

ІНФОЛОГІЧНА МОДЕЛЬ НАВЧАЛЬНОГО ПЛАНУ СПЕЦІАЛЬНОСТІ НА ПРИКЛАДІ «ІНТЕЛЕКТУАЛЬНІ СИСТЕМИ ПРИЙНЯТТЯ РІШЕНЬ» (ІС)

Для забезпечення адекватного відображення процесів у системі вищої освіти модель навчального плану спеціальності ІС повинна відображати логічно причинну наслідкову структуру та послідовність у часі процесів у період навчання студентів.

Навчальний план спеціальності та його реалізація в часі представляє систему $\{S\}$, яка складається з багатьох об'єктів (дисциплін, тем, форм контролю) — $\{E\}$, які характеризуються набором властивостей — $\{P\}$, що знаходяться в заданих відносинах — $\{R\}$ та виявляються в часі — $\{T\}$:

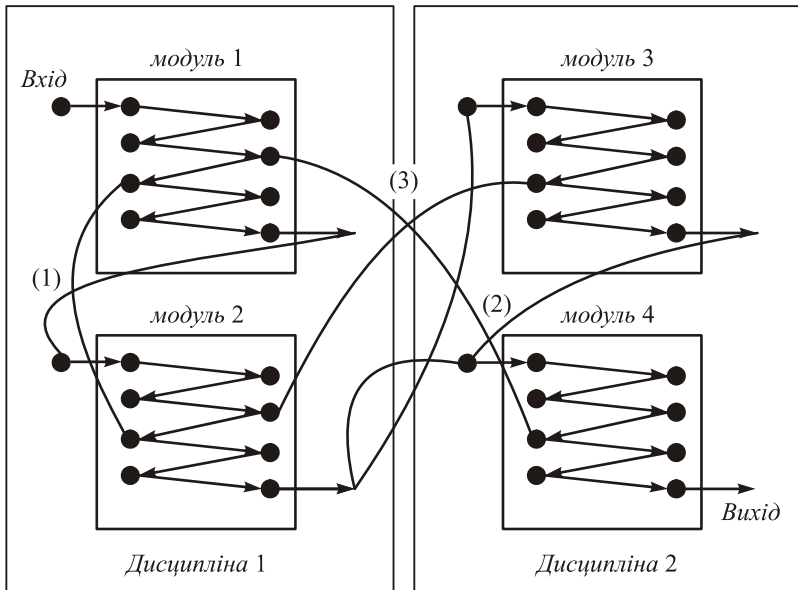
$$S : (E, P, R, T).$$

При розробці навчального плану та з'єднання окремих дисциплін загальним є розв'язка зон їх взаємного перетину в навчанні, усунення дублювання тем. Вирішення цих задач вимагає відповіді на питання: як упорядкувати і пов'язати склад елементів множин $\{E\}$ і $\{P\}$ (інформаційна інтеграція), як сконструювати логічні і функціональні відносини $\{R\}$ на множинах $\{E\}$ і $\{P\}$ (логічна операція і послідовність).

Інфологічна модель дозволяє отримати повну інформацію відносно стійкої структури цілей навчання та знань, проблем та функцій, напрямків, тобто структури, яка б динамічно відповідала процесам у навчанні студентів. При просуванні згори донизу (з старших курсів на молодші) інфологічною схемою можна виділити підциль — наступна тема ув'язується шляхом відповіді на запитання, що треба викладати, які теми, щоб реалізувати цілі попереднього рівня). При аналізі навчального плану знизу догори (з молодших курсів до старших) ціль вищого рівня повинна відповідати на запитання (для чого потрібна підциль-тема чи дисципліна). При розгляданні множини безпосередньо підцилей необхідних для досягнення рівня навчання у відповідності з Болонським процесом необхідно уточнити, чи всі підцилі теми чи дисципліни необхідні для її досягнення.

Інфологічна модель є складною системою, яка включає наступні об'єкти: дисципліна, модуль, тема; зв'язок, має свої методи і

змінні і функціонує у часі; характеризується: неперервністю та послідовністю вивчення матеріалу, визначеністю; має кількісні характеристики: на кожну тему відведено час, об'єм матеріалу, форми контролю. Кожна нова тема збільшує умовну цінність дисципліни на умовну одиницю, і збільшує загальну цінність модуля. Дисципліна складається з модулів та представлена у вигляді графу. Теми дисципліни є вершинами графу. Кожна наступна тема залежить від попередньої.



Наявність інфологічних зв'язків між темами, модулями, дисциплінами характеризує складність навчального плану. Для визначення характеристик інфологічних зв'язків введемо такі коефіцієнти: X_1 — кількість взаємопов'язаних тем у модулі; X_2 — кількість модулів у дисципліні; X_3 — кількість внутрішніх посилань на теми попереднього модуля; $X_4 = X_3/X_2$ — коефіцієнт внутрішнього посилання дисципліни. Його збільшення показує зменшення послідовності у викладенні дисциплін, тобто відсутність логічної побудови. X_5 — характеризує зовнішні зв'язки між дисциплінами та окремими темами. Чим більше цей показник, тим краще, тобто інші дисципліни використовують цей модуль. $X_6 = X_1/X_2$ — коефіцієнт повноти модуля, визначає середню кількість тем на один модуль. Для об'єкта «дисципліна» характерна

властивість — спадкоємність, тобто кожна наступний об'єкт несе в собі властивості всіх попередніх дисциплін, котрі забезпечували її підготовку на попередніх модулях. X_8 — коефіцієнт спадкоємності дисципліни, враховує кількість внутрішніх та зовнішніх зв'язків, при умові що кожен зв'язок дорівнює умовній одиниці. У кінцевому результаті X_8 відображає ті дисципліни, де інфологічний зв'язок найбільший. Він дає змогу визначити, які дисципліни та теми необхідно включати в державні іспити для спеціальності. З рисунку видно, що $\bar{X}(X_1 \dots X_N)$ — це вхідні характеристики, $\bar{Y}$ — вихідна характеристика, яка визначається по шкалі від 1 до 100 згідно з ECTS, T — термін навчання студента. А результат іспиту можна представити за допомогою функції $\bar{Y} = f(\bar{X}(X_1 \dots X_8), T)$.

Література

1. Іванченко Г. Ф. Моделювання інтелектуального капіталу студентів на прикладі іспиту // Науковий збірник КНЕУ «Моделювання та інформаційні системи в економіці», — К., 2005. — № 72 . — С. 156—166.
2. Іванченко Н. О. Інфологічна модель навчального плану спеціальності на прикладі економічної кібернетики (ЕК) // Вісник КНУТД. — К., 2006. — № 3. — С. 121—126.

В. М. Івахненко, канд. екон. наук, проф.,
кафедра обліку в кредитних і бюджетних установах
та економічного аналізу

ОСНОВНІ НАПРЯМИ ПОКРАЩЕННЯ ВИКЛАДАННЯ КУРСУ АНАЛІЗ ГОСПОДАРСЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

Економічний аналіз завжди використовувався в першу чергу для оцінки діяльності підприємств на підставі їх інформаційних джерел. Оскільки кінцеві їх результати характеризуються багатьма показниками, які по-різному сприймаються і зважуються, визначити чітко загальну оцінку діяльності підприємства не завжди просто. Тому аналітики в своїх дослідженнях використовують цілий арсенал методів та технічних прийомів, які об'єднані в складні алгоритми послідовних процедур і узагальнень. При цьому діяльність підприємств розкладається на окремі події, виробничі