



СГГА

СИБИРСКАЯ
ГОСУДАРСТВЕННАЯ
ГЕОДЕЗИЧЕСКАЯ АКАДЕМИЯ

АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ОБРАЗОВАНИЯ

**ИНФОРМАЦИОННО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ СРЕДА
КАК ФАКТОР УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ
СОВРЕМЕННОГО ИННОВАЦИОННОГО ОБЩЕСТВА**

Часть 3

**СБОРНИК МАТЕРИАЛОВ
МЕЖДУНАРОДНОЙ НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКОЙ
КОНФЕРЕНЦИИ**

Новосибирск 2013

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«СИБИРСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ ГЕОДЕЗИЧЕСКАЯ АКАДЕМИЯ»
(ФГБОУ ВПО «СГГА»)

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ, НАУКИ И ИННОВАЦИОННОЙ ПОЛИТИКИ
НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ

АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ОБРАЗОВАНИЯ

***ИНФОРМАЦИОННО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ СРЕДА
КАК ФАКТОР УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ
СОВРЕМЕННОГО ИННОВАЦИОННОГО ОБЩЕСТВА***

Часть 3

СБОРНИК МАТЕРИАЛОВ
МЕЖДУНАРОДНОЙ НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКОЙ
КОНФЕРЕНЦИИ

Новосибирск
СГГА
2013

УДК 378
С26

С26 АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ОБРАЗОВАНИЯ. Информационно-образовательная среда как фактор устойчивого развития современного инновационного общества [Текст]: сб. материалов Международной научно-методической конференции, 27 февраля – 1 марта 2013 г., Новосибирск. В 4 ч. Ч. 3. – Новосибирск: СГГА, 2013. – 212 с.

ISBN 978-5-87693-643-1 (ч. 3)
ISBN 978-5-87693-637-0

В сборнике опубликованы материалы Международной научно-методической конференции «АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ОБРАЗОВАНИЯ. Информационно-образовательная среда как фактор устойчивого развития современного инновационного общества» секций: «Роль личностно-ориентированной среды в формировании специалиста», «Специфика инновационного преподавания технических, математических и естественно-научных дисциплин».

Материалы конференции публикуются в авторской редакции

Печатается по решению редакционно-издательского совета СГГА

УДК 378

ISBN 978-5-87693-643-1 (ч. 3)
ISBN 978-5-87693-637-0

© ФГБОУ ВПО «СГГА», 2013

УДК 378

НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА КАК ИНСТРУМЕНТ ФОРМИРОВАНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ СТУДЕНТОВ

Надежда Петровна Шарапова

Сибирская академия финансов и банковского дела, 630051, Россия, г. Новосибирск, ул. Ползунова, д.7, доцент кафедры «Философия, педагогика и психология», тел. 8-913-012-34-32, e-mail: nir_safbd@nnet.ru

Статья посвящена вопросу организации научно-исследовательской деятельности студентов с учетом требований, предъявляемых к профессиональной компетентности выпускника вуза. Проанализированы изменения в законодательстве, а также факторы, влияющие на эффективность НИР студентов. Описан опыт работы экономического вуза на примере НОУ ВПО САФБД по совершенствованию этого направления учебно-воспитательной работы со студентами.

Ключевые слова: научно исследовательская деятельность студентов, профессиональные компетенции выпускника, трудоустройство, Сибирская академия финансов и банковского дела, виды профессиональной деятельности.

RESEARCH WORK AS INSTRUMENT OF FORMING PROFESSIONAL COMPETENCES OF STUDENTS

Nadezhda P. Sharapova

Siberian Academy of Finance and Bank, 7 Polzunov Str., Novosibirsk, 630005, Russia, assistant professor of Philosophy, Pedagogies and Psychology subdepartment, tel. (913), 012-34-32, e-mail: nir_safbd@nnet.ru

The article is devoted to the question of students' research work organization according to professional competences regulations of higher institutions graduates. The author analyzes changes in legislation system as well as factors having influence on effectiveness of research work of students. Work experience of economic higher educational school is given on the example of SAFB in the sphere of effective educational work with students.

Key words: students' research work, professional competences regulations of higher institutions graduates, employment, Siberian Academy of Finance and Bank types of professional activity.

