

- необхідно логичне встраювання теоретических занять в семестр и учебный год в целом, продуманное их чередование с практическими занятиями;
- следует определить вид контролирующего материала (тестирование, устный ответ по билетам и т.д.), характеристиками которого должно быть удобство и сжатость по времени. Вопросы контролирующего материала должны отражать ключевые моменты теоретических знаний;
- подбор и подготовка преподавателей - лекторов.

Наш опыт работы свидетельствует об успешном решении образовательной задачи ФВ, что нашло отражение в достоверном повышении уровня знаний студентов по ФК; умении использовать разнообразные средства ФК для физического самосовершенствования и профессионально-прикладной подготовки; повышении интереса студентов к приобретению новых теоретических знаний.

Таким образом, внедрение теоретического курса по дисциплине «Физическая культура» в виде отдельно организованных лекционных занятий позволяет полноценно и качественно решить образовательную задачу ФВ в высшем учебном заведении.

### **ВИКОРИСТАННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У ФІЗИЧНОМУ ВИХОВАННІ СТУДЕНТІВ**

Захватова Т.Є., Коноваленко О.К., Лозовий О.Д., Танянський С.Ф.

Харківський національний університет радіоелектроніки

Блізнюк С.С., Харківський національний педагогічний університет

Баканова О.Ф., Національний аерокосмічний університет ім. М.Є. Жуковського  
"Харківський авіаційний інститут".

Метою роботи є забезпечення автоматизованого моніторингу фізичного виховання студентів вищих навчальних закладів (ВНЗ). Для досягнення поставленої мети вирішено такі завдання: адаптовано традиційні методики (тести, проби) для оцінки рівня фізичного розвитку студентів різної статі і віку; адаптовано стандартизовані комплекси фізичних вправ для самостійного виконання студентами в залежності від полу, віку та вихідного фізичного стану; розроблено комплексну автоматизовану методику моніторингу (контролю і самоконтролю) виконання семестрового циклу фізичної підготовки студентів ВНЗ та автоматичного корегування навантаження при тренуванні. Розробка та дослідження методик і алгоритмів, що пропонуються в статті, засновано на

наступних принципах [1]: систематичність і безперервність фізичних занять, динамічність і поступовість збільшення навантаження; доступність вправ для самостійного виконання, диференційований підхід до планування занять; безперервний моніторинг фізичного і психологічного стану та формалізація і автоматизація їхнього розрахунку.

Для оцінки фізичного стану використовувалися традиційні, але адаптовані проби, тести: степ-тест Гарвардського університету, ортостатична проба, проба Генчі та Штанге, тести на силу, рухомість суглобів та ін. [2].

Автоматизоване прийняття рішення щодо початкового фізичного рівня студента та досягнених результатах в процесі навчання, проводилося на підставі порівняння множини оцінок показників фізичного стану (ПФС) з еталонною множиною. Реалізований алгоритм не залежить від кількості ПФС і припускає наявність як позитивних, так і негативних ПФС. Для позитивних ПФС більше значення показника відповідає кращому фізичному стану, для негативних – гіршому.

