

## ОБЧИСЛЮВАЛЬНА ТЕХНІКА

УДК 37.014.61

**Сорока В. С., к.с.-г.н., доцент** (v.s.soroka@nuwm.edu.ua),  
**Лагоднюк О. А. (o.a.lahodniuk@nuwm.edu.ua), к.т.н., доцент,**  
**Корбутяк В. І., к.т.н., доцент** (v.i.korbutiak@nuwm.edu.ua),  
**Пшеюк О. О., методист вищої категорії** (o.o.psheyuk@nuwm.edu.ua),  
**Васильєва Г. Є., методист вищої категорії**  
(h.y.vasylieva@nuwm.edu.ua) (Національний університет водного господарства та природокористування, м. Рівне)

### **ІНФОРМАЦІЙНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ РЕАЛІЗАЦІЇ ПОЛОЖЕНЬ ЄВРОПЕЙСЬКИХ СТАНДАРТІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ У НАЦІОНАЛЬНОМУ УНІВЕРСИТЕТІ ВОДНОГО ГОСПОДАРСТВА ТА ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ**

Проаналізовано впровадження принципів європейської освіти в Україні. Охарактеризовано європейські стандарти та рекомендації щодо забезпечення якості вищої освіти. Визначено структуру поняття якості освіти. Звернено увагу на запровадження студентоцентрованого підходу у навчанні та викладанні через створення інформаційно-правової основи щодо реалізації завдань європейської освіти. Запропоновано впровадження в освітній процес Національного університету водного господарства та природокористування механізму вільного вибору навчальних дисциплін. Вільний вибір навчальних дисциплін є ефективним інструментом міждисциплінарності, надає студентам можливість отримати неформальний досвід від студентів інших спеціальностей, університету дозволить стати більш привабливим, а абітурієнти зможуть підвищити свою конкурентоздатність на ринку праці.

**Ключові слова:** європейська освіта, інформаційно-правове забезпечення, європейські стандарти та рекомендації якості освіти, вільний вибір навчальних дисциплін, студентоцентроване навчання.

**Важливими** рисами будь-якого сучасного суспільства є економічне зростання, соціальна згуртованість та властивість виживати за умов глобальної конкуренції. Чинниками, що можуть забезпечити розвиток або удосконалення цих рис, є інновації, дослідження в усіх галузях та рівень вищої освіти у державі. Рухаючись у сторону Європи, ми орієнтуємося на європейські цінності та стандарти життя, де ви-

значальним компонентом розвитку є знання.

З огляду на потреби суспільства саме у таких знаннях, вища освіта «є невід'ємним компонентом соціально-економічного та культурного розвитку. Водночас зростання попиту на навички і компетенції вимагає від вищої освіти нових кроків» [1].

Докорінні зміни та трансформації у вищій освіті дозволяють адаптувати навчальні програми до потреб суспільства, наділяючи їх гнучкістю та здатністю до трансформацій, а також створюють новий студентоцентризований підхід, здіймаючи на новий рівень процеси навчання та викладання. Як зазначено у Стандартах і рекомендаціях щодо забезпечення якості в Європейському просторі вищої освіти – «Процес забезпечення якості суттєво допомагає системам вищої освіти та вищим навчальним закладам реагувати на ці зміни, гарантуючи при цьому, що кваліфікації, які здобувають студенти, та досвід вищої освіти, який вони отримують, залишаються головними пріоритетами освітніх установ» [1].

З огляду не це, кожний вищий навчальний заклад, з одного боку, формує власну стратегію розвитку у національному правовому полі, з другого – у своїй діяльності керується європейським досвідом, зокрема щодо забезпечення якості вищої освіти. Для вирішення таких завдань важливим є інформаційне забезпечити учасників освітнього процесу необхідними локальними нормативними документами у Національному університеті водного господарства та природокористування (надалі – НУВГП).

