

УДК 37.064.2:378.1

Чаговець В. В.*к.е.н, доцент кафедри прикладної економіки та інформаційних систем***Чаговець Л. О.***к.е.н, доцент кафедри економічної кібернетики,**Харківський національний економічний університет ім. С. Кузнеця*

МОДЕЛЬ ВЗАЄМОДІЇ ВИКЛАДАЧА І СТУДЕНТІВ В ІНФОРМАЦІЙНО-ОСВІТНЬОМУ СЕРЕДОВИЩІ

Виокремлено функції інформаційно-освітнього середовища навчального закладу і відповідно до них охарактеризовано дії викладача для його ефективного використання. Розроблено загальну модель взаємодії викладача і студентів в інформаційно-освітньому середовищі, побудовану із застосуванням сучасних інформаційно-комунікаційних технологій, розкрито досвід її застосування.

Ключові слова: інформаційно-освітнє середовище, навчальний процес, модель, інформаційно-комунікаційні технології, дистанційне навчання, дистанційний курс.

Постановка проблеми. Досягнення успіхів у реформуванні вищої освіти значною мірою залежить від результатів взаємодії всіх учасників навчального процесу і, передусім, викладачів і студентів. Вирішальна трансформація їхніх ролей і позицій у навчальному процесі зумовлена вимогою часу.

Навчання в цьому контексті можливо тільки у відповідному інформаційно-освітньому середовищі, яке забезпечує умови для розвитку освітніх потреб студентів та набуття ними професійного досвіду, вияву активності у виробленні особистісних концепцій, вільному вибору дій, способів діяльності, самостійному прийнятті рішень. Надання студентам свободи в діяльності спонукає їх до усвідомлення власної відповідальності за якість навчання. Викладач же має забезпечити сприятливі умови для навчання, сформувавати оптимальне інформаційно-освітнє середовище.

Актуальність визначення напрямів взаємодії викладача зі студентами в інформаційно-освітньому середовищі підтверджується не тільки змінами в ролях кожного з учасників навчального процесу, але й закономірними особливостями розвитку методів та засобів навчання.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Як свідчать дослідження, у світовому

освітньому просторі відбуваються такі основні процеси: освіта набула ознак безперервного пізнання; студент став здобувачем й виробником особистісних знань; викладач виконує функції організатора навчально-пізнавальної діяльності студентів, процесу набуття ним власного досвіду пізнання. Зазначені освітні процеси мають своє пояснення та обґрунтування низкою теорій конструктивізму, постмодернізму, гуманістичної психології, що розкривають закономірні особливості пізнавальної діяльності особистості, її когнітивного, емоційного розвитку, взаємодії із середовищем, самовдосконалення під впливом зовнішніх дій. На засадах цих підходів слід виділити такі важливі положення, пов'язані з організацією роботи викладача і студента у вищому навчальному закладі:

- студент самостійно набуває знань, спираючись на власне розуміння і керуючись настановами та рекомендаціями викладача;
- зовнішню інформацію сприймає й інтерпретує індивідуально, залежно від набутих знань;
- навчальна діяльність стає результативним процесом набуття професійних знань, умінь й навичок, якщо студент аналізує та вирішує реальні проблеми, актуальні для даного часу;
- аналітичний підхід до конкретної ситуації замість прийняття готової думки сприяє підготовці студента до вироблення рішень;
- навчання, організоване як взаємодія студентів і викладачів на засадах толерантності, впливає на пошук власного розуміння явищ;
- важливим завданням викладача в навчальному процесі є розробка ділових ситуацій, в яких студенти набувають досвіду пізнавальної активності, міжособистісної взаємодії.

Аналіз останніх публікацій підтверджує також, що особливо змінюється діяльність викладача з впровадженням у початковий процес дистанційних технологій. Роль викладача у дистанційному навчанні є важливою, але іншою ніж у традиційному навчанні. Він повинен розробити і представити у віртуальному навчальному середовищі навчально-методичні комплекси своїх дисциплін, також визначити основні методи навчання, розробити форми контролю та критерії оцінювання результатів навчання тощо, враховуючи фактичну відстань від студента. Викладач із лектора перетворюється в наставника – тьютора, наукового керівника студента. Звідти виникає певна потреба працювати зі студентами індивідуально, і, звичайно, формувати відповідні інформаційні компетенції: вміння використовувати інтернет-ресурси,

самостійно освоювати нові прийоми комунікації, застосовувати мультимедійні засоби, брати участь у різних формах взаємодії: відео конференціях, чатах, форумах тощо.

