

НАВЧАЛЬНИЙ ВЕБ-РЕСУРС ЯК СКЛАДОВА СИСТЕМИ ФОРМУВАННЯ ІНФОРМАЦІЙНОЇ КУЛЬТУРИ МАЙБУТНІХ ЕКОЛОГІВ

Шерман Михайло Ісаакович
доктор педагогічних наук, професор,
професор кафедри інформатики, програмної інженерії та економічної кібернетики,
Херсонський державний університет,
м. Херсон, Україна
sherman_m@ukr.net.

Степаненко Наталя Володимирівна
кандидат сільськогосподарських наук, доцент,
доцент кафедри вищої математики та економічної кібернетики,
Херсонський державний університет,
м. Херсон, Україна

Фельбуш Артем Вікторович
студент першого курсу спеціальітету,
Херсонський державний університет,
м. Херсон, Україна

Порівняння навчальних планів професійної підготовки студентів-екологів, навчальних програм базових дисциплін, електронних навчально-методичних комплексів можна зробити висновок, що для сучасної екології, як і для багатьох інших міждисциплінарних наук, на чільному місці знаходяться міжпредметні зв'язки між її складовими та інструментальні засоби опрацювання різнотипних відомостей, що характеризують екологічний стан певної системи в цілому, дозволяють здійснювати екомоніторинг та приймати виважені управлінські рішення щодо недопущення негативного антропогенного впливу на природне середовище, мінімізацію наслідків техногенних катастроф та природних лих, здійснення природоохоронної діяльності [1–5].

Разом з тим, на сучасному етапі вже не викликає сумніву, що найбільш ефективним засобом опрацювання значних обсягів різнотипних відомостей як навчального, так і фахового призначення є інформаційно-комунікаційні технології. Проте, процесу формування професійної інформаційної культури майбутніх екологів в умовах сучасного університету притаманна низка суперечностей, основними з яких у контексті нашого розгляду є наступні:

— недостатнє врахування у змісті навчальних дисциплін «Основи інформатики і комп'ютерної техніки», «Інформатика і системологія»,

«Інформаційні технології», «Статистика» потреб напрямку, за яким здійснюється професійна підготовка майбутніх екологів;

— часткове замикання цих дисциплін в собі, фактична реалізація у процесі викладання цих дисциплін лише загальнорозвивальної функції, при цьому покращення якості професійної комп'ютерно-інформаційної підготовки майбутніх екологів залишається другорядною задачею;

— недостатньо чітко виявлені та окреслені міжпредметні зв'язки між професійно-орієнтованими екологічними дисциплінами та інформатикою і спорідненими з нею дисциплінами.

Вирішити окреслені суперечності, на нашу думку, можливо за умови систематичного впровадження принципів професійної спрямованості, професійної відповідності, цілісності, наступності, послідовності, логічної несуперечливості у викладанні комп'ютерно-інформаційних дисциплін як при вивченні теоретичного матеріалу, так і під час виконання практичних завдань у процесі проведення лабораторних робіт та самостійної роботи студентів у позааудиторний час.

У цьому зв'язку розробка професійно-орієнтованого веб-ресурсу з дисципліни «Інформатика і системологія» є достатньо своєчасною, доцільною та актуальною задачею.

Сформульована задача може бути успішно вирішена за умови реалізації наступних завдань: визначити зміст навчальної дисципліни «Інформатика і системологія», передбаченої навчальним планом професійної підготовки майбутніх екологів на засадах професійної спрямованості та професійної відповідності; враховуючи часово-просторові характеристики навчального процесу, здійснити розподіл навчального часу за видами занять з дисципліни «Інформатика і системологія»; розробити навчальний контент модульного курсу «Інформатика і системологія»; створити веб-ресурс навчального призначення «Інформатика і системологія», орієнтований на вирішення завдань комп'ютерно-інформаційної підготовки майбутніх екологів.

Реалізація проекту була здійснена мовою програмування PHP з використанням бази даних MySQL та залучення системи управління контентом

WordPress, що забезпечило бажаний функціонал системи: розробку дизайну веб-ресурсу, управління системою та її складовими; простоту встановлення та прозорість налаштувань; підтримку веб-стандартів (XHTML, CSS); використання модулів для підключення (плагінів) з достатньо простою системою їх взаємодії з кодом; можливість автоматичного встановлення та оновлення версії безпосередньо з панелі адміністратора; підтримку так званих «тем», за допомогою яких легко змінюється як зовнішній вигляд, так і способи відображення даних; можливість редагувати шаблони одразу в панелі адміністратора; теми» реалізовані як набори файлів-шаблонів на PHP (у HTML-розмітку вставляються PHP-мітки); наявність значної кількості бібліотек «тем» і «плагінів»; наявність українського перекладу.

