

INFORMATION CONTROL SYSTEM FOR EDUCATIONAL PROCESS

Lopay Sergi

Kharkiv National Pedagogical University named after G.Skovoroda,
Ukraine

Information Control System educational process is authoring and it is a software tool designed for logging training sessions, keeping students' progress, view and edit the teaching load. The system provides: distributed access level, maintain of students' database, maintaining a database of teachers, maintaining a flexible (not necessarily 5-point) grading scale in the journal, the formation of working educational plans, the formation of individual educational plans for students, reporting the results of final control according to the working educational plan. Using the system allows simplifying the work of teachers to create reporting documents about attendance and student progress and allows students at any time to get acquainted with their estimates.

ІНФОРМАЦІЙНА СИСТЕМА УПРАВЛІННЯ НАВЧАЛЬНИМ ПРОЦЕСОМ

Лопай Сергій Анатолійович

Харківський національний педагогічний університет
імені Г.С. Сковороди, Україна

Інформаційна система управління навчальним процесом є авторською розробкою й являє собою програмний засіб, призначений для ведення журналу навчальних занять, обліку успішності студентів, перегляду й редагування педагогічного навантаження. Система передбачає: розподілений рівень доступу; ведення бази даних студентів; ведення бази даних викладачів; ведення гнучкої (не обов'язково 5-бальної) шкали оцінок у журналі; формування робочих навчальних планів; формування індивідуальних навчальних планів студентів; ведення звітності за результатами підсумкового контролю у відповідності з робочим навчальним планом. Використання системи дозволяє спростити роботу викладачів при створенні звітної документації стосовно відвідування й успішності студентів, а також дозволяє студентам у будь-який час мати можливість ознайомитися зі своїми оцінками.

Застосування інформаційно-комунікаційних технологій в управлінні вищими навчальними закладами є одним з основних завдань сучасної вищої школи, оскільки саме від своєчасності й адекватності управлінських рішень залежить ефективність системи освіти в цілому. Науковим підґрунтям для впровадження інформаційно-комунікаційних технологій в управління вищим навчальним закладом є праці сучасних науковців України [1,2,3].

Із введенням кредитно-модульної системи організації навчального процесу у вищих навчальних закладах для викладачів виникли деякі труднощі, пов'язані перш за все з обліком успішності навчальної діяльності студентів. Необхідно здійснювати оцінювання досягнень студента для кожної атестації; визначати його підсумкові результати з дисципліни в балах, враховуючи різну вагу для кожної контрольної точки; контролювати термін виконання студентом завдань для самостійної роботи; вести облік відвідування ним занять, а також враховувати інші критерії, які збільшують або зменшують рейтинг студента. Отже, деталізація показників якості навчальної діяльності студента, яка має дати підставу для об'єктивного оцінювання його навчальних досягнень, пов'язана із веденням відповідного обліку і потребує витрат зусиль викладача, досить значних навіть для студентів однієї групи.

Важливою проблемою є також те, що всі відомості про оцінки й відвідування студентів зберігаються в індивідуальному журналі викладача і, крім того, такі дані часто фіксуються з використанням системи позначень повністю зрозумілих тільки самому викладачеві. Усе це сильно утруднює роботу кураторів, завідувача кафедри щодо відстеження успішності студентів й оперативного інформування їхніх батьків про стан справ у навчанні.

Таким чином, виникає необхідність створення централізованого сховища такого роду інформації - інформаційної системи обліку відвідування й успішності студентів. Саме така система була спроектована і реалізована нами. Вона являє собою набір програмних засобів, призначених для ведення журналу навчальних занять, відстеження успішності студентів, перегляду й редагування педагогічного навантаження.

Метою даної роботи є висвітлення основних функціональних характеристик розробленої системи.

Інформаційна система управління навчальним процесом складається з бази даних (як сервер баз даних використовується СУБД MySQL) і клієнт-серверного додатка, реалізованого мовами PHP та JavaScript з використанням framework jQuery. Уся інформаційна система побудована на базі технології AJAX, отже повного перезавантаження сторінок при роботі із системою не відбувається. Але необхідно, щоб у користувача в браузері був включений JavaScript. Весь інтерфейс інформаційної системи є україномовним.

Інформаційна система має чотири незалежних рівня доступу: адміністратор, завідувач, викладач і студент. Перед тим, як увійти в систему, користувач повинен авторизуватися, увівши логін, призначений йому при реєстрації в системі, і пароль.

Система надає такі можливості:

- розподілений рівень доступу;
- ведення бази даних студентів;
- ведення бази даних викладачів;
- ведення гнучкої (не обов'язково 5-бальної) шкали оцінок у журналі;
- формування робочих навчальних планів;
- формування індивідуальних навчальних планів студентів;
- ведення звітності за результатами підсумкового контролю відповідно до робочого навчального плану.