Качество подготовки будущего специалиста обуславливается уровнем его профессиональных компетенций, которые формируются в образовательной организации не только в процессе освоения студентами основных профессиональных образовательных программ, но в ходе привлечения их к научно-исследовательской деятельности. Для каждого преподавателя вуза научно-исследовательская работа является инструментом раскрытия творческих возможностей студента, воспитания в нем потребности к самообразованию.

В новом федеральном законе «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ расширена статья, посвященная правам обучающихся, в частности, их правом в статье 34 объявлено участие в НИР.

СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ РАЗВИТИЯ ИНФОРМАЦИОННОЙ КОМПЕТЕНЦИИ В УСЛОВИЯХ ВИРТУАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Елена Владимировна Шевчук

Северо-Казахстанский государственный университет им. М. Козыбаева, 150000, Республика Казахстан, г. Петропавловск, ул. Пушкина, 86, кандидат технических наук, доцент кафедры информатики, управления и ВТ, академик международной академии информатизации, зав. кафедрой «Информационные системы», тел. (777)1618304, e-mail: evshevch@mail.ru

Наталья Станиславовна Кольева

Северо-Казахстанский государственный университет им. М. Козыбаева, 150000, г. Петропавловск, ул. Пушкина 86, магистр технических наук, старший преподаватель кафедры «Информационные системы», e-mail: nkoleva@mail.ru

В данной статье рассматриваются современные технологии развития информационной компетенции подростков в условиях виртуального образования. Представленные в статье технологии развития информационной компетенции учащихся способствуют увеличению доли самостоятельной учебной деятельности и активизации обучения; развитию навыков самообразования, самосовершенствованию и самореализации; совершенствованию индивидуализации обучения.

Ключевые слова: информационная компетенция обучающегося, виртуальное обучение, технологии электронного обучения (e-Learning), технологии смешанного обучения (blended-Learning).

MODERN TECHNOLOGY OF INFORMATION COMPETENCE DEVELOPMENT IN VIRTUAL EDUCATION

Yelena V. Shevchuk

Ph.D., associate professor of Informatics, management, and computer science, a full member of the International Academy of Informatization, North Kazakhstan State University named after M. Kozymbayev, 150000, Republic of Kazakhstan, Petropavlovsk st. Pushkin, 86, Head of Subdepartment of Information Systems, tel. (777)1618304, e-mail: evshevch@mail.ru

Natalia S. Kolyeva

Master of Engineering, North Kazakhstan State University. M. Kozymbayev, 150000, Petropavlovsk, st. Pushkin 86, senior lecturer of subdepartment of Information Systems, e-mail: nkoleva@mail.ru

This article discusses the development of modern technologies of information literacy for adolescents in virtual education. Presented in this paper the development of information competence of students help to increase the percentage of independent learning activities and increased learning, self-study skills, self-improvement and self-realization; to improve individualization of learning.

Key words: information competence learning, virtual learning, e-learning technologies (e-Learning), technology for blended learning (blended-Learning).

Современная система образования характеризуется широким использованием новых педагогических технологий с инновационными дидактическими ресурсами, которые в значительной степени влияют на организацию учебного процесса, потенциально увеличивая его возможности, в том числе в части повышения доступности обучения посредством информационно-коммуникационных технологий.

Применение информационно-коммуникационных технологий вносит в развитие обучающихся различные изменения, которые относятся как к познавательным, так и к эмоционально-мотивационным процессам, они влияют на характер, при этом отмечается усиление познавательной мотивации учащихся /1/.

Использование средств ИКТ способствует:

- увеличению доли *самостоятельной учебной деятельности и активизации* обучения за счет: активного вовлечения в учебный процесс; обеспечения активного восприятия материала посредством использования технологии мультимедиа, наглядного представления учебной информации; организации интерактивного диалога, обеспечивающий оперативную обратную связь; реализации проблемного обучения посредством использования обучающих программ; использования коллективно-распределенной формы учебной деятельности, позволяющей использовать видеоконференции, проведение дискуссий и консультаций, использовать широковебательные форумы, чаты и рассылки;

- развитию *навыков самообразования, самосовершенствованию и самореализации.*

Используя информационно-коммуникационные технологии обучающиеся получают доступ к самой различной информации посредством сетей Интернет, Интранет. Они становятся активными участниками самообразования, проектируя индивидуальную траекторию обучения. Используя специфику виртуального образования, самостоятельная деятельность реализуется посредством самостоятельного изучения электронных учебников и пособий, выполнения заданий, прохождения тестов самопроверки, работы с базами знаний и т.п.;

- совершенствованию *индивидуализации обучения.* Каждый может выстроить образовательную программу освоения необходимого учебного материала, располагая доступом к базам данных и преподавателю для консультаций, осуществлять самопроверку через систему тестовых задач.

