

УДК 378.14

Олена П. Кизимчук, Людмила М. Мельник
Київський національний університет технологій та дизайну
**СУЧАСНІ АСПЕКТИ РОЗРОБКИ ОСВІТНІХ ПРОГРАМ
ПІДГОТОВКИ ФАХІВЦІВ ДЛЯ ТРИКОТАЖНОЇ ГАЛУЗІ**

Автори аналізують вимоги до інженерної освіти у вищих навчальних закладах України та визначають основні положення сучасного підходу до змісту технічної освіти. В роботі визначено складові спеціальних (фахових) компетентностей в структурі формування особистості інженера-технолога трикотажного виробництва, сформованість яких є необхідною умовою для успішного працевлаштування випускника вищого навчального закладу, подальшого професійного і кар'єрного зростання. Розглянуто особливості вимог до працівників трикотажної галузі у розрізі професійного досвіду, особистісних якостей, спрямованості.

Ключові слова: освітня програма, компетентність, результати навчання, бакалавр, інженерні науки

Елена П. Кизимчук, Людмила М. Мельник
Киевский национальный университет технологий и дизайна
**СОВРЕМЕННЫЕ АСПЕКТЫ РАЗРАБОТКИ УЧЕБНЫХ ПРОГРАММ
ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ ДЛЯ ТРИКОТАЖНОЙ ОТРАСЛИ**

Авторами проанализированы требования к инженерному образованию в высших учебных заведениях Украины и определены основные положения современного подхода к содержанию технического образования. В работе сформулированы составляющие специальных (профессиональных) компетенций в структуре формирования личности инженера-технолога трикотажного производства, сформированность которых является необходимым условием для успешного трудоустройства выпускника высшего учебного заведения, дальнейшего профессионального и карьерного роста. Рассмотрены особенности требований к работникам трикотажной отрасли в разрезе профессионального опыта, личностных качеств, направленности.

Ключевые слова: учебная программа, компетентность, результаты обучения, бакалавр, инженерные науки

Olena P. Kyzymchuk, Liudmyla M. Melnyk
Kyiv National University of Technologies and Design
**MODERN ASPECTS OF EDUCATIONAL PROGRAMS' DEVELOPMENT
FOR KNITTING SPECIALISTS TRAINING**

The authors have analyzed the requirements to engineering education in higher educational institutions of Ukraine and have identified the main provisions of the modern approach to the content of technical education. The main components of special (professional) competences in the structure of personality formation of

knitting engineer have been formulated in this work. Their maturity is a prerequisite for the successful employment of higher education alumni as well as for further professional and career growth. The authors considered especially requirements for employees of knitting industry in the context of professional experience, personal qualities and focus of interests.

Keyword: *curriculum, competence, learning outcomes, bachelor, engineering*

Постановка проблеми та її зв'язок з важливими науковими та практичними завданнями. Сучасна економіка України вимагає від вищих навчальних закладів підготовки таких фахівців, які вміють швидко приймати якісні та конструктивні рішення щодо стратегічних економічних завдань. Необхідною умовою становлення всебічно розвинутої, компетентної, творчої, конкурентоспроможної, готової до активного самопізнання та самовдосконалення особистості є підвищення якості освіти України та її реформування у відповідності до світових тенденцій глобалізації й інформатизації суспільства [1]. У світі освіта, особливо інженерна, все більше стає капіталом, інструментом боротьби за ринок, рішенням геополітичних завдань.

Сьогодні під поняттям «сучасний спеціаліст» розуміють не тільки професіонала своєї справи, а й особистість, яка має належний рівень комунікабельності та психофізіологічних якостей. Підготовка такого фахівця у вищих навчальних закладах України, вирішення проблем відповідності освіти міжнародним стандартам, покращення навчально-виховного процесу вимагає розробки якісних сучасних освітніх програм.