Тьютор – ключова фігура в дистанційному навчанні, що відповідає за проведення занять зі студентами. Аналізуючи досвід зарубіжних університетів, можна стверджувати, що в більшості випадків розробник курсу та тьютор – одна і та ж особа.

Технології дистанційного навчання застосовуються також викладачами, які проводять заняття за денною формою навчання. Інтерактивні навчальні матеріали, мультимедійні програми, хмарні сервіси, можливості соціальних мереж широко використовуються як засоби активізації навчання в аудиторіях. Та все ж таки більшість досвідчених викладачів віддають перевагу проведенню занять зі студентами з використанням технології дистанційного навчання.

Питання створення та застосування дистанційних курсів та їх web-ресурсів розглядаються в працях В. Ю. Бикова, В. М. Кухаренка, Н. Г. Сиротенко, О. В. Рибалко, Ю. М. Богачьова, Г. Б. Гордійчука, О. П. Дрозда та інших [1, 2]. Їх рекомендації є дуже важливими, містять вимоги до складу електронних навчально-методичних матеріалів та їх структури, які мають враховуватися під час підготовки та створення дистанційних курсів, відображають досвід використання дистанційної форми навчання.

Освітнє середовище як об'єкт проектування та засіб набуття компетентностей досліджує група вітчизняних науковців: В. Б. Артеменко, А. Г. Карпа, О. І. Полотай, М. М. Глибовець, Д. К. Гломозда, В. І. Гриценко, М. В. Жук, О. Г. Кузьмінська, А. Г. Колгатин, Н. В. Морзе, С. В. Тищенко, Л. М. Петренко, В. Г. Шибаніц тощо [3, 5, 7]. Результати дослідження проблеми розвитку інформаційно-освітнього середовища навчальних закладів (сучасного університету) відображені в монографічному дослідженні Л. Ф. Панченко, окремих публікаціях О. Є. Кравчини.

Однак виникає питання, як не лише оптимально сформувати, але й ефективно використовувати інформаційно-освітнє середовище. Для його вирішення слід на принципах системного підходу проаналізувати взаємодію викладача зі студентами. Це підтверджує актуальність поставленої проблеми і визначає мету статті.

Формування цілей статті. Метою статті є виокремити функції інформаційно-освітнього середовища навчального закладу і відповідно до них охарактеризувати дії викладача для його ефективного використання, сформулювати загальну модель взаємодії викладача і студентів в інформаційно-освітньому середовищі, побудованому із застосуванням сучасних інформаційно-комунікаційних технологій.

Виклад основного матеріалу. Розвиток інформаційно-комунікаційних технологій сприяє формуванню новітнього інформаційно-освітнього середовища навчального закладу. Це є безперечним. Але орієнтація тільки на їх можливий дидактичний потенціал замала. Щоб інформаційно-освітнє середовище стало засобом підвищення ефективності навчання, викладачу слід обов'язково орієнтуватися на необхідність розвитку освітнього процесу. Підвищення наочності, інтерактивності, забезпечення тренінгу та оперативного контролю умінь – це основні можливості інформаційно-комунікаційних технологій, які найбільш просто реалізувати. Їхня реальна педагогічна ефективність, як правило, не оцінюється, так як вважається очевидною. Справедливість такого висновку підтверджується, наприклад, аналізом вже розроблених електронних освітніх ресурсів [6]. Нові інформаційні та комунікаційні технології нададуть принциповий вплив на процес навчання в тому випадку, якщо будуть включені до відповідної їх можливостям моделі навчання. Освітнє середовище, що формується на базі засобів інформаційно-комунікаційних технологій, доцільно розробляти, по-перше, в межах особистісно орієнтованого навчання, по-друге, з опорою на досягнення нових освітніх результатів – пріоритетне формування у студентів дослідних навичок. Тільки в цьому випадку електронні освітні ресурси зможуть принципово змінити освітню діяльність, до якої включаються [6]. І особливу увагу слід надавати контенту електронних ресурсів. Саме він є найважливішим чинником ефективності будь-якого електронного ресурсу.

Інформаційно-освітнє середовище виконує такі функції:

- 1) навчальну;
- 2) розвиваючу;
- 3) діагностичну;
- 4) регулюючу.

І, як наслідок, дії викладача у формуванні та використанні інформаційно-освітнього середовища мають бути узгоджені з ними.

