

ВИКОРИСТАННЯ ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ДЛЯ ОЦІНЮВАННЯ КОМПЕТЕНЦІЙ ПРИ ПІДГОТОВЦІ ЕКОНОМІСТІВ

У статті обґрунтовано використання процесного підходу для оцінювання сформованих при виконанні самостійної роботи студентів компетенцій із використанням циклу Демінга та обліком ступенів ECTS. Показано, що оцінювання якості сформованих універсальних і професійних компетенцій студента, а також залік кредитів може проводитися лише шляхом всестороннього моніторингу процесу самостійної роботи студента і взаємозв'язку з викладачем.

The article substantiates the process approach to assess the skills of students that were formed as a result of independent work using the Deming cycle and ECTS degrees inclusion. It is shown that assessment of the quality of universal and professional skills gained by the student and credits passes can be done only by means of comprehensive monitoring of the student's independent work and interaction with the lecturer.

Постановка проблеми у загальному вигляді. Реалізація компетентнісного підходу в професійній освіті сприяє досягненню її головної мети – підготовки кваліфікованого працівника відповідного рівня та профілю, конкурентоздатного на ринку праці, який вільно володіє своєю професією, орієнтується у суміжних сферах діяльності, може ефективно працювати на рівні світових стандартів, готовий до постійного професійного удосконалення, соціально та професійно мобільний. Компетентнісна або ефективна дія зумовлює мобілізацію як знань, практичних навичок, так і соціальних компонентів, таких, як відношення до роботи, емоції і мотивація. Компетентність – це сукупність (система) знань у дії, можливість вирішувати комплексні завдання у конкретній виробничій ситуації. Компетентність має дієвий, практично орієнтований характер.

У проекті TUNING [1; 2, с.44-54; 3, с.57-69; 4, с.147-149; 5, с.210-223] було чітко сформульовано отримувані результати навчання у наочних областях через компетенції, що забезпечує їх прозорість та ефективність. У TUNING-проекті поняття компетенції включає:

- знання та розуміння (теоретичне знання академічної області, здатність знати та розуміти);
- знання як діяти (практичне та оперативне застосування знань до конкретних ситуацій);
- знання як бути (цінності, як невід'ємна частина способу сприйняття і життя з оточуючими у соціальному контексті);

У державних освітніх стандартах (ДОС) України, як і в Європейській практиці, прийнята така класифікація компетенцій:

- універсальні (міжособисті, інструментальні та системні);
- професійні (загальнопрофесійні і предметно-спеціалізовані).

Компетентності особистості – це здатність вчитися, креативність, продукування знань, інтеграція, самоудосконалення.

Компетентності соціальні – це соціальна взаємодія, спілкування, толерантність.

Компетентності діяльності – це пізнання, дослідження, інтелектуальна діяльність, професійність, компетенція інформаційних технологій.

Нові вимоги до підготовки фахівців у ВНЗ визначаються зовнішнім середовищем: працедавцями, міжнародними корпораціями. На додаток до традиційних навичок та умінь, таких, як аналітичні здібності, навички кількісного аналізу інформації, володіння методами

стратегічного аналізу, лідерства, сучасні фахівці повинні також володіти додатковим набором якостей, що дозволять їм ефективно функціонувати у віртуальному діловому та освітньому середовищі. В умовах глобального інформаційного простору працевластуваних, насамперед, зацікавлені в таких якостях, навичках та вміннях фахівців, як робота у глобальних віртуальних командах, здатність швидко орієнтуватися в інформаційному середовищі, навички ефективної комунікації з використанням сучасних технологій, самостійність, здатність працювати в умовах постійної напруги і виконувати проекти точно в строк.

Аналіз досліджень і публікацій останніх років. Визначенню нових вимог до компетенцій фахівців, до їх формування у навчальному процесі присвячено дослідження таких вчених, як: М. Арутюнян, В. Байденко, Н. Єрмошкін, С. Кармінський, А. Романов, В. Торопцов, В. Чухломін, Н. Ушакова.

Виділення невирішених раніше частин загальної проблеми. При реалізації освітніх програм на основі компетенцій одна з серйозних методологічних проблем – проблема оцінювання міри «сформованості компетенцій» при самостійній роботі студентів.

