

# ТРИКОМПОНЕНТНА СИСТЕМА МЕРЕЖЕВИХ ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНИХ КОМПЛЕКСІВ У ПРОФЕСІЙНІЙ ПІДГОТОВЦІ МАЙБУТНЬОГО ВЧИТЕЛЯ ФІЗИКИ

**О.І.ІВАНИЦЬКИЙ**

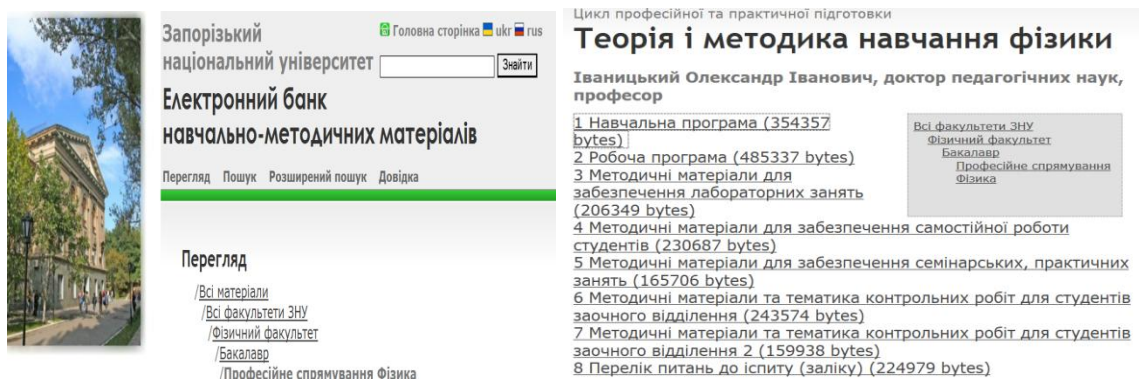
Україна, м. Запоріжжя, Запорізький національний університет

Наше дослідження ґрунтується на ідеї створення трьохкомпонентної системи мережеских інформаційно-комунікаційних комплексів, які забезпечують створення інформаційно-комунікаційного середовища та взаємно доповнюють один одного: 1. Електронний банк навчально-методичних комплексів дисциплін 2. Використання сторінки викладача в соціальних мережах; 3. Інтернет-платформа на сайті фізичного факультету.

Розглянемо кожну з названих систем більш детально, акцентуючи на її можливостях для професійної підготовки майбутнього вчителя фізики.

1. *Електронний банк навчально-методичних комплексів дисциплін (НМКД).* Перший із названих компонентів міститься на сайті університету у вигляді електронного банку навчально-методичних комплексів дисциплін «Педагогіка», «Теорія і методика навчання фізики» та «Методика викладання фізики у вищій школі», «Інформаційні технології навчання фізики».

Розглянемо структуру цих матеріалів на прикладі навчально-методичних комплексів напрямку підготовки «Фізика».



The screenshot shows the website interface for the 'Електронний банк навчально-методичних матеріалів' (Electronic Bank of Educational and Methodological Materials) at the Zaporizhzhia National University. The page is titled 'Теорія і методика навчання фізики' (Theory and Methodology of Physics Teaching) and is authored by Olexandr Ivanovich Ivaniytskiy, a doctor of pedagogical sciences and professor. The page lists eight items for download, each with its size in bytes:

- 1 Навчальна програма (354357 bytes)
- 2 Робоча програма (485337 bytes)
- 3 Методичні матеріали для забезпечення лабораторних занять (206349 bytes)
- 4 Методичні матеріали для забезпечення самостійної роботи студентів (230687 bytes)
- 5 Методичні матеріали для забезпечення семінарських, практичних занять (165706 bytes)
- 6 Методичні матеріали та тематика контрольних робіт для студентів заочного відділення (243574 bytes)
- 7 Методичні матеріали та тематика контрольних робіт для студентів заочного відділення 2 (159938 bytes)
- 8 Перелік питань до іспиту (заліку) (224979 bytes)

Navigation links include: Перегляд, Пошук, Розширений пошук, Довідка. A sidebar on the right indicates the faculty: 'Всі факультети ЗНУ / Фізичний факультет / Бакалавр / Професійне спрямування Фізика'.

Рис. 1. Структура НМКД «Теорія і методика навчання фізики», поданого на сайті Запорізького національного університету

Суттєвим доповненням до перелічених матеріалів є інтерактивні курси дисциплін. Презентація для сайту становить собою фактично рекламне подання дисципліни,

покликане викликати інтерес студентів до вивчення курсу та забезпечити належну мотивацію їх навчальної діяльності у процесі вивчення курсу.

