

**Бацуровська І.В.**

**Андрющенко Я.Е.**

**Основи застосування  
відкритих освітніх  
ресурсів у підготовці  
магістрів**



*МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ ТА НАУКИ УКРАЇНИ*

***ОСНОВИ ЗАСТОСУВАННЯ ВІДКРИТИХ  
ОСВІТНІХ РЕСУРСІВ У ПІДГОТОВЦІ  
МАГІСТРІВ***

*Методичні рекомендації*

Херсон  
Видавець Грінь Д.С.  
2016

УДК 378.4  
ББК 74.584

*Рекомендовано до друку методичною радою Інженерно-енергетичного факультету Миколаївського національного аграрного університету  
(протокол № 7 від 24.03.2016р.)*

**Рецензенти:**

**Самойленко О.М.** д.п.н., професор кафедри математики МНУ ім. В.О. Сухомлинського.

**Плахтир О.О.** к.т.н., доцент кафедри енергетики аграрного виробництва МНАУ.

Бацуровська І.В.,  
Андрющенко Я.Е.

Основи застосування відкритих освітніх ресурсів у підготовці магістрів: методичні рекомендації / І.В. Бацуровська, Я.Е. Андрющенко. – Херсон: Грінь Д.С., 2016. – 32 с.

У методичних рекомендаціях розкритий зміст поняття відкритого освітнього ресурсу, пояснюється значення відкритої освіти для підготовки магістрів. Досліджуються технічні та методичні можливості навчальних платформ для реалізації підготовки магістрів у відкритих освітніх ресурсах та визначені педагогічні технології застосування відкритих освітніх ресурсів у підготовці магістрів. Дане наукове видання призначене для науково-педагогічних та педагогічних працівників вищих навчальних закладів, докторантів, аспірантів, магістрантів, студентів.

© Миколаївський національний аграрний університет, 2016

**Зміст**

Вступ .....	4
§ 1. Зміст поняття відкритого освітнього ресурсу .....	5
Питання для самоконтролю .....	16
§ 2. Аналіз навчальних платформ для реалізації підготовки магістрів у відкритих освітніх ресурсах .....	16
Питання для самоконтролю .....	21
§ 3. Педагогічні технології застосування відкритих освітніх ресурсів у підготовці магістрів .....	21
Питання для самоконтролю .....	24
Висновки .....	25
Література .....	27

## *Вступ*

Завдання підвищення якості освіти є важливим для будь-якої країни, але для України це актуальна і пріоритетна проблема. В Україні, як і в інших країнах світу, останнім часом приділяється багато уваги питанням підвищення якості освіти, зокрема у відкритих освітніх ресурсах. Інтелектуальний потенціал суспільства, що безпосередньо визначається якістю освіти, є найважливішим чинником не тільки економічного і соціального розвитку, але і чинником економічної і політичної самостійності країни, чинником її виживання.

В умовах сучасних, швидких змін у розвитку суспільства всіма установами вищої освіти переглядаються використовувані ними методи навчання. Вищі навчальні заклади сьогодні повинні надавати різноманітні освітні послуги, зокрема і послуги щодо поєднання української освіти та освіти закордоном, щоб задовольняти різні потреби всіх людей в освіті. Система освіти вже більше не може покладатися винятково на традиційні методи.

Система якості повинна розповсюджуватися не тільки на кінцевий, результативний, етап освітньої діяльності, але і на процес оволодіння знаннями, уміннями і навиками, охоплювати всі елементи освітнього процесу у відкритих освітніх ресурсах сприяючи досягненню цього результату. Особливе місце в системі якості освіти відводиться оцінці і контролю якості навчання. Як оволодівають студенти навчальним матеріалом, наскільки вірні, міцні і гнучкі придбані студентами знання і уміння, які елементи, слід внести до змісту і форми пізнавальної діяльності студентів – ось той неповний перелік питань, які задає творчо працюючий викладач.

## *§ 1. Зміст поняття відкритого освітнього ресурсу*

В сучасному світі в умовах технологічного прогресу вища освіта набуває відкритості. Кейптаунська Декларація Відкритої Освіти визначає основні пріоритети розвитку науки та освіти в цілому та визначає зміст поняття відкрита освіта та відкритий освітній ресурс, як засіб реалізації відкритої освіти. В документі зазначається, що розвиток відкритої освіти поєднує усталену традицію обміну ідеями між освітянами та інтерактивну культуру співпраці в Інтернеті. Він ґрунтується на засадах того, що кожен без застережень повинен мати свободу використовувати, адаптувати, поліпшувати та поширювати освітні ресурси. В сучасному освітньому просторі збільшується кількість відкритих освітніх ресурсів, що складають основу відкритої освіти. Ідеться про навчальні матеріали, ліцензовані відкритими ліцензіями, плани уроків, підручники, ігри, програмне забезпечення та інші матеріали, які допомагають вчити та навчатися, допомагають зробити освіту доступнішою, особливо для тих, кому бракує навчальних матеріалів. А також розвивають мережеву культуру навчання, творення, обміну і співпраці у швидкозмінному суспільстві знань [11].

Відкрита освіта є важливим елементом розвитку освіти, зокрема вищої у процесі її глобалізації та інформатизації. Стрімкий розвиток відкритої освіти є важливим кроком до прогресивного розвитку суспільства. Нові технології дають можливість зробити навчальний матеріал доступним кожному, у будь-який час, незалежно від національності чи соціального статусу. Відкрита освіта – це освіта без перешкод. Проте деякі проблеми залишаються ще невирішеними, наприклад недостатньо розроблена методика впровадження елементів відкритої освіти у навчальний процес. Одним з перспективних шляхів подолання проблем вітчизняної системи освіти та забезпечення її розвитку є впровадження елементів відкритої освіти [14; 15]. У зв'язку з цим, виникає необхідність

дослідження історичного розвитку відкритої освіти, досвід провідних країн та вчених світу з цього питання та педагогічних аспектів цього напрямку.

Питанням відкритої освіти, в основі якої є впровадження новітніх інформаційно-комунікаційних технологій в освітню сферу, в Україні приділяється значна увага. Це підтверджує нормативна база: Закони України: «Про національну програму інформатизації» [8], «Про основні засади розвитку інформаційного суспільства в Україні» [9]. У «Програмі економічних реформ на 2010–2014 роки» [21] серед найгостріших проблем вітчизняної освіти, виділяють невідповідність наявної якості освіти сучасним вимогам, недостатня ефективність фінансування освіти, недостатній ступінь впровадження у навчальний процес інформаційно-комунікаційних технологій, недостатній доступ до якісної освіти, поглиблення диспропорції між підготовкою фахівців і попитом на них на ринку праці.

