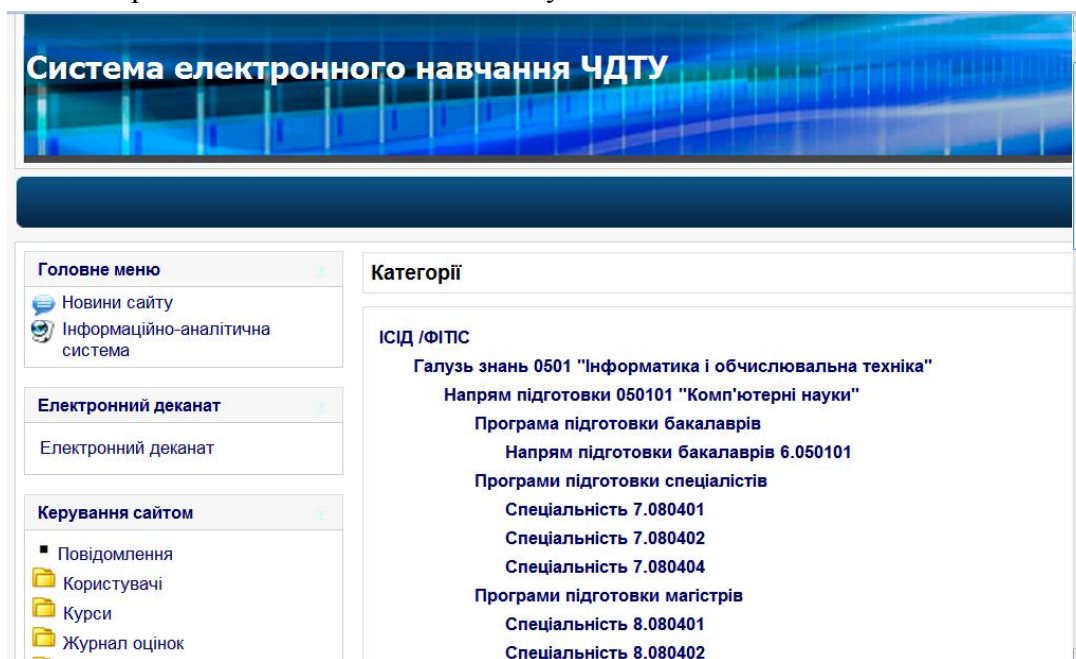


Рис. 1. Система електронного навчання ЧДТУ

Для організації навчання, контролю і оцінювання навчальної діяльності студентів у середовищі системи електронного навчання за участю авторів було створено загальну *структуру електронного навчального курсу* (ЕНК), а також його структурних елементів: *структура курсу, календарний план курсу, вхідний контроль з курсу, модуль курсу, структура забезпечення розрахунково-графічних робіт, курсових робіт (проектів) і підсумкового контролю та контролю залишкових знань*. Для модуля ЕНК, у свою чергу, було розроблено структуру організації навчання з модуля курсу, а також його структурних елементів: *структура модуля курсу, календарний план модуля*.

Перелік вирішуваних задач. Підсистема прийняття рішень ІАС КОНДС призначена для прийняття рішень керівним складом навчальних підрозділів ВНЗ з метою удосконалення навчального процесу і ґрунтується на даних, які отримані з підсистеми статистичної обробки результатів контролю навчальної діяльності студентів ВНЗ.

З огляду на те, що об'єктами навчального процесу є студенти, групи, курси та факультети/інститути, об'єктами системи управлінських рішень навчального процесу є

студенти, для яких приймаються рішення про допуск до модульного та семестрового контролю, про переведення на наступний курс, відрахування, поновлення або зарахування, про рекомендацію на отримання державної стипендії і т.д.; групи, для яких приймається рішення про заміну старости групи, заміну куратора групи, розформування групи тощо; курси та факультети, для яких приймається рішення про посилення контрольних заходів (контролю відвідування, контролю успішності), про зміни в розкладі занять, в навантаженні викладачів тощо.

Предметом навчальної діяльності є виконання навчального плану напряму підготовки або спеціальності і тому об'єктами системи управлінських рішень навчального процесу є також напрями підготовки і спеціальності, для яких приймається рішення про внесення змін до навчального плану; семестри, для яких приймається рішення про внесення змін до робочого плану; дисципліни, для яких приймається рішення про посилення контрольних заходів (контролю відвідування, контролю успішності) з дисципліни, про внесення змін до навчальної програми дисципліни з метою підвищення або зменшення складності дисципліни.

