

ІННОВАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ У НАВЧАЛЬНОМУ ПРОЦЕСІ УНІВЕРСИТЕТУ

У 90-х роках ХХ століття Технологічний університет Подільського регіону, що готує фахівців для багатьох галузей народного господарства.

Завдяки наполегливій праці колективу сьогодні Хмельницький національний університет — провідний вищий навчальний заклад четвертого рівня акредитації, що здійснює підготовку фахівців за освітньо-кваліфікаційними рівнями бакалавра, спеціаліста, магістра. У ньому навчається близько 13 тис. студентів за денною, заочною та дистанційною формами навчання. Спектр 43 спеціальностей доволі широкий: від нових напрямів — педагогічної, екологічної освіти, гуманітарних і комп'ютерних наук, міжнародних відносин до традиційних — інженерної механіки, легкої промисловості та економіки. В університеті функціонує 48 кафедр, 14 факультетів, шість інститутів. Навчальний процес забезпечують більше 770 науково-педагогічних працівників, із них 42 доктори наук, 36 професорів, 404 кандидати наук, 303 доценти.

Євроінтеграційні процеси у вітчизняній освіті активізувалися після приєднання України до Болонської декларації. Наказом Міністерства освіти і науки України № 48 від 23.01.2004 р. був започаткований педагогічний експеримент із запровадження кредитно-модульної системи організації навчального процесу та визначені вищі — учасники експерименту, серед яких — і Хмельницький національний університет. Основним завданням педагогічного експерименту було з'ясувати необхідність перебудови навчальних закладів та зміни принципів їх управління; особливості нормативно-правових відносин між учасниками системи вищої освіти, організації навчального процесу, форм роботи зі студентами, педагогічного контролю результатів навчання, оновлення й застосування державних стандартів вищої освіти, використання сучасних освітніх технологій; можливості досягнення високого ступеня індивідуалізації навчання тощо.

Для участі в експерименті в університеті у 2004 р. були відібрані вісім спеціальностей таких напрямів підготовки фахівців: «Економіка і підприємництво» («Економіка підприємства», «Маркетинг»), «Прикладна математика» («Соціальна інформатика»), «Інженерна механіка» («Металорізальні верстати та системи», «Інструментальне виробництво»), «Комп'ютерна інженерія» («Комп'ютерні системи та мережі»), «Екологія» («Екологія та охорона навколишнього середовища»), «Легка промисловість» («Взуття, шкіргалантерея та лимарні вироби»). Загалом у цей період у педагогічному експерименті були задіяні 254 бакалаври з 11 академічних груп.

Для організації роботи та моніторингу експерименту були створені робочі групи на різних структурних рівнях університету, розроблені методичні рекомендації щодо механізму реалізації навчального процесу з використанням кредитно-трансферної системи. Наказом ректора було

призначено координатора ECTS від університету, головне завдання якого полягає у гарантуванні виконання зобов'язань закладу перед нормами ECTS і механізмами їх реалізації. На факультетах, що задіяні в педагогічному експерименті, координаторами ECTS стали заступники деканів із навчально-методичної роботи.

На підготовчому етапі експерименту головними напрямками роботи були: розробка навчальних планів підготовки фахівців згаданих напрямів і спеціальностей на засадах використання ECTS, робочих навчальних програм та описів дисциплін, що забезпечують навчальний процес, складання і погодження графіків прийому змістових модулів дисциплін курсів. Були підготовлені графіки проведення підсумкового контролю з дисциплін на січень 2005 р., запропонований варіант кредитно-залікової сторінки як додаток до залікової книжки студента. Для методичного супроводу педагогічного експерименту навчально-методичне управління університету видало серію методичних рекомендацій. Для керівного складу університету (завідувачів кафедр, деканів, директорів інститутів, проректорів) були проведені методичні семінари з питань розробки навчально-методичної документації та особливостей організації навчального процесу в умовах запровадження ECTS.

