

УДК 378:378.22

**Морзе Наталія Вікторівна,**

проректор з інформатизації навчально-наукової та управлінської діяльності, Київський університет імені Бориса Грінченка, м. Київ, Україна  
*n.morze@kubg.edu.ua*

**Буйницька Оксана Петрівна,**

завідувач НДІ інформатизації освіти, Київський університет імені Бориса Грінченка, м. Київ, Україна  
*o.buinytska@kubg.edu.ua*

## **ІМПЛЕМЕНТАЦІЯ КОРПОРАТИВНИХ СТАНДАРТІВ ІК-КОМПЕТЕНТНОСТІ – ЗАПОРУКА ЯКІСНОГО ВІДКРИТОГО Е- СЕРЕДОВИЩА УНІВЕРСИТЕТУ**

**Анотація.** Стаття присвячена проблемі проектування якісного електронного середовища університету в контексті Європейських стандартів якості до освітнього простору вишів. Ключовою вимогою для створення та розвитку якісного е-середовища є наявність розроблених корпоративних стандартів університету, зокрема корпоративного стандарту ІК-компетентності. Такі корпоративні стандарти ІК-компетентності викладачів та студентів розроблені та затверджені в Київському університеті імені Бориса Грінченка. Описано моделі та проаналізовано інструменти моніторингу рівнів сформованості ІК-компетентності учасників навчального процесу, визначено шляхи їх підвищення. Відображена взаємозалежність якості освітнього е-середовища сучасного університету і рівня ІК-компетентності викладачів та студентів.

**Ключові слова:** відкрите е-середовище університету; корпоративний стандарт ІК-компетентності; модель ІК-компетентності; інструментарій рівня сформованості ІК-компетентності; моніторинг; якість освітньої діяльності вишу

В умовах швидкої зміни технологій, нової якості соціуму сучасна освіта базується на високотехнологічних засобах навчання, характеризується значною мобільністю, універсальністю та фундаментальністю. Світова наука потребує вчених, здатних розв'язувати глобальні наукові проблеми, розвивати загальнонаукові теорії. Міжнародний ринок праці вимагає кваліфікованих фахівців, що володіють гнучкою та оперативною системою знань із можливостями їх застосування в суміжних галузях, здатних швидко адаптуватися до технологічних змін, готових до удосконалення та оновлення власного освітнього рівня.

Розробка нових технологій і методів для інноваційної освітньої діяльності з використанням ІКТ є основою міжнародного проекту «IRNet», українським партнером якого є Київський університет імені Бориса Грінченка. У відповідності з робочим планом проекту в КУБГ розроблено та впроваджено стандарти ІК-компетентності та інструменти для аналізу і оцінки сформованості рівня ІК-компетентності учасників навчального процесу. Це дасть змогу здійснювати моніторинг рівня сформованості ІК-компетентності та розвивати якісне відкрите електронне середовище університету, яке будуватиметься на компетентнісному та особистісно-орієнтованому підходах навчання з метою забезпечення запитів сучасного інформаційного суспільства щодо підготовки конкурентоздатних фахівців.

Вивчаючи досвід світових університетів нами побудовано відкрите е-середовище Київського університету імені Бориса Грінченка пріоритетом якого є навчання, що базується на компетентнісному та особистісно-орієнтованому підходах. Модель такого студентоцентрованого навчального процесу відображено на рис.1.



Рис.1: Модель навчального процесу

Модель навчального процесу вказує, що у е-середовищі обов'язковими складовими мають бути е-контент та технології е-взаємодії і е-співпраці.

Технології е-взаємодії та е-співпраці розрізняємо серед студентів, викладачів, студентів та викладачів, керівників та студентів, керівників та викладачів.

До е-контенту відносимо е-ресурси університету, які можуть бути як відкриті, так і з обмеженим доступом.

До е-ресурсів з відкритим доступом відносяться (табл. 1):

Таблиця 1

| Назва  | Електронна адреса   |
|--|---|
| Портал Університету  | <a href="http://kubg.edu.ua/">http://kubg.edu.ua/</a>   |
| Університет у Facebook   | <a href="https://www.facebook.com/grinchenkouniversity">https://www.facebook.com/grinchenkouniversity</a>   |
| Університет у ВКонтакте  | <a href="http://vk.com/public24774525">http://vk.com/public24774525</a>   |
| Університет у Twitter  | <a href="https://twitter.com/nash_kubg">https://twitter.com/nash_kubg</a>   |
| Університет у Instagram  | <a href="http://instagram.com/grinchenkouniversity">http://instagram.com/grinchenkouniversity</a>   |
| Бібліотека   | <a href="http://library.kubg.edu.ua/">http://library.kubg.edu.ua/</a>   |
| Електронний каталог Web IPБІС                                      | <a href="http://ek.kubg.edu.ua/">http://ek.kubg.edu.ua/</a>   |
| Платформа електронного навчання з електронними навчальними курсами | <a href="http://e-learning.kubg.edu.ua/">http://e-learning.kubg.edu.ua/</a>   |
| Інституційний репозиторій  | <a href="http://elibrary.kubg.edu.ua/">http://elibrary.kubg.edu.ua/</a>   |
| Вікі-портал  | <a href="http://wiki.kubg.edu.ua/">http://wiki.kubg.edu.ua/</a>   |
| Наукові електронні видання   | <a href="http://kubg.edu.ua/2012-08-15-10-06-19/180-resursy/2402-elektronni-vydannia.html">http://kubg.edu.ua/2012-08-15-10-06-19/180-resursy/2402-elektronni-vydannia.html</a> |
| Наукові публікації магістрантів                                    | <a href="http://masters.kubg.edu.ua/">http://masters.kubg.edu.ua/</a>   |
| Підвищення ІКТ-компетентності викладачів КУБГ                      | <a href="http://cikt.kubg.edu.ua/">http://cikt.kubg.edu.ua/</a>   |
| Електронне портфоліо   | <a href="http://e-portfolio.kubg.edu.ua/">http://e-portfolio.kubg.edu.ua/</a>   |
| Система єдиного входу до всіх е-ресурсів                           | <a href="https://login.kubg.edu.ua">https://login.kubg.edu.ua</a>   |

До е-ресурсів з обмеженим доступом відносяться (табл. 2):

