



www.nauka.zinet.info

Південноукраїнський гуманітарний альянс
Громадське об'єднання «Соціальна дія»

ПЕРСПЕКТИВНІ НАПРЯМКИ СВІТОВОЇ НАУКИ

Збірник статей
учасників тридцять сьомої
Всеукраїнської науково-практичної конференції
**"ІННОВАЦІЙНИЙ ПОТЕНЦІАЛ
СВІТОВОЇ НАУКИ - ХХІ СТОРІЧЧЯ"**

Том 2
Природничі та точні науки



Запоріжжя 2016

ЗМІСТ

Секція «Сучасні інформаційні технології»:

Навчук І.В., Навчук Г.В., Навчук Д.И. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СОВРЕМЕННЫХ КОМПЬЮТЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ С ЦЕЛЮЮ ИНФОРМАЦИОННОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ НАУЧНОГО ПРОЦЕССА В ВЫСШЕМ ГОСУДАРСТВЕННОМ УЧЕБНОМ ЗАВЕДЕНИИ УКРАИНЫ "БУКОВИНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ"	2
Нечухаева Н.В., Гуляева Е.А. BASIC PRINCIPLES OF INFORMATION SECURITY	3
Савич В.О. ВИКОРИСТАННЯ КОМП'ЮТЕРНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ДІЯЛЬНОСТІ ВІДДІЛЕНЬ ФІНАНСОВОЇ УСТАНОВИ	5
Стасюк А.В. ОБ'ЄКТНО-РЕЛЯЦІЙНЕ ВІДОБРАЖЕННЯ НА ОСНОВІ ДИНАМІЧНОЇ КОДОГЕНЕРАЦІЇ	7
Таралло В.Л. ДО ВИМІРУ І ОЦІНКИ ПОКАЗНИКІВ ЛЮДСЬКОГО РОЗВИТКУ	9
Шведова В.В., Заика Ю.В. ПРИНЦИПЫ, МЕТОДЫ И СПОСОБЫ ПОСТРОЕНИЯ ГЕНЕРАТОРОВ СЛУЧАЙНЫХ ЧИСЕЛ	12

Секція «Технічні та фізико-математичні науки»:

Баєв С.В., Бараненко В.О. ВИЗНАЧЕННЯ ПРОГИНУ ПОПЕРЕДНЬО НАПРУЖЕНОЇ БАЛКИ ЗА УМОВИ НЕВИЗНАЧЕННОСТІ ПАРАМЕТРІВ	17
Волинський Д.А. ВПЛИВ СТАНУ ВНУТРІШНЬОЇ ПОВЕРХНІ НА ПЕРЕХІДНІ ПРОЦЕСИ У МАГІСТРАЛЬНИХ ТРУБОПРОВОДАХ	20
Іванов О.В. ОПТИМІЗАЦІЯ СИСТЕМИ ТЕПЛОПОСТАЧАННЯ БУДІВЛІ	22
Ксенич А.І., Люта Н.В. ДОСЛІДЖЕННЯ ВПЛИВУ РОЗПОДІЛУ ПОТОКІВ ГАЗУ МІЖ КОМПРЕСОРНИМИ ЦЕХАМИ НА СТУПІНЬ ЦІЛЬОВОГО ВИКОРИСТАННЯ ЕНЕРГІЇ ПРИВОДУ КОМПРЕСОРНИХ СТАНЦІЙ	24
Лісафін В.П., Стрембіцький А.І. ВПЛИВ АТМОСФЕРНИХ ОПАДІВ НА ОБЛІК НАФТИ В РЕЗЕРВУАРАХ З ПЛАВАЮЧОЮ ПОКРІВЛЕЮ	25
Лісафін Д.В., Іщук О.О., Вязніцев Ю.В. АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ ЗБЕРІГАННЯ ТА ЗАСТОСУВАННЯ ДИЗЕЛЬНОГО ПАЛИВА З БІОДОБАВКАМИ	27
Машинистов В.Е., Алпаев Е.Н., Кобзарь О.Р. ОЧИСТКА ПРОМЫШЛЕННЫХ ГАЗООБРАЗНЫХ ВЫБРОСОВ ОТ РАДИОНУКЛИДОВ ЭЛЕКТРОСТАТИЧЕСКИМ ПОЛЕМ	28
Трубачев С.И., Колодежный В.А. РАСЧЕТ НАПРЯЖЕННО-ДЕФОРМИРОВАННОГО СОСТОЯНИЯ ПЕРФОРИРОВАННЫХ ТРУБ	31
Цурін О.П., Осіюк Д.В. РЕАЛІЗАЦІЯ LANDING PAGE ЯК ЗАСОБА ПРОСУВАННЯ ОСВІТНІХ ПОСЛУГ ...	34
Якимів Й.В., Бортняк О.М., Іващенко Л.В. ЕНЕРГОЕФЕКТИВНІ РЕЖИМИ ЕКСПЛУАТАЦІЇ МАГІСТРАЛЬНИХ НАФТОПРОВОДІВ	35

Секція «Будівництво та архітектура»:

