

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ОДЕСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ЕКОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

УПРАВЛІННЯ ЯКІСТЮ ПІДГОТОВКИ ФАХІВЦІВ

**Всеукраїнська науково-методична конференція
21–22 лютого 2017 р., м. Одеса, Україна**

Збірник тез доповідей

**Одеса
ТЕС
2017**

ББК 74
У 66
УДК 37

Управління якістю підготовки фахівців: збірник тез Всеукраїнської науково-методичної конференції Одеський державний екологічний університет. – Одеса, ТЕС. 2017. - 96 с.

В збірнику тез доповідей наведені матеріали щодо самостійної роботи студентів, її методичного забезпечення і контролю; підвищення рівня підготовки фахівців з використанням сучасних інформаційних технологій; наукової роботи викладачів і студентів та її ролі у підвищенні якості підготовки фахівців освітньо кваліфікаційних рівнів «бакалавр» і «магістр».

ISBN _____

© Одеський державний
екологічний університет, 2017

ВИКОРИСТАННЯ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ НА ПЛАТФОРМІ MOODLE В ОСВІТНЬОМУ ПРОЦЕСІ ОНМУ: ПЕРЕВАГИ І НЕДОЛІКИ

Г.М. Андреевська, к. геог. н., доц., М.В. Адамчук, к. т. н., доц.

Одеський національний морський університет, м. Одеса

Стрімкий розвиток цифрових технологій диктує абсолютно нові підходи до організації навчального процесу. Якщо раніше освіта здобувалась один раз і практично на все життя, то в сучасних умовах навчання може і має бути практично безперервним. Наявність і розвиток світової комп'ютерної мережі Інтернет спричинили глибокі зміни, як в житті суспільства, так і в освітній сфері. Це привело до появи нової форми навчання - дистанційної.

Дистанційне навчання дозволяє забезпечити досить високу якість навчання за рахунок застосування сучасних освітніх засобів, об'ємних електронних бібліотек тощо. У студентів з'являється можливість вчитися в найбільш відповідний час і у зручному місці. При цьому дистанційне навчання має нижчу вартість у порівнянні із звичайним.

Технічна сторона дистанційного навчання реалізується наявністю різноманітних систем, що дозволяють організувати певним чином контент дистанційного курсу. До числа найбільш популярних систем можна віднести систему Moodle (модульне об'єктно-орієнтоване динамічне навчальне середовище). Популярність цієї системи обумовлена з одного боку гнучким, простим набором інструментів, з іншого – її безкоштовністю.

У Одеському національному морському університеті, порівняно недавно, для створення дистанційних курсів була розгорнута система Moodle. Для підготовки викладацького складу до роботи з цією системою був створений спеціальний базовий курс. Цей курс охопив усі аспекти роботи з елементами і ресурсами системи Moodle. Були підготовлені навчальні відео-уроки з налаштування і роботи з дистанційним курсом. Натомість залишалися деякі сумніви в частині прийняття і розуміння нової форми навчання викладачами, тому що виникають нові вимоги і запити до організації навчального процесу. І ці сумніви виявилися, на жаль, виправданими.

Однією з методичних помилок викладачів при створенні дистанційного курсу є поширена думка про те, що за наявності деяких матеріалів дисципліни в електронному вигляді створити курс легко. Досить просто перенести наявні матеріали в тій або іншій формі в систему Moodle. Але таке перенесення не приводить до позитивного результату.

Дистанційне інтерактивне навчання припускає дещо інший підхід. Потрібна серйозна робота по зміні психології викладачів. В якості "утішливого призу" можна відмітити, що аналіз досвіду впровадження подібних систем в інших ВНЗ показав абсолютну схожість проблем. Ці проблеми не залежать від структури університету, числа курсів, регіону і інших чинників.

Значна частина викладачів зустрічає наявність системи як мінімум з осторогою. Висловлюються сумніви щодо здобуття й якості навчання. Мотивуючи це тим, що особа викладача, його присутність в аудиторії, нічим не замінити і не компенсувати. Виникають побоювання в потрібності викладача - "нас всіх звільнять". Ще один важливий аспект – це авторські права на створений курс. Хочемо зазначити, що розроблені матеріали є інтелектуальною власністю ВНЗ і розробника. Курс має в обов'язковому порядку містити інформацію про автора.

Підготовка лекційного матеріалу для дистанційного курсу відрізняється від прийнятого "класичного" підходу. Пряме перенесення інформації, нехай навіть в електронному вигляді, може дати негативний ефект. Позитивні результати досягаються за рахунок подання матеріалу невеликими порціями. Це обумовлено особливостями сприйняття інформації при читанні з екрану.

Ще одним необхідним аспектом є побудова взаємозв'язків – переходів між окремими порціями матеріалу. Такий підхід дозволяє організувати роботу з матеріалом, що вивчається, як інтерактивний процес навчання з ігровими елементами.

Перехід на нові рейки змінює роль викладача від носія інформації до ролі наставника в дистанційному курсі. У дистанційному курсі можливе формування декількох ролей: творця курсу (він може розробляти курс і проводити навчання), викладача з правом редагування курсу і без такого права (наприклад, тільки приймати і оцінювати роботи).

Таким чином, провідний викладач може передати частину навчальної роботи на асистентів. Це дозволить раціонально розподілити викладацьке навантаження, що виконується в учбовому процесі. У системі дистанційного навчання викладач здійснює активний моніторинг навчального процесу.

Для того, щоб дистанційне навчання було дієвим, необхідно не просто правильно розмістити текст і картинку на екрані. Треба створити таку послідовність дій, яка проведе слухача через усі кроки вивчення і забезпечить набуття нових знань, умінь та навичок.

ВИКОРИСТАННЯ ОНЛАЙН-КУРСІВ У ОСВІТНІЙ ПРАКТИЦІ УНІВЕРСИТЕТІВ

Д.О. Барабась, к. е. н., доц., Д.С. Чайковська

Київський національний економічний університет ім. В.Гетьмана, м.Київ

Все більш популярним джерелом отримання нових знань стають онлайн курси. Найбільші європейські та американські університети сьогодні розвивають цей напрям не тільки на локальному рівні, але і для зарубіжних студентів. Університет Стенфорда одним з перших створив в 2011 три онлайн курси. За три роки йому вдалося зібрати понад 160 тис. слухачів з різних країн світу. Вже через рік інші американські університети почали розробляти власні онлайн курси, залучаючи до співпраці викладачів [2, с.79]. Онлайн освіта стала новою формою навчання, яка дозволяє поєднувати різні види діяльності, отримуючи при цьому нові знання і навички, підвищуючи якість навчального процесу.

Незважаючи на те, що програми українських вишів не представлені поки онлайн, наші співвітчизники активно почали долучатися до системи віртуального навчання. Наприклад, нещодавно створений вітчизняний портал онлайн курсів – Prometheus, засновники якого в 2013 році розробили перший український онлайн курс з бренд-менеджменту [4]. British Council в Україні також сприяє розвитку онлайн освіти, надаючи можливість безкоштовного дистанційного вивчення англійської мови.

Істотний вплив на український освітній ринок роблять такі глобальні MOOC-платформи, як комерційна Coursera (два україномовних курси), некомерційна EdX, комерційна Udacity і деякі інші. Багато курсів на цих платформах забезпечені українськими субтитрами. Динамічний розвиток онлайн освіти в Україні в останні роки свідчить про те, що українці готові до самонавчання, самодисципліни і отримання нових знань і навичок з різних напрямів [3, с.57]. Переваги онлайн освіти охоплюють: • більше людей можуть опанувати нові знання, не відвідуючи при цьому стаціонарних курсів; • економія часу і коштів, оскільки більшість аналогічних стаціонарних курсів коштують досить дорого; • розвиток освітньої практики в цілому за рахунок впровадження нових технологій навчання; • отримання профільної допомоги та обмін думками в співтоваристві слухачів тощо. Однак поряд з перевагами можна виділити наступні обмеження онлайн освіти: • процес навчання вимагає наявності в учасників комп'ютерних навичок, брак яких може негативно вплинути на результати навчання; • заняття онлайн без викладача знижує емоційну забарвленість знань, а отже і глибину їх запам'ятовування; • не всі слухачі схильні до самодисципліни, що є однією з причин низького відсотка учасників, які успішно завершують курс.

Сотні провідних західних навчальних закладів створюють свої онлайн-курси, а Єльський університет в 2015 році відмовився від власного оффлайн курсу з програмування й інтегрував до навчального процесу легендарний Гарвардський курс Основ програмування CS50. У США й Європі швидко оцінили переваги онлайн-курсів і їх інтеграції до традиційного навчального процесу – так зване змішаного навчання (blended learning). При такому комбінуванні зазвичай відеолекції та різноманітні тести і завдання з автоматизованою перевіркою студенти проходять онлайн, а презентація проектів і практичні заняття відбуваються оффлайн. Актуальною тенденцією для передових університетів виявилася розробка спеціалізацій – груп курсів, пов'язаних спільними темою і графіком вивчення. Такий формат підвищує мотивацію слухачів, бо робить наочною кінцеву мету навчання і часто дозволяє отримати диплом. Підвищена монетизація стимулює подальше поширення даного формату. На платформі Coursera кількість спеціалізацій перевищила за 130 і продовжує збільшуватися.

Сьогодні в Україні ринок онлайн-курсів розвивається стрімко, хоча в світі онлайн курси або MOOC стають вчорашнім словом в освіті. Найближчим часом їм на заміну повинні прийти системи адаптивного навчання, здатні пристосовуватися до індивідуальних особливостей студента: залишкового рівня знань, прогалів, найбільш прийнятного темпу навчання, особистісних вподобань і мотивацій тощо. Частина подібного функціоналу вже реалізована на таких порталах з вивчення іноземних мов, як lingualeo.com або duolingo.com [1, с.48]. Тому подальші дослідження в цій галузі повинні бути спрямовані на вивчення переваг онлайн освіти і способів її поєднання з традиційними освітніми формами, а також напрямків переходу до адаптивного навчання.

Перелік використаної літератури

1. Барабась Д. Освітні інновації та їх імплементація в Україні / Д. Барабась, Д. Джафаров, І. Шпак // Науковий вісник ОНЕУ. – Науки: економіка, політологія, історія. – 2016. – № 3 (235). – С. 35–54.
2. Margaryan, Anoush, Manuela Bianco, and Allison Littlejohn. Instructional quality of massive open online courses (MOOCs) // *Computers & Education*. – 2015. – № 80: 77-83.
3. Кузьменко Г. Масові відкриті онлайн-курси у контексті трансформації вищої освіти України / Г. Кузьменко, О. Хорольський // Педагогічні науки. - 2015. – Вип. 63. – С. 56-61.
4. Лютий Д. Засновник онлайн-курсів Prometheus про майбутнє освіти / Дмитро Лютий [Електронний ресурс] // Дивен світ. – Режим доступу : <http://old.dyvensvit.org/articles/105464.html>

ПРО НОРМАТИВНО-ПРАВОВЕ РЕГУЛЮВАННЯ ПРОТИДІЇ ПЛАГІАТУ В НАУКОВО-ОСВІТНІЙ СФЕРІ УКРАЇНИ

І.В. Бубнов, к. іст. н., доц.

Одеський державний екологічний університет, м. Одеса

Потягом тривалого часу чи не єдиним правовим актом, що мав забезпечувати захист інтелектуальної власності в Україні, був Закон «Про авторське право і суміжні права» від 23 грудня 1993 року, за яким визначалося, що плагіат є порушенням авторського права і роз'яснювалася сутність такої дії.

Із введенням в дію Закону України «Про вищу освіту» №1556-VII від 01.07.2014 р. боротьба з плагіатом була визначена як одне з найважливіших завдань вищих навчальних закладів в аспекті забезпечення якості освітньої діяльності. І хоча законодавець у зазначеному правовому акті дещо невизначено оперує терміном плагіат, виокремлюючи його вид – академічний плагіат, але не наводячи при цьому його тлумачення, принциповим положенням цього закону стало введення санкцій до порушників норм академічної етики. Закон України «Про вищу освіту» досить ретельно виписує організаційні аспекти щодо формування системи запобігання плагіату в науковому середовищі. Зокрема, нормами цього закону передбачено створення спеціального органу – Національного агентства із забезпечення якості вищої освіти, у складі якого, задля розгляду питань академічного плагіату, діятиме Комітет з питань етики. Окрім того, Апеляційний комітет, що також діятиме у складі Національного агентства, має розглядати звернення, заяви і скарги щодо діяльності та рішень спеціалізованих вчених рад із захисту дисертацій.

Серед нормотворчих ініціатив щодо формування відповідного законодавчого поля став наказ міністра науки і освіти України від 14 липня 2015 р. «Про оприлюднення дисертацій та відгуків офіційних опонентів», згідно з яким дисертації не пізніше як за 10 календарних днів до дати захисту, мають бути розміщені на офіційному веб-сайті ВНЗ/наукової установи, спецрада якої прийматиме захист. Це ж стосується і відгуків офіційних опонентів та автореферату дисертації, які мають бути відкриті в Інтернеті протягом трьох місяців від дати видачі диплома доктора філософії або доктора наук. Ці вимоги мають забезпечити максимальну прозорість наукового процесу, зокрема його завершального етапу, і залучити якомога широкі коло науковців задля виявлення плагіату в дисертаційних дослідженнях. Однак, на нашу думку, ці норми можуть дати максимальний ефект лише за умов обов'язкової дії так званого морального закону «scientific integrity» («наукова сумлінність»), за яким для забезпечення максимальної ефективності науки в провідних країнах миру

вчені зобов'язані не лише забезпечувати доброчесність власних наукових досліджень, але й не залишатися осторонь від відомих їм фактів наукової несумлінності, проявлених іншими. Однією з причин поширення плагіату в освітньо-науковому середовищі України є те, що наукове співтовариство не оголошувало боротьби із цим явищем, можливість процвітання якого забезпечує мовчазна згода більшості.

Реалізація принципів наукової сумлінності у вітчизняних умовах вимагає також впровадження низки нормативно-організаційних заходів, серед яких, зокрема: розроблення бази підзаконних актів із деталізацією процедури аналізу наукової роботи на предмет виявлення плагіату; удосконалення правових процедур щодо скасування рішення про присудження відповідного наукового ступеня; забезпечення належного контролю якості публікацій і необхідних процедур рецензування статей у всіх наукових журналах; формування національного репозитарія академічних текстів із можливістю їх автоматизованої перевірки на плагіат та принципів застосування відповідних комп'ютерних програм тощо.

Про послідовність підходів законодавця у справі боротьби з плагіатом у науково-освітній сфері свідчить і прийнятий Верховною Радою України 6.11.2016 р. проект Закону «Про освіту». В ньому вперше вводяться норми статті, які стосуються академічної доброчесності. Зокрема, за порушення академічної доброчесності педагогічні, науково-педагогічні та наукові працівники закладів освіти можуть бути притягнуті до таких видів відповідальності як: «відмова у присудженні наукового ступеня чи присвоєння вченого звання; позбавлення присудженого наукового ступеня чи вченого звання; позбавлення права брати участь у роботі визначених законом органів чи займати визначені законом посади». І хоча цей закон матиме рамковий характер, але в ньому вперше поняття «академічної доброчесності» пропонується запровадити в нормативно-правове поле.

Практична реалізація визначених вищезначених нормативно-правових актів зіштовхується з серйозним спротивом з боку так званого «людського фактора», через що з'являються досить суперечливі управлінські рішення, як то Постанова Кабінету Міністрів України «Деякі питання діяльності Національного агентства із забезпечення якості вищої освіти» №567 від 27.07.2016 р., за якою з чинного Порядку присудження наукових ступенів було вилучено норми про позбавлення наукових ступенів і розгляд апеляцій у випадках пов'язаних з виявленням плагіату.

Таким чином, у національному законодавчо-правовому полі завдання боротьби з плагіатом є достатньо чітко визначеним, однак механізм його реалізації наразі ще залишається недосконалим, а відтак недостатньо й ефективним. Головною ж причиною цього вбачається не виправдано толерантне ставлення академічного співтовариства до плагіату, як до форми крадіжки інтелектуальної власності.

ПОРІВНЯЛЬНИЙ ОГЛЯД ЄВРОПЕЙСЬКОЇ ТА ВІТЧИЗНЯНОЇ НАУКОВОЇ ДІЯЛЬНОСТІ У ГАЛУЗІ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ

¹*С.С. Великодний, к. т. н., доц.,* ²*О.С. Тимофєєва, асп.*

¹*Національний університет «Одеська морська академія», м. Одеса;*

²*Одеський державний екологічний університет, м. Одеса*

У поданих тезах доповіді розглядаються відмінності між підходами до наукової діяльності у середовищі науковців вітчизняного та європейського зразків, що є наслідком підготовки вчених, яка включає особливості та традиції формування методології наукового пошуку.

Автори висловлюють свою думку лише стосовно до тієї галузі, у якій вони є експертами (тобто мають відповідну вищу освіту, науковий ступінь, вчене звання тощо).

Результати огляду було отримано шляхом власних емпіричних досліджень різноманітних наукових шкіл та багатьох навчальних закладів як на теренах колишнього СРСР, так і у державах Європейського Союзу під час особистих багаторазових та багаторічних проведених наукових стажувань.

Почати аналіз необхідно з окреслення самого принципу розвитку науки у Європі, який якнайкраще можна описати словами Фредеріка Жоліо-Кюрі: «Чим далі експеримент від теорії, тим він ближче до Нобелівської премії». Антагоністичним віддзеркаленням європейського принципу можна вважати ствердження, яке характеризує вітчизняну наукову школу; що насправді «тільки міцний теоретичний фундамент народжує науку».

Аналізуючи обидва принципи, не можна однозначно вирішити, що один з них істинний, а інший – хибний. Скоріше, можна означити враження щодо помітних відмінностей у організації наукової діяльності.

Як постать-символ у науці, європейці часто полюбляють використовувати Альберта Ейнштейна, нічого навіть не знаючи про видатного вітчизняного вченого Олександра Фрідмана, який довів, що модель стаціонарного Всесвіту А. Ейнштейна виявилася окремим випадком, таким чином, спростувавши думку про те, що загальна теорія відносності вимагає кінцівки простору. Результати О. Фрідмана продемонстрували, що рівняння А. Ейнштейна не призводять до єдиної моделі Всесвіту, якою б не була космологічна стала.

Спочатку, теорія Фрідмана викликала різке неприйняття з боку Ейнштейна, проте пізніше він сам визнав неправомірність своєї моделі Всесвіту, назвавши космологічну постійну своєю «найбільшою науковою помилкою».

Організація європейської науки, здебільшого, орієнтована на економічну вигоду, прикладом такого бізнес-підходу є вислів: «Нам не потрібна теорія, нам потрібна бездоганно працююча система». Це підкреслює західну наукову мотивацію «наука для прибутку», проте метою бізнесу не є науковий пошук чи наукова творчість, метою бізнесу є скорочення видатків та збільшення прибутку.

Вітчизняна наука закладалася в умовах несумісності бізнес-підходу з науковою діяльністю та ще й сьогодні економічні реалії вкладають ще більшу складову корегування початкової мотивації вітчизняного вченого: наука рухається ентузіастами. Або якщо перефразувати: «Якщо ти бажаєш бути вченим, чи готовий бути голодним?». Смішно це чи ні, але як виявилось: аскетизм – двигун вітчизняної науки.

Останнім часом, широкі кола європейських науковців турбує ситуація боротьби з науковим плагіатом. Йде формування методик й засобів виявлення відсотків оригінальності наукових досліджень. А на нашу думку: найкращим засобом боротьби з плагіатом є використання комп'ютера тільки для обробки рутинних даних, оформлення електронної версії та остаточної (контрольної) самоперевірки на антиплагіат.

Найбільшим нашим розчаруванням було те, що у сучасній Європі не створюється теорія та не формуються математичні моделі. Точніше моделі формуються, але вже після отриманих результатів експерименту, тобто вони «підганяються» під позитивну статистику.

Як виглядає узагальнений алгоритм європейських наукових досліджень. Шляхом мозкового штурму висувається будь-яка нова гіпотеза. Далі за допомогою сучасного галузевого обладнання відбувається багаторазова серія експериментів. За допомогою сучасних високопродуктивних обчислювальних систем оброблюються отримані потоки даних. Виконується побудова статистики та за допомогою тих саме обчислювальних систем приймається рішення: чи задовольняє статистика висунутій гіпотезі? Якщо задовольняє – формулюється нове наукове положення, якщо ні – дослідження повертаються на рівень висунення нової гіпотези. І так багато сотень та тисяч циклів, тобто методом проб та помилок у рамках можливостей обладнання.

Таким чином, у основу прогнозування європейського наукового експерименту закладається теорія ймовірностей, бо саме це було основою підготовки фахівця у вищому навчальному закладі.

Отже, у поданому стислому порівняльному огляді автори розглянули лише декілька найбільш контрастних відмінностей між підходами до проведення наукових досліджень європейськими та вітчизняними вченими. Більш розгорнуте порівняння не дозволяють навести висунуті вимоги щодо обсягу тез доповідей, проте під час презентації самої доповіді порівняльний огляд буде продемонстровано у повному обсязі.

ПРО КЛЮЧОВІ ОЗНАКИ ОЦІНЮВАННЯ НАВЧАЛЬНИХ ДОСЯГНЕНЬ СТУДЕНТІВ

О.Г. Владимірова, к. геогр. н., доц.

Одеський державний екологічний університет, м. Одеса

Оцінювання – необхідний компонент освітнього процесу, який включає збір і аналіз інформації про успішність засвоєння програмного матеріалу на поточних і підсумкових стадіях навчання.

Оцінювання (Assesment): вся сукупність методів, які використовуються для оцінювання досягнень студентів в навчальній дисципліні чи модуля. Зазвичай, ці методи включають письмові, усні, лабораторні, практичні тести/екзамени, проекти, оцінку практичних навичок і зразків виконаних робіт. Оцінки можуть бути використані для того, щоб студенти могли самі оцінити власний прогрес та перевищити попередні досягнення, або щоб навчальний заклад міг визначити, чи досяг студент очікуваних результатів навчання з певної дисципліни чи модуля.

Оцінювання студентів (Assessment of individual students): формалізований процес визначення рівня опанування студентом запланованих (очікуваних) результатів навчання, що є необхідним для вдосконалення навчального процесу, підвищення ефективності викладання, розвитку студентів.

Мета, задачі, предмет, об'єкт, принципи, методи, форми і інструменти оцінювання повинні бути зрозумілі всім суб'єктам освітнього процесу – адміністрації, викладачам, батькам і самим студентам.

Система оцінювання – це основний засіб вимірювання досягнень і діагностики проблем навчання, який дозволяє визначати якість освіти, його відповідність освітньому стандарту, ухвалювати кардинальні рішення щодо стратегії і тактикам навчання у разі його невідповідності сучасним вимогам вищої освіти, удосконалювати як зміст освіти, так і форми оцінювання очікуваних результатів навчання.

Так, оцінювання, це процес співвідношення одержаних результатів і запланованих цілей.

Перевірка і оцінювання результатів навчання повинні бути орієнтовані на меті навчання.

Аналіз оцінювання навчальної діяльності студентів має здійснюватися з дотриманням певних педагогічних вимог, які ще називають принципами оцінювання (рис. 1).

Сутність означених принципів полягає:

- *в плановості*: аналіз і оцінювання мають здійснюватися не стихійно, а з дотриманням певного плану;

- *систематичності й системності*: аналіз і оцінювання мають відповідати структурним компонентам змісту вивченого матеріалу і бути постійними;
- *об'єктивності*: аналіз і оцінювання мають бути науково обґрунтованими і базуватися на засадах гуманізму і демократизму;
- *відкритості й прозорості*: студенти мають знати, за що вони отримали ту чи іншу оцінку, що давало б змогу порівнювати успіхи, стимулювало б до підвищення активності;
- *економічності*: методи, прийоми, зміст завдань мають бути співвідносними з наявним бюджетом часу студентів, а методи – ще й доступними і зрозумілими;
- *тематичності*: перевірка якості знань студентів з окремих тем, розділів проводиться за темами (блоками, модулями);
- *врахування індивідуальних можливостей студентів*: необхідно перевіряти знання, уміння, навички кожного студента; у процесі підготовки завдань для перевірки треба враховувати рівень навченості студентів та їхні інтелектуальні можливості;
- *єдності вимог*: врахування загальнодержавних стандартів змісту освіти відповідно до кваліфікаційних вимог спеціальностей.

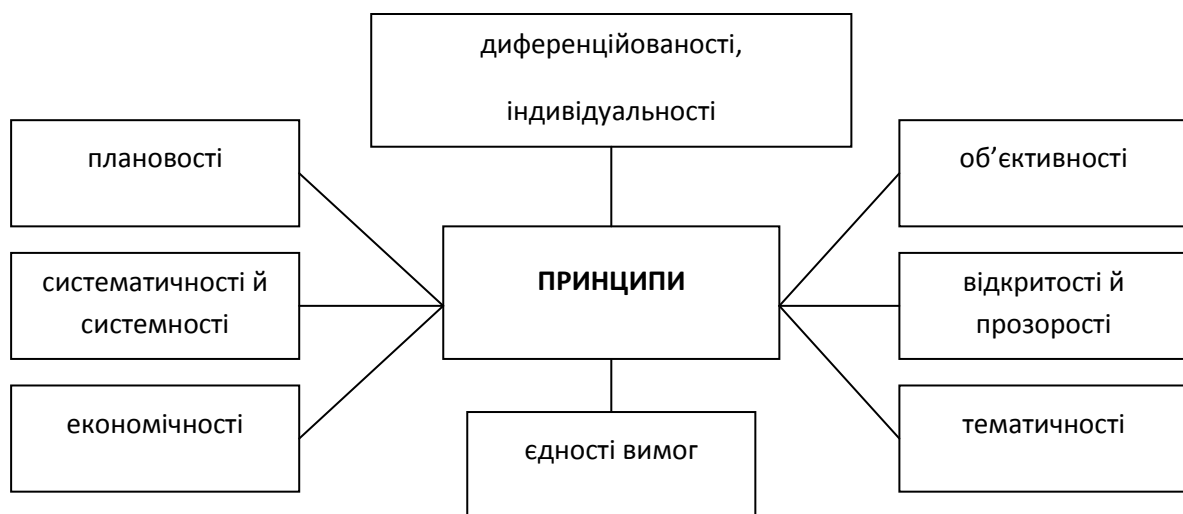


Рисунок 1 – Принципи оцінювання.

Оцінювання результатів навчальної діяльності студентів є процесом складним, тому необхідно усвідомити взаємопов'язані поняття "критерії оцінки" і "норми оцінки".

Критерії оцінки – це ті параметри, відповідно до яких педагог оцінює навчальну діяльність. *Норми оцінки* – це показники, на які опирається викладач при виставленні оцінки.

Під оцінкою успішності студентів розуміють систему показників, які відображають їх об'єктивні знання та вміння, тобто оцінку можна

розглядати як визначення ступеня засвоєння знань, умінь та навичок відповідно до вимог, що пред'являються програмами.

Оцінка включає в себе бал, тобто цифрову або іншу символічну форму вираження та фіксації оцінювання успішності.

Критерійне оцінювання – це оцінювання по критеріях, тобто оцінка, що складається з складових (критеріїв), які відображають досягнення студента по різних напрямках розвитку їх компетентностей.

Ключовим моментом технології критеріального оцінювання є точне визначення і формулювання еталона (критерію) повного засвоєння (відповідно до вимог програми і освітнього стандарту). Його основа – науково обґрунтовані освітні цілі.

Критеріальне оцінювання – це підхід, в рамках якого використовуються різні види, форми і методи оцінювання і самооцінки.

Критерій – міряло оцінки, ознаку, на підставі якого виробляється оцінка, визначення або класифікація чого-небудь.

Тобто, критерійне оцінювання – це оцінювання за критеріями, а саме: оцінка, що складається з критеріїв, які відображають досягнення учнів по різних напрямках розвитку їх навчально-пізнавальної компетентності. Зміст критеріїв повинен викладатись зрозумілою і доступною мовою. Вони повинні бути представлені наочно.