Таблиця 2

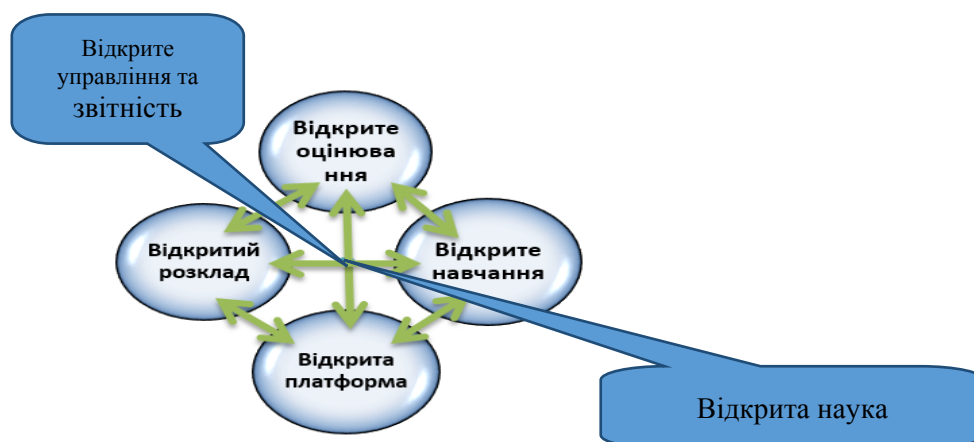
|  |   |
|--|---|
| З обмеженим доступом (доступні з внутрішньої мережі Університету)  |   |
| Електронний репозиторій  | <a href="http://elib.kmpu.edu.ua/">http://elib.kmpu.edu.ua/</a>       |
| Система електронного тестування                                    | <a href="http://testing.kubg.edu.ua/">http://testing.kubg.edu.ua/</a> |
| База кваліфікаційних робіт з автоматизованою перевіркою на плагіат | <a href="http://resbase.kubg.edu.ua/">http://resbase.kubg.edu.ua/</a> |

Детально з кожним із е-ресурсів можна ознайомитись на офіційному порталі КУБГ <http://kubg.edu.ua/>, обравши меню головної сторінки «Е-середовище» (Рис.2).



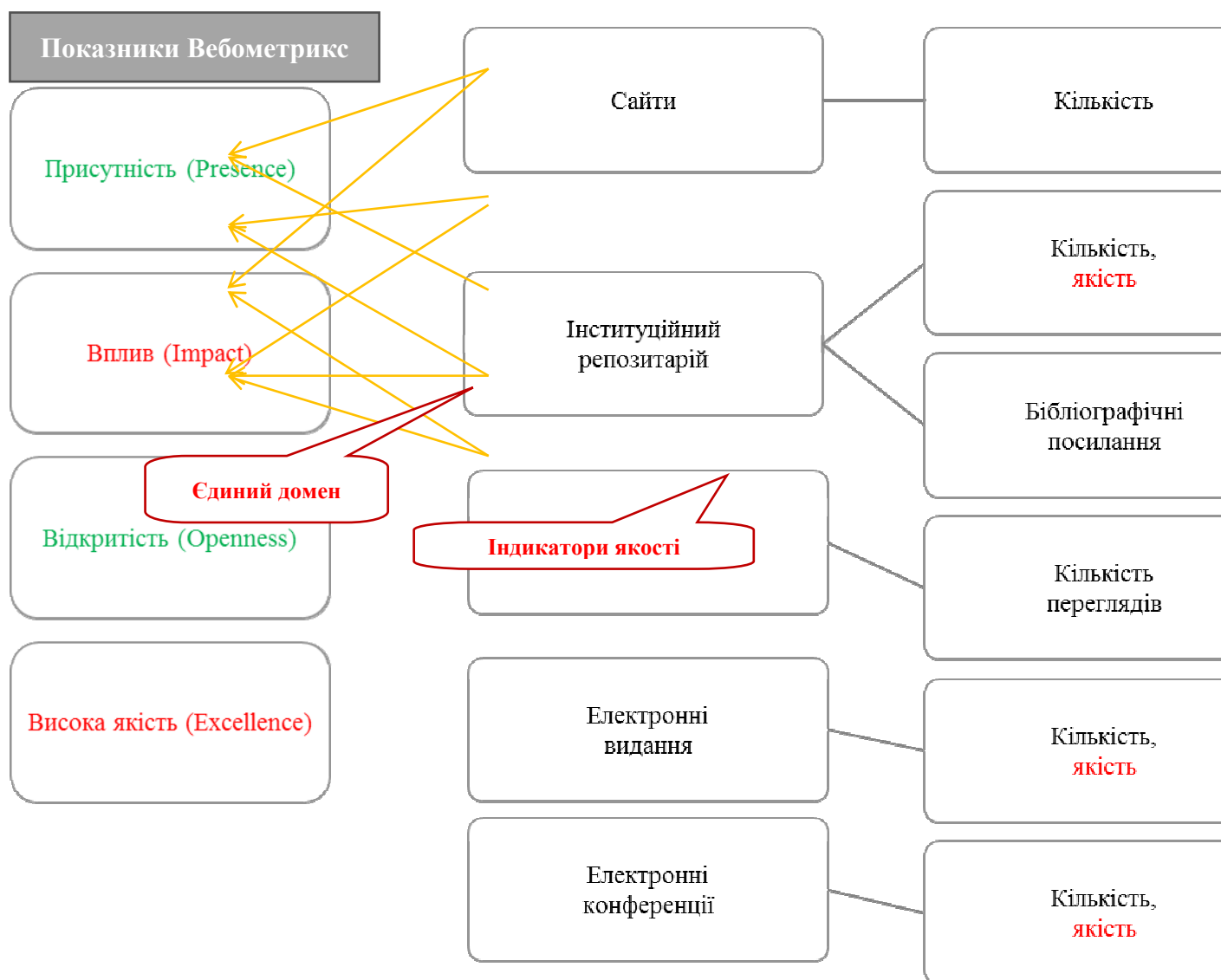
Рис. 2: Е-ресурси КУБГ

Для розвитку якісного е-середовища університету недостатньо лише створити е-ресурси. Кожен е-ресурс має бути орієнтованим на побудову індивідуальної траєкторії навчання кожного студента, траєкторію персонального розвитку кожного викладача та співробітника, постійно поновлюватись якісним контентом, що відповідає європейським стандартам. Ключовою вимогою до е-ресурсів є їх відкритість для світової спільноти (Рис.3).