**Дослідженню процесів** впровадження ключових принципів європейської освіти у національному освітньому просторі займалися провідні вчені протягом тривалого часу, що сприяло появі низки компетентних доробків, наприклад: В.В. Сиченко, к.е.н. «Шляхи та засоби адаптації освіти України до європейського простору» [2]; М. Ф. Смирний, А. О. Андрющук «До проблеми організації навчального процесу в університеті за умови реалізації вільної траєкторії навчання» [3]; Міжнародний благодійний фонд «Міжнародний фонд досліджень освітньої політики» [4]; Тарас Фініков, президент Міжнародного фонду досліджень освітньої політики [5]; Володимир Бахрушин, д.ф.-м.н., професор, академік АН вищої школи України «Якими мають бути стандарти вищої освіти?» та «Правове забезпечення реформи освіти» [6]; та інші науковці.

**Метою статті** є висвітлення процесів інформаційного забезпечення імплементації європейських стандартів і рекомендацій щодо забезпечення якості вищої освіти у стратегічні та концептуальні на-

прями розвитку НУВГП.

Усвідомлення суспільством необхідності докорінних трансформаційних змін у системі національної вищої освіти, спонукало до делегування широкої автономії вишам, яка розширює права кожного навчального закладу, але і покладає, відповідно, збільшення його відповідальності перед кожним учасником навчального процесу та суспільством у цілому. Важливою компонентою автономії є якість освіти, що є визначальною щодо конкурентоспроможності навчального закладу на ринку освітніх послуг.

Під час Міністерської конференції в Єревані у травні 2015 року була ухвалена нова редакція Стандартів та рекомендацій щодо забезпечення якості у Європейському просторі вищої освіти. Нині, цей документ є одним із визначальних щодо проєвропейської орієнтації національної вищої освіти та плануванні стратегічних та тактичних напрямів розвитку українських вишів [1].

Європейські стандарти та рекомендації щодо забезпечення якості вищої освіти складаються із трьох нерозривно пов'язаних між собою частин, що діють за принципом взаємодоповнюваності як єдиного цілого:

- внутрішнього забезпечення якості у вищих навчальних закладах;
- зовнішнього забезпечення якості вищої освіти;
- забезпечення якості освіти у діяльності агенцій.

Опираючись на складові стандартів щодо внутрішнього забезпечення якості у вищих навчальних закладах, пропонуються основні напрями розбудови внутрішньої системи забезпечення якості вищої освіти. Визначення структури самого поняття якості освіти дозволить скоординувати дії щодо напрямів роботи у реформації освіти та здобутті автономії вишів (рис. 1).

Досягнення окресленої мети: формування кваліфікованого фахівця у певній галузі знань, – здобувається через якість освіти. Щоб реалізувати це прагнення, необхідно створити відповідне навчальне середовище, яке є, з одного боку, результатом тісної особистісної взаємодії між викладачем та студентом. З другого боку, навчальне середовище базується на гнучких навчальних програмах, що відповідають вимогам часу та потребам ринку праці, навчальних можливостях та матеріально технічних засобах, які може надати університет, створюючи умови для якісного освітнього процесу. Змінюючись відповідно до сучасних викликів, що постали у суспільстві щодо якості вищої освіти, НУВГП у плануванні своїх пріоритетних напрямів

розвитку та вирішенні щоденних питань керується стандартами, принципами та положеннями, описаними Стандартами та рекомендаціями щодо забезпечення якості у Європейському просторі вищої освіти.



Рис. 1. Структура поняття якості освіти

Опрацьовуючи документ, виокремлюються орієнтири, що базуються на ключових аспектах успішних заходів із забезпечення якості та розвитку навчальних середовищ у вищій освіті:

– університет несе основну відповідальність за якість своїх освітніх послуг та забезпечення цієї якості;

- система забезпечення якості реагує на розмаїтість систем вищої освіти, навчальних закладів, програм і студентів;
- система забезпечення якості підтримує розвиток культури якості;
- система забезпечення якості враховує потреби та очікування студентів, усіх інших залучених сторін та суспільства [1].

Беручи до уваги зазначені орієнтири, що є наріжними каменями Європейських стандартів, ми поступово змінюємо своє власне бачення напрямів університетської освіти, кардинально зміщуючи акценти у процесах, що відбуватимуться всередині вишів.