При використуванні критерійного оцінювання викладач повинен бути упевненим, що: 1) він одержить ті ж самі результати, якщо буде використовувати один і той же інструмент оцінювання вдруге з тими ж студентами; 2) інструмент оцінювання вимірює саме те, що хотів би оцінити – очікувані результати навчання; 3) пізніше будь-хто може перевірити правильність виставлення викладачем оцінки; 4) при оцінюванні є чітко прописаний список чинників, що впливають на оцінку (наприклад, якщо викладач хоче оцінити: ораторську здібність: граматичну правильність мови; розкриття теми; здатність утримувати інтерес слухача, то кінцева оцінка повинна складатися з суми оцінок по цих чотирьох чинниках); 5) студенти обізнані про критерії оцінювання навчальних досягнень.

Таким чином, під критерійним оцінюванням розуміється процес оцінювання, заснований на порівнянні навчальних досягнень студентів з чітко визначеними, колективно виробленими, наперед відомими всім учасникам освітнього процесу критеріями, відповідними цілям і змісту освіти, сприяючими формуванню певної компетентності студентів.

Для наочності потрібно скласти «Технологічну карту накопичення оцінок (балів) за всіма видами занять», включити її до робочої програми кожної навчальної дисципліни, а також розмістити на інформаційних дошках кафедр.

ПІДВИЩЕННЯ КВАЛІФІКАЦІЇ ПЕДАГОГІЧНИХ, НАУКОВИХ І НАУКОВО-ПЕДАГОГІЧНИХ ПРАЦІВНИКІВ

Н.В. Внукова, д. т. н., проф.

Харківський національний автомобільно-дорожній університет, м.Харків

Згідно ст. 47 Закону України «Про освіту», підвищення кваліфікації відноситься до додаткової професійної освіти. Воно може бути реалізовано в інститутах підвищення кваліфікації, на факультетах підвищення кваліфікації при вузах, на різних курсах і семінарах, в формі проведення стажувань. Складова частина системи безперервної освіти - професійна самоосвіта педагога, яка виступає як сполучна ланка між базовою освітою (загальним і професійним) і періодичним підвищенням кваліфікації та перепідготовкою фахівців. Застарівають знання і вміння, отримані ним під час професійної підготовки у вищому навчальному закладі, змінюються освітні стандарти і вимоги до педагогів, з'являються нові розробки і наукові знання з викладається науці і в сфері педагогічної діяльності, виникає потреба осмислити і систематизувати досвід, що нагромадився під час власної роботи. Наприклад у деяких країнах (Японія, Росія) для оформлення результатів своєї професійної творчості, згідно законодавству педагогічні працівники освітнього закладу не рідше ніж через кожні 10 років безперервної викладацької роботи мають право на тривалу відпустку строком до одного року. Порядок і умови надання цієї відпустки визначаються засновником і (або) статутом освітньої установи. Система підвищення кваліфікації вирішує завдання задоволення професійно-освітніх потреб фахівців освітніх установ в підвищенні їх професійної компетентності, створюючи умови для реалізації творчого потенціалу фахівця на всьому протязі його професійної кар'єри.

Виділяються наступні основні функції підвищення кваліфікації:

Діагностична - визначення нахилів та здібностей слухачів, виявлення їх рівня підготовленості та індивідуально-психологічних особливостей;

Компенсаторна - ліквідація прогалів в освіті, пов'язаних з недоотриманням психолого-педагогічних знань в процесі професійної освіти, за старінням раніше набутих знань, з необхідністю більш глибокого оволодіння предметно-професійними і педагогічними знаннями і вміннями;

Адаптаційна - розвиток інформаційної культури, навчання самоосвіти, основам педагогічного менеджменту і вмінням проектування універсальних педагогічних технологій і систем - з метою орієнтації в діяльності при зміні статусу освітнього закладу, профілю підготовки, посади, місця роботи;

Пізнавальна - задоволення інформаційних, професійних та інтелектуальних потреб педагога;

Прогностична - розкриття творчого потенціалу слухачів, виявлення їх можливостей і готовності до професійно-педагогічної діяльності.

Навчально-тематичні плани та освітні програми підвищення кваліфікації, як правило, будуються за блочно-модульним принципом і дозволяють варіативно і гнучко здійснити відбір змісту навчання в залежності від цілей підвищення кваліфікації, потреб слухачів, рівня їх підготовленості та індивідуальних особливостей. Різноманіття можливих варіантів освітніх програм і навчальних планів визначає структуру підвищення кваліфікації. Методична робота є органічною складовою системи підвищення кваліфікації педагогів. Індивідуальна методична робота є частиною самоосвіти. Колективну методичну роботу очолює методична рада вищого навчального закладу, семінари проводяться на кафедрах. В практиці педагогічних колективів склалися такі форми методичної роботи, як відвідування і аналіз лекцій, конференції, обмін досвідом, розробка тематичних планів, рекомендацій. Підвищення кваліфікації педагогів можливо і в системі після вузівської професійної освіти, яке може бути отримано в аспірантурі і докторантурі, створюваних в освітніх установах вищої професійної освіти та наукових установах.

Аспірантура - основна форма підготовки в Україні наукових і науково-педагогічних кадрів при вузах, наукових установах чи організаціях. Аспіранти на конкурсній основі складають вступні іспити до аспірантури, кандидатський мінімум і готують дисертацію на здобуття наукового ступеня кандидата наук; навчання в аспірантурі державних вищих навчальних закладів не може перевищувати в очній, в заочній формі - чотирьох років. Докторантура - підготовка науково-педагогічних кадрів вищої кваліфікації. Докторант готує і публічно захищає дисертацію на здобуття наукового ступеня доктора наук, яка зазвичай присвоюється лише тим, хто вже має ступінь кандидата наук. Проміжним підсумком підвищення кваліфікації, а також стимулом до її вдосконалення є атестація педагогічних працівників та освітніх установ.

На базі ХНАДУ діє центр підвищення кваліфікації та індивідуальної післядипломної освіти, де постійно підвищують кваліфікацію з екологічної освіти педагоги шкіл, технікумів, інших навчальних закладів. Стажування проходить на кафедрі екології.

Перелік використаної літератури

1. Закон України «Про освіту»;
2. Бауер М.Й. Методологія екологічної освіти. – Чернівці: Крайова освіта, 2000. – 320с.

ПЕРЕВАГИ ВПРОВАДЖЕННЯ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ В ОСВІТНІХ УСТАНОВАХ

*О.В. Волошина к. геогр. н., доц., М.М. Монюшко, к. геогр. н., доц.
Одеський державний екологічний університет, м. Одеса*

В даний час заочна форма навчання, її зміст, методи та засоби недостатньо ефективні і не відповідають сучасним вимогам підготовки випускника ВНЗ. Заочна освіта потребує більш досконалого змісту, методики і навчальних матеріалів. Традиційна заочна освіта постійно передбачає прямий контакт студентів і викладачів. Сесії відбуваються, як правило, в самому навчальному закладі. Під час сесій, тривалість яких становить 50-60 днів протягом року, студенти здійснюють контакти з викладачами. Наприклад, існують такі випадки, коли роботодавець не відпускає свого співробітника на сесію, з якихось причин студент територіально не може бути присутнім на сесії, студенту може знадобитися час на акліматизацію після переїзду і т.д. Одним з головних завдань заочної освіти повинно бути адекватне, гнучке та ефективне надання навчання у відповідності з конкретними потребами різних категорій учнів. Для вирішення таких завдань потрібна зміна форм заочного навчання, перегляд старих уявлень щодо методики викладання, практики проведення навчальних сесій, впровадження в практику заочного навчання нових технічних засобів. При визначенні рішення для організації процесу навчання важливо враховувати весь спектр наявних варіантів рішень, а не просто робити вибір, спираючись на традиційні підходи. В даний час, при виборі варіантів навчальних рішень для забезпечення навчального процесу студентів заочної форми, найбільш перспективним і ефективним є впровадження системи дистанційного навчання, яке дає величезні можливості, як для студента, так і для викладача. Перевага такого виду навчання дає можливість використання в освітньому процесі сучасних інформаційних ресурсів та інформаційно-комунікаційних технологій, що дозволяє ефективно вирішувати питання оновлення форм і методів освітньої діяльності, враховувати тенденції розвитку інформаційного суспільства, інтереси та потреби сучасних студентів.

Дистанційне навчання може набувати різних форм. Їх, можливо, навіть більше, ніж у традиційного навчання в аудиторії, за рахунок різноманітності структур курсів, використовуваних технологій і способів активного залучення учнів у навчальний процес. Вкрай важливо визначити, яка з можливих форм дистанційної освіти (ДО) підходить краще, оскільки вона має щонайкраще відповідати потребам і обмеженням студентів та організації. Онлайн заняття в режимі реального часу можуть бути настільки ж ефективні, як і аудиторні заняття, звичайно, якщо вони

ретельно сплановані і належним чином проведені. Однак необхідно використовувати різні підходи. Гільдія електронного навчання пропонує безкоштовний підручник з синхронного електронного навчання, доступний за адресою: <http://www.elearningguild.com/publications/index.cfm?id=6&from=content&mode=filter&source=publications&showpage=2> [1].

Засоби організації навчання в режимі реального часу надають рівні можливості всім, незалежно від місця розташування, а от засоби асинхронного навчання пропонують безліч інших переваг. Вони надають учасникам можливість для спілкування і взаємодії на відстані, час обдумати і проаналізувати інформацію, перш ніж давати відповідь у рамках навчального заходу, час на підготовку домашніх завдань, а також – свободу праці і навчання в будь-який зручний саме їм, час: до або після основної роботи, чи навіть у подорожах. Інструментарій для асинхронної спільної роботи включає в себе форуми обговорення, вікі, блоги і сайти для спільного редагування документів (наприклад, Google docs). Існує безліч подібних інструментів, доступних абсолютно безкоштовно, і більшість з них вбудовані в Комп'ютерні системи підготовки навчальних курсів, такі як платформа з відкритим вихідним кодом – Moodle. Для багатьох організацій їх перший досвід застосування дистанційного навчання пов'язаний з новими труднощами, оскільки вони прагнуть виявити ті методи, які можуть принести користь, порівнянну з тією, яку вони звикли одержувати від традиційних форм навчання. Так само як і при аудиторному занятті, для відстеження того, чи відбувається навчання, необхідна певна взаємодія. Періодично, якщо потрібні більш спонтанні рішення, можна використовувати і заняття в режимі реального часу. Часті вправи і тести в процесі навчання допоможуть виміряти результати навчання студентів. Використання декількох методів взаємодії, наприклад, обговорення на форумах, вікі, онлайн тести, оцінка курсу та засоби збору і зберігання письмових робіт, допоможе відстежувати залученість студентів у процес.

Таким чином, ДО може бути ефективною, якщо цей підхід відповідає результатам навчання, а процес навчання добре розроблений. Більш ранні форми дистанційного навчання були обмежені з точки зору варіантів для взаємодії, сучасні форми надають великі можливості для того, щоб ставити питання, отримувати відгуки та обмінюватися знаннями з іншими учнями. Дистанційне навчання може бути особливо ефективним і економічним, якщо ресурси для навчання вже є і відповідають освітнім потребам.

Перелік використаної літератури

1. Руководящие указания для преподавателей в области метеоролог., гидрологического и климатического обслуживания/ВМО, 2013. - 108 С.

РОЛЬ ФІЗИКИ В ЕКОЛОГІЧНІЙ ОСВІТІ

О.І. Герасимов, д. ф.-м. н., проф.

Одеський державний екологічний університет, м. Одеса

Головне природне протистояння, пов'язане з існуванням і розвитком життя на Землі, здійснюється між фізичними процесами, які збурюють біосферу, і біотою, що компенсує ці збурення. Звідси зрозуміла роль фундаментальних досліджень в області, скажімо так, екологічної фізики і фізики взагалі. Глибоке вивчення проблем екологічної фізики розширить можливості пошуків виходу з екологічної кризи, обумовленої неконтрольованим антропогенним впливом на навколишнє середовище. У зв'язку з дослідженням термодинаміки відкритих систем і вивченням процесів самоорганізації в нерівноважних системах стали зрозумілими фізичні причини самоорганізації в живій і неживій природі. Елементи або системи живої і неживої природи є відкритими термодинамічними системами, далекими від стану рівноваги. Їх пронизують потоки енергії і речовини, тому в них і відбуваються процеси структуризації, самоорганізації. Таким чином, самоорганізація систем в природі базується на фундаментальних фізичних принципах. І.Р. Пригожин, лауреат Нобелівської премії з хімії, назвав впорядковані утворення, які виникають в ході нерівноважних процесів, дисипативними структурами. Дисипативні структури виникають в результаті розвитку власних внутрішніх процесів системи. При цьому відбувається обмін системи енергією і речовиною з навколишнім середовищем, що забезпечує стан динамічної рівноваги (балансу потоків), незважаючи на внутрішні втрати в системі. У цьому їхня відмінність від впорядкованих структур, виникнення яких обумовлено зовнішніми впливами. Системи океанічних течій, циркуляція в атмосфері є яскравими і добре відомими прикладами дисипативних структур, що існують на планеті. Земля є відкритою системою. Основний потік енергії надходить від Сонця. У процесі фотосинтезу і наступних перетворень ця енергія трансформується в інші форми. Тепло, що приходить, врівноважується тепловим випромінюванням Землі.

Визначимо екологію, наприклад, як науку про організацію і еволюцію біосферних систем різних рівнів складності (в тому числі всієї біосфери), що вивчає зв'язки і перетворення в таких системах. Відповідно, задача екології повинна полягати у встановленні причин і умов виникнення і розвитку біосферних систем різного рівня складності, вивченні стійкості цих систем. Роль екології при такому визначенні полягає у вивченні процесів самоорганізації та еволюції систем в живій і неживій природі, і тут особлива роль фізики у вивченні найважливіших проблем екології - є очевидною. Покладемо, наприклад, що саме фізика в силу сказаного вище

повинна виступити в якості такого об'єднуючого початку. Прогностична функція екології на наукомісткій основі може бути виконана тільки в тому випадку, якщо вона буде базуватися на фундаментальних принципах природи, законах організації природи. Частина екологічних проблем, що вивчаються фізикою, може бути навіть виділена в окрему галузь екології - екологічну фізику. Геофізика (фізика Землі), що вивчає, зокрема, фізичні процеси в літосфері, гідросфері, атмосфері, по суті досліджує фізичні процеси в біосфері або її частинах. Необхідно зазначити, що більшість екологічних факторів має фізичну природу. Фізика, накопичила багатющій досвід дослідження закономірностей фізичних процесів, що протікають в оболонках Землі, на стику яких і формуються життєво важливі екосистеми, підвладні впливу еволюційного і катастрофічно зростаючого антропогенного чинників, може зіграти ключову роль у вирішенні ряду екологічних проблем.

Широкий спектр фізичних методів вивчення речовини повинен знайти застосування в створенні ефективних засобів моніторингу екосистем різного рівня. Очевидно, що глобальні методи моніторингу можуть бути створені тільки на основі фізичних принципів.

Досвід розробки фізико-математичних моделей природних процесів також може бути корисним в дослідженні впливу антропогенних впливів на функціонування екосистем. Всі перераховані напрями мали б скласти науково-методичний базис екології, що дозволило б істотно прискорити її розвиток в практичному відношенні. Читаючи протягом двадцяти років лекції з фізики студентам екологам, автор маючи солідний досвід викладання в європейських університетах був здивований дуже слабкому інтересу студентів до вивчення цієї дисципліни. З вище викладеного можна зробити висновок, що причина – чисто суб'єктивна і полягає в небажанні ввести елементи фізичних знань в програми і пріоритети екологічної науки. Але ж є позитивні приклади таких міждисциплінарних об'єднань, скажімо біофізика, геофізика, екофізика, де спостерігається помітний прогрес саме внаслідок транспонування фізичної парадигми на відповідні системи і процеси. І мова зовсім не про маргіналізацію ролі фізики (тут скоріше все йде якраз навпаки), а про надання перевіреної роками науково обґрунтованої структуризації міждисциплінарним наукам і коректному формулюванні поставлених перед ними завдань. Зрештою перед фізикою стоять і її власні досить глобальні в сенсі їх значення для людства завдання. Є і ще одне. Фізика, на відміну від фізиків, не пробачає зневажливого до себе ставлення і проявляє себе непередбачуваними катастрофами і катаклізмами, яких можна було б уникнути (або хоча б мінімізувати втрати ними обумовлені). Таким чином розумне об'єднання зусиль усіх сторін мало б бути віднесено до пріоритетів в інтересах глобального прогресу.

МОЖЛИВОСТІ УНІФІКАЦІЇ ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНИХ ПРОГРАМ ТА НАВЧАЛЬНИХ ПЛАНІВ ПІДГОТОВКИ ФАХІВЦІВ У МЕЖДІСЦИПЛІНАРНИХ НАПРЯМАХ В ОДЕКУ

*О.І. Герасимов, д. ф. - м. н., проф., Курятников В.В., к. ф. - м. н, доц.,
Андріанова І.С., к. ф. - м. н, доц.*

Одеський державний екологічний університет, м. Одеса

Підвищення якості освітньої системи підготовки потрібних ринку та суспільству фахівців відіграє важливу роль у процесі реформ, які спрямовані на удосконалення національних систем освіти та їх зближення з метою отримання випускниками вузів дипломів єдиного Європейського зразку. Це передбачає певну уніфікацію освітніх програм підготовки спеціалістів, особливо у міждисциплінарних напрямках підготовки.

Вивчення фундаментальних дисциплін в освітній програмі підготовки фахівців, і зокрема фізики, сприяє розвитку у випускників наукового світогляду та здатності самостійно приймати у практичних умовах адекватні, науково обґрунтовані рішення. Сама структура фізичної освіти сприяє раціональній уніфікації різних галузей: класичний підхід в методиці викладання фізики має цілісний характер і не припускає фрагментарного викладання у вигляді засвоєння лише окремих її розділів.

Особливостями освітньої системи підготовки інженерів у галузі наук про Землю та захисту навколишнього середовища є:

- фізичний характер природних процесів та явищ, а також процесів зовнішнього впливу, що являє собою активні та пасивні фактори (радіаційне опромінювання, електромагнітне, акустичне, теплове випромінювання, шкідливі домішки);

- мета підготовки фахівців технічних спеціальностей, яка складається у побудові фізико-технічних концепцій, фізичних моделей природних об'єктів, процесів та засобів захисту навколишнього середовища;

- використання у навчанні фізичних (теоретичних та експериментальних) методів в їхньому логічному поєднанні;

- вивчення фізичних моделей (за характером – багатокомпонентні, нерівноважні, нелінійні, динамічні, стохастичні) систем навколишнього середовища, якими є атмосфера, водні об'єкти, літосфера, ґрунти.

Сучасні методи моделювання освітньої системи підготовки за європейськими та російськими стандартами [1] засновані на виділенні та класифікації основних, загальних та професійних компетентностей, досягнення яких ставиться за мету освітньої підготовки. Так, особливості методологічних аспектів опису рівнів та оцінки якості освіти у термінології компетентностей та результатів навчання полягають для випадку освітньої програми підготовки фахівців у галузі захисту

навколишнього середовища у превалюванні компетентностей, що мають фізичний зміст та забезпечують наповнення «ядра» освітньої програми фізичними принципами, методами та моделями. У сегменті головних (нормативних) спеціалізовано-професійних компетентностей вони складають 75%; у кластері варіативних спеціалізовано-професійних компетентностей – 50% [2]. Ці особливості обумовлюють інтегруючу позицію фізики серед інших дисциплін освітньої програми.

Загальні властивості освітньо-професійних програм підготовки фахівців у галузі наук про Землю обумовлюють і єдиний підхід до створення типових навчальних планів в аспекті вивчення дисципліна «Фізика» студентами різних спеціальностей. З цієї точки зору виглядає методично та стратегічно недоцільним, наприклад, виключення з типової програми курсу фізики для студентів спеціальності «Екологія» таких розділів курсу фізики, як «Квантова механіка», «Атомна та ядерна фізика», саме на основі яких розвиваються такі сучасні методи дослідження стану матеріалів та об'єктів як ЯМР (ядерний магнітний резонанс), ЕПР (електронний парамагнітний резонанс) а також напрям, який отримав узагальнюючу назву «Нанотехнології» [3].

На наш погляд, зміст типових навчальних планів з фізики для студентів спеціальностей «Гідрологія», «Метеорологія» або «Екологія» повинен бути як можна більш загальним і таким, що припускає включення змістовних модулів, які є логічними складовими курсу (зокрема - сучасна фізика). Остаточний зміст модулів має визначати кафедра, яка викладає послідовно весь курс фізики. Кількість годин у робочому навчальному плані, які відводяться на вивчення фізики, повинна надавати можливість детально, або на понятійному рівні розглянути усі основні розділи курсу, які складають його загальнознаний базис. Особливості підготовки студентів в залежності від обраної спеціальності повинні враховуватися розподілом годин між різними розділами в робочих навчальних планах з фізики і акцентами, які розставляє викладач при складанні робочої програми та викладанні матеріалу.

Перелік використаної літератури

1. Ключевые ориентиры для разработки и реализации образовательных программ в предметной области «Инженерная защита окружающей среды». Под редакцией: Дюкарев И. и др. : Университет Деусто Бильбао, 2013. – 86 с.
2. odeku.edu.ua. Освітні програми.
3. Physics MIT, USA /<http://web.mit.edu/physics/graduate/index.htm>.

МЕТОДИКА ОЦІНЮВАННЯ ЯКОСТІ НАВЧАННЯ ІЗ ЗАСТОСУВАННЯМ ТЕСТОВИХ ЗАВДАНЬ ДІЯЛЬНІСНОГО ХАРАКТЕРУ

*Г.А. Гнатовська, к. т. н., доц., К.В. Черепанова, ас.
Одеський державний екологічний університет, м. Одеса*

Відома в педагогіці методика оцінки знань студентів шляхом усної перевірки дає лише якісне уявлення про рівень засвоєння ними певної суми знань і умінь. В умовах індивідуалізації навчання, впровадження у вищих навчальних закладах кредитно-модульної системи організації навчального процесу та великої кількості годин, відведених на самостійну роботу студентів, надійно обробляти результати навчальної діяльності дозволяють тільки методи письмової або практичної перевірки, що дають кількісну оцінку рівня навчальних досягнень. Це дозволяє уникнути прояву суб'єктивності при формуванні оцінки та її залежність від особистості викладача і його кваліфікації.

Останнім часом у педагогічній практиці найчастіше використовуються методи тестового контролю знань із застосуванням комп'ютерної техніки, які засновані на єдиній і об'єктивній методиці аналізу сформованої діяльності, інваріантній змісту навчальних дисциплін.

В основу методики покладено виявлення рівня засвоєння за допомогою спеціально розроблених контрольних завдань (тестів) практичного і теоретичного характеру, адекватних сформованій на даному рівні діяльності (тест – завдання на діяльність в поєднанні з системою оцінки).

Характеристика діяльності може бути представлена трьома послідовними рівнями:

- I рівень (рівень знайомства з дисципліною) – впізнавання, розрізнення, класифікація об'єктів, систем, властивостей; аналіз і відтворення результатів можливих дій на основі досвіду, знань, пам'яті;
- II рівень (рівень умінь) – продуктивна діяльність за раніше засвоєним зразком на деякій множині об'єктів;
- III рівень (рівень "творчості") – продуктивна діяльність на множині об'єктів шляхом самостійного конструювання програми діяльності.

Запропонована методика оцінювання якості навчання із застосуванням тестових завдань діяльнісного характеру, заснована на єдиній і об'єктивній методиці аналізу сформованої діяльності, інваріантній змісту навчальних дисциплін, може бути використана як при підсумковому так і проміжному контролю знань.

Якість виконаної діяльності можна оцінювати за логічними та істотними операціями тесту (одне або кілька взаємопов'язаних дій), необхідних для його вирішення. При використанні набору тестів різних рівнів (каскадний тест) кількість завдань кожного рівня підбирається таким, щоб загальна кількість операцій, необхідних для їх вирішення, давала б якомога вищий коефіцієнт надійності по кожній групі тестів і в цілому по каскадному тесту.

Завдання кожного рівня складності якісно різні і для їх вирішення потрібні якісно різні рівні засвоєння, тобто діяльність на кожному рівні може бути здійснена лише за умови попереднього засвоєння відповідної інформації.

Загальна кількість операцій такого каскадного тесту у вигляді послідовності завдань різних рівнів складності визначається як умовами забезпечення його надійності, так і тривалістю іспиту. При цьому кількість завдань кожного рівня може бути різною, як в залежності від переслідуваної мети, так і в силу різного їх внеску у формування підсумкової оцінки, а при обробці результатів тестування враховується як кількість завдань певного рівня, так і число операцій, необхідних для їх вирішення. Підсумкова оцінка може бути визначена за такими чином:

$$O = S \frac{\sum K_i q_i}{\sum N_i q_i},$$

де S – прийнята шкала оцінок (5, 10, 12, 100, ...);

N_i – кількість завдань i -го рівня;

K_i – кількість вірних відповідей на завдання i -го рівня;

q_i – кількість операцій, необхідних для вирішення завдання i -го рівня.

Формування підсумкової оцінки з дисципліни на основі результатів засвоєння програми окремих модулів здійснюється в такий спосіб:

$$\bar{O} = \frac{\sum O_i V_i}{\sum V_i},$$

де \bar{O} – усереднена оцінка з дисципліни;

O_i – оцінка за i -й модуль;

V_i – обсяг (у годинах) i -го модуля.

Результати тестування можуть бути використані для отримання інформації про рівень засвоєння дисципліни в цілому або окремих її розділів як окремими студентами, так і групою студентів і прийняття, у разі необхідності, адекватних заходів в системі управління якістю навчального процесу. Ця ж методика може бути використана і при визначенні навчальних досягнень (рейтингу) студентів.

ЗАСТОСУВАННЯ СИСТЕМИ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ MOODLE В МАТЕМАТИЦІ

*Ю.О. Григор'єв, к. ф. - м. н., А.Ю. Григор'єв
Одеський національний морський університет, м. Одеса*

Система дистанційного навчання Moodle призначена для навчання та контролю знань великої кількості студентів [1].

При створенні курсу його слід розбити на теми [2]. Наприклад, курс вищої математики ми розбили на 11 тем: елементи вищої алгебри, вектори, аналітична геометрія, границі та похідні, застосування похідних, функції кількох змінних, інтегральне числення, диференціальні рівняння 1 порядку, лінійні диференціальні рівняння вищих порядків та ряди.

Кожну тему на перших порах ми заповнили наступними ресурсами та елементами курсу: книга, лекція, тест і завдання. В подальшому ці ресурси та елементи можна буде доповнити різноманітними текстовими, графічними, аудіо та медіа файлами. Так, означення дотичної до лінії в точці можна проілюструвати наступною анімацією [3]. Цю анімацію ми створили в програмі "Mathcad". Самі теми можна доповнити й іншими ресурсами та елементами. Наприклад, в курсі дискретної математики при вивченні теорії графів доречно, на наш погляд, запропонувати студентам переглянути наступний мультфільм [4].

У книзі докладно викладається матеріал досліджуваної теми. У лекціях теми викладені коротко. У них наведені основні визначення, формулювання основних теорем, не наводяться приклади. В кінці кожного розділу лекції студентам ставлять запитання і завдання. Приклад.

Відзначте, які із функцій повинні бути неперервними для того, щоб задача Коші

$$y'' = f(x, y, y'), \quad y(x_0) = y_0, \quad y'(x_0) = y'_0$$

мала єдиний розв'язок?

$$\square f, \quad \square f'_x, \quad \square f'_y, \quad \square f''_{yy}.$$

Якщо студент на них відповідає правильно, система направляє до наступного розділу, в іншому випадку – до попереднього. Лекції студенти проходять дома. За проходження лекції їм виставляється оцінка.

Основним способом перевірки знань студентів в системі Moodle є тести, які замінили нам традиційні контрольні роботи. Тести ми проводимо в комп'ютерному класі з Інтернетом під наглядом викладача. Тест триває одну пару (в нашому вузі – 80 хвилин). Приклад запитання в тесті.

Розв'яжіть задачу Коші

$$xy' + 2y = 4x^2, \quad y(1) = 1.$$

У відповідь запишіть $y(3) = \square$.