**Рис. 3:** Відкрите е-середовище університету

Маючи відкриті е-ресурси адміністрація, працевдавці та абітурієнти можуть проаналізувати якість освітньої діяльності університету та порівняти її з іншими вишами країни та світу, завдяки світовим рейтингам. Для українських університетів, на сьогодні, найбільш ефективним інструментом порівняльного оцінювання якості освітньої діяльності у відповідності з загально визнаними світовими критеріями є рейтинг Webometrics. Вплив відкритих е-ресурсів на якість освітньої діяльності університету за показниками рейтингу Webometrics відображено на рис.4.



**Рис. 4:** Вплив відкритих е-ресурсів на якість освітньої діяльності (за показниками Webometrics)

Оцінювання якості е-ресурсів з обмеженим доступом здійснюється на основі показників системи внутрішнього забезпечення якості освітньої діяльності університету. Вплив е-ресурсів, обмеженого доступу на показники якості освітньої діяльності КУБГ відображено на рис.5.

Задля забезпечення розбудови якісного е-середовища ми керувались рекомендаціями ЮНЕСКО, європейськими стандартами якості вищої освіти, європейською рамкою ІКТ-компетенцій 2,0, Законом про вищу освіту України, досліджували впливи макротрендів. Як результат, нами створено інформаційно-освітнє е-середовище Київського університету імені Бориса Грінченка (рис. 6).

Необхідними умовами розвитку якісного е-середовища університету є наявність розроблених та затверджених корпоративних стандартів, а також, розробка показників та індикаторів забезпечення внутрішніх стандартів якості освітньої діяльності.

Серед корпоративних стандартів університету ми виділяємо:

- Стандарти на систему управління якістю
- Стандарти на ІТ та інформаційне середовище
- Стандарти ведення навчальної документації в електронному вигляді – електронний документообіг

- Стандарти на надання додаткової освіти на основі ДН
- Стандарти на науково-методичні матеріали та тести
- Стандарти на організацію навчання
- Стандарти на організацію наукової діяльності
- Стандарти ІК-компетентності викладача та студента
- Стандарти на е-контент та електронне освітнє середовище
- Стандарти на педагогічні технології.



**Рис. 5:** Вплив е-ресурсів обмеженого доступу на якість освітньої діяльності (за внутрішніми європейськими стандартами).



Рис. 6: Е-середовище КУБГ

У Київському університеті імені Бориса Грінченка розроблені та затверджені корпоративні стандарти ІК-компетентності всіх учасників освітнього процесу. Основними завданнями при цьому стали: створення відповідної моделі ІК-компетентності (для студентів та викладачів), визначення рівнів їх формування та відповідних інструментів моніторингу їх сформованості.

В науковій літературі ІК-компетентність виділяється окремою складовою. Її трактування досить різноманітне [1]. Ми схилиємось до визначення поданого в Державному стандарті базової і повної загальної середньої освіти, що інформаційно-комунікаційна компетентність - це здатність учня (студента, викладача) використовувати інформаційно-комунікаційні технології та відповідні засоби для виконання особистісних і суспільно значущих завдань. ІК-компетентність при цьому може поділятися на предметну та ключову.

Предметна ІК-компетентність – це здатність студента застосовувати в конкретній життєвій, навчальній та дослідницькій ситуації, в тому числі проблемній, набуті знання, уміння, навички, способи діяльності щодо добору відповідних ІКТ та їх використання для пошуку необхідних даних, їх аналізу, організації, перетворення, зберігання, передавання з дотриманням етичних і правових норм та вирішення завдань предметної галузі [2].

Ключова інформаційно-комунікаційна компетентність – це здатність ефективно використовувати ІКТ у навчальній, дослідницькій і повсякденній діяльності задля вирішення інформаційних та професійних задач [2].

При розробці моделі стандартів ІК-компетентності ми керувались стандартами ІКТ-компетентності ЮНЕСКО (Рис.7), які окреслюється Міжнародною програмою ЮНЕСКО (ICT Competency Framework for Teachers) [3].





**Рис. 7:** UNESCO: Стандарти ІКТ-компетентностей

Рекомендації ЮНЕСКО підкреслюють, що для сучасного фахівця не достатньо бути технологічно грамотним і вміти формувати технологічні вміння та навички. Сучасні викладачі мають бути здатні допомогти студентам використовувати ІКТ для того, щоб успішно співпрацювати, вирішувати виникаючі завдання, освоювати навички 21 століття.

При побудові моделі ІК-компетентності науково-педагогічного співробітника виділено основні три підходи до видів діяльності викладача (табл. 3).

Перший підхід – «Технологічна грамотність» – вимагає від викладача здатності допомагати студентам користуватися ІКТ для підвищення ефективності навчальної та дослідницької роботи.

Другий – «Поглиблення знань» – вимагає від викладачів здатності допомагати студентам у глибокому освоєнні змісту навчальних предметів, застосуванні отриманих знань для вирішення комплексних завдань, які зустрічаються в сучасному світі, зокрема на основі сучасних ІКТ.

Третій – «Створення знань» – вимагає від викладачів здатності допомагати студентам використовуючи сучасні ІКТ, продукувати нові знання, вміння, які вимагають сучасні роботодавці.

Розглянемо детальніше модель корпоративного стандарту ІК-компетентності викладача Київського університету імені Бориса Грінченка у розрізі основних його аспектів діяльності: розуміння ролі ІКТ та їх застосування у навчальній, науковій діяльності, підвищення кваліфікації. Кожному із визначених рівнів ІК-компетентності викладача притаманні певні знання та уміння [3].

Таблиця 3  
Модель корпоративного стандарту ІКТ-компетентності викладача

| Вид діяльності                    | Технологічна грамотність         | Поглиблення знань            | Створення знань               |
|-----------------------------------|----------------------------------|------------------------------|-------------------------------|
| Розуміння ролі ІКТ в освіті та їх | Знайомство з освітньою політикою | Розуміння освітньої політики | Інновації в освітній політиці |



|                                    |  |   |   |
|------------------------------------|--|---|---|
| використання                       |  |   |   |
| ІКТ                                | Базовий інструментарій   | Складний інструментарій   | Новітні технології  |
| Навчальна діяльність               | Базові знання: фрагментарне використання ІКТ у навчальному процесі | Застосування знань: системне використання ІКТ у навчальному процесі                                       | Навички суспільства знань   |
| Наукова діяльність                 | Базові знання з наукової комунікації                               | Застосування знань з наукової (у т. ч. віртуальної) комунікації та електронного наукового співробітництва | Навички впровадження наукових проєктів  |
| Підвищення кваліфікації викладачів | ІКТ грамотність: формальне навчання з ІКТ                          | Керування та спрямування: неформальне навчання з ІКТ  | Викладач як зразковий студент: навчання на відкритих курсах (наприклад, МООС) |

Для визначення оцінки сформованості знань та умінь кожного з рівнів необхідні спеціалізовані інструменти. Такі інструменти моніторингу сформованості ІК-компетентності викладача представлено у таблиці 4.