Одним из направлений применения информационно-коммуникационных технологий в образовании является дистанционное обучение. Понятие дистанционного обучения (Distance Education) заимствовано из английского языка и практики образования Канады и США и означает обучение на расстоянии, когда педагог и учащиеся разделены пространственно.

Дистанционное обучение может обеспечиваться разными способами: электронной почтой, телеконференциями, учебными форумами и чатами, но важнейшими современными направлениями развития дистанционного обучения являются размещение на специальных серверах учебных мультимедийных курсов, дистанционных уроков, в том числе интерактивных, анимаций по учебной

тематике, научных поисковых машин для поиска учебной информации на специальных серверах.

Исследователи А.А. Андреев, Е.С. Полат, В.А. Самойлов, В.П. Тихомиров, А.Н. Тихонов, Д. Киган, Б. Холмберг и др. рассматривали различные вопросы, затрагивающие методические и практические аспекты применения информационно-коммуникационных технологий в образовании. «Прежде всего – возможность вовлечения каждого в активный познавательный процесс, причем процесс не пассивного овладения знаниями, а активной познавательной самостоятельной деятельности каждого, применения на практике знаний и четкого осознания, где, каким образом и для каких целей эти знания могут быть применены. Это возможность работать совместно, в сотрудничестве, при решении разнообразных проблем, проявляя при этом определенные коммуникативные умения, возможность широкого общения со сверстниками из других школ своего региона, других регионов страны и даже других стран мира, возможность свободного доступа к необходимой информации не только в информационных центрах своей школы, но и в научных, культурных, информационных центрах всего мира с целью формирования собственного независимого, но аргументированного мнения по той или иной проблеме, возможности ее всестороннего исследования».

Развитие сети Интернет, позволившей обеспечивать доступ к информации, к любому источнику в любом географическом месте, без ограничения объема информации, способствовало появлению и развитию электронного обучения (e-Learning), интегрирующего инновации в сфере применения информационно-коммуникационных технологий в образовании, таких как: компьютерные технологии обучения, интерактивные мультимедиа, обучение на основе веб-технологий, онлайн-обучение и т.д.

Термин «электронное обучение» по-разному трактуется в литературе. В.П. Тихомиров электронное обучение характеризует как технологию, ориентирующую «учащегося на новый стиль образования для жизни и на образование в течение всей жизни», технологию для достойной и красивой жизни в информационном обществе, технологию, развивающую умения и навыки для устойчивой жизни и непрерывного самосовершенствования. По О.А. Лаврову, электронное обучение – есть передача знаний (е-материалы, е-курс) с применением среды обучения, ориентированной программными средствами обучения, компьютерами, локальными или глобальными сетями.

Средства создания электронных материалов (HTML, PowerPoint, Flash, текстовые редакторы и др.) обеспечивают возможность разработки дистанционных учебных материалов. Чаще всего они представляют разработки, направленные на углубленное изучение разделов школьного курса «Информатика и ИКТ». Недостатком таких электронных материалов является невозможность отслеживать и контролировать во времени процесс обучения и успеваемость большого количества учащихся. Электронные материалы являются незаменимым средством для активизации и интенсификации подачи учебного материала

во время виртуальных занятий и для самостоятельной работы учащихся. Схема электронного обучения представлена на рисунке 1.



Рис. 1. Схема электронного обучения

Система управления электронными материалами (контент) (CMS) расположена на втором уровне схемы, которая позволяет создавать каталоги гипертекстовых, графических, мультимедийных файлов, электронных учебников. Такая система представляет собой базу данных, снабженную наглядным интерфейсом, с возможностью поиска по ключевым словам.

Система управления обучением (LMS – Learning Management System) находится на третьем уровне схемы электронного обучения, которая позволяет управлять процессом обучения. Данная система включает такие типовые наборы компонентов, как администрирование учебного процесса, средства отслеживания успеваемости учащихся, организации работы в виртуальном процессе, использование электронных конференций, электронной почты, онлайн-общения, чатов и т.д. При организации виртуального обучения важно соблюдать разумный баланс использования синхронных и асинхронных элементов, каждый из которых имеет свои и только им присущие преимущества.