Студент – головна фігура навчального процесу, що спонукає запровадженню студентоцентрованого підходу у навчанні та викладанні. Такий підхід має формувати «гнучкі навчальні траєкторії та визнання компетенцій, здобутих поза межами формальної освітньо-кваліфікаційної програми» [1]. Для цього у НУВГП створюється відповідна інформаційно-правове забезпечення щодо реалізації цих завдань, де «Положення про організацію вибору навчальних дисциплін варіативної складової навчальних планів», інші положення та документи, будуть фундаментом для формування європейського якісного навчального середовища.

У виші розпочата робота у цьому напрямі через запровадження у навчальний процес процедур незалежного оцінювання знань та вільного вибору навчальних дисциплін студентами із обов'язковою фіксацією їх в індивідуальному навчальному плані студента.

Для реалізації поставлених завдань та, відповідно до Закону України «Про вищу освіту», у НУВГП створено відділ якості освіти.

До напрацювань відділу належить розробка «Положення про організацію вибору навчальних дисциплін варіативної складової навчальних планів», що відповідає нормі Стандартів про студентоцентроване навчання, викладання та оцінювання. Важливою ознакою даного положення є те, що воно регламентує організацію вільного вибору навчальних дисциплін студентами варіативної складової навчальних планів. В основу створення документа покладено лист МОН України № 1/9-126 від 13.03.2015 «Щодо особливостей організації освітнього процесу та формування навчальних планів у 2015/2016 навчальному році» [7].

Впроваджуючи європейський досвід у практичну діяльність, НУВГП було взято до уваги, що студент, окрім професійних навичок та кваліфікацій, під час здобуття досвіду вищої освіти має підвищити свою ерудицію.

Відправним моментом під час формування документа стали наступні рекомендації: *«Навчальним планом для певної спеціальності*

*має визначатися перелік обов'язкових дисциплін (максимум – 75% від загального обсягу кредитів ЄКТС). Загальний обсяг вибіркового дисциплін має складати не менше 25% від загального обсягу кредитів ЄКТС... При цьому Положенням про організацію освітнього процесу встановлюється, яку частку вибіркового дисциплін для студента мають становити вибірково дисципліни з числа професійно-орієнтованих для певної спеціальності, а яка частка відводиться на вільний вибір студента, який може обрати будь-які дисципліни з інших спеціальностей [7]».*

Враховуючи норму щодо студентоцентрованого навчання, метою вибору навчальних дисциплін є:

- забезпечення умов для реалізації студентами права бути повноцінними учасниками освітнього процесу;
- можливість доповнення студентам основної спеціальності окремими навчальними дисциплінами для підвищення власної ерудиції;
- створення ефективного інструменту міждисциплінарності;
- набуття неформального досвіду під час спілкування із студентами інших спеціальностей;
- взаємодія із більш умотивованими студентами;
- створення привабливого іміджу університету для абітурієнтів.

Для дотримання збалансованості у формуванні навчальних планів серед вибіркового дисциплін встановлюється перелік професійно-орієнтованих дисциплін на вибір для певної спеціальності. Деяку частку вибіркового дисциплін для студента мають становити вибірково дисципліни із числа професійно-орієнтованих для певної спеціальності. Певна частка відводиться на вільний вибір студента, який може обрати будь-які дисципліни з інших спеціальностей.

Враховуючи ту обставину, що у НУВГП існує кафедра військової підготовки, у студентів, які вибрали навчання за військовою спеціалізацією, є можливість зараховувати ці дисципліни як дисципліни вільного вибору студента.

Вільний вибір студента можна забезпечити лише за умови дотримання певної процедури (рис. 2). Насамперед, викладачами кафедр формується інтерактивний кошик дисциплін. Вимоги до дисципліни такі:

- мати завершений характер для забезпечення її доступності студентам інших (можливо неспоріднених) спеціальностей;
- обсяг навчальної дисципліни уніфікований;
- дисципліна є односеместровою та закінчується заліком;
- вибірково дисципліна повинна мати повне методичне забезпечення згідно структури навчально-методичного комплексу.

