

онного обеспечения своих сотрудников посредством пенсионных планов работодатель, должен отвечать определенным финансовым критериям для обеспечения максимальной безопасности пенсионных накоплений работника. В связи с этим основным требованием к работодателю является финансовая устойчивость и платежеспособность организации (предприятия) работодателя.

В заключение можно отметить, что в реформировании пенсионной системы Казахстана на основе обобщения лучшего международного опыта и практики его применения, важно определить пути по расширению и качественному функционированию механизмов различных пенсионных планов и аннуитетов. И к основным задачам относятся: увеличение ассортимента пенсионных продуктов и организаций, их предоставляющих; повышение заинтересованности работодателя в осуществлении пенсионных взносов в пользу своих работников; повышение заинтересованности физических лиц в осуществлении добровольных пенсионных взносов; администрирование пенсионного фонда, осуществляющего деятельность по накоплению профессиональных пенсионных активов; механизмы налогового стимулирования работодателей в пенсионном обеспечении своих работников; механизмы налогового стимулирования физических лиц в увеличении будущей пенсии посредством добровольного пенсионного обеспечения; развитие системы добровольных аннуитетов из профессиональной накопительной пенсионной системы. Безусловно, огромная ответственность правительственных органов по проведению пенсионной реформы в Казахстане должна быть сосредоточена на решении задач на основе системного подхода, взаимосвязи теории и практики, выработки объективных законодательных норм и, конечно, не перекраивая зарубежный опыт, исходить из реальных социальных проблем в стране.

Список литературы

1. Постановление Правительства Республики Казахстан от 12 мая 1997 г. N 819 «Об утверждении Концепции реформирования системы пенсионного обеспечения в Республике Казахстан».
2. Закон РК от 20.06.1997г. «О пенсионном обеспечении в Республике Казахстан».
3. Степанова А.А. Развитие системы профессионального пенсионного обеспечения в условиях пенсионной реформы: дис.
4. Пенсионная система Российской Федерации и ее эффективность: Курсовая работа по дисциплине «Государственная экономическая политика».
5. Сборник тезисов международной конференции студентов, аспирантов и молодых ученых «Ломоносов-2004». Секция «Экономика». – М., 2004.
6. Pension systems in 15 countries compared: the value of entitlements. Whitehouse, Edward. University of New South Wales, Axia Economics, February 2001.
7. An Analysis of Occupational Pension Provision: From Evaluation to Redesign. Xiaohong Huang, 2010.
8. 8th Global Conference of Actuaries Written for and presented at 8th GCA, Mumbai 10-11 March, 2006.

9. The Regulation of Occupational Pension Schemes in the EU and USA. Deborah Cooper. Department of Actuarial Science and Statistics City University.

10. Occupational Pensions: Private Sector and Abroad, 2010.

11. Реформирование систем пенсионного обеспечения: Мировой опыт. Опубликовано 3 марта 2003 г. Авторы: С.В.Моглилко и А.О. Недоседкин. Материалы по Швеции.

12. Пенсионные системы в период кризиса: Региональный доклад по странам Европы

13. Pensions Panorama, The World Bank, 2007.

14. New Pensions in Kazakhstan, World Bank, 2005.

15. Закон РК «О внесении изменений и дополнений в Закон РК «О пенсионном обеспечении в Республике Казахстан» от 05.04.1999г. №364-1.

16. Закон РК «О внесении изменений и дополнений в некоторые законодательные акты Республики Казахстан по вопросам пенсионного и социального обеспечения» от 16.11.1999г. №482-1.

17. Закон Республики Казахстан от 29 декабря 2002 года N 369 «О внесении изменений и дополнений в Закон Республики Казахстан «О пенсионном обеспечении в Республике Казахстан».

18. Закон Республики Казахстан от 16 июня 2005 года N 58 «О внесении изменений и дополнений в Закон Республики Казахстан «О пенсионном обеспечении в Республике Казахстан».

19. Закон Республики Казахстан от 4 июля 2006 года N 148 «О внесении изменений и дополнений в некоторые законодательные акты Республики Казахстан по вопросам социального обеспечения».

20. Постановление Правительства Республики Казахстан от 30 ноября 2004 года N 1241 «Об утверждении Программы дальнейшего углубления социальных реформ в Республике Казахстан на 2005-2007 годы».

21. Постановление Правительства Республики Казахстан от 24 декабря 2004 года N 1359 «Об утверждении Программы развития накопительной пенсионной системы Республики Казахстан на 2005-2007 годы».

22. Постановление Правительства Республики Казахстан от 25 декабря 2006 года N 1284 «О Концепции развития финансового сектора Республики Казахстан на 2007-2011 годы».