Баєв С.В., Бараненко В.О. РОЗВ'ЯЗАННЯ ЗАДАЧІ ПРО НЕЛІНІЙНІ КОЛИВАННЯ БАЛКИ ЗА ГАРМОНІЙНИМ ЗБУРЮВАННЯМ В УМОВАХ НЕВИЗНАЧЕННОСТІ ПАРАМЕТРІВ	37
---	----

Секція «Біологічні науки, екологія та хімія»:

Стельмах О.Р., Гоптарьова Н.В., Жученко Г.О. ДОСЛІДЖЕННЯ ВПЛИВУ РЕЗУЛЬТАТІВ РОЗРОБКИ СТИНАВСЬКОГО НАФТОВОГО РОДОВИЩА НА ЗМІНУ ГЕОЕКОЛОГІЧНОГО СТАНУ ТЕРИТОРІЇ	43
---	----

Секція «Сільське господарство»:

Позняк О.В., Чабан Л.В., Ткалич Ю.В. КОНКУРЕНТОЗДАТНИЙ СОРТ КРОПУ ПАХУЧОГО САНАТ	45
--	----

Секція «Сучасні інформаційні технології»:

**ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СОВРЕМЕННЫХ КОМПЬЮТЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ С ЦЕЛЬЮ
ИНФОРМАЦИОННОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ НАУЧНОГО ПРОЦЕССА В ВЫСШЕМ
ГОСУДАРСТВЕННОМ УЧЕБНОМ ЗАВЕДЕНИИ УКРАИНЫ
«БУКОВИНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

Навчук И.В., Навчук Г.В., Навчук Д.И.

Украина, г. Черновцы

*Высшее государственное учебное заведение Украины
«Буковинский государственный медицинский университет»*

Summary. In the article the questions of information support of educational process at the Department of social medicine and organization of health care in the Higher state educational establishment of Ukraine «Bucovinian state medical University» in preparing medical professionals of various specialties, and on to diploma and postgraduate levels. Justified the introduction of modern information technologies to provide modern learning environments, forms of submission of the program material, in particular the organization of independent cognitive activity.

Вступление. Образовательный процесс в современных условиях формирует новые повышенные требования к уровню подготовки медицинских специалистов любого профиля. Невозможно представить современного врача без знаний и умений использовать передовые информационные и компьютерные технологии в своей профессиональной деятельности. Высшее государственное учебное заведение Украины «Буковинский государственный медицинский университет» (БГМУ) не является исключением. Более того, подготовка специалистов для зарубежных стран требует особого подхода, прежде всего внедрение современных средств и методов обучения, поскольку качество подготовки врача в вузе оценивается уже на международном уровне. Поэтому на первое место в БГМУ ставится вопрос повышения информационной культуры студентов, внедрение в процесс их подготовки новейших информационных технологий с целью быстрого и качественного решения сложных проблем во время диагностирования заболеваний пациентов в том числе и с помощью современной компьютерной техники. Также сегодня возрастает потребность здравоохранения в специалистах, способных эксплуатировать современные информационные системы в управлении здравоохранения. Это вызывает необходимость создания новых условий обучения, новых форм представления учебного материала, методик работы с новыми средствами обучения и управления самостоятельной познавательной деятельностью, которые и должны стать основой внедрения новых образовательных технологий.

Основная часть. Использование компьютеров с доступом к глобальным информационным сетям в образовательном процессе, по нашему мнению, не только развивает познавательную деятельность студентов, но и формирует своеобразную мотивационную, эмоциональную, коммуникативную среду, открывает новые перспективы в совершенствовании системы медицинского образования, своевременном получении новых и необходимых знаний о болезни, которые сложно, а подчас и невозможно получить без компьютера. Функциональные свойства современных компьютерных и коммуникационных технологий предоставляют образовательному процессу возможность реализации разнообразных задач, как: повышение доступности образования; обеспечение непрерывности его получения и повышения квалификации в течение всего активного периода жизни; создание единой информационно-образовательной среды обучения; независимость образовательного процесса от места и времени обучения; значительное совершенствование и обогащение методического и программного обеспечения учебного процесса и многое другое.

Все перечисленные возможности позволяют разрабатывать новые технологии обучения, способствующие повышению качества медицинского образования. Для достижения этой цели в БГМУ созданы все необходимые условия: компьютерные аудитории оснащены современной компьютерной и мультимедийной техникой, установлено соответствующее программное обеспечение, доступ к информационному пространству. Работает специализированный комплекс дистанционного обучения MOODLE, что позволяет студентам проводить подготовку к занятиям на высоком методическом и научно-техническом уровнях. Однако максимальное преимущество использования этих возможностей – это проведение занятий в режиме видео-конференций. Это предоставляет преподавателю возможность работать одновременно с несколькими группами, а студентам (курсантам) творчески общаться, проводить дискуссии и учиться коллективно решать профессиональные проблемы.

Однако, кроме технического обеспечения, необходимо формировать новое мышление, опирающееся на осознание безусловной необходимости использования и применения в любом виде профессиональной деятельности современной компьютерной техники. Поэтому преподаватели БГМУ прилагают много усилий относительно создания и постоянного обновления учебно-методических комплексов дисциплин с учетом современных требований к обучению.