Згідно з інформацією, яка представлена на офіційному сайті Консорціуму Відкритої Освіти [12], відкрита освіта являє собою систему, яка охоплює ресурси, інструменти та методи, які використовують в рамках відкритого обміну, для поліпшення доступу до освіти та покращення її ефективності. Відкритій освіті властиві такі ознаки, як інформативність, доступність та відкритість. Завдяки сучасній цифровій революції, глобальна аудиторія має можливість отримати безпрецедентний доступ до вільних, відкритих і високоякісних освітніх ресурсів. Відкрита освіта має три основні переваги:

- доступ та поширення знань в країнах, де вища освіта не є доступною для всіх бажаючих;
- участь студентів у розробці навчальних програм та науково-дослідного співробітництва між університетами;
- стійкість інтересу до вищої освіти.

Питання розвитку відкритої освіти є основою досліджень українських вчених та закордонних дослідників. Відкрита освіта змінює в глобальному значенні сучасну освіту. Завдяки

впровадженню нових інформаційних технологій та Інтернету у процес навчання з'явилась можливість доступу до знань для всіх. Це сприяє демократизації навчання [4; 17; 23].

У своїх працях О.Є. Висоцька зазначає, що відкрита освіта – це складна соціальна система, яка характеризується гнучкістю, швидким реагуванням на зміни соціально-економічної ситуації, індивідуальних та групових освітніх потреб та запитів. Метою відкритої освіти є підготовка особи до повноцінної та ефективної участі у суспільному житті та професійній діяльності в умовах інформаційного та телекомунікаційного суспільства [7].

Автор О.Є. Висоцька виокремлює наступні особливості відкритої освіти:

- використання спеціалізованих технологій і засобів навчання – комп'ютерів, мережевих засобів, мультимедійних технологій;
- тестовий контроль якості знань;
- модульність – формування індивідуального навчального плану з набору відкритих освітніх ресурсів;
- паралельність – можливість навчання при сумісництві з основною професійною діяльністю;
- асинхронність – реалізація технології навчання за зручним для освітянина розкладом;
- нова роль викладача як координатора-тьютора, який координує індивідуальний процес навчання, консультує та допомагає при складанні індивідуального плану;
- нова роль освітянина – підвищення вимог до самоорганізації, мотивування, навичок самостійної роботи.

Представлене в українській сучасній науковій літературі трактування сутнісних характеристик відкритої освіти свідчить про існування різних точок зору на досліджуване явище. Вчені А.А. Калмиков, О.О. Орчаков визначають поняття відкрита освіта як слабоформалізовану освітню систему, у якій доступ до освітніх ресурсів забезпечується кожному бажаючому без

перевірки вхідних параметрів знань (вступних іспитів), в якій використовуються технології (в тому числі дистанційні), що в максимальному ступені враховують бажання та можливості того, хто навчається. На їхню думку, завданням відкритої освіти є підготовка тих, хто навчається, до повноцінної та ефективної участі в суспільних і професійних сферах життя в умовах інформаційного суспільства [16].

На наш погляд, найбільш ґрунтовне визначення відкритої освіти запропонував дослідник А. В. Хуторський, з яким ми погоджуємось. Він визначає розвиток відкритої освіти, особливо дистанційних форм навчання, та співвідносить її з так званою евристичною освітою, що реалізується за допомогою мережі Інтернет та базується на застосуванні телекомунікаційних методів конструювання знань, набуття досвіду спілкування з усім світом [26; 27].

Розглянемо детальніше зміст поняття «відкритий освітній ресурс». У науково-довідковій літературі під відкритим освітнім ресурсом прийнято розуміти сукупність умов, створених для безперешкодного навчання людини, незалежно від віку, статі, матеріальних умов, тощо. Дефініція відкритий освітній ресурс не має однозначного визначення. На думку вчених, зміст поняття відкритий освітній ресурс можна пояснити по-різному. На думку вченого В. Ю. Бикова, відкритий освітній ресурс можна пояснити як системно організовану сукупність інформаційного, технічного, навчально-методичного забезпечення, що нерозривно пов'язано з людиною як суб'єктом освітнього процесу [6]. Відкритий освітній ресурс можна ототожнити з організаційно-методичними засобами, з сукупністю технічних і програмних засобів зберігання, обробки, передачі інформації, що забезпечують оперативний доступ до інформації і здійснюють освітні наукові комунікації.

Дослідник О.Є. Кравчина у своїх дослідженнях пояснює відкриті освіти ресурси як систему, в якій на інформаційному рівні задіяні та пов'язані між собою всі учасники освітнього

процесу: адміністрація закладу – педагоги, викладачі– і ті, хто навчається [13]. Дослідження В.Ю. Бикова Ю.О. Жука підтверджують, що відкритий освітній ресурс є частиною інформаційного простору, яка формує найближче інформаційне оточення індивіда, виступає як сукупність умов, що певною мірою забезпечують його продуктивну діяльність. Мета цієї діяльності визначає те інформаційне середовище, яке обирає людина [28; 31]. Відкритий освітній ресурс ґрунтується на інтеграції інформації на традиційних і електронних носіях, комп'ютерно-телекомунікаційних технологіях взаємодії, віртуальних бібліотеках, розподілених базах даних, навчально-методичних комплексах і розширеному апараті дидактики. Вчений О. О. Андреев об'єднує в понятті інформаційно-освітнього середовища педагогічну систему та її забезпечення, тобто фінансово-економічну, матеріально-технічну, нормативно-правову й маркетингову підсистеми та підсистему менеджменту [18].

Відкриті освітні ресурси – це навчальні або наукові ресурси, які є вільнодоступними та відкритими для користувачів. До відкритих освітніх ресурсів відносять електронні підручники, навчальні відео, аудіоматеріали, презентації, тести, тренажери, а також інші електронні навчальні засоби. Відкриті освітні ресурси розміщені у спеціалізованих репозитаріях. Крім використання відкритих освітніх ресурсів у навчальному процесі вони можуть бути цікавими для тих, хто здобуває освіту неформально. Однією з особливостей таких ресурсів на відміну від безкоштовних ресурсів є їх відкритість, яка полягає у використанні ліцензії, що дозволяє їх вільне використання, переробку інтелектуальної власності третіми особами [19].