Академічна автономія – основний стратегічний напрям розвитку ВНЗ відповідно до нового Закону України «Про вищу освіту» [2]. Закон створює усі необхідні умови для її всебічного та системного запровадження. Відтепер усі права та повна відповідальність за розроблення та реалізацію освітньої програми належать вищому навчальному закладу. Новий підхід до стандартизації знімає усі обмеження на зміст освіти: замість так званих «нормативних» дисциплін стандарт, повністю в дусі сучасних рекомендацій Європейського простору вищої освіти, запроваджує набори програмних компетентностей та результатів навчання. Такий підхід з одного боку дає можливість чітко позиціонувати кожен програму на національній та світовій освітянській мапі, з іншого – залишає усі можливості навчальним закладам щодо врахування локальних потреб ринку праці, наукових та дидактичних традицій, методів та технологій навчання. Третім важливим індикатором реальної автономії є зняття будь-яких нормативних обмежень на організацію навчального процесу, включаючи підходи до оцінювання. І, нарешті, - нова концепція класифікації освіти із перенесенням акцентів із спеціальностей на освітні програми [3].

Вимоги, сформульовані в Законі України «Про вищу освіту» [2] щодо концепції побудови нових стандартів вищої освіти та створення на їх основі освітніх програм, створюють серйозні виклики перед широкою університетською спільнотою. Адже з вересня 2016 року вищі навчальні заклади повинні запровадити освітні програми нового покоління.

Аналіз останніх публікацій по проблемі. Закон України «Про вищу освіту» [2] дає наступне визначення: «освітня (освітньо-професійна чи освітньо-наукова) програма - система освітніх компонентів на відповідному рівні вищої освіти в межах спеціальності, що визначає вимоги до рівня освіти осіб, які можуть розпочати навчання за цією програмою, перелік навчальних дисциплін і логічну послідовність їх вивчення, кількість кредитів ЄКТС, необхідних для виконання цієї програми, а також очікувані результати навчання (компетентності), якими повинен оволодіти здобувач відповідного ступеня вищої освіти». У статті 10 цього ж закону визначено наступні вимоги до освітньої програми:

- 1) обсяг кредитів ЄКТС, необхідний для здобуття відповідного ступеня вищої освіти;
- 2) перелік компетентностей випускника;
- 3) нормативний зміст підготовки здобувачів вищої освіти, сформульований у термінах результатів навчання;
- 4) форми атестації здобувачів вищої освіти;
- 5) вимоги до наявності системи внутрішнього забезпечення якості вищої освіти;
- 6) вимоги професійних стандартів (у разі їх наявності).

Закон задає певні рамкові вимоги до обсягу кредитів ЄКТС для кожного рівня вищої освіти. Це надає вищим навчальним закладам (ВНЗ) змогу самостійно уточнювати обсяги власних освітніх програм, залежно від специфіки закладу, вихідного рівня підготовки студентів та потреб ринку праці. Зокрема, ВНЗ у цьому випадку матимуть можливість запроваджувати корекційні курси для покращення рівня базової освіти студентів, додаткові практики та стажування (аналоги практичних семестрів, що існують для деяких освітніх програм у ВНЗ європейських країн), поглиблену теоретичну підготовку тощо [4].

В той же час МОН України рекомендує [5] мінімум 50% обсягу освітньої програми підготовки бакалавра і 35 % обсягу освітньої програми підготовки магістра спрямувати на забезпечення загальних та спеціальних (фахових) компетентностей за спеціальністю, визначених стандартом вищої освіти.

Важливим моментом в процесі проектування освітньої програми, на думку Рашкевича Ю. [3], є прийняття рішення щодо її модуляризації: створювати усі компоненти однакового або кратного кредитного виміру, чи допускати повне різноманіття. В першому випадку потрібно підганяти зміст та

необхідне навчальне навантаження під кредитний вимір компонента, в другому - спочатку визначають зміст компонента, а вже пізніше оцінюють обсяг навчального навантаження студента, необхідного для засвоєння даного компонента, яке і визначає його кредитний вимір. Кожен спосіб має свої переваги та недоліки. При цьому при модуляризації освітньої програми спрощено процедуру вільного вибору студентами навчальних дисциплін, які матимуть однаковий або кратний кредитний вимір.