Не менш важливою виявилася робота зі створення інформаційного пакету університету, який мав містити опис усіх навчальних програм підготовки фахівців у навчальному закладі. На сайті університету розмістили інформацію про хід педагогічного експерименту. В бібліотеці та навчально-методичному центрі інноваційних технологій були створені постійні інформаційні експозиції, що висвітлювали розвиток Болонського процесу в Європі та використання ECTS у навчальному процесі університету.

Одночасно проводився активний пошук закордонних освітніх закладів-партнерів, із якими планувалося здійснювати обмін студентами. Зокрема лише у 2003 р. було підписано три двосторонні угоди про співпрацю: із механічним факультетом Краківської політехніки ім. Тадеуша Костюшка (Польща), Іванівським державним університетом (Росія) та Політехнічним університетом Валенсії (Іспанія).

У вересні 2005 р. Міністерство освіти і науки України зобов'язало керівників вищих навчальних закладів проаналізувати результативність педагогічного експерименту, визначити ключові завдання і оприлюднити його підсумки. За даними періодику на той час за новою формою організації навчального процесу в Україні навчалось понад 120 тис. студентів за 75 напрямками підготовки у більш як 110 вищих навчальних закладах. Виконуючи рішення колегії Міністерства освіти і науки України з питань переходу на Болонські принципи організації навчального процесу у вищій школі та враховуючи позитивний досвід університету, набутий під час педагогічного експерименту, з 2005–2006 р. навчання студентів першого курсу усіх напрямів підготовки і



Колектив навчально-методичного відділу

спеціальностей у Хмельницькому національному університеті було перебудовано за вимогами ECTS.

За період з 2004 по 2010 р. в університеті новими технологіями користувалися близько 11 тис. студентів 1–5 курсів денної форми та 1–3 курсів заочної форми навчання. Сьогодні кредитно-трансферна система застосовується при підготовці фахівців усіх освітньо-кваліфікаційних рівнів денної форми навчання. З 2008–2009 навчального року розпочата реалізація програми реформування заочної форми на основі використання принципів ECTS.

Отже, можна констатувати, що університет пройшов перший етап впровадження ECTS як системи трансферу кредитів у навчальний процес. Використання ECTS дало можливість: підвищити якість університетської співпраці; забезпечити мобільність студентів і викладачів; використовувати єдину систему порівняння навчальних програм вітчизняних і закордонних навчальних закладів вищої освіти.

За шість років використання ECTS у навчальному процесі накопичено величезний досвід. Зараз в університеті діють уніфіковані навчальні плани підготовки фахівців за всіма 36 напрямками, які повністю адаптовані до вимог ECTS. Під час роботи над планами відбувався процес їх удосконалення за рахунок скорочення кількості дисциплін, що вивчаються в одному семестрі, інтеграції споріднених дисциплін, оптимізації співвідношення аудиторних занять та годин на самостійну роботу студентів, запровадження об'єктивних методів контролю навчальних результатів тощо. Запроваджена модель контрольно-оцінювальної системи навчальних досягнень базується на таких основних елементах: навчальні параметри, структура компонентів знання дисципліни, критерії, шкала оцінювання, інтервальна шкала переходу до оцінок ECTS, форми підсумкового і поточного контролю. Відповідно запроваджене і співвідношення вітчизняної шкали оцінювання та ECTS, яке дозволяє

об'єктивно оцінити результати навчальних досягнень студентів через інтервальну шкалу переходу.

Чинна інтервальна шкала переходу від вітчизняних оцінок до оцінок ECTS, яка використовується в університеті з 2005 р., коригувалася кілька разів із метою наближення оцінок до шкали ECTS. Вона уточнювалася на підставі аналізу статистичних даних результатів екзаменаційних сесій, отриманих упродовж певних періодів навчання студентів одного напрямку підготовки (або групи споріднених напрямків).