У наведених вище прикладах використані запитання типів "множинний вибір" та "числова відповідь". В математичних задачах та запитаннях часто застосовуються запитання типів "на відповідність" (як в тестах ЗНО) та "вкладені відповіді". Приклад.

Зведіть рівняння

$$4x^2 + 9y^2 - 8x + 36y + 4 = 0$$

до канонічного вигляду і дайте відповіді на запитання. Яку фігуру задає це рівняння? – . Вкажіть координати центра фігури $x_c = \square$, $y_c = \square$. Вкажіть півосі фігури: $a = \square$, $b = \square$.

При складанні запитань до тестів зручно користуватись математичними програмами такими як "Mathcad", "Maxima" або іншими.

Запитання до тестів зручно помістити у "банк запитань" і розкласти за категоріями. Наприклад, кожній темі з курсу можна поставити у відповідність належну категорію. Кожну категорію ми розбили на підкатегорії, в яких розмістили запитання до тестів. Наприклад, категорія "Диференціальні рівняння 1 порядку" містить підкатегорії: вказати типи диференціальних рівнянь; лінійні диференціальні рівняння; однорідні диференціальні рівняння; розв'язати рівняння, що допускає зниження порядку; теорія; типи диференціальних рівнянь, що допускають зниження порядку. В кожній підкатегорії міститься близько 10 питань. Тест з теми складається з довільного запитання з кожної підкатегорії.

У завданні ми даємо рекомендації, в якій послідовності слід вивчати задану тему, які приклади слід розв'язати для її успішного засвоєння, надаються завдання для типового розрахунку і вказується, в якому вигляді його слід здати. Тут вказуються критерії оцінювання даної теми. Тема оцінюється 100 балами. 70 з них приходиться на тест, 10 – на проходження лекції, 10 – на типовий розрахунок, 10 – на відвідування студентом лекцій та практичних занять та виконання поточних домашніх завдань.

В Moodle потрібно належним чином налаштувати оцінювання студентів. В нашому вузі семестрова оцінка обчислюється як середнє арифметичне з модуля 1, модуля 2 та екзамену (якщо такий передбачено). Кожний модуль у нас звичайно складається з двох тем: оцінка за модуль обчислюється, як середнє арифметичне оцінок з кожного модуля. Також слід визначити і налаштувати оцінку за весь курс.

Перелік використаної літератури

1. <https://moodle.org/?lang=uk>
2. ds.onmu.odessa.ua
3. https://youtu.be/_tubYh1Ky_s
4. <https://www.youtube.com/watch?v=hJ4tEIRJKVE>

ДИВЕРСИФІКАЦІЯ ОСВІТНЬОЇ ФУНКЦІЇ В СФЕРІ ТУРИЗМУ

О.Р. Губанова, д. е. н., проф.

Одеський державний екологічний університет, м. Одеса

Важливою складовою процесу диверсифікації сучасної освіти є запровадження нових напрямів навчання, зокрема, створення та інкорпорування в навчальний процес освітніх програм, спрямованих на задоволення найактуальніших соціально-економічних потреб суспільства. З огляду на те, що сьогодні одним з перспективних сегментів глобального ринку вважається туристична сфера, провідною зоною професійної освіти, як в світі, так й в Україні, стає туризм. Отже, професійна туристична освіта потребує виявлення новітніх тенденцій розвитку, опрацювання великого кола складних та різнопланових завдань практичної спрямованості.

Метою дослідження є обґрунтування доцільності впровадження в навчальний процес Одеського державного екологічного університету (ОДЕКУ) освітньо-професійної програми підготовки бакалаврів зі сталого туризму. Туризм відноситься до найбільш високоприбуткових і динамічних секторів світової економіки. Проте, як будь-який вид господарської діяльності, він не тільки позитивно впливає на розвиток суспільного виробництва, але і завдає серйозної шкоди навколишньому природному середовищу. Реальний вплив туризму на довкілля залишається прихованим через те, що його опосередковані складові (транспортні перевезення, готельний та ресторанний бізнес тощо) сприймаються як окремі сектори сфери послуг, а не як взаємопов'язані компоненти єдиного комплексу, головним завданням якого є задоволення потреб власне туристичної сфери з урахуванням екологічного фактору [3]. Розвиток туризму повинен ґрунтуватися на основі збалансованості інтересів між економічною ефективністю туристичної галузі та збереженням природних багатств. Усвідомлення міжнародним співтовариством необхідності існування на принципах сталого розвитку і одночасне розуміння загрози довкіллю від негативних наслідків, пов'язаних з веденням туристичного бізнесу, змусило суспільство звернути увагу на розвиток туризму, заснованому на критерії сталості, тобто сталого туризму.

Згідно з визначенням Всесвітньої Ради з подорожей та туризму (WTTC), сталий туризм – це «такий напрямок розвитку туризму, який забезпечує можливість одночасно задовольняти потреби туристів, враховуючи інтереси приймаючого регіону, і зберегти цю можливість у майбутньому. При цьому всіма ресурсами необхідно управляти так, щоб економічні, соціальні та естетичні потреби задовольнялися з підтримкою культурної та екологічної цілісності, без заподіяння шкоди біологічному різноманіттю і системам життєзабезпечення» [1].

Однією з основних умов успішного функціонування індустрії туризму будь-якої країни є наявність кваліфікованих кадрів, здатних швидко і правильно реагувати на усі зміни і, тим самим, забезпечувати конкурентоздатність як окремих підприємств, так і галузі в цілому. Тому особливого значення щодо здійснення туристичної діяльності на засадах сталості набуває саме екологічно орієнтована професійна туристична освіта, яка одночасно: формує світосприйняття виробника туристичного продукту таким чином, що ідея сталого розвитку закладається в пропозицію, обумовлюючи зростання екологізованого попиту; забезпечує студенту можливість отримання компетентностей, що відповідають запитам екологічно свідомого туристичного бізнесу.

Враховуючи туристично-рекреаційний потенціал регіонів України та орієнтуючись на міжнародний досвід, вектор розбудови туристичної сфери в країні та в Одеській області має бути спрямований на досягнення цілей сталого розвитку, що, в свою чергу, потребує скорішого вирішення проблеми підготовки кваліфікованих кадрів. З огляду на це, практичним прикладом реалізації такого завдання стала поява в переліку спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти на еколого-економічному факультеті ОДЕКУ, спеціальності 242 «Туризм». Формування змісту освітньої програми на засадах студентоцентрованого навчання, а саме розвитку загальних та професійних компетентностей в галузі сталого туризму, дозволяє студенту бути екологічно відповідальним, соціально мобільним та затребуваним на ринку праці. Запроваджена в ОДЕКУ освітньо-професійна програма підготовки бакалаврів за спеціалізацією «Сталий туризм» [2] включає в себе теоретичні курси із дисциплін природничо-наукової, професійної та практичної підготовки за спеціальністю «Туризм», а також обов'язкові та вибіркові дисципліни спеціалізації «Сталий туризм». Крім того, з загального часу навчання (240 кредитів) на проходження практик відведено 18 кредитів ECTS.

Слід зазначити, що розроблена в ОДЕКУ освітньо-професійна програма підготовки бакалаврів за спеціалізацією «Сталий туризм» є певним кроком диверсифікації туристичної освіти в регіоні.

Перелік використаної літератури

1. Білецька І. Особливості регулювання туристичної індустрії у контексті концепції сталого розвитку / І. Білецька // Вісник Львівського університету. Серія географічна. - 2013. - Вип. 43, Ч. 2. - С. 116 – 126.
2. Освітньо-професійна програма «Сталий туризм» [Електрон. ресурс]. – Реж. д.: http://odeku.edu.ua/wp-content/uploads/242_b_st_OPP.pdf
3. Смаль В. Туризм і сталий розвиток / В. Смаль, І. Смаль // Вісник Львівського університету. Серія географічна. - 2005. - Вип. 32. - С. 163-173.

ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ ПІДГОТОВКИ ФАХІВЦІВ ПРИ ВИКЛАДАННІ ПРИКЛАДНОЇ ДИСЦИПЛІНИ «ГІДРАВЛІКА РІЧОК ТА ВОДОЙМИЩ»

М.Є. Даус, к. геогр. н., доц.

Одеський державний екологічний університет, м. Одеса

Дисципліна «Гідравліка річок та водойм» є прикладною дисципліною професійно-практичного циклу підготовки спеціалістів – гідроекологів за напрямом підготовки «Екологія, охорона навколишнього середовища та збалансоване природокористування». Метою дисципліни є підготовка фахівця, який володітиме теоретичними, науковими знаннями законів рівноваги та руху рідини та практичними навичками застосування цих законів для розв’язання конкретних завдань.

Дисципліна містить навчальний курс загальним обсягом 120 годин та складається із трьох лекційних модулів і трьох практичних та модулю наукової роботи. Для покращення ефективності засвоєння теоретичного матеріалу підготовані презентації, адже використання динамічних об’єктів для створення наочних моделей процесів, адаптивне моделювання студента в багатьох випадках значно підвищує навчальний ефект. На практичних заняттях студенти виконують розрахунково-графічні роботи та розв’язують задачі. В рамках модулю наукової роботи працює гурток, де студенти розглядають питання історії гідравліки та розвиток і досягнення гідравлічної науки. Контролюючими заходами є тести відкритого типу, індивідуальні завдання (розв’язання задач) та усне опитування.

Для покращення засвоєння навчальних матеріалів впроваджується дистанційна форма навчання (ДФН) як підтримка традиційного навчального процесу. Через програмну платформу системи здійснюється поширення навчальних матеріалів та спілкування зі студентами, та реалізовується власне ДФН для студентів, що не можуть відвідувати очні заняття. Дистанційний курс «Гідравліка річок та водоймищ» розбитий на розділи, за матеріалами яких створені тести і завдання, які також потрібно вчасно виконувати. Взаємодія між викладачем та студентами здійснюється за допомогою системи індивідуальних гостьових книг, форумів, чатів та електронної пошти. Дистанційне навчання має ряд переваг, таких як: гнучкість, актуальність, зручність, модульність, економічна ефективність, можливість одночасного використання великого обсягу навчальної інформації будь-якою кількістю студентів, інтерактивність, більші можливості контролю якості навчання, тому є одним із важливих засобів підвищення якості підготовки фахівців-гідроекологів, більш швидкому і якісному засвоєнню нових знань, повторенню вивченого матеріалу, набуттю навичок практичної роботи.

ОСОБЛИВОСТІ ВИКОНАННЯ КУРСОВОЇ РОБОТИ З ДИСЦИПЛІНИ «СИСТЕМНИЙ АНАЛІЗ ЯКОСТІ НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА»

*Г.М. Желновач, к. т. н., доц., С.О. Коверсун, ст. викл.
Харківський національний автомобільно-дорожній університет,
м. Харків*

Системний аналіз, у загальному вигляді, являю собою сукупність понять, методів, процедур та технологій для вивчення, опису, реалізації явищ та процесів різної природи і характеру, а також міждисциплінарних проблем [1]. Він спрямований на вивчення складних систем, до яких у першу чергу відносяться технічні, економічні та екологічні. У сучасних умовах фахівець в галузі охорони довкілля не може ефективно реалізовувати покладені на нього завдання без розуміння базових основ системного аналізу якості навколишнього середовища.

Методологічне підґрунтя вивчення дисципліни «Системний аналіз якості навколишнього середовища» складають освітньо-кваліфікаційна характеристика та навчальний план підготовки магістра за спеціальністю 101 «Екологія». Метою вивчення дисципліни є забезпечення загальної підготовки у галузі аналізу складних природних та антропогенно-змінених екосистем, формування знань та вмінь використовувати сукупність методів, прийомів та алгоритмів системного підходу при аналізі його якості, дослідженні його змін та обґрунтуванні шляхів вирішення складних екологічних проблем, які виникають в навколишньому середовищі внаслідок впливу природних та антропогенних чинників.

По завершенні вивчення дисципліни студенти повинні знати основний понятійно-термінологічний апарат щодо системного аналізу навколишнього середовища; принципи застосування системного та діалектичного підходів у наукових екологічних та природоохоронних дослідженнях; суть інформаційно-логічного, функціонального та кореляційного (факторного) системно-екологічного аналізу; принципи використання методів експертних оцінок та пропозицій спеціалістів, їх аналіз для формування зваженого результату геополітичних екологічно орієнтованих природоохоронних рішень тощо.

Крім того, студенти повинні вміти: застосовувати принципи системного аналізу при оцінці якості навколишнього середовища; оцінювати якість і стан компонентів навколишнього середовища; застосовувати сучасні методи захисту довкілля; впроваджувати методи екологізації у всіх сферах діяльності людини; застосовувати принципи системного аналізу в сфері екологічної освіти та освіти в інтересах сталого розвитку.

Одним з найбільш дієвих та ефективних, на нашу думку, способів реалізації та апробації отриманих теоретичних знань щодо особливостей застосування методів системного аналізу при оцінці та поліпшенні якості навколишнього середовища у практичному аспекті є виконання курсової роботи науково-дослідного спрямування у рамках вивчення дисципліни «Системний аналіз якості навколишнього середовища».

Особливістю виконання запропонованої студентам курсової роботи з даної дисципліни є те, її виконання засновано не тільки на одному з методів системного аналізу – методі експертних оцінок, а й результатах власних наукових досліджень, викладених у дипломній роботі бакалавра. При цьому робота виконується згідно розроблених методичних вказівок та запропонованого типового змісту [2].

У курсовій роботі студентам необхідно не тільки обрати досліджувану наукову проблему, сформулювавши проблемне питання (грунтуючись на власних дослідженнях), а й сформулювати анкету-опитувальник (відповідно до загально прийнятих вимог щодо виконання робіт подібного роду), обрати групу експертів (виділивши основні кваліфікаційні критерії), провести анкетування, обробити його результати та зробити висновки щодо можливості застосування отриманих даних на практиці, узгодженості результатів з власною думкою та літературними даними (якщо подібні дослідження проводилися), а також переваг та недоліків застосування методу експертних оцінок при вирішенні проблемних питань екологічного спрямування. Суттєвою перевагою виконання курсової роботи у подібному ключі з великою долею самостійності та можливості творчого підходу є те, що тематика робіт не є типовою, ґрунтується та тісно пов'язана з науково-дослідною роботою студентів, а результати у перспективі можуть бути включені до дипломної роботи магістра.

Отже, можна зробити висновок, що виконання курсової роботи у рамках вивчення даної дисципліни є необхідним, оскільки вона сприяє систематизації отриманих теоретичних знань, а високий рівень самостійності у постановці завдання, виконанні та інтерпретації результатів сприяє підвищенню рівня засвоєння матеріалу.

Перелік використаної літератури

1. Сафранов Т.А. Системний аналіз якості навколишнього середовища. Конспект лекцій / Сафранов Т.А., Приходько В.Ю., Шаніна Т.П. – Одеса: ОДЕКУ, 2014. – 206 с.

2. Желновач Г.М. Програма навчальної дисципліни «Системний аналіз якості навколишнього середовища» / Желновач Г.М. – Харків: ХНАДУ, 2016. – 7 с.

ПЕРСПЕКТИВИ ПІДВИЩЕННЯ РІВНЯ ПІДГОТОВКИ СПЕЦІАЛІСТІВ ГІДРОМЕТЕОРОЛОГІЧНОГО НАПРЯМКУ

*Г.П. Івус, к. геогр. н., проф., Г.В. Хоменко, к. геогр. н., доц.,
А.Б. Семергей-Чумаченко, к. геогр. н., доц.,
А.Б. Агайар, к. геогр. н., доц., Л.М. Гурська, ст. викл.
Одеський державний екологічний університет, м. Одеса*

Глобальні зміни клімату, які проявляються (особливо в останні десятиріччя) через зростання кількості і інтенсивності небезпечних явищ погоди на планеті, вимагають від гідрометеорологічних служб усіх країн підвищення якості як короткострокових, так і довгострокових прогнозів погоди. Це в свою чергу потребує підвищення якості підготовки спеціалістів в області прогнозування погодних умов.

Удосконалення принципів та методів надання освітніх послуг сприятиме зростанню конкурентоспроможності випускників вищих навчальних закладів як в Україні, так і за її межами.

Відомо, що в теперішній час постійно з'являються нові джерела інформації та технології, які забезпечують удосконалення навчального процесу за всіма видами занять. Використання комп'ютерної техніки при виконанні лабораторних та практичних робіт, курсовому та дипломному проектуванні, а також під час викладення лекційного матеріалу, сприяє більш активному та поглибленому засвоєнню теоретичних знань і надбанню навичок роботи з сучасними інформаційними технологіями.

Завдяки постійному розвитку різних напрямків гідрометеорологічної науки неперервно накопичуються знання, які можуть бути засвоєні лише при інтенсифікації навчального процесу. Велику роль тут може відігравати здатність студентів самостійно вивчати окремі розділи лекційних курсів та виконувати практичні завдання. Проблему заохочення студентів до самостійної роботи можна вирішувати шляхом попереднього ознайомлення студентів з лекційним матеріалом в електронному вигляді за допомогою мультимедійних технологій. При цьому об'єм теоретичного матеріалу може збільшуватись при зменшенні кількості лекційних занять.

Важливе значення має навчальна та методична література, яка рекомендується студентам для самостійної роботи; вона повинна відрізнятися чіткістю та логічною послідовністю викладення матеріалу, повинна включати запитання для самоперевірки ступеня засвоєння знань. За дисциплінами кафедри такі літературні джерела розміщені в електронній бібліотеці ОДЕКУ <http://library.odeku.edu.ua/>.

При виконанні чергувань у навчальному бюро погоди (НБП) студенти отримують професійні навички з роботи зі спеціалізованим програмним комплексом «Автоматичне робоче місце синоптика» (АРМСин), яка

призначена для отримання, обробки та систематизації оперативної метеорологічної інформації та складання короткострокових та довгострокових прогнозів погоди. З метою поширення інформації про роботу НБП та встановлення зв'язку зі студентами воно представлене у соціальних мережах www.facebook.com, www.vk.com, www.ok.ru.

В останні роки студенти віддають переваги соціальним мережам завдяки вільному та легкому доступу до них з комп'ютеру та різних мобільних пристроїв, простоті користування та їх роботі у реальному часі. Цей ресурс має великі перспективи для навчання молоді найбільш популярною серед студентів є мережа ВКонтакте.

Соціальна мережа дозволяє зберігати та розповсюджувати дані, організувати доступ до навчальних та методичних матеріалів, дистанційно знаходити та отримувати інформацію про конференції, семінари, літні наукові школи тощо, підтримувати постійний зв'язок між студентами, викладачами і спеціалістами, сприяти пошуку вакансій для випускників та вирішенню інших питань. В останні роки серед професійних спільнот стає популярною соціальна мережа [LinkedIn \(www.linkedin.com\)](http://www.linkedin.com). Сайт представлений багатьма мовами. Ця мережа є дуже ефективною для пошуку вакансій та встановлення ділових контактів. Наприклад, в цій мережі роботодавці можуть рекомендувати працівників, публікувати вакансії, здійснювати пошук робітників, випускники університетів в свою чергу можуть публікувати свої професійні резюме, рекомендації, зв'язуватися з роботодавцями.

Зараз завойовує популярність соціальна мережа Твіттер (twitter.com), яка є мережею мікроблогів, що дає змогу користувачам надсилати короткі текстові повідомлення, використовуючи SMS, служби миттєвих повідомлень і сторонні програми-клієнти. Ця мережа надає великі можливості необмеженого доступу до інформації з різних професійних та суміжних сфер. Багато переваг у придбанні професійних знань та вмінь зараз надають масові відкриті онлайн курси (FutureLearn, MITOpenCourseWare, edX). Більша частина цих курсів є безкоштовними, лише для підтвердження отриманої кваліфікації необхідно оплатити сертифікат. Деякі курси або модулі цих курсів стають популярними в сфері професійної підготовки спеціалістів, що їх включають як обов'язкову частину певного курсу або дисципліни в різних університетах світу.

Отже, сучасні інформаційні технології надають багато можливостей для ефективної СР студентів та магістрантів у мультимедійному класі та бібліотеці, а також суттєво розширюють перспективи виконання заочниками дистанційних завдань. Завдяки сучасним технологіям практично усі види занять можуть проводитися як в аудиторії, так і дистанційно не тільки без погіршення якості навчання, а і зі збільшенням його ефективності.

ЗАХИСТ НАВЧАЛЬНОГО КОНТЕНТУ В ДИСТАНЦІЙНОМУ НАВЧАННІ

¹О.Є. Іларіонов, к. т. н., доц., ²Н.М. Іларіонова, к. е. н., доц.

¹Київський національний університет імені Тараса Шевченка, м. Київ

²ВНЗ «Університет економіки та права «КРОК», м. Київ

Часто викладачі говорять про те, що їх навчальні матеріали та наукові роботи «гуляють» по просторах Інтернету, хтось інший користується ними без дозволу, студенти на іспитах користуються смартфонами та списують відповіді, при тестуванні копіюють питання і шукають відповіді в Інтернеті тощо. Тому викладачі не хочуть використовувати в дистанційному навчанні «цінні» навчальні матеріали, обмежуючись копіюванням тих підручників, які і так доступні в Інтернеті. Сучасні системи дистанційного навчання являються собою клієнт-серверні рішення, які дозволяють контролювано надавати відтворені навчальні матеріали кінцевим користувачам. Однією із найбільш поширених інформаційних систем для організації дистанційного навчання є платформа Moodle [1]. Захист навчальних матеріалів в цілому є досить спірним питанням, так як, з одного боку, унікальні навчальні напрацювання можуть і повинні захищатися авторськими правами, а, з іншого - не існує методів, які забезпечують 100% захист, навіть з використанням складних програмно-технічних рішень. Крім того, якщо контент переданий користувачеві на комп'ютер, захист є умовним (можна зробити копію екрана, зламати пароль, розпізнати з картинки та ін.).

Метою дослідження є аналіз простих, доступних кожному викладачеві, методів ускладнення доступу та копіювання навчальних матеріалів. На сьогодні найбільш «надійним» методом ускладнення доступу, зміни та копіювання документу у форматі .docx, odt є установка пароля. Наприклад, компанія Microsoft забезпечує можливість захисту паролем файлів, створених в MS Word, MS Excel та MS PowerPoint (позначити як остаточний, зашифрувати за допомогою пароля, обмежити редагування, обмежити доступ та додати цифровий підпис).

Як і з документами MS Word, на документ у форматі .pdf можна встановити пароль - на відкриття, редагування, копіювання або друк. При цьому заборона на копіювання та друк зберігається при відкритті файла з системи Moodle, але ігнорується при відкритті за допомогою інструментів Google або інших pdf рідерів (наприклад, Evince). Крім того, можна зберегти не текст, а зображення цього тексту. Це призводить до того, що текст не можна буде скопіювати, пошук по документу працювати не буде, зміст документа не буде індексуватися пошуковими системами, а розмір документа значно збільшиться, якщо буде виставлено високий дозвіл

друку. Такий захист можна обійти за допомогою програм розпізнавання тексту. Але так як якість тексту втрачається, розпізнавання та «чистка» документа займе якийсь час.

Ще одним способом захисту є встановлення паролю на відкриття заархівованого файлу. Крім того, файли у будь-якому форматі можна спершу розмістити в хмарних сервісах, і налаштувати можливість пошуку цих файлів, доступу до них, можливості скачування, копіювання та друку.

Існує велика кількість сервісів для розміщення файлів в різному форматі та спільної роботи над документами, наприклад, Dropbox, OneDrive, Google Drive, Mail.ru, Яндекс.Диск тощо. Найбільшим функціоналом володіє Google Drive (Google Диск) - можна виставити обмеження на можливість пошуку файлу, доступ до нього і на можливості щось зробити з цим файлом. Для окремих файлів можна встановити обмеження на їх скачування, друк і копіювання.

Все більшою популярністю користуються сервіси для зберігання і поширення готових текстових документів - шаблонів, окремих статей, лекцій, книг, презентацій та ін. На відміну від сайтів і блогів, матеріали пропонуються в форматах, які зберігають верстку і зовнішній вигляд публікацій, для їх перегляду використовуються вбудовані в сам сайт рідери, тому текст можна скопіювати, а можливість завантаження файлів читачами часто надається тільки в платній версії. Найпоширенішими сервісами є Scribd, SlideShare, Calameo та Issuu.

На будь-якій сторінці будь-якого сайту можна встановити заборону на копіювання. Так, у системі Moodle є елемент Сторінка, на якому часто розміщують лекційний матеріал. Також є тексти завдань тестів, які треба захистити від швидкого копіювання (для пошуку відповідей у Інтернеті). Для того, щоб заборонити виконання команд копіювання (Ctrl+C - Ctrl+V), адміністратору системи необхідно вставити відповідний скрипт, який буде обмежувати дії на всьому сайті. Але ця заборона діє як на студентів, так і на викладачів. Забирається вона шляхом відключенням JavaScript, при цьому зникають деякі елементи редагування в Moodle. Також тексти завдань тестів можна завантажувати у вигляді картинок, тоді сам текст не можна буде швидко скопіювати та виконати пошук в Інтернеті.

Таким чином, викладачі володіють значною кількістю інструментів ускладнення доступу до навчальних матеріалів. Але, як показує практика, більшість з них досить легко обходяться студентами, тому необхідно застосовувати інші методи захисту інтелектуальної власності.

Перелік використаної літератури

1. Офіційна Інтернет-сторінка Moodle [Електронний ресурс] / Режим доступу : <https://moodle.org/> (дата звернення: 20.01.2017)

ЯКІСНІ ДЕТЕРМІНАНТИ ТА МІЖДИСЦИПЛІНАРНІ ПРІОРИТЕТИ ПІДГОТОВКИ ФАХІВЦІВ З ЕКОНОМІЧНИХ СПЕЦІАЛЬНОСТЕЙ У ВНЗ УКРАЇНИ

С.Я. Касян, к. е. н., доц.

*Дніпропетровський національний університет імені Олеся Гончара,
м. Дніпро*

В умовах розвитку глобальних складових та динамічного впливу інноваційного наукового середовища вельми доречно досліджувати комплекс питань, пов'язаних із формуванням якісних детермінант підготовки сучасних компетентних фахівців в українських вишах. У цьому контексті на передній план виходять міждисциплінарні засади побудови освітніх та освітньо-наукових програм, створення на цій основі індивідуальних траєкторій навчання студентів у тісному координуванні із сучасними високоосвіченими тьюторами.

Європейський вектор формування інформаційного суспільства зобов'язує нас застосовувати сучасні технології інтерактивної взаємодії викладача із студентами, розвивати підходи до СР студентів із використанням хмарних технологій. Підготовка фахівців з економічних спеціальностей у вишах характеризується значним інформаційним забезпеченням, що поряд із формуванням міждисциплінарності освітньої взаємодії забезпечує дотримання високих якісних стандартів. Вагоме значення у розвитку якісного і міждисциплінарного вектору руху освітньої і наукової систем України відіграє реалізація міжнародного наукового проекту «Інноваційний університет та лідерство», що містить курс тренінгів, які ефективно відбуваються на базі Варшавського університету, факультет «Вільних мистецтв і наук», м. Варшава (Польща). При цьому під час індивідуальних консультацій українських освітян з провідними польськими науковцями та експертами у галузі освіти й науки відбувається обмін напрацюваннями й знаннями стосовно формування якості підготовки фахівців, у т.ч. й на засадах міждисциплінарності.

Т. Фініков, Р. Сухарські слушно підкреслюють про доцільність запровадження швидких і ґрунтовних змін освітнього середовища, спрямованих на укріплення європейського вектору розвитку освітньої і наукової системи України. Дійсно, розвиток лідерських та інноваційних якостей сучасних викладачів, керівників структурних підрозділів вітчизняних вишів сприяє успішній модернізації освітньої галузі [1].

На наш погляд, прискорення міжнародної комунікаційної взаємодії українських ВНЗ із закордонними освітньо-науковими партнерами у площині міждисциплінарного виміру формування якості навчальних програм сприяє розвитку зовнішньої академічної мобільності, що є

невід’ємним атрибутом формування конкурентоспроможних фахівців у європейському просторі знань і компетенцій.