Новые тенденции в электронном обучении заключаются в постепенном переходе от систем управления обучением (LMS – Learning Content Management System) к системам управления обучающим контентом (LCMS), в которых учебный контент создается учащимися, а роль педагога заключается в корректировке хода взаимообучения учащихся. На верхнем уровне схемы расположена система управления обучением и контентом.

При такой реализации информационно-коммуникационные технологии обеспечивают автоматизацию процесса обучения, доставку учебных материалов учащимися, возможность текущей и итоговой аттестации.

Анализ публикаций по вопросам применения технологий электронного обучения позволяет констатировать, что данный вид обучения не лишен ряда недостатков, к которым исследователи относят: отсутствие социального контакта с другими участниками обучения; опасность неправильного толкования обучаемыми теоретического материала; необходимость высокого уровня самообученности учащихся.

Эти недостатки компенсирует комбинированное или смешанное обучение (blended-Learning). Концепция смешанного обучения предполагает, что учащиеся должны оптимально и в совокупности использовать все возможности, предоставляемые технологиями «традиционного обучения» и технологиями виртуального или on-line-обучения, базирующихся на новых информационно-коммуникационных носителях.

В настоящее время смешанное обучение, как одна из разновидностей электронного обучения, все шире входит в практику общеобразовательных учреждений. Под смешанным обучением понимают использование распределенных информационно-образовательных ресурсов в традиционном обучении с применением элементов асинхронного и синхронного дистанционного обучения, что позволяет одновременно использовать сильные стороны каждой системы обучения. Реализация смешанного обучения предполагает сохранение общих принципов построения традиционного учебного процесса с применением элементов виртуального обучения. При этом процесс сочетания технологий может происходить как на уровне отдельного предмета, так и на уровне образовательной программы в целом.

На сегодняшний день виртуальное образование реализуется с помощью таких дистанционных образовательных технологий (или вариантов их сочетания): кейсовой, телекоммуникационной и сетевой интернет-технологии /2/.

Кейсовые технологии – технологии, основанные на комплектовании наборов (кейсов) учебно-методических материалов и рассылке их учащимся для самостоятельного изучения (с консультациями у педагогов-консультантов). Это могут быть раздаточные материалы на электронных носителях, которые дают возможность учащимся изучать учебный материал дисциплины с помощью виртуальных библиотек.

Телекоммуникационная (информационно-спутниковая) технология – образовательная технология, основанная на использовании преимущественно космических спутниковых средств передачи данных и телевещания, а также глобальных и локальных сетей для обеспечения доступа учащихся к информационным образовательным ресурсам, представленным в виде цифровых библиотек, видеолекций и других средств обучения.

Телекоммуникационные технологии позволяют учащимся не только слушать, но и смотреть лекции преподавателей и специалистов, а также изучать

электронные материалы, предусмотренные программой. Работа учащихся сопровождается разнообразными видами онлайн-аттестаций.

В аспекте развития информационной компетентности подростков телекоммуникационные технологии выполняют следующие функции, реализуемые в рамках виртуального обучения:

- образовательная – способствует получению теоретических и практических знаний;
- обучающая – способствует формированию навыков использования информационно-коммуникационных технологий на основе моделирования определенных ситуаций из предметной области; выполнению операций информационной деятельности – анализ, систематизация, классификация информации;
- побудительная – способствует побуждению к дальнейшим учебно-познавательным действиям в сфере информационной деятельности;
- регулятивная – способствует выработке умения планировать свою деятельность;
- ориентированно-ценностная – способствует развитию личностно-значимых качеств личности учащихся, мотивации учения, будущей профессиональной направленности личности;
- контролирующая – позволяет обеспечить оперативный контроль.

Интернет-технология (сетевая технология) – образовательная технология, основанная на использовании глобальных и локальных компьютерных сетей для обеспечения доступа учащихся к информационным образовательным ресурсам и для формирования совокупности методических, организационных технических и программных средств реализации и управления процессом обучения независимо от местонахождения его субъектов.

Эффективность развития информационной компетентности стало возможным благодаря всем перечисленным технологиям в Виртуальной академии школьников (ВАШ), функционирующей на базе Северо-Казахстанского государственного университета им. М. Козыбаева /3/.

