

надає можливість викладачеві більш оперативно виправляти недоліки у навчальних матеріалах, які розміщені в дистанційному курсі.

### Список використаних джерел

1. Office 365 [Electronic resource]. – Mode of access: <http://www.microsoftstore.com/>.
2. Биков В. Ю. Корпоративні інформаційні системи підтримання науково-освітньої діяльності на базі хмарно-орієнтованих сервісів. / В. Ю. Биков, О. М. Спірін, М. П. Шишкіна // Проблеми та перспективи формування національної гуманітарно-технічної еліти: збірник наукових праць. – Випуск 43 (47) частина 2 (2015). – С. 178-206.
3. Жалдак М. І. Система підготовки вчителя до використання інформаційно-комунікаційних технологій в навчальному процесі / М. І. Жалдак // Комп'ютерно-орієнтовані системи навчання: збірник наукових праць. – К: НПУ ім. М. П. Драгоманова, 2011. – Випуск 11. – С. 3-15.
4. Литвинова С. Г., Спірін О. М., Анікіна Л. П. Хмарні сервіси Office 365: навчальний посібник / С. Г. Литвинова, О. М. Спірін, Л. П. Анікіна. – Київ.: Компринт, 2015. – 170 с.
5. Триус Ю. В. Хмарні технології у професійній підготовці студентів комп'ютерних спеціальностей. / Ю. В. Триус // Хмарні технології в освіті: матеріали Всеукраїнського науково методичного Інтернет-семінару. – 2012. – С. 147-149.

### Использование облачных сервисов в учебном процессе

*Франчук В. М., Галицкий А. В.*

**Аннотация.** В данной статье рассмотрены современные облачные сервисы, в частности, сервисы Office 365. Осуществлен обзор основных компонентов облачного сервиса и подробно описано их назначение и возможности использования. Описано, как можно используя облачные сервисы в процессе наполнения дистанционных курсов учебными материалами в системе управления учебным контентом Moodle.

**Ключевые слова.** Облачные технологии, Система управления учебным контентом, Moodle, Office 365, OneDrive, Word Online, PowerPoint Online.

### The use of cloud services in educational process

*V. Franchuk, O. Halytskyi*

**Resume.** This article deals with modern cloud services, particularly Office 365 services. Reviewed the main components of the cloud service in detail and described the purpose and possibilities of use. Explained how to use cloud services in the process of filling of online courses learning materials in the system learning content management Moodle.

**Keywords.** Cloud technology, learning content management system, Moodle, Office 365, OneDrive, Word Online, PowerPoint Online.

УДК:374.7:378.091.5:316.3:004

Ніколасв К. Д.

Національного педагогічного університету імені М.П. Драгоманова.

### Самостійна робота вчителів у системі післядипломної освіти із застосування інформаційно-комунікаційних технологій під час вивчення дисципліни «Стратегія сталого розвитку»

**Анотація:** Головною відмінною рисою використання технологій дистанційної освіти в навчальному процесі є перерозподіл потоків повідомлень на занятті. При цьому діалог викладача зі слухачем відбувається опосередковано, індивідуально для кожного слухача. За цих умов слухач стає активним учасником освітнього процесу.

Комп'ютеризація навчального процесу передбачає розробку відповідних програм, в яких визначають зміст, організацію і методику навчання із застосуванням технологій дистанційного навчання. Як свідчить практика, навчання дисципліни «Стратегія сталого розвитку» із застосуванням технологій дистанційного навчання, основоположними залишаються дидактичні принципи, які властиві традиційній системі навчання.

**Ключові слова:** стратегії сталого розвитку, освіта, навчання, перепідготовка, слухачі, підвищення кваліфікації, вчителі.

Парадигма розвитку сучасного суспільства, яка отримала назву «сталий розвиток» (sustainable development), була розроблена за результатами аналізу причин катастрофічної деградації оточуючого природного середовища в масштабах біосфери та пошуку шляхів подолання загроз довкіллю та здоров'ю людини. Сталий розвиток визначається як форма взаємоіснування суспільства і природи, коли забезпечується виживання людства та збереження навколишнього середовища, нинішні

покоління забезпечують свої життєві потреби, не позбавляючи майбутні покоління можливості також задовольняти власні потреби [1].

На конференції ООН в Ріо-де-Жанейро з навколишнього середовища і розвитку у 1992 р., були надані відповідні рекомендації про те, що вивчення проблем сталого розвитку має входити складовою частиною в програми підготовки, перепідготовки фахівців за спеціальностями, або ж бути організовано як окремий загальний курс [2].

Указом Президента України від 12 січня 2015 року №5/2015 схвалена Стратегія сталого розвитку «Україна – 2020» [3]. В Стратегії, основним положенням якої є освіта, передбачається постійне впровадження в Україні європейських стандартів життя та вихід України на провідні позиції у світі.