Перевірка ефективності запровадженої контрольно-оцінювальної системи навчальних досягнень студентів упродовж 2005–2010 рр. в університеті дозволяє говорити про очевидні переваги такого підходу: зникає одночасне використання різних систем оцінювання у вищій школі; процес контролю базується на добре відомій викладачам чотирибальної шкалі оцінювання; зменшується час на процедури оцінювання і підведення підсумків із дисципліни, використання інтегральної шкали переходу дозволяє зрівняти вітчизняну шкалу оцінювання та шкалу ECTS; без додаткових зусиль і витрат часу фіксувати результати навчання студентів за шкалою ECTS та видавати додаток до диплома європейського зразка, що значно розширить можливості працевлаштування молодого фахівця на європейському ринку праці. (У 2009 р. дипломи з додатками, що містили інформацію про обсяги навчального навантаження студента у кредитах ECTS та результати навчальних досягнень за вітчизняною шкалою та шкалою ECTS, отримали понад 1300 бакалаврів та понад 1200 спеціалістів і магістрів.)

З 2011 р. усі випускники університету за бажанням можуть отримати Додаток до диплома європейського зразка (Diploma Supplement). Підготовка до видачі цих документів розпочата в університеті зі створення електронної інфор-

маційної бази змісту додатків та модифікації підсистеми «Електронний деканат».

За підсумками навчальної роботи студента визначається його рейтинг. Загальний семестровий рейтинг студента фіксується у його індивідуальному навчальному плані і може використовуватися для надання рекомендацій щодо навчання на бюджетній формі та наступних ОКР, при розподілі на роботу тощо. При цьому семестровий рейтинг охоплює усі дисципліни, незалежно від форми підсумкового контролю (іспит чи залік), виставляється в ІНПС та навчальній картці студента. Усі види рейтингу визначаються в автоматизованому режимі на основі залікових та екзаменаційних відомостей.

У 2006–2008 рр. розроблялася форма індивідуального навчального плану студента та запроваджувалася у навчальний процес. Перевагами нового документа стала наявність інформації в ньому про нормативні та вибіркові дисципліни (при цьому перелік останніх формував сам студент під керівництвом куратора на кожен навчальний рік), а також додаткової інформації щодо навчальних дисциплін, які студент вивчав у закладах-партнерах, позакредитних навчальних дисциплін та кредитів, накопичених за написання статей, тез виступів, участь у студентських конференціях тощо. Куратори груп беруть активну участь у формуванні вибіркової частини ОПП індивідуального навчального плану студента, контролю його виконання. Питання аналізу результатів успішності студентів у навчальних семестрах та році в цілому систематично розглядається на всіх рівнях: від випускових кафедр до вченої ради університету.

У 2008 р. вийшло друге видання Інформаційного пакету університету, що містить детальну інформацію про всі напрямки підготовки і їх зміст для потенційних партнерів — закладів освіти. Наразі готується третє видання та його переклад англійською, що значно полегшить доступ до документа іноземним партнерам.

Робота з оновлення нормативно-методичної бази навчального процесу на базі ECTS в університеті проводилася систематично під керівництвом Науково-методичної ради університету. На засіданнях методичних рад декани факультетів та координатори ECTS від факультетів обговорювали зміст усіх положень, що регламентують навчальний процес, вносили свої пропозиції і зміни, доповідали про розробку нормативних документів (навчальних і робочих планів) та про стан організації навчання за вимогами ECTS.

