

**ЕКСПЕРТНА СИСТЕМА З ВИЗНАЧЕННЯ ГОТОВНОСТІ СТУДЕНТА  
ДО ВИВЧЕННЯ ДИСЦИПЛІНИ «ПРОГРАМУВАННЯ  
РОЗПОДІЛЕНИХ ТА ПАРАЛЕЛЬНИХ СИСТЕМ»**

*Пастушок А.В., Лубко Д.В.  
Мелітопольський державний педагогічний університет  
імені Богдана Хмельницького, м. Мелітополь  
e-mail: di75ma@mail.ru*

На сучасному етапі розвитку системи освіти у ВНЗ країни актуальними є питання про отримання студентами якісної освіти, про глибоке освоєння ними педагогічних професій та подальшого працевлаштування. Системи керування якістю підготовки фахівців, що існують у повсякденній практиці вищої освіти, базуються на систематичній оцінці знань, умінь і навичок студента. Ефективність вузівського навчання багато в чому обумовлено готовністю студента до самостійного пошуку та засвоєнню навчальної інформації, високим рівнем професійної мотивації, здатністю організувати свій особистий час. Завдання викладачів і фахівців ВНЗ – забезпечити умови для формування в студентів готовності до вузівської навчальної діяльності та на її основі – готовності до професійного навчання та освоєнню обраної професії. Систематична перевірка отриманих студентом знань є запорукою успішно організованого навчально-виховного процесу. Виходячи із цієї умови, очевидною стає актуальність та важливість дослідження засобів та методів контролю знань студентів у процесі навчання. Перевірка знань, умінь і навичок студентів є важливим елементом процесу навчання та виховання, нею визначається результативність та ефективність навчання [1, с. 54]. Контроль знань студентів відкриває більші можливості для вдосконалювання процесу навчання, оскільки перевірка як діючий засіб боротьби за міцні й усвідомлені знання студентів дозволяє краще вивчити студентів, їх індивідуальні особливості.

Найбільше точно і якісно оцінювати знання студентів дозволяє різноманітність видів і форм контролю. У якості підсумкового контролю може служити проект, що відбиває рівень прикладних навичок роботи з програмними засобами та теоретичні знання студентів [2, с. 353]. Для забезпечення якісного та глибокого навчального процесу студентів нами було вирішено розробити та спроектувати програмну систему для вивчення певної дисципліни, при викладанні для студентів ВНЗ спеціальності «Інформатика».

При проектуванні цієї системи були проаналізовані схожі аналоги. При проектуванні системи ми вирішили розширити комплекс матеріалів для вивчення, так як це дасть змогу значно покращити якість та глибину засвоєння навчального матеріалу студентами.

При проектуванні системи вирішено було додати в нього додатковий тестувальний модуль (блок), який дозволяє проводити тестування з даної дисципліни та оцінювати результати [3, с. 163].

Після проведеного попереднього теоретичного аналізу проблеми, було виконано проектування системи. При реалізації системи у якості дисципліни, яка читається для студентів у нашому ВНЗ, було обрана дисципліна «Проектування розподілених та паралельних систем» (ПРПС), як одна з базових у курсі програмування для майбутніх фахівців-інформатиків.

Проектування системи проводилося з використанням мови програмування Delphi [4, с. 128]. При програмній реалізації тестувального модулю використовувались продукційні правила у вигляді зв'язків (умовних операторів) «IF-THEN». Саме тому, враховуючі наявність у системі даних (у тестовому модулі), які реалізуються за допомогою продукційних правил було вирішено назвати систему як експертна система, що і відобразилося у її назві. Розглянемо інтерфейс системи, яка спроектована.

Головний інтерфейс системи складається з однієї загальної форми, на якій зліва розташовані меню (підрозділи) системи (рис. 1.). З правої частини розташоване поле для виведення поточних даних (інформації). Рядок заголовку містить назву системи – «Експертна система з дисципліни ПРПС».

Наведемо перелік меню системи з поясненнями. Воно містить:

1. Меню «Матеріали для лекцій». Міститься лекційна база.

2. Меню «Матеріали для лабораторних». Міститься база лабораторних робіт з дисципліни.