Таблиця 4  
Інструменти моніторингу сформованості ІК-компетентності викладача

| Вид діяльності  | Технологічна грамотність   | Поглиблення знань   | Створення знань   |
|---|--|---|---|
| Інструменти вимірювання:<br><i>Розуміння ролі ІКТ в освіті та їх використання</i> | 1. Онлайн опитування для виявлення рівня обізнаності викладачів щодо наявності документів з освітньої політики (на рівні держави чи університету) та їх ролі у діяльності університету.<br>2. Участь у семінарах (очних чи дистанційних) з питань освітньої політики | 1. Опитування студентів щодо використання в професійній діяльності інноваційної освітньої політики.<br>2. Опитування викладачів щодо розуміння шляхів використання у професійній діяльності інноваційної освітньої політики.<br>3. Опитування студентів щодо визначення ролі ІКТ в освіті та виявлення запитів студентів для збагачення е-середовища університету.<br>4. Е-портфоліо викладача: наявність відомостей про участь у певних групових | 1. Е-портфоліо: наявність відомостей про участь у складі групи зі створення нових освітніх розробок, створення стратегії у галузі ІКТ та їх використання. |

|   |  |  |  |
|---|--|--|--|
|   | університету.  | освітніх ініціативах.  |  |
| Інструменти вимірювання:<br><i>ІКТ</i>                  | 1. Тестові завдання для самостійної перевірки рівнів володіння базовим інструментарієм (створені університетом, IT-Академія).<br>2. Окремі складові електронного навчального курсу (ЕНК)   | 1. Сертифіковані ЕНК, в яких необхідною умовою є використання складних ІКТ інструментів.<br>2. Дидактичні матеріали, створені на основі використання е-інструментів.   | 1. Використання Вікі-порталу.<br>2. Власний блог викладача.<br>3. Використання соціальних мереж для навчання.<br>4. Е-портфоліо викладача.   |
| Інструменти вимірювання:<br><i>Навчальна діяльність</i> | 1. Опитування студентів про якість фрагментарного використання ІКТ.<br>2. Е-тестування навчальних досягнень студентів.<br>3. Наявність ЕНК на LMS Moodle.<br>4. Анкетування викладачів щодо розуміння ефективності використання ІКТ в практичній діяльності. | 1. Статистика використання студентами ЕНК, розміщених на LMS Moodle.<br>2. Посилання в ЕНК на ресурси інституційного репозитарію.<br>3. Посилання на відкриті е-ресурси.<br>4. Посилання на відкриті навчальні курси (МООС).<br>5. Е-наукові публікації.<br>6. Опитування студентів з питань задоволеності пропонуваніх викладачем е-ресурсів.<br>7. Оцінка навчальних програм: перелік рекомендованих ресурсів.<br>8. Наявність сертифікованих ЕНК з кожної дисципліни, яких навчає викладач.<br>9. Оцінювання системності використання ресурсів ЕНК: звіти з е-деканату та | 1. Створення відкритих навчальних курсів (МООС) та статистика їх учасників.<br>2. Організація електронної взаємодії та співпраці (у т. ч. навчальних проектів) у соцмережах та на основі віртуальної комунікації (скап, відеоконференції, вебінари тощо).<br>3. Спільні проекти на Вікі-порталі.<br>4. Е-портфоліо викладача.<br>5. Використання ІКТ для адміністрування навчального |

|   |   |  |  |
|---|---|--|--|
|   |   | електронного журналу конкретного ЕНК.<br>10. Наявність на Вікі-порталі анотації до сертифікованого ЕНК.<br>11. Оцінювання системності використання ресурсів е-середовища університету. | процесу.   |
| Інструменти вимірювання:<br><i>Наукова діяльність</i>                 | 1. Опитування викладачів щодо обізнаності з питань використання засобів наукової комунікації: репозитаріїв, науко-метричних баз даних, е-бібліотек, е-журналів, а також можливостей та участі у онлайн конференціях.<br>2. Кількість публікацій в інституційному репозитарії.<br>3. Індекс цитування в Google Academia. | 1. Кількість міжнародних наукових публікацій.<br>2. Кількість виступів на міжнародних конференціях.<br>3. Е-портфоліо викладача.   | 1. Участь у міжуніверситетських та міжнародних наукових проектах.<br>2. Кількість спільних міжнародних публікацій з науковцями інших університетів.<br>3. Індекс цитування в міжнародних наукометричних базах даних.<br>4. Організація та проведення онлайн конференцій, семінарів |
| Інструменти вимірювання:<br><i>Підвищення кваліфікації викладачів</i> | Наявність сертифіката про підвищення кваліфікації з питань ІКТ  | 1. Е-портфоліо.<br>2. Участь у дистанційних курсах підвищення кваліфікації в Україні.<br>3. Список засобів неформального навчання, які закінчив.                                       | 1. Е-портфоліо.<br>2. Перелік відкритих курсів професійного онлайн навчання (наприклад, МООС), які закінчив.<br>3. Проведення тренінгів для своїх колег з питань використання ІКТ.<br>5. Надання онлайн консультацій, проведення вебінарів з поширення досвіду.                    |

Ключовим інструментом моніторингу сформованості ІК-компетентності викладача в КУБГ слугує розроблена нами система «е-портфоліо», в якій відображаються показники всієї діяльності викладача (<http://e-portfolio.kubg.edu.ua/>). Система дозволяє формувати рейтингові таблиці та отримувати різноманітні статистичні звіти діяльності як окремого викладача, так і підрозділу (Рис.8).

Рис. 8: Сторінка профілю е-портфоліо викладача

У профілі викладача відображаються окрім персональних даних, відомості за основними видами діяльності: науково-дослідна діяльність, професійний розвиток, викладацька діяльність, наукова школа.

У е-портфоліо передбачена можливість автоматичного формування відкритого портфоліо викладача на вікі-порталі університету (Рис.9).