Це зумовлено відповідністю до вимог інноваційного сталого розвитку суспільства, необхідністю підвищення доступності освіти та конкурентоспроможних рішень, що є стратегічною метою розвитку освіти, післядипломної зокрема. Основні вимоги до вчителів та рівня їх підготовки щодо реалізації стратегічних цілей модернізації освіти відображено в Національній доктрині розвитку освіти України у XXI столітті, Державній національній програмі «Освіта» («Україна XXI століття»), Національній стратегії розвитку освіти на період до 2021 року, Законах України «Про вищу освіту», «Про освіту». Модернізація освіти для сталого розвитку спирається на міжнародні угоди в галузі освіти, а саме: Міжнародну програму роботи у сфері освіти, інформування громадськості і підготовки кадрів Комісії ООН з сталого розвитку (1996), на Дакарські рамки дій (1999), Софійську декларацію про освіту для дорослих (2002), саміт ООН зі збалансованого розвитку (Нью-Йорк, 2015). Україна також має зобов'язання щодо освіти для збалансованого розвитку (сталого), які відображені в Стратегії ЄЕК ООН освіти для збалансованого розвитку (Вільнюс, 2005) та комюніке Міжурядової конференції (Тбілісі+35: Екологічна освіта для збалансованого розвитку (Тбілісі, 6–7 вересня 2012) та інші документи, в яких розглядається проблема необхідності змін в освіті. Так, у Національній доповіді України про стан виконання положень "порядку денного на XXI століття" за десятирічний період зазначалося, що освіта є базовим елементом трансформації суспільства до сталого розвитку за рахунок забезпечення людини можливістю втілити свої уявлення про суспільство у життя [4, 5].

Більшість теоретиків і розробників концепції сталого розвитку вважають її найперспективнішою у 21 столітті, яка із поглибленням та науковою обґрунтованістю витіснить усі наявні світоглядні ідеології як такі, що є частковими, на основі яких неможливо забезпечити збалансований розвиток людства.

Концепція сталого розвитку полягає у стратегії керування та управління розвитком. В основу концепції покладено системний підхід, а також сучасні інформаційні технології, що дозволяє швидко моделювати варіанти сталого розвитку, з високою ймовірністю прогнозувати результати та обирати найбільш прийнятні серед них.

Головними принципами стратегії сталого розвитку є:

1. Цивілізація може надати сталий і довготривалий розвиток для того, щоб він відповідав потребам людей, які живуть зараз, не позбавляючи можливості наступним поколінням задовольняти власні потреби.

2. Відносність в обмеженні експлуатації природних ресурсів, що пов'язані з сучасним рівнем техніки і соціальної організації, а також із здатністю до самовідновлення біосфери.

3. Необхідністю задовольняти елементарні потреби людства і кожному надати можливість реалізувати надії на благополучніше життя, без чого сталий і довготривалий розвиток неможливий. Одна з головних причин виникнення екологічних та інших катастроф – це бідність, яка стала у світі звичним явищем.

4. Налагодження життя тих, хто користується надмірними засобами (грошовими і матеріальними), відносно екологічних характеристик планети, особливо із використанням енергії.

5. Розміри і швидкість зростання населення мають узгоджуватись із потенціалом глобальної екосистеми Землі [6].

Тому завданням вивчення дисципліни «Стратегія сталого розвитку» у системі післядипломної освіти є виховання екологічної свідомості, розвиток громадянського суспільства, зміцнення суспільної солідарності.

Формування екологічної культури базується на знаннях про використання існуючих екологічних обмежень (земле-, водо- та лісо- ресурсних, мінерально-сировинних, вторинних і системних природних ресурсів асиміляційного типу) на основі гармонізації інтересів суб'єктів господарювання завдяки належній екологічній культурі населення та використання відповідних підходів до виробництва. Логіка сучасного цивілізаційного прогресу є такою, що наявність практично

необмежених ресурсів протидіє впровадженню сучасних ресурсозберігаючих технологій і навпаки, істотні обмеження стають потужним поштовхом для інновацій.

Окремою проблемою сучасної освіти є формування відповідних цінностей, зокрема культурних. Важливою є роль освіти у формуванні національної свідомості, становленні громадянського суспільства, члени якого здатні добиватися справедливості й тривалої усталеності розвитку, що свою чергу викликає необхідність підвищення рівнів освіти. Тому в програми перепідготовки та підвищення кваліфікації вчителів введено дисципліну «Стратегія сталого розвитку».

Відповідно до навчальних планів перепідготовки вчителів усіх спеціальностей та програми з дисципліни «Стратегія сталого розвитку» на вивчення дисципліни відведено 72 години, що відповідає 2 кредитам за ECTS, з яких на самостійну роботу відведено 60 години, що становить близько 85 % бюджету часу.

В умовах значного дефіциту аудиторних годин на вивчення дисциплін професійно-орієнтованої гуманітарної та соціально-економічної підготовки вчителів взагалі і «Стратегії сталого розвитку» зокрема та за умови збереження обсягу програмного матеріалу необхідно розширити питання для самостійного вивчення.

У системі модульної технології навчання, яка впроваджена у систему перепідготовки вчителів в Інституті перепідготовки та підвищення кваліфікації в НПУ імені М.П. Драгоманова, переважає самостійна робота слухачів. Педагогічний досвід показує, що чим краще організована і забезпечена самостійна пізнавальна діяльність слухачів перепідготовки, тим вищі ефективність і якість навчання.

Самостійна діяльність слухачів курсів, яка спрямована на засвоєння знань, базується на сформованій самостійності як риси характеру, що відіграє істотну роль у структурі особистості викладача та умінні перетворення отриманих знань в особистісне надбання.

Однак в останні роки, внаслідок переосмислення вимог, які сучасна дійсність ставить до фахових компетентностей викладачів, а також необхідності перепідготовки фахівців, здатних продовжувати освіту самостійно безпосередньо в ході професійної діяльності, формування у слухачів курсів перепідготовки уміння вчитися самостійно є найважливішим завданням системи післядипломної освіти взагалі.