Відповідно до ст. 1.13 закону [2], «компетентність – динамічна комбінація знань, вмінь і практичних навичок, способів мислення, професійних, світоглядних і громадянських якостей, морально-етичних цінностей, яка визначає здатність особи успішно здійснювати професійну та подальшу навчальну діяльність і є результатом навчання на певному рівні вищої освіти». У ст. 5.1 закону встановлено відповідність між загальними вимогами щодо компетентності випускників різних рівнів вищої освіти та кваліфікаційними рівнями Національної рамки кваліфікацій (НРК) [6].

Компетентності передбачається поділити на три складові – інтегральну, загальні та спеціальні [7]. Інтегральна компетентність формулюється на основі відповідної норми Національної рамки кваліфікацій і, наприклад, для бакалаврів (шостий рівень НРК) в загальному вигляді становить: «Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми у певній галузі професійної діяльності або у процесі навчання, що передбачає застосування певних теорій та методів відповідної науки і характеризується комплексністю та невизначеністю умов» (табл. 1).

Ці переліки компетентностей мають бути конкретизовані для кожного рівня вищої освіти в межах кожної спеціальності і відображені в стандартах вищої освіти, а також у відповідних освітньо-професійних або освітньо-наукових програмах [8].

Перелік має містити 5-15 загальних компетентностей та 10-20 спеціальних компетентностей з врахуванням рівня освіти. Рекомендованим є їх вибір з переліку проекту TUNING [9]. З метою забезпечення кореляції визначених компетентностей, зазначених у Стандарті, з класифікацією компетентностей НРК у процесі розроблення використовується матриця відповідності, яка є інформаційним додатком до Стандарту [5].

Привертає увагу те, що компетентності випускника мають відображати погляд зовнішніх замовників: роботодавців, професійних асоціацій, випускників тощо на освітню та/або професійну підготовку і мають максимізувати здатність до працевлаштування.

Таблиця 1

Опис компетентностей, що відповідають шостому рівню НРК

Знання	Уміння	Комунікація	Автономність і відповідальність
Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми у певній галузі професійної діяльності або у процесі навчання, що передбачає застосування певних теорій та методів відповідної науки і характеризується комплексністю та невизначеністю умов			
Концептуальні знання, які набуті у процесі навчання та професійної діяльності, включаючи певні знання сучасних досягнень	Розв'язання складних непередбачуваних задач і проблем у спеціалізованих сферах професійної діяльності та/або навчання, що передбачає збирання та інтерпретацію інформації (даних), вибір методів та інструментальних засобів, застосування інноваційних підходів	Донесення до фахівців і нефахівців інформації, ідей, проблем, рішень та власного досвіду в галузі професійної діяльності	Управління комплексними діями або проектами, відповідальність за прийняття рішень у непередбачуваних умовах
Критичне осмислення основних теорій, принципів, методів і понять у навчанні та професійній діяльності		Здатність ефективно формувати комунікаційну стратегію	Відповідальність за професійний розвиток окремих осіб та/або груп осіб Здатність до подальшого навчання з високим рівнем автономності

Основою для формулювання ключових компетентностей освітньої програми є перелік компетентностей державного Стандарту вищої освіти за даною спеціальністю. Цей перелік може бути доповнений декількома (не більше 2-3) компетентностями, що визначаються специфікою потреб ринку праці. Також у випадку запланованої неформальної (шляхом вибору студентами достатньо крупних вибіркового блоків, а не формування окремих освітніх програм) спеціалізації доцільно представляти, як окремі, набори відповідних компетентностей. Аналогічним чином тоді формується і перелік програмних результатів навчання: спільні для усіх спеціалізацій плюс набори результатів навчання для кожної зокрема [3]. Загальне число як програмних компетентностей, так і програмних результатів навчання, у такому випадку, очевидно, перевищуватиме рекомендовані в Стандарті величини.