23. Указ Президента Республики Казахстан от 18 июня 2014 года №841 об утверждении Концепции дальнейшей модернизации пенсионной системы Республики Казахстан до 2030 года.

ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ ОБРАЗОВАНИЯ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ

Кузлякина В.В.

*Морской государственный университет
им. Г.И. Невельского, Владивосток,
e-mail: kuzlyakina@msun.ru*

Состояние и перспективы развития образования сегодня являются наиболее обсуждаемыми темами во всем мире. Стандартный массовый характер обучения (неиндивидуализированное образование) не соответствует потребностям 21 века. Современный бизнес нуждается в квалифицированных творческих работниках [1]. Образование на современном этапе является одним из главных приоритетов общества и государства. Развитие российского образования направлено на расширение его доступности, повышение качества и эффективности.

В условиях модернизации образования требуется поиск путей совершенствования его качества. Несмотря на то, что инновации охватили в последние годы практически все проблемные направления образовательной деятельности (со-

держание, методы, управленческие аспекты), важнейшей проблемой остается качество обучения в образовательных учреждениях. А качество образования в настоящее время в большой степени зависит от качественных и количественных показателей использования новых компьютерных технологий.

Для обеспечения качества образования необходимо совершенствовать учебно-материальную базу образовательных учреждений, развивать новые технологии обучения, совершенствовать систему подготовки и повышения квалификации педагогических кадров.

Реформирование образования в России идёт с большими сложностями. Возникло противостояние (противоречие) между новыми средствами и традиционными технологиями обучения. Введение ЕГЭ в России привело к резкому снижению знаний выпускников. В 2012-2013 уч. г. минимальный балл ЕГЭ был установлен: по русскому языку – 24 балла; по математике – 20 баллов, физике – 36 баллов, информатике и ИКТ – 40 баллов. По итогам 2013 г. средний балл ЕГЭ составил: по математике – 45,2, по физике – 47,3, по информатике – 60,7. Не преодолели минимальный порог по математике – 5,5%, по физике – 13,5%, по информатике – 11,6%. По данным Минобрнауки РФ в 2014 г по сравнению с 2013 результаты ЕГЭ ещё ниже: средний тестовый балл по математике упал с 49 до 39., по русскому с 63 до 62, по физике – с 54 до 45, по информатике с 63 до 57, «стобальников» почти втрое меньше.

В результате обозначилась опасная тенденция снижения знаний по точным наукам, прежде всего по школьной программе и, как следствие, по программам среднего и высшего профессионального образования: математике, физике, начертательной геометрии, сопротивлению материалов, теоретической (прикладной) механике и соответственно по специальным дисциплинам. Студенты второго курса при решении задач, выполнении лабораторных работ по прикладной механике, теории механизмов и машин, деталям машин и другим дисциплинам не могут решить простейшие алгебраические уравнения с одним неизвестным, не знают тригонометрических функций, не могут провести параллельные и перпендикулярные линии, провести окружность, если известен её диаметр.

Технологию обучения в школах необходимо кардинально изменить. Победные реляции – информатизация школьного образования прошла успешно не соответствует действительности. В подавляющем большинстве школ имеется только по одному, в лучшем случае по два компьютерных класса, которые в основном используются только для занятий по информатике. В редких школах (передовых) имеется компьютерный класс общего пользования, доступный преподавателям и школьникам в свободное от

уроков время, или установлены компьютеры в библиотеке. Большинство преподавателей не применяют (или применяют эпизодически) компьютерные технологии в своей педагогической практике. Подготовка к ЕГЭ сводится к «натаскиванию» для преодоления минимального балла, а не средством приобретения прочных знаний.

По мнению Г Канторовича – зампреда приемной комиссии НИУ «Высшая школа экономики» нужно поднимать уровень подготовки учителей 5-6-х классов, повышать их престиж. Менять методику и технологию обучения, т.к. ребёнок просто не воспринимает программу старших классов, начинает отключаться. Причём, важно решать проблему по всей стране, а не только а отдельных замечательных школах (газета АИФ № 29, 2014 г.).

Парадигма современного образования заключается в развитии инновационной системы во всех процедурах обучения каждой дисциплины учебных планов, которая должна быть ориентирована на воспитание человека думающего и обеспечивала бы высокий уровень социальной ответственности.

На современном этапе ощущается необходимость перехода от репродуктивной познавательной деятельности к поисковой (творческой, креативной). Реализация такого подхода возможна только при использовании современных инновационных средств и технологий обучения. При этом должна присутствовать преемственность методик и технологий обучения во всех учебных процессах и на всех этапах обучения.

По-прежнему остро стоит вопрос о создании и внедрении современных средств и методик обучения, основанных на широком использовании интерактивных систем с обратной связью в системе обучения.