Постановка завдання. У статті пропонується методичний підхід щодо оцінювання сформованих при самостійній роботі студентів компетенцій із використанням оцінювальної шкали ECTS та циклу Демінга. Такий підхід дозволяє викладачеві залежно від отриманої у циклі Демінга інформації про якість результатів самостійно виконаних робіт, розміщених у кластері тренінгу мережевого навчально-дидактичного комплексу (МНДК) дисциплін (кейс-стаді, есе, контрольна робота та ін.), оцінювати ступінь сформованих компетенцій: від А до F.

Виклад основного матеріалу дослідження. Ректор нашого університету професор М. І. Зверяков разом з іншими ректорами відомих європейських університетів підписав 14 вересня 2010 року Велику Хартію Університетів, що означає практичний перехід до впровадження Болонського процесу в Україні. І основою цього впровадження є розробка методичних підходів щодо проведення навчального процесу в умовах дотримання ECTS (European Credit Transfer System).

Відомо, що в основу Болонського процесу було покладено європейську систему перенесення кредитів (European Credit Transfer System). Дійсно, спочатку ECTS була встановлена в рамках програми ERASMUS та апробувалася упродовж шести років з 1989 року по 1996 рік за участю студентів 145 європейських ВНЗ. Метою введення ECTS було поліпшення прозорості європейських освітніх систем, полегшення визнання здобутої студентом освіти в інших вузах Європи. Іншими словами, ECTS було введено для підтримки мобільності студентів за допомогою перенесення (взаємозаліку) кредитів, що призначаються за окремі заняття. При визначенні кількості кредитів орієнтація була на трудовитрати студентів, які зараховувалися за участь у заняттях як свого ВНЗ, так і інших вишів. За минулий час ECTS істотно просунулося у своєму розвитку і отримала більш розгорнуту назву: європейська система перенесення та накопичення кредитів (European Credit Transfer and Accumulation System), хоча і зберегла колишню аббревіатуру – ECTS. Європейська система передбачає тепер визначення не тільки трудомісткості у кредитах з кожного виду робіт дисципліни, яка призначається навчальною частиною ВНЗ за домовленістю з кафедрами, а й забезпечення високої якості у процесі навчання. Для цього було розроблено оцінювальну шкалу або ступені (ECTS – Grades). Ця система заснована на відносно м'якому виставленні оцінок від А до F, що враховують якість отриманих при навчанні результатів [3, с.97]

Більш строгою є 100-бальна рейтингова система оцінювання якості навчання.

Все це означає, що перехід до Болонського процесу та європейської системи кредитів зовсім не означає звичайного перерахунку трудомісткості в академічних годинах у «кредити» (один кредит – 36 академічних годин). У основу методики розрахунку покладено аксіому: одна залікова одиниця (кредит) відповідає 36 академічним годинам загальної трудомісткості тривалістю 45 хвилин. До того ж, для переходу на наступний курс студенту

необхідно набрати 60 кредитів. І це зараз дуже серйозна проблема, оскільки обсяг аудиторного навантаження за рік при освоєнні основної освітньої програми обмежений. Тому кількість лекцій, починаючи з третього курсу, скорочується, залишаються лише лекції з проблемних та вузлових питань. Трудомісткість такого навантаження складає не більше 30 кредитів для студентів стаціонару і всього 4–4,5 кредити для студентів-заочників. Бракуючі до 60 кредити повинна «додати» самостійна робота студента (СРС). Але відштовхуючись від Європейської системи кредитів, визначення трудомісткості шляхом ділення виділених на СРС годин на величину однієї залікової одиниці (36 годин) неприйнятне. Особливо це стосується процесу самостійної роботи студента, який без використання інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ) практично не контролюється.

У зв'язку з цим, самостійна робота студентів – це важлива форма навчального процесу під керівництвом і контролем викладача з використанням ІКТ. При його супроводі викладачем відбувається творчий процес з придбання і закріплення студентом знань і формування компетенцій. Наприклад, федеральними державними освітніми стандартами Росії передбачається необхідність формування у бакалавра менеджменту 22 універсальних та 50 професійних компетенцій. Професійне зростання майбутнього фахівця, його соціальна затребуваність як ніколи залежать від уміння проявити ініціативу, вирішити нестандартне завдання, від здібності до планування та прогнозування результатів своїх самостійних дій. Це переорієнтовує самостійну роботу з традиційної мети – простого виконання завдань (контрольних і курсових робіт, практикумів, есе і так далі) до придбання умінь і навичок, досвіду творчої та науково інформаційної діяльності, тобто, на розвиток внутрішньої та зовнішньої самоорганізації майбутнього фахівця.