Создание виртуальной академии учащихся стало возможным благодаря взаимному проникновению образовательных и информационно-коммуникационных технологий, а именно путем интеграции возможностей и ресурсов.

Виртуальная академия школьников – это, прежде всего, мобильная образовательная среда, функционирующая посредством Интернет и осуществляющая следующие виды деятельности:

- углубленное изучение профилирующих предметов под руководством преподавателей кафедр СКГУ им. М. Козыбаева;
- предоставление возможности дистанционно участвовать в конкурсах, олимпиадах, конференциях, семинарах;
- оказание помощи в выполнении заданий по научной теме;
- проведение подготовки к комплексному тестированию при поступлении в вуз;
- предоставление возможности пользоваться информацией из базы данных СКГУ им. М. Козыбаева.

Обучение школьников в Виртуальной Академии Школьников основывается на использовании современных информационно-коммуникационных технологиях. Это значит, что получение нового материала для изучения, заданий для выполнения, обсуждение вопросов и многое другое осуществляется удаленно, без посещения университета непосредственно, и на протяжении всего курса обучения. Полноценный виртуальный процесс обучения учащихся осуществляется с помощью системы «Прометей». Данная система представляет программную оболочку, которая не только обеспечивает дистанционное обучение учащихся, но и позволяет управлять всей деятельностью виртуального учебного заведения.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Инновационные методы обучения в высшей школе: учебно-практическое пособие. Гусаков В.П. и др. – Петропавловск: СКГУ им. М. Козыбаева, 2007. – 92 с.
2. Гусаков В.П., Шевчук Е.В., Шпак А.В. Система инновационно-образовательного обучения// Совершенствование содержания высшего профессионального образования в целях подготовки конкурентноспособного специалиста. – Алматы: Қазақ университеті, 2008. – С.13-20.
3. Шпак А.В., Шевчук Е.В. Образовательный портал как виртуальный учебный центр вуза / Дистанционное обучение: проблемы и перспективы. Материалы международной конференции. – Алматы, КазРЕНА, Алматинская Академия Экономики и Статистики, 2005. – С.140-142.

© Е.В. Шевчук, Н.С. Кольева, 2013

УДК 378.147

ОСОБЕННОСТИ РАЗРАБОТКИ ЭЛЕКТРОННЫХ КУРСОВ ПО ТЕХНИЧЕСКИМ ДИСЦИПЛИНАМ

Сергей Николаевич Постников

Томский государственный архитектурно-строительный университет, 634003, Россия, г. Томск, пл. Соляная, 2, заместитель директора Института заочного и дистанционного обучения ТГАСУ, тел. (905)992-24-96, e-mail: psntomsk@gmail.com

В работе рассматриваются проблемы, возникающие при создании электронных курсов в процессе организации электронного обучения по техническим дисциплинам. Намечены пути решения, даны рекомендации.

Ключевые слова: электронный курс, электронное обучение, педагогический дизайн.

CREATION FEATURES OF E-COURSES IN TECHNICAL SUBJECTS

Sergey N. Postnikov

Tomsk State University of Architecture and Building, 2, Solyanaya, Tomsk, 634003, Russia, Deputy Director of Distance Learning Institute TSUAB, tel. (905)992-24-96, e-mail: psntomsk@gmail.com

The problems that appear when creating e-learning in the organization of e-learning in technical subjects are considered in this paper. The ways of solving are outlined, recommendations are made.

Key words: e-courses, e-learning, instructional design.

При формировании и развитии в высшем учебном заведении системы электронного обучения возникает проблема ее методического обеспечения. В основе последней лежат электронные курсы, создание которых является для большинства профессорско-преподавательского состава делом новым и мало освоенным. Особая сложность возникает при разработке электронных ресурсов по техническим дисциплинам, поскольку последние содержат значительный объем практических занятий. Целью настоящей работы является представление опыта, накопленного в лаборатории мультимедийных приложений Томского государственного архитектурно-строительного университета в решении обсуждаемых проблем.

Определимся с понятиями, которыми мы будем оперировать и кругом вопросов, в рамках которого будет вестись обсуждение.

Электронный курс – реализуемое с помощью цифровых технологий средство управления учением с целью самостоятельного формирования у обучающихся определенных компетенций.