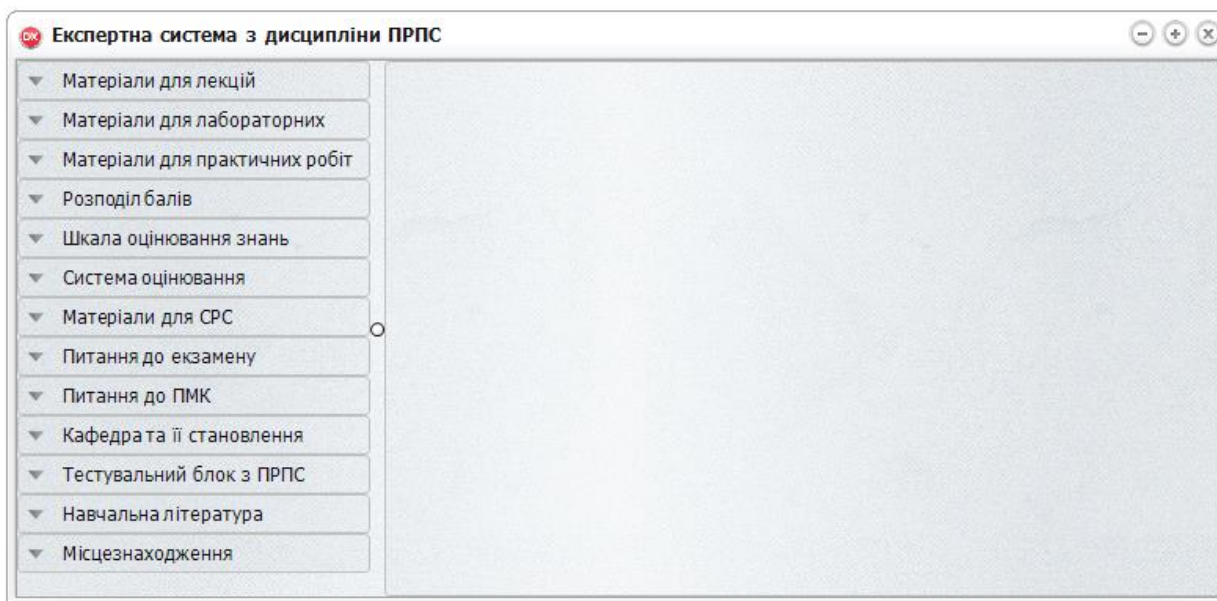


Рис. 1. Головний інтерфейс системи

3. Меню «Матеріали для практичних робіт». Міститься база практичних робіт з дисципліни.

4. Меню «Розподіл балів». Міститься розподіл балів, які отримують студенти при вивченні дисципліни.

5. Меню «Шкала оцінювання знань». Міститься інформація про структуру оцінювання знань студентів у системі ECTS.

6. Меню «Система оцінювання». Міститься загальна інформація про прийнятту шкалу оцінювання та зарахування, перезарахування кредитів у

системі ECTS, а також перелік посилань та частини нормативних документів для зрозуміння оцінювання у системі ECTS.

7. Меню «Матеріали для СРС». Містяться методичні вказівки для виконання самостійної роботи студентів.

8. Меню «Питання до екзамену». Міститься перелік питань, які виносяться на іспит для студентів при вивченні даної дисципліни.

9. Меню «Питання до ПМК». Міститься перелік питань, які виносяться до ПМК-1 та ПМК-2 при вивченні даної дисципліни.

10. Меню «Кафедра та її становлення». Міститься інформація про становлення кафедри в університеті, її наукову та методичну роботи за останні роки та штатний перелік осіб кафедри – професорсько-викладацький та лаборантсько-інженерний склад на сьогодні.

11. Меню «Тестувальний блок з ПРПС». Містяться тести по 1 блоку (ПМК-1) та 2 блоку (ПМК-2) для оцінювання знань студентів (рис 2.).