Якщо застосувати системний підхід до розробки і використання інформаційно-освітнього середовища і розглядати його як систему, то можна стверджувати про наявність життєвого циклу цієї систем, який складається з таких етапів: розробки контенту інформаційно-освітнього середовища відповідно до вибраної моделі навчання (підготовчий етап), адаптації і використання компонентів середовища. Щоб система була життєздатна, вона має розвиватися, удосконалюватися викладачами після критичного аналізу отриманих результатів навчання, взаємодії зі студентами, а

студентів – з викладачем, тобто в системі має бути зворотній зв'язок. Запропонована модель взаємодії викладача і студентів в інформаційно-освітньому середовищі навчального закладу наведена на рис. 1.

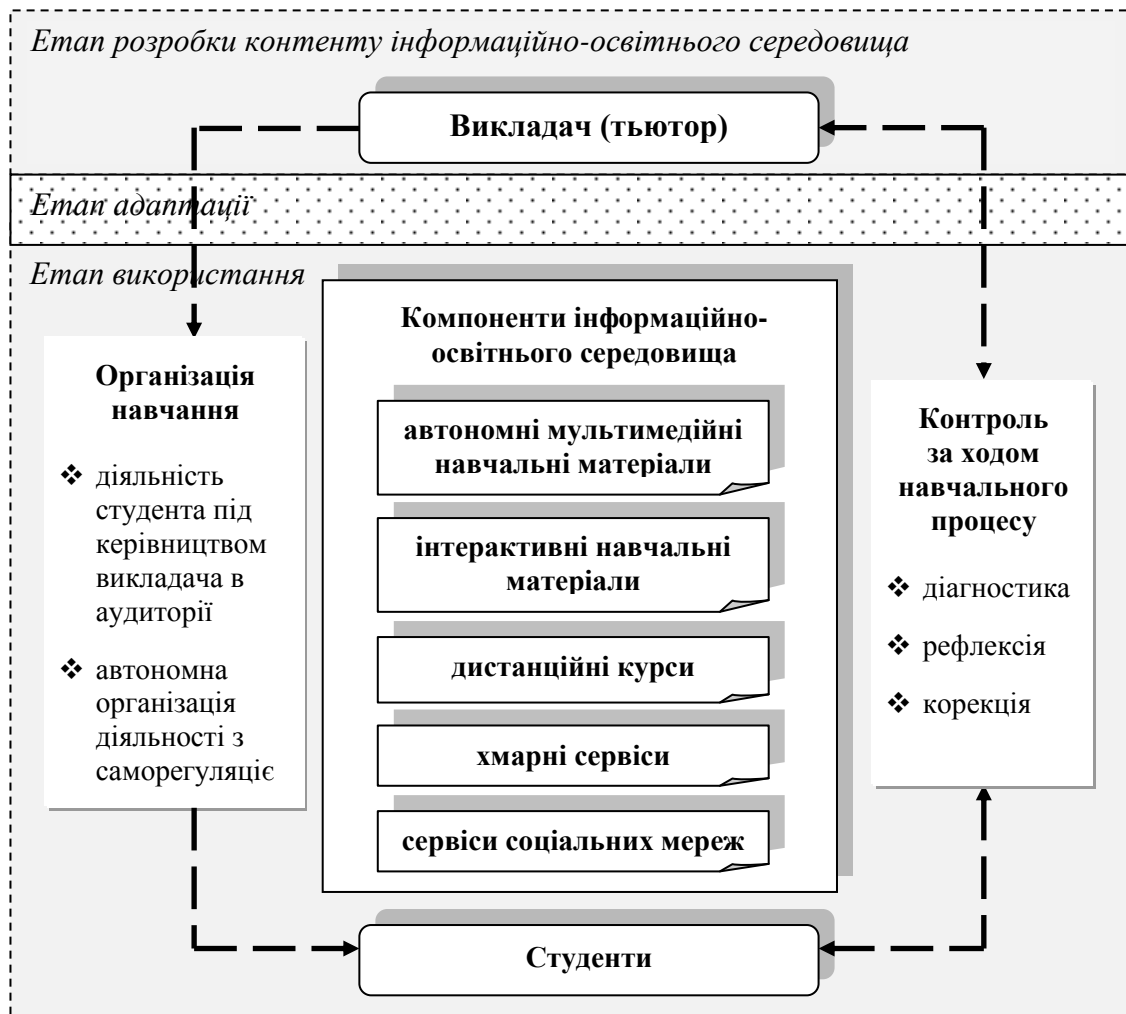


Рис. 1. Модель взаємодії викладача і студентів в інформаційно-освітньому середовищі