Компетенция – необходимый для успешной профессиональной деятельности набор знаний, умений, навыков в совокупности с желанием и готовностью их приложения.

Компетентность – реализованная компетенция.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Н.П. Шарапова. Научно-исследовательская работа как инструмент формирования профессиональных компетенций студентов	3
2. И.Е. Дорогова. Формирование личностных компетенций – основа конкурентоспособности будущего специалиста	7
3. О.В. Грицкевич. К вопросу о воспитании будущего специалиста в вузе.....	12
4. Е.О. Ушакова. Особенности типа мышления студентов экономических специальностей и методы активизации их познавательной деятельности.....	18
5. Л.М. Стукало. Профилактика асоциальных явлений среди студентов средствами физической культуры и спорта	23
6. И.А. Журова. Влияние спорта на формирование личности	25
7. Г.Н. Сагеева. Использование элементов йоги на занятиях физической культурой	29
8. О.А. Латышева. Оздоровление и реализация творческого потенциала студентов с помощью занятий в тренажерном зале	31
9. Г.П. Сырецкая. Формирование компетенций будущих специалистов по физической культуре	35
10. В.А. Лопатин, О.В. Лопатина. Поиск инновационных методов мотивации у студентов для занятий физической культурой в вузе	38
11. Г.А. Уставич, И.Н. Чешева, Г.В. Лифашина, Н.А. Еремина. Роль олимпиады по инженерной геодезии в повышении качества подготовки специалиста	41
12. Н.Г. Карлина. К вопросу об организации студенческого самоуправления в вузе.....	47
13. Л.А. Головина. Использование игрового моделирования в активной обучающей среде при формировании профессиональных компетенций студента.....	50
14. С.С. Дышлок. Специфика кураторской деятельности в вузе	55
15. И.Я. Барлиани. Использование тренингов для развития личностных и социальных компетенций студентов.....	58
16. А.В. Шестакова. Педагогические условия формирования коммуникативных компетенций у студентов технического вуза	61
17. А.А. Короткова. Музей истории и трудовой славы как средство адаптации к условиям вузовской образовательной среды	63
18. Л.Ю. Шадрина. Взаимосвязь единства целей компании и ключевых показателей эффективности работы сотрудников	65

19. О.В. Мухаметова, Н.Ш. Мухаметов. Атлетическая гимнастика в СГТА как средство эстетического, нравственного и физического воспитания студентов.....	71
20. Л.В. Воронина. Сравнительная оценка мотивационной специфики обучения и личностных качеств студентов середины прошлого и начала текущего столетия.....	74
21. О.В. Усикова. Роль вуза в развитии творческого потенциала студентов	77
22. О.В. Аксенова. Подготовка и самостоятельное проведение комплекса производственной гимнастики – по аналогии урока аэробики – студентами 4-го курса вуза.....	81
23. С.В. Середович, И.Я. Барлиани. Роль кураторства в развитии инновационных процессов вуза	83
24. О.В. Солнышкова. Анализ интерактивных форм и методов образовательного процесса в подготовке студентов высших учебных заведений	86
25. Е.В. Шевчук, Н.С. Кольева. Современные технологии развития информационной компетенции в условиях виртуального образования.....	90
26. С.Н. Постников. Особенности разработки электронных курсов по техническим дисциплинам.....	97
27. О.С. Волкова. «Химия и материаловедение» – новая учебная дисциплина для направления 222000.62 «Инноватика» согласно ФГОС-3	102
28. Н.В. Горошко, Г.Я. Нечепуренко. Инновационные подходы в организации самостоятельной работы бакалавров-географов педагогического университета.....	108
29. В.П. Вербная, Е.С. Плюснина. Проблемы внедрения дистанционных образовательных технологий в образовательный процесс высшей школы.....	114
30. Е.Г. Гиенко. Формирование системы естественно-научных знаний студентов в современной информационной среде.....	117
31. В.А. Скрипников, А.Г. Неволин, М.А. Скрипникова, И.О. Сучков. Повышение эффективности преподавания теоретических и практических разделов специальных дисциплин.....	121
32. Е.В. Трапезников, О.В. Шевчук. Использование реально-виртуальной лаборатории при формировании модели оценки профессиональной компетентности студентов по дисциплине «Компьютерные сети».....	124
33. В.А. Падве. Особенности преподавания курсов «Теория математической обработки измерений» и «Теория математической обработки геодезических измерений» в условиях СГТА.....	129
34. И.Г. Вовк. Вычислительная геометрия и геометрическое моделирование в прикладной геоинформатике	131

