щоб успішно орієнтуватися в середовищі навчання. За останні роки ця технологія пройшла великий шлях. Комп'ютер синтезував голос, з часом він стає все більш природним. Тепер програмам зчитування з екрана можна призначати акценти, які більше нагадують ті, що притаманні здобувачу освіти.

Висновки. Було розглянуто ряд допоміжних та адаптивних технологій, доступних в Україні. Вихідна передумова полягає в тому, що ці технології працюють у 5 різних режимах, що стосуються аспектів навчального процесу. Можна стверджувати, що всі технології, що підтримують усі п’ять режимів, допомагають користувачам. Однак, оскільки технології, які використовуються для розширення інструкції прийому, та режими передавання відповіді зазвичай залежать від змісту або відповідей, з одного представлення іншим, у дослідженні іменували як адаптивні технології. Безсумнівно, що технологія використання допоміжних засобів потребує подальшого поглибленого дослідження, за результатами якого може бути запропоновано низку корисних освітніх інновацій не тільки для здобувачів освіти з особливими освтнімі потребами, але й для інших категорій здобувачів освіти.

Список використаних джерел

1. Apple Inc. Технології спеціальних можливостей у MacOSX. URL: http://www.apple.com/accessibility (дата звернення: 15.04.2022).

2. Фарид, Мутарг, Старк. Управління дисплеєм комп’ютера та взаємодія за допомогою Eye-Gaz. URL: http://main.cs.qub.ac.uk/~fmurtagh/papers/fm6.pdf (дата звернення: 10.04.2022).

СТРУКТУРА ВЕБ-ОРІЄНТОВАНОГО ОСВІТНЬО-НАУКОВОГО І НАВЧАЛЬНОГО СЕРЕДОВИЩА ЗАКЛАДУ ВИЩОЇ ОСВІТИ

Франчук В. М.[1], Франчук Н. П.[1, 2]

[1]Національний педагогічний університет імені М. П. Драгоманова, м. Київ, Україна

[2]Інститут цифровізації освіти НАПН України, м. Київ, Україна

Анотація. Підготовка майбутнього вчителя інформатики та фахівця з інформаційних технологій має базуватися на педагогічно виваженому гармонійному поєднанні традиційних методичних систем навчання та новітніх інформаційно-комунікаційних технологій, форм, методів і засобів навчання. Об’єктом дослідження є процес навчання дисциплін під час фахової підготовки майбутніх вчителів інформатики та фахівців з інформаційних технологій у закладах вищої освіти. Предметом дослідження є веб-орієнтоване освітньо-наукове та навчальне середовище закладу вищої освіти для навчання майбутніх учителів інформатики та фахівців з інформаційних технологій під час змішаного навчання. Використання веб-орієнтованого освітньо-наукового і навчального середовища дає змогу інтегрувати сучасні освітні ресурси, навчальні програми, засоби, інформаційно-комунікаційні технології в єдину систему та автоматизувати управління освітнім процесом.

Ключові слова: навчальне середовище, веб-орієнтована система, змішане навчання, вчитель інформатики, фахівець з інформаційних технологій.

THE STRUCTURE OF THE WEB-ORIENTED EDUCATIONAL-SCIENTIFIC AND EDUCATIONAL ENVIRONMENT OF HIGHER EDUCATION INSTITUTION

Franchuk V.[1], Franchuk N.[1, 2]

[1]National Pedagogical Dragomanov University, Kyiv, Ukraine

[2]Institute for Digitalisation of Education of the National Academy of Educational Sciences of Ukraine, Kyiv, Ukraine

Abstract. The training of future teacher of computer science and specialist in information technology should be based on a pedagogically balanced harmonious combination of traditional teaching methods and the latest information and communication technologies, forms, methods, and teaching aids. The object of research is the process of teaching disciplines during the professional training of future computer science teachers and information technology specialists at higher education institutions. The subject of research is a web-oriented educational-scientific and educational environment of a higher education institution for the training of future

computer science teachers and information technology specialists during blended learning. The use of web-oriented educational-scientific, and educational environment allows to integrate modern educational resources, educational programs, tools, information, and communication technologies into a single system and automate the management of the educational process.

Keywords: learning environment, web-based system, blended learning, teacher of computer science, specialist in information technology.