Багато в чому сучасні принципи та процедури забезпечення якості вищої освіти в Україні та світі мають будуватися на основі високої інтерактивності спілкування учасників освітньо-наукових процесів і поширення міждисциплінарних добрих практик навчання та проведення наукових досліджень у сфері економіки та суспільного розвитку. З метою досягнення високого ступеня адаптивності до вимог ринків освітньо-наукових послуг слід у комплексі проводити розробку, запровадження, моніторинг та періодичний перегляд освітніх програм у ВНЗ.

Позитивно сприяє розвитку освітньої системи України співпраця Міністерства освіти і науки України із провідними світовими освітніми, науковими, фінансовими організаціями, зокрема Світовим банком. Міністр освіти і науки України Лілія Гриневич серед пріоритетів МОН на середньострокову перспективу виокремлює забезпечення якості вищої освіти, модернізацію професійно-технічної освіти та проведення реформи у сфері середньої освіти «Нова українська школа» [2]. Дійсно, розвиток складових формування якості вищої освіти підвищує рівень знань і компетенцій, конкурентоспроможність випускників українських вишів на ринках праці. Доцільно впроваджувати сучасні системи оцінювання здобувачів вищої освіти, науково-педагогічних і педагогічних працівників вищого навчального закладу. Варто постійно підвищувати кваліфікацію педагогічних, наукових і науково-педагогічних працівників ВНЗ.

Отже, формування європейських міждисциплінарних детермінант та інноваційних інтерактивних складових формування якості підготовки фахівців дає змогу суттєвого поліпшити зміст і структуру підготовки студентів ВНЗ України за економічними спеціальностями.

Перелік використаної літератури

1. Фініков Т. Проект «Інноваційний університет і лідерство»: ідея, модель, перспектива розвитку / Т. Фініков, Р. Сухарські Інноваційний університет і лідерство: проект і мікропроекти: колект. моногр. / Відповідальні редактори Т. Фініков, Р. Сухарські. Факультет Artes Liberales Варшавського університету (Польща), Міжнародний фонд досліджень освітньої політики (Україна). – Варшава : Fundacja „Instytut Artes Liberales”, 2016. – 388 с. (С. 13–28).

2. МОН відновлює співпрацю зі Світовим банком: планують почати з проекту із загальним бюджетом 400 тис доларів США. Офіційний сайт Міністерства освіти і науки України. Категорія: Новини. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://mon.gov.ua/usi-novivni/novini/2017/01/20/mon-vidnovlyue-spivpraczyu-zi-s>.

МАРКЕТИНГОВА КОМУНІКАЦІЙНА ДІЯЛЬНІСТЬ, СПРЯМОВАНА НА ПОЛІПШЕННЯ КОНФІГУРАЦІЇ ЯКІСНИХ ДЕТЕРМІНАНТ ПІДГОТОВКИ ФАХІВЦІВ У ВНЗ УКРАЇНИ

С.Я. Касян, к. е. н., доц., К.А. Корабльова

*Дніпропетровський національний університет імені Олеся Гончара,
м. Дніпро*

В умовах інтерактивної комунікаційної взаємодії доцільно формувати підходи до управління якістю підготовки фахівців у ВНЗ України з урахуванням комплексу аспектів, пов'язаних із розширенням теоретично-методичних засад здійснення маркетингової діяльності підприємств вітчизняних університетів. Стратегічна маркетингова діяльність підприємств, ВНЗ, наукових установ спрямована на те, щоб спираючись на кон'юнктуру ринку товарів, освітньо-наукових послуг, встановлювати взаємопов'язані довгострокові якісні цілі у ході маркетингової взаємодії, спрямовані на удосконалення якості освітньо-наукових послуг [1]. Ми приєднуємося до таких поглядів науковців і вважаємо, що маркетингова комунікаційна діяльність освітніх і наукових установ повинна забезпечити досягнення наступних якісних компонент: 1) достовірну, симетричну та актуальну інформацію про стан ринку освітньо-наукових послуг, високотехнологічних інноваційних розробок, структуру і динаміку попиту, смаки і вподобання цільової аудиторії, абітурієнтів, стейкхолдерів, іншими словами – сучасні масиви інформації про макросередовище ВНЗ та НДІ; 2) створення такого набору освітніх послуг та наукових пропозицій ВНЗ, що більш повно задовольняють вимоги агентів ринку та суспільства, аніж пропозиції конкурентів.

При побудові маркетингового комунікаційного забезпечення діяльності сучасних ВНЗ, на наш погляд, доцільно комплексно застосовувати інформаційні системи для ефективного управління освітнім процесом, що буде усіляко сприяти підвищенню якістю підготовки фахівців. У цьому аспекті особливої актуальності набуває участь університетів у виставковій діяльності, її усебічна активізація. ВНЗ України мають виважено підходити до вибору освітніх виставок, під час проведення яких відбувається розширення та інтенсифікація комунікаційної взаємодії з учасниками освітніх і наукових процесів. Безперечно, ключовим поняттям у маркетингу більшість науковців вважає комплекс 4P. На сьогодні саме STP-стратегії набувають домінуючого значення при побудові конфігурації маркетингової діяльності [2]. Інструменти STP-маркетингу слід аналізувати у контексті таких процесів: segmenting (сегментація), targeting (вибір цільового ринку) та positioning (позиціонування). В освітньому контексті, вважаємо, слід аналітично

розбивати ринок освітніх послуг на сегменти, підсегменти і навіть ніші, де університети мають розвивати і посилювати свою маркетингову комунікаційну діяльність та взаємний діалог з основними учасниками ринкових і суспільних процесів. Добре сформована комунікаційна взаємодія сприяє набуттю необхідних якісних складових підготовки фахівців у ВНЗ України. Така сегментарна комунікаційна взаємодія учасників освітніх процесів має бути побудована на основі досягнення високого ступеня публічності інформації про освітні програми, ступені вищої освіти та кваліфікації. Така публічність в рамках розвинутого і стійкого громадянського суспільства може бути досягнута шляхом розвитку механізмів спілкування й отримання належної інформації на сайтах ВНЗ, участі у рейтингових виставках з освітньо-наукової сфери.

Аналізуючи другу складову STP-маркетингу в освітній сфері *targeting* (вибір цільового ринку) зауважимо, що в ході освітньої комунікаційної взаємодії важливо раціонально вибирати цільові ринки (аудиторії) за певними показниками, що формують профіль споживачів освітніх послуг аналізованого сегменту. Безперечно, слід усіляко розвивати комунікаційну складову проведення політики *positioning* (позиціонування) у стратегічному освітньому маркетингу, що дає змогу формувати науково-методичні засади підвищення рівня якості підготовки фахівців у ВНЗ.

Важливо узгоджувати стратегічні маркетингові пріоритети в освіті з тактичними засадами побудови маркетингової комунікаційної політики ВНЗ, що сприяє поліпшенню конфігурації якісних детермінант підготовки фахівців в університетах. У зв'язку з цим погоджуємося з думкою більшості провідних маркетингологів, які визначають комплекс освітнього маркетингу (*marketing-mix*) як узгоджений набір контрольованих змінних чинників освітнього маркетингу, сукупність яких освітньо-наукова установа використовує в прагненні викликати бажану відповідну реакцію учасників суспільних процесів з боку цільового ринку.

Отже, досягнення високої маркетингової цінності у споживачів освітніх і наукових послуг ВНЗ є можливе на основі комплексної активізації комунікаційної діяльності, зокрема інтенсифікації участі у вітчизняних та міжнародних виставкових подіях, приділення значної уваги моніторингу формування якості підготовки фахів на усіх просторово-часових стадіях навчального процесу.

Перелік використаної літератури

1. Куденко Н.В. Стратегічний маркетинг: навч. посіб. – К.: КНЕУ, 2005. – 152 с.
2. Котлер Ф., Келлер К.Л. Маркетинг менеджмент: підручник – СПб: Питер, 2007. – 816 с.

РОЛЬ СУЧАСНОЇ ЛЕКЦІЇ В ПІДВИЩЕННІ ЯКОСТІ ОСВІТИ

О.М. Ковальова, к. т. н., доц.

Харківський національний автомобільно-дорожній університет, м. Харків

У пошуках найбільш ефективного методу навчання з метою підвищення якості підготовки фахівців, педагогіка накопичила велику кількість навчальних методик. Однак, проблеми стабільності в навчанні, а також досягнення кожним студентом високих результатів залишаються й досі. Нові парадигми освіти покликані вирішити ці проблеми.

Намітилося два напрямки в освітньому процесі [1]:

1. Технологічний напрям організації педагогічного процесу; він націлений на ефективність навчання, розробку критеріїв засвоєння, формування і підведення підсумків оцінки, подання інформації та етапів її засвоєння, конкретизацію навчальних цілей, корекцію зворотного зв'язку, повне засвоєння знань, умінь та навичок.

2. Гуманістичний напрямок організації педагогічного процесу; його прихильники головною метою своєї діяльності вважають формування і розвиток критичного, творчого мислення.

Новий підхід до освіти характеризується наступними факторами [2]:

- зміщення основного акценту з засвоєння значних обсягів інформації, накопиченої про запас, на оволодіння способами безперервного набуття нових знань і вміння вчитися самостійно;

- освоєння навичок роботи з будь-якою інформацією, з різнорідними, суперечливими даними, формування навичок самостійного (критичного), а не репродуктивного типу мислення;

- доповнення традиційного принципу «формувати знання, вміння і навички» принципом «формувати професійну компетентність».

Компетентнісний підхід передбачає не засвоєння студентом окремих один від одного знань і умінь, а оволодіння ними в комплексі.

У загальному випадку за формування однієї компетенції повинні відповідати кілька різних дисциплін, згрупованих особливим чином (можливі ситуації, коли одна компетенція формується однією дисципліною або навіть частиною однієї дисципліни).

Сукупність дисциплін, які формують одну компетенцію або групу споріднених компетенцій, називають модулем [3].

Вирішальну роль при реалізації нового підходу грає перехід від традиційних форм передачі знань до інноваційних освітніх технологій. Оскільки провідною формою організації навчання студентів продовжує залишатися лекція, важливою ланкою в здійсненні сучасного підходу до освітнього процесу є науково обґрунтовані методика і технологія підготовки до неї.

Розвиток освітньої системи зумовив розробку і появу нових лекційних форм, які можуть успішно доповнювати традиційну лекцію-інформацію. Серед них слід відзначити такі як: проблемна лекція, лекція вдвох, лекція-візуалізація, лекція із заздалегідь запланованими помилками, лекція - прес-конференція.

Важливу роль в процесі сучасного навчання має проведення інтерактивних лекцій із застосуванням мультимедіа-технології навчання [4].

Поєднання коментарів викладача з відеоінформацією або анімацією значно активізує увагу студентів до змісту навчального матеріалу, що викладається викладачем, і підвищує інтерес до нової теми. Викладач ефективніше використовує навчальний час лекції, зосередивши увагу на обговоренні найбільш складних фрагментів навчального матеріалу.

Інтерактивна лекція поєднує в собі переваги традиційного способу навчання під керівництвом педагога і індивідуального комп'ютерного навчання. Комп'ютер з «вчителя» перетворюється в активного помічника викладача. Поряд з інформаційно-пізнавальним змістом інтерактивна лекція має емоційне забарвлення завдяки використанню в процесі її викладу комп'ютерних слайдів.

Природно, що це значно підвищує вимоги до кваліфікації викладача. Він повинен володіти необхідним рівнем знання комп'ютерної техніки та володіти навичками роботи з програмним забезпеченням. Важливою умовою проведення інтерактивної лекції є також наявність спеціалізованої аудиторії, оснащеної комп'ютерною технікою та сучасними засобами публічної демонстрації візуального та звукового навчального матеріалу.

Перелік використаної літератури

1. Дерновській І. Інноваційні педагогічні технології / Дерновський І. - К.: Академвидав, 2004. - 352 с. - (Навчальний посібник).

2. Подільська. Е. А. Педагогіка і психологія вищої школи / Подольська Є. А. - Харків: Вид-во НУА, 2010. - 316 с. - (Навчальний посібник / Нар. Укр. Акад.).

3. Васенев Ю.Б. Застосування компетентнісного підходу і кредитно-модульного принципу для створення робочих програм навчальних дисциплін / Васенев Ю.Б. - СПб.: СПбГУ, 2011. - 170С. - (Навчально-методичний посібник).

4. Педагогічні технології / [Буланова-Топоркова М.В., Духавнева А.В., Кукушин В.С., Сучков Г.В.] - М.: ІКЦ «МарТ»; Ростов н / Д: Видавничий центр «МарТ», 2004. - 336 с. (Серія «Педагогічна освіта»).

ІС «НАВЧАЛЬНИЙ ПРОЦЕС В УНІВЕРСИТЕТІ»

В.П. Козловська, к. ф.-м. н., доц.

Одеський державний екологічний університет, м. Одеса

У будь-якому ВНЗ присутній документопотік, який обумовлений узгодженням різних стадій навчального процесу. До цих стадій можна віднести такі роботи: розробка і узгодження навчальних планів і робочих програм; розрахунок і розподіл між викладачами навчального навантаження; складання розкладу занять; складання графіків контрольних заходів по навчальних дисциплінах; моніторинг поточної успішності студентів т.д. Зазначений документопотік може бути істотно зменшений при впровадженні в університеті інформаційної системи «Навчальний процес і університеті».

Протягом останніх років при дипломному проектуванні на кафедрі інформаційних технологій розроблялися прикладні системи баз даних, що описують різні складові навчального процесу, наприклад, «Електронний деканат», «Інтегральні відомості», «Тестуюча система», «Навантаження викладача», «Розклад занять». В результаті розробок цих систем баз даних – баз даних з програмними додатками до них, – стало зрозуміло, що не має сенсу створювати окремі інформаційні системи виду «Автоматизоване робоче місце працівника деканату (кафедри/ методвідділу/ навчального відділу)». Програми виду «АРМ ...» повинні входити в набір програмних засобів, що відносяться до єдиної інформаційної системи «Навчальний процес в університеті».

Доцільність впровадження вказаної єдиної ІС впливає з аналізу потоків даних між підрозділами університету, що забезпечують і контролюють навчальний процес. Розглянемо, наприклад, потік даних при складанні розкладу занять в університеті.

Протягом навчального року декани розробляють навчальні плани наступного навчального року. Після затвердження навчальних планів методичним відділом, вони розсилаються по мережі для використання їх кафедрами і навчальним відділом. Також методичний відділ розсилає список дисциплін на наступний навчальний рік і прив'язку їх до кафедр.

Кафедри розподіляють аудиторне навантаження по закріплених дисциплінах між викладачами і передають цю інформацію в навчальний відділ для складання розкладу занять на наступний семестр. Також в навчальний відділ передається інформація про допустимі аудиторії для проведення кожного заняття. Аудиторне навантаження є основою для визначення навчального навантаження викладача.

Навчальний відділ по навчальним планам факультетів та інформації, що надходить з кафедр, складає розклад занять.

Контекстна діаграма потоків даних для процесу складання розкладу занять зображена на рис. 1.

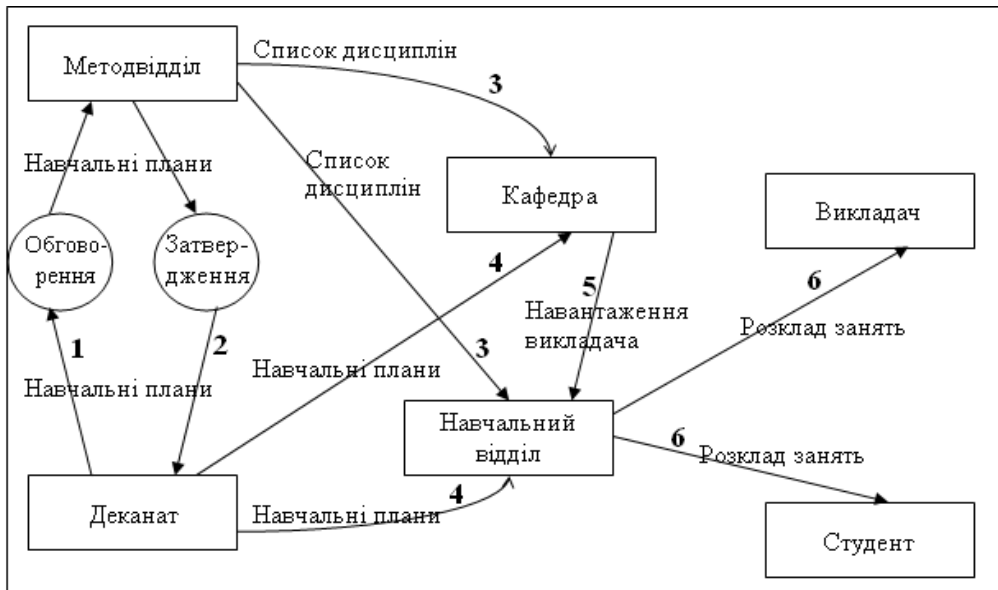


Рисунок 1 – Контекстна діаграма потоків даних

При наявності ІС кожна група користувачів вводить в базу даних свою частину інформації, яка буде доступна всім групам користувачів, що повинні мати доступ до неї. Таким чином спрощується багато процедур оформлення документів та звітності.

Наприклад, втрачає сенс саме поняття розрахунку навчального навантаження кафедри і окремих викладачів. За контингентом студентів і навчальними планами автоматично обчислюється загальна навчальне навантаження кафедри. Також автоматично воно коригується при введенні додаткових даних: при завданні кількості студентів, дипломним проектуванням яких будуть керувати викладачі кафедри; при вказівці потоків академічних груп, для яких будуть читатися лекції, при вказівці контролюючих заходів з дисциплін, тощо. Для автоматичного розрахунку навантаження викладачів потрібно лише закріпити викладача за кожним заняттям, яке вже є в базі даних, а також розподілити інші види навчального навантаження кафедри між викладачами.

Також викладачам не потрібно підсумовувати поточні оцінки студентів і заповнювати інтегральні відомості – потрібно тільки своєчасно вносити в базу даних оцінки (у відсотках) за проведені контролюючі заходи. Всі розрахунки проводяться автоматично, і видається таблиця з інтегральними відомостями заданої форми.

ІС повинна спиратися на базу даних (або набір баз даних) і мати в своєму складі набір веб-додатків, що входять в веб-портал університету, а також набір офісних додатків для оновлення інформації в базі даних.

СТУДЕНТОЦЕНТРИЧНЕ НАВЧАННЯ В ЄВРОПЕЙСЬКОМУ ТА ВІТЧИЗНЯНОМУ ПРОСТОРИ ВИЩОЇ ОСВІТИ

А.В. Колісник, к. геогр. н, доц.

Одеський державний екологічний університет, м. Одеса

Роль освіти сьогодні зростає так як основні види діяльності людини стають наукоємнішими. Сукупність основних прав людини орієнтують її до відкритості, співробітництва та недирективності відносин між викладачем та студентом. При цьому особливо привабливими для абітурієнтів є гнучкі освітні стратегії, а не універсальні класичні освітні послуги. Тому ідеологія сучасної вищої освіти (ВО) є ситуаційно реалістичною та чутливою до навчальних і управлінських інновацій.

Одним із ключових завдань нової редакції Закону України «Про вищу освіту» 2014 року є введення у вітчизняну освітню практику моделі студентоцентричного навчання. З часу прийняття цього Закону універсальність та консервативність стали нехарактерними для сучасної ВО, так як законотворці, адміністратори вищих навчальних закладів (ВНЗ), науковці та студенти ледве встигають адаптуватися до постійних інновацій у вищій школі.

Досвід участі у міжнародному науковому проекті «Інноваційний університет та лідерство» (Варшавський університету, факультет «Вільних мистецтв і наук», Польща) дозволяє стверджувати, що в реаліях кращих світових практик (в частині змісту освіти) викладачеві ВНЗ з метою реалізації моделі студентоцентричного навчання необхідно орієнтуватися на:

- розвиток навичок, компетенцій, умінь, та здібностей студента, а не на реалізацію класичного процесу передачі знань «викладач→студент»;
- раннє введення чітких спеціалізацій, а не на поглиблення знань з дисциплін, які викладалися у загальноосвітніх навчальних закладах;
- мотивацію та зацікавлення до навчання шляхом реалізації права студентів на вибір дисциплін до індивідуального навчального плану.

Що стосується технологій навчання, то в світових практиках широко застосовуються різні форми інтерактивного навчання з використанням платформ, які підвищують ступінь індивідуалізації навчального процесу, а це в свою чергу сприяє реалізації студентоцентричної моделі.

В Європейському просторі вищої освіти та наукових досліджень до основних пріоритетів крім студентоцентричного навчання відноситься ще й якість освіти. Про це свідчать положення :

1) Сорбонської Декларації (Спільна Декларація про гармонізацію архітектури європейської системи ВО Міністрів освіти Франції, Італії, Німеччини, Великобританії), травень 1998 р.;

- 2) Болонської Декларації «Зона європейської ВО» (червень 1999 р.);
- 3) Празького Комюніке «До зони європейської ВО» (травень 2001 р.);
- 4) Берлінського Конюніке «Формування загальноєвропейського простору ВО» (вересень 2003 р.);
- 5) Бергенського Комюніке «Європейський простір ВО: реалізуючи поставлені цілі» (травень 2005 р.);
- 6) Лондонського Комюніке «До Європейського простору ВО: відгукуєчись на виклики глобалізованого світу» (травень 2007 р.);
- 7) Львовенського Комюніке «Болонський процес 2020 року – Простір європейської ВО у новому десятилітті» (квітень 2009 р.);
- 8) Будапештсько – Віденської декларації про створення Європейського простору ВО (березень 2010 р.);
- 9) Бухарестського Комюніке «ЕНЕА вчора, сьогодні і завтра» (квітень 2012 р.).

Саме студентоцентричне навчання і мобільність допоможуть студентам сформувати необхідні для мінливого ринку праці компетентності і дозволять стати активними і відповідальними громадянами суспільства. Ця модель навчання вимагає розширення можливостей студентів щодо реалізації їх прав на отримання якісної освіти, а реформування навчальних програм та планів повинно забезпечувати можливість високоякісних, гнучких й індивідуалізованих освітніх траєкторій.

Професорсько-викладацький склад в тісній взаємодії зі студентами та роботодавцями повинен працювати для формулювання та подальшого формування результатів навчання і міжнародних орієнтирів для різних предметних областей. У ВНЗ особлива увага повинна приділятися підвищенню якості викладання навчальних програм на різних рівнях, що повинно стати пріоритетом в реалізації Європейських стандартів і принципів забезпечення якості освіти.

Для досягнення цілей студентоцентричного навчання у вітчизняних ВНЗ необхідно вирішити такі задачі:

- підготовка студентів до реалій сьогодення як активних громадян демократичного суспільства;
- підготовка студентів до професійної діяльності згідно до запитів роботодавців;
- забезпечення особистісного розвитку студентів; формування потреби в навчанні впродовж життя.

Інноваційні методи викладання ставлять європейських студентів у позицію активних учасників власного навчання, а саме студентоцентричне навчання вже стало місією ВО на європейському просторі. Реалії кращих світових практик повинні спонукати адміністраторів та викладачів ВНЗ України до створення умов для стабільного та мотивуючого середовища для навчання та професійної діяльності студентів.

ЗАХОДИ ЩОДО ПОЛІПШЕННЯ ПОЗИЦІЇ УНІВЕРСИТЕТУ В МІЖНАРОДНОМУ РЕЙТИНГУ WEBOMETRICS

*С.Д. Кузніченко, к. геогр. н., доц., Т.М. Терещенко, к. т. н., доц.,
Л.Б. Коваленко, к. геогр. н., доц.*

Одеський державний екологічний університет, м. Одеса

В останні роки велика увага вищих навчальних закладів приділяється питанню участі у різних рейтингах. Одним з найавторитетніших в світі вважається рейтинг ВНЗ за версією Webometrics. Він заснований на аналізі присутності ВНЗ в Інтернет-просторі та опосередковано дозволяє оцінити освітні та науково-дослідні досягнення університетів через порівняння їх сайтів [1]. Відповідно до останньої версії методології оцінювання Webometrics [2], рейтинг ґрунтується на таких основних показниках сайту як: Активність 50% (Activity) і Видимість 50% (Visibility).

Активність (Activity) складається з трьох показників:

Presence (1/3) – присутність університету у Web просторі. Оцінюється за загальним обсягом веб-сторінок опублікованих на web доменах і проіндексованих пошуковою системою Google.

Openness (1/3) – відкритість університету. Кількість розміщених на web доменах університету файлів (.pdf, .doc, .docx, .ppt) проіндексованих академічною пошуковою системою Google Scholar.

Excellence (1/3) – загальна кількість документів, опублікованих у міжнародних наукових журналах, індексованих в Scopus.

Видимість (Visibility) представлена показником *Impact* – кількість зовнішніх посилань на сайт ВНЗ від третіх осіб. Враховується авторитетність домену, що посилається.

За результатами загального рейтингу Webometrics у липні 2016 року ОДЕКУ займав 199 позицію серед ВНЗ України. За показником *Presence* – 241 місце; за показником *Excellence* – 209 місце (але з урахуванням того, що більшість ВНЗ мають однакові бали за цим показником, ОДЕКУ входить до 20-ки ВНЗ України); за показником *Openness* – 158 місце (розділяємо найменший бал з 310 університетами); за показником *Impact* – 184 місце. За даними наукометричної бази даних Scopus [3] у червні 2016 року ОДЕКУ мав 93 публікацій, що є недостатнім для попадання у рейтинг SCImago Institutions Rankings [4], на базі якого розраховується показник *Excellence* Webometrics, і у який потрапляють ВНЗ, що мають 100 публікацій Scopus за останні 5 років.

Для збільшення показників за кількістю проіндексованих сторінок важливим є створення в основному домені сайту ОДЕКУ сайтів інститутів, факультетів, кафедр, проектів, що містять унікальний контент. Розробка англійської версії також дозволяє значно збільшити кількість сторінок

сайта. Можливо також створення персональних сторінок викладачів за принципом енциклопедії Wiki, на яких будуть посилання на повний текст їх наукових публікацій (статей, монографій, доповідей, дисертацій). Необхідно стимулювати публікаційну активність науково-педагогічних працівників університету в журналах міжнародних баз, в першу чергу Scopus. Для поліпшення видимості сайту необхідно відкрити наукові публікації співробітників, навчально-методичні матеріали викладачів, матеріали журналів, що видаються в університеті, матеріали конференцій, що дозволить науковій громадськості ставити посилання в своїх публікаціях на електронний ресурс університету. Збільшити присутність університету в соціальних мережах: вести блоги університету, розміщувати посилання на сторінки сайту. Включати в наукові публікації посилання на сайт, наприклад, на публікації на Інтернет- сторінках конференцій або наукових журналів, що є особливо значущими, так як позначають Інтернет-присутність університету в науково-освітньому просторі. Посилання можуть бути не тільки в основному тексті публікації, а й в посиланнях літератури. Велике значення має розміщення подібних посилань на сайтах інших університетів, які увійшли до рейтингу Webometrics.

В загалі ці заходи дозволять поліпшити і показники за критерієм Scholar, тому що відкриття наукових публікацій співробітників університету основний ресурс, що дозволяє збільшити цей критерій. Забезпечити публічний доступ до наукових матеріалів співробітників у форматі pdf, doc, docx може створення електронної бібліотеки – інституційного репозиторію наукових матеріалів. Google Scholar рекомендує використовувати для цього спеціалізоване програмне забезпечення з відкритим кодом (наприклад, EPrints, DSpace, Digital Commons). Ці системи підтримують протокол OAI-PMH (Open Archives Initiative Protocol for Metadata Harvesting), який розроблений для облегшення збору та обміну метаданими і їх ідентифікації в базах даних і в мережі Інтернет.

Перелік використаної літератури

1. Ranking Web of Universities. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.webometrics.info/>
2. Methodology. Ranking Web of Universities. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.webometrics.info/>
3. Scopus. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.scopus.com/>
4. SCImago Institutions Rankings. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.scimagoir.com/>

СТОСОВНО ПРОБЛЕМИ ВИБОРУ РЕСУРСІВ ДЛЯ ОРГАНІЗАЦІЇ ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ «ПОКОЛІННЯ Z»

І.Ю. Кушніренко, к. пол. н., доц.