Проте думка, що в системі організованого навчання необхідно формувати у слухачів курсів перепідготовки не лише нові знання з того чи іншого навчального предмета, а й здатність ефективного засвоєння цих знань, не є принципово новою для вітчизняної педагогічної психології, дидактики та методик навчання, зокрема для системи післядипломної освіти. Проблемі організації самостійної роботи слухачів у процесі перепідготовки та підвищення кваліфікації присвячено велику кількість досліджень, зокрема: Ничкало Н. Г., Тименко В. П., Анненков В. П., Зінковський Ю. Ф., Олійник В. В., Радкевич В. О., Щербак О. І., Спірін О. М., Светлорусова А. В.

Для розв'язування зазначених вище проблем був розроблений дистанційний курс з дисципліни «Стратегія сталого розвитку» [9]. Робота з дистанційним курсом передбачає індивідуалізований процес засвоєння знань, умінь, навичок і способів пізнавальної діяльності слухачем курсів перепідготовки, який відбувається за опосередкованої взаємодії віддалених один від одного учасників навчання у спеціалізованому середовищі, що створене на основі сучасних інформаційно-комунікаційних технологій.

Доступ до курсу здійснюється в режимі on-line через мережу Інтернет. Можна скористатися будь-яким браузером, де підтримується протоколи http та java-скрипти. Курс розроблений в спеціалізованому програмному забезпеченні Moodle, що є платформою підтримки дистанційного навчання або e-learning платформа. У класифікації таких платформ важливим є CMS (Content Management System). У платформи Moodle є ряд переваг:

- Open Source програмне забезпечення, тобто поширюється безкоштовно;
- відкритий вихідний програмний код і ліцензія GPL (General Public License), що дозволяє введення і використання будь-яких змін;
- інтенсивна програмна та технічна підтримка з боку світового співтовариства, включаючи консультативні Інтернет форуми;
- висока продуктивність; [7]
- підтримка понад 50 мов, у тому числі кодування UTF-8, що виключає проблеми з кирилицею;
- відповідність сучасним тенденціям і концепціям використання інформаційних технологій для підтримки освіти;
- відповідність вимогам World Wide Web Consortium (W3C);
- значне поширення у світовому співтоваристві (понад 100 зареєстрованих Moodle web-сайтів, 3401758 користувачів, 317689 дистанційних курсів;

- не вимагається додаткове програмне забезпечення для роботи;
- інтуїтивно зрозумілий інтерфейс і просте обслуговування, управління та використання;
- вбудований візуальний редактор з можливістю копіювання і вставляння тексту з інших програм (Internet Explorer, Word) [8,9,10].

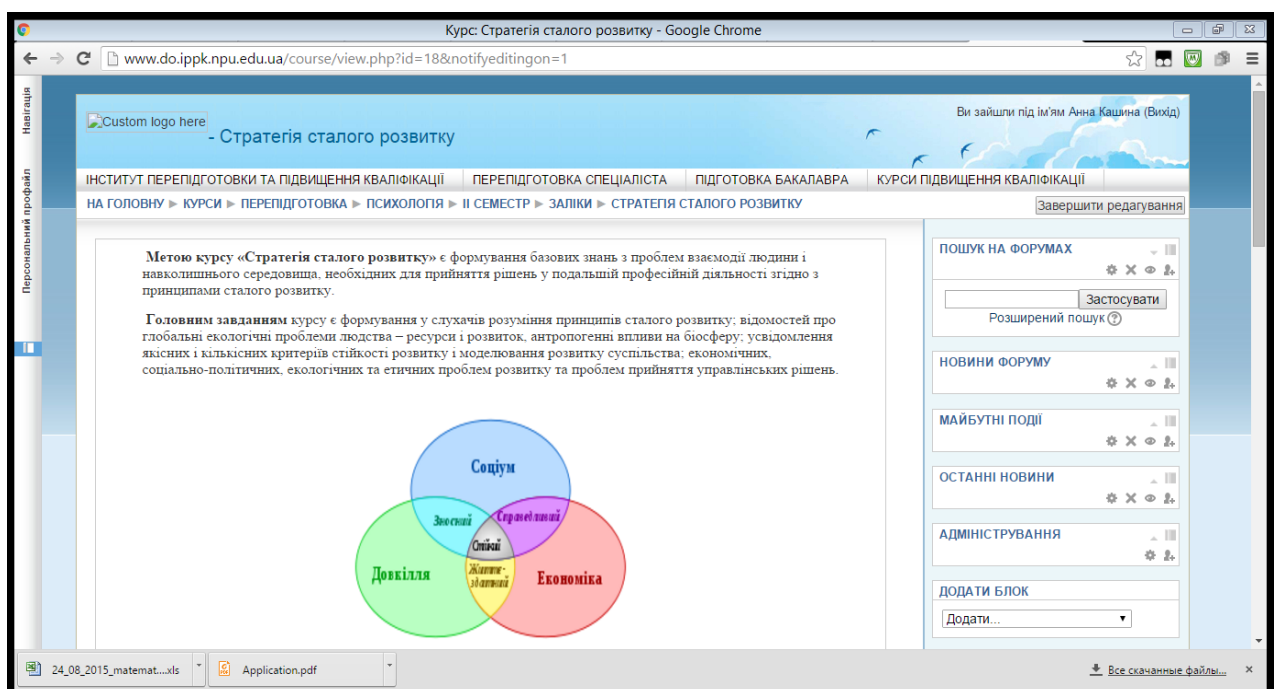
До складу навчального комплексу дистанційного курсу з стратегії сталого розвитку входять лекції, завдання до семінарів, тестові завдання, довідкові матеріали та термінологічний словник (див. табл. 1 та рис. 1).