При побудові підсистеми прийняття рішень з удосконалення навчального процесу розв'язувалися такі задачі:

1. Визначення функцій підсистеми прийняття рішень з удосконалення навчального процесу;
2. Визначення параметрів системи контролю та оцінювання, що впливають на результати навчальної діяльності студентів ВНЗ;
3. Формування переліку основних рішень, що приймаються керівним складом навчальних підрозділів ВНЗ з метою удосконалення навчального процесу;
4. Визначення списку студентів, груп, спеціальностей та факультетів/інститутів, для яких має бути прийняте відповідне рішення з переліку основних рішень;
5. Побудова алгоритмів для прийняття рішень, що входять до переліку основних рішень.

На основі детального аналізу управлінських функцій навчальних підрозділів ВНЗ, пов'язаних з контролем та оцінюванням навчальної діяльності студентів, визначені такі функції підсистеми прийняття рішень з удосконалення навчального процесу, які реалізуються ІАС КОНДС:

1. Повідомити дирекцію/деканат про настання терміну проведення контрольного заходу (контролю відвідування занять, контролю успішності: модульний контроль, рейтинговий контроль, семестровий контроль) студентів груп, спеціальностей, напрямів підготовки, факультетів, інститутів;
2. Провести контроль відвідування і визначити студентів, які викликаються на співбесіду: а) до куратора групи, завідувача випускової кафедри або декана/директора відповідного факультету/інституту з метою з'ясування причин низького рівня відвідування занять з усіх дисциплін семестру; б) до викладача, який читає дисципліну, або до завідувача відповідної кафедри з метою з'ясування причин низького рівня відвідування занять з дисципліни;
3. Провести контроль успішності навчання і визначити студентів, які викликаються на співбесіду до куратора групи, завідувача випускової кафедри або декана/директора відповідного факультету/інституту з метою з'ясування причин низького рівня успішності;

4. Провести контроль успішності навчання і визначити студентів, які рекомендуються на отримання державної стипендії, отримання підвищеної стипендії за результатами навчання;

5. Рекомендувати завідувачам кафедр, зокрема випускових, та деканам/директорам факультетів/інститутів активізувати роз'яснювальну та виховну роботу зі студентами, які мають низький рівень абсолютної успішності за результатами модульного і/або семестрового контролів з дисциплін, що закріплені за кафедрою;

6. Рекомендувати завідувачам кафедр, зокрема випускових, та деканам/директорам факультетів/інститутів активізувати роз'яснювальну та виховну роботу зі студентами, які мають низький рівень відвідування занять з дисциплін, що закріплені за кафедрою;

7. Визначити студентів, що за результатами модульного контролю не допускаються до семестрового контролю (до складання заліків та екзаменів) з конкретних дисциплін;

8. Визначити студентів, що рекомендуються до відрахування за результатами підсумкового контролю (заліково-екзаменаційної сесії);

9. Визначити студентів, що рекомендуються на повторний курс навчання з дисципліни за результатами підсумкового контролю (заліково-екзаменаційної сесії);

10. Визначити студентів, що рекомендуються на повторне проходження практики;

11. Визначити студентів, що рекомендуються до відрахування за результатами державної атестації.

Висновки.

1. В результаті реалізації проекту створено інформаційно-аналітичну систему контролю та оцінювання навчальної діяльності студентів ВНЗ в умовах кредитно-модульної системи навчання, яка розміщена в корпоративній мережі ЧДТУ і доступна керівництву університету, викладачам і студентам у відповідності до прав доступу до інформаційних ресурсів і підсистем.

2. Продовжується робота над реалізацією визначених у статті задач підсистеми статистичної обробки результатів контролю і підсистеми підтримки прийняття рішень.

3. Розробка і впровадження подібних інформаційно-аналітичних систем – це природний етап еволюції системи вищої освіти України від класичного університету до цифрового.

Література

1. Тимченко А.А., Триус Ю.В. Системний підхід до створення інформаційно-аналітичної системи контролю та оцінювання навчальної діяльності студентів ВНЗ // Вестник Херсонского национального технического университета. – Херсон: ХГТУ, 2009. – Вып. 2(35). – С. 415-419.

2. Тимченко А.А., Триус Ю.В., Оксамитна Л.П., Стеценко І.В. Нові підходи до створення системи контролю та оцінювання навчальних досягнень студентів ВНЗ // Інформаційні технології в освіті: Збірник наукових праць. Випуск 4.– Херсон: Видавництво ХДУ, 2009. – С. 111-123.

3. Триус Ю.В., Стеценко І.В., Герасименко І.В., Гриценко В.Г. Інформаційно-аналітична система управління навчальним процесом ВНЗ // Інформаційні технології в освіті: Збірник наукових праць. Випуск 11. – Херсон: Видавництво ХДУ, 2011. – С. 40-49.

4. Система електронного навчання ЧДТУ. [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://ias.cdtu.edu.ua/moodle19-test/>.