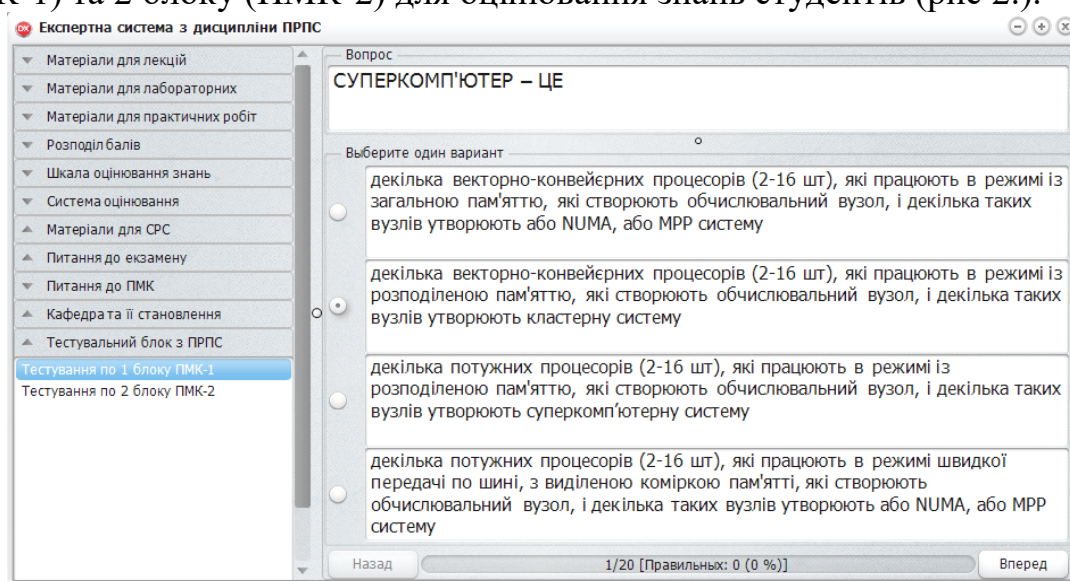


Рис. 2. Розкрите меню «Тестувальний блок з ПРПС» (з вікном тестів)

12. Меню «Навчальна література». Міститься перелік основної та додаткової навчальної літератури для викладання дисципліни ПРПС.

13. Меню «Місцезнаходження». Міститься карта розташування та контактні дані університету.

Отже, якість засвоєння навчального матеріалу залежить від багатьох умов, серед яких важливу роль відіграє контроль.

Педагогічний контроль спрямований не тільки на визначення ступеня відповідності придбаних учнями знань і вмінь поставленої навчальної мети, але і на керування пізнавальною діяльністю студентів.

Розроблена система має простий та зручний інтерфейс; дозволяє якісно та поглиблено вивчити дисципліну «Проектування розподілених та паралельних систем».

Програмний засіб використовує декілька форм та видів навчання та контролю знань студентів, та відрізняється від інших схожих систем наявністю авторського модуля для перевірки знань.

Створену систему можна розширювати, як функціонально (інтерфейсно), так і програмно (наприклад, збільшити об'єм та кількість усіх видів робіт, у тому числі і тесту вального блоку). Як перспектива для розвитку, є можливість написання перетворення та переорієнтація системи для будь якою іншої дисципліни ВНЗ.

#### *Література*

1. Педагогика: педагогические теории, системы, технологии. Учебное пособие / Под ред. С.А. Смирнова. – М. : Академия, 2000. – 512 с.
2. Маматова О.Г. Формы контроля знаний студентов педагогических вузов / О.Г. Маматова // Молодой ученый. – 2012. – №8. – С. 353 – 355.
3. Сиверук А.И. Тест в педагогических технологиях / А.И. Сиверук // Школьные технологии. – 2005. – № 2. – С. 163 – 169.
4. Фленов М.Е. Библия для программиста в среде Delphi / М.Е. Фленов. – М. : BHV, 2002. – 555 с.

**Анотація.** У статті наведені основні принципи розробки експертної системи з визначення готовності студента до вивчення дисципліни „Програмування розподілених та паралельних систем”. Наведено інтерфейс системи з докладним переліком керуючих елементів та визначено основне призначення створеної експертної системи.

**Ключові слова:** програмування розподілених та паралельних систем, експертна система, студент.

**Аннотация.** В статье приведены основные принципы разработки экспертной системы по определению готовности студента к изучению дисциплины „Программирование распределенных и параллельных систем”. Приведен интерфейс системы с подробным перечнем управляющих элементов и определено основное назначение созданной экспертной системы.

**Ключевые слова:** программирование распределенных и параллельных систем, экспертная система, студент.

**Summary.** In the article basic principles of development consulting model are resulted on determination of readiness of student to the study of discipline „Programming distributed and parallel systems”. The interface of the system is resulted with the detailed list of managing elements and the basic purpose of the created consulting model is certain.

**Keywords:** programming of the distributed and parallel systems, expert system, student.