*Таблиця 1*

**Склад навчального комплексу**

	Назва ресурсу	Кількість
1	Лекції	4
2	Завдання для семінарів	2
3	База тестових питань та завдань	60
4	Довідково-інформаційний центр	1
5	Термінологічний словник	120 термінів

Матеріал для самостійного опрацювання слухачами дібрано за принципами доступності для самостійного вивчення, зв'язку матеріалу з тематикою семінарських завдань, готовності слухачів до самостійного пошуку, врахування їх мотивації до навчання, часткова вивченість тем у попередньому навчанні.



*Рис. 1. Вікно дисплею монітора «Структура дистанційного курсу з дисципліни Стратегія сталого розвитку для слухачів перепідготовки»*

Слід брати до уваги, що для кожного слухача перепідготовки процес засвоєння навчального матеріалу відбувається відповідно до індивідуальних особливостей його логіко-розумової діяльності, і тому потрібен індивідуальний підхід до організації самостійної роботи. Виходячи з цього запропоновано питання для самостійного опрацювання (табл. 2).

Теоретичні відомості надані у вигляді лекцій, що згруповані за змістом на два залікові кредити: «Екологічні засади стратегії сталого розвитку» та «Соціально-економічні засади стратегії сталого розвитку». Лекції слід опрацьовувати послідовно, починаючи з лекції 1 (рис. 2), тому що в кожній наступній використовується матеріал попередніх лекцій.

Під час роботи з курсом необхідно скористатися літературою для поглиблення здобутих знань або отримання роз'яснень, яких немає в тексті лекції. Окрім загального списку рекомендованої літератури для роботи з окремими розділами дистанційного курсу на головній сторінці кожної лекції через гіперпосилання подаються відомості про параграфи та розділи підручників, де міститься навчальний матеріал за розглядуваною темою.

Контроль та його організація під час вивчення слухачами курсів перепідготовки дисципліни «Стратегія сталого розвитку» потрібні для активізації самостійної роботи слухачів. За допомогою

контролю встановлюється вихідний рівень знань слухача, а також отримуються дані про рівень засвоєння знань в процесі навчання, тобто забезпечується систематичний зворотний зв'язок, що дозволяє, по-перше, адаптувати програму навчання, по-друге, своєчасно коригувати дії слухачів у процесі навчання.

Таблиця 2

Номер теми	ТЕМА	Кількість годин
<i>Заліковий кредит «Екологічні засади стратегії сталого розвитку»</i>		
1	Основні поняття і визначення сталого розвитку і теорії систем	6
2	Глобальні екологічні проблеми людства	8
3	Класифікація процесів впливу на природу; антропогенні проблеми довкілля	8
4	Основи еволюційного вчення і принципи функціонування екосистем	8
5	Механізми стійкості екосистем	10
<i>Заліковий кредит «Соціально-економічні засади стратегії сталого розвитку»</i>		
6	Закономірності взаємодії людини і природи	8
7	Наукові передумови формування принципів сталого розвитку	8
8	Індикатори сталого розвитку	8
9	Принципи забезпечення сталого розвитку.	8
Усього годин:		72

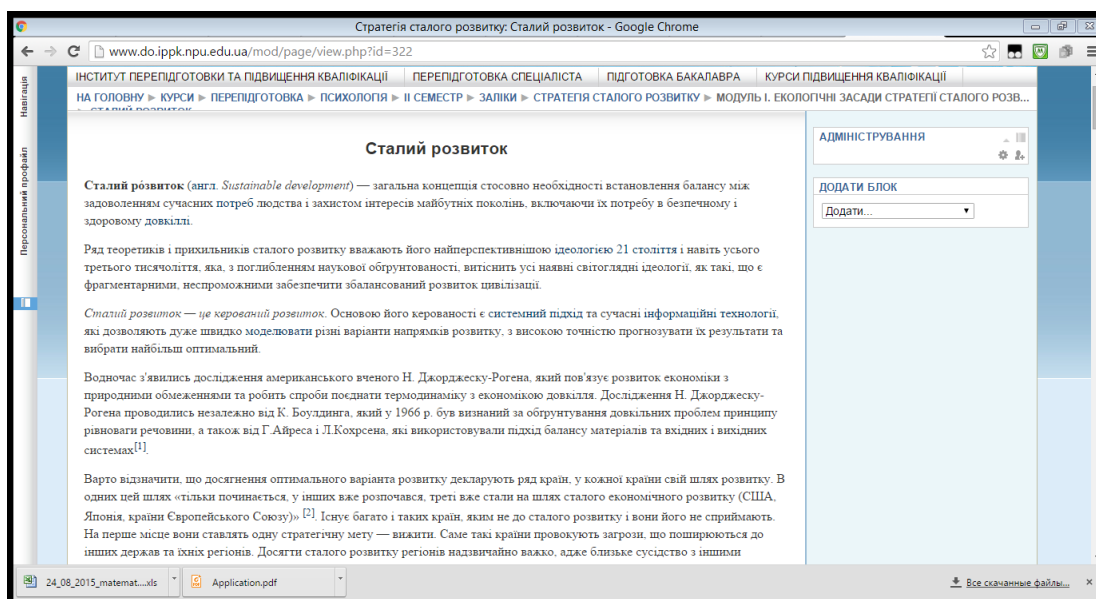


Рис. 2. Вікно дисплею монітора «Лекція 1: Основні поняття»

Зростає роль поточного контролю в умовах значного обсягу навчального матеріалу, а також для активізації всієї системи самостійної роботи. Поточний контроль здійснюється після завершення вивчення кожного модуля програмного матеріалу.