Згідно статті 1.1.19 закону України [2] «Результати навчання – сукупність знань, умінь, навичок, інших компетентностей, набутих особою у процесі навчання за певною освітньо-професійною, освітньо-науковою програмою, які можна ідентифікувати, кількісно оцінити та виміряти». В той же час за методологією TUNING [9]: «Результати навчання – формулювання того, що, як очікується, повинен знати, розуміти, бути здатним продемонструвати студент після завершення навчання. Можуть відноситися до окремого модуля або також до періоду навчання (освітньої програми першого, другого чи третього циклів). Результати навчання визначають вимоги до присудження кредитів.». Тобто, результати навчання формулюються також в термінах компетентностей.

Особливістю компетентностей є те, що вони набуваються поступово, формуються цілою низкою навчальних дисциплін або модулів на різних етапах певної програми, і навіть можуть починати формуватися в рамках програми одного рівня вищої освіти, а закінчувати формування на іншому, вищому рівні [10]. Отже, дві категорії характеризують два різні погляди на випускника освітньої програми. Перший, якщо за основу взяти сукупність результатів навчання, відображає наміри викладачів щодо змісту освіти; другий, в основі якого набір компетентностей, якими оволодів випускник, – наміри замовників освітніх послуг (роботодавців).

Ю. М. Рашкевич підкреслює [11], що необхідно чітко усвідомлювати, що для отримання кваліфікації здобувач освіти має досягти усіх запланованих результатів навчання; поріг позитивної оцінки не повинен базуватися на амбіціях викладачів, а орієнтуватися на найслабшого студента, який на їхню думку заслуговує присудження кваліфікації (немає нічого поганого в тому, що заплановані результати навчання є «малоамбітними»). Прозоре і достатньо деталізоване викладення очікуваних результатів навчання важливе ще і з тієї точки зору, що студенти прагнуть вчити лише те, що буде оцінюватися, а зовсім не те, що викладач вніс до робочої програми навчальної дисципліни чи про що розповідає на лекціях.

Різне бачення результатів навчання студентами та викладачами нагально демонструють результати опитування щодо значущості різних компетентностей [12]. За результатами опитування [13] викладачі поставили базові загальні знання на першу позицію в списку, тоді як і випускники, і роботодавці поставили той же самий пункт на дванадцяте місце. Якщо порівнювати викладачів з випускниками, то найбільшими виявилися розбіжності в оцінці значущості комп'ютерних навичок (четверте місце – у випускників і шістнадцяте – у викладачів) та міжособистісних компетентностей (шоста позиція – у випускників і чотирнадцяте – у викладачів).

З іншого боку, на думку роботодавців, головними 10 компетентностями майбутнього інженера мають бути [14]:

1. Здатність продемонструвати розуміння проблем якості.
2. Здатність розуміти потреби користувачів і клієнтів, а також важливість таких питань як естетика в процесі проектування.
3. Здатність продемонструвати розуміння питань використання технічної літератури та інших джерел інформації.
4. Здатність працювати в групі над великими проектами.
5. Здатність застосовувати системний підхід до вирішення інженерних проблем.
6. Здатність продемонструвати практичні інженерні навички.
7. Здатність продемонструвати знання і розуміння наукових фактів, концепцій, теорій, принципів і методів, необхідних для підтримки інженерної спеціалізації.
8. Здатність застосовувати і інтегрувати знання і розуміння інших інженерних спеціалізацій.
9. Здатність застосовувати відповідні кількісні математичні, наукові і технічні методи, а також комп'ютерне програмне забезпечення для вирішення інженерних завдань.
10. Здатність продемонструвати творчий та інноваційний потенціал в синтезі рішень і в розробці проектів.

З погляду студентів та викладачів значущість наведених компетентностей є дещо іншою. Зокрема, студенти надають перевагу класичним інженерним компетентностям (9, 4, 6, 7, 5) і не зовсім розуміють необхідність широких комерційних компетентностей. Наприклад, перша з погляду роботодавців компетентність стосовно розуміння питань якості за рейтингом студентів посідає лише 22 позицію. На думку викладачів, важливими є всі зазначені компетентності. Але головними вони вважають 6, 7, 9, 4, 5. Тобто, ті самі, що й студенти, але в дещо іншому порядку. Втім, викладачі недооцінюють важливість здатності розуміти потреби користувачів і клієнтів для майбутніх інженерів, відвівши їй лише 17 місце у своєму рейтингу.