Насправді, перехід до Болонського процесу означає докорінну зміну технології навчання та організації навчального процесу, застосування інноваційних ІКТ, глибше і з серйознішими труднощами та наслідками, ніж організаційний перехід на систему бакалавр–магістр. Головною зміною у технології навчання при переході до Болонського процесу з використанням європейської системи кредитів є перенесення центру тяжіння на самостійну роботу, спрямовану та контрольовану по-новому, з використанням ІКТ. При цьому виникає необхідність мати інформацію не тільки про те, скільки часу студент самостійно вивчав зміст інформаційних освітніх ресурсів, стільки про якісну сторону цього навчання. Тобто, про те, що компетенції сформовані ним особисто.

Слід постійно проводити моніторинг, що показує, чи провів він самоконтроль і контрольне тестування по розділах та підрозділах дисципліни, з використанням валідних програмно-педагогічних тестів, розміщених у кластері контролю мережевого навчально-дидактичного комплексу (МНДК) дисципліни, які результати тестування, як виконував контрольну роботу та інші роботи, що містяться у кластері тренінгу (кейс-стаді, есе і ін.), та сформував відповідні цим дисциплінам професійні та універсальні компетенції.

Систематично проводити цей процес моніторингу упродовж семестру з можливістю оцінки якості знань та сформованих при самостійній роботі компетенцій для ухвалення рішення про залік трудомісткості кожної виконаної роботи можна лише за допомогою інноваційних ІКТ.

Оскільки нас цікавить оцінювання якості сформованих компетенцій у процесі самостійної роботи студента, то цілком закономірно використовувати при цьому відомий у системі менеджменту якості процесний підхід.

Процесний підхід є основним з восьми принципів міжнародних стандартів якості ISO 9000:2000 та українських стандартів якості ДСТУ ISO 9000:2001: «Будь-яка діяльність або комплекс діяльності, у якій використовуються ресурси для перетворення входів у виходи, може розглядатися як процес» [6]. Стосовно вищих освітніх закладів це можна трактувати таким чином: «Щоб результативно функціонувати, ВНЗ повинні визначати та управляти численними взаємопов'язаними та взаємодіючими процесами як аудиторної, так і самостійної роботи студентів для оволодіння ними універсальними та професійними

компетенціями». При навчанні з використанням ІКТ найбільш критичним є процес навчання при самостійній роботі студента, трудомісткість якої складає близько 70% при підготовці магістрів, і не менше 50 % - при підготовці бакалаврів та практично неконтрольований без використання ІКТ. При компетентнісному підході до навчання, коли у процесі самостійної роботи повинні практично сформуватися як професійні, так і універсальні компетенції, управляти цим процесом можна лише застосовуючи інноваційні інформаційно-комунікаційні технології та розроблені на їх основі електронні освітні ресурси, наприклад МНДК.

Покажемо, як методично можна скористатися основними положеннями процесного підходу із застосуванням циклу Демінга PDCA (рис. 1) до самостійної роботи студентів.

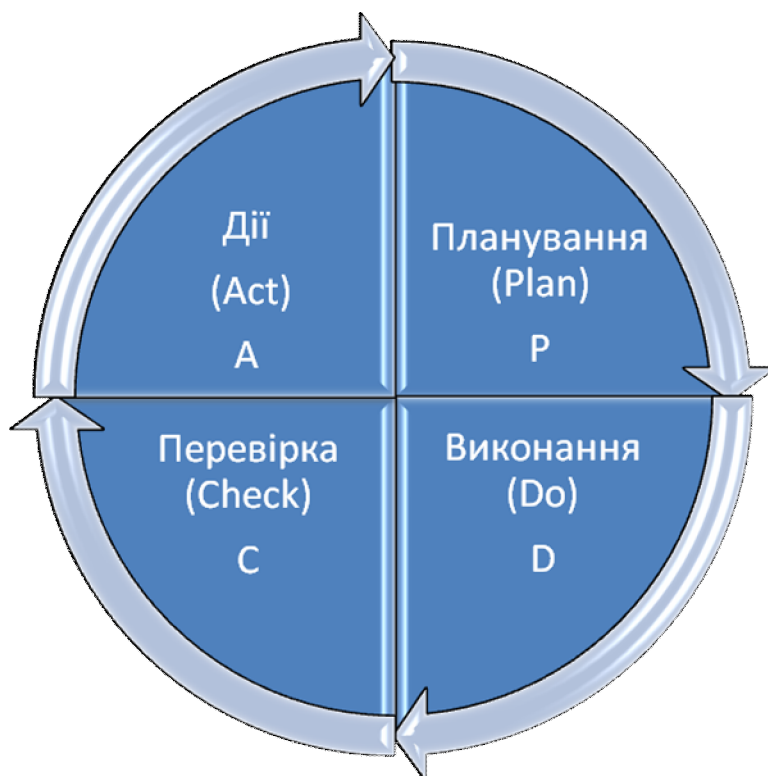


Рис. 1. Цикл Демінга (PDCA)