Современные технологии и средства обучения

Материально-техническое обеспечение учебных заведений в настоящее время достаточно хорошее, разработано большое количество разнообразных программных продуктов. Однако в большинстве случаев применение современных компьютерных технологий обучения сдерживается тремя основными факторами [2]:

1. Отсутствие специальных средств организации процесса обучения с применением современных информационных технологий.

2. Отсутствие методик применения информационных технологий в образовании.

3. Неподготовленность работников учебных заведений к использованию современных информационных технологий в образовательном процессе.

В МГУ им. адм. Г.И. Невельского более 20 лет применяются компьютерные технологии обучения. Они реализуются с помощью автоматизированной системы организации обучения

(АСОО) «КОБРА», пакетов прикладных программ VSE, DINAMIC, GCG&FQ, AutoCAD, APM Win Machine, КОМПАС и др. В настоящее время разработана и внедряется новая электронная система организации обучения (ЭСОО) СОТЕС, которая имеет дополнительные сервисы по сравнению с АСОО КОБРА. Большую часть необходимого объема работы (около 80%) обучающийся может выполнить самостоятельно в компьютерных классах или на домашнем компьютере.

Оставшиеся 20% объема – это консультации преподавателя, выполнение лабораторных работ на стендах и установках, итоговое тестирование: защита курсовых проектов, работ, расчетно-графических заданий (РГЗ), сдача зачетов и экзаменов. Эта работа выполняется в компьютерных классах кафедры, в учебной лаборатории «Механика машин» во время занятий. Для студентов заочной формы обучения – в период сессии.

Программный продукт ЭСОО СОТЕС состоит из трех рабочих модулей:

1. VIEW.EXE – представляет обучающимся возможность работать с различными учебными материалами, проводить виртуальные эксперименты и выполнять задания самоконтроля;

2. ANALYZER.EXE – позволяет преподавателям анализировать результаты самоконтроля с учетом трудности заданий и оценивать качество тестов;

3. EDIT.EXE – позволяет преподавателям создавать, подключать и редактировать учебные материалы, виртуальные эксперименты, задания контроля и самоконтроля по любым необходимым дисциплинам и предметам, в том числе с учетом показаний модуля анализатора.

На основе ЭСОО СОТЕС созданы информационные среды по изучаемым дисциплинам. Информационную среду дисциплины образует совокупность средств организации обучения, методических материалов и пособий, выполненных как в традиционной форме, так и в компьютерной. Подобные среды могут быть созданы по любым дисциплинам, и они образуют единую информационную среду в компьютерном классе или на индивидуальном диске CD.

Информационная среда дисциплины может содержать следующие основные элементы:

- автоматизированную систему организации обучения;

- компьютерный учебник;
- конспект лекций с компьютерной поддержкой;

- лабораторный практикум с компьютерной поддержкой;

- тестовый контроль с различными видами тестовых заданий;

- расчетные пакеты для курсового (учебно-го) проектирования и индивидуальной работы;

- организационно-методические материалы;

- учебно-методическую литературу в традиционном виде;

- справочные базы данных.

Разработка и внедрение информационных сред требуют внимательного подхода и четкого понимания важности использования каждого ее элемента.

В процедуре обучения студентов по инженерным направлениям большое значение имеют лабораторный практикум и курсовое (учебное) проектирование с элементами рационального проектирования для реализации конкретного задания. Известно, что практически используемые данные запоминаются надежнее, чем просто заученная “бесполезная” информация. Также известно, что кроме непосредственного участия в определенном процессе наиболее полное понимание какой-либо закономерности может дать только динамическая модель с обратной связью в реальном времени. Система лабораторных и практических работ в ЭСОО СОТЕС создается как раз на основе виртуального моделирования и проведения экспериментов. А обучающая часть АСОО организована таким образом, что успешное прохождение заданий контроля и самоконтроля становится невозможным без успешного проведения виртуальных экспериментов. Для успешного проведения эксперимента необходимо не просто знание отдельных фактов, но и понимание изучаемого процесса или явления, умение применять полученные данные на практике. Таким образом, достигается не только запоминание определенной информации, но и ее понимание, формирование устойчивых практических навыков. Целесообразно для реализации этих процедур использовать автоматизированные системы проектирования (АСП). АСП позволяют автоматизировать процедуру проектирования технических объектов от замысла до выполнения рабочих чертежей элементов изделий и технологических процедур их изготовления. Расчетные модули АСП используются при проектировании новых механизмов, модернизации и проверке технического состояния после ремонта существующих. Для реализации этих процедур применяются пакеты [3]:

- VSE – редактор структурирования схем рычажных механизмов на основе обобщенных структурных модулей;

- DINAMIC – пакет для определения динамических характеристик механизма;

- GCG&FQ – система для геометрического расчета и определения показателей качества зубчатых передач;

- некоторые модули системы APM Win Machine для конструирования и расчета на прочность элементов машин;

- AutoCAD, КОМПАС – системы для выполнения графических построений.