Одеський державний екологічний університет, м. Одеса

У сучасному світі, де інформаційне суспільство стало більш реальністю, ніж очікуваним прийдешнім, стає дуже актуальним питання щодо зміни набору необхідних ресурсів для організації освітнього процесу у вищій школі.

Наразі у світовій соціології та психології все більш широко розглядається «теорія поколінь» Вільяма Штрауса та Ніла Хоува, яка дає змогу виявити характерні спільності та розбіжності декількох поколінь людей та використати ці знання для правильного підбору усіх необхідних освітніх систем, програм, процесів та ресурсів задля забезпечення ефективності, якості та результативності вищої освіти.

Штраус та Хоув у своїх працях виділяють декілька поколінь, серед яких - покоління X, покоління Y та покоління Z.

Покоління X - це покоління людей, що народилися у період із 1965 до 1979 рр. До цього покоління саме і відноситься більша частина науково-педагогічних і педагогічних працівників вищих навчальних закладів світу. Більшість докторів філософії та докторів наук відноситься до покоління X.

Це покоління здобувало свої знання у «традиційному освітньому руслі» - очні лекції за партами університету; конспектування великої кількості інформації через недостатню кількість матеріалу у друкованому вигляді чи бюрократичні часові вимоги отримання інформації у бібліотеках; нестача свободи творчості та креативності; слабка візуалізація інформації під час лекційних та практичних занять, яка обмежувалась вербальним спілкуванням, декількома навчальними плакатами та, за необхідності, лабораторними колбами. Незважаючи на «простоту», вища освіта у такому вигляді дала світу найкращих спеціалістів та професіоналів у своїх сферах та породила наукових геніїв. Але світ не стоїть на місці. Він розвивається та потребує нових ідей, які будуть відповідати сучасним темпам життя та вимогам глобального інформаційного простору.

Наступним є покоління Y або мілленіали (покоління Міленіуму, покоління «некст», зустрічається вживання терміна Yllo (Young Liberty Love) - покоління народжених після 1981 року, які зустріли нове тисячоліття в юному віці. За дослідженнями соціологів, велика частина людей покоління Y працює неповний робочий день або навіть беруть роботу додому, таким чином приділяючи більше часу вихованню своїх дітей та самоосвіті, що характеризується глибокою залученістю до цифрових технологій.

На даний час найбільшою цільовою аудиторією системи вищої освіти є представники покоління Z (також відоме як «Homelanders», «Homeland Generation» або «New Silent Generation») - покоління людей, які народилися приблизно з середини-кінця 1990-х.

Із самого народження покоління Z живе в умовах збільшення ролі інформації, знань та інформаційних технологій в житті суспільства; зростання числа людей, зайнятих інформаційними технологіями, комунікаціями і виробництвом інформаційних продуктів і послуг; в умовах наростаючої інформатизації суспільства з використанням телефонії, телебачення, мережі Інтернет, а також традиційних і електронних ЗМІ.

Це «цифрове покоління» потребує інших темпів та масштабів отримання інформації. У загальному доступі цих молодих людей, з одного боку, є інформаційний скарб, а з іншого – інформаційна плутанина, яка потребує виваженої класифікації, вивчення та правильних висновків.

Покоління Z у повсякденному навчальному процесі в університетах та під час самоосвіти активно використовує планшети, iPad, ноутбуки, комп'ютери та смартфони. Тому заявлена у робочій програмі будь-якої навчальної дисципліни вимога щодо ведення конспекту лекцій є нічим іншим, ніж пережитком учбових вимог поколінь X та Y. Більшість студентів друкує на своїх електронних пристроях набагато швидше, ніж пише у зошиті.

Для цього покоління важливим елементом світосприйняття є візуалізація тієї інформації, яку воно отримує у вербальному вигляді. Тому визначальним є застосування в учбовому процесі комп'ютерних навчальних лабораторій, наочного електронного демонстраційного обладнання для учбових презентацій, фільмів, тестувань з боку лектора та задля використання цих технологій самими студентами, що впливатиме на розвиток студентської свободи творчості та креативності.

Створення глобального інформаційного простору змушує замислитися не лише педагогічних, наукових і науково-педагогічних працівників щодо застарілості методичних джерел у вищій школі, а й представників державного апарату у сфері освіти та науки кожної розвинутої країни. Усі новітні перетворення повинні починатися «зверху» і носити не рекомендаційний характер, а саме нормативний.

Ідеальна вища школа сьогодні – це викладачі, які йдуть в ногу з часом та говорять зі студентами на їх «цифровій мові».

Перелік використаної літератури

1. Howe Neil. Strauss William. Generations: The History of America's Future, 1584 to 2069. - New York: Morrow & Company, 1991. – 367 с.

МЕТОДОЛОГІЧНІ ОСНОВИ СТРАТЕГІЇ СТАЛОГО РОЗВИТКУ

О.І. Лежнева, к. т. н., доц.

Харківський національний автомобільно-дорожній університет, м. Харків

Світ спостерігає модель глобалізації, що характеризується збільшенням потоків товарів, послуг, капіталів, технологій, інформації, ідей і робочої сили на глобальному рівні. Режими екологічного управління розвиваються у відповідь на зміни навколишнього середовища, але ці механізми часто відстають від проблем, для вирішення яких вони призначені. Ефективність цих механізмів є одним з першочергових завдань при роботі з найважливішими екологічними проблемами. Деякі екологічні проблеми, такі як ключові джерела забруднення навколишнього середовища, характеризуються лінійною залежністю причинно-наслідкових взаємозв'язків, з якою легко працювати. Решта – більш складні і часто мають безліч взаємозв'язків, які є більш стійкими і важкими для вирішення.

Сталий розвиток залежить від режиму екологічного управління, який пристосовується до мінливих екологічних проблем Землі. Розуміння цих взаємозв'язків і застосування системного підходу може підвищити ефективність і взаємодоповнюваність режимів екологічного управління на національному, регіональному і міжнародному рівнях. Для цього необхідні висококваліфіковані спеціалісти в області охорони навколишнього середовища. Вивчення курсу «Стратегія сталого розвитку» повинне переслідувати наступну мету: формування системи теоретичних і практичних знань про стійкий розвиток моделі використання природних ресурсів, яка спрямована на задоволення потреб людства при збереженні довкілля сьогодні і для майбутніх поколінь, а також підготовка майбутніх спеціалістів до комплексного, об'єктивного і творчого підходу в обговоренні найбільш гострих і складних проблем стійкого розвитку.

Завданнями курсу можуть бути:

- отримання сучасного уявлення про концепцію стійкого розвитку в цілому;
- засвоєння теоретичних основ цієї концепції, а також виявлення існуючих недоліків в теоретичному обґрунтуванні;
- освоєння основних методологічних і методичних підходів до обговорення проблем стійкого розвитку;
- отримання уявлень про стан розробки і реалізації ідей стійкого розвитку в різних країнах.

У результаті вивчення навчальної дисципліни студенти будуть знати:

- проблеми глобалізації (народонаселення, ресурсів, зміни клімату, вплив на біосферу) і сталий розвиток;

- основні документи зі сталого розвитку (Порядок денний на 21 ст., концепція і стратегії сталого розвитку різних країн);
- наукові передумови формування принципів сталого розвитку;
- моделювання і прогнозування сценаріїв при розробці стратегій сталого розвитку і місцевих планів дій;
- головні засади екологічної політики на рівні держави, регіону, галузі;
- моніторинг переходу суспільства до сталого розвитку (індикатори та індекси сталого розвитку, система глобальних вимірів сталого розвитку);
- особливості формування стратегій місцевого сталого розвитку і місцевого плану дій з охорони довкілля.

Та вміти:

- здійснювати аналіз природних і соціально-економічних систем;
- розробляти прогнози соціально-економічного розвитку суспільства з врахуванням екологічних обмежень на відповідному рівні;
- формувати, здійснювати і аналізувати виконання положень екологічної політики;
- використовуючи знання головних засад державної екологічної політики провести моніторинг екологічної політики в регіоні або галузі;
- оцінювати впливи на навколишнє середовище матеріалів, процесів, продукту, виробничих систем протягом їх життєвого циклу з метою подальшого вибору ефективних управлінських рішень;
- визначати соціально-екологічну ситуацію на рівні виробничого об'єкту, галузі чи регіону;
- розраховувати локальні, регіональні індикатори та індекси сталого розвитку для аналізу стану (рівня розвитку) соціально-економічних систем, обґрунтування і прийняття управлінських рішень.

Сьогодні існують чудові можливості для активізації підходів, які можуть допомогти зупинити несприятливі для навколишнього середовища тенденції і усунути нерівності і недоліки організаційних механізмів, в рамках яких в даний час діє людське суспільство. Також вкрай важливо, щоб міжнародне співтовариство інвестувало в структурні рішення – від фундаментальних змін в цінностях, призначенні і структурі інститутів до інноваційних механізмів політики, які допоможуть усунути корінні причини, а не тільки симптоми деградації навколишнього середовища.

Перелік використаної літератури

1. Данилов-Данильян В.И. Экологический вызов и устойчивое развитие / В.И Данилов-Данильян, К.С. Лосев. –М., Прогресс-Традиция, 2000. – 415 с.
2. Лось В. А. Устойчивое развитие: Учебное пособие. Издательство «Агар» / В. А. Лось, А. Д. Урсул.– 2000. – 254 с.

РОБОЧА НАВЧАЛЬНА ПРОГРАМА ДИСЦИПЛІНИ – ВАЖЛИВИЙ ЕЛЕМЕНТ ВПРОВАДЖЕННЯ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ

*І.Д. Лоєва, д. геогр. н., проф., О.Ю. Сапко, к. геогр. н., доц.
Одеський державний екологічний університет, м. Одеса*

Відповідно Закону України «Про вищу освіту» [1] стандарт вищої освіти базується на освітній програмі відповідної спеціальності яка складається з програм навчальних дисциплін. Таким чином, робочі навчальні програми є складовою частиною освітньої програми підготовки фахівця. За своїм змістом вони мають відповідати змістовним модулям, що містяться у освітній програмі та відповідати сформованим компетенціям, які повинен набути студент в результаті вивчення дисципліни.

Робочі навчальні програми повинні забезпечити умови набуття студентом базових знань та вмінь, що безпосередньо входять до галузевих стандартів вищої освіти. При розгляді і затвердженні робочих навчальних програм дисциплін кафедра повинна приділяти увагу щодо недопущення повтору та дублювання окремих тем в різних навчальних дисциплінах.

Робочі навчальні програми містять виклад змісту навчальної дисципліни, послідовність, організаційні форми їх вивчення та обсяги, контрольні заходи (засоби поточного контролю, форму семестрового контролю), а також методичку проведення підсумкового семестрового контролю. Дієвим способом доведення до студентів вимог початкової програми дисципліни є складання на її основі й оприлюднення методичних вказівок з самостійної роботи студентів при вивченні відповідної дисципліни.

Постає питання – чи повинні переглядатися навчальні програми і за яких умов. Так, відповідно «Положення про проведення підсумкового контролю знань студентів» (наказ ОДЕКУ від 01.03.2013 р. №45) та «Методичних вказівок до розробки навчальних програм», затверджених Методичною радою ОДЕКУ від 28.11.2013 р. [2], перегляд робочих навчальних програм здійснюється:

– обов'язково при змінах у навчальних планах підготовки, які стосуються структури навчального процесу по дисципліні або при змінах в організації навчального процесу, поточного та підсумкового контролю в університеті;

– за ініціативою викладачів кафедр (один раз на 4 – 5 років) при затвердженні змін у змісті того чи іншого модуля.

Перша умова зрозуміла. Що стосується другої, то не зрозуміло, що є підставою ініціативи викладача щодо зміни у змісті модуля відсутні.

На наш погляд, однією з причин щодо доцільності перегляду робочих навчальних програм мають стати результати поточного модульного контролю знань студентів під час вивчення дисципліни та ректорського контролю знань студентів.

Аналіз результатів поточного модульного контролю дозволяє виявити ступінь засвоєння студентами теоретичного матеріалу, що викладається під час лекційних занять, а також виявити питання, які необхідно більш детально розглядати під час вивчення навчальної дисципліни.

Ректорський контроль є одним із заходів щодо перевірки залишкових знань студентів за дисциплінами, які передбачені робочим навчальним планом. Аналіз результатів ректорського контролю дає можливість оцінити ступінь остаточного засвоєння студентами тієї чи іншої теми, що включена до робочої навчальної програми дисципліни.

Результати ректорського контролю знань студентів мають бути підставою для аналізу і внесення змін у робочу навчальну програму дисципліни.

Аналіз результатів це визначення тих питань які недостатньо засвоєні і здійснення діагнозу причин цього з метою удосконалення змісту відповідної теоретичної і практичної частини або перерозподілу часового навантаження. Результати поточного контролю засвоєння робочої навчальної програми дисципліни і ректорського контролю повинні своєчасно оприлюднюватися і обговорюватися на засіданнях кафедри з метою прийняття відповідних рішень щодо внесення відповідних змін у робочі навчальні програми з метою удосконалення навчального процесу і забезпечення якості вищої освіти.

Оскільки ця робота потребує затрати відповідного робочого часу доцільно у документ щодо норм планування часу навантаження викладачів внести пункт з нарахування навчально-методичного навантаження за внесення змін до робочих навчальних програм та відповідних методичних вказівок для самостійної роботи студентів з відповідної дисципліни. Доречи, ця робота враховується при підрахунку рейтингу викладача.

Перелік використаної літератури

1. Закон України «Про вищу освіту» від 01.07.2014 р. № 1556-VII – [Електронний ресурс] – www.rada.gov.ua.
2. Методичні вказівки до розробки робочих навчальних програм. Затверджені на засіданні Методичної ради ОДЕКУ від 28.11.2013 р. – [Електронний ресурс] – <http://odeku.edu.ua>.

РОЛЬ ПРОБЛЕМНОГО НАВЧАННЯ В АКТИВІЗАЦІЇ НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ

М.І. Мирошніченко, ст. викл.

Одеський державний екологічний університет, м. Одеса

Традиційний метод навчання, на думку багатьох дослідників, має великий недолік – пасивність навчання, коли останнє, фактично, ототожнюється із запам'ятовуванням. При цьому самостійність роботи студента нівелюється, а його допитливість придушується.

Проблемне ж навчання – це система методів, за якої студенти одержують знання не шляхом запам'ятовування і «зазубрювання» їх у готовому вигляді, а в результаті розумової діяльності щодо вирішення проблем і розв'язання проблемних завдань за змістом матеріалу заняття.

За О. Матюшкіним, проблемне навчання полягає в постійному створенні перед студентами на заняттях проблемних ситуацій (проблемних завдань) і вирішенні їх за умов максимальної самостійності і під спрямованим керівництвом викладача. При цьому процеси засвоєння і застосування завдань відбуваються в ході пошуків рішення проблемних ситуацій [1].

Принципи, на яких базується проблемне навчання:

- вивчення матеріалу укрупненими блоками-проблемами, а не окремими, не пов'язаними між собою темами;
- звертання до значних теоретичних і практичних проблем, розв'язання яких науковцями поки що відсутнє;
- проведення заняття у вигляді процесу розв'язання проблеми [2].

За умови застосування методики проблемного навчання зазвичай позбавляється формалізму й активізується пізнавальна діяльність студента. При цьому необхідними передумовами використання методики є:

- високий рівень підготовки педагогічного працівника в галузі теорії та методики викладання;
- відповідність змісту навчального матеріалу навчальній меті;
- відповідність навчальної мети наявній проблемі.

Проте слід зауважити, що здійснювати навчання лише методом проблемних ситуацій неможливо, оскільки, як і будь-який метод, названий має не лише переваги, а й недоліки, пов'язані із завищеними витратами часу через відсутність у студентів (на початковому етапі застосування методу) навичок вирішення проблемних ситуацій. За таких умов, викладачеві часом важко зберегти правильне співвідношення колективного навчання й індивідуальної роботи, оскільки вирішення проблемної ситуації розраховане, переважно, на самостійні дії студента.

Крім того, перехід до проблемного навчання вимагає від викладача зміни методів його роботи, технології підготовки та проведення занять, оскільки при цьому має збільшитись частка самостійної роботи студента і, відповідно, інформаційного забезпечення заняття викладачем.

Визначившись із проблемою, викладач має показати її зв'язок із наукою, майбутньою професійною діяльністю фахівця, продумати можливі варіанти вирішення поставленої проблеми, розробити нову систему завдань, що були б зорієнтованими на розвиток творчих здібностей студентів, поступове засвоєння ними навчального матеріалу на основі вироблення власної думки з досліджуваної проблеми.

Для організації проблемного навчального заняття необхідно:

- визначити перелік проблемних запитань за тематичним планом дисципліни;
- обрати концепцію викладання матеріалу (тобто, інформації, яку студент може надалі використовувати для аналізу й вироблення власного уявлення про проблему);
- дібрати рекомендовану літературу (що має містити теоретичу базу, обговорення дискусійних питань, динаміку думок з обговорюваної проблеми);
- продумати необхідні методи оброблення інформації;
- визначитись із методами контролю (письмова аудиторна робота, усне обговорення, ділова гра, домашнє письмове завдання тощо).

Перехід до проблемного навчання передбачає не лише організаційні зміни у проведенні занять, а й докорінну перебудову сприйняття студентами навчального процесу.

Перш, ніж формувати нове ставлення студента до процесу навчання, викладач сам має визначитись із пріоритетами та ставленням до процесу засвоєння знань, оскільки його головним завданням у контексті проблемного навчання буде не навчання, а допомога в процесі аналізу й осмислення інформації з метою формування в кожного студента власної думки щодо вирішення конкретної проблеми.

Перелік використаної літератури

1. Нагаєв В.М. Методика викладання у вищій школі. – К.: Центр учбової літератури, 2007. – 232 с.
2. Остапенко Н.М. Технологія сучасного уроку рідної мови: навч. посіб. / Н.М Остапенко, Т.В Симоненко, В.М. Руденко. – К.: ВЦ «Академія», 2011. – 248 с.

ВПРОВАДЖЕННЯ У ВИЩИХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДАХ УКРАЇНИ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ ЯКІСТЮ ЗА ВИМОГАМИ МІЖНАРОДНОГО СТАНДАРТУ ISO 9001:2008

А.М. Мозговий, доц., В.В. Івата, к. е. н., доц.

*Національний університет кораблебудування імені адмірала Макарова,
м. Миколаїв*

Вимоги ст. 16 Закону України «Про вищу освіту» [1] передбачають створення у вищих навчальних закладах України системи внутрішнього забезпечення якості освітньої діяльності. Зазначена система передбачає здійснення певного набору процедур і заходів (п. 2 ст. 16).

Всі вони мають конкретний, предметний та вимірний характер, окрім вимоги «визначення принципів та процедур забезпечення якості вищої освіти». Це дало певну свободу дій вищим навчальним закладам у побудові або виборі власних принципів та процедур забезпечення системи управління якістю (СУЯ) освітніх послуг. Проте вважаючи, що впроваджена у ВНЗ система управління якістю буде оцінюватися Національним агентством із забезпечення якості вищої освіти (НАЗЯВО) або акредитованими ним незалежними установами оцінювання та забезпечення якості вищої освіти на предмет її відповідності вимогам (п. 1 ст. 18), більшість ВНЗ України ще до початку роботи НАЗЯВО звернули свою увагу на міжнародний стандарт ISO 9001:2008. Причина цього досить проста: стандарт ISO 9001 має впорядковану, відпрацьовану, ефективну методологію і методику побудови і реалізації СУЯ [2] на різного роду підприємствах та організаціях у близько 190 країнах світу.

Безперечно побудова власних принципів та процедур СУЯ, відмінних від вимог ISO 9001 певними ВНЗ, можлива. Проте перспективи цього досить примарні за двох причин:

- по-перше, це процес із значним рівнем трудомісткості, що не підтверджений рівнем ефективності та такий, що потребує значної кількості ресурсів (матеріальних, людських) ВНЗ;
- по-друге, враховуючи, що оцінювання СУЯ ВНЗ буде здійснювати НАЗЯВО, розробка власної системи викликає ризик невідповідності встановленим критеріям (які, до речі, ще неопрацьовані агентством).

Нажаль, на сьогоднішній час в доступних джерелах публікацій відсутня інформація про підходи у виборі систем управління якістю вищими навчальними закладами України і діючі звіти, що подаються до Міністерства освіти та науки України, таку інформацію не містять. Тому підтвердити або спростувати авторську тезу на поточний момент неможливо.

Враховуючи зазначені умови та вимоги законодавства України, авторами публікації запропоновано звернути увагу керівництва ВНЗ України при побудові СУЯ на вимоги та можливості міжнародного стандарту ISO 9001. При цьому слід звернути увагу також на такий важливий аспект, що на сьогодні сертифікація діючої системи управління якістю для ВНЗ є необов'язковою, однак застосування вимог міжнародного стандарту ISO 9001 надасть суттєві результати у покращенні управління ВНЗ та забезпечення якості освітніх послуг, що ним надаються, і забезпечать дотримання законодавства в частині побудови системи внутрішнього забезпечення якості освітньої діяльності.

Провівши аналіз усіх аспектів розглянутого питання, Національний університет кораблебудування імені адмірала Макарова (НУК ім. адм. Макарова) ще на початку 2013 року розпочав роботу над впровадженням у дію власної системи управління якістю освітніх послуг, що побудована за вимогами міжнародного стандарту ISO 9001:2008 та Національного стандарту ДСТУ ISO 9001:2009. Результатом реалізації створеної програми є затвердження стандарту якості НУК ім. адм. Макарова «Система управління якістю. Керівництво з якості», а також ряду інших стандартів.

Наступним етапом реалізації СУЯ стала процедура сертифікації. Враховуючи суднобудівну специфіку діяльності НУК ім. адм. Макарова, вибір було зроблено на користь світового лідера серед класифікаційних товариств «Bureau Veritas Certification», і у грудні 2014 року цією компанією був проведений сертифікаційний аудит, результатом якого стало надання НУК ім. адм. Макарова двох сертифікатів державного і міжнародного зразків на відповідність вимогам стандартів ISO 9001:2008 та ДСТУ ISO 9001:2009 системи управління якістю університету. А наприкінці 2015 та 2016 років успішно пройдено два наглядових аудити, що дозволило НУК ім. адм. Макарова успішно завершити перший етап сертифікації СУЯ.

Враховуючи чотирирічний досвід авторів над розбудовою системи управління якістю у ВНЗ за вимогами міжнародного стандарту ISO 9001, наведемо певні критерії оцінки впровадженої системи за схемою «переваги – особливості – недоліки».

1. Переваги СУЯ, побудованою за вимогами стандартів ISO 9001:2008 та ДСТУ ISO 9001:2009:

- діюча і ефективна методика впровадження СУЯ перевірена часом і світовим досвідом;
- застосування у СУЯ ВНЗ вказаних вимог забезпечать дотримання освітнього законодавства (сумнівно, що критерії оцінювання системи, встановленні НАЗЯВО, будуть відмінними від ДСТУ);
- відповідності європейським та національним стандартам якості

- вищої освіти (створення сприятливих умов для виходу на світовий ринок освітніх та наукових послуг);
- забезпечення автономії вищого навчального закладу, який несе відповідальність за забезпечення якості освітньої діяльності та якості вищої освіти;
 - створення системного підходу, який передбачає управління якістю на всіх стадіях освітнього процесу, координація зусиль усіх підрозділів для досягнення поставлених цілей, покращення управління завдяки застосуванню процесного підходу із делегуванням частини функцій контролю підрозділам університету;
 - залучення студентів, роботодавців та інших зацікавлених сторін до процесу забезпечення якості і відкритості інформації на всіх етапах її забезпечення.

2. Серед особливостей варто відзначити процедуру сертифікації. Вона може бути здійснена за вимогами і ISO 9001:2008, і ДСТУ ISO 9001:2009. Процес складний, фінансово затратний (звертаємо увагу, що на даний час є не обов'язковим), але безперечно процедура сертифікації надає ряд значних переваг, представлених вище.

3. Найскладніша частина – впровадження СУЯ в дію – можна з впевненістю визначити як її основний недолік, адже система є ресурсозатратною (особливо фінансових, що в сучасних умовах дуже важливо).

Ефективність не завжди можна представити у вигляді конкретного, вимірного результату (відкладена економічна ефективність, дивитись пункт «переваги»), система складна, і впровадження потребує значного часу і розуміння персоналу та його відповідної підготовки. Тому на початкових етапах впровадження потребує особливої уваги з боку вищого керівництва ВНЗ.

Враховуючи усі представлені аспекти, автори статті наполягають, що застосування до створення у вищих навчальних закладах України системи внутрішнього забезпечення якості освітньої діяльності вимог ISO 9001:2008 та ДСТУ ISO 9001:2009 більш ефективно, ніж розробка власної системи. Адже при збереженні усіх встановлених і розглянутих недоліків процесу і його особливостей значно звужуються отримані переваги, але у будь-якому випадку рішення і відповідальність за це знаходиться у компетенції вищого керівництва ВНЗ.

Перелік використаної літератури

1. <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/1556-18>.
2. <http://www.iso.org/iso/ru/home/standards.htm>.

ОРГАНІЗАЦІЯ ПІДВИЩЕННЯ КВАЛІФІКАЦІЇ ВИКЛАДАЧІВ ТА НАУКОВО-ПЕДАГОГІЧНИХ ПРАЦІВНИКІВ ГІДРОМЕТЕОРОЛОГІЧНОГО ІНСТИТУТУ ОДЕКУ

В.А. Овчарук, к. геогр. н., доц.

Одеський державний екологічний університет, м. Одеса

Підвищення кваліфікації викладачів відбувається на базі перспективних планів і передбачає дві форми: проходження організаційно-методичного семінару (на університетському рівні) і стажування у виробничих або науково-дослідних установах. Наявність цих двох форм підвищення кваліфікації є необхідною умовою для переобрання викладачів по закінченню строкових трудових договорів і контрактів. Переобрання викладачів, у яких закінчуються терміни строкових трудових договорів відбуваються у відповідності з діючим в університеті положенням на засіданнях ВР інституту та університету.

Підвищення кваліфікації викладачів кафедр здійснюється на базі 5-річного перспективного плану стажування. Згідно з такими планами, за останні три роки (2014-2016 рр) стажування проходили на базі:

- Гідрометцентру Чорного та Азовського морів, м.Одеса,
- ВАТ «Чорноморгідробуд», «ЧорноморНІПроект» м.Одеса,
- Одеського обласного управління водного господарства м.Одеса.

У плановому порядку відвідували організаційно-методичний семінар для педагогічних працівників університету завідувачі навчальних лабораторій: з прийому гідрометеорологічної інформації (Моренець-Кубанська Л.І.) навчальної лабораторії гідрологічних прогнозів (Будкіна І.Є.) гідрологічної інформації та розрахунків (Арестова О.В.) та ін.

Крім цього, представники усіх кафедр ГМІ пройшли курси довгострокового підвищення кваліфікації «Інформаційні та методичні засади дистанційної форми навчання». Для молодих вчених організовано відповідний семінар, який щорічно відвідують молоді викладачі кафедр.