Під відкритим освітнім ресурсом можна розуміти складну соціальну систему, яка характеризується гнучкістю, швидким реагуванням на зміни соціально-економічної ситуації, індивідуальних та групових освітніх потреб та запитів. Метою відкритого освітнього ресурсу є підготовка магістра до

повноцінної та ефективної участі у суспільному житті та професійній діяльності в умовах інформаційного та телекомунікаційного суспільства.

Ми будемо розуміти під відкритим освітнім ресурсом комплекс упорядкованих, структурованих та систематизованих навчально-методичних матеріалів, представлених в єдиному освітньому середовищі для організації відкритої освіти на основі використання інформаційних і комунікаційних технологій.

Реалізація відкритого освітнього ресурсу має базуватись на використанні сучасних педагогічних технологій. Дослідимо детальніше зміст понять «технологія» і «педагогічна технологія». Під технологією, як правило, розуміють сукупність методів обробки, виготовлення, зміни стану, властивостей, форми матеріалу, що здійснюються під час виготовлення продукції.

В основу розвитку відкритих освітніх ресурсів покладено систему відкритої освіти. В умовах її глобалізації та інформатизації сучасні технології дають можливість зробити навчальний матеріал відкритим та доступним. Питанням відкритої освіти, в основі якої є впровадження новітніх інформаційно-комунікаційних технологій в освітню сферу, в Україні приділяється значна увага. Це підтверджує нормативна база: Закони України: «Про національну програму інформатизації», «Про основні засади розвитку інформаційного суспільства в Україні»; Державну програму «Інформаційні та комунікаційні технології в освіті і науці»[20]. У «Програмі економічних реформ на 2010–2014 роки» серед найгостріших проблем вітчизняної освіти, виділяють невідповідність наявної якості освіти сучасним вимогам, недостатня ефективність фінансування освіти, недостатній ступінь впровадження у навчальний процес інформаційно-комунікаційних технологій, недостатній доступ до якісної освіти, поглиблення диспропорції між підготовкою фахівців і попитом на них на ринку праці [10].

Відповідно до консорціуму відкритої освіти, можна виділити наступні переваги її використання в освітньому процесі:

- доступ та поширення знань в країнах, де вища освіта не є доступною для всіх бажаючих;
- участь студентів у розробці навчальних програм та науково-дослідного співробітництва між університетами;
- стійкість інтересу до вищої освіти [1].

Питання розвитку відкритої освіти, зокрема відкритих освітніх ресурсів як засобу її реалізації, є основою досліджень вчених провідних університетів. Дослідник О.Є. Висоцька вважає, що відкрита освіта – це складна соціальна система, яка характеризується гнучкістю, швидким реагуванням на зміни соціально-економічної ситуації, індивідуальних та групових освітніх потреб та запитів. Метою відкритої освіти є підготовка особи до повноцінної та ефективної участі у суспільному житті та професійній діяльності в умовах інформаційного та телекомунікаційного суспільства. Крім того, О.Є. Висоцька виокремлює наступні особливості відкритої освіти [7], серед яких можна виокремити:

- використання спеціалізованих технологій і засобів навчання – комп'ютерів, мережевих засобів, мультимедійних технологій; тестовий контроль якості знань;
- модульність – формування індивідуального навчального плану з набору навчальних ресурсів;
- паралельність – можливість навчання в умовах основної професійної діяльності;
- асинхронність – реалізація технології навчання за зручним розкладом;
- нова роль викладача як координатора-тьютора, який координує індивідуальний процес навчання, консультує та допомагає при складанні індивідуального плану;
- нова роль суб'єкта навчання за рахунок підвищення вимог до самоорганізації, мотивування, навичок самостійної роботи.

Відкрита освіта є одним з принципів реалізації нових реформ вищої освіти України. Розвиток інформаційних

технологій та впровадження їх у всі сфери життя суспільства призводить до обов'язкового їх залучення в освіту. Відкрита освіта стає закономірністю в розвитку освіти України. У зв'язку з цим, виникає потреба детального дослідження засобів реалізації відкритої освіти.

Засоби реалізації відкритої освіти включають способи, за допомогою яких здійснюється поєднання інформаційно-комунікаційних технологій та процес отримання знань. До засобів відкритої освіти належать дидактичні матеріали, що використовуються в умовах відкритої освіти.

Відкриті освітні ресурси є одним з основних засобів відкритої освіти. До них належать матеріали, розміщені в мережі інтернет з безкоштовним доступом. Відкриті освітні ресурси відрізняються від традиційних засобів навчання завдяки наступним особливостям:

- вільний доступ до високоякісної навчальної інформації;
- використання закордонного досвіду у навчальному процесі;
- відкритість та прозорість результатів оцінювання;
- залучення різних рецепторів сприйняття навчальної інформації;
- навчання відбувається завдяки постійній комунікації та співпраці між викладачами та студентами-слухачами;
- реалізація принципу навчання протягом всього життя [2; 3].

Група вчених, серед яких О.М. Самойленко, І.В. Бацуровська, К.Л. Бугайчук, Н.О. Каліненко, О.Г. Колгатін, В.М. Кухаренко, Н.А. Люлькун, Л.Л. Ляхоцька, Н.Г. Сиротенко, Н.Є. Твердохлебова вивчали питання становлення та розвитку відкритої освіти та масових відкритих курсів у різних країнах. Вони зазначають, що вперше ідея створення масових відкритих дистанційних курсів з'явилася до 1990-х років, коли був створений Mind Extension University. У 70-х роках ХХ ст.

британські вчені почали вперше у формі експериментів впроваджувати елементи відкритої освіти. Перший відкритий освітній ресурс був розроблений у 2008 році Джорджем Сіменсом і мав назву «Коннективізм та коннективістські знання». З 2012 року Массачусетський технологічний інститут, Гарвардський університет та Стенфордський університет Тран підтримали ідею відкритих освітніх ресурсів [30; 32]. Зараз понад 60 провідних університетів США активно та ефективно використовують елементи відкритої освіти, серед яких Каліфорнійський технологічний інститут, Університет Дьюка, Політехнічна школа Лозанни, Технологічний інститут штату Джорджія, Університет Джона Хопкінса, Університету Райс, Каліфорнійський університет у Сан-Франциско, Единбурзький університет, Університет штату Іллінойс в Урбана-Шампейн, Університет Торонто, Університет Вірджинії, Університет штату Вашингтон. В десятку провідних університетів, які досліджують питання розвитку відкритої освіти, крім уже зазначених, згідно з дослідженнями вчених, входять Німеччина, Ірландія, Бельгія, Нідерланди, Франція, Іспанія, Португалія, Бразилія, Австралія та Індія [22].