### Попередній перегляд

Це лише попередній перегляд. Ваші зміни ще не збережено! → [Продовжити редагування](#)

| Зміст [сховати]                            |
|--|
| 1 ОСОБИСТІ ДАНІ                            |
| 1.1 ПІБ                                    |
| 1.2 ПОСАДА, ВЧЕНЕ ЗВАННЯ, НАУКОВИЙ СТУПІНЬ |
| 1.3 ОСВІТА                                 |
| 1.4 ТЕМИ ДИСЕРТАЦІЙ                        |
| 2 НАУКОВА ДІЯЛЬНІСТЬ                       |
| 2.1 СТАТТІ                                 |
| 2.2 ПІДРУЧНИКИ                             |
| 2.3 НАВЧАЛЬНІ МАТЕРІАЛИ                    |
| 2.4 МІЖНАРОДНІ КОНФЕРЕНЦІЇ                 |
| 2.5 АСПІРАНТИ                              |
| 2.6 ЗАХИЩЕНІ КАНДИДАТИ НАУК                |
| 2.7 ЗАХИЩЕНІ ДОКТОРИ НАУК                  |
| 2.8 ДОКТОРАНТИ                             |
| 2.9 ПІДВИЩЕННЯ КВАЛІФІКАЦІЇ                |
| 2.10 СПИСОК ДИСЦИПЛІН                      |

#### ОСОБИСТІ ДАНІ [ред.]

##### Посада, вчене звання, науковий ступінь [ред.]

Завідувач науково-дослідної лабораторії інформатизації освіти, доцент, кандидат педагогічних наук

##### Освіта [ред.]

Кам'янець-Подільський державний педагогічний інститут імені В.П.Затонського, спеціальність 0104 фізика, кваліфікація вчитель фізики, інформатики та обчислювальної техніки

##### Місце роботи [ред.]

• Київський університет імені Бориса Грінченка

- Завідувач науково-дослідної лабораторії інформатизації освіти (з жовтня 2012 р.)
- Доцент кафедри інформатики Інституту лідерства (2011, за суміщенням)
- Заступник директора з науково-педагогічної та соціально-гуманітарної роботи Інституту психології та соціальної педагогіки (сень 2008- вересень 2012)
- Старший викладач кафедри інформатики та математичних дисциплін (з вересня 2007 р.)
- Викладач кафедри інформатики (з вересня 2006 р.)

##### Тема дисертації [ред.]

Розвиток інтересу до навчання фізики в учнів основної школи у позакласній роботі. Дисертація на здобуття наукового ступеня канд. пед. наук зі спеціальності 13.00.02 "Теорія та методика навчання (фізика)". Дата захисту 12.11.2008 р.



Буйницька О.П.

Рис. 9: Автоматично сформований профіль співробітника на вікі-порталі університету

Для визначення рівня сформованості ІК-компетентності викладача розроблено гугл-форму «Формування ІКТ-компетентності викладача» (Рис.10).



## Формування ІКТ компетентності викладача Університету

\*Обов'язкове поле

ПІБ \*

E-mail \*

Структурний підрозділ \*

Позначте ІКТ, які використовуєте на своїх заняттях \*

- презентації PowerPoint
- ресурси, створені у ПО SMART Notebook
- Е-клас
- Веб 2.0
- нічого
- Інше:

Як часто Ви використовуєте ІКТ у своїй педагогічній діяльності? \*

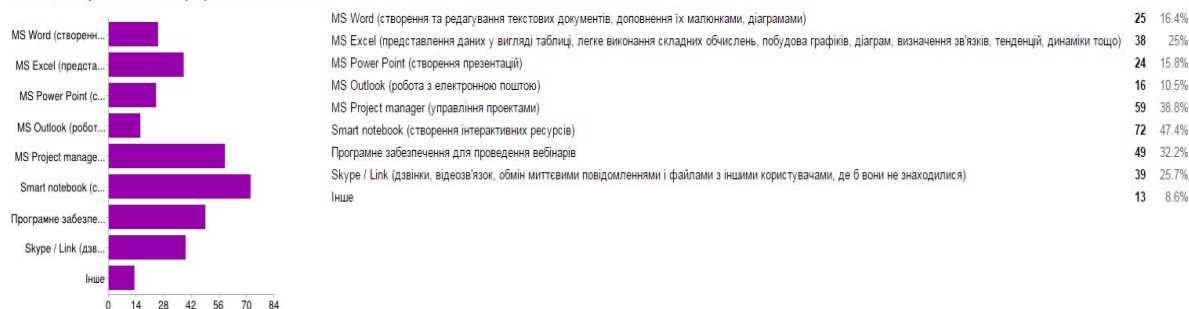
- майже на кожному занятті, кожного дня
- кілька разів на тиждень
- тільки для підготовки до занять
- ніколи
- Інше:

Чи використовуєте ІКТ для постановки завдання студентам, планування спільної роботи? \*

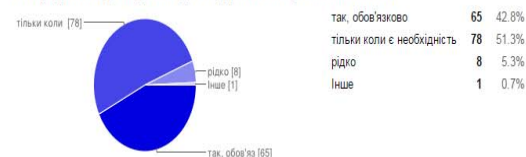
**Рис. 10:** Опитувальник викладача щодо формування ІК-компетентності

За результатами проведеного анкетування серед викладачів університету (152 респонденти) 64% зазначили що використовують ІКТ майже на кожному занятті. Проведене опитування дало змогу детальніше дізнатися про проблеми, які виникають у викладачів під час роботи зі створеними е-ресурсами, їх доцільністю та використанням, що дало змогу відповідно до потреб викладачів організувати та проводити відповідні тренінги, семінари, бар-кемпи за програмою «Підвищення кваліфікації науково-педагогічних співробітників з питань ІКТ» (Рис.11).

## Вкажіть, використанню яких програм ви б хотіли навчитися?



## Чи передбачено у завданнях для студентів використання ними ІКТ?



## Які методичні проблеми у Вас виникають при створенні електронних навчальних курсів?

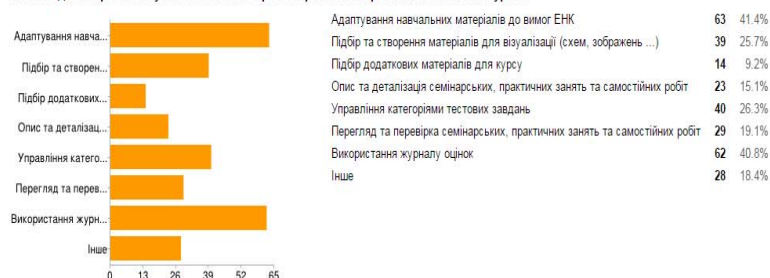


Рис. 11: Результати опитування викладача щодо формування ІК-компетентності

Для підготовки сучасного спеціаліста, що відповідає би вимогам ринку праці, та дозволив випускнику вишу знайти місце роботи та бути успішним в сучасного інформаційному суспільстві для студентів Київського університету імені Бориса Грінченка розроблено та затверджено корпоративний стандарт ІК-компетентності магістра, в основу якого закладено стандарти ЮНЕСКО [4].