Кафедра може подати необмежену кількість навчальних дисциплін, чи не подати жодної. Одну і ту ж навчальну дисципліну може подати декілька викладачів. Формуючи базу дисциплін вільного вибору студента, викладач має у будь-який спосіб донести інформацію про дисципліну – це може бути короткий опис із зазначенням мети, завдань, тем тощо, а може створити коротку презентацію.

Необхідною умовою супроводу дисципліни є інформація про самого викладача: прізвище, ім'я, по батькові, вчене звання, вчений ступінь, посада. Спеціальність викладача повинна відповідати навчальній дисципліні, яку він читатиме, а саме слід дотримуватись таких нормативних вимог: відповідність викладача згідно документів: про вищу освіту, або про науковий ступінь, або про вчене звання, або наукову спеціальність; (або) досвід практичної роботи за відповідним фахом не менше 5-ти років; інша інформація, визначена Положенням про організацію вибору навчальних дисциплін варіативної складової навчальних планів [8].



Рис. 2. Процедура вільного вибору дисциплін

У Національному університеті водного господарства та природокористування було запропоновано, щоб дисципліни вільного ви-

бору для бакалаврів подавалися окремим блоком від дисциплін за вибором для магістрів. Студенти можуть обирати дві навчальні дисципліни один раз на рік, але вивчаючи одну дисципліну в один семестр. Кожен студент на підставі індивідуального навчального плану підготовки бакалавра чи магістра відповідної спеціальності формує свій індивідуальний план вивчення навчальних дисциплін, включаючи до нього нормативні та вибіркові навчальні дисципліни.

Про початок вибору дисциплін студентів сповіщається через корпоративну електронну пошту, університетський сайт, дошки оголошень біля деканатів, через органи студентського самоврядування, кураторів чи інші засоби комунікації.

Графік навчального процесу повинен враховувати час для реєстрації на вибіркові дисципліни, складання індивідуального навчального плану студента та корегування робочих навчальних планів. Впродовж визначеного періоду студенти вибирають навчальну дисципліну із запропонованих і, таким чином, формуються збірні групи у кількості 20-25 осіб. Групи, де кількість осіб менше ніж, визначено економічною доцільністю, розформовуються, і студентам пропонується вибрати інші дисципліни, відбувається корегування списків студентів.

Процес вільного вибору дисциплін студентами – автоматизований. За допомогою відповідних програми та фільтрів отримана інформація сортується, формуються списки студентів за вибраними дисциплінами, інститутами, кафедрами та ін. Інформація щодо формування списків є доступною та відкритою. Основним фактором формування списків студентів є дисципліна/викладач.

Надалі списки в автоматизованому електронному вигляді розсилаються на кафедри, де читаються вибрані навчальні дисципліни. Після цього проводиться коригування навчального навантаження. Тижневе навантаження повинно відповідати нормативним документами.

На деканати покладається контроль за наявністю вибіркової навчальної дисципліни в індивідуальному навчальному плані студента. Вибрані навчальні дисципліни заносяться до загальноуніверситетського розкладу, є обов'язковими до вивчення та не підлягають зміні. Досягнути забезпечення рівнозначних умов під час вивчення певної дисципліни за вибором студента (збігу за часом читання для студентів різних спеціальностей, груп та курсів) – пріоритетне завдання для задіяних структурних підрозділів НУВГП.

Можливість вибору дисциплін із різних інститутів та кафедр є ефективним інструментом міждисциплінарності, навчання у змішаних групах дозволить студентам отримати неформальний досвід від студентів інших спеціальностей, викладачі вибіркового дисциплін працюва-



тимуть із більш умотивованими студентами. Для НУВГП запровадження політики вільного вибору дисциплін студентами дозволить стати більш привабливим для абітурієнтів та підвищить конкурентоздатність на ринку освітніх послуг, а кінцеві компетентності, якими зможе оволодіти студент за рахунок гнучкості навчальних планів, краще відповідатимуть потребам ринку праці.