На основі вищеперерахованих досліджень, можна сформулювати узагальнення про країни, початок впровадження цими країнами відкритої освіти та провідних вчених, які займалися цим питанням, а також основні досягнення та результати їхньої діяльності. Португалія і Бразилія були одними з перших країн, які у 1988 році створили Відкритий університет, що забезпечує отримання навичок з онлайн-спілкування і співпраці. Французькі вчені Б. Фроман, Ф. Дрююр, К. Алі, М. Троке та провайдер Елісон з Ірландії у 2006-2007 роках створили відкриті освітні ресурси за напрямками: управління, міжкультурного менеджменту. В Австралії з 2012 року діє Відкритий університет Австралії. Вчені даного університету створили чотири відкритих освітніх ресурсів, доступні через мобільні пристрої. Бельгія приєдналась до впровадження



відкритої освіти у 2013 році, запровадивши близько 40 курсів для відкритого навчання, мобільне навчання [18; 34].

Відкрита освіта має багато переваг, які забезпечують нову динаміку в процесі навчання. До них можна віднести освітню рівність учасників, зменшення вартості та скорочення часу для розповсюдження навчальних матеріалів, а також адаптація навчального матеріалу різними мовами [37].

Дослідники Д. Кале, В. Кумар у своїй праці [33] пропонують принципи, яких слід дотримуватися при створенні і поширенні педагогічних технологій в освіті: поширюваність, визначення і узгодження потреб суб'єктів навчання певної освітньої установи і потреб користувачів, що належать до ширшої спільноти, готовність викладачів і студентів, які були б готові користуватися педагогічною технологією. Вчені стверджують, що розвиток відкритої освіти є надзвичайно потужним, тому потрібно поширювати інформацію про засоби навчання, які здатні допомогти у подоланні перешкод на шляху розвитку відкритої освіти. Вони виділяють наступні риси відкритої освіти: наочність; соціальну взаємодію, спільні цілі і моделі навчання, безперешкодний доступ до ресурсів, співпраця і творчий обмін викладачів та студентів.

В свою чергу, Катрін Кессерлі і Маршалл Сміт у дослідженнях зазначають про величезну потребу у відкритій освіті по всьому світі. На їхню думку, викладачі мають перейти до онлайн-середовища та формування електронних матеріалів, відійти від друкованого тексту та формальної освіти [29].

Одним із фундаментальних аспектів у відкритій освіті є ресурси, які мають масовий характер – масові відкриті онлайн-курси. Згідно з дослідженнями вчених Олександра Маколі, Бонні Стюарта, Джорджа Сіменса і Дейва Корм'є [36], масові відкриті онлайн-курси ставлять конкретні педагогічні завдання до традиційної системи освіти, серед яких:

- ступінь підтримки глибини пізнання і створення системи знань;

- обсяг знань, залежно від якості виконання завдань учасником;

- умови формування навичок роботи в мережі Інтернет і можливість їх успішного використання;

- виявлення механізмів заохочування учасників;

- розроблення стратегій для отримання максимально ефективного внеску від учасників відкритих ресурсів та формування досвідчених користувачів.

У своїй монографії, І.В. Бацуровська визначає переваги масової відкритої освіти магістрів у відкритих освітніх ресурсах [5].

1. Пропускна спроможність каналу платформи відкритого освітнього ресурсу достатньо велика.

2. Університети створюють навчальний контент для підготовки магістрів самостійно.

3. Відкриті освітні ресурси за своєю структурою містять короткі відео-лекції, контрольні завдання і фінальний іспит за напрямом підготовки магістрів.

4. Можливість створення відкритих освітніх ресурсів будь-якою мовою.

5. Тривалість навчання у відкритих освітніх ресурсах варіюється від кількох тижнів до кількох місяців.

6. Кожний магістрант-учасник навчання у відкритому освітньому ресурсі будує власну траєкторію навчання.

Відкритий освітній ресурс у підготовці магістрів передбачає:

- доступність освітнього контенту, який погоджено із робочими програмами та планами підготовки магістрів;

- базу даних, яка постійно поповнюється матеріалами;

- публічність та відкритість навчальної інформації, що забезпечує доступ магістрантам до неї;

- динаміку знань, можливість підготовки магістрантів, незалежно від місця знаходження, взаємодію між учасниками навчального процесу;

- створення єдиного освітнього простору з можливістю відкритого доступу до інформації незалежно від географічного розташування магістранта;

- контроль якості роботи у відкритому освітньому ресурсі з боку викладачів та самих учасників навчального процесу.

### **Питання для самоконтролю**

1. Якими документами регламентується впровадження елементів відкритої освіти у підготовку магістрів?
2. Вкажіть особливості відкритої освіти?
3. Надайте визначення відкритих освітніх ресурсів?
4. Вкажіть основні характеристики відкритих освітніх ресурсів?
5. Які основні переваги навчання у відкритих освітніх ресурсах?

### **§ 2. Аналіз навчальних платформ для реалізації підготовки магістрів у відкритих освітніх ресурсах**

Аналіз розвитку відкритої освіти в дає підставу стверджувати, що відкрита освіта пройшла досить складний процес розвитку. Її впровадження супроводжувалось рядом проблем та суперечностей. Проте, зважаючи на рівень відкритої освіти в країнах світу, що запровадили відкриту освіту, можна зробити висновок, що відкрита освіта – це доступна система здобування освіти, пов’язана з використанням інформаційних і педагогічних технологій дистанційного навчання. Відкрита освіта – це глобальна освіта, тобто цілісна міжнародна система освіти, що містить традиційні загальні складові на новій технологічній основі. Провідними тенденціями розвитку відкритої освіти є впровадження елементів відкритої освіти в традиційну освітню практику; удосконалення системи управління та контролю якості освіти.