Відзначимо, що цикл Едварда Демінга – це ніщо інше, як наочне відображення добре відомого з кібернетики принципу управління процесами щодо відхилення або за принципом зворотного зв'язку Уатта - Ползунова у застосуванні до соціально-економічних процесів, яким і є процес навчання.

Зазначимо, що оскільки в основі компетенцій лежать знання, перш, ніж приступити до будь-якої самостійної роботи, розміщеної у кластері тренінгу МНДК і яка полягає у формуванні відповідних компетенцій, спочатку рекомендується провести вивчення електронного курсу лекцій та електронного підручника з дисципліни, що вивчається, та провести самоконтроль з кожної його теми.

Розглянемо взаємопов'язані та взаємодіючі процеси самостійної роботи студентів для оволодіння ними знаннями, універсальними та професійними компетенціями з позицій циклу Демінга. У відповідності до навчально-методичних матеріалів із дисципліни, яка вивчається, та розміщених у кластері організації навчального процесу МНДК, студент планує виконання робіт, включених у кластер проведення навчального процесу. Це відповідає сектору P «Планування (Plan)» циклу Демінга на рис. 1.

Далі студент виконує заплановані роботи (це відповідає сектору D «Виконання (Do)» циклу Демінга на рис. 1), пов'язані :

- з вивченням розміщених у кластері вивчення дисципліни МНДК освітніх ресурсів (електронний курс лекцій, електронний підручник);
- контролем знань за допомогою кластера контролю знань МНДК (провести самоконтроль і контроль за допомогою валідних програмно-педагогічних тестів);
- з виконанням завдань, що містяться у кластері тренінгу МНДК (контрольна робота, кейс-стаді, есе та ін.).

При виконанні цих робіт студенти можуть скористатися електронною нормативно-довідковою базою та Інтернет-ресурсами, перелік яких вказаний у інформаційно-довідковому кластері МНДК.

Необхідно зазначити, що як тільки студент почав виконання робіт з дисципліни, яка вивчалася, у системі управління навчанням Moodle, в якій знаходиться МНДК, автоматично відбувається фіксація початку часу роботи з освітніми ресурсами з цієї дисципліни.

При виникненні у процесі самостійної роботи запитань або труднощів, студенти можуть звернутися за поясненнями до викладача або інших студентів, скориставшись форумом системи управління навчанням Moodle або інструментами кластера взаємодії студентів і викладачів МНДК, в основному системи Skype.

Для забезпечення високої якості самостійної роботи студентів відповідно до циклу Демінга (на рис. 1 сектор С «Перевірка» (Check)), викладачем повинна проводитися перевірка виконаної роботи. Це найважливіший елемент моніторингу навчального процесу при самостійній роботі. У академічному середовищі не раз висловлювалася думка проти збільшення часу самостійної роботи студента у навчальному процесі. Це мотивувалося відсутністю постійного особистого контакту студентів з викладачем [7, с.13]. Але найголовніший їх аргумент проти збільшення часу самостійної роботи: «Хто виконує ці роботи?».

Дійсно, дотепер викладачі мали справу тільки з вербальними текстами самостійно (?) виконаних робіт і практично не займалися встановленням рівня сформованості професійних, а тим більше універсальних компетенцій. З введенням нами в структуру МНДК принципово нового кластера взаємодії студентів і викладачів, що спирається на систему Skype, ця практично непереборна проблема стала неактуальною. Відеозв'язок викладача зі студентом дає можливість визначити самостійність виконаної студентом роботи.

Більш того, тільки такий особистий відеозв'язок дає право підтвердити викладачеві і особисті мотиваційно-поведінкові якості студента, що є основою їх універсальних компетенцій, та встановити рівень їх сформованості.

І лише після цих трьох етапів настає етап дій (це сектор А «Дія (Act)» циклу Демінга на рис. 1):

- студента по усуненню отриманих від викладача зауважень;
- викладача – з оцінювання сформованих професійних та універсальних компетенцій зі всіх видів виконаних робіт.

При цьому якість отриманих результатів по кожній роботі оцінюється викладачем за шкалою ECTS (від А до F) або за рейтинговою системою в балах.