Відповідно до СТРАТЕГІЧНОГО ПЛАНУ розвитку та вдосконаленню освітньої діяльності на 2015–2020 роки в гідрометеорологічному інституті передбачено запровадження системи підвищення кваліфікації викладачів на курсах у межах України та стажування за кордоном (за підтримки ВМО, IAHS, IAMAS, IAGA). На виконання цього плану за останні роки значно розширився діапазон та види міжнародних стажувань різного рівня, а саме:

- Стажування в рамках проекту 511390 – Tempus-1-2010-1-SK – Tempus – JPCR «Системи управління для начальних програм, пов'язаних

із вивченням навколишнього середовища», Варшавський університет природничих наук (Польща) (М.М. Монюшко);

- Експерт-візити у Центральноевропейський Університет (Угорщина, м. Будапешт), Варшавський університет наук про життя, Аграрний університет (м. Ллейда, Іспанія) - проф. Польовий А.М.;

- Дистанційний тренінг з супутникової метеорології від EUMETSAT- EUMeTrain – Precipitation week - проф.Семенова І.Г., курси Baltic+ 2016 від EUMETSAT - проф.Семенова І.Г., доц. Овчарук В.А.;

- Короткостроковий науково-дослідницький візит до університету Копенгагену, Данія - Паламарчук Ю.О.;

- Участь у зустрічах партнерів за проектами DREAM «Dunabe River Research And Management» м. Братислава (Словаччина) - проф. Шакірзанова Ж.Р., Dunabe Floodplain Project м. Відень (Австрія) - доц. Овчарук В.А.; Preparatory phase for the pan-European research infrastructure danubius – ri “The international centre for advanced studies on river-sea systems” Bucharest, Romania - проф. Берлінський М.А., проф. Хохлов В.М., доц. Хоменко І.А.;

- Участь у роботі ICRC-CORDEX 2016, м. Стокгольм (Швеція), PannEx workshop on the climate system of the Pannonian basin м. Будапешт (Угорщина) - проф. Семенова І.Г., доц. Овчарук В.А.;

- Семінар з розробки структури навчальних матеріалів за проектом 561975-EPP-1-2015-1-FI-EPPKA2-SBHE-JP «Адаптивне навчальне середовище для забезпечення компетенцій в галузі впливу місцевих погодних умов, якості повітря та клімату на економіку та соціум», Фінляндія (Хьютіала, станція дослідження лісу) - доц. Катеруша Г.П., доц. Волошина О.В.;

- Курси підвищення кваліфікації «Дистанционный курс повышения квалификации для менеджеров и преподавателей из стран СНГ, занятых в области обучения персонала и подготовки кадров для НГМС в соответствии с требованиями ВМО» - проф. Шакірзанова Ж.Р., доц. Хоменко І.А., доц. Свідерська С.М., доц. Монюшко М.М. Також слід відмітити, постійну участь самих викладачів ГМІ у курсах підвищення кваліфікації для працівників гідрометслужби України та інших держав - проведення тренінгу для синоптиків (доц. Міщенко Н.М.) та гідрографів (доц. Гаврилюк Р.В.) на базі Державної гідрографічної служби Грузії.

На подальшу перспективу слід продовжувати розширювати коло закордонних стажувань в рамках міжнародних проектів, бажано збільшувати термін наукового стажування до 1-6 місяців, активно приймати участь у заходах з метою отримання міжнародних грантів на фінансування стажувань, участі у конференціях, семінарах та курсах підвищення кваліфікації.

СТУДЕНТСЬКЕ САМОВРЯДУВАННЯ ЯК ЧИННИК ПОКРАЩАННЯ ЯКОСТІ ОСВІТИ У ВНЗ

А.М. Олійник, к. філос. н., доц.

Одеський державний екологічний університет, м. Одеса

Питання студентства в Україні завжди було актуальним і це стало відчутним, сьогодні, на фоні поступової демократизації та європейського вектору України. Вхід нашої держави до Болонського процесу вимагає визнання студентства повноправним партнером в управлінні вищою освітою. Саме студентство, як найменш консервативна верства населення, є своєрідним «барометром» соціально-економічного та політичного стану суспільства, що найбільш чутливо та активно реагує на соціальні зміни та порушення прав і свобод громадян. І це ми відчули під час революції гідності у 2014 році. Не менш важливим моментом студентського самоврядування є те, що сьогоднішні студенти – це майбутнє країни, вони отримавши професію розбудовуватимуть Україну. Участь у студентському самоврядуванні дає змогу виявити лідерів, виробити у них навички управлінської та організаторської роботи, сформувати майбутню еліту нації. Без вирішення проблем студентського самоврядування не можна вибудувати європейську якість освіти та готувати конкурентоспроможних фахівців.

Насправді, робота зі студентами – це найголовніше питання студентського самоврядування. Значна більшість студентів живе у великих містах або поблизу них, багато з них мешкають у гуртожитках, завдяки чому виникає єдність студентського побуту, формуються спільні інтереси, студентські традиції, світогляд, цілком певні соціальні якості. Студентський вік є періодом найбільш інтенсивного соціального формування особистості, це період інтенсивних пошуків самоствердження і самостійності, морального удосконалення і формування соціальної зрілості, розвитку професійного мислення і образу поведінки, тобто період, який суттєво впливає на всі подальші роки самостійного дорослого життя. Але це особливий вік, за чарівністю і привабливістю якого проглядаються складності і протиріччя бурхливого процесу розвитку особистості (фізіологічного, психічного, інтелектуального, морального, духовного, фізичного і соціального). Хто ж займається конкретним студентом сьогодні в плані виховання і становлення його, як соціально-активної особистості. У гуртожитку – комендант; інститутах, університетах (там, де відроджується виховна робота) - куратори, наставники, тощо. А там, де цього немає, студенти надані самі собі, частіше залишаються наодинці зі своїми проблемами, способом життя, не завжди розумним і гуманно-демократичним, зі своїми моделями і стереотипами життя, традиціями і

звичаями, ціннісними орієнтаціями, які не завжди відповідають вимогам кваліфікаційних характеристик майбутніх спеціалістів нової генерації України. Студентське самоврядування як форма самоорганізації студентів, механізм представництва і відстоювання студентів може зробити дуже багато у напрямку не тільки виховання студентів а і формування соціально-активної студентської особистості.

Безумовно, величезну роль у вирішенні цього питання, відіграє викладання соціально-гуманітарних дисциплін. Їх завдання полягає не лише в тому, щоб озброїти майбутніх фахівців відповідними знаннями, потрібними для успішного виконання своїх службових обов'язків, а й в тому, щоб сформувати таку людину, яка б свідомо і добровільно, належним чином могла обстоювати загальнолюдські цінності, вміла за допомогою набутих знань захистити не лише свої законні права та інтереси, а й тих хто працює поруч. Радикальна зміна ціннісних орієнтацій, гостра необхідність постійного пошуку і швидкого знаходження життєво важливих рішень, стресові ситуації – все це проблеми повсякденного людського буття, сфера практичного застосування світоглядної культури, основу яких, як раз, і складають викладання соціально-гуманітарних дисциплін.

Студентське самоврядування повинне зачепити кожного студента індивідуально. Студент має можливість відчувати діяльність студентського органу безпосередньо на собі. Тому потрібно працювати не для студентства, а безпосередньо для студентів. І це треба робити, починаючи з першого курсу, тому, що студенти потрапляють, так би мовити, до нового світу, Вони відкриті для сприйняття, адже приходять з зарядом енергії і готові до дії. І ще хотів би зробити наголос, саме студентські роки стають роками становлення дорослої людини, бо це такий вимір людського життя коли студент сам приймає рішення, вирішує свої власні проблеми і на це слід звернути увагу, бо це суто студентські проблеми, внутрішні проблеми в вузі. Чекати на те, що ці проблеми хтось вирішить - доволі наївна думка. Необхідно об'єднуватися й вирішувати свої студентські проблеми разом. А це і є студентське самоврядування, коли студенти спільно вирішують свої проблеми.

Перелік використаної літератури

1. Астахова Е. Познавательная активность студентов: Поиск, организация // Alma mater.- 2000.- № 11.- С.29-32.
2. Нові технології навчання: Наук.-метод. Зб./ Ред. кол.: В.О.Зайчук (головний редактор), О.Я.Савченко, М.Ф. Дмитриченко та ін .- К.: НМЦ ВО, 2002, вип.- С.3-23.

КОНЦЕПЦІЯ НАЦІОНАЛЬНОГО АГЕНТСТВА ІЗ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ ВИЩОЇ ОСВІТИ: ЯКОЮ ВОНА МАЄ БУТИ?

О.В. Панич, к. іст. н, доц.

Національне агентство із забезпечення якості вищої освіти

Метою цієї статті є представити концепцію Національного агентства із забезпечення якості вищої освіти, яке створюється в Україні. Згідно з Законом України «Про вищу освіту», Національне агентство «є постійно діючим колегіальним органом, уповноваженим на реалізацію державної політики у сфері забезпечення якості вищої освіти» (ст. 17.1). Розробка цієї концепції відбувалася членами Національного агентства у листопаді-грудні 2016 року. Відповідно до цієї концепції, стратегічним завданням агентства є створення цілісної системи забезпечення якості вищої освіти в Україні при активному залученні академічної та освітянської спільноти, студентства, роботодавців, професійних асоціацій, громадськості та ЗМІ.

Національна система забезпечення якості вищої освіти має охоплювати внутрішнє і зовнішнє забезпечення якості закладів вищої освіти, їхніх програм, а також забезпечення якості роботи самого Національного агентства, яке повинне сприяти інтеграції української системи вищої освіти у європейський та глобальний освітній простір. Воно також має забезпечити моніторинг якості, консалтинг у сфері вищої освіти, оприлюднення інформації про стан і якість вищої освіти в Україні.

Актуальними цінностями діяльності вищої освіти, які має на меті утверджувати Національне агентство, згідно з цією концепцією, є академічна доброчесність, студентоцентризм, автономія вищих навчальних закладів і наукових установ, модернізація змісту вищої освіти, європейські та світові стандарти якості. Критично важливим є те, наскільки зовнішня оцінка якості вищої освіти, що буде здійснюватися Національним агентством, яке націлене на те, що в основі аналізу якості вищої освіти має лежати збалансоване поєднання кількісних та якісних показників, обраних у відповідності з існуючими європейськими та світовими практиками, з урахуванням запитів студентів, роботодавців та інших стейкхолдерів. Агентство формує і вдосконалює вимоги до системи забезпечення якості вищої освіти, орієнтуючись на такі головні цілі, як: (1) підготовка студентів для ефективного працевлаштування, (2) формування у них почуття активного громадянства, (3) сприяння їхньому особистому розвитку, (4) створення умов для приросту знань, стимулювання досліджень та інновацій. Критично важливим для внутрішньої культури якості ВНЗ є спроможність його працівників чітко відповісти на питання: яким чином обрані ними способи організації навчання та викладання забезпечують оптимальне досягнення цілей відповідних освітніх програм?

Оновлена процедура акредитації, яку має намір запровадити Національне агентство, повинна мати на меті покращення освітніх програм, формування стабільної культури якості вищих навчальних закладів, заснованої на системному внутрішньому та зовнішньому оцінюванні й моніторингу якості, а не з метою реалізації контрольного-репресивного підходу. Залучення студентів до процедури акредитації має бути обов'язковим. Для комплексної оцінки якості програм, що потребують акредитації, мають бути покладені три види показників: показники на вході (inputs), процеси (processes), показники на виході або результати (outputs). Вони повинні бути збалансованими.

У сприянні якісній підготовці фахівців, які здобувають науковий ступінь, Національне агентство відштовхується від фундаментального розуміння, що підґрунтям для якісної підготовки докторів філософії та докторів наук є не формальні вимоги, а відповідні умови для такої підготовки, які створюються навчальними закладами та науковими установами. Якість наукових робіт залежить від глибокого критичного обговорення і рецензування (peer-review) цих робіт на різних етапах їхньої підготовки. Через це критичним є залучення відповідних науковців, у тому зарубіжних, до рецензування і опонування дисертацій, підготовлених в Україні. Важливим елементом підготовки наукових та науково-педагогічних кадрів має бути забезпечення для здобувачів доступу до міжнародних баз даних рецензованих періодичних видань та найновішої наукової літератури, виданої в Україні та за кордоном.

Необхідним є також дотримання академічної доброчесності. Боротьба з плагіатом та іншими формами академічної недоброчесності має спиратися на прозорий механізм професійно-етичної експертизи. Нац. агентство націлене вести просвітницьку роботу з метою запобігання академічній недоброчесності та плагіату, видавати методологічні роз'яснення щодо уникнення плагіату в наукових роботах, кодекси академічної доброчесності. Критично важливим для Національного агентства є формування мережі контактів з урядовими та громадськими, міжнародними організаціями, вищими навчальними закладами з метою реалізації проектів, націлених на забезпечення якості вищої освіти.

Перелік використаної літератури

1. Стратегічні напрямки діяльності Національного агентства із забезпечення якості вищої освіти. (Проект). Січень, 2017.
2. Закон України «Про вищу освіту», 01.01.214 // ВВР, 2014, №37-38.
3. Standards and Guidelines for Quality Assurance in the European Higher Education Area (ESG), 2015 http://www.eua.be/Libraries/quality-assurance/esg_2015.pdf?sfvrsn=0

ЕКОЛОГІЗАЦІЯ ОСВІТИ СТУДЕНТІВ ТЕХНІЧНИХ СПЕЦІАЛЬНОСТЕЙ ЗА РАХУНОК НАДБАННЯ ЗНАНЬ ПРО СУЧАСНІ ТЕХНОЛОГІЇ РЕСУРСО ТА ЕНЕРГОЗБЕРЕЖЕННЯ У ГАЛУЗІ БУДУВАННЯ ТА ЕКСПЛУАТАЦІЇ АВТОМОБІЛІВ

О.І. Позднякова, к. хім. н., доц.

Харківський національний автомобільно-дорожній університет, м. Харків

На кафедрі екології ХНАДУ розроблена нова дисципліна, яка присвячена питанням утилізації автомобілів, які вийшли з експлуатації (ВЕА). На даний час в Україні ще тільки починає формуватися система авторециклінгу. Але вже сьогодні необхідно готувати фахівців, які зможуть у найближчому майбутньому прийняти активну участь у організації системи авторециклінгу в Україні. Дисципліна складається з 3 змістовних блоків (з теоретичного курсу лекцій та практичних занять).

Перший змістовний блок присвячений питанням формування законодавчо – нормативної бази у галузі утилізації ВЕА та авто компонентів на прикладі країн ЄС. Розглядаються сучасні економічні чинники стимулювання розвитку галузі рециклінгу автомобілів. З урахуванням досвіду розвинутих країн та національних особливостей визначаються першочергові задачі по організації системи утилізації автотранспортних відходів в Україні.

Другий блок змістовних модулів присвячений аналізу технологій утилізації металевих деталей транспортних засобів, зокрема специфічним особливостям переробки лому чорних, кольорових та коштовних металів (каталітичні нейтралізатори) автотранспортних засобів, а також акумуляторів. Наводиться еколого-економічне обґрунтування необхідності вторинної переробки усіх компонентів ВЕА. Аналізується досвід країн ЄС, США та Японії у галузі рециклінгу металевих деталей ВЕА. Розглядається український досвід роботи підприємств по рециклінгу автомобільних акумуляторів. Визначаються головні заходи, які необхідно впровадити в Україні для забезпечення 100 % рециклінгу небезпечних відходів електричної та електронної галузі, зокрема акумуляторів.

Третій блок змістовних модулів присвячений питанням утилізації неметалевих деталей ВЕА, а саме пластмасових деталей, зношених шин, відпрацьованих мастильних матеріалів. Характеризується стан проблеми в світі та Україні. При розгляді питань ефективного використання продуктів утилізації зношених шин використовуються багаторічні наукові дослідження, які проводяться на кафедрі екології ХНАДУ та які підтвержені 5 патентами на корисну модель та на винахід.

Теоретичні знання студенти закріплюють на практичних заняттях. Вони присвячені засвоєнню студентами методів оцінки ступеню

рециклінгу та ступеню утилізації відпрацьованих автомобілів та відповідності їх вимогам Директив ЄС, які вийшли з експлуатації. Для вирішення питання о напрямках утилізації полімерних автомобільних матеріалів студенти засвоюють експрес методи ідентифікації автомобільних полімерних компонентів. За допомогою екологічного калькулятора визначаються вплив на довкілля автотранспортних засобів на протязі усього життєвого циклу. Проводять оцінку необхідної кількості реагентів для нейтралізації електролітів акумуляторів при їх утилізації.

Для перевірки знань студентів передбачено тестовий контроль 3 рівнів: репродуктивний, частково пошуковий та алгоритмічний, а також - творчий. Дисципліна повністю забезпечена навчально-методичною літературою: навчальним підручником [1], методичними вказівками для практичних робіт [2], контрольними завдання. Навчальна програма дисципліни затверджена Методичною Радою ХНАДУ.

Розробник дисципліни проф. Внукова Н. В. та доц. Позднякова О. І. отримали Заяву на державну реєстрацію авторського права на зазначений курс лекцій [3]. Протягом 3 років навчальна дисципліна "Ресурсозберігаючі та природоохоронні технології на транспорті" викладається для студентів, які навчаються за спеціальністю 7.070106601 «Автомобілі та автомобільне господарство» за освітньо-кваліфікаційним рівнем - спеціаліст. Вже 2 роки основні матеріали зазначеного курсу лекцій та практичних робіт використовуються у курсі лекцій для магістрів – екологів.

На нашу думку, вміння та знання, які одержують студенти при вивчення дисципліни «Ресурсозберігаючі та природоохоронні технології на транспорті» допоможуть їм у майбутньої спеціальності при впровадженні в Україні системи авторециклінгу. Організація ефективної системи авторециклінгу в Україні забезпечить вирішення ряду найважливіших екологічних проблем, нові робочі місця для фахівців транспортної галузі і нові фінансові надходження до бюджету України.

Перелік використаної літератури

1. Туренко А.М., Внукова Н.В., Позднякова. О.І. Екологічні аспекти рециклінгу автомобілів: Навч. Посібник. – Харків: ХНАДУ, 2016 . - 329 с.

2. Внукова Н.В., Позднякова. О.І. Методичні вказівки для практичних робіт з дисципліни природоохоронні та ресурсозберігаючі технології на транспорті//Харків, ХНАДУ – 2016. – 81 с.

3. Свідоцтво про реєстрацію авторського права на твір науково-практичного характеру «Ресурсозберігаючі та природоохоронні технології на транспорті» О.І. Позднякова, Н.В. Внукова – дата реєстрації 05.02.2015р., №58460.

НОВІ ЗАВДАННЯ В ПІСЛЯДИПЛОМНІЙ ОСВІТІ УКРАЇНИ

Л. М. Полепаєва, к. геогр. н., доц.

Одеський державний екологічний університет, м. Одеса

У зв'язку з прийняттям Закону України «Про освіту» (2015 р.) поняття «спеціаліст» з 2017 р. в Україні скасовано. Це безпосередньо стосується післядипломної освіти, оскільки до цих пір Центр післядипломної освіти (ЦПО) Одеського державного екологічного університету (ОДЕКУ) зосереджував свою роботу на двох напрямках надання освітніх послуг - друга вища освіта на рівні вищої освіти «спеціаліст» і організація курсів підвищення кваліфікації (КПК) за різними напрямками в рамках ліцензійних обсягів. У вересні 2016 р. в ЦПО ОДЕКУ прийнятий останній набір студентів за спеціальностями «Науки про Землю» і «Комп'ютерні науки». Далі робота центру буде зосереджена на КПК.

Система підвищення кваліфікації працівників полягає в забезпеченні їхнього безперервного професійного розвитку відповідно до вимог державної політики. Для атестування працівника на займаємої посаді необхідно раз на 5 років проходити підвищення кваліфікації на курсах. В ідеалі підвищення кваліфікації повинно здійснюватися безперервно.

Робота по організації курсів проводиться в ЦПО вже багато років. Успішно проходять КПК «Радіаційні дослідження і контроль». Особливо успішно з хорошими відгуками проходять курси для інженерів-метеорологів і техніків авіаційних метеорологічних станцій, синоптиків, що забезпечують потреби народного господарства. Програми курсів узгоджені з провідними фахівцями управління з гідрометеорології, які і надсилають до ЦПО працівників обласних підрозділів на КПК. Робота за погодженням програм КПК для інженерів-агromетеорологів, техніків-агromетеорологів і гідрологів вже проведена. Узгоджені терміни проведення курсів. Основні завдання ЦПО щодо подальшого розвитку освітніх послуг підвищення кваліфікації такі: провести аналіз ринку надання освітніх послуг в Україні по підвищенню кваліфікації в напрямках, ліцензованих в ОДЕКУ; довести інформацію про КПК і збільшити охоплення організацій, які зацікавлені в підвищенні кваліфікації своїх працівників на базі ОДЕКУ (для цього регулярно публікувати інформацію про курси на сайті ОДЕКУ, а також в соціальних мережах); створити дистанційні КПК з обласними підрозділами гідрометслужби; ввести до програм двогодинний «Круглий стіл», на якому буде відбуватися обмін думками фахівців різних служб і обговорюватися важливі питання роботи підрозділів; залучати провідних фахівців профільних НДІ, управлінь та центрів до проведення занять на курсах ПК (удосконалювати програми шляхом використання мультимедійної техніки).

ОРГАНІЗАЦІЯ НАВЧАЛЬНИХ І ВИРОБНИЧИХ ПРАКТИК У СИСТЕМІ ПІДГОТОВКИ ФАХІВЦІВ ОДЕКУ

А.М. Польовий, д. геогр. н., проф.

Одеський державний екологічний університет, м. Одеса

Якісна професійно – практична підготовка студентів вищих навчальних закладів є складовою навчального плану та необхідною умовою працевлаштування випускників. Висока конкуренція на ринку праці змушує вищі навчальні заклади розробляти нові механізми співпраці з галузевими підприємствами задля підвищення ефективності навчання. Знання є необхідним, але недостатнім результатом навчання на сучасному етапі розвитку суспільства, оскільки не забезпечує готовність студента до самостійної роботи [1]. Уміння – це здатність оперувати знаннями при вирішенні професійних завдань. У зв'язку з цим метою освітніх закладів повинно бути не тільки підготовка кадрів з ґрунтовними знаннями, а і підготовка глибоко мотивованих спеціалістів з розвиненими професійними навичками, готових до виконання відповідних до фаху розумових і фізичних дій, творчих особистостей, здатних аналізувати соціально-економічні зміни в суспільстві та розробляти перспективні програми розвитку конкретного підприємства, чи галузі в цілому [2].

Практична підготовка завжди була невід'ємною частиною навчального процесу в ОДЕКУ. Практика майбутніх фахівців забезпечує розширення сфери пізнання студентами основ функціонування підприємств, заохочує їх до активної діяльності, в результаті якої на снові знань розвиваються фахові вміння та навички.

Слід зазначити, що практичне навчання студентів у реальному середовищі підприємств шляхом оволодіння професійно – значущими знаннями, формування вмінь і навичок – це основний напрям удосконалення майстерності навчання, який дає змогу студентам ознайомитися з роботою підприємств та установ, їх організацією а також надає можливість розвивати навички управлінської діяльності, тощо. Пошуком шляхів організації якісної практичної підготовки в університеті займаються відповідні навчальні відділи та випускові кафедри. Практична підготовка студентів проводиться протягом всього періоду навчання і має логічну послідовність для одержання студентами необхідного обсягу практичних навичок і умінь.

Перелік навчальних практик для кожної спеціальності або спеціалізації, їх форма та тривалість визначаються навчальними планами, освітньо-професійними програмами відповідного рівня підготовки. Зміст практик і їх послідовність визначаються програмами, які розробляються відповідними кафедрами

Практична підготовка у формі навчальних практик проводиться здебільшого на молодших курсах в обладнаних відповідним чином навчально – структурних підрозділах - навчальних лабораторіях або так званих польових навчальних лабораторіях , як то: польова лабораторія в с. Чорноморка, геофізична лабораторія (ГФЛ) та гідрологічна лабораторія (с. Маяки). Завданням навчальної практики є ознайомлення студентів із специфікою майбутньої спеціальності, отримання первинних професійних умінь і навичок із загально професійних і спеціальних дисциплін, передбачених навчальним планом відповідної спеціальності. Керівники навчальних практик в університеті та на виробництві повинні звертати увагу на: - розвиток творчих здібностей студентів; - уміння самостійно виконувати роботу; - уміння студентів самостійно приймати рішення; - спроможність студента працювати в колективі, його толерантність.

Виробничі, переддипломні, науково-виробничі практики проводяться на сучасних підприємствах і в організаціях відповідних галузей господарства і державного управління. Виробнича практика рівня підготовки бакалавр та переддипломна і науково-виробнича практика рівня підготовки магістр у системі підготовки гідрометеорологів посідає одне із центральних місць. Вона проводиться по закінченню теоретичного курсу бакалаврів і має на меті закріплення та поглиблення теоретичних знань, які набуті під час теоретичного вивчення дисциплін та проходження навчальних практик. Від ступеня успішності на цьому етапі залежить професійне становлення майбутнього фахівця.

Окремо слід відзначити, що виробничу та переддипломну, науково – виробничу практики студенти та магістри масово проходять в Гідрометеорологічному центрі Чорного і Азовського морів, зрідка видається можливість направити студентів на практику за місцем проживання. Агроекологи проходять практику в науково-виробничому об'єднанні ім. Таїрова, науково-дослідному інституті насінництва польових культур (або інакше селекційно – генетичний інститут). Відсутність коштів на проїзд для студентів та на оплату керівникам підрозділів, де студенти могли б проходити практику значно ускладнює можливість підвищити якість практичної підготовки студентів.

Перелік використаної літератури

- 1.Добряк В.С., Мазорук М.С., Бакуменко Н.С. Оцінка якості вищої освіти в Україні.- Харків. – С. 1-10.
- 2.Чорна Л.В. Організація якісної підготовки майбутніх фахівців.// Вісник Черкаського університету. Серія. Педагогічні науки. 2008., вип.. 124. – С.80 – 85.

СТОСОВНО ОСОБЛИВОСТЕЙ ОРГАНІЗАЦІЇ РЕЙТИНГОВОЇ СИСТЕМИ ОЦІНКИ ЗНАНЬ СТУДЕНТІВ

Н.В. Прокопенко, к. б. н., доц.

Харківський національний автомобільно-дорожній університет, м. Харків

На сьогодні одним з найпоширеніших методів оцінювання є рейтингова оцінка результатів навчання. Рейтингова система оцінки знань, умінь і навичок студентів є інтегральну оцінку результатів усіх видів діяльності студента за семестровий період навчання з певної дисципліни.

Для студентів рейтинг дозволяє:

- організувати систематичну, цілеспрямовану роботу по засвоєнню навчального матеріалу;
- оцінити результати своєї роботи за окремими блоками навчальної дисципліни;
- коректувати хід своєї самостійної роботи з дисципліни;
- прогнозувати підсумкову оцінку.

Для викладачів рейтинг дозволяє:

- раціонально планувати навчальний процес, виходячи з успішності за окремими блоками дисципліни;
- відстежувати хід засвоєння курсу кожним студентом;
- здійснювати всебічний і об'єктивний контроль роботи студентів;
- об'єктивно визначати підсумкову оцінку з дисципліни кожному студенту.

Використання рейтингової системи оцінювання знань передбачає певну свободу дій викладача в побудові і реалізації цієї системи.

Застосування рейтингової оцінки знань і навичок студентів включає в себе виконання ряду умов:

- визначення основи показників якості навчання, які можуть бути виміряні в ході контролю;
- встановлення узагальненого показника якості навчання;
- розрахунок вагових коефіцієнтів для установки зв'язку між основними показниками якості навчання;
- вибір періодичності та форми контролю знань.

Успішність вивчення окремих дисциплін і активність студента на заняттях оцінюється сумою набраних балів, які в сукупності складають рейтинг студента.

Щоб об'єктивно оцінити результати роботи студента, в навчальному процесі використовують такі контролю:

- поточний контроль (здійснюється протягом семестру для дисциплін, що мають практичні, семінарські заняття, лабораторні роботи). Його

форми можуть бути різними: усне опитування, вирішення ситуаційних завдань та ін.;

- рубіжний контроль. Він проводиться 2-3 рази протягом семестру відповідно до робочої навчальної програми дисципліни. Кожен рубіжний контроль проводиться за матеріалом одного або декількох розділів для визначення ступеня засвоєння матеріалу відповідних розділів дисципліни. Найчастіше проводиться у формі контрольної роботи, тестування;

- підсумковий контроль - це іспит або залік, встановлений навчальним планом.

Результати проходження кожного контрольного заходу оцінюється певним числом балів.

Розподіл максимальної кількості балів на кожному виді контролю може бути наступним: за поточний контроль – 30 % від нормативного рейтингу дисципліни, за рубіжний 30 % від нормативного рейтингу дисципліни і за підсумковий контроль – 40 % від нормативного рейтингу дисципліни. Співвідношення оцінок за видами контрольних заходів в рамках вивчення конкретної дисципліни встановлює кафедра при розробці графіка вивчення дисципліни. Нормативний рейтинг – це максимально можлива сума балів, яку студент може набрати за період освоєння дисципліни. Цей рейтинг залежить від тривалості вивчення дисципліни.

