

**О ПРОВЕДЕНИИ ЕДИНОГО
ГОСУДАРСТВЕННОГО ЭКЗАМЕНА
В СРЕДНИХ ШКОЛАХ В РОССИИ**

Никитина В.В., Минеева С.Н.

*Дагестанская медицинская академия,
Махачкала*

В соответствии с Концепцией модернизации российского образования на период до 2010 года ведущее место отводится эксперименту по введению единого государственного экзамена (ЕГЭ). В настоящее время в школах России продолжается эксперимент по проведению ЕГЭ по биологии, который осуществляется на основе Постановления Правительства РФ от 16.02.2001 года.

В процессе эксперимента продолжается отработка организации и технологии проведения ЕГЭ, совершенствуются контрольно-измерительные материалы (КИМ), разрабатываются тесты с целью получения объективной картины подготовки учащихся, совмещения функции выявления уровня подготовки выпускников за основную и среднюю (полную) школу и их дифференциации для отбора в вуз. В отличие от традиционного выпускного экзамена по биологии, цель которого состоит в оценке уровня биологической подготовки учащихся и их аттестации, ЕГЭ выступает как способ установления единых требований в области образования, создания объективной стандартизированной системы оценки достижений выпускников. ЕГЭ призван обеспечить реальную эквивалентность государственных документов о получении среднего образования, привести в соответствие школьные выпускные и вступительные экзамены в ВУЗ, предъявить одинаковые требования к выпускнику школы и абитуриенту ВУЗа, т.е. превратить конкурс в высшие учебные заведения в конкурс знаний. Задачи, стоящие перед ЕГЭ, требуют изменения контролируемого содержания, которое должно включать знания не только заключительного раздела общей биологии, но и наиболее существенных вопросов, изучаемых в основной школе. Преобладание в экзаменационной работе заданий по общей биологии объясняется тем, что данный раздел биологии интегрирует, теоретически обосновывает фактические знания, раскрываемые в основной школе с позиций клеточной, хромосомной, эволюционной теории. В то же время в ходе педагогического эксперимента по введению в школу ЕГЭ содержание его пересматривается. В первый год эксперимента знания по общей биологии составляли большую часть содержания экзамена. В последующие годы их объем сократился, в то время как объем контролируемых знаний за основную школу увеличился, в том числе по разделу «Человек и его здоровье». Из других разделов («Растения», «Животные», «Бактерии. Грибы. Лишайники») в экзаменационную работу включены преимущественно вопросы общебиологического плана: о многообразии и классификации органического мира, об особенностях строения и жизнедеятельности организмов разных царств, родственных связях между ними, об их усложнении в процессе эволюции, знания практического характера. Экзаменационная работа предусматривает проверку уровня овладения учащимися содержания биологического

образования, которое соответствует обязательному минимуму содержания основного общего и среднего (полного) образования по биологии и требования к уровню учебной подготовки школьников.

Большое значение при подготовке к экзамену имеет анализ результатов ЕГЭ предшествующих лет, выявление типичных ошибок в ответах учащихся, работа над ними. Анализ результатов ЕГЭ 2004-2005 годов показал, что большинство выпускников, сдававших экзамен, овладели знаниями и умениями, предусмотренными в обязательном минимуме содержания и в требованиях к уровню подготовки по биологии. Большинство из них получили положительные отметки по пятибалльной шкале. Они усвоили ведущие биологические понятия, основные закономерности живой природы, особенности строения и жизнедеятельности организмов, разных царств, вопросы биосоциальной сущности человека, основные гигиенические нормы и правила здорового образа жизни, охраны природы. ЕГЭ подтвердил данные предыдущих лет о слабом усвоении школьниками материала о способах видообразования, движущих силах, результатах и направлениях эволюции, о строении и химической организации клетки, о классификации растений и животных. Обнаружены недостатки в овладении выпускниками теоретическими обобщениями (знаниями клеточной теории, теории эволюции, законов наследственности, учения об экосистемах), необходимыми для обоснования мер охраны природы, выращивания растений и животных, соблюдения ряда гигиенических норм и правил здорового образа жизни. Поэтому в учебном процессе следует уделять внимание формированию умений соотносить теоретические положения, с которыми учащиеся знакомятся на заключительном этапе курса биологии, с конкретным материалом, который они изучают в основной школе, использовать приобретенные ранее знания для конкретизации общебиологических закономерностей. Выявлено, что хуже всего справились учащиеся с заданиями с развернутым ответом. Эти ответы, как правило, были неполными, многословными, часто не по существу вопроса, в них трудно вычленили основные элементы знаний. Таким образом, комплексное использование в экзаменационной работе заданий разного типа дает возможность определить достижение учащимися требований к знаниям и умениям по биологии, дифференцировать их в зависимости от их подготовки и, тем самым, обеспечить отбор выпускников в вуз.

**ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСЫ В МЕТОДИЧЕСКОМ
ОБЕСПЕЧЕНИИ ЦИКЛА ДИСЦИПЛИН
СПЕЦИАЛЬНОСТИ «ЭКОНОМИКА И
УПРАВЛЕНИЕ»**

Ткаченко Л.А.
Филиала МГИУ,
Сергиев Посад

В числе основных задач подготовки специалистов в современной высшей школе можно указать [1]:
- развитие способности к адаптации в быстро меняющихся условиях в обществе, экономике, спо-

способности самостоятельно приобретать необходимые знания и применять их для решения разнообразных профессиональных проблем;

- умение грамотно работать с информацией, используя современные технологии;
- эффективное использование информационных ресурсов, в том числе мировых, для решения поставленных задач.

Учебный план специальности «Экономика и управление» включает ряд дисциплин (информатика, информационные технологии в управлении, экономика и др.), призванных в определенной степени внести свой вклад в решение указанных задач подготовки специалистов в вузе.

Успешное освоение студентами любого учебного предмета в значительной степени зависит от методической обеспеченности образовательного процесса. Стремительное развитие науки и техники в сфере информационных технологий, смена и обновление знаний требует постоянного пересмотра лекционного материала и методической базы проведения семинарских и практических занятий. Издаваемые учебники и учебно-методические пособия часто содержат изначально уже неактуальную информацию.

Информационные технологии быстро расширяют сферу своего влияния в вузах, можно говорить о создании информационно-образовательной среды. Однако это непростой процесс, несмотря на большой прогресс в этом направлении за достаточно короткий период. Далеко не каждый вуз располагает соответствующими финансовыми средствами и может приобретать программные средства, информационные системы, обращение к которым будет ежегодно ограничено несколькими семинарскими занятиями; выход в Интернет определен небольшим объемом трафика.

Вместе с тем серьезную помощь в создании методического обеспечения учебного процесса предоставляют интернет-ресурсы. В качестве отдельных примеров обращения к таким ресурсам и успешного их использования в ряде тем преподаваемых дисциплин можно указать следующие.

Имитационное моделирование управления предприятием - система «Никсдорф Дельта», деловая игра, распространяется бесплатно Фондом Хайнца Никсфорфа в России. Моделирование охватывает различные стороны деятельности предприятия: маркетинговую, производственную, финансовую [2, 3]. Деловая игра вызывает интерес у студентов, в ходе проведения выполняется оценка деятельности предприятий, представляемых командами-участниками.

На сайте [4] пользователям предоставляется информация о системе Statistica фирмы StatSoft (США), электронный учебник, демо-версия системы, презентации по применению методов математической статистики в экономических приложениях, материалы по аналитическим исследованиям в маркетинге, анализу промышленных данных, финансовому анализу, управлению качеством, большое количество данных для обучения и проведения самостоятельных исследований в Statistica и другие материалы.

Демо-версия системы финансового планирования и контроля деятельности предприятия Project Expert [5] (компания «Проинвест-консалтинг»), назначение

которой анализ эффективности инвестиций и управление инвестиционными проектами, позволяет ознакомиться с одной из популярных профессиональных финансовых систем, этапами работы по созданию проекта и его анализа.