З тих робіт, по яких оцінка за шкалою ECTS все ж таки не перевищила ступеня F або за рейтинговою системою оцінена не вище 50 балами, виділені на виконання цих робіт кредити студентів не зараховуються. Студент повинен повторити практично всі передбачені циклом Демінга етапи робіт.

Інакше кажучи, цикл Демінга (PDCA) може бути ефективно застосований у методиці моніторингу процесу самостійної роботи студента та оцінки його результативності, тобто сформованих компетенцій у ході цього процесу. Саме при такому моніторингу можна визначити можливі відхилення від заданої траєкторії навчання студента на етапі самостійної роботи, відкоректувати дії та досягти необхідної якості навчання.

Формування професійних компетенцій при підготовці фахівців економічного профілю набуває великої ефективності за умови системного використання інформаційних технологій. Адже система [system] — це безліч елементів, що знаходяться у взаємовідношеннях та взаємозв'язках один з одним, створюють певну цілісність, єдність і набувають нових властивостей, які принципово відрізняються від властивостей елементів, що входять до її складу (так званий системний або синергетичний ефект (від греч. *synergos* — що разом діє) [8].

Висновки і перспективи подальших розробок. Отже, нами обґрунтовано використання процесного підходу для оцінювання сформованих при виконанні самостійної роботи студентів компетенцій із використанням циклу Демінга та обліком ступенів ECTS. Показано, що оцінювання якості сформованих універсальних і професійних компетенцій студента, а також залік кредитів може проводитися лише шляхом всестороннього моніторингу процесу самостійної роботи студента і взаємозв'язку з викладачем.

Нами запропоновано використовувати при супроводі викладачем самостійної роботи студентів програму Skype. І тоді, практично, непереборна проблема автентичності стає неактуальною. Відеозв'язок викладача зі студентом за допомогою програми Skype дає можливість підтвердити самостійність виконаної студентом роботи. Більш того, тільки такий особистий відеозв'язок дає право підтвердити викладачеві і особисті мотиваційно-поведінкові якості студента, які є основою його універсальних компетенцій.

Запропонований нами методичний підхід щодо оцінювання якості сформованих при самостійній роботі компетенцій сприяє реалізації положень Болонської декларації.

Список використаної літератури

1. Tuning Educational Structures in Europe. Phases I–V, 2003-2008 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: www.tuning.unideusto.org/tuningeu.
2. Болонский процесс: поиск общности европейских систем высшего образования (проект TUNING) / под науч. ред. д-ра пед. наук, проф. В. И. Байденко. – М.: Исследовательский центр проблем качества подготовки специалистов. – 2006. – 211 с.
3. Болонский процесс: глоссарий (на основе опыта мониторингового исследования) / авт. сост.: В. И. Байденко, О. Л. Ворожейкина, Е. Н. Карачарова, Н. А. Селезнева, Л. Н. Тарасюк / [под науч. ред. д-ра пед. наук, профессора В. И. Байденко и д-ра тех. наук, профессора Н. А. Селезневой]. – М.: Исследовательский центр проблем качества подготовки специалистов, 2009. – 148 с.
4. Болонский процесс: европейские и национальные структуры квалификаций (Книга-приложение 2) / под науч. ред. д-ра пед. наук, профессора В. И. Байденко. – М.: Исследовательский центр проблем качества подготовки специалистов, 2009. – 220 с.
5. Болонский процесс: Концептуально-методологические проблемы качества высшего образования (книга-приложение 3) / под науч. ред. д-ра пед. наук, профессора В. И. Байденко. – М.: Исследовательский центр проблем качества подготовки специалистов, 2009. – 304 с.
6. Державний стандарт України ДСТУ ISO 9000-2001 Системи управління якістю. Основні положення та словник (ISO 9000:2000, IDT) [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.zntu.edu.ua/base/i2/iff/k3/ukr/welding/guide/iso/iso9000.htm>.
7. Торопцов В. С. Опыт электронного обучения во Всероссийском заочном финансово-экономическом институте. Экономика и образование: Сб. науч. ст. и матер. 10-ой юб. Всерос. науч.-практ. конф. «Проблемы и перспективы развития высшего экономического образования» / под. ред. проф. Г. Б. Тубиса. – М.: ВЗФЭИ, 2010. – С. 11–19.
8. Синергия – Википедия [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://ru.wikipedia.org/wiki/Синергия>.

Прийнято до друку 03.08.2011