Ці результати означають, що очікування таких груп, як студенти і роботодавці, з одного боку, та, з іншого боку, викладачі щодо бажаних результатів навчання значно розходяться. Як акцентує В. Бахрушин [14], за такого підходу, очевидно, що акредитація освітніх програм має передбачати дві складові. По-перше, це перевірка відповідності вимог освітньої програми вимогам стандартів і адекватності розроблених саме для цієї програми інструментів вимірювання. А, по-друге, – перевірка досягнення декларованих програмою результатів навчання за допомогою цих інструментів. Звісно, що частка інструментів буде більш-менш уніфікована в межах спеціальностей і

галузей знань. Але вони все одне мають відображати специфіку конкретної освітньої програми.

Мета дослідження. В умовах надзвичайно динамічного ринку праці співпраця освітян і роботодавців у створенні та реалізації освітніх програм, особливо підготовки фахівців інженерних спеціальностей, набуває особливої важливості. Освітня програма навчання, в основу якої покладено компетентнісну модель фахівця, повинна бути створена за найактивнішої участі роботодавців та професійних організацій. Тобто в основу навчання потрібно покласти ідею максимального забезпечення студентам шансів отримати краще місце роботи, підвищення їхньої вагомості та задоволення актуальних потреб роботодавців.

Отже, метою даної роботи є аналіз змісту навчання та визначення необхідних компетентностей випускників з метою розробки освітніх програм підготовки спеціалістів для легкої промисловості, зокрема трикотажної її галузі.

Виклад основних результатів та їх обґрунтування.

При розробці освітніх програм підготовки студентів рекомендуємо використовувати системний підхід до навчання. Це підхід, який передбачає логічну послідовність дій від визначення компетентності (знання, вміння, ставлення), що вимагають для виконання роботи, до детальної розробки навчального процесу та проведення навчання з метою придбання такої компетентності і далі до подальшої оцінки цього навчання. Системний підхід до розробки і здійснення програм підготовки є найбільш економічно ефективним і всебічним. Без належного системного підходу є небезпека упустити важливі елементи в процесі навчання.

За допомогою цього методу встановлюються і досягаються всі вимоги щодо службової компетентності (кваліфікації), що в свою чергу гарантує відсутність компромісів. При розробці й перегляді навчальних програм на систематичній основі використовується досвід їх застосування. Системний підхід пропонує також гнучкість з метою адаптації до нових тенденцій, наприклад, розробку і здійснення симптомно-орієнтованих процедур. Він передбачає адміністративний контроль і відповідальність за роботу викладачів на всіх рівнях підготовки, включаючи оцінювання для забезпечення належної кваліфікації.

Парадигма інноваційного розвитку вищої освіти як опис підходу, при якому професійна підготовка спеціалістів здійснюється під час виробництва нових знань і трансформації їх у товар, що потребує суспільство, з'явилася в результаті загальної кризи, що охопила світову систему освіти наприкінці ХХ ст. Парадигма інноваційного розвитку вищої освіти передбачає такий спосіб організації діяльності вищого навчального закладу, який забезпечує досягнення цілей та завдань його інноваційного розвитку. Ключовим елементом цієї парадигми залишаються знання, як і для парадигми традиційної, головною ж

відмінністю є те, що якщо попередній підхід з'ясовував спосіб передання знань, то новий підхід робить акцент на способі виробництва знань [15].

Особливістю підготовки фахівців інженерних спеціальностей є те, що в основу їх підготовки зазвичай покладають наступні принципи:

- фундаментальність – теоретико-методологічна ґрунтовність і якість загально-інженерної і спеціалізованої професійної підготовки;
- універсальність – повнота модулів нормативних навчальних дисциплін, що забезпечують базову підготовку в єдності з дисциплінами спеціалізації;
- варіативність – гнучке поєднання базових модулів і вибіркового модулів спеціалізації, різноманітність освітніх технологій;
- інтегративність – міждисциплінарне об'єднання навчального процесу і наукових досліджень;
- професійність – опанування різних технологій проектування у поєднанні комунікативністю;
- багаторівневність – довузівська і вузівська підготовка, аспірантура і докторантура, різноманітні форми післявузівської і додаткової освіти.