Провідні навчальні заклади Європи використовують різні навчальних платформи для реалізації відкритих освітніх ресурсів. В сучасному світі інтенсивно розвивається використання дистанційних курсів, що супроводжують навчальний процес. Створено багато навчальних платформ, які забезпечують функціонування відкритих освітніх ресурсів. Але із збільшенням їх кількості та кількості зареєстрованих слухачів розглянемо детальніше можливості навчальних платформ (таблиця 1).

*Таблиця 1.*

### *Технічні та методичні можливості та характеристики навчальних платформ відкритих освітніх ресурсів*

Навчальні платформи	Можливості та характеристики	
	Технічні	Методичні
<b>Coursera</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- більше 450 відкритих освітніх ресурсів з різних дисциплін – усього 25 категорій;</li> <li>- вибір за назвою чи ключовими словами, категоріями;</li> <li>- 27 доступних мов.</li> <li>- тривалість відкритих освітніх ресурсів – від 4-х до 11-ти тижнів;</li> <li>- безкоштовний доступ до всіх відкритих освітніх ресурсів після реєстрації;</li> <li>- повідомлення про початок лекцій приходить на електронну пошту слухача;</li> <li>- сертифікат про успішне проходження навчання у відкритих освітніх ресурсах</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- навчання ведеться англійською мовою, -є субтитри іспанською, французькою, російською мовами;</li> <li>- інформація про основну мову викладу, навчальний план відкритих освітніх ресурсів та кількість навчальних годин, необхідних для навчання в ньому;</li> <li>- рекомендована література та питання, які найчастіше задаються в курсах;</li> <li>- тестування та питання для перевірки засвоєння вивченого матеріалу у відеоматеріалах;</li> <li>- чіткі строки виконання завдань;</li> <li>- всі матеріали доступні в режимі онлайн;</li> <li>- анонс нових відкритих освітніх ресурсів;</li> </ul>

Продовження таблиці 1

<b>Academic Earth</b>	При виборі певної відеолекції навчальна платформа надає можливість завантажити матеріал за допомогою ряду програм, серед яких є програми з перекладом, тощо.	Відкриті освітні ресурси представлені у вигляді серій відеозаписів виступів лектора. Час відеозаписів варіюється від однієї хвилини до трьох годин.
<b>Mitopencoursware</b>	Платформа містить перекладені відкриті освітні ресурси на 6 мов: китайська, турецька, іспанська, португальська, корейська, перська.	Час відеозаписів виступів лектора може бути від 5 хвилин до двох годин.
<b>Khan Academy</b>	Платформа забезпечує можливість прослухати матеріал, пройти тести для закріплення отриманих знань. Лекції викладаються англійською, доповнюються субтитрами багатьма мовами.	На сайті представлені короткі відеолекції з різних дисциплін тривалістю 5–15 хвилин. У відеофрагментах в ігровій формі доступно пояснюються навчальні матеріали.
<b>Canvas Network</b>	-є можливість отримати сертифікат; -особливості конкретного відкритого освітнього ресурсу містяться в описі; - в анонсах можна дізнатися, для кого розроблена конкретна програма; - може бути доступним для всіх або орієнтований виключно на професіоналів у певній галузі; - відкриті освітні ресурси можуть мати вікове обмеження.	- навчання триває 2–3 тижні; - анонуються відкриті освітні ресурси за місяць; - матеріал пояснюється в коротких відеолекціях; - є можливість обговорювати прослухане на форумі з викладачем та іншими студентами.
<b>«Udemy»</b>	Співпраця з компаніями Cisco Systems, Microsoft Corporation, Financial Industry Regulatory Authority та іншими; - великий пропускний канал.	- можливість підтвердити свої знання у спеціальному центрі й отримати сертифікат; - матеріал подається у вигляді відеолекцій

Продовження таблиці 1

<b>Moodle</b>	-можливість поєднувати з хмарними технологіями; - розширені можливості подання завдань; - автоматизована перевірка практичних завдань;	- навчальний матеріал може подаватись у вигляді текстової, аудіовізуальної та графічної інформації; - широкі можливості самомоніторингу та самоконтролю
<b>Iversity</b>	- може навчатись не більше 10000 студентів одночасно; - має власний відеохостинг;	-навчальний матеріал представлені у вигляді коротких відеолекцій до 10 хвилин кожна; -перевірка знань завдяки тестовим завданням-вікторинам; - кінцевий тест – сукупність тестових питань з проміжного контролю
<b>Udacity</b>	- відеоряд складається зі слайдів, схем, формул; - дивитись лекції можна в будь-який час; - «дедлайни» при проходженні навчання відсутні.	- лектор залишається за кадром; - навчання ведеться англійською; - є субтитри іншими мовами; - пропонуються вікторини та тести для перевірити отримані знання; - є можливість отримати сертифікат.
<b>Edx</b>	-окремо відкриті освітні ресурси для вищої школи та для професійної освіти; -є анонс відкритих освітніх ресурсів; -є топ 5 найпопулярніших відкритих освітніх ресурсів; -представлені відкриті освітні ресурси з 29 дисциплін; -доступні також архіви курсів, що вже проведені.	-відкриті освітні ресурси діляться на модулі; -є домашні завдання; -результати виконання робіт зараховуються до загального балу; -для контролю знань проводяться іспити; -один відкритий освітній ресурс може містити кілька іспитів; - можна отримати сертифікат, що підтверджує успішне проходження навчання.

В сучасному світі існує велика кількість навчальних платформ, які можуть супроводжувати навчальний процес, зокрема магістрів.

Педагогічні технології застосування відкритих освітніх ресурсів забезпечують виконання певних освітніх задач в процесі підготовки магістрів:

– поділ навчального процесу на взаємозв'язані стани, фази, операції, що забезпечують оптимальну або близьку до оптимальної динаміку підготовки магістрів, а також визначають раціональні межі вимог до викладачів та магістрів, що працюватимуть в умовах відкритих освітніх ресурсів;

– координування і поетапне виконання дій та операцій у відкритих освітніх ресурсах, спрямованих на досягнення необхідного результату- підготовки магістрів;

– однозначність виконання наявних в технології застосування відкритих освітніх ресурсів процедур і операцій, що є неодмінною умовою досягнення результатів у відповідності з визначеними для цього нормами і нормативами.