Обґрунтування моделі навчання здійснюється з визначенням цілей та освітніх результатів (ключових компетенцій) і характеру спільних дій викладача і студентів у навчальному процесі, де головна роль належить студентам. Розробка контенту інформаційно-освітнього середовища відповідно до вибраної моделі навчання – найскладніший етап. Викладач визначає зміст контенту, аналізує наявні в його розпорядженні програмні засоби. Для обґрунтованого вибору засобів, адекватних прийнятій моделі навчання, доцільно опиратися на типологію електронних ресурсів за їх методичними функціями. Вона розглянута в роботах ряду авторів (А. А. Кузнецов, І. В. Роберт, О. К. Філатов та ін) і дозволяє цілеспрямовано і методично обґрунтовано формувати інструментальну частину інформаційно-освітнього середовища [6]. На даному етапі визначається також, які конкретно процеси можуть бути забезпечені

електронними ресурсами, а які ні. У цьому випадку аналіз наявних можливостей буде безпосередньо пов'язаний з вибором конкретних засобів досягнення цілей і одержання запланованих освітніх результатів.

Залежно від організаційних форм освітнього процесу (діяльність студента під керівництвом викладача в аудиторії або дистанційне навчання) використовуються ті чи інші засоби і ресурси інформаційно-комунікаційних технологій. Тому компонентами інформаційно-освітнього середовища, що створюється, можуть бути:

- автономні мультимедійні навчальні матеріали;
- інтерактивні навчальні матеріали;
- дистанційні курси;
- хмарні сервіси;
- сервіси соціальних мереж тощо.

Для роботи студентів з ними розробляються методичні вказівки, які містять перелік цілей, проблем і завдань, способів діяльності, а також можливих видів взаємодії викладача зі студентами та студентів між собою.

Дуже важливим є другий етап формування інформаційно-освітнього середовища, коли відбувається налагодження розроблених електронних матеріалів, перевірка їх відповідності поставленим цілям, адаптація дистанційних курсів і, якщо необхідно, редагування їх елементів.

Подальші дії викладача пов'язані з організацією навчальної діяльності на етапі використання компонентів інформаційно-освітнього середовища. При цьому в рамках прийнятої моделі навчання діяльність студента може здійснюватися під керівництвом викладача в аудиторії або автономно організовано з саморегуляцією. Їм надається можливість самостійного опрацювання теоретичного матеріалу, виконання практичних завдань, самостійного проведення експериментів з моделями досліджуваних об'єктів, процесів та явищ і формулювання висновків. Наявність інформаційних технологій навчання часто робить можливим отримання освітніх результатів, які в рамках традиційного освітнього середовища недосяжні. Для кращого засвоєння, формування мотивації та готовності до навчання можна використовувати візуалізацію навчального матеріалу, імітаційне моделювання проблем у досліджуваній області та відтворення ситуацій мотиваційного характеру.

Діагностична функція інформаційно-освітнього середовища проявляється у встановленні рівня предметних знань і вмінь, на базі яких будуть формуватися нові, та визначенні сформованості універсальних навчальних дій та вмінь (аналізу, синтезу,

класифікації, узагальнення тощо). Систематичний контроль за ходом навчальної діяльності, її рефлексія і своєчасна корекція є важливою умовою підвищення якості навчання. Засоби інформаційно-комунікаційних технологій мають для цього достатньо широкі можливості. Вони допомагають здійснювати поточний, тематичний та підсумковий контроль, постійно накопичувати інформацію про результати навчальної діяльності. Крім того, дозволяють представляти будь-яку дію в розгорнутій послідовності операцій, показувати її результат, умови виконання, фіксувати проміжні результати, забезпечують інтерпретацію кожного кроку в побудові та перетворенні об'єкту або вибору стратегії вирішення задачі тощо. Засоби контролю на основі інформаційно-комунікаційних технологій можуть виступати як засіб формування самооцінки і самоконтролю студентів.