Технологии искусственного интеллекта могут быть рассмотрены на семинарских занятиях на примере экспертных систем, демо-версии которых доступны на сайтах разработчиков [6, 7, 8]. Экспертная система "EXPO: 1001 Рекламоноситель" позволяет решать задачи по разработке рекламных кампаний, выставочных стендов, PR и промо-акций. Демо-версия программы-консультанта «Приемы журналистики и public relations» предназначена для решения творческих задач по созданию текстов (рекламных, учебных, публицистических), сценариев аудио- и видеороликов, речей и т.п. Программа построена на основе анализа 12 500 произведений литературы, журналистики и рекламы. Демо-версия программы Headliner/Заголовщик, созданной на основе анализа 6000 произведений, позволяет решать несколько классов задач, связанных с созданием: заголовков; рекламных слоганов; образных фраз; метафор; текстов баннеров; подписей под иллюстрациями; а также служит для поиска уместных цитат. Основное назначение программы «Приемы Менеджмента» - выявление явных и скрытых угроз, исходящих от сотрудников, партнеров, конкурентов и прогнозирование их динамики в будущем. Психосемантика и исследование мотиваций – назначение Vaal-mini [7]. Нейронным сетям посвящены материалы презентации на сайте [4]. КЭС АванГард («РискМенеджер-Анализ», «РискМенеджер-Контроль») [8] представляет интерес и в плане построения моделей угроз, моделей защиты информационной безопасности информационных систем, построения вариантов комплекса мер по повышению их безопасности.

Большой объем разнообразной информации (демо-версии, презентации, документация) для использования в учебном процессе собран на трех CD-дисках «Корпоративные информационные системы» [9]. Сборник включает материалы о 47 компаниях, представляющих на рынке более 60 наименований продуктов для комплексной автоматизации бизнеса.

Проведение семинарских занятий по сравнительной характеристике поисковых систем в Интернете, оценке релевантности результатов запросов является необходимой практической частью при рассмотрении соответствующего лекционного материала.

Тема «Интернет-экономика» расширяется за счет самостоятельного поиска студентами в Интернете по определенному направлению деятельности корпоративных информационных порталов, Web-сайтов компаний, интернет-бирж, интернет-магазинов, интернет-аукционов, примеров интернет-маркетинга, осмысления и анализа отобранных материалов, составления и защиты отчета.

Приведенные примеры - далеко не полный перечень материалов интернет-ресурсов, которые являются основой разработки методического обеспечения цикла дисциплин информатики и информационных технологий по специальности «Экономика и управление». Использование таких материалов повышает мо-

тивацию к обучению, позволяет студентам более полно осмысливать и закреплять теоретические знания на семинарских занятиях, приобретать и развивать практические умения, накапливать профессиональный опыт.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Кечиев Л.Н., Путилов Г.П., Тумковский С.Р. Информационно-образовательная среда технического вуза.
http://www.cnews.ru/reviews/free/edu/it_russia/institute.shtml
2. <http://nixdorf.ru/>
3. Рудая И.Л. Стратегическая деловая игра «Никсдорф Дельта»: Учеб. пособие.- М.: Финансы и статистика, 2002. 280 с.
4. <http://www.statsoft.ru/>
5. <http://www.pro-invest.com/it/products/se/form.htm>
6. <http://triz-chance.ru/demo.html>
7. <http://www.vaal.ru/>
8. <ftp://is.isa.ru/Moscow/>
9. <http://www.cfin.ru/products/kis/index.shtml>

ГЕНДЕРНЫЙ АНАЛИЗ УСПЕВАЕМОСТИ СТУДЕНТОВ МБФ РГМУ ПО ПРЕДМЕТУ «МОРФОЛОГИЯ ЧЕЛОВЕКА» ЗА ПОСЛЕДНИЕ СЕМЬ ЛЕТ

Федосеев В.А., Писцова Т.В., Павлович Е.Р.
*Кафедра морфологии медико-биологического
факультета РГМУ и ИКК
им. А.Л. Мясникова РКНПК,
Москва*