У основу розроблення освітньої програми «Технології та дизайн трикотажу» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти закладено 240 кредитів ЄКТС на 4 роки. Метою програми є формування та розвиток загальних і професійних компетентностей в області текстильного виробництва з широким доступом до працевлаштування, що направлені на здобуття студентом знань та умінь з технології та дизайну текстильних матеріалів та виробів. Модуляризацію програми проведено за кратним кредитним виміром (3 кредити). З урахуванням цього, дисципліни соціально-гуманітарної підготовки становлять 16,7 %, дисципліни природничо-наукової (фундаментальної) підготовки – 23,3 %, дисципліни загально-професійної підготовки – 16,7 %, дисципліни професійної і практичної підготовки – 43,3 %; знання іноземної мови – 6,7 %; факультатив (фізичне виховання, знання другої іноземної мови) – 5 %.

До переліку загальних компетентностей внесено наступні:

1. Здатність до аналізу та синтезу на основі логічних аргументів та перевірених фактів.

2. Набуття гнучкого мислення, відкритість до застосування знань з технології текстильних матеріалів та виробів та компетентностей в широкому діапазоні можливих місць роботи та повсякденному житті.

3. Здатність виконувати завдання в групі під керівництвом лідера, використовуючи навички, що демонструють здатність до врахування вимог дисципліни, планування та управління часом.

4. Здатність до ефективною комунікації та представлення складної комплексної інформації у стислій формі усно та письмово, використовуючи інформаційно-комунікаційні технології та відповідні технічні терміни.

5. Навички роботи з комп'ютером на рівні користувача, використання інформаційних технологій для вирішення практичних завдань в галузі професійної діяльності.

6. Дотримання етичних норм відносно інших людей і природи (принципи біоетики) з точки зору професійної чесності та розуміння можливого впливу досягнень з технології текстильних матеріалів та виробів на соціальну сферу.

Перелік спеціальних (фахових) компетентностей дещо ширший:

1. Знання основ технологічних процесів виготовлення текстильних матеріалів та виробів.

2. Здатність застосовувати сучасні методи оцінки якості текстильних матеріалів і виробів та пропонувати рішення щодо підвищення їх якості.

3. Знання фундаментальних наук, в обсязі, необхідному для освоєння загально-професійних дисциплін, здатність використовувати їх методи в обраній професії.

4. Здатність виконувати дослідження фізико-механічних характеристик текстильних матеріалів та обробляти одержані дані.

5. Здатність розв'язувати широке коло проблем та задач шляхом розуміння їх фундаментальних основ та використання засвоєних з програми технології та дизайну текстильних матеріалів та виробів методів оцінки будови та властивостей текстильних матеріалів та виробів.

6. Здатність використовувати математичний апарат для освоєння теоретичних основ і практичного застосування методів проектування текстильних матеріалів та виробів.

7. Здатність вирішувати у складі групи під керівництвом лідера питання розробки оптимальної технології виробництва текстильних матеріалів різного призначення. Ця здатність повинна ґрунтуватися на глибокому знанні та розумінні технології текстильного виробництва.

8. Здатність шляхом самостійного навчання освоїти сучасні досягнення у сфері текстильного виробництва, використовуючи здобуті знання з основ теорії, методів проектування та дослідження текстильних матеріалів та технології їх виробництва.

9. Здатність до впровадження технологічних процесів виготовлення текстильних матеріалів та виробів, попередження та усунення причин технологічних порушень.

Висновки та перспективи подальших досліджень.