Розширення прав дозволяє університету бути «більш розмаїтим у своїх цілях, способах та моделях співпраці... Європейський простір вищої освіти характеризується розмаїтістю політичних систем, систем вищої освіти, соціокультурних та освітніх традицій, мов, прагнень і очікувань» [1]. Завдяки цьому очікується зростання рівня інтернаціоналізації, підняття на вищий щабель цифрових методів навчання та застосування нових форм викладання. Відповідно формуватимуться і основні пріоритети для кожного вишу, у тому числі і для НУВГП, де важливого значення набуватимуть кваліфікації, що отримуватимуть студенти, та досвід вищої освіти, здобутий під час навчання.

Досягти усі зазначені цілі допоможуть чітко сформульовані, погоджені та затверджені відповідні положення та порядки як основа інформаційного забезпечення усіх учасників освітнього процесу у НУВГП.

**1.** Стандарти і рекомендації щодо забезпечення якості в Європейському просторі вищої освіти [нова редакція від 14-05-15] [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [http://www.enqa.eu/indirme/esg/ESG%20in%20Ukrainian\\_by%20the%20British%20Council.pdf](http://www.enqa.eu/indirme/esg/ESG%20in%20Ukrainian_by%20the%20British%20Council.pdf) (дата звернення 05.12. 2015). – Назва з екрана. Сиченко В. В. Шляхи та засоби адаптації України до Європейського освітнього простору – [Електронний ресурс] / В. В. Сиченко// "Державне управління: удосконалення та розвиток": електронне наукове фахове видання – 2009. – Вип. 3 – (1 файл). – Бібліогр.: 3 назви. – Режим доступу: – <http://www.dy.nayka.com.ua/?op=1&z=46>. (дата звернення 20.04. 2016). – Назва з екрана. **3.** М. Ф. Смирний. До проблеми організації навчального процесу в університеті за умови реалізації вільної траєкторії навчання [Електронний ресурс] / М. Ф. Смирний, А. О. Андрющук. // Педагогічна наука: історія, теорія, практика, тенденції розвитку»: е-журнал – 2009. – Вип. 3 – (1 файл). – Бібліогр.: 3 назви. – Режим доступу: – [http://www.intellect-invest.org.ua/pedagog\\_editions\\_e-magazine\\_pedagogical\\_science](http://www.intellect-invest.org.ua/pedagog_editions_e-magazine_pedagogical_science) (дата звернення 20.04. 2016). – Назва з екрана. **4.** Міжнародний благодійний Фонд «Міжнародний Фонд досліджень освітньої політики». Моніторингове дослідження входження національної системи вищої освіти в Європейський простір вищої освіти та наукового дослідження. Аналітичний звіт [Електронний ресурс] / кер. авт. кол. Т. В. Фініков. – Київ : Таксон, 2012. – 54 с. – (1 файл). – Бібліогр.: 3 назви. – Режим доступу: – <http://kno.rada.gov.ua/komosviti/doccatalog /document?id=54018>. (дата звернення 20.04. 2016). – Назва з екрана. **5.** Фініков Т. Українська освіта в контексті європейських стандартів, Червень 2012 року [Електрон-

ний ресурс] / Тарас Фініков // Вища освіта [Інтернет-портал]. – Electronic data. – Київ : "Вища освіта" Інформаційно-аналітичний портал про вищу освіту в Україні та за кордоном, 2011-2016. – Режим доступу: <http://vnz.org.ua/novyny/podiyi/2209-ukrayinska-osvita-v-konteksti-evropejskyh-standartiv> (дата звернення 20.04. 2016). – Назва з екрана. **6.** Бахрушин В. Якими мають бути стандарти стандарти вищої освіти? Липень 2014. – [Електронний ресурс] / Володимир Бахрушин // Освітня політика [Інтернет-портал: портал громадських експертів]. – Electronic data. – Київ : "Освітня політика", 2000-2013. – Режим доступу: <http://education-ua.org/ua/articles/275-yakimi-mayut-buti-standarti-vishchoji-osviti> (дата звернення 22.04. 2016). – Назва з екрана. **7.** Лист МОН України від 13.03.2015 № 1/9-126 [Електронний ресурс] / Міністерство науки і освіти України : офіційний веб-сайт. – Київ : Міністерство освіти і науки України, 2012-2016. – Режим доступу: <http://old.mon.gov.ua/ua/about-ministry/normative/3689-> (дата звернення 22.04. 2016). – Назва з екрана. **8.** Положення про організацію вибору навчальних дисциплін варіативної складової навчальних планів [Електронний ресурс] / Національний університет водного господарства та природокористування України : [Офіційний веб-сайт]. – Рівне : Національний університет водного господарства та природокористування України, 2016. – Режим доступу: <http://nuwm.edu.ua/publicna-informacija/osvita/normativni-dokumenty>. (дата звернення 22.04. 2016). – Назва з екрана.