За типом організації та характером змісту підготовки магістрів можна виділити такі види педагогічних технологій , що опираються на сучасні електронні засоби:

1) Лекційне навчання, що передбачає подання лекційного матеріалу в електронному вигляді;

2) Навчання за допомогою аудіовізуальних технічних засобів, яке передбачає представлення навчального матеріалу у вигляді аудіо, відео, мультимедійних навчальних матеріалів, з поясненням навчального матеріалу лектором;

3) Система консультування, що включає в себе роз'яснення в індивідуальній формі, в режимі електронного листування, блогів, чатів, форумів;

4) Навчання за допомогою електронної навчальної книги, яке засноване на елементах самостійної роботи і передбачає представлення навчальної теоретичної інформації та практичних

завдань у вигляді електронного збірника, де навчальний матеріал погрупований за темами вивчення.

5) Система навчання у малих групах передбачає групові, диференційовані способи навчання у єдиному навчальному середовищі у відкритому освітньому ресурсі;

6) Комп'ютерне навчання, що базується на роботі з комп'ютерними технологіями;

7) Програмне навчання, яке основане на заздалегідь складеній програмі, що спрямована на здобуття умінь та навичок з конкретного навчального напрямку.

### ***Питання для самоконтролю***

1. Назвіть провідні тенденції розвитку відкритої освіти?
2. Перерахуйте основні навчальні платформи для реалізації відкритих освітніх ресурсів?
3. Які з навчальних платформ використовують для масових відкритих дистанційних курсів?
4. Які можна виділити види педагогічних технологій, що опираються на сучасні електронні засоби за типом організації та характером змісту підготовки магістрів?
5. Вкажіть які освітні задачі у підготовці магістрів допомагають вирішити педагогічні технології?

### ***§ 3. Педагогічні технології застосування відкритих освітніх ресурсів у підготовці магістрів***

Педагогічні технології застосування відкритих освітніх ресурсів у підготовці магістрів надають можливість реалізації наступних аспектів:

1. Зведення до мінімуму педагогічних експромтів у практичній діяльності, сприяє попередньому проектуванню підготовки магістрів, завдяки використанню електронних календарів, системи зворотного зв'язку та моніторингу навчальної діяльності магістрів у відкритих освітніх ресурсах.

2. Реалізація проекту підготовки, який визначає зміст і відповідні види діяльності кожного магістра в умовах відкритих освітніх ресурсів.

3. Визначення ієрархії цілей за допомогою різнорівневих конкретних навчальних завдань, що представлені за допомогою різних елементів відкритих освітніх ресурсів.

4. Забезпечення потужної системи контролю та моніторингу навчальної діяльності магістрів в умовах відкритих освітніх ресурсів.

Результат у підготовці магістрів досягається при дотриманні наступних умов, які можуть забезпечити педагогічні технології застосування відкритих освітніх ресурсів:

- формування активного ставлення магістрів до навчання в умовах відкритих освітніх ресурсів;
- подача навчального матеріалу в певній послідовності в єдиному освітньому середовищі;
- демонстрація і закріплення у вправах різних прийомів розумової та практичної діяльності;
- застосування знань на практиці в умовах відкритих освітніх ресурсів.

Педагогічні технології застосування відкритих освітніх ресурсів у підготовці магістрів забезпечують:

- а) результативність, що спрямована на досягнення поставленої навчальної мети кожним магістром;
- б) економічність, яка орієнтована на засвоєння великого обсягу навчального матеріалу, передбаченого навчальною програмою підготовки магістрів, за короткі проміжки часу;
- в) ергономічність, що орієнтована на підготовку, яка відбувається в умовах співпраці магістрантів та викладачів, позитивного емоційного мікроклімату, за відсутністю перевантаження і перевтоми;
- г) високу вмотивованість майбутніх магістрів у вивченні фахових предметів, що сприяє підвищенню інтересу до обраної спеціальності і дозволяє розкрити їх резервні можливості.

Слід зазначити, що педагогічні технології застосування відкритих освітніх ресурсів мають бути націлені на розвиток позитивної мотивації магістрів; на формування їх як суб'єктів навчальної діяльності та на розвиток їх креативності, самореалізації та соціалізації [35]. Педагогічні технології застосування відкритих освітніх ресурсів сприяють створенню умов, які допомагають магістрам вчитися самостійно. Застосування відкритих освітніх ресурсів у підготовці магістрів передбачає не тільки активну роботу із викладачем, а й інтенсивну самостійну роботу. Застосування відкритих освітніх ресурсів має на меті стимулювати активну інтелектуальну діяльність магістрів.

Педагогічні технології застосування відкритих освітніх ресурсів у підготовці магістрів мають відповідати певним критеріям, серед яких можна виокремити наступні [24; 25]:

1. Технологічності. Будь-яка педагогічна технологія повинна задовольняти деяким основним методологічним вимогам – критеріям технологічності.

2. Концептуальності. Кожній педагогічній технології повинна бути притаманна опора на певну наукову концепцію, що включає філософське, психологічне, дидактичне та соціально-педагогічне обґрунтування досягнення освітніх цілей.

3. Системності. Педагогічна технологія повинна мати всі ознаки системи: логіку процесу, взаємозв'язок всіх його частин, цілісність.

4. Керованості, що припускає можливість діагностичного цілепокладання, планування, проектування процесу навчання, поетапної діагностики, варіювання засобами і методами з метою корекції результатів.

5. Ефективності. Сучасні педагогічні технології існують в конкурентних умовах і повинні бути ефективними за результатами і оптимальними за витратами, гарантувати досягнення певного стандарту навчання.

6. Відтворюваності, можливості застосування, повторення, відтворення педагогічної технології в інших однотипних освітніх установах, іншими суб'єктами.

Педагогічні технології застосування відкритих освітніх ресурсів у підготовці магістрів дають можливість представляти навчальну інформацію, залежно від способу сприйняття її людиною та можливостей відкритих освітніх ресурсів.

#### ***Питання для самоконтролю***

1. Яка основна мета застосування відкритих освітніх ресурсів у підготовці магістрів?
2. Перерахуйте основні вимоги, яких необхідно дотримуватись під час використання педагогічних технологій застосування відкритих освітніх ресурсів?
3. Вкажіть, яким критеріям повинні відповідати педагогічні технології застосування відкритих освітніх ресурсів?
4. Які аспекти дозволяють вирішити педагогічні технології застосування відкритих освітніх ресурсів?