За основу теоретичної частини курсу правив доопрацьований, перероблений і осучаснений лекційний матеріал, що містився у навчальному посібнику авторів [3]. Практична частина курсу представлена лабораторними роботами відповідно до робочої навчальної програми дисципліни, поточний та підсумковий контроль набутих знань здійснювався у тестовій формі, навички та вміння оцінювалися у процесі захисту лабораторних робіт, за результатами контрольних робіт та самостійної позааудиторної роботи майбутніх екологів.

Незважаючи на відмінність та багатоаспектність різних типів навчальних веб-ресурсів, їх спільними рисами є те, що вони повинні точно розуміти структуру вмінь і навичок студента, мати систему діагностування поведінки студента, на основі результатів поточного діагностування обирати наступний крок у навчанні, мати можливість оцінювання відповідності розв'язання задач запропонованому навчальному матеріалу, надавати коментарі щодо процесу та результатів опанування дисципліною.

Таким чином, створений нами навчальний веб-ресурс з дисципліни «Інформатика і системологія» був названий «Ecology», і у процесі його завантаження (panda-blog.000webhostapp.com) перед користувачем відкривається головна сторінка (рис. 1):



Рис. 1. Головна сторінка веб-сайту «Ecology»

Детально процес функціонування запропонованої системи, процедури її адміністрування, особливості проведення моніторингу рівнів навчальних досягнень студентів описані у праці [6, с. 309].

У процесі дослідження нами визначено зміст навчальної дисципліни «Інформатика і системологія» засадах професійної спрямованості та професійної відповідності; здійснено розподіл навчального часу за видами занять з дисципліни «Інформатика і системологія»; розроблено навчальний контент модульного курсу «Інформатика і системологія»; створено та апробовано веб-ресурс навчального призначення «Інформатика і системологія», орієнтований на вирішення завдань комп'ютерно-інформаційної підготовки майбутніх екологів.

У перспективі планується дослідження та опрацювання нормативно-правових, психолого-педагогічних, когнітивних, програмно-технічних та навчально-методичних аспекти формування інформаційної культури майбутніх екологів.

Список використаних джерел:

1. Шерман М. І. Визначення рівня знань студентів-екологів з дисципліни «Інформатика і системологія» засобами комп'ютерного тестування/ Таврійський науковий вісник: Науковий журнал. Вип. 73. — Херсон: Айлант, 2010. — С. 323–327.
2. Шерман М. І., Плоткін С. Я., Степаненко Н. В. Традиційні та комп'ютерні засоби навчання у системі комп'ютерно-інформаційної підготовки студентів аграрного університету/

Сучасні проблеми підготовки кадрів за напрямом «Водні біоресурси» // Матеріали міжнародного науково-педагогічного семінару. — Херсон. — 2005. — С. 43–51.

3. Шерман М. І., Степаненко Н. В. Інформаційні технології в екології. / Навчальний посібник: — Херсон, «Олді-плюс», 2011. — 148 с.

4. Шерман М. І., Степаненко Н. В. Інформаційно-комунікаційні технології у професійній підготовці майбутніх екологів в умовах аграрного університету/ Нові технології навчання: Наук.-метод.зб. /кол. авт. — К. : Наук.-метод. центр вищої освіти, 2008. — Вип. 54. — С. 7–10.

5. Шерман М. І., Степаненко Н. В. Інформаційно-педагогічне забезпечення підсумкового оцінювання знань майбутніх екологів з дисципліни «Інформатика і системологія»/ Интеллектуальные системы принятия решений и проблемы вычислительного интеллекта: Материалы международной научной конференции. — Херсон: ХНТУ, 2012. — С. 223–224.

6. Шерман М. І. Дистанційний курс «Інформатика і системологія» як складова системи комп'ютерно-інформаційної підготовки майбутніх екологів/ Науковий журнал «Молодий вчений»: № 8 (48) серпень, 2017. — Херсон: Видавничий дім «Гельветика», 2017. — С. 307–314.