Програма не передбачає створення розкладу занять, розклад вводиться в готовому вигляді.

До складу програми входять такі модулі: журнал успішності студентів, журнал обліку педагогічного навантаження, модуль «Адміністратор», модуль «Студент».

Журнал успішності студентів дозволяє здійснити реєстрацію й контроль відвідування, перегляд і додавання оцінок студентів на контрольних роботах, семінарах, практичних заняттях, лабораторних роботах, заліках, іспитах, зробити проміжну атестацію й проставити підсумкові оцінки, вести інформацію про пропущені заняття.

Для заповнення журналу викладач вибирає назву предмета, форму заняття й групу, вказує час його проведення або номер пари, а також записує тему заняття. Відмічаються присутні студенти,

кожному студентові можна виставити оцінку. Викладач може реалізувати власну систему оцінювання навчальних досягнень студентів. Таким чином, програма дозволяє реалізувати рейтингову систему оцінки знань.

У рамках журналу обліку педагогічного навантаження викладач може: переглянути облік відпрацьованих навчальних годин, сформувавши або переглянути свій розклад, сформувавши звітну документацію щодо виконання доручених навчальних навантажень за місяць, семестр або навчальний рік.

Модуль «Адміністратор» дозволяє здійснювати:

- уведення, редагування й призначення прав користувачів;
- додавання викладачів, предметів і навчальних груп;
- формування навчальних планів, списків дисциплін, розподіл студентів і викладачів за групами і дисциплінами;
- формування зведених, поточних і підсумкових відомостей успішності;
- ведення педагогічного навантаження в навчальних групах;
- ведення педагогічного навантаження викладачів;
- переведення студентів (або цілої групи) на наступний рік навчання або до складу іншої навчальної групи.

Модуль «Студент» дозволяє студентам (або їхнім батькам) переглядати звіти успішності й відвідування, а також інформацію про розклад занять групи, в якій навчається студент, інформацію про іспити й заліки, які необхідно здати в поточному навчальному році.

Користувач із правами «Завідувач» може:

- переглядати інформацію про студентів і викладачів, а також їхнє навантаження й розклад;
- проводити моніторинг відвідування й успішності, як конкретного студента, так й у цілому всієї навчальної групи;
- проводити моніторинг виконання розкладу занять і робочих планів;
- формувати звіти про виконання навантаження кожним викладачем окремо або всієї кафедри в цілому.

Отже, інформаційна система розроблена для використання на кафедрах вищих навчальних закладів України та дозволяє

реалізувати, насамперед, інформаційно-аналітичну функцію управління навчальним процесом. Система забезпечує активну участь у навчальному процесі не тільки викладачів, а й студентів та, що особливо актуально, їх батьків; привчає викладачів до використання нових інформаційних технологій в управлінні навчальним процесом. Особливістю системи є її мережна архітектура, що дозволяє встановлювати її тільки на один комп'ютер-сервер та працювати з нею і на робочому місці, і вдома. Для роботи з системою не потрібно встановлювати спеціального програмного забезпечення, достатньо наявності тільки програми-браузера.

Розроблена інформаційна система обліку успішності й відвідування студентів повністю готова до використання. Вона працездатна, функціональна, її можна розміщувати для роботи на будь-якому сервері, що підтримує PHP5 й MySQL5. Система вводиться в експлуатацію на кафедрі інформатики Харківського національного педагогічного університету імені Г.С. Сковороди і може бути передана для використання на інших кафедрах університету або в інших вищих навчальних закладах України.

Система обліку відвідування й успішності є відкритою та розповсюджується безкоштовно. Бажаючим ознайомитися з системою необхідно зв'язатися з її розробником, автором даної статті, через сайт кафедри інформатики Харківського національного педагогічного університету імені Г.С. Сковороди <http://kafinfo.org.ua> або відіслати листа на електронну адресу lopser@rambler.ru. Автор звертається з проханням до всіх, хто використовуватиме програму, надіслати йому свої зауваження та загальну оцінку програмного продукту. Це сприятиме успішності подальшої роботи з удосконалювання програми.

Література

1. Гуменюк В.В. Інформаційне забезпечення управління загальноосвітнім навчальним закладом: Автореферат дис. канд. пед. наук: 31.05.01. / ЦППО. – К., 2001. – 20 с.
2. Даниленко Л.І. Модернізація змісту, форм та методів управлінської діяльності директора загальноосвітньої школи. Монографія. – 2-е вид. – К.: Логос, 2002. – 140 с.

3. Забродська Л.М. Інформатизація закладу освіти: управлінський аспект. – Х.: Видав. група “Основа”, 2003. – 240 с.