При формуванні ІК-компетентності студента умовно виділяємо три основних рівні:

базовий (1-й рівень, що відповідає 1 курсу бакалаврату);

поглиблений (2-й рівень, відповідає 4 курсу бакалаврату, або початку навчання в магістратурі);

професійний (3-й рівень, 2 курс магістратури).

Формування базового та поглибленого рівнів покладається на кафедру інформатики та кафедру інформаційних технологій та математичних дисциплін. За формування професійного рівня ІК-компетентності відповідальність покладається на випускові кафедри Університету.

Кожному із визначених рівнів притаманні певні знання, розуміння, вміння, судження. На описі знань та умінь для базового рівня ми зупиняться детально не будемо, оскільки зрозуміло що це мають бути базові знання та вміння. На їх основі формуються знання та вміння, які притаманні студентам на поглибленому рівні. На основі поглибленого рівня, відповідно, формуються знання та уміння, притаманні для студентів професійного, рівня [5].

Так, для професійного рівня основними вимогами є: володіння принципами функціонування комп'ютера та комп'ютерних пристроїв; вміння організувати доступ



до інформаційних ресурсів глобальної мережі; вміння самостійно вивчати ППЗ навчального та професійного спрямування; знання та розуміння і використання хмарних технологій; вміння встановлювати, налагоджувати та тестувати програми на ПК; володіння фаховими пакетами програмних засобів; знання особливостей організації та проведення теле- і відеоконференцій, вебінарів.

Навчальна діяльність професійного рівня характеризується участю у міжнародних дистанційних курсах; вмінням використовувати Інтернет для пошуку професійних курсів в освітній галузі для здійснення інформального навчання; консультуванням з питань використання ІКТ у професійній діяльності; володінням методикою створення веб-сайтів, блогів професійного спрямування.

Для здійснення наукової діяльності цього ж рівня вирізняємо вміння використовувати методики та технології організації та проведення навчальних досліджень; вміння добирати матеріали з теми дослідження та збереження одержаних в мережі результатів; вміння створювати наукову публікацію та розміщувати її у електронному журналі; вміння презентувати результати досліджень магістрів у е-середовищі університету; вміння презентувати власне портфоліо.

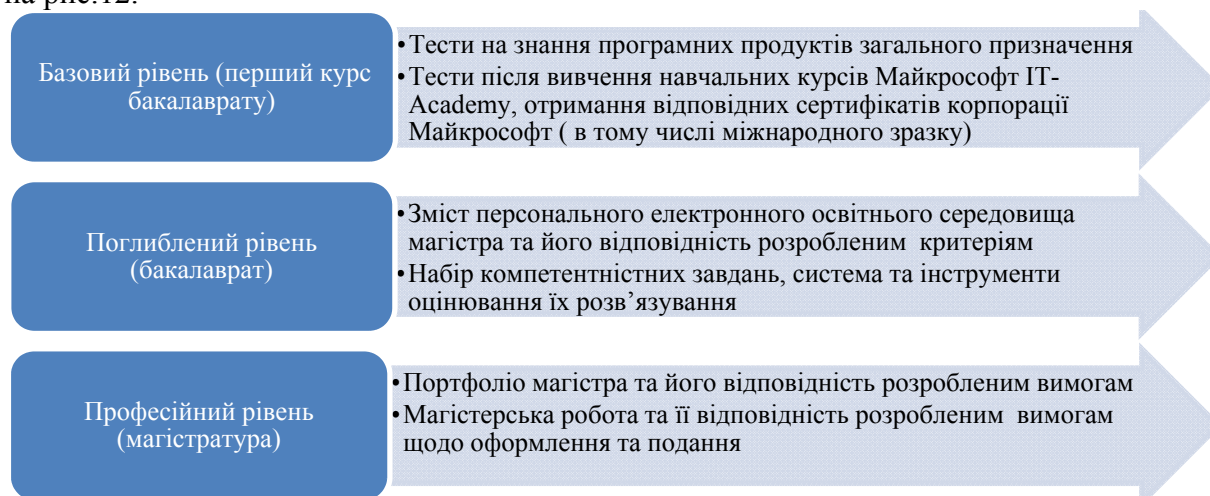
Соціально-гуманітарній діяльності для професійного рівня притаманні вміння проведення семінарів з проблем інтегрування ІКТ у професійну діяльність; розроблення і проведення тренінгових курсів з базових комп'ютерних навичок та ІКТ.

Кожному рівню сформованості ІК-компетентності студента відповідають свої інструменти моніторингу. Це можуть бути, тести на знання програмних продуктів, набори компетентнісних завдань, опрацювання статистичних даних, що презентуються в магістерських роботах, створення презентаційних матеріалів відповідають затвердженим вимогам, розроблені портфоліо та персональне освітнє середовище студента тощо.

Формування базового та поглибленого рівнів покладається на кафедру інформатики та кафедру інформаційних технологій та математичних дисциплін. За формування професійного рівня ІК-компетентності відповідальність покладається на випускові кафедри Університету.

Кожному рівню сформованості ІК-компетентності студента притаманні свої інструменти моніторингу. Це можуть бути, тести на знання програмних продуктів, набори компетентнісних завдань, магістерські роботи, що відповідають затвердженим вимогам, розроблені портфоліо та персональне освітнє середовище студента тощо.

Поділ інструментів моніторингу сформованості ІК-компетентності представлено на рис.12.



**Рис. 12:** Інструменти моніторингу сформованості ІКТ-компетентності студента

З метою випробування розробленого інструментарію у листопаді 2014 року проведено тестування на визначення базового рівня ІК-компетентності студентів Київського університету імені Бориса Грінченка.

У комп'ютерному тестуванні взяли участь 885 студентів 1 курсу (з 1360, що навчаються в Університеті), що становить 65% та 253 студенти 5 курсу (з 475 осіб), що становить 53%.