Таким чином, на основі застосування методу системного підходу з урахуванням вимог роботодавців у сфері легкої промисловості, зокрема трикотажної галузі, сформульовано перелік загальних та спеціальних компетентностей, які повинен набути студент упродовж чотирьох років

навчання на першому рівні вищої освіти і які покладено у розробку відповідної освітньої програми. Метою діяльності студента має бути не просто оволодіння навчальної інформації, а формування здатності виконувати майбутні професійні обов'язки, використовуючи ці знання. Завдання підготовки майбутніх інженерів-технологів трикотажного виробництва полягає у демонстрації найвищого рівня професійної діяльності на прикладі оптимального вирішення типових технологічних задач і можливостей новаторського, творчого, нестандартного вирішення виробничих проблем у процесі подолання фахівцем своїх недоліків, а також у виробленні власного професійного стилю і пізнанні себе як людини, яка здатна мобільно, грамотна та відповідальна працювати.

Література

1. Алексеева Г. М. Теоретичні і практичні аспекти застосування сучасних освітніх технологій засобами програмної інженерії: [Текст] / Г. М. Алексеева, А. В. Хатько // Штучний інтелект. – 2014. – № 1. – С. 81–89.
2. Закон України «Про вищу освіту» [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/ru/1556-18>.
3. Рашкевич Ю. Побудова стандартів вищої освіти та освітніх програм в контексті нового Закону України «Про вищу освіту» [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://education-ua.org/ua/articles/519-pobudova-standartiv-vishchoji-osviti-ta-osvitnikh-program-v-konteksti-novogo-zakonu-ukrajini-pro-vishchu-osvitu>.
4. Бахрушин В. Якими мають бути стандарти вищої освіти? [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://education-ua.org/ua/articles/289-yakimi-mayut-buti-standarti-vishchoji-osviti-2>.
5. Методичні рекомендації щодо розроблення стандартів вищої освіти [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://mon.gov.ua/activity/education/reforma-osviti/naukovo-metodichna-rada-ministerstva/metodichni-rekomendacziyi.html>.
6. Постанова Кабінету Міністрів України від 23 листопада 2011 р. № 1341 «Про затвердження Національної рамки кваліфікацій» [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/1341-2011-%D0%BF>.
7. Бахрушин В. Стандарти вищої освіти [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://education-ua.org/ua/articles/689-standarti-vishchoji-osviti>.
8. Бахрушин В. Якими мають бути стандарти вищої освіти? [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://education-ua.org/ua/articles/275-yakimi-mayut-buti-standarti-vishchoji-osviti>
9. Lokhoff J. A Tuning Guide to Formulating Degree Programme Profiles Including Programme Competences and Programme Learning Outcomes [Текст] / J. Lokhoff et al. (Eds.) – Tuning Association, 2010. – 96 p. – Режим доступу:

<http://core-project.eu/documents/Tuning%20G%20Formulating%20Degree%20PR4.pdf>.

10. Розроблення освітніх програм [Текст]: методичні рекомендації / Авт.: В. М. Захарченко, В. І. Луговий, Ю. М. Рашкевич, Ж. В. Таланова / За ред. В. Г. Кременя. – К.: ДП «НВЦ «Пріоритети», 2014. – 120 с.

11. Рашкевич Ю. М. Болонський процес та нова парадигма вищої освіти [Текст] / Ю. М. Рашкевич. – Львів: Видавництво Львівської політехніки, 2014. – 168 с.

12. Холін Ю. В. Сучасні підходи до побудови освітніх програм [Текст]: методичні матеріали / Ю. В. Холін, С. О. Кравцов, Т. О. Маркова. — Харків: ХНУ ім. В. Н. Каразіна, 2014. — 36 с.

13. Внесок університетів у Болонський процес. Офіційний випуск. 2-е вид. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: www.euroosvita.osp-ua.info/userfiles/file/2012/Tuning_UA.doc.

14. Бахрушин В. Компетентності і результати навчання у нових стандартах вищої освіти [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <http://education-ua.org/ua/articles/702-kompetentnosti-i-rezultati-navchannya-u-novikh-standartakh-vishchoji-osviti>

15. Клімова Г. П. Інноваційний розвиток вищої освіти України: методологічний аспект аналізу [Текст] / Г. П. Клімова // Право та інноваційне суспільство. – 2013. — № 1. – С. 107–124.