Разумное применение специальных прикладных пакетов позволяет каждому обучаемо-

му выполнить индивидуальное задание с элементами рационального проектирования для реализации конкретного задания. Выполнение выпускных (дипломных) работ можно также реализовать с элементами научных исследований, используя специальные программные модули. Целесообразно применять их и для научной деятельности студентов.

Заключение

Современные средства обучения меняют технологию обучения, позволяют перейти от реализации репродуктивной познавательной деятельности к поисковой. Предлагаемые технологии и средства позволят организовать процесс обучения с применением современных информационных технологий, вписаться в единое информационное и образовательное пространство, создать современную ИТ – насыщенную среду образования, реализовать креативное обучение, обеспечить полноценную интеграцию обучаемых с ограниченными возможностями здоровья.

Формирование единого информационно-образовательного пространства, в рамках которого будет реализован процесс обучения с широким использованием современных информационных технологий, будет способствовать повышению уровня знаний обучаемого, развитию творческих способностей и росту интереса к приобретению знаний. Созданные информационные образовательные среды будут соответствовать современным образовательным стандартам, обеспечат личностно-ориентированную концепцию преподавания и согласуется с новейшими достижениями в области образовательных технологий.

Список литературы

1. Kuzlyakina V.V., Holina N.N. Particularities to extracurricular work organization when studying engineering disciplines // Материалы симпозиума IGIP 37 «Компетенции инженера – традиции и инновации». – М., 2008. – С. 67-75.
2. Кузлякина В.В., Иванов К.С., Динасылов А.Д., Койлыбаева Р.К., Теория и практика информатизации образования // Материалы 8-й Международной научно-технической конференции «Энергетика, телекоммуникации и высшее образование в современных условиях». – Алматы, 2012.
3. Kuzlyakina V.V., Integration processes in engineering education, материалы 1st International Symposium on the Education in Mechanism and Machine Science, Madrid, Spain, June 13-14, 2013, p. 92-101.

МОНИТОРИНГ СОСТОЯНИЯ СИСТЕМЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ ДЛЯ ТРАНСПОРТНОГО КОМПЛЕКСА

Нестеров В.Л.

УрГУПС, Екатеринбург, e-mail: Vnesterov@usurt.ru

Эффективность кадрового обеспечения транспортного комплекса во многом определяется устойчивым функционированием системы подготовки специалистов (СПС). Для проведения анализа состояния системы подготовки специалистов разработана схема мониторин-

га – информационно-аналитической системы наблюдений за динамикой показателей системы. Мониторинг позволяет проводить исследования в области развития подготовки кадрового обеспечения, а именно: обеспечение кадрами, организующими и осуществляющими транспортное производство, повышение квалификации и переподготовки специалистов [1].

Цели мониторинга:

- обеспечение устойчивости функционирования и развития СПС;
- прогнозирование развития СПС;
- формирование политики в сфере развития СПС.

Задачи мониторинга развития СПС:

- определение состояния системы;
- выявление характера и степени действия дестабилизирующих факторов;
- определение степени соответствия качества, структуры подготовки и количества специалистов требованиям развития отрасли;
- разработка направлений и механизмов управления системой (в частности, распределение функций между центральным аппаратом управления учреждениями образования Министерства транспорта и региональными образовательными университетскими комплексами);
- определение рациональных структурных пропорций в подготовке работников по специальностям, по территориям расположения предприятий и университетских комплексов;
- установление содержания профессионального образования, соответствующего требованиям развития транспорта.

Процесс мониторинга и прогнозирования развития СПС включает в себя (см. рисунок):

- формирование, прогнозирование и анализ внешних условий развития;
- выявление и структуризацию дестабилизирующих факторов;
- определение объектов мониторинга состояния системы;
- создание базы данных показателей состояния системы;
- диагностирование состояния;
- оценку устойчивости и качества функционирования системы; разработку направлений и мер нейтрализации действия дестабилизирующих факторов для обеспечения устойчивости системы;
- оценку потенциальных возможностей развития системы с учетом прогноза развития внешней среды;
- разработку концепции повышения эффективности функционирования системы;
- прогнозирование показателей развития системы;
- разработку политики формирования и развития потенциала системы, отвечающих требованиям устойчивости.

Объекты мониторинга состояния системы профессионального образования можно подраз-