За період 2004–2010 рр. в університеті було видано монографію з моніторингу якості складових навчального процесу та велику кількість методичних матеріалів для супроводу діяльності різних структурних підрозділів вишу в нових умовах запровадження ЕКТС: «Механізм організації навчального процесу за кредитно-модульною системою на різних структурних рівнях (на прикладі Хмельницького національного університету). Методичні рекомендації» (С. Г. Костогрив, Г. В. Красильникова, О. В. Пашенко, І. Л. Андрієнко, 2004, 2005), «Методика розробки основних документів з організації навчального процесу у університеті» (В. І. Бегняк, Г. В. Красильникова, О. В. Пашенко, С. Г. Костогрив, І. Л. Андрієнко, 2005), «Методологія контролю в умовах кредитно-модульної системи організації навчального процесу. Методичні рекомендації» (М. Є. Скиба, Г. В. Красильникова, В. І. Бегняк, О. В. Пашенко, 2005), «Навчальні програми підготовки бакалаврів за кредитно-модульною системою. Інформаційний пакет» (В. І. Бегняк, Г. В. Красильникова, 2005), «Анотації дисциплін. Інфор-



Перший проректор С. Г. Костогрив проводить методичну раду

маційний пакет. Ч. II» (В. І. Бегняк, Г. В. Красильникова, 2006), «ECTS. Інформаційний пакет. Навчальні програми підготовки фахівців» (В. І. Бегняк, Г. В. Красильникова, 2008), «Комп'ютерні технології в Хмельницькому національному університеті: Інформаційний збірник» (за ред. С. Г. Костогрива, 2007), «Система управління якістю вищої освіти у Хмельницькому національному університеті. Збірник нормативних документів з організації навчального процесу» (упоряд. В. І. Бегняк, Г. В. Красильникова, 2008, 2010), «Моніторинг якості навчального процесу у вищому закладі освіти» (М. Є. Скиба, С. Г. Костогрив, Г. В. Красильникова, 2009). Крім того, розроблено 27 положень, які регулюють різні ланки роботи вищого навчального закладу в умовах євроінтеграції.

Серед беззаперечних переваг впровадження ECTS у систему вищої освіти можна назвати: підвищення особистої відповідальності студента за процес вибору індивідуальної траєкторії навчання та оцінювання власного навчального прогресу, кінцеві результати навчання; застосування стандартизованих форм об'єктивного педагогічного контролю; підвищення мотивації до навчання тощо. Впровадження ECTS дозволяє студенту самостійно обирати не лише траєкторію опанування навчальної програми, а й навчальний заклад, країну, де він планує продовжити навчання. За допомогою координатора ECTS відбувається пошук аналогічних іноземних навчальних програм, перезарахування кредитів, встановлюються умови повернення у «домашній» навчальний заклад після завершення терміну навчання за кордоном або перехід у третій навчальний заклад для отримання освітнього ступеня.

Успіхи університету у впровадженні принципів Болонської декларації були відзначені срібною медаллю на виставці «Сучасна освіта в Україні–2007» у номінації «Модернізація вищої освіти в контексті вимог Болонської конвенції».

У 1990-х рр. у вітчизняній та зарубіжній педагогіці утвердилося розуміння нових можливостей інформатизації освіти, інформаційні технології стали основою проектування і моделювання нового розвивального середовища та навчального простору. Головним результатом комп'ютеризації освітньо-виховної та управлінської діяльності університету сьогодні є розробка і впровадження інформаційної системи «Електронний університет», що відображає структуру університету і функціонує на основі Інтернет-технологій і баз даних. Вона складається із таких підсистем: штатний розпис, кадри, студенти, навчальний відділ, розклад, деканат, модульне середовище для навчання і забезпечує:



Обговорення проекту Закону «Про вищу освіту»

- оперативність отримання поточної інформації про хід навчального процесу на всіх рівнях, її узагальнення та аналіз;

- можливість роботи із системою для викладачів і студентів в університеті та за його межами у зручний для користувачів час;

- своєчасне інформування про процес навчання студентів, батьків і викладачів;

- налагодження та покращення зворотного зв'язку між викладачами і студентами;

- забезпечення прозорості процесу навчання;

- покращення методичного забезпечення навчального процесу;

- підвищення якості навчання.