Рецензент: д.т.н., професор Турбал Ю. В. (НУВГП)

---

**Soroka V. S., Candidate of Agricultural Sciences, Associate Professor** (v.s.soroka@nuwm.edu.ua), **Lahodniuk O. A., Candidate of Engineering, Associate Professor** (o.a.lahodniuk@nuwm.edu.ua), **Korbutiak V. I., Candidate of Engineering, Associate Professor** (v.i.korbutiak@nuwm.edu.ua), **Psheiyuk O. O., Methodologist of the Highest Category** (o.o.psheiyuk@nuwm.edu.ua), **Vasylieva H. Y., Methodologist of the Highest Category** (h.y.vasylieva@nuwm.edu.ua) (National University of Water and Environmental Engineering, Rivne)

## **INFORMATION SUPPORT OF EUROPEAN STANDARDS OF HIGHER EDUCATION IN NATIONAL UNIVERSITY OF WATER AND ENVIRONMENTAL ENGINEERING**

**The implementations of the principles of the European education in Ukraine are analyzed. The European standards and guidelines on quality assurance are characterized. The structure of the concept of quality education is determined. The attention is paid to the introduction of students centered approach in learning and teaching through the creation of information and legal framework to implement the objectives of European education. The implementation in**

**educational process of the National University of Water and Environmental Engineering of the mechanism of free choice of subjects is proposed. The free choice of subjects is an effective tool of interdisciplinary, allows students to gain informal experience for students of other specialties, the University will become more attractive and applicants will be able to increase their competitiveness on the labor market.**

***Keywords:* European education, information and legal support, European standards and recommendations of the quality of education, free choice of disciplines, students centered approach.**

---

**Сорока В. С., к.с.-х.н. доцент, Лагоднюк О. А., к.т.н., доцент, Корбутяк В. И., к.т.н., доцент, Пшеюк О. А., методист высшей категории, Васильева Г. Е., методист высшей категории (Национальный университет водного хозяйства и природопользования, г. Ровно)**

### **ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ РЕАЛИЗАЦИИ ПОЛОЖЕНИЙ ЕВРОПЕЙСКИХ СТАНДАРТОВ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ В НАЦИОНАЛЬНОМ УНИВЕРСИТЕТЕ ВОДНОГО ХОЗЯЙСТВА И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ**

**Проанализировано внедрение принципов Европейского образования в Украине. Дана характеристика европейским стандартам и рекомендациям обеспечения качества высшего образования. Определено структуру понятия качества образования. Обращено внимание на внедрение студентоцентрированного подхода к обучению и преподаванию через создание информационно-правовой основы реализации задач европейского образования. Предложено внедрение в образовательный процесс Национального университета водного хозяйства и природопользования механизм свободного выбора учебных дисциплин. Свободный выбор учебных дисциплин – это эффективный инструмент междисциплинарности, позволяющий студентам получить неформальный опыт от студентов других специальностей, университету иметь возможность стать более привлекательным, а абитуриентам повысить свою конкурентоспособность на рынке труда.**

***Ключевые слова:* европейское образование, информационно-правовое обеспечение, европейские стандарты и рекомендации качества высшего образования, свободный выбор учебных дисциплин, студентоцентрированное образование.**

---