На наш погляд, основним недоліком такого подання НМКД є його доступність для студентів лише в мережі Запорізького національного університету. Цей недолік можна подолати, створивши сторінку викладача в одній із соціальних мереж.

## 2. Використання сторінки викладача в соціальних мережах



. Другий компонент пов'язаний з використанням соціальних мереж, що передбачає створення і застосування в таких мережах професійної сторінки викладача для колег, студентів, випускників та абітурієнтів. Адже соціологічні опитування показують, що телекомунікаційне спілкування студентів між собою забирає в них багато потенційно корисного часу. Таке захоплення можна спрямувати в правильне русло. Як показало наше дослідження, з психологічної точки зору досить ефективним засобом мотивованого мультимедійного навчання є створення і використання викладачем своєї професійної сторінки в одній із соціальних мереж.

Професійна сторінка для колег, студентів, випускників та абітурієнтів містить:

- он-лайн опитування серед студентів та викладачів;
- посилання в мережі на цікаві дослідження і фізичні досліди;
- конкурси, конференції, олімпіадні завдання;
- лекції; тексти підручників з фізики та методики навчання фізики;
- методичні вказівки до проведення семінарських і лабораторних занять з теорії і методики навчання фізики;
- фото та відеоматеріали з захисту дипломних, курсових робіт, конференцій;
- посилання на відео-лекції в мережі;
- оперативні відповіді на поточні питання з практичних занять.

Для стимуляції саморозвитку студентів в процесі вивчення дисципліни «Інформаційні технології навчання фізики» необхідно навчити їх помічати зовнішні і внутрішні суперечності в процесі навчання фізики в школі, ставити питання і вирішувати проблеми в процесі пошукової діяльності на контекстній основі. Широко використовуються презентації, мультимедійне подання навчального матеріалу, використання мережі Інтернет в процесі проведення лекції. Для цього в аудиторії використовувалися мультимедійний проектор та ноутбук, який за системою Wi-Fi

підключався до встановленого на кафедрі маршрутизатора, завдяки чому забезпечувався стійкий зв'язок з мережею.

Наш досвід застосування мережі Інтернет для професійної підготовки майбутніх вчителів фізики засвідчив, що ефективним засобом такої підготовки є розміщення на професійній сторінці викладача інтерактивного курсу, до якого входять такі складові частини: а) презентація для сайту; б) презентація для лекції; в) тексти навчальних матеріалів; г) набір тестових завдань; д) відеолекції викладача.

Для полегшення створення презентацій студентами у НМКД наводиться відповідна інструкція, яка супроводжується скрін-шотами створення слайдів конкретної презентації.

*Завдання для самостійної роботи студентів*, спрямовані на безпосередню підготовку майбутніх вчителів фізики до створення та вдосконалення інформаційного середовища у процесі педагогічної діяльності.

Прикладом такого завдання є створення студентами персонального сайту вчителя фізики. Виконання завдання ґрунтується на використанні інструкцій та модулів для створення безкоштовних сайтів, які набули широкого поширення в мережі Інтернет (наприклад, в пошукових системах «Яндекс» та «Google»). Наш досвід застосування таких завдань показує, що більшість студентів досить легко їх виконують, наповнюючи сайт необхідними матеріалами, які вони шукають в мережі.

Такі завдання готують майбутніх вчителів фізики до реальної практичної діяльності в умовах інформаційно-комунікаційного середовища та сприяють формуванню їхньої інформаційної культури.

*3. Розробка і використання Інтернет-платформи*, що містить онлайн-контент, інструктивний посібник, навчальний посібник, тестову оболонку, дидактичні матеріали, презентаційні матеріали, додаткові ресурси. Аналіз наявних програмних комплексів показав, що для створення інформаційного середовища вищого навчального закладу найбільш доцільною постає його організація на основі Інтернет-платформ типу Cisco або на основі системи управління навчанням (система управління курсами, віртуальне навчальне середовище) Moodle. Застосування цієї системи робить можливим організацію методичного супроводу навчального процесу студентів. Окрім того, чати в Moodle дозволяють проводити спільне обговорення таблиць, графіків і відеосюжетів, що, безумовно, можна розглядати як педагогічну підтримку студентів. Ми очікуємо, що використання цієї програми приведе до збільшення часу

неформального спілкування викладача зі студентом, зокрема для консультацій та контролю якості й результатів їхньої самостійної роботи.

*Надійшло до редакції 12.10.2013 року*