Із 2006 р. у межах згаданої системи було створено навчально-методичні комплекси на основі функціонування модульного об'єктно-орієнтованого динамічного середовища (MOODLE). Для забезпечення ефективної самостійної роботи студентів з усіх напрямів і спеціальностей сьогодні діє більше 2,8 тис. навчально-методичних комплексів дисциплін. У цій системі зареєстровано 8 тис. користувачів-студентів.

Розвиток MOODLE відбувається шляхом розробки методичних матеріалів зі створення програмних комплексів навчальних дисциплін та наповнення його окремими елементами:

- програмно-методичними матеріалами;

- змістом інформаційних матеріалів;

- методичними вказівками для виконання різних видів навчальної роботи та проведення контрольних заходів тощо.

В університеті затверджена структура навчально-методичного комплексу дисциплін, створеного в модульному середовищі, що містить:

- вихідні дані про навчальну дисципліну та її авторів;

- робочу програму;

- зміст розділів (модулів) дисципліни;

- тексти лекцій;

- додаткові інформаційні матеріали;

- практичні заняття із методичними вказівками;

- завдання для самостійної роботи студентів;

- тренувальні вправи;

- модульний контроль;

- методичні вказівки до виконання курсових проектів (робіт);

- тести для самоперевірки, контрольні блоки для всіх видів контролю (поточного, модульного підсумкового).

У межах педагогічного експерименту Інституту економіки і управління навчально-методичні комплекси норма-

тивних навчальних дисциплін освітньо-професійних програм підготовки фахівців з усіх семи спеціальностей представлені в MOODLE у повному обсязі.

Модульне об'єктно-орієнтоване динамічне середовище для навчання містить автоматизовану систему тестування, яка забезпечує об'єктивність контролю знань. Статистична обробка результатів випробувань дає змогу оцінити і якість тестових матеріалів, і рівень навчальних досягнень студентів.

Перевагою використання MOODLE є підтримка постійної комунікації учасників навчального процесу. Основними засобами, що дозволяють учасникам програми спілкуватися зі своїми викладачами та між собою, є форум, електронна пошта, чат, обмін вкладеними файлами тощо.

Однією з важливих в інформаційній системі є підсистема «Деканат», що охоплює поточну роботу деканату і забезпечує прозорість навчального процесу та оперативність ухвалення рішень. За допомогою цієї підсистеми кожен студент може дізнатися про свій рейтинг за результатами проміжних видів контролю та екзаменаційних сесій. Такі дані деканат використовує для вирішення питань, пов'язаних із навчанням студентів на наступному освітньо-кваліфікаційному рівні та формою оплати навчання.

Сучасні інформаційні технології використовуються і в роботі наукової бібліотеки університету як його інформаційно-комунікативного центру. Універсальні фонди бібліотеки складають понад 600 тис. документів. На сучасному етапі в бібліотеці автоматизовані всі основні технологічні процеси. Автоматизована бібліотечно-інформаційна система (АБІС) складається із локальної мережі бібліотеки, яка має вихід в Інтернет, двох серверів та 62 персональних комп'ютерів, сайту книгозбірні, системи бібліотечно-інформаційного обслуговування користувачів. Для наповнення електронної бібліотеки університету і розширення доступу користувачів до електронних ресурсів налагоджений зв'язок із бібліотеками Подільського регіону з метою створення об'єднаного електронного каталогу та обміну повнотекстовими базами даних

Постійний пошук ефективних форм організації навчального процесу в університеті, шляхів поєднання наукових досліджень і процесу підготовки фахівців, використання інноваційних технологій навчання, співпраця з вітчизняними та зарубіжними партнерами в єдиному освітянському просторі дає можливість Хмельницькому національному університету достойно представляти вітчизняну вищу освіту як в Україні, так і за її межами.



Бесіда завідувача навчально-методичного відділу Г. В. Красильникової зі студентами щодо системи ЄКТС