При перевірці базового рівня сформованості ІК-компетентності перевірялися: знання і вміння використовувати персональний комп'ютер та комп'ютерні мережі; знання, розуміння і вміння використовувати комп'ютерні програми (різні ОС (операційні системи), робота з файлами, запуск програм на виконання, використання довідкової системи ОС та іншими програмами для роботи з файлами, текстовий процесор, графічний редактор, засоби підготовки презентацій, засоби підготовки публікацій, табличний процесор, антивірусні програми, архіватори та інші програми); знання і вміння використовувати основні сервіси глобальної мережі Інтернет (електронна пошта, інформаційно-пошукові системи, телеконференції); знання і вміння використовувати сервіси та технології Веб 2.0- Веб 3.0 для розв'язування навчальних завдань; вміння використовувати електронні інформаційно-освітні середовища Університету; використання дидактичних засобів, створених за допомогою ІКТ.

Тест складався зі 100 запитань, об'єднані на 4 основні розділи:

вивчення ІКТ;

ІКТ в навчальній діяльності;

ІКТ в науковій діяльності;

ІКТ в соціально-гуманітарній діяльності.

Студенти мали відповісти на 50 запитань, які автоматизовано обирались випадково (20 запитань - вивчення ІКТ, 10 запитань - ІКТ в навчальній діяльності, 10 запитань - ІКТ в науковій діяльності, 10 запитань - ІКТ в соціально-гуманітарній діяльності).

Максимальна кількість балів, яку могли набрати студенти, складала – 50, мінімальна – 0.

Відповідно до кількості набраних балів, визначено сформованість 1 рівня (базового) ІК-компетентності, а саме:

- високий – 45-50 балів;
- достатній – 35-44 бали;
- задовільний – 25-34 бали;
- низький – 15-24 бали;
- нульовий – 0-14 балів.

Одні і ті ж завдання пропонувалось виконати як студентам 1 курсу (бакалаврат), так і студентам 5 курсу (магістри, спеціалісти) з метою формування початкових уявлень щодо сформованості базового рівня ІК-компетентності студентів Університету.

Середній бал по Університету за результатами моніторингу студентів ОКР бакалавр 1 року навчання становить 31,4. Середній бал результатів тестування студентів 5 курсу по Університету становить 33,6.

Згідно результатів моніторингу 54,4% студентів 1 курсу, що брали участь в тестуванні, мають задовільний рівень сформованості ІК-компетентності, 32,4% студентів – достатній, 10,6% - низький, у 1,8% студентів - не сформовані ІКТ-компетентності, лише 0,8% студентів мають високий рівень.

Згідно результатів моніторингу бачимо, що 55,7% студентів 5 курсу, які тільки отримали ступінь бакалавра, мають достатній рівень сформованості ІК-компетентності та 33,2% студентів -задовільний. Лише 8,3% студентів мають низький рівень та у 1,8%

студентів не сформовані ІК-компетентності. Високий рівень мають лише 1% студентів 5 курсу Університету.

З метою підвищення сформованості рівня ІК-компетентності магістрів запропоновано студентам протягом січня-лютого 2015 р. пройти навчання в ІТ-Академії на безоплатній основі (за двома довільними курсами з офісних застосунків та одним – з використання технологій); оволодіти всіма можливостями корпоративної пошти та супутніми безкоштовними сервісами; опанувати відкритий курс «Представлення результатів наукових досліджень магістрів з використанням ІКТ», який розміщено на вікі-порталі Університету; опанувати використання системи електронного навчання університету.

З метою надання студентам якісних освітніх послуг необхідно внести зміни до робочих навчальних програм підготовки студентів ОКР «бакалавр» з дисципліни «Інформаційні технології навчання», зокрема оновити навчальний матеріал, передбачити вивчення студентами навчальних курсів ІТ-Академії (Майкрософт) з отриманням відповідних сертифікатів; зобов'язати викладачів кафедри інформатики і кафедри інформаційних технологій та математичних дисциплін пройти дистанційне навчання в ІТ-Академії (Майкрософт) з отриманням відповідних сертифікатів; викладачам навчальної дисципліни «Вступ до спеціальності» при вивченні V розділу «Я в інформаційному середовищі Університету» звернути особливу увагу на виконання студентами всіх завдань для самостійної роботи, розміщених у відкритому курсі на вікі-порталі Університету [www.wiki.kubg.edu.ua](http://www.wiki.kubg.edu.ua); викладачам навчальної дисципліни «Сучасні інформаційно-комунікаційні технології в освіті (у соціальній педагогіці, історії, психології тощо, залежно від спеціальності)» внести зміни до курсу та передбачити обов'язкове вивчення модуля «Представлення результатів наукових досліджень магістрів з використанням ІКТ», матеріали до якого розміщені на вікі-порталі Університету [www.wiki.kubg.edu.ua](http://www.wiki.kubg.edu.ua).

Зазначені рекомендації є не що інше як необхідні умови формування ІК-компетентності для студентів, що брали участь у моніторингу. В загальному до необхідних умов формування ІК-компетентності відносяться: використання викладачами сертифікованих ЕНК та соціальних мереж та сервісів Веб 2.0; моніторинг якості ЕНК та ефективність їх використання; створення персонального електронного освітнього середовища студента; створення е-портфоліо студента та його аналіз; вимоги до професійної компетентності магістрів, до складу якої входить ІК-компетентність. А це в свою чергу є якісно створеним відкритим інформаційно-освітнім середовищем університету.