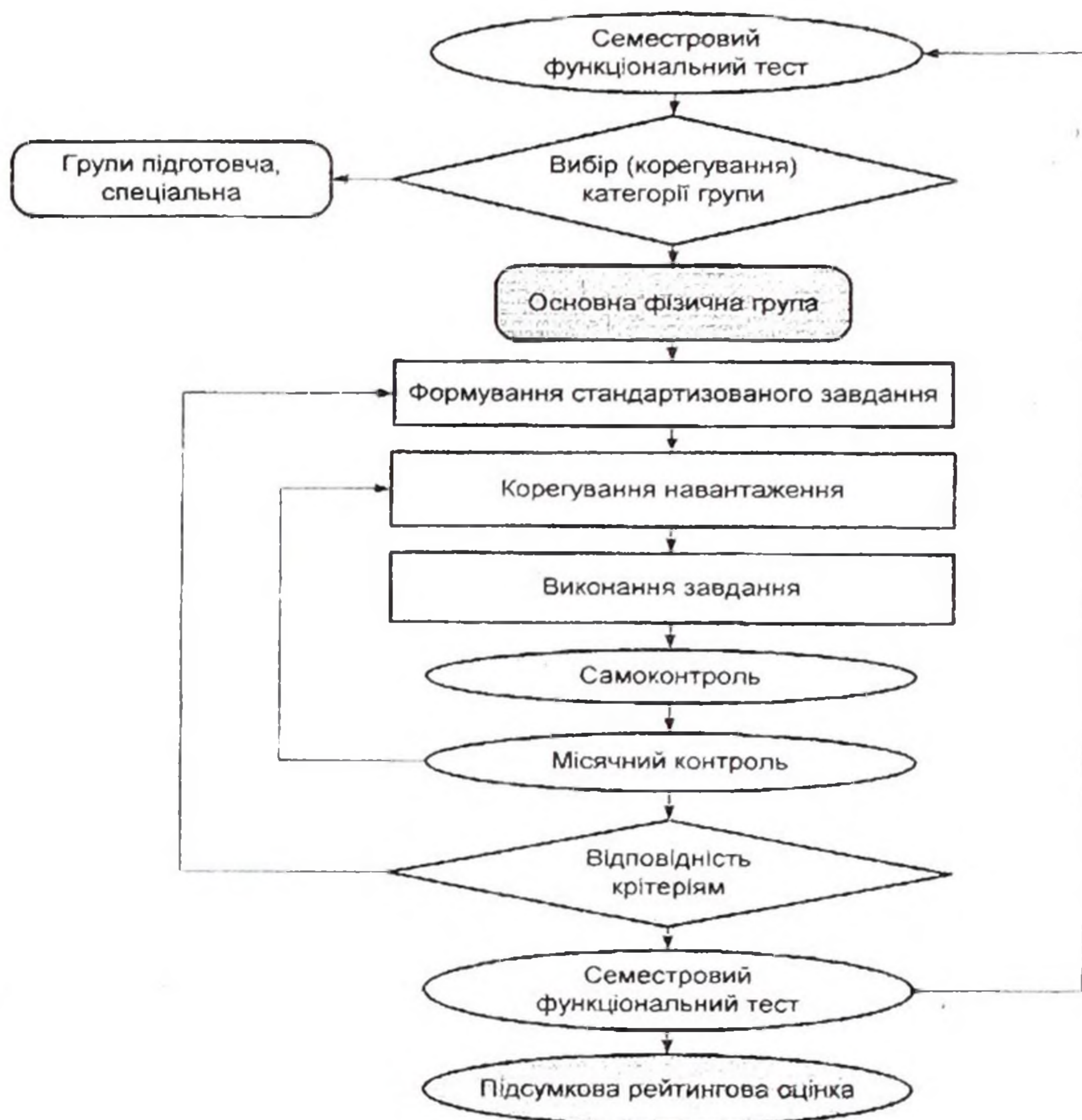


Рис. 1. Алгоритм формування електронного щоденника і розрахунку підсумкової семестрової оцінки

На рисунку 1 наведена схема (алгоритм) процесу формування електронного індивідуального щоденника студента семестрового циклу фізичного виховання для основний групи. Щоденник заповнюється викладачем. За результатами оцінки одиничних показників фізичного стану комп'ютерна програма розраховує комплексні показники фізичного стану і через систему підтримки прийняття рішень пропонує набір стандартизованих завдань з бази даних. Індивідуальні завдання формуються на підставі критеріїв: стать, вік, вихідні показники фізичного стану.

Також автоматизовано формується рівень фізичного навантаження за обраним стандартизованим завданням для кожного студента індивідуально. Викладач має можливість в ручному режимі корегувати набір завдань та їх навантаження [5] за результатами безпосереднього контролю фізичного стану студента при аудиторних тренуваннях. База даних системи підтримки прийняття рішень складеться з батареї тестів, бази еталонних показників, бази стандартизованих фізичних вправ (аеробних, атлетичних, на розтягування та ін.).

За результатами місячних тестувань і семестрового функціонального тесту розраховується підсумкова рейтингова оцінка студента за критеріями Болонської системи.

Експериментальна перевірка вірогідності адаптованих тестів і проб проводилася шляхом порівняння результатів тестування за традиційним і адаптивним тестам у 8 навчальних групах ВНЗ Харкова протягом 6-ти семестрів. Розходження по досліджуваним показникам тестування не перевищило  $\pm 5\%$ .

За якісним та кількісним складом (чоловіки, жінки, віковий діапазон, розподілення за віком, за роками навчання та ін.) експериментальна група мала показники, значення яких не вийшли за межі подвійного середньо квадратичного відхилення по кожному показнику [6].

#### Література:

1. Захватова Т.Е., Слободской Р.Б. Применение компьютерных технологий при оценке степени нарушения осанки// Электроника и молодежь в XXI веке. Сборник научных работ. - Харьков, 1997.- С. 148.
2. Романенко В.А. Диагностика двигательных способностей. Учебное пособие – Донецк: ДонНУ, 2005. – 290 с.
4. Захватова Т.Е. , Танянский С.Ф. Автоматизация мониторинга состояния опорно-двигательного аппарата студентов технических ВУЗов // Сборник научных работ «Руснаука 2006». - Днепропетровск: 2006. – С.68-71.
5. Захватова Т.Е. Розрахунок індивідуальних фізичних навантажень з урахуванням конституційних особливостей //Фізична культура, спорт та здоров'я. Збірник наукових праць. - Харків:1997.- С.270 – 272.
6. Захватова Т.Е., Танянский С.Ф. Физическое воспитание в высшей школе при дистанционной форме обучения // Сборник научных трудов 2-й МНК «Стратегия качества в промышленности и образовании», Том 2, Варна, - 2006, С. 343-346.