Для перевірки набутих знань під час поточного контролю проводиться тестування (рис. 3) (кнопка Тести у верхньому лівому фреймі). Час тестування обмежений, тому для поліпшення результату спочатку рекомендується відповісти на контрольні запитання до лекції, які наведені після кожної лекції.

Після кожного етапу контролю визначається ступінь підготовленості слухача до подальшого навчання.

У процесі навчання дисципліни «Стратегія сталого розвитку» необхідний контроль на трьох етапах.

На першому етапі за допомогою контролю встановлюється ступінь підготовленості слухача до навчання цієї дисципліни, визначається рівень сформованості його екологічної культури. Це дає можливість планувати систему подальшого навчання. Виявлення особливостей в знаннях слухачів дозволяє здійснювати індивідуальні форми навчальної роботи з ними.

На другому етапі здійснюється поточний контроль. За його результатами отримується відомості про виконання самостійної роботи та засвоєння слухачами нових знань, що дає змогу

відкоригувати хід навчальної діяльності. Поточний контроль здійснюється після вивчення кожного модуля.

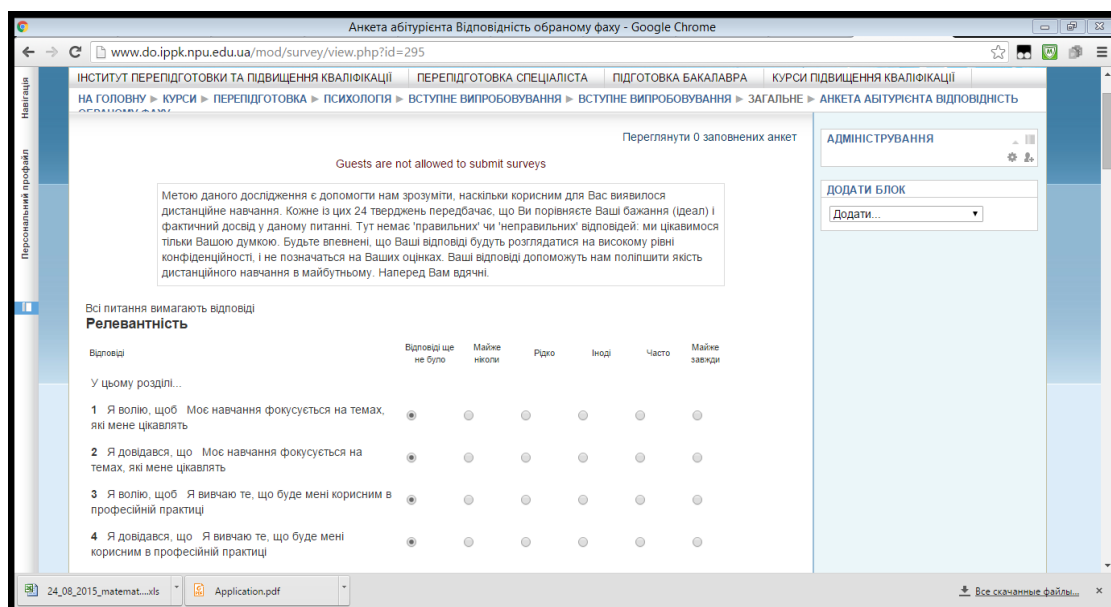


Рис. 3. Визначення ступеня підготовленості слухача.

На третьому етапі навчання дисципліни «Стратегія сталого розвитку» проводиться підсумковий контроль – залік. Для підготовки до заліку у дистанційному курсі розроблено окремий загальний підсумковий тест, що дає можливість студенту перевірити свої знання та звернути увагу на прогалини в знаннях.

До банку запитань занесено перелік питань, за якими визначають знання з основних закономірностей розвитку відкритих стаціонарних систем, взаємозв'язків між факторами розвитку суспільства, індикаторів сталого розвитку суспільства, умов і управлінських механізмів забезпечення прогресивного або еколого-соціально-економічного збалансованого розвитку та ін.

За відповідями оцінюються уміння:

- розраховувати локальні та регіональні індикатори сталого розвитку;
- здійснювати моніторингові дослідження природних і соціально-економічних систем;
- обґрунтовувати рішення, пов'язані з розвитком соціально-економічних систем;
- формувати плани дій для збалансованого розвитку регіонів;
- впроваджувати рішення, необхідні для забезпечення сталого розвитку в умовах інформаційного суспільства;
- збирати відомості для розрахунків індикаторів сталого розвитку;
- систематизувати та узагальнювати екологічні та соціально-економічні відомості;
- оцінювати показники екологічних, соціальних та економічних процесів і явищ в суспільстві та в природі.