У процесі рефлексії і викладач, і студенти ставлять перед собою питання: що, як і чому вони робили, чим обумовлені ті чи інші навчальні досягнення або недоліки в знаннях, уміннях, навичках. Перш за все аналізується рівень просування в освоєнні навчального матеріалу, у формуванні вмінь цілеспрямованого пошуку засобів для вирішення виникаючих проблем, а також характер взаємодії студентів між собою та з викладачем. У пошуках відповіді на ці питання значну роль відіграють засоби контролю на базі інформаційно-комунікаційних технологій. Зокрема, аналіз отриманих з їх допомогою результатів тестів, звернення до бази відповідей. Реалізації нормативної функції рефлексії можуть служити різного типу комп'ютерні експертні системи діагностики. Підсумки аналізу стануть підставою для корекції або планування нових варіантів методики навчання, індивідуальних освітніх маршрутів кожного студента.

Розглянута модель взаємодії викладача і студентів була реалізована при формуванні компонентів інформаційно-освітнього середовища ХДУХТ, створенні дистанційних курсів кафедри прикладної економіки та інформаційних систем (рис. 2). Віртуальне навчальне середовище ХДУХТ базується на платформі Moodle (Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment) – модульне об'єктно-орієнтоване динамічне навчальне середовище. Це класичний клієнт-серверний Web-додаток, орієнтований передусім на організацію взаємодії між викладачем та студентом і керування дистанційними курсами. Основними перевагами Moodle є безкоштовність використання, широкі функціональні можливості, можливість організації форумів і чатів; різні студенти можуть спільно працювати з документами, а викладачі використовувати вбудовані у систему засоби розробки курсів. Система відповідає сучасним стандартам дистанційного навчання. Використана технологія дистанційного

навчання суттєво змінила традиційні взаємодії викладача і студентів, активізувала навчання, підвищила мотивацію та якість навчання з наведених дисциплін.