Вступ. Система інформатичної підготовки майбутнього вчителя інформатики та фахівця з інформаційних технологій має базуватися на педагогічно виваженому гармонійному поєднанні традиційних методичних систем навчання та новітніх інформаційно-комунікаційних технологій, форм, методів і засобів навчання. Педагогічно виважене застосування сучасних інформаційно-комунікаційних технологій навчання в навчально-виховному процесі в багатьох випадках забезпечує достатньо високі результати професійної підготовки фахівців [1].

Постановка проблеми. Проте варто враховувати і закономірності, властиві навчанню з використанням сучасних інформаційно-комунікаційних технологій, зокрема, під час змішаного навчання, а саме в умовах пандемії та війни. В разі використання змісту змішаного навчання враховується зміст навчання в закладі вищої освіти (ЗВО): структура, зміст та обсяг навчального матеріалу, оволодіння яким забезпечує студентові можливість здобуття вищої освіти та певної кваліфікації [2].

Мета роботи – створення і дослідження моделі веб-орієнтованого освітньо-наукового і навчального середовища закладу вищої освіти для навчання майбутніх учителів інформатики та фахівців з інформаційних технологій.

Основна частина. Центральною ланкою інформатичної підготовки майбутнього вчителя інформатики та фахівця з інформаційних технологій є веборієнтоване освітньо-наукове і навчальне середовище, використання якого дає змогу інтегрувати сучасні освітні ресурси, навчальні програми, засоби, інформаційно-комунікаційні технології в єдину систему та автоматизувати управління освітнім процесом (рисунок 1). Веб-орієнтоване освітньо-наукове і навчальне середовище реалізовано на базі традиційних методичних систем навчання (навчально-методичне забезпечення дисциплін, підручники, посібники, додаткові ресурси) та веборієнтованих систем – хмаро-орієнтовані сервіси, системи управління вмістом сайтів загального призначення, системи управління навчальними матеріалами, видавничі системи, системи спеціального призначення, системи для спільної роботи тощо.

Висновки. Успішність реалізації пропонованої моделі веб-орієнтованого освітньо-наукового і навчального середовища закладу вищої освіти для навчання майбутніх учителів інформатики та фахівців з інформаційних технологій залежить від багатьох чинників, зокрема від наявної сучасної матеріально-технічної бази, формування ефективних методик використання веборієнтованих систем навчання дисциплін, організаційних чинників, підготовки кадрів, певних структурних змін. Тому необхідно у подальших дослідженнях розглянути та дослідити етапи впровадження веборієнтованого освітньо-наукового і навчального середовища закладу вищої освіти для навчання різних навчальних дисциплін майбутніх вчителів інформатики та фахівців з інформаційних технологій у закладах вищої освіти. Наукова новизна дослідження полягає в тому, що запропоновано модель веб-орієнтованого освітньо-наукового і навчального середовище, використання якого дає змогу інтегрувати сучасні освітні ресурси, навчальні програми, засоби, інформаційно-комунікаційні технології в єдину систему та автоматизувати управління освітнім процесом. Практичне значення дослідження полягає в тому, що розроблена модель веб-орієнтованого освітньо-наукового та навчального середовища може бути використана в процесі фахової підготовки майбутніх вчителів інформатики та фахівців з інформаційних технологій в закладах вищої освіти, зокрема таку модель впроваджено в НПУ імені М.П. Драгоманова.