Довідково-інформаційний центр містить посібник, де подаються основні поняття і визначення сталого розвитку і теорії систем, глобальні екологічні проблеми людства, основи еволюційного вчення і принципи функціонування екосистем, механізми стійкості систем, зокрема екологічних, закономірності взаємодії людини і природи, наукові передумови формування принципів сталого розвитку, індикатори сталого розвитку. Звертаючись до посібника, слухачі можуть знайти відповіді на питання, які виникають у процесі самостійної роботи над будь-яким програмним навчальним курсом.

Крім посібника у довідково-інформаційному центрі наявні короткі відомості із життя всесвітньо відомих учених, роботи яких сприяли розвитку стратегії сталого розвитку, таких як Лейзеровіч А. А., Кейтс Р. В., Перріс Т. М., Хулс Дж. М., а також міжнародних неурядових наукових організацій з вивчення глобальних процесів на Землі, таких як Міжнародна федерація інститутів перспективних досліджень (ІФІАС), Римський клуб (з його знаменитою доповіддю «Межі зростання»), Міжнародний інститут прикладного системного аналізу, Глобальний екологічний фонд (GEF), Програма розвитку ООН (UNDP).

Для підготовки до семінарських занять необхідно звернутися до пункту Завдання для семінарських занять, де розміщені інструкційні карти для виконання роботи слухачами.

Звернення до Модуля Семінар в дистанційному курсі дозволяє збирати та аналізувати роботи слухачів із виставленням колегіальної оцінки. Слухачі мають подати цифровий контент (файли



текстового процесора або презентацію), що дають розгорнуту відповідь на поставлені в Семінарі питання.

Матеріали оцінюються з використанням кількох критеріїв оцінювання, визначених викладачем. Процес колегіального оцінювання і розуміння форми цього оцінювання може бути здійснений наперед з прикладом матеріалів, наданих викладачем, разом з посиланням на приклад оцінювання. Слухачам надається можливість оцінити результати роботи одного або кількох з своїх колег. Матеріали та рецензенти можуть бути анонімними, якщо потрібно.

Слухачі – учасники семінару отримують дві оцінки: оцінку за свій матеріал та оцінку за оцінювання матеріалів своїх колег. Обидві оцінки заносяться в журнал оцінок.

Навчання за дистанційним курсом передбачає консультації, коли слухачі дистанційно через електронну пошту чи безпосередньо від викладача отримують відповіді на конкретні запитання або пояснення певних теоретичних положень. Для отримання консультацій створено модуль Чат, що дозволяє учасникам мати режим синхронного онлайн обговорення в текстовому режимі [9].

Чат повторюється в той самий час одного дня кожного тижня, поки курс відкрито для вивчення (кожної середи з 18 години до 19 викладач веде онлайн консультацію для слухачів спеціальності «психологія»). Сесії чатів зберігаються і стають доступними для перегляду усім учасникам.

Чати особливо корисні для груп, члени яких не в змозі зустрітися безпосередньо. Регулярні зустрічі слухачів в Чаті дають можливість поділитись власним досвідом, обговорити незрозумілі питання із викладачем.

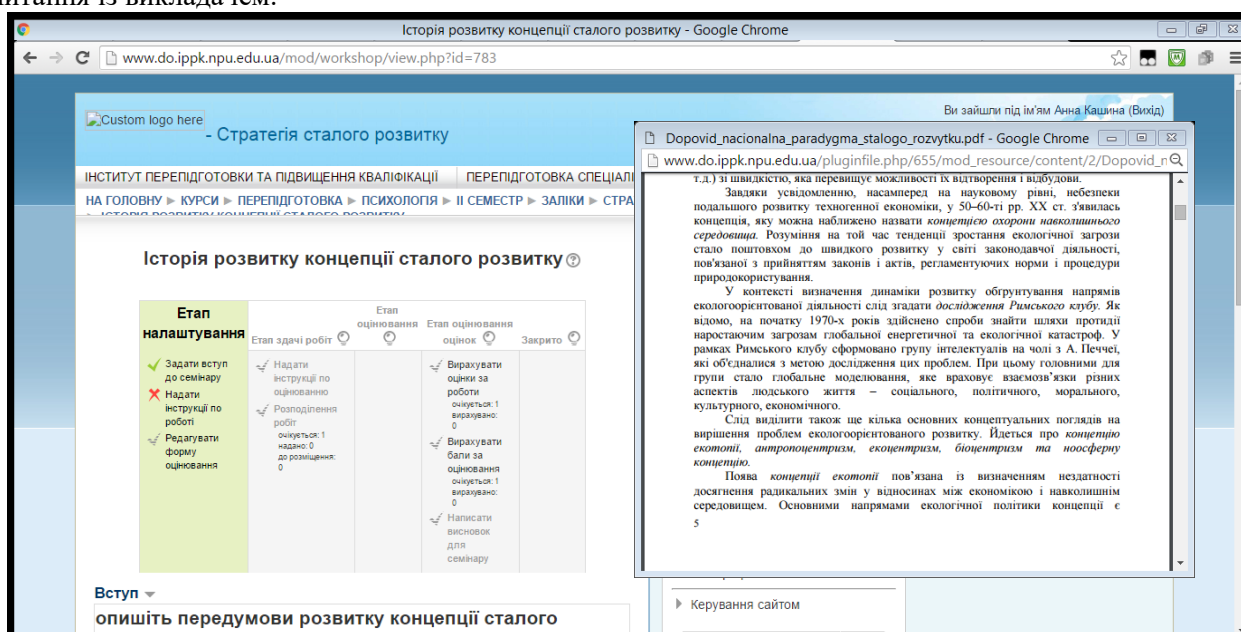


Рис. 4. Вікно екрана монітора «Структура семінарського заняття».