Необходимость во врачах с высшим образованием по основным медико-биологическим специальностям (биохимик, биофизик и биокибернетик) для нужд медицинских и биологических исследовательских центров обуславливает подготовку этих специалистов на кафедрах медико-биологического факультета (МБФ) РГМУ. Морфология человека изучается в течение четырех семестров студентами 1 и 2 курсов и содержит совокупность знаний по анатомии, гистологии и цитологии человека, которые традиционно

сложны для усвоения в силу объемности материала и его двуязычности. Проводили гендерный анализ успеваемости студентов МБФ РГМУ по этому предмету по результатам экзаменов за последние 7 лет с учетом половой принадлежности учащихся. Всего сдавало экзамен по морфологии человека 528 девушек и 386 юношей 1976-1985 годов рождения. Из них с первой попытки экзамен сдали 578 человек (63,2%): 353 девушки (66,9%) и 225 (67,0 %) юношей. Средний балл среди сдавших экзамен с первой попытки юношей колебался от $3,07 \pm 0,16$ до $3,65 \pm 0,14$ в разные годы и был за семилетие $3,39 \pm 0,06$, а среди девушек он варьировал от $3,33 \pm 0,13$ до $3,98 \pm 0,12$ по годам и за семилетие был $3,53 \pm 0,04$, причем разница между ними была статистически значимой ($p < 0,001$). Больше всего сдавали экзамен на «отлично» в срок девушки – 61 человек (17,3%) и меньше юноши – 28 человек (12,4%). Доля отличников и хорошистов составляла среди девушек, сдавших экзамен в срок 52,4%, а среди юношей 40,9%. Средний балл на пересдаче экзамена варьировал по годам от $2,62 \pm 0,10$ до $3,50 \pm 0,18$ для ребят и был в целом за семилетие $2,93 \pm 0,03$. Для девушек эти же показатели составляли от $2,65 \pm 0,10$ до $3,35 \pm 0,23$ за разные годы и в среднем за семилетие $2,88 \pm 0,05$ (разница между ними не была статистически значимой – $p > 0,1$). Экзамен на «отлично» при пересдаче сдали всего 3 девушки (1,71%) и 3 юноши (1,9%). Доля отличников и хорошистов при пересдаче составляла среди девушек 12,6%, а среди юношей 15,5%. Показатели успеваемости при своевременной сдаче экзамена были значимо выше ($p < 0,01$) как у студентов, так и у студенток и в целом у всех сдававших экзамен по морфологии на 4 – 7 десятых балла, чем при пересдаче. В целом же без учета, когда сдавался экзамен по морфологии, за последнее семилетие студенты имели средний балл $3,20 \pm 0,04$, а студентки – $3,37 \pm 0,04$ и различия были значимы ($p < 0,01$), то есть успехи девушек были лучше, чем юношей. Обсуждаются возможные причины различной успеваемости студентов разного пола всех специальностей МБФ и намечаются пути ее улучшения за счет введения более жестких критериев отбора юношей-абитуриентов на вступительных экзаменах на МБФ РГМУ.

Экология и рациональное природопользование

ТЕХНОГЕННОЕ СЫРЬЕ ДЛЯ СИЛИКАТНЫХ МАТЕРИАЛОВ ГИДРАТАЦИОННОГО ТВЕРДЕНИ

Алфимов С.И., Жуков Р.В.,
Володченко А.Н., Юрчук Д.В.
*Белгородский государственный
технологический университет им. В.Г. Шухова,
Белгород*

Проблема охраны окружающей среды является одной из важнейших задач современного общества. Решение ее возможно только путем рационального использования минерального сырья, опирающееся на

создание новых замкнутых технологических схем с полным использованием всех попутных продуктов на основе современных достижений науки и техники. Суммарный объем продукции из минерального сырья, выпускаемой на мировой рынок, прогрессивно растет. Для удовлетворения потребностей человечества ежегодно извлекается до 30 млрд. т полезных ископаемых, перемещается 100-150 млрд. т земных недр. Объем и полнота переработки минерального сырья в полезный продукт характеризуют научно-технический уровень развития общества и отдельно взятой страны в целом. При последующей переработке значительная часть ископаемых не входит в конеч-