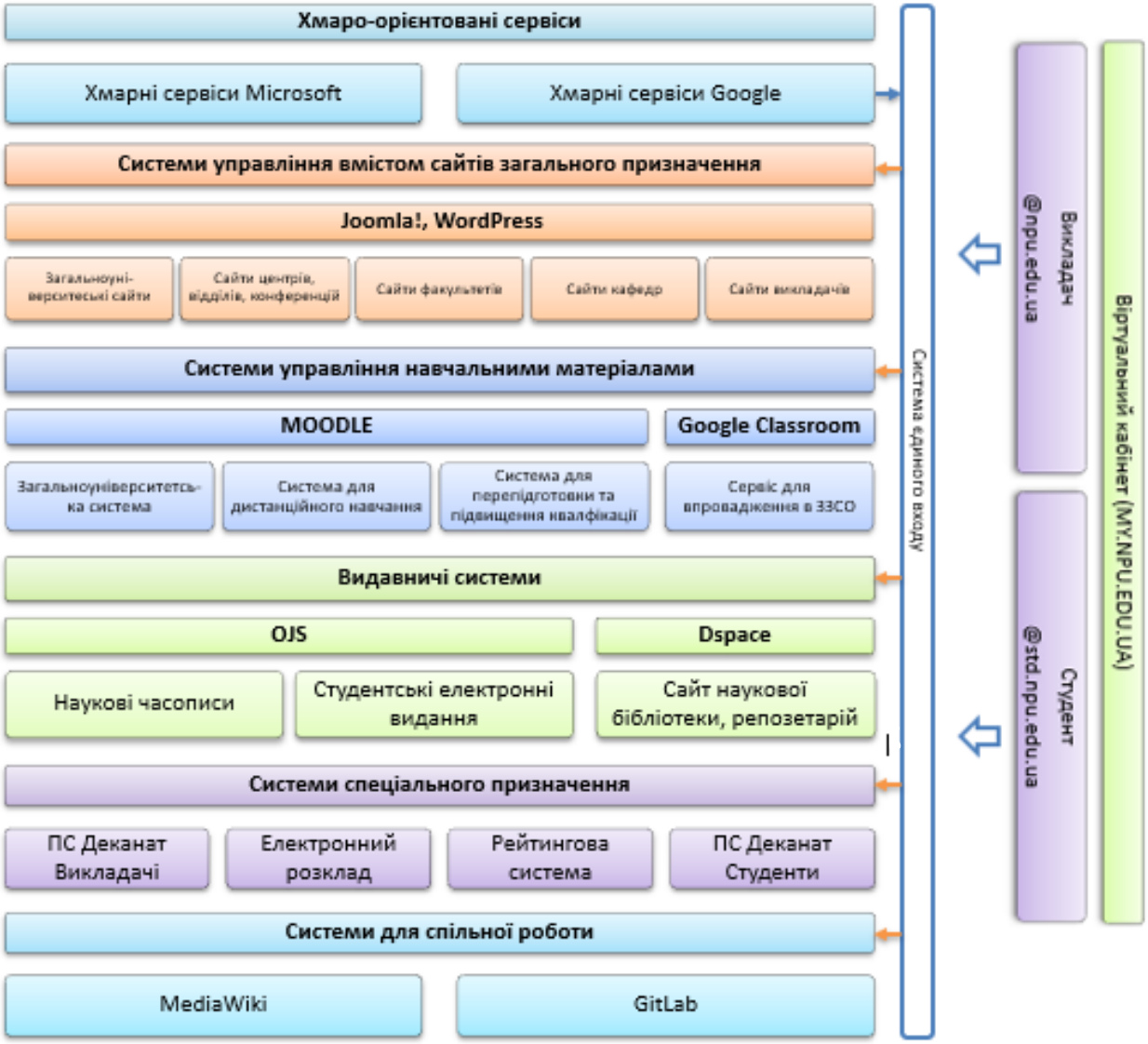

Рисунок 1 – Компоненти веборієнтованого освітньо-наукового і навчального середовища ЗВО

Список використаних джерел

1. Яшанов С. М. Теоретико-методичні засади системи інформатичної підготовки майбутніх учителів трудового навчання: дис. ... д-ра пед. наук: 13.00.04 / НПУ імені М. П. Драгоманова. Київ, 2010. 529 с.

2. Ткачук Г. В. Теоретичні і методичні засади практично-технічної підготовки майбутніх учителів інформатики в умовах змішаного навчання: дис. … д-ра пед. наук: 13.00.02 – теорія та методика навчання (технічні дисципліни) / НПУ імені М. П. Драгоманова. Київ, 2019. 447 с.

RECOMMENDATION TECHNIQUES FOR LIFELONG (E)LEARNING

Savchenko M., Synytsya K., Savchenko-Synyakova Ye.
International Research and Training Center for Information Technologies and Systems, Kyiv, Ukraine

Abstract. In a rapidly changing world, learning through the life becomes an important part of personal and professional development taking place in formal, informal, or non-formal environment. Variety of e-learning content and activities is available to meet learning demands of the individuals. However, lifelong learners need advices or guidance in their search for learning experience corresponding to their needs and preferences. Recommendation techniques are applied to facilitate a choice of a product by a user in different