Зважаючи на те, що навчання дисципліни «Стратегія сталого розвитку» забезпечує основу для навчання дисциплін циклу професійно-орієнтованої гуманітарної та соціально-економічної підготовки вчителів усіх спеціальностей, і здійснюється не лише на денному, але й на заочному відділенні, а також за дистанційною формою навчання, де в навчальному плані передбачено значно меншу кількість годин, тому робота з дистанційним курсом надає можливість подання матеріалу у повному обсязі з чіткими рисунками, фотографіями, з прикладами і доповненнями. Крім того у викладача з'являється можливість систематично контролювати роботу слухачів і перевіряти рівень засвоєння навчального матеріалу. За допомогою журналу оцінок та звіту у дистанційному курсі викладач отримує відомості про те, хто із слухачів звертався до матеріалів дистанційного курсу, з якими саме інформаційними ресурсами працював, коли і скільки. Головне, що викладач може під час консультації пояснити слухачеві усі його помилки, проаналізувавши результати тестування і виконання семінарських завдань, незважаючи на давність проведення роботи [11].

Робота з дистанційним курсом надає переваги у самостійній роботі слухачів курсів перепідготовки. За наявності дистанційного курсу з навчальної дисципліни у слухача з'являється можливість переглянути уважно і більш поглиблено той матеріал, що розглядався на лекції у будь-який час. У процесі роботи з інформаційними ресурсами забезпечується індивідуалізація навчання. Якщо слухач внаслідок недостатньої підготовки або індивідуальних особливостей не встигає засвоювати навчальний матеріал на аудиторних заняттях в примусовому темпі його подання, то він витрачає більшу кількість часу на самостійну роботу, працюючи з дистанційним курсом.

## Список використаних джерел

1. Проекти концепції сталого розвитку України: можливість їх вдосконалення та застосування". Аналітична записка. /Національний інститут стратегічних досліджень [Електронний ресурс] // Режим доступу до ресурсу: <http://www.niss.gov.ua/articles/1566/>
2. Доклад Конференции Организации Объединенных Наций по окружающей среде и развитию. Издается в трех томах: том I: резолюции, принятые на Конференции Рио-де-Жанейро, 3-14 июня 1992 года.
3. Про Стратегію сталого розвитку "Україна - 2020". Указ Президента України[офіц..текст: за станом на 12 січня 2015 року № 5/2015].
4. Освіта для сталого розвитку. Національна доповідь [Електронний ресурс] // Державна екологічна академія післядипломної освіти та управління. – 2012. – Режим доступу до ресурсу: [http://dea.gov.ua/chapter/osvita\\_dlya\\_stalogo\\_rozvitku\\_nacional4na\\_dopovid4\\_skorocheno](http://dea.gov.ua/chapter/osvita_dlya_stalogo_rozvitku_nacional4na_dopovid4_skorocheno).
5. Роль освіти в забезпеченні доступності навчання з питань навколишнього середовища та сталого розвитку: тематичний збірник праць / упоряд. А. А. Волосюк; за заг. редакцією Ю. В. Лиса, Р. Р. Шагієвої. – Рівне : РОППО, 2014. – 74 с.
6. Сталий розвиток [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <https://uk.wikipedia.org/wiki/>
7. Кашина Г. С. Організація самостійної роботи студентів з електротехніки та електроніки на основі дистанційного курсу [Текст] / Г. С. Кашина // Наукові записки Ніжинського державного університету імені Миколи Гоголя. Серія: Психолого-педагогічні науки / М-во освіти і науки, молоді та спорту України, Ніжинський держ. ун-т ім. М. Гоголя. – Ніжин, 2011. – Вип. 10. - С. 129-135
8. Дистанційний курс дисципліни «Стратегія сталого розвитку» [Електронний ресурс]. – Режим доступу до ресурсу: <http://www.do.ipk.npu.edu.ua/> -
9. Кашина Г. С., Николаев К. Д., Степанюк О. О., Ісаєнко В. М. //Особливості розроблення лекційного матеріалу в системі дистанційної освіти для підвищення кваліфікації фахівців в Інституті перепідготовки та підвищення кваліфікації НПУ імені М. П. Драгоманова: збірник наукових статей М-во освіти і науки України, Нац. пед. ун-т імені М. П. Драгоманова; укл. Л. Л. Макаренко. – Київ: Вид-во НПУ імені М. П. Драгоманова, 2014. – Випуск СХХІ (121). –С:63-70.– (Серія педагогічні та історичні науки).
10. Николаев К. Д.//Методичні особливості використання дистанційних освітніх технологій для підвищення кваліфікації менеджерів туристичного бізнесу: Науковий часопис НПУ імені М.П. Драгоманова. Серія №2. Комп'ютерно-орієнтовані системи навчання: Зб. наук. праць/Редрада. – К.:НПУ імені М. П. Драгоманова, 2015.- №15(22). –С:89-94.
11. Николаев К. Д.// Випереджаюча освіта для сталого розвитку як інноваційна форма організації освітнього простору перепідготовки вчителів: збірник наукових статей М-во освіти і науки України, Нац. пед. ун-т імені М. П. Драгоманова; укл. Л. Л. Макаренко. – Київ: Вид-во НПУ імені М. П. Драгоманова, 2015. – Випуск СХХVI (126). –С:116-124.– (Серія педагогічні та історичні науки).
12. Николаев К.Д. Навчально-методичний посібник для викладачів щодо організації дистанційної форми навчання з перепідготовки та підвищення кваліфікації / За ред. Ісаєнка В. М., Кашина Г. С., Николаев К. Д., Павлюченко Л. С. – К : Видавництво НПУ імені М.П. Драгоманова, 2014. – 103 с.