Крім нормативного рейтингу для оцінки успішності засвоєння навчального матеріалу використовують такі види рейтингу:

- фактичний рейтинг - це бали, які студент набирає за результатами поточного, рубіжного та підсумкового контролю (заліку/іспиту);

- накопичений рейтинг - це фактичний рейтинг по всім освоєним до даного моменту розділів дисципліни, включаючи їх поточний, рубіжний та підсумковий контроль;

- прохідний рейтинг - це мінімум балів, набравши який студент буде вважатися атестованим з дисципліни;

- пороговий рейтинг - це мінімальний фактичний рейтинг семестрового контролю, набравши який, студент допускається до підсумкового контролю. Пороговий рейтинг дисципліни - більше 50 % від нормативного рейтингу семестрового контролю;

- середній рейтинг за семестр - сумарний відносний рейтинг дисциплін, освоєних за семестр, віднесений до кількості дисциплін в семестрі.

Таким чином основними перевагами застосування розглянутої системи є: - організація і підтримка планомірної роботи студентів протягом усього терміну навчання; - підвищення об'єктивності оцінки якості отриманих знань по дисципліні; - зниження суб'єктивних факторів при здачі заліків та іспитів; - можливість як контролю з боку викладача, так і самоконтроль студентом результатів навчання.

СИСТЕМА ВНУТРІШНЬОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ ЯК СКЛАДОВА СТАНДАРТІВ ВИЩОЇ ЕКОЛОГІЧНОЇ ОСВІТИ

*Т.А. Сафранов, д. г.-м. н., проф., А.В. Чугай, к. геогр. н., доц.
Одеський державний екологічний університет, м. Одеса*

Стандарти і рекомендації із забезпечення якості в Європейському просторі вищої освіти, які ухвалені на Міністерській конференції у Єревані 14 – 15 травня 2015 р., поділені на три частини: внутрішнє забезпечення якості; зовнішнє забезпечення якості; агенції із забезпечення якості. Стандарти щодо системи внутрішнього забезпечення якості вищої освіти (СВЗЯВО) повинні вмістити такі складові: політика забезпечення якості (якщо не зазначено інакше, поняття «залучені сторони» охоплює всіх учасників навчального закладу, в тому числі студентів і працівників, а також зовнішніх учасників, таких як роботодавці та зовнішні партнери установи); розробка та затвердження програм (термін «програма» у цих стандартах стосується вищої освіти у її найширшому сенсі, в тому числі тих освітніх послуг, які не є частиною формальних освітньо-кваліфікаційних програм); студентоцентричне навчання, викладання та оцінювання; зарахування, навчання, визнання кваліфікацій і сертифікація студентів; викладацький склад; навчальні ресурси та підтримка студентів; управління інформацією; публічна інформація; поточний моніторинг і періодичний перегляд програм; навчальні заклади повинні моніторити і періодично переглядати свої програми, забезпечуючи їхню відповідність зазначеним цілям, а також потребам студентів і суспільства; циклічне зовнішнє забезпечення якості. Згідно статті 10 Закону України «Про вищу освіту» (2014 р.), стандарт вищої освіти (СВО) визначає такі вимоги до освітньої програми: обсяг кредитів ЄКТС, необхідний для здобуття відповідного ступеня вищої освіти; перелік компетентностей випускника; нормативний зміст підготовки здобувачів, сформульований у термінах результатів навчання; форми атестації здобувачів вищої освіти; вимоги до наявності СВЗЯВО; вимоги професійних стандартів (у разі їх наявності).

У методичних рекомендаціях щодо розроблення СВО, які схвалені сектором вищої освіти НМР МОНУ (протокол № 3 від 29.03.2016 р.) вимоги до наявності СВЗЯВО сформульовані на підставі статті 16 Закону України «Про вищу освіту» (2014 р.), яка передбачає здійснення таких процедур і заходів: 1) визначення принципів та процедур забезпечення якості вищої освіти; 2) здійснення моніторингу та періодичного перегляду освітніх програм; 3) щорічне оцінювання здобувачів вищої освіти, науково-педагогічних і педагогічних працівників вищого навчального закладу та регулярне оприлюднення результатів таких оцінювань на офіційному веб-сайті вищого навчального закладу, на інформаційних

стендах та в будь-який інший спосіб; 4) забезпечення підвищення кваліфікації педагогічних, наукових і науково-педагогічних працівників; 5) забезпечення наявності необхідних ресурсів для організації освітнього процесу, у тому числі самостійної роботи студентів, за кожною освітньою програмою; 6) забезпечення наявності інформаційних систем для ефективного управління освітнім процесом; 7) забезпечення публічності інформації про освітні програми, ступені вищої освіти та кваліфікації; 8) забезпечення ефективною системою запобігання та виявлення академічного плагіату у наукових працях працівників вищих навчальних закладів і здобувачів вищої освіти; 9) інших процедур і заходів.

Отже, європейська та українська СВЗЯВО мають як деякі ознаки подібності, так і відмінності, що необхідно урахувати при формуванні політики СВЗЯВО в окремих ВНЗ України.

З метою реалізації вказаних процедур на природоохоронному факультеті Одеського державного екологічного університету (ОДЕКУ) здійснюються ряд заходів:

- Відповідно до Стратегічного плану розвитку та вдосконаленню освітньої діяльності в ОДЕКУ на 2015 – 2020 рр. створено Стратегічні плани кафедр та факультету.

- Згідно з Переліком КМУ галузей знань і спеціальностей (2015 р.) розроблені освітні програми зі спеціальностей, по яких ведеться підготовка фахівців на факультеті, для різних рівнів вищої освіти (РВО) за такими спеціальностями та спеціалізаціями: в рамках спеціальності 101 «Екологія» для РВО «бакалавр»; спеціалізації «Екологічна безпека», «Охорона навколишнього середовища» та «Гідроекологія» для РВО «магістр»; в рамках спеціальності 207 «Водні біоресурси та аквакультура» для РВО «бакалавр» і «магістр»; в рамках спеціальності 183 «Технології захисту навколишнього середовища» для РВО «бакалавр» і «магістр». Були розроблені та ліцензовані освітні програми для підготовки докторів філософії зі спеціальностей 101 «Екологія» та 183 «Технології захисту навколишнього середовища». Проте на даний час не затверджені стандарти вищої освіти для різних спеціальностей, що буде потребувати перегляду навчальних планів з урахуванням компетентностей та результатів навчання, передбачених новими стандартами вищої екологічної освіти України.

- Для здобувачів вищої освіти щосеместрово розраховується рейтинг, який враховується при виборі пакету дисциплін вибору студента, а також з II семестру 2016 – 2017 н. р. при нарахуванні стипендії. Рейтингування також проводиться для викладацького складу та кафедр університету. У останні роки результати рейтингування викладачів враховуються при проведенні конкурсного відбору на вакантні посади та визначення терміну строкового трудового договору.

- Важливою складовою є підвищення кваліфікації викладачів, але воно не повинно зводитися до складання планів стажування та звітів щодо отриманих результатів. Без фінансової підтримки ефективно підвищення кваліфікації в межах держави, а тим паче за кордоном, неможливо. Також важливою складовою підвищення кваліфікації, на нашу думку, є наскрізний принцип отримання вищої освіти за спеціальністю, а саме бакалавр – магістр – доктор філософії.

- Для організації самостійної роботи створено електронну бібліотеку навчально-методичної літератури ОДЕКУ. Можливо необхідно створення філіалів бібліотеки по окремих кафедрах. Підготовка методичних вказівок для самостійної роботи студентів на даний час не підтверджує свою ефективність.

- Природно, що для підготовки кваліфікованих фахівців-екологів різних РВО необхідні сучасні матеріально-технічні та інформаційні ресурси (у т.ч. інформаційних систем для ефективного управління освітнім процесом). На даний час проходить впровадження АСУ освітнім процесом, в т.ч. і для природоохоронного факультету ОДЕКУ.

- В умовах жорсткої конкуренції кожному ВНЗ доцільно забезпечити публічність інформації про освітні програми, ступені (рівні) вищої освіти та кваліфікації. Вся ця інформація розміщується на офіційному сайті університету.

- Обов'язковим елементом СВЗЯВО є створення ефективної системи запобігання та виявлення академічного плагіату у наукових працях працівників вищих навчальних закладів і здобувачів вищої освіти. На жаль, на даний час в ОДЕКУ, і відповідно на факультеті, відсутній єдиний програмний продукт, який рекомендовано застосовувати для перевірки робіт, що ускладнює процедуру перевірки. Також, на нашу думку перевірка типових розрахункових курсових проектів та реферативних робіт на виявлення академічного плагіату не є доцільною, оскільки студент отримує в даному випадку типові завдання, що дозволяє набути деяких практичних навичок для вирішення конкретної задачі. На цьому етапі необхідно пояснювати здобувачам вищої освіти суть терміну «плагіат», інформувати їх про діючі положення в ОДЕКУ з цього питання, більш ретельно контролювати керівникам кваліфікаційних робіт наявність бібліографічних посилань у тексті робіт.

- Серед інших процедур і заходів слід визначити залучення студентів до участі в наукових гуртках, екологічних олімпіадах, конкурсах наукових робіт, конференціях різного рівня тощо. Ця робота дуже активно ведеться на факультеті. Студенти природоохоронного факультету щорічно стають переможцями та призерами II етапів Всеукраїнських студентських олімпіад та Всеукраїнських конкурсів студентських наукових робіт, приймають активну участь у конференціях як в ОДЕКУ, так і у інших ВНЗ.

ВПРОВАДЖЕННЯ АВТОМАТИЗОВАНОЇ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ НАВЧАЛЬНИМ ЗАКЛАДОМ В ОДЕКУ

Т.М. Терещенко, к. т. н., доц., С.Д. Кузніченко, к. геогр. н., доц.,

Л.Б. Коваленко, к. геогр. н., доц.

Одеський державний екологічний університет, м. Одеса

Сьогодні невелика частина українських ВНЗ має комплексні рішення по автоматизації діяльності університету за всіма напрямками: освітні послуги, наука, фінансовий та бухгалтерський облік та ін. Більшість ВНЗ використовують системи автоматизації окремих аспектів своєї діяльності. При цьому вони використовують як готові рішення сторонніх розробників, так і свої власні розробки силами співробітників, викладачів та студентів. Обидва варіанта мають переваги та недоліки. Використання готових рішень потребують трудових та фінансових ресурсів для впровадження та використання готового ПЗ, другий варіант потребує наявності розвиненої інформаційної інфраструктури, що теж неможливо без фінансування та кваліфікованих кадрів [1]. Вибір варіанту автоматизації ВНЗ створює певні труднощі для університетів. Міністерство освіти і науки України не регламентує це питання. Відповідальним за цей аспект діяльності є керівництво ВНЗ. Після детального аналізу готових рішень для університетів та вивчення досвіду інших ВНЗ України було прийнято рішення про впровадження в ОДЕКУ програмного комплексу «АСУ НЗ», розробник ТОВ «НВП «МКР», м. Харків.

Метою даної роботи є розробка плану впровадження автоматизованої системи управління навчальним закладом в ОДЕКУ, визначення проблем, які виникають в процесі використання системи та пошук шляхів для їхнього розв'язання. Програмний комплекс «Автоматизована система управління навчальним закладом» побудовано за модульним принципом з використанням єдиної бази даних. Такий підхід дозволяє створити єдиний інформаційний простір для управління діяльністю ВНЗ. Програмні модулі: навчальний модуль, деканат, методичний відділ, відділ кадрів та ін., веб-портал працюють з єдиною базою даних, яка повинна наповнюватися різними структурними підрозділами університету. Наприклад, модуль деканат дозволяє вести особливу справу студента, формувати всі види наказів, отримувати списки студентів за будь-якими ознаками, контролювати якість та успішність контингенту та ін. Веб-портал дозволяє надати доступ до розкладу занять, навчальних планів спеціальностей, інформації про оплату послуг, які університет надає студентам та ін.

На першому етапі впровадження система потребує внесення великої кількості оперативної та довідкової інформації, починаючи зі списку студентів та викладачів, закінчуючи нормами часу для розрахунку

навчального навантаження кафедр. Другим етапом є створення шаблонів наказів, визначення форми кожного окремого виду наказу з урахуванням особливостей контингенту. На третьому етапі необхідно заповнити інформацію для веб-порталу, визначити права доступу для користувачів.

Основними довідниками, які необхідно заповнити на першому етапі, є довідник дисциплін із зазначенням повної, скороченої та англійської назви дисципліни, спеціальностей, академічних груп із прив'язкою до спеціальності та факультету. Далі система потребує внесення навчальних планів для кожної академічної групи на поточний навчальний рік та розподілу контингенту студентів по групам. Особлива картка студента заповнюються поступово по мірі необхідності використання інформації. При цьому виникає потреба виділення окремого робочого місця в кожному деканаті університету та забезпечення доступу до автоматизованої системи через локальну мережу. На даному етапі виникла проблема відсутності єдиної локальної мережі університету. Інвентаризація мережі виявила, що існують окремі сегменти мережі структурних підрозділів, які не входять до загальної мережі університету. При розробці шаблонів для наказів виникає потреба в уніфікації форм для всіх факультетів університету. Аналіз форм наказів виявив, що незважаючи на регламентовану форму наказів для ЄДЕБО, кожен факультет має свої шаблони в doc-форматі.

На наступному етапі необхідно підключення всіх кафедр університету до єдиної локальної мережі та надання прав доступу з метою заповнення бази даних інформацією про розподіл учбового навантаження для викладачів. Для ефективного функціонування системи автоматизації на даному етапі основною задачею є створення системи технічної підтримки користувачів.

Процес впровадження систем комплексної автоматизації діяльності університету вимагає організаційних, технічних та методичних заходів. Необхідна розробка плану та реалізація удосконалення технічного забезпечення всіх структурних підрозділів університету. Особливу увагу необхідно приділити забезпеченню методичної та програмної підтримки кожного користувача системи з урахуванням їхнього рівня володіння комп'ютерною технікою.

Перелік використаної літератури

1. Щекотілін В.А., Терещенко Т.М. Особливості впровадження та використання інформаційних систем у вищих навчальних закладах // Зб. тез доповідей Всеукраїнської науково-практичної конференції «Теоретичні та прикладні аспекти застосування інформаційних технологій в галузі природничих наук». 20 – 22 квітня 2016 р., м. Одеса. – С. 112.

ВИКОРИСТАННЯ ІННОВАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ПРИ ВИКЛАДАННІ ДИСЦИПЛІНИ «УКРАЇНСЬКА МОВА ЗА ПРОФЕСІЙНИМ СПРЯМУВАННЯМ»

*А.О. Троян, к. філолог. н., доц., Н.М. Глушкова, ст. викл.,
Н.І. Кантаржи, ст. викл., М.І. Мирошніченко, ст. викл.
Одеський державний екологічний університет, м. Одеса*

Нова система освіти в Україні орієнтована на входження у світовий освітній простір, тому вона потребує від кожного викладача опанування нових технологій викладання дисциплін поруч з традиційними методами.

Інтерактивні технології грають важливу роль серед інших методів навчання, під час використання яких студент та викладач є рівноправними суб'єктами у навчально-виховному процесі. Вони спільно визначають методи та засоби діяльності, прогнозують результати навчання.

На даний момент існують багато методичних розробок з досвідом роботи інтерактивних технологій навчання.

Організація навчального процесу з використанням електронних засобів навчання надзвичайно актуальна, вона дозволяє здійснити перехід від предметного принципу побудови змісту освіти до створення інтегрованих навчальних курсів. Одним із видів електронних засобів навчання є мультимедіа, які надають великі можливості для удосконалення навчального процесу у вищій школі.

Мультимедіа є ефективною освітньою технологією завдяки властивим їй якостям інтерактивності, гнучкості й інтеграції різних типів навчальної інформації. Так, відмінною рисою мультимедіа є навігаційна структура, що забезпечує інтерактивність – можливість безпосередньої взаємодії з програмним ресурсом. Інтерактивність технологій мультимедіа передбачає «живий» зв'язок між користувачем і програмою, зокрема, за бажанням можна задати індивідуальний темп роботи в межах програми, установити швидкість подачі матеріалу, кількість повторень тощо. Таке задоволення індивідуальних потреб особистості у навчанні й дозволяє говорити про гнучкість технологій мультимедіа.

Одними з основних можливостей і переваг засобів мультимедіа у разі їхнього застосування у навчальному процесі є: одночасне використання декількох каналів сприймання інформації студентом в процесі навчання, завдяки чому досягається інтеграція інформації, що доставляється різними органами чуттів; можливість симулювати складні реальні експерименти; візуалізація абстрактної інформації шляхом динамічного подання процесів.

Завдяки своїм можливостям і розвитку технічних засобів, мультимедійні технології можуть застосовуватися під час проведення практично всіх видів навчальних занять.

У процесі читання лекцій застосовуються презентації, що містять різні види інформації: текстову, звукову, графічну, анімації. при проведенні практичних та семінарських занять доцільно використовувати презентації та тестові програми для повторення пройденого матеріалу та контролю знань, електронні навчальні зошити, інтерактивні задачки з різним рівнем складності представлення інформації, відео завдання, електронні таблиці з частковим їх заповненням У даному випадку презентацією може керувати і викладач, і студент.

Слід зазначити, що для проведення семінарських та практичних занять інформаційні технології використовуються не так часто, як до подання лекційного матеріалу. Проте, як показали сучасні дослідження в області освітніх технологій, саме тут знаходяться великі резерви для підвищення ефективності навчання.

Один із розділів навчального курсу «Українська мова (за професійним спрямуванням)» називається «Українська термінологія в професійному спілкуванні». Він є дуже важливим для студентів технічного спрямування, оскільки для успішної діяльності в будь-якій галузі науки, техніки та виробництва фахівцеві необхідно правильно розуміти терміни

Для підвищення якості навчання можна використовувати інтерактивну дошку, що сприяє візуальному, швидкому та глибокому запам'ятання термінів за фахом та їх тлумаченню.

Проблеми вивчення термінології за фахом виникають у зв'язку з нерозумінням студентами тлумачення деяких термінів, а також з відсутності їх в словниках. Подолати цю проблему допоможе складання словників-термінів кваліфікованих спеціалістів з кожної галузі разом з філологами та використання інтерактивних технологій в процесі навчання.

Така робота проводиться з метою осмислення, закріплення та засвоєння матеріалу з вивченої теми, вона допомагає студентам звикнути до чіткої організації роботи та сприяє розвитку навичок культури спілкування, вміння висловлюватися.

Інтернет та комп'ютерні технології дають можливість зберегти час на підготовку домашнього завдання, написання реферату. Вони сприяють розвитку пізнавально-активної та творчої діяльності студента.

Мультимедійні засоби навчання є перспективним і високоефективним інструментом, що дозволяє надати масиви інформації у більшому об'ємі, ніж традиційні джерела інформації і в тій послідовності, яка відповідає логіці пізнання і рівню сприйняття конкретного контингенту студентів. Вирішивши проблемні питання у вищих навчальних закладах (економічні, технічні, професійні тощо), можна підняти процес навчання на якісно новий рівень.

ВИКОРИСТАННЯ ДИСТАНЦІЙНОГО КУРСУ «ОСНОВИ ЕКОЛОГІЇ» В САМОСТІЙНІЙ РОБОТІ СТУДЕНТІВ

Е.В. Усенко, к. б. н., доц.

*Харківський національний автомобільно-дорожній університет,
м. Харків*

Основною метою самостійної роботи студентів є покращення професійної підготовки спеціалістів вищої кваліфікації, що направлене на формування діючої системи фундаментальних і професійних знань, вмінь і навичок, які вони могли б вільно і самостійно використовувати в практичній діяльності.

Формування внутрішньої потреби до самонавчання стає і потребою часу, і умовою реалізації особистого потенціалу. Здібність людини відбутися на рівні, що відповідає його претензіям на високе положення в суспільстві, залежить від його індивідуального залучення в самостійних процес засвоєння нових знань. Тому однією з цілей професійної підготовки спеціаліста є необхідність дати студенту міцні фундаментальні знання, на основі яких він би міг навчатися самостійно у необхідному йому напрямку.

Важним мотиваційним фактором є інтенсивна педагогіка. Вона пропонує введення в навчальний процес активних методів, до яких відноситься дистанційне навчання з використанням сучасних інформаційно-телекомунікаційних технологій з його забезпеченістю навчальною і методичною літературою. Технології мають стимулювати більшу незалежність та активність навчання студентів. Дистанційне навчання підвищує інтерес до навчання, дозволяє вчитися, коли це необхідно, робить процес навчання більш творчим та індивідуальним, відкриває нові можливості для творчого самовираження. Студент, який навчається, сам визначає темп навчання, може повертатися по кілька разів до окремих тем, може пропускати окремі розділи, вивчає навчальний матеріал в процесі всього часу навчання, а не в період сесії, що гарантує більш глибокі залишкові знання. Така система навчання змушує студента займатися самостійно і отримувати їм навички самоосвіти.

Досвід показує, що студент, який навчається дистанційно стає більш самостійним, мобільним і відповідальним. Без цих якостей він не зможе вчитися. Якщо їх не було спочатку, але мотивація до навчання велика, вони розвиваються і по закінченню навчання виходять фахівці, дійсно затребувані на ринку [1].

Документування навчального процесу здійснюється тьютором, який, як правило, є розробником курсу та одночасно відповідає за проведення занять зі студентами. Студент може звертатися електронною поштою до тьютора в разі необхідності. Протягом всього курсу навчання тьютор

підтримує студента, надає коментарі, відповідає на листи, заохочує його роботу.

Екологічні проблеми мають глобальний характер, що пов'язане з трансграничним забрудненням, локальним погіршенням стану довкілля за рахунок руйнування екосистем і неконтрольованого виснаження природних ресурсів інших регіонів, що призводить до подальшої деградації глобальної екосистеми та посилення небезпеки всієї планети. Для подолання екологічних кризових ситуацій від локальних до глобальних, збереження екосистем, природних ресурсів потребує нової системи знань, що охоплює проблеми природокористування, охорони довкілля, здоров'я людей, розвитку і використання екологічного моніторингу, моделювання екологічних процесів, екологічного аудиту підприємств та екологічного управління.

Дистанційний курс «Основи екології» [2] було розроблено для студентів заочної форми навчання який можна використовувати і для самостійної роботи студентів. Вихідними матеріалами для курсу були конспект лекцій, методичні вказівки до контрольної роботи, робоча програма та тестові завдання. Курс також має відеоматеріали про глобальні екологічні катастрофи. В процесі засвоєння курсу студент знайомиться з теоретичними матеріалом, відповідає на питання, вирішує практичні задачі, виконує тестові завдання і бере участь у дискусіях під керівництвом тьютора щодо регулювання техногенним навантаженням, використанням екологізації виробництва (форуми і чати). Оцінка і контроль навчальних досягнень студентів здійснюється за рейтинговою системою, основними критеріями якої є володіння термінологією і повнота відповіді на запитання.

Дистанційний курс «Основи екології» було апробовано в учбовому процесі зі студентами заочної форми навчання. Більшість студентів виявила інтерес і активність в його засвоєнні.

Таким чином, цей досвід показує перспективність використання дистанційних курсів для самостійної роботи студентів і сприяння підвищенню мотивації щодо отримання якості знань в цілому.

Перелік використаної літератури

1. Навчання в Інтернеті / [Електронний ресурс]. – http://informatira1kurs.blogspot.com/2013/10/blog-post_29.html

2. Усенко О.В. Особливості створення дистанційних курсів для студентів з спеціальності «екологія та охорона навколишнього середовища» //Матеріали Всеукраїнської науково-методичної інтернет-конференції «Проблеми теорії і практики дистанційної освіти в Україні». – Харків: Харк. нац. ун-т будів. та архіт., 2015. - с. 42-44.

МЕТОДИКА ПРОВЕДЕННЯ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ СТУДЕНТІВ

К.Ю. Федорова, к. т. н., доц.

Одеський національний морський університет, м. Одеса

Самостійна робота студентів (СРС) – це такий вид діяльності, за якого в умовах систематичного зменшення аудиторного навантаження студентами виконуються усі види навчальних занять, самостійно отримують нові знання. Це необхідна частина оволодіння теоретичними та практичними знаннями при вивченні конкретної дисципліни. СРС виконується в час, вільний від обов'язкових навчальних занять. Зміст СРС визначається навчальною програмою дисципліни.

Мета СРС – оволодіння методами отримання нових знань. Студент вчиться синтезувати та узагальнювати знання, отримані на лекціях та практичних заняттях. СРС є вихованням свідомого ставлення самих студентів до оволодіння теоретичними та практичними знаннями, прищеплення їм звички до напруженої інтелектуальної праці, є основним засобом оволодіння навчальним матеріалом. Зміст самостійної роботи студента над конкретною дисципліною визначається навчальною програмою дисципліни, методичними матеріалами, завданнями та вказівками викладача. СРС забезпечується системою навчально-методичних засобів, передбачених для вивчення конкретної навчальної дисципліни: підручник, навчальні та методичні посібники, конспекти лекцій викладача, практикум тощо. Методичні матеріали для самостійної роботи студентів повинні передбачити можливість проведення самоконтролю з боку студента.

Зміст СРС визначається її робочою програмою і складається з таких видів роботи: – підготовка до лекційних занять; – підготовка до практичних занять; – виконання практичних завдань протягом семестру; – самостійне опрацювання окремих тем навчальної дисципліни згідно із навчальним планом; – виконання контрольних робіт; – підготовка до усіх видів контролю, передбачених навчальною програмою; – робота у студентських наукових гуртках (за бажанням); – участь у студентських олімпіадах (за бажанням). Самостійна робота, яка не передбачена освітньою програмою, але сприяє повнішому розкриттю і конкретизації її змісту, може здійснюватись з ініціативи студента з метою реалізації його власних навчальних і наукових інтересів. СРС в сучасній дидактиці тісно пов'язана з організуючою роллю викладача, тому її організацією займається безпосередньо кафедра. Перелік завдань для СРС (обов'язкових для виконання та за вибором студента), форми її організації та звітності, терміни виконання кожного виду роботи визначаються робочою програмою навчальної дисципліни. Випробуваною формою організації

СРС є складання графіка усіх видів навчальних робіт, в якому зазначаються терміни усіх заходів, обсяг часу, відведеного на самостійну роботу, тематика занять, література з конкретизацією тем і сторінок.

Викладач обов'язково проводить консультації, у ході яких особливу увагу звертає на формування у студентів раціональних умінь і навичок розумової праці (вміння працювати з навчальною/науковою літературою, розподіляти матеріал на змістові частини, складати план і запитання до прочитаного, виділяти головну думку, самостійно робити висновки з прочитаного і доводити їх), тобто пропонує такі завдання, які потребують поставлених задач. Студенти, які розпочинають вивчення дисципліни на перших заняттях поінформовані викладачем щодо організації самостійної роботи з дисципліни, а саме про перелік і обсяг обов'язкових і вибіркових завдань, терміни їх виконання і особливості оцінювання, графік проведення консультацій, а також отримати опис дисципліни, методичні вказівки та індивідуальні завдання для СРС тощо.

Консультація – одна з форм організації навчального процесу, що проводиться з метою отримання студентом відповіді на окремі теоретичні чи практичні питання, пояснення певних теоретичних положень та їх практичного застосування. При цьому виділяють такі види консультацій, що виконуються з дисципліни «Архітектура будівель та споруд»: – тематичні – проводяться за певними темами дисципліни або найбільш складними питаннями програмного матеріалу; – цільові – використовуються перед проведенням модульної контрольної роботи або іншого виду поточного чи підсумкового контролю; – активні – консультації з використанням активних методів навчання (наприклад, у формі прес-конференції); – з самостійної роботи – проводяться при підведенні підсумків СРС, у процесі роботи студентів над курсовими та дипломними проектами (роботами) тощо.

Контроль і оцінювання роботи студентів виконується згідно з навчальним планом: – поточний контроль виконання практичних занять; – поточний контроль виконання письмової контрольної роботи; – поточний контроль засвоєння матеріалу на основі відповідей на питання.

Для самоперевірки готовності студента з окремих тем дисципліни наведено питання, які охоплюють увесь матеріал, передбачений навчальним планом.