#### ***Висновки***

Для високої конкурентоспроможності на ринку праці, майбутні фахівці повинні володіти певними уміннями, які б характеризували рівень їх професійно-комунікативної компетентності. Оскільки для успішного опанування фаховими знаннями необхідне не лише оволодіння знаннями, а й вироблення умінь та доведення до автоматизму навичок, використання відкритих освітніх ресурсів дає змогу студентів магістратури працювати в індивідуальному та зручному темпі. Рівень формування професійної компетентності майбутніх фахівців засобами відкритих освітніх ресурсів багато в чому залежить від наповненості відкритих освітніх ресурсів навчальним контентом та його загальної структури. Глибоке розуміння основних характеристик електронних навчальних матеріалів дозволяє здійснити адекватне проектування та конструювання відкритого освітнього ресурсу.

У відкритому освітньому ресурсі систематизація, структурування інформації та представлення її в інтерактивному вигляді дозволяє значно поліпшити доступ до інформаційних освітніх ресурсів. Створення відкритого освітнього ресурсу сприяє логічному впорядкуванню інформації, її систематизації і структуруванню, створює передумови для здійснення ефективної самостійної діяльності магістрантів. Головною особливістю відкритого освітнього ресурсу є те, що він наповнений не просто звичним текстовим навчальним матеріалом, а інтерактивними лекціями, аудіозаписами, відеороликами та мультимедійними презентаціями.

Таким чином, відкритий освітній ресурс проектується з урахуванням досягнень сучасної педагогіки, має значні дидактичні можливості для створення інноваційних засобів, які будуть сприяти підвищенню рівнів сформованості компетенцій майбутніх фахівців. Цілеспрямоване використання відкритих освітніх ресурсів дозволяє зробити навчальний процес більш

інтенсивним та сприяє формуванню у майбутніх фахівців більш високого рівня професійної компетентності в умовах впровадження у вищу освіту відкритих освітніх ресурсів.

### *Література*

1. Андрющенко Я. Е. Дистанційна освіта: міфи та реальність. / Я. Е. Андрющенко // Дистанційна освіта України - 2013. Інформаційне освітнє середовище у системі дистанційного навчання в закладах освіти: інноваційні та психолого-педагогічні аспекти// Збірник наукових праць. –Харків, ХНАДУ 2013. – с. 253-256

2. Андрющенко Я. Е. Дослідження стану сприйняття онлайн-інформації. / Я. Е. Андрющенко // Перспективні напрямки світової науки: Збірник статей учасників тридцять першої міжнародної науково-практичної конференції «Інноваційний потенціал світової науки – XXI сторіччя». – Том 1. Науки гуманітарного циклу. – Видавництво НГА. – Запоріжжя, 2015. – с. 23-24

3. Андрющенко Я. Е. Засоби реалізації відкритої освіти [Електронний ресурс] / Я. Е. Андрющенко // Всеукраїнський семінар «Формування інформаційно-освітнього середовища: ІТ-підтримка Всеукраїнський семінар «Формування інформаційно-освітнього середовища: ІТ-підтримка регіональної системи освіти» регіональної системи освіти». – 2015. – Режим доступу до ресурсу:

[http://roippo.org.ua/activities/scientific\\_methodological/regional\\_research.php/570/](http://roippo.org.ua/activities/scientific_methodological/regional_research.php/570/)

4. Бацуровская И. В. Особенности разработки и внедрения массовых открытых дистанционных курсов за рубежом / И. В. Бацуровская, Н.С. Ручинская // Научная дискуссия: вопросы педагогики и психологии. №5 (26): сборник статей XXVI международной заочной научно-практической конференции. – М., Изд. «Международный центр науки и образования», 2014, с.95-101

5. Бацуровська І. В. Освітньо-наукова підготовка магістрів в умовах масових відкритих дистанційних курсів [Текст] / І.В. Бацуровська. – М.: Миколаїв, 2016. – 526 с.

6. Биков В. Ю. Інформаційний освітній портал «Діти України» / В. Ю. Биков, Ю. О. Жук, Н. Т. Задорожна, Т. В. Кузнецова, О. В. Овчарук // Засоби і технології єдиного інформаційного освітнього простору: зб. наук. праць / за ред. В. Ю. Бикова, Ю. О. Жука / Інститут засобів навчання АПН України. – К.: Атака, 2004. – С. 5–17.

7. Висоцька О. Є. Формування єдиного інформаційно-освітнього простору як чинник випереджаючої освіти для сталого розвитку / О. Є. Висоцька, М. Г. Ватковська // Комп'ютер у школі та сім'ї. – 2012. – № 6. – С. 48-50. – Режим доступу: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/komp\\_2012\\_6\\_11](http://nbuv.gov.ua/UJRN/komp_2012_6_11)

8. Закон України "Про Національну програму інформатизації" [Електронний ресурс]. – 2012. – Режим доступу до ресурсу: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/74/98-%D0%B2%D1%80>.

9. Закон України "Про Основні засади розвитку інформаційного суспільства в Україні на 2007-2015 роки" [Електронний ресурс]. – 2007. – Режим доступу до ресурсу: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/537-16>.

10. Заможне суспільство, конкурентоспроможна економіка, ефективна держава: Програма економічних реформ на 2010–2014 роки, Комітет з економічних реформ при Президентові України. – с. 30 [Електронний ресурс]. Режим доступу: [http://www.president.gov.ua/docs/Programa\\_reform\\_FINAL\\_1.pdf](http://www.president.gov.ua/docs/Programa_reform_FINAL_1.pdf)

11. Кейптаунська Декларація Відкритої Освіти: Відкриваючи майбутнє відкритим освітнім ресурсам [Електронний ресурс] // Кейптаун, Південна Африка. – 2007. – Режим доступу до ресурсу: <http://www.capetowndeclaration.org/translations/ukrainian-translation>.

12. Консорціум Відкритої Освіти [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <http://www.oecconsortium.org/>.

13. Кравчина О. Є. Проектування інформаційного середовища загальноосвітнього навчального закладу

[Електронний ресурс] / О. Є. Кравчина. — Режим доступу: <http://www.ime.edu-ua.net/em11/content/09koeeis.htm> — Назва з екрану

14. Краевский В.В. Методология для педагога: теория и практика / В.В. Краевский, В.М. Полонский. – Волгоград: Перемена, 2001. – 324 с.

15. Кремень В. Г. Національна доповідь про стан і перспективи розвитку освіти в Україні / В. Г. Кремень. – К.: Пед. думка, 2011. – С. 293.