### Самостоятельная работа учителей в системе последипломного образования по применению информационно-коммуникационных технологий при изучении дисциплины «Стратегия устойчивого развития»

*Николаев К. Д.*

**Аннотация:** Главной отличительной чертой использования технологий дистанционного образования в учебном процессе является перераспределение потоков сообщений на занятии. При этом диалог преподавателя со слушателем происходит опосредованно, индивидуально для каждого слушателя. При таких обстоятельствах слушатель становится активным участником образовательного процесса.

Компьютеризация учебного процесса предусматривает разработку соответствующих программ, в которых определяется содержание, организация и методика обучения с использованием технологий дистанционного обучения. Как показывает практика преподавания дисциплины «Стратегия устойчивого развития» с применением технологий дистанционного обучения, основополагающими остаются дидактические принципы, которые присущи традиционной системе обучения.

**Ключевые слова:** стратегии устойчивого развития, образование, обучение, переподготовка, слушатели, повышение квалификации, учителя.



## **Independent work of teachers in the system of postgraduate education using the information and communication technologies during the study of the "Sustainable Development Strategy"**

*K. Nikolaev*

**Summary:** The main feature using technology of distance education in educational process is a redistribution of the flow of information in class. Thus the dialogue with the student is indirect where it acts as the third component of the training and which is individual for each student. In these conditions the student becomes an active participant of educational process.

The transition to computerization of the educational process involves the development of programs to determine the content, organization and methods of teaching using distance education technologies. As the practice of teaching "Sustainable Development Strategy" using of distance education technologies didactic principles inherent in traditional system of training are still fundamental.

**Keywords:** strategy for sustainable development, education, training, retraining, students, professional development, teachers.

УДК 378.147:004

**Вакуленко І. В.**

Національний педагогічний університет імені М. П. Драгоманова

### **Управління самостійною роботою студентів з використанням інформаційно-комунікаційних технологій**

**Анотація.** Інноваційна направленість навчання, стрімкий розвиток науково-технічного прогресу, реформування вищої освіти, зменшення обсягу аудиторних занять вимагають перегляду підходів до управління самостійною роботою студентів, включаючи її зміст, організацію, мотивацію, контроль, вимірювання трудомісткості, оцінку ефективності та створення цілісної системи використання інформаційно-комунікаційних технологій.

У статті висвітлено значущість самостійної роботи студентів у контексті переходу до європейських стандартів освіти, визначено сутність поняття самостійної роботи студентів та її види, співвіднесення понять «управління» та «організація» самостійної роботи студентів, функції управління самостійною роботою студентів та їх зміст, модель управління самостійною роботою студентів з використанням інформаційно-комунікаційних технологій.

**Ключові слова:** самостійна робота студентів, функції управління самостійною роботою студентів, інформаційно-комунікаційні технології (ІКТ).

**Постановка проблеми.** Під впливом розвитку усіх сфер життя сучасного суспільства відбувається інтеграція національних систем вищої освіти у єдиний освітній простір шляхом їх зближення та узгодженості, зокрема в організації освітнього процесу, з метою сприяння порівнянності та сумісності освітніх систем, забезпечення високого рівня підготовки фахівців відповідно до міжнародних стандартів, підвищення їх конкурентоздатності, для сприяння економічному зростанню, залучення світового інтелектуального потенціалу до вітчизняного освітнього простору та водночас зберігаючи і враховуючи вітчизняні освітні традиції, надбання національних шкіл.

Офіційно Україна долучилась до вказаних процесів трансформації системи вищої освіти ще 2005 року, взявши курс на входження до європейського освітнього простору на принципах, що передбачені Болонською декларацією. Так до вищих навчальних закладів на зміну модульно-рейтингової системи була впроваджена експериментальна кредитно-модульна система організації навчального процесу (2006 р.), що дозволило зблизити вітчизняну освітню систему з європейською; галузеві стандарти вищої освіти почали ґрунтуватись на компетентнісному підході (2008 р.); запроваджено Європейську кредитно трансферну систему з її ключовими документами (2009 р.) та Національну рамку кваліфікацій (2011 р.), а з 1 вересня 2014 року вступила в дію нова редакція Закону України «Про вищу освіту», де закладено фундамент для подальшого системного реформування вищої освіти, наближення її до європейських зразків.

В швидкозмінному високотехнологічному суспільстві все більшої актуальності набуває підготовка випускників, готових до безперервної самоосвіти упродовж всього життя, здатних організувати власне навчання, в тому числі через управління власним часом та навчальними ресурсами, індивідуально та в групах, здатних самостійно визначати та розв'язувати проблеми, критично та гнучко мислити.

Так, зокрема в Бухарестському комюніке (2012 р.) міністрів освіти Європейського простору вищої освіти відзначається, що вища освіта має бути відкритим процесом, в ході якого студенти, поряд з освоєнням предметних знань і умінь, повинні розвивати власну інтелектуальну самостійність, формувати впевненість у своїх силах, здатність впевнено оцінювати ситуації і критично