**Висновок.** Одним із шляхів створення електронного інформаційно-освітнього середовища Університету є розробка корпоративних стандартів, створення персонального освітнього середовища студента та викладача. Важливою умовою ефективного функціонування електронного інформаційно-освітнього середовища є перетворення його у відкриту систему за рахунок взаємодії з ринком праці, надання студентам можливості керування навчальним процесом, беручи участь у його плануванні та оцінці якості, здійсненні самоконтролю і самооцінки. Функціонування відкритого е-середовища у такому випадку стане засобом посилення суб'єктивної позиції студентів у навчанні, підвищенню рівня сформованості ІК-компетентності як викладача, так і студента. Наявність в університеті відкритого інформаційно-освітнього е-середовища є необхідною умовою формування ІК-компетентності студентів, яка сприяє підвищенню ефективності і якості процесу навчання.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Формування та розвиток ІКТ-компетентності педагогів. [online]. [http://wiki.ciit.zp.ua/index.php/Формування та розвиток ІКТ-компетентності педагогів](http://wiki.ciit.zp.ua/index.php/Формування_та_розвиток_ІКТ-компетентності_педагогів)
2. Про затвердження Державного стандарту базової і повної загальної середньої освіти. Постанова КМУ №1392 від 23 листопада 2011 р. [online]. Available from: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/1392-2011-п>
3. ICT Competency Framework for Teachers [online]. Available from: <http://iite.unesco.org/pics/publications/ru/files/3214694.pdf>
4. Структура ІКТ-компетентності вчителів. Рекомендації ЮНЕСКО. Організація Об'єднаних Націй із питань освіти, науки та культури. – 2011. – с. 100.
5. Morze Nataliia, Buinytska Oksana. Corporate Standard of ICT competence of masters. Informational Technologies in Education. 2014, vol. 19, 9-21. ISSN 1998-6939.
6. Захарченко В.М., Калашнікова С.А., Луговий В.І. (2014) / За ред. В.Г.Кременя, Національний освітній глосарій: вища освіта / 2-е вид. Київ: ТОВ ВД Плеяди, 2014, 100. ISBN 978-966-2432-22-0.
7. Морзе Н.В., Буйницька О.П. Кочарян А. Б. Компетентнісно зорієнтована освіта: якісні виміри /ред. кол. Огнев'юк В.О., Хоружа Л.Л. та ін./ (Розділ II. ІК-компетентність викладачів і студентів як шлях до формування інформаційного освітнього середовища університету, с.151-196): Колективна монографія. Київ: Київський університет імені Бориса Грінченка, 2015. 368 р. ISBN 978-617-658-011-9.
8. Morze Natalia, Kuzminska Olena, Protsenko Galina. Public Information Environment of a Modern University [online]. ICT in Education, Research and Industrial Applications: Integration, Harmonization and Knowledge Transfer. ICTERI 2013, vol.1000, 264-272. Available from: <http://ceur-ws.org/Vol-1000/ICTERI-2013-p-264-272.pdf>. ISSN 1613-0073.
9. Я – студент : навч. посіб. (2014) (Розділ V. Створення смарт-університету – наше стратегічне завдання) / [Огнев'юк В.О., Жильцов О.Б., Караман С.О. та ін. ; за заг. ред. ОГНЕВ'ЮКА В.О.]. – 4-те вид., зі змінами. Київ: КУБГ, 2014. – 278 с. ISBN 978-966-7548-84-1.
10. Буйницька О.П., Грицеляк Б.І. Студент в інформаційно-освітньому середовищі сучасного університету [online]. Інформаційні технології і засоби навчання. 2013, vol. 36. iss. 4, 66-83. Available from: <http://journal.iitta.gov.ua>. ISSN 2076-8184.

## IMPLEMENTATION OF CORPORATE STANDARDS OF ICT COMPETENCE – GUARANTEE QUALITATIVE OPEN ELECTRONIC ENVIRONMENT OF THE UNIVERSITY

**Nataliia V. Morze**

Vice-Rector on Informational Technologies, Borys Grinchenko Kyiv University, Kyiv, Ukraine  
[n.morze@kubg.edu.ua](mailto:n.morze@kubg.edu.ua)

**Oksana P. Buinytska**

Head of IT in Education Laboratory, Borys Grinchenko Kyiv University, Kyiv, Ukraine  
[o.buinytska@kubg.edu.ua](mailto:o.buinytska@kubg.edu.ua)

**Abstract.** Article devoted to the design of high-quality electronic environment of the University in the context of European quality standards in the educational space of universities. A key

requirement for the creation and development of quality e-environment is the availability of corporate standards developed by the University, including corporate standard of ICT - competence. These corporate standards of ICT competence of lecturers and students designed and approved by Borys Grinchenko Kyiv University. Described models and analysis tools for monitoring the levels of ICT competence of participants of educational process, the ways of their improvement. The displayed interdependence is the quality of the educational environment of the modern university and the level of ICT competence of teachers and students.

**Keywords:** open e-environment of the university; corporate standard of ICT competency; model of ICT competence; instrument of formation ICT competence; monitoring; the quality of university education

## REFERENCES (TRANSLATED AND TRANSLITERATED)

1. Formation and development of ICT competence of teachers. [online]. [http://wiki.ciit.zp.ua/index.php/Формування та розвиток ІКТ-КОМПЕТЕНТНОСТІ педагогів](http://wiki.ciit.zp.ua/index.php/Формування_та_розвиток_ІКТ-КОМПЕТЕНТНОСТІ_педагогів) (in Ukrainian)
2. On approval of the State Standard of full secondary education. *Decision of Cabinet of Ministers of Ukraine №1392 from 23 november 2011*. [online]. Available from: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/1392-2011-п> (in Ukrainian)
3. *ICT Competency Framework for Teachers* [online]. Available from: <http://iite.unesco.org/pics/publications/ru/files/3214694.pdf>
4. Structure of ICT competency of teachers. Recommendations of UNESCO. 2011. 100 p.
5. Morze Nataliia, Buinytska Oksana. [Corporate Standard of ICT competence of masters](#). *Informational Technologies in Education*. 2014, vol. 19, 9-21. ISSN 1998-6939.
6. Zakharchenko Vadym, Svitlana Kalashnikova, Volodymyr Lugovyi. *National educational glossary: higher education / 2<sup>nd</sup> edition*. Kyiv: Pleiady, 2014, 100 p. ISBN 978-966-2432-22-0.
7. MORZE Nataliia, Oksana Buinytska, Arthur Kocharian. [Competency oriented education: quality measurement \[edited by OGNEVIUK, Victor and Liudmyla Khoruzha\] \(Section II. ICT competence of teachers and students as a way to formation of information educational environment of the University, p. 151-196\)](#): Collective monograph. Kyiv: BGKU, 2015. 368 p. ISBN 978-617-658-011-9.
8. Morze Natalia, Kuzminska Olena, Protsenko Galina. Public Information Environment of a Modern University [online]. *ICT in Education, Research and Industrial Applications: Integration, Harmonization and Knowledge Transfer. ICTERI 2013*, vol.1000, 264-272. Available from: <http://ceur-ws.org/Vol-1000/ICTERI-2013-p-264-272.pdf>. ISSN 1613-0073.
9. *I am student: educational tutorial*. (Section V. Create a smart university - our strategic objectives). [edited by OGNEVIUK, Victor] – 4<sup>th</sup> edition with changes. Kyiv: BGKU, 2014. 278 p. ISBN 978-966-7548-84-1.
10. BUINYTSKA, Oksana, Bohdan HRYTSELIAK. The student in the information and educational environment of the modern university. *Information technologies and learning tools*. 2013, 36(4): 66-83. ISSN 2076-8184.