16. Орчаков О.О. Открытое образование [Електронний ресурс] / О. О. Орчаков, А. А. Калмиков. – Режим доступу: [http://www.dist.mnpu.ru/distkurs/hip\\_dic/do/sl/s26.htm](http://www.dist.mnpu.ru/distkurs/hip_dic/do/sl/s26.htm)

17. Панюкова С.В. Использование информационных и коммуникационных технологий в образовании / С. В. Панюкова. – М.: Издательский центр «Академия», 2010. – 224 с.

18. Педагогічні аспекти відкритого дистанційного навчання. / [Андрєєв О.О., Бугайчук К.Л., Каліненко Н.О. та ін.]; За ред. Андрєєва О.О., Кухаренка В.М. – Харків.: ХНАДУ, 2013. – 212 с.

19. Педагогічні підходи до використання змішаного навчання у вищій школі / Н. С. Ручинська, І. В. Семененко // Педагогічні науки: теорія, історія, інноваційні технології. – 2015. – № 2. – С. 382–388.

20. Постанова Кабінету Міністрів України від 7 грудня 2005 р. № 1153 «Про затвердження Державної програми «Інформаційні та комунікаційні технології в освіті і науці» на 2006-2010 роки» [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon.nau.ua/doc/?code=1153-2005-%EF>

21. Програма економічних реформ на 2010 – 2014 роки: Заможне суспільство, конкурентоспроможна економіка, ефективна держава [Електронний ресурс]. – 2010. – Режим доступу до ресурсу: [http://www.president.gov.ua/docs/Programa\\_reform\\_FINAL\\_1.pdf](http://www.president.gov.ua/docs/Programa_reform_FINAL_1.pdf).



22. Самойленко О. М. Особливості використання відкритих масових дистанційних курсів у вищих навчальних закладах Матеріали всеукраїнської науково-практичної конференції з міжнародною участю «Дистанційне навчання в контексті розвитку синергетичного мислення» / О. М. Самойленко, І. В. Бацуровська. // Херсон: Айлант. – 2014. – С. 3–6.

23. Самойленко О. М. Технології дистанційного навчання як основа модернізації університетської освіти [метод. посіб.] / О. М. Самойленко, В. В. Олійник, І. В. Бацуровська. – К.: НАПН України, ДВНЗ «Ун-т менедж. освіти», 2012. – 218 с.

24. Самойленко О. М. Використання інформаційно-комунікаційних технологій у педагогічній діяльності [навч. посіб.] / О. М. Самойленко. – Миколаїв, 2009. – 267 с.

25. Самойленко О. М. Впровадження технології персонального навчального веб-ресурсу викладача в університетську освіту [навч.-метод. посіб.] / О. М. Самойленко, В. Д. Будаєв, В. В. Олійник, Н. С. Ручинська. – Миколаїв: МНУ, 2013. – 156 с.

26. Хуторской А.В. Концепция дистанционного образования [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <http://users.kpi.kharkov.ua/lre/bde/dopol/russia/conzep.html>.

27. Хуторской А.В. Компетентность как педагогическое понятие: содержание, структура и модели конструирования / А.В. Хуторской, Л.Н. Хуторская // Проектирование и организация самостоятельной работы студентов в контексте компетентностного подхода: межвуз. сб. науч. тр. / под ред. А.А. Орлова. – Тула: Изд-во Тул. гос. пед. ун- та им. Л.Н. Толстого, 2008. – Вып. 1. – С.117– 137.

28. Шерман М. І. Електронні засоби подання навчального матеріалу як компонент навчально-методичного комплексу //Проблеми сучасного підручника: зб. наук. праць.–К.: Пед. думка. – 2007. – С. 42-46.

29. Casserly C. M. Revolutionizing education through innovation: Can openness transform teaching and learning? Opening Up Education: The Collective Advancement of Education through Open Technology, Open Content, and Open Knowledge / C. M. Casserly, M. S. Smith. // Cambridge, MA: MIT Press. – 2008. – С. 261–275.

30. Daniel J. Making Sense of MOOCs: Musings in a Maze of Myth, Paradox and Possibility / J. Daniel. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://tinyurl.com/ak8qvdv> (23.04.14.). – Назва з екрану.

31. Daphne Koller: What we're learning from online education / Koller Daphne. 2012. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [http://www.ted.com/talks/daphne\\_koller\\_what\\_we\\_re\\_learning\\_from\\_online\\_education.html](http://www.ted.com/talks/daphne_koller_what_we_re_learning_from_online_education.html) (31.10.2014).- Назва з екрану.

32. De Waard Inge Ignatia. Ten Tips: Keep Learners Motivated in Your MOOC (Part 6) [Електронний ресурс] / Inge Ignatia de Waard. – Режим доступу: [http://www.learningsolutionsmag.com/articles/1031/?utm\\_campaign=1sma&utm\\_medium=some&utm\\_source=twitter](http://www.learningsolutionsmag.com/articles/1031/?utm_campaign=1sma&utm_medium=some&utm_source=twitter) (19.04.15.). – Назва з екрану.

33. Kahle D. Designing Open Education Technology. / D. Kahle, T. Iiyoshi, V. Kumar. // Cambridge, MA: MIT Press.. – 2008. – С. 27–45.

34. Meyer R. What it's like to teach a MOOC (and what the heck's a MOOC?) / R. Meyer. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://tinyurl.com/cdfvvy> (22.12.13). – Назва з екрану.

35. Open University. Innovating Pedagogy, 2012. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://tinyurl.com/c5m2uaa> (22.02.13). – Назва з екрану.

36. The MOOC Model for Digital Practice / А.МсАuley, В. Stewart, G. Siemens, D. Cormier., 2010. – 63 с.

37. Watters A. Top Ed-Tech Trends of 2012: MOOCs. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://hackeducation.com/2012/12/03/top-ed-tech-trends-of-2012-moocs/> (03.12.12.). – Назва з екрану.

Навчальне видання

**МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ  
ОСНОВИ ЗАСТОСУВАННЯ ВІДКРИТИХ ОСВІТНІХ  
РЕСУРСІВ У ПІДГОТОВЦІ МАГІСТРІВ**

Укладачі:

Бацуровська Ілона Вікторівна,  
Андрющенко Яна Едуардівна

Формат 60x84 1/16. Ум. друк. арк.2,19.

Тираж 300 прим.

Видання та друк: ФОП Гринь Д.С.

73033, м. Херсон, а/с 15

e-mail: dimg@meta.ua

Свід. ДК 4094 від 17.06.2011