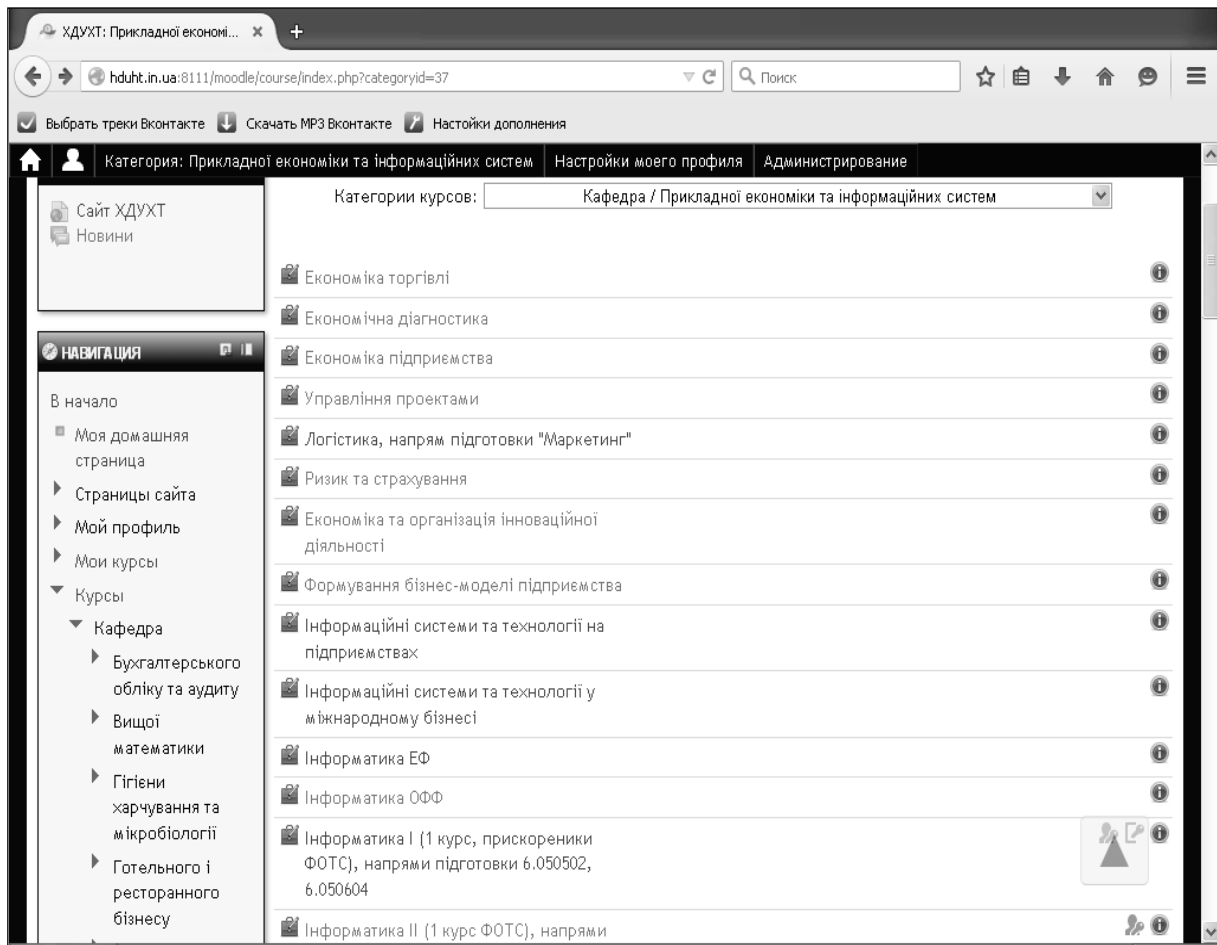


Рис. 2. Приклад дистанційних курсів інформаційно-освітнього середовища

Висновки. Електронні освітні ресурси і сформоване на їх підставі інформаційно-освітнє середовище мають чималий потенціал для підвищення якості навчання. Проте, він буде реалізований повною мірою тільки у випадку, якщо навчання буде здійснюватися з урахуванням моделі взаємодії викладача і студентів, в основу якої покладено особистісно орієнтовану спрямованість.

Список використаної літератури

1. Биков В. Ю. Технологія створення дистанційного курсу / В. Ю. Биков, В. М. Кухаренко, Н. Г. Сиротенко, О. В. Рибалко, Ю. М. Богачьов. – К.: Міленіум, 2008. – 324 с.
2. Кухаренко В. М. Відкриті дистанційні курси [Електронний ресурс] / В. М. Кухаренко. – Режим доступу: <http://2014.moodlemoot.in.ua/course/view.php?id=30>.

3. Артеменко В. Б. Персональные учебные среды в дистанционном обучении [Электронный ресурс] / В. Б. Артеменко, А. Г. Карпа, О. И. Полотай // Управляющие системы и машины. – 2012. – № 2. – С. 20-26. – Режим доступа: http://nbuv.gov.ua/j-pdf/USM_2012_2_4.pdf.
4. Павлиш В. А. Дистанційне навчання у Національному університеті «Львівська політехніка»: час, місце й темп обирає студент [Електронний ресурс] / В. А. Павлиш. – Режим доступа: <http://www.lp.edu.ua/node/5653>.
5. Петренко Л. М. Розвиток інформаційно-освітнього середовища професійно-технічного навчального закладу: нормативно-правове поле [Електронний ресурс] / Л. М. Петренко – Режим доступа: http://lib.iitta.gov.ua/3046/1/Петренко_Інфрм_середовище_ПТНЗ_Сору.pdf.
6. Равчина Т. В. Організація взаємодії студентів з освітнім середовищем у вищій школі [Електронний ресурс] / Т. В. Равчина. – Режим доступа: www.lnu.edu.ua/Pedagogika/periodic/visnyk/19_2/01_ravchyna.pdf.
7. Шебаніц В. Г. Організаційно-педагогічні умови створення освітнього інформаційного середовища [Електронний ресурс] / В. Г. Шебаніц. – Режим доступа: http://osvita.ua/school/lessons_summary/psychology/31893/.

ЧАГОВЕЦ В. В., ЧАГОВЕЦ Л. А. МОДЕЛЬ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ПРЕПОДАВАТЕЛЯ И СТУДЕНТОВ В ИНФОРМАЦИОННО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЕ

Выделены функции информационно-образовательной среды учебного заведения и в соответствии с ними охарактеризованы действия преподавателя для его эффективного использования. Разработана общая модель взаимодействия преподавателя и студентов в информационно-образовательной среде, построенной с применением современных информационно-коммуникационных технологий, раскрыт опыт ее применения.

Ключевые слова: информационно-образовательная среда, учебный процесс, модель, информационно-коммуникационные технологии, дистанционное обучение, дистанционный курс.

CHAGOVETS V. V., CHAGOVETS L. O. THE MODEL OF INTERACTION BETWEEN TUTORS AND STUDENTS IN INFORMATION-EDUCATIONAL ENVIRONMENT

The functions of information-educational environment of the university are analyzed, and in accordance with them the actions of teacher are described to use it's effectively. The general model of collaboration of tutor and students in information-educational environment by using of new of information-communication technologies was developed. The experience of its application was described.

Keywords: information-educational environment, educational process, model, information-communication technologies, distance education, distance course.