С целью информационного обеспечения тех, кто учится или работает в БГМУ, или просто тех, кто желает ознакомиться с жизнью университета создан новый сайт БГМУ, дизайн и структура которого соответствуют требованиям современности. Информация на сайте постоянно обновляется, таким образом у каждого есть возможность наблюдать за достижениями, новостями и мгновениями жизни университета. Сайт содержит информацию о факультетах и кафедрах, о студенческом самоуправлении, об основных событиях, происходящих в

вузе, о требованиях при поступлении к нему в аспирантуру, докторантуру и тому подобное. И большая гордость университета – это электронный журнал, который дает возможность увидеть успеваемость студента его родителям, что особенно актуально для иностранных граждан.

Следующим важным этапом информационного обеспечения образовательного процесса в современных условиях является дальнейшее внедрение системы дистанционного обучения, как и на до дипломном, так и на последипломном уровнях. Эффективная организация самостоятельной работы создает условия для повышения уровня успеваемости студентов, развитию профессионально значимых качеств личности, творческих способностей, самостоятельности и активности, тем самым способствуя становлению и развитию профессиональной компетентности будущего врача.

Внедрение сетевых технологий обучения является одним из средств повышения результативности управления самостоятельной работой студентов и очной, и заочной форм обучения, что позволяет оптимизировать этот процесс, создает благоприятные условия для осуществления всех этапов познавательной деятельности. Хотим отметить, что система дистанционного образования MOODLE обеспечивает оптимизацию учебного процесса в БГМУ, поскольку она дает возможность выбрать время и место обучения как для преподавателя так и для студента; улучшает усвоение знаний; помогает наладить контакт преподавателя со студентом в случае необходимости; обеспечивает индивидуализацию обучения, способствует повышению качества обучения и совершенствованию его контроля за счет применения современных средств, использования электронных библиотек и проч.

Контроль знаний студентов по результатам обучения, в частности их самостоятельной работы, осуществляется путем подготовки тестовых заданий по каждому тематическому блоку. Студенты получают возможность проходить тестирование в удобное для них время и в удобной обстановке, даже находясь за границей. Тестовый редактор автоматически проверяет и оценивает результаты их работы.

Таким образом, информационное обеспечение образовательного процесса в условиях компетентного подхода предоставляет такие возможности студентам и преподавателям: своевременно получать и предоставлять консультативную помощь по использованию сайта дистанционного обучения; быстро обмениваться информацией, идеями, планами и т. п. на форуме сайта; эффективно формировать у студентов коммуникативные умения, культуру общения, дискуссии во время совместного поиска решения проблем; вырабатывать навыки настоящей научно-исследовательской деятельности; учить поиску, обработке, сохранению и передаче информации с помощью современных компьютерных технологий.

Вывод. Итак, подготовка современного медицинского специалиста требует дальнейшего внедрения новейших информационно-коммуникационных технологий в образовательно-учебный и научно-исследовательский процессы и является обязательным требованием для реализации концепции модернизации высшего медицинского образования в Украине.

Литература

1. *Кравцова Л.В. Використання сучасних комп'ютерних технологій для інформаційного забезпечення освітнього процесу / Л.В. Кравцова, Н.Г. Каминская // Перспективні напрямки світової науки : Збірник статей учасників тридцять п'ятої науково-практичної конференції «Інноваційний потенціал світової науки – ХХІ сторіччя». – Видавництво ПГА. – Запоріжжя, 2015. С.34-36.*
2. *Ревенко Ж.А. Підходи до реформування охорони здоров'я у контексті національної стратегії / Ж.А. Ревенко, І.В. Навчук // Перспективні напрямки світової науки : Збірник статей учасників тридцять п'ятої науково-практичної конференції «Інноваційний потенціал світової науки – ХХІ сторіччя». – Видавництво ПГА. – Запоріжжя, 2015. С.60-62.*
3. *Титенко С.В. Образовательные интернет системы и моделирование знаний / С.В. Титенко // Лаборатория СЕТ.Киев-2006. <http://www.setlab.net/>*
4. *Федорук П.И. Адаптивная система дистанционного обучения и контроля знаний на базе интеллектуальных Интернет-технологий / П. И. Федорук. – Киев: Издательско-дизайнерский отдел ЦИТ Прикарпатского национального университета им. Василя Стефаника, 2008. – 315 с.*

BASIC PRINCIPLES OF INFORMATION SECURITY

Нечухаева Н.В., Гуляева Е.А.

*Украина, г. Днепрпетровск
Национальная металлургическая академия Украины*

Key concepts. This article considers the core principles of the modern information security issues. It is proposed to extend three principles of a well-known triad CIA by two more ones, Authenticity and Non-repudiation.

During last years information security concludes confidentiality, integrity and availability (also known as the CIA triad) which are main principles of information security. Today there are lots of debates whether to limit security by these three components or to extend this trio. As an addition some programmers and scientists propose, e.g. accountability to be included .

In 2002, Donn Parker offered an alternative model for the classic CIA4 triad which was called "six atomic elements of information". Under his conception confidentiality, possession, integrity, authenticity, availability, and utility should be