

/12/08/%D1%81%D1%82%D0%B0%D0%BD%D1%96%D0%BF
%D1%80%D1%96%D0%BE%D1%80%D0%B8%D1%82%D0%B
5%D1%82%D0%B8%D1%80%D0%BE%D0%B7%D0%B2%D0
B8%D1%82%D0%BA%D1%83%D1%82%D1%80%D0%B0%D0
%BD%D1%81%D0%BF%D0%BE%D1%80%D1%82/ (дата
звернення 08.11.2023).

3. Національна транспортна стратегія України до 2030 року. 42 с. URL: https://publications.chamber.ua/2017/Infrastructure/UDD/National_Transport_Strategy_2030.pdf

УДК:528.2:004Ж502.11](075/8)

Метешкін К.О., м. Харків, Україна

Харківський національний університет міського господарства
імені О.М. Бекетова

Шевченко В.О., м. Харків, Україна

Харківський національний автомобільно-дорожній університет

СІЛАБУС-ОРІЄНТОВАНІ ТЕХНОЛОГІЇ ПРИ ПІДГОТОВЦІ ФАХІВЦІВ ДОРОЖНЬО-БУДІВЕЛЬНОГО КОМПЛЕКСУ

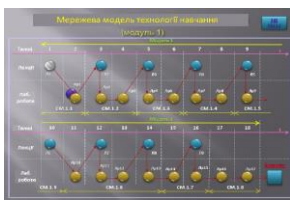
Умови, в яких розвивається сучасне суспільство, характеризуються кризовими явищами та інформаційною сингулярністю. Ці умови зумовлюють вчених шукати інноваційні методи та способи підготовки фахівців наукомістких спеціальностей, зокрема на основі силабус-орієнтованих технологій. Вона будуватися на відміну класичних принципів Я. А. Коменського [1], з урахуванням

інжинірингового підходу, тобто. на основі інженерних методів в управлінні процесами та явищами [2, 3].

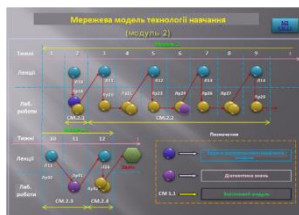
Суть пропонованої силабус-орієнтованої технології полягає в наступному. До спеціально розробленої системи підтримки освітніх процесів (СПОП) кафедри [4], зокрема до її бази (платформи) навчальних знань вноситься модель спеціальності, побудованої на основі ієрархічної семантичної мережі. Модель спеціальності є взаємопов'язаною сукупністю моделей навчальних дисциплін, які у свою чергу представляють силабус, але вже на рівні конкретних дисциплін. Тому розрізнятимемо Великий силабус (рівень спеціальності) та малий (рівень навчальних дисциплін).

Відмінною особливістю таких мереж є те, що її вершини (малі силабуси) мають як атрибутивну інформацію з конкретних дисциплін, так і змістовну частину дисципліни у вигляді навчального матеріалу, що активізується з використанням гіперпосилань. Крім того, малий силабус забезпечується тестовою системою та пов'язаний з Moodle.

Елементи структури силабус-орієнтованої технології ілюструється рис. 1, де показано, що $f:Y \rightarrow M(Y_{icc})$ гранично узагальнена модель навчального плану $M(Y_{icc})$ є гомоморфним відображенням самого навчального плану Y . Цей факт не порушує вимогу освітніх стандартів.



Семантична
мережа
навчальної
дисципліни



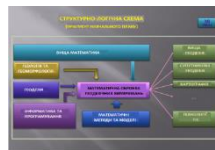
СТРУКТУРНІ ЕЛЕМЕНТИ МАЛОГО



а



б



в

Рис. 3 – Структурні елементи малого силабусу

На рис. 3 показані основні структурні елементи малого силабусу – семантична мережа дисципліни. Вершинами мережі є лекції, практичні заняття, лабораторні заняття, діагностичні заходи зі своїми назвами. У нижній частині рис. 3 показано: а) структурну схему навчальної дисципліни; б) схему термінологічних словників (тезаурусів); в) структурно-логічну схему, що стосується дисципліни «Математична обробка геодезичних вимірювань».