Перелік використаної літератури

1. Волкова Н.Н. Педагогика: Учебник. – К.: ВЦ «Академия», 2001. – 576 с.
2. Общие основы педагогики: Учебное пособие/ под ред. Борытко Н.М. – Волгоград: Изд-во ВГИ ПК РО, 2006. – 60 с.

ПРО ВИКОНАННЯ СТРАТЕГІЇ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ ОСВІТНЬОЇ ДІЯЛЬНОСТІ В ОДЕСЬКОМУ ДЕРЖАВНОМУ ЕКОЛОГІЧНОМУ УНІВЕРСИТЕТІ

В.М. Хохлов, д. геогр. н, проф.
Одеський державний екологічний університет,
м. Одеса

Забезпечення якості вищої освіти в Одеському державному екологічному університеті здійснюється відповідно до Стратегічного плану розвитку та вдосконалення освітньої діяльності 2015-2020 рр., який був затверджений у липні 2016 року.

Координування заходів щодо впровадження Стратегічного плану покладено на три методичні комісії.

1. Моніторинг та перегляд освітніх програм.

В університеті була запроваджена система створення освітніх програм для усіх рівнів вищої освіти, яка виявилася достатньо гнучкою, щоб оперативно реагувати на зміни у нормативних актах або поточної ситуації.

Здобувачі вищої освіти бакалаврського, магістерського та наукового рівнів, які поступили в університет у 2016 році, навчаються за новими освітніми програмами. Взагалі створено 34 освітні програми.

2. Оцінювання здобувачів вищої освіти, науково-педагогічних і педагогічних працівників

3 вересня 2015 р. в університеті набуло чинності Тимчасове положення про індивідуальний навчальний план студента в Одеському державному екологічному університеті, в якому визначаються принципи повторного вивчення певних дисциплін.

Аналіз результатів вхідного та ректорського контролю Лабораторією моніторингу якості підготовки спеціалістів здійснюється з урахуванням минулих років, що дозволило урахувати динаміку результатів та виявити певні негативні процеси, наприклад, пов'язані з низьким відвідуванням студентами окремих факультетів контрольних заходів.

3 року в рік удосконалюється система рейтингування викладачів університету з залученням тих видів роботи, які є найважливішими, а також визначення викладачів, досягнення яких протягом року були найгіршими.

3. Підвищення кваліфікації педагогічних, наукових і науково-педагогічних працівників

Для викладачів університету були організовані курси підвищення

кваліфікації «Інформаційні та методичні засади дистанційної форми навчання», на яких пройшли навчання 65 викладачів. Але треба відзначити, що нажаль викладачі університету не приділяють уваги створенню курсів підвищення кваліфікації для своєї колег.

Троє викладачів пройшли навчання на курсах за кордоном, що вже може вважатися досягненням.

Співробітники університету брали участь у підготовці міжнародних науково-дослідних проєктів, один з яких («Danubius-PP» за програмою Horizon 2020), одержав позитивну оцінку і підписано договір на грант з Європейською Комісією.

4. Ресурси для організації освітнього процесу

Здійснювалися організаційні заходи щодо створення системи wi-fi доступу до локальної мережі університету.

Тривало перетворення навчально-методичного комплексу навчальних дисциплін та створення нових засобів для використання під час дистанційної форми навчання.

5. Інформаційні системи для ефективного управління освітнім процесом

Університет закупив систему управління освітнім процесом АСУ УЗ, і зараз здійснюються заходи з її впровадженням.

6. Публічність інформації про освітні програми, ступені вищої освіти та кваліфікації

Протягом першого півріччя 2016 р. був повністю оновлений офіційний веб-портал університету.

Змінена внутрішня структура Обчислювального центру, в якому створено сектор, який відповідальний за оприлюднення інформації, визначені посадові особи для контролю за оновленням офіційного веб-порталу.

Розділені обов'язки між відповідальними за інформацію на офіційному веб-порталі університету та офіційних веб-сайтах факультетів.

На офіційному веб-порталі оперативно викладається уся інформація, яка вимагається згідно з Законом України про вищу освіту, у тому числі й чинні освітні програми.

7. Система запобігання та виявлення академічного плагіату

Робота у цьому напрямку ведеться згідно зі Стратегічним планом та наказом «Про затвердження тимчасового Положення про заходи щодо недопущення академічного плагіату в ОДЕКУ».

ВИКОРИСТАННЯ ВИРОБНИЧИХ РЕСУРСІВ ДЛЯ ПОКРАЩЕННЯ ОРГАНІЗАЦІЇ ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ СТУДЕНТІВ ГІДРОЛОГІВ

*Ж.Р. Шакірманова, д. геогр. н., проф., Н.С. Кічук, к. геогр. н., доц.
Одеський державний екологічний університет, м. Одеса*

З метою сприяння науково-технічному прогресу, підвищення якості підготовки та перепідготовки фахівців, вирішення спільних наукових і освітніх завдань та виробничих задач, поліпшення матеріально-технічної бази викладачами кафедри гідрології суші ведеться безперервний взаємозв'язок та практикується залучення до навчальної діяльності студентів наявних ресурсів та висококваліфікованих фахівців з виробництва Одеського обласного управління водних ресурсів та його підрозділів, Одеської гідро-геологомеліоративної експедиції, Дунайського басейнового управління водних ресурсів (ДБУВР), Українського гідрометцентру (УкрГМЦ), Гідрометцентру Чорного та Азовського морів (ГМЦ ЧАМ) та ін.

В процесі взаємодії з виробничими підрозділами для поліпшення процесу підготовки майбутніх фахівців гідрометеорологічного спрямування, а також підвищення кваліфікації та перепідготовки науково-педагогічних кадрів кафедри набувають актуальності такі виробничі задачі:

- економіко-правові взаємовідношення при використанні водних ресурсів (лімітування використання водних ресурсів, індивідуальні норми водокористування та водовідведення, облік води підприємствами та організаціями (водокористувачами) та державний облік води (ф. 2ТП водгосп), спеціальне водокористування та умови його отримання, типовий договір на використання води при зрошенні (порядок розрахунку вартості послуг подачі води при зрошенні, розрахунки вартості електроенергії для подачі води по водоподавальних трактах зрошуваних систем, методи обліку води, розрахунки обсягів та вартості витрат коштів на водообмін, заповнення, поповнення джерел зрошення та скид дренажних вод з меліоративних масивів, обов'язки, права та порядок розрахунків між водогосподарською організацією та водо споживачами за договором щодо послуг з подачі води);
- порядок взаємодії при використанні водних об'єктів (водосховища, ставки тощо) – каталог водного фонду, інвентаризація водних об'єктів та ГТС, правила та паспорт експлуатації водних об'єктів, розмежування земель водного фонду за адміністративними та територіальними ознаками, складання електронного паспорта водного об'єкту з використанням ГІС технологій, технічні умови щодо надання водного

об'єкта на договірних засадах для його використання з метою риборозведення, рекреації, тощо, типи та види договорів з використання водних об'єктів та ГТС на них.

Під час здійснення процесу підготовки фахівців та з метою його покращення проводяться такі навчально-методичні і наукові заходи:

- з метою розвитку творчих здібностей студентів, вміння самостійно виконувати роботу та приймати рішення практикується використання баз науково-виробничих підрозділів Облводресурсів для поліпшення практичної підготовки фахівців (проведення навчальної, виробничої, науково-виробничої, переддипломної, педагогічної практик тощо); виробничу та переддипломну практику студенти та магістри проходять також в таких провідних установах як УкрГМЦ, ГМЦ ЧАМ, ДБУВР;

- виконання курсових, дипломних, магістерських проектів (робіт) та дисертаційних робіт під керівництвом та на замовлення виробничих та наукових установ;

- залучення висококваліфікованих фахівців з виробництва до керівництва практичною та науковою роботою студентів та магістрів університету;

- участь працівників кафедри гідрології суші та Облводресурсів, ДБУВР в вирішенні наукових проблем, пов'язаних з водним фактором на території області та басейнів річок, моніторингу вод, розподілу та перерозподілу поверхневого стоку, впливу водних об'єктів на техногенну безпеку території, інтегрованого управління водними ресурсами, прогнозу паводкової ситуації, заходів щодо усунення шкідливої дії вод, експлуатацією існуючих гідротехнічних споруд, зрошувальних систем і водогосподарських комплексів;

- об'єднання зусиль науково-педагогічних та провідних працівників установ на вирішення актуальних проблем раціонального використання водних ресурсів та екологічних проблем регіону;

- в сучасних умовах в зв'язку зі зміною клімату практикується розгляд актуальних питань з розрахунку зон затоплення та підтоплення, зміни русел річок та їх розчищення, запобігання берегоруїнним процесам за участю викладачів кафедри гідрології суші, магістрів, аспірантів та висококваліфікованих фахівців з виробництва;

- об'єднання зусиль працівників кафедри гідрології суші та підрозділів Облводресурсів, УкрГМЦ, ГМЦ ЧАМ у проведенні наукових, науково-технічних семінарів, симпозіумів, конференцій, виробничих нарад тощо;

- участь працівників кафедри гідрології суші та Облводресурсів в проведенні профорієнтаційної роботи серед молоді шляхом створення профорієнтаційних центрів з метою охоплення профорієнтаційною роботою учнів шкіл Татарбунарського, Болградського, Ізмайльського, Саратського, Б-Дністровського, Овідіопольського та Біляївського районів.

ПІДВИЩЕННЯ КВАЛІФІКАЦІЇ ВИКЛАДАЧІВ В РАМКАХ КУРСІВ ВМО

¹*Ж.Р. Шакірзанова, д. геогр. н., проф., ¹І.А. Хоменко, к. геогр. н., доц.,*

¹*М.М. Монюшко, к. геогр. н., доц., ¹С.М. Свідерська, к. геогр. н., доц.,*

²*Л.О. Тимофєєва, к. геогр. н., доц.*

¹*Одеський державний екологічний університет, м. Одеса*

²*Російський державний гідрометеорологічний університет,
м. Санкт-Петербург*

XVI Всесвітній Метеорологічний Конгрес визнав важливість діяльності з підготовки персоналу Регіональних навчальних центрів ВМО та національних Інститутів. XVI Конгрес ухвалив, що практика проведення семінарів і курсів з підготовки викладачів повинна бути продовжена. Виконавча Рада і Конгрес підтримали використання засобів дистанційного навчання з метою розширення аудиторії учасників з країн-членів ВМО.

Мета курсу - допомогти національним та регіональним навчальним центрам в процесі підготовки викладачів, зайнятих в сфері гідрометеорології для підвищення рівня їх теоретичних знань та практичних навичок в галузі планування, створення, проведення і оцінювання різних видів освітньої діяльності, що дозволить учасникам вдосконалювати їх вміння планувати і проводити, в межах їх компетенцій і з урахуванням особливостей аудиторії навчальні курси різного характеру (онлайн, класичні оффлайн і комбіновані). Набуті знання та вміння в повній мірі будуть відповідати Настановам по застосуванню стандартів освіти та підготовки кадрів в області метеорології і гідрології, затвердженим на 65-й сесії Виконавчого комітету та відповідним Технічним вимогам ВМО, Том 1 (ВМО-№49).

Курси підвищення кваліфікації до 2015 року проводилися ВМО оффлайн, а з 2015 року - онлайн на базі Moodle. Перший англійський курс був проведений в лютому-травні 2015 року, другий - паралельно англійською та іспанською в березні-червні 2016, третій - на російській в вересні-грудня 2016, четвертий - вже запланований на березень-червень 2017. Курси організують для певного регіону ВМО. Матеріали онлайн курсу для викладачів країн Співдружності Незалежних Держав адаптовані для російськомовної аудиторії доцентом кафедри гідрології суші РДГМУ Тимофєєвої Л.О. і використовуються в освітніх цілях з відома Патрика Перріша (Офіс по освіті та підготовці кадрів ВМО).

В період навчання з 19 вересня по 18 грудня 2016 р, в кількості 90 навчальних годин успішно пройшли навчання за курсом підвищення кваліфікації викладачів, а також інструкторів і експертів НГМС країн СНД, зайнятих в галузі навчання персоналу, відповідно до вимог ВМО, 29 осіб -

представники РФ, Грузії, України, Киргизстану, Узбекистану, Туркменістану. Як представники України в курсах прийняли участь викладачі гідрометеорологічного інституту ОДЕКУ різних спеціалізацій.

В процесі проходження курсів ВМО для викладачів, побудованого відповідно «Руководящим указанием...» [1] (на базі Moodle), учасники працювали над плануванням нового або удосконалювали існуючий навчальний курс, виконували оцінювання освітніх потреб або розробляли систему оцінювання та аналізу, формулювали результати навчання, склали карти планування навчальних дій, каталоги електронних освітніх ресурсів, вели планування і підготовку, розглядали організацію освітнього заходу, способи активізації уваги студентів та залучення їх в навчальний процес, роль викладачів у контексті активного навчання, брали участь в публічному обговоренні на форумі професійних питань з кураторами та іншими учасниками курсів, брали участь в тестуванні за результатами навчання та оцінювання процесу навчання. Так, навчальний план, що був розроблений учасниками курсів розкриває такі аспекти як загальна інформація, аудиторія, цілі навчання, освітні потреби, результати навчання, короткий зміст курсу, обмеження і ризики, навчальні рішення, оцінювання навчання, оцінювання процесу навчання, навчальні заходи, людські ресурси, освітні ресурси і кошти, основні етапи і календар.

Робота над зазначеними та іншими видами завдань виконувалася учасниками індивідуально або в невеликих групах. Програма курсу (тривалістю 12 тижнів) і плановані результати навчання включали: *Прекурс*. Особисті профілі, ознайомлення з курсом і сайтом курсу, знайомство з учасниками та інструкторами. *Модуль 1*. Процес навчання. Компетенції осіб, які здійснюють навчання і підготовку. Освітні потреби. Результати навчання. Навчальні рішення. Оцінювання навчання. Оцінювання процесу навчання. *Модуль 2*. Навчальні заходи. Розробка навчальних заходів. Пошук освітніх ресурсів. Створення освітніх ресурсів. Проведення навчання. Організація навчання і підготовки.

Компетентність учасника в сфері освіти і підготовки кадрів, відповідно Вимог ВМО [1] оцінюється бейджами (значками), які він отримує за кожен виконаний розділ програми і підсумкове завдання. Учасники, які успішно закінчили курс, отримують посвідчення про підвищення кваліфікації Інституту підвищення кваліфікації (ІПК) встановленого зразка та сертифікати ВМО про проходження курсу.

Перелік використаної літератури

1. Руководящие указания для преподавателей в области метеорологического, гидрологического и климатического обслуживания (ВМО-№1114). Всемирная метеорологическая организация, 2013. – 108 с.

ЗМІСТ

ВИКОРИСТАННЯ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ НА ПЛАТФОРМІ MOODLE В ОСВІТНЬОМУ ПРОЦЕСІ ОНМУ: ПЕРЕВАГИ І НЕДОЛІКИ <i>Г.М. Андреевська, к. геог. н., доц., М.В. Адамчук, к. т. н., доц.....</i>	3
ВИКОРИСТАННЯ ОНЛАЙН-КУРСІВ У ОСВІТНІЙ ПРАКТИЦІ УНІВЕРСИТЕТІВ <i>Д.О. Барабась, к. е. н., доц., Д.С. Чайковська.....</i>	5
ПРО НОРМАТИВНО-ПРАВОВЕ РЕГУЛЮВАННЯ ПРОТИДІЇ ПЛАГІАТУ В НАУКОВО-ОСВІТНІЙ СФЕРІ УКРАЇНИ <i>І.В. Бубнов, к. іст. н., доц.</i>	7
ПОРІВНЯЛЬНИЙ ОГЛЯД ЄВРОПЕЙСЬКОЇ ТА ВІТЧИЗНЯНОЇ НАУКОВОЇ ДІЯЛЬНОСТІ У ГАЛУЗІ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ <i>С.С. Великодний, к. т. н., доц., О.С. Тимофеева, асп.....</i>	9
ПРО КЛЮЧОВІ ОЗНАКИ ОЦІНЮВАННЯ НАВЧАЛЬНИХ ДОСЯГНЕНЬ СТУДЕНТІВ <i>О.Г. Владимірова, к. геогр. н., доц.....</i>	11
ПІДВИЩЕННЯ КВАЛІФІКАЦІЇ ПЕДАГОГІЧНИХ, НАУКОВИХ І НАУКОВО-ПЕДАГОГІЧНИХ ПРАЦІВНИКІВ <i>Н.В. Внукова, д. т. н., проф.....</i>	14
ПЕРЕВАГИ ВПРОВАДЖЕННЯ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ В ОСВІТНІХ УСТАНОВАХ <i>О.В. Волошина к. геогр. н., доц., М.М. Монюшко, к. геогр. н., доц.</i>	16

РОЛЬ ФІЗИКИ В ЕКОЛОГІЧНІЙ ОСВІТІ <i>О.І. Герасимов, д. ф.-м. н., проф.....</i>	18
МОЖЛИВОСТІ УНІФІКАЦІЇ ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНИХ ПРОГРАМ ТА НАВЧАЛЬНИХ ПЛАНІВ ПІДГОТОВКИ ФАХІВЦІВ У МЕЖДІСЦІПЛІНАРНИХ НАПРЯМАХ В ОДЕКУ <i>О.І. Герасимов, д. ф. - м. н., проф., Курятников В.В., к. ф. - м. н, доц., Андріанова І.С., к. ф. - м. н, доц.</i>	20
МЕТОДИКА ОЦІНЮВАННЯ ЯКОСТІ НАВЧАННЯ ІЗ ЗАСТОСУВАННЯМ ТЕСТОВИХ ЗАВДАНЬ ДІЯЛЬНІСНОГО ХАРАКТЕРУ <i>Г.А. Гнатовська, к. т. н., доц., К.В. Черепанова, ас.....</i>	22
ЗАСТОСУВАННЯ СИСТЕМИ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ MOODLE В МАТЕМАТИЦІ <i>Ю.О. Григор'єв, к. ф.-м. н., А.Ю. Григор'єв.....</i>	24
ДИВЕРСИФІКАЦІЯ ОСВІТНЬОЇ ФУНКЦІЇ В СФЕРІ ТУРИЗМУ <i>О.Р. Губанова, д. е. н., проф.....</i>	26
ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ ПІДГОТОВКИ ФАХІВЦІВ ПРИ ВИКЛАДАННІ ПРИКЛАДНОЇ ДИСЦИПЛІНИ «ГІДРАВЛІКА РІЧОК ТА ВОДОЙМИЩ» <i>М.Є. Даус, к. геогр. н., доц.</i>	28
ОСОБЛИВОСТІ ВИКОНАННЯ КУРСОВОЇ РОБОТИ З ДИСЦИПЛІНИ «СИСТЕМНИЙ АНАЛІЗ ЯКОСТІ НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА» <i>Г.М. Желновач, к. т. н., доц., С.О. Коверсун, ст. викл.....</i>	29
ПЕРСПЕКТИВИ ПІДВИЩЕННЯ РІВНЯ ПІДГОТОВКИ СПЕЦІАЛІСТІВ ГІДРОМЕТЕОРОЛОГІЧНОГО НАПРЯМКУ <i>Г.П. Івус, к. геогр. н., проф., Г.В. Хоменко, к. геогр. н., доц., А.Б. Семергей-Чумаченко, к. геогр. н., доц., А.Б. Агайар, к. геогр. н., доц., Л.М. Гурська, ст. викл.....</i>	31

ЗАХИСТ НАВЧАЛЬНОГО КОНТЕНТУ В ДИСТАНЦІЙНОМУ НАВЧАННІ <i>О.Є. Іларіонов, к. т. н., доц., Н.М. Іларіонова, к. е. н., доц.....</i>	33
ЯКІСНІ ДЕТЕРМІНАНТИ ТА МІЖДИСЦИПЛІНАРНІ ПРІОРИТЕТИ ПІДГОТОВКИ ФАХІВЦІВ З ЕКОНОМІЧНИХ СПЕЦІАЛЬНОСТЕЙ У ВНЗ УКРАЇНИ <i>С.Я. Касян, к. е. н., доц.....</i>	35
МАРКЕТИНГОВА КОМУНІКАЦІЙНА ДІЯЛЬНІСТЬ, СПРЯМОВАНА НА ПОЛПШЕННЯ КОНФІГУРАЦІЇ ЯКІСНИХ ДЕТЕРМІНАНТ ПІДГОТОВКИ ФАХІВЦІВ У ВНЗ УКРАЇНИ <i>С.Я. Касян, к. е. н., доц., К.А. Корабльова.....</i>	37
РОЛЬ СУЧАСНОЇ ЛЕКЦІЇ В ПІДВИЩЕННІ ЯКОСТІ ОСВІТИ <i>О.М. Ковальова, к. т. н., доц.....</i>	39
ІС «НАВЧАЛЬНИЙ ПРОЦЕС В УНІВЕРСИТЕТІ» <i>В.П. Козловська, к. ф.-м. н., доц.....</i>	41
СТУДЕНТОЦЕНТРИЧНЕ НАВЧАННЯ В ЄВРОПЕЙСЬКОМУ ТА ВІТЧИЗНЯНОМУ ПРОСТОРІ ВИЩОЇ ОСВІТИ <i>А.В. Колісник, к. геогр. н, доц.....</i>	43
ЗАХОДИ ЩОДО ПОЛПШЕННЯ ПОЗИЦІЇ УНІВЕРСИТЕТУ В МІЖНАРОДНОМУ РЕЙТИНГУ WEBOMETRICS <i>С.Д. Кузніченко, к. геогр. н., доц., Т.М. Терещенко, к. т. н., доц., Л.Б. Коваленко, к. геогр. н., доц.....</i>	45
СТОСОВНО ПРОБЛЕМИ ВИБОРУ РЕСУРСІВ ДЛЯ ОРГАНІЗАЦІЇ ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ «ПОКОЛІННЯ Z» <i>І.Ю. Кушніренко, к. пол. н., доц.....</i>	47

МЕТОДОЛОГІЧНІ ОСНОВИ СТРАТЕГІЇ СТАЛОГО РОЗВИТКУ <i>О.І. Лежнева, к. т. н., доц.....</i>	49
РОБОЧА НАВЧАЛЬНА ПРОГРАМА ДИСЦИПЛІНИ – ВАЖЛИВИЙ ЕЛЕМЕНТ ВПРОВАДЖЕННЯ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ <i>І.Д. Лосєва, д. геогр. н, проф., О.Ю. Сапко, к. геогр. н., доц.....</i>	51
РОЛЬ ПРОБЛЕМНОГО НАВЧАННЯ В АКТИВІЗАЦІЇ НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ <i>М.І. Мирошниченко, ст. викл.....</i>	53
ВПРОВАДЖЕННЯ У ВИЩИХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДАХ УКРАЇНИ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ ЯКІСТЮ ЗА ВИМОГАМИ МІЖНАРОДНОГО СТАНДАРТУ ISO 9001:2008 <i>Мозговий А.М., доц., Івата В.В., к. е. н., доц.....</i>	55
ОРГАНІЗАЦІЯ ПІДВИЩЕННЯ КВАЛІФІКАЦІЇ ВИКЛАДАЧІВ ТА НАУКОВО-ПЕДАГОГІЧНИХ ПРАЦІВНИКІВ ГІДРОМЕТЕОРОЛОГІЧНОГО ІНСТИТУТУ ОДЕКУ <i>В.А. Овчарук, к. геогр. н., доц.....</i>	58
СТУДЕНТСЬКЕ САМОВРЯДУВАННЯ ЯК ЧИННИК ПОКРАЩАННЯ ЯКОСТІ ОСВІТИ У ВНЗ <i>А.М. Олійник, к. філос. н., доц.....</i>	60
КОНЦЕПЦІЯ НАЦІОНАЛЬНОГО АГЕНТСТВА ІЗ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ ВИЩОЇ ОСВІТИ: ЯКОЮ ВОНА МАЄ БУТИ? <i>О.В. Панич, к. іст. н, доц.....</i>	62
ЕКОЛОГІЗАЦІЯ ОСВІТИ СТУДЕНТІВ ТЕХНІЧНИХ СПЕЦІАЛЬНОСТЕЙ ЗА РАХУНОК НАДБАННЯ ЗНАНЬ ПРО СУЧАСНІ ТЕХНОЛОГІЇ РЕСУРСО ТА ЕНЕРГОЗБЕРЕЖЕННЯ У ГАЛУЗІ БУДУВАННЯ ТА ЕКСПЛУАТАЦІЇ АВТОМОБІЛІВ <i>О.І. Позднякова, к. хім. н., доц.....</i>	64

НОВІ ЗАВДАННЯ В ПІСЛЯДИПЛОМНІЙ ОСВІТІ УКРАЇНИ <i>Л. М. Полетаєва, к. геогр. н., доц.....</i>	66
ОРГАНІЗАЦІЯ НАВЧАЛЬНИХ І ВИРОБНИЧИХ ПРАКТИК У СИСТЕМІ ПІДГОТОВКИ ФАХІВЦІВ ОДЕКУ <i>А.М. Польовий, д. геогр. н., проф.....</i>	67
СТОСОВНО ОСОБЛИВОСТЕЙ ОРГАНІЗАЦІЇ РЕЙТИНГОВОЇ СИСТЕМИ ОЦІНКИ ЗНАНЬ СТУДЕНТІВ <i>Н.В. Прокопенко, к. б. н., доц.....</i>	69
СИСТЕМА ВНУТРІШНЬОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ ЯК СКЛАДОВА СТАНДАРТІВ ВИЩОЇ ЕКОЛОГІЧНОЇ ОСВІТИ <i>Т.А. Сафранов, д. г.-м. н., проф., А.В. Чугай, к. геогр. н., доц.....</i>	71
ВПРОВАДЖЕННЯ АВТОМАТИЗОВАНОЇ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ НАВЧАЛЬНИМ ЗАКЛАДОМ В ОДЕКУ <i>Т.М. Терещенко, к. т. н., доц., С.Д. Кузніченко, к. геогр. н., доц., Л.Б. Коваленко, к. геогр. н., доц.....</i>	74
ВИКОРИСТАННЯ ІННОВАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ПРИ ВИКЛАДАННІ ДИСЦИПЛІНИ «УКРАЇНСЬКА МОВА ЗА ПРОФЕСІЙНИМ СПРЯМУВАННЯМ» <i>А.О. Троян, к. філолог. н., доц., Н.М. Глушкова, ст. викл., Н.І. Кантаржи, ст. викл., М.І. Мирошниченко, ст. викл.....</i>	76
ВИКОРИСТАННЯ ДИСТАНЦІЙНОГО КУРСУ «ОСНОВИ ЕКОЛОГІЇ» В САМОСТІЙНІЙ РОБОТІ СТУДЕНТІВ <i>Е.В. Усенко, к. б. н., доц.....</i>	78
МЕТОДИКА ПРОВЕДЕННЯ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ СТУДЕНТІВ <i>К.Ю. Федорова, к. т. н., доц.....</i>	80

ПРО ВИКОНАННЯ СТРАТЕГІЇ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ
ОСВІТНЬОЇ ДЯЛЬНОСТІ В ОДЕСЬКОМУ ДЕРЖАВНОМУ
ЕКОЛОГІЧНОМУ УНІВЕРСИТЕТІ

В.М. Хохлов, д. геогр. н., проф..... 82

ВИКОРИСТАННЯ ВИРОБНИЧИХ РЕСУРСІВ ДЛЯ
ПОКРАЩЕННЯ ОРГАНІЗАЦІЇ ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ
СТУДЕНТІВ ГІДРОЛОГІВ

*Ж.Р. Шакірзанова, д. геогр. н., проф.,
Н.С. Кічук, к. геогр. н., доц.....* 84

ПІДВИЩЕННЯ КВАЛІФІКАЦІЇ ВИКЛАДАЧІВ
В РАМКАХ КУРСІВ ВМО

*Ж.Р. Шакірзанова, д. геогр. н., проф., І.А. Хоменко, к. геогр. н.,
доц., М.М. Монюшко, к. геогр. н., доц., С.М. Свідерська,
к.геогр.н., доц., Л.О. Тимофєєва, к. геогр. н., доц.....* 86

ДЛЯ НОТАТОК

ДЛЯ ПОДАТОК

ДЛЯ ПОДАТОК