Силабус-орієнтована технологія навчання передбачає побудову студентами моделей своїх знань з дисциплін, що вивчаються. Моделювання студентами своїх знань піддавалися експериментальним дослідженням, які проводились протягом 4 років. Студенти різних курсів будували моделі своїх знань з дисциплін «Основи професійної діяльності» (1 курс), «Математична обробка геодезичних вимірів» (2 курс), «Основи

теорії систем» (3 курс), «Основи наукової діяльності» (4 курс). Всього студентами було побудовано 245 моделей з окремих дисциплін та 2 атласи знань з усіх дисциплін навчального плану. Під час опитування студентів 100% із них відповіли, що моделювання навчальних знань призводить до їх структуризації в рамках спеціальності. Крім того, силабус-орієнтована технологія навчання передбачає захист бакалаврських дипломних робіт інноваційним методом, який полягає в тому, що студент спочатку Державної екзаменаційної комісії пред'являє Атлас своїх знань за спеціальністю (модель своїх знань), а потім показує результати своїх компетенцій при вирішенні типової задачі, заданої керівником роботи. На рис. 4 концептуально показано ситуацію оцінювання студентки її знань та компетенцій на засіданні комісії ДЕК.

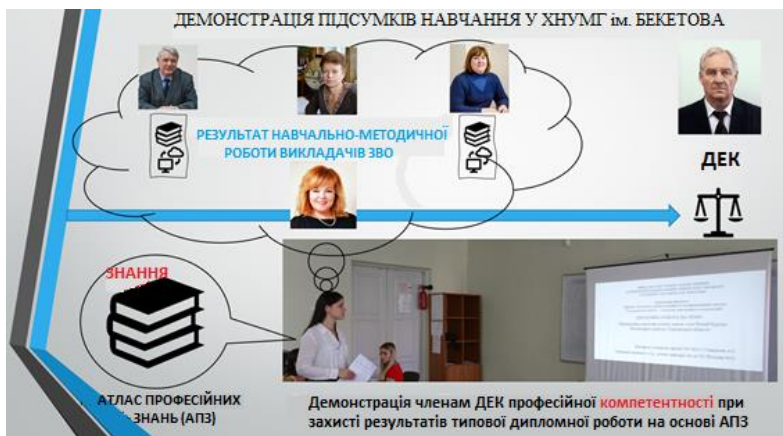


Рис. 4 – Концептуальна схема захисту студенткою дипломної роботи, яка навчалася на основі силабус-орієнтованої технології

Така схема підсумкового оцінювання знань та компетенцій випускників забезпечує всебічну оцінку та високу достовірність результатів навчання студентів.

Література:

1. Ян Амос Коменський Велика дидактика
<https://studentam.net.ua/content/view/2255/85/>

2. Майкл Хаммер, Джеймс Чампі. Реінжиніринг корпорації. Маніфест революції у бізнесі. / Видавництво: Манн, Іванов та Фербер, 2007. – 288 с.

3. Метешкин К. О. Можливості та завдання реінжинірингу процесів, що протікають на кафедрі вищого навчального закладу / К. О. Метешкин, О. Є. Поморцева // Інформаційні технології і засоби навчання, 2013. - Т. 35, вип. 3. - С. 46-53. - Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/ITZN_2013_35_3_7

4. Кібернетична педагогіка: ІТ-технології в освіті та навчанні. Теорія та практика. Монографія / К.О. Метешкін, О.Ю.Соколов, О.І. Морозова, О.Є. Поморцева, В.О. Шевченко - Х.: ХНУМГ, 2014. - 243 с.

5. Практикум комплексної систематизації навчальних знань: моделювання і візуалізація : навч. посібник / К. О. Метешкін, І. В. Гамаюн, О. Р. Крамаренко, Н. В. Холодна; під ред. К. О. Метешкіна. – Харків : ХНУМГ, 2022. – 187 с.