35. Ю.В. Сурнин. Пакет компьютерных программ в среде Mathcad – ядро электронного макета динамической системы ГЛОНАСС/GPS для решения учебных задач по космической «Геодезии».....	136
36. В.А. Калюжнин, Н.В. Одинцова. Организация курсового проектирования по дисциплине «Геодезия».....	139
37. В.А. Калюжнин, Н.В. Одинцова. Балльно-рейтинговая система оценки знаний студентов по дисциплине геодезия.....	143
38. Е.С. Утробина, И.П. Кокорина. Использование учебно-методического пособия «Основы инженерной и компьютерной графики» в преподавании дисциплин математического и естественно-научного цикла студентам направлений подготовки специалистов «Прикладная геодезия» и бакалавров «Землеустройство и кадастры».....	147
39. С.Г. Губин, В.С. Айрапетян. Особенности изучения темы «Эффективность стрельбы» в свете перехода на новый стандарт обучения.....	150
40. Ю.Ц. Батомункуев, В.С. Корнеев, И.В. Минин, О.В. Минин, В.А. Райхерт, В.В. Чесноков. Методика инновационного преподавания и изучения свойств дифракционных оптических элементов.....	153
41. Ю.Ц. Батомункуев. Индивидуализация обучения и формирование творческого подхода к изучению курса физики.....	158
42. Л.Д. Дикусар, С.Ю. Дикусар. Модернизация компьютерных лабораторных работ по статистической физике.....	160
43. Г.А. Куриленко, Г.В. Григорьева. Структура установочной лекции по сопротивлению материалов.....	164
44. Ю.Г. Костына. Особенности преподавания математики в современных условиях на примере специальностей Института кадастра.....	167
45. А.С. Рванова. Некоторые аспекты использования компьютерных технологий в преподавании геометрии в вузе.....	171
46. Р.А. Корякин. Алгебраическая модель базы данных как основа согласованного преподавания математики и информатики.....	175
47. А.О. Алиева, Р.Б. Бекмолдаева, П.С. Дуйсебаева. Рекомендации по организации процесса усиления идейно-гуманистической направленности при обучении математике.....	178
48. Г.П. Мартынов. Система подготовки к федеральному тестированию по математике.....	183
49. Л.Б. Воробьева. Особенности использования технологий тестирования для оценки качества образования в вузе.....	186
50. М.А. Креймер. Экология человека: правдоподобные рассуждения и дидактика обучения.....	191
51. Т.Я. Дубничева. Метод аналогий в преподавании физики лазеров и нелинейной спектроскопии.....	197
52. А.С. Суздальев, Н.П. Артемьева. Роль технических, математических и естественно-научных дисциплин в формировании компетенций будущего специалиста.....	203

CONTENTS

1. N.P. Sharapova. Research work as instrument of forming professional competences of students.....	3
2. I.E. Dorogova. Forming of personal competences as the basis for competitiveness of a future specialist.....	7
3. O.V. Gritskevich. To the question of future specialist's education in higher educational institution.....	12
4. E.O. Ushakova. Specific of students mindset of economic specialties and activation methods of their cognitive activity.....	18
5. L.M. Stukalo. Prevention of asocial behavior among students with the help of physical education and sport.....	23
6. I.A. Zhurova. Impact of sport on personality forming.....	25
7. G.N. Sageeva. The use of yoga elements in physical education classes.....	29
8. O.A. Latysheva. Health improvement and realization of students' creative potential by means of gym classes.....	31
9. G.P. Syretskaia. Competence forming of future specialists by means of physical education classes.....	35
10. V.A. Lopatin, O.V. Lopatina. Search of innovative methods of students' motivation for physical education in higher educational institution.....	38
11. G.A. Ustavitch, I.N. Chesheva, G.V. Lifashina, N.A. Yeryomina. The role of competition in engineering geodesy for professional training quality improvement.....	41
12. N.G. Karlina. To the question of students' autonomy organization in higher educational institution.....	47
13. L.A. Golovina. The use of game simulation in active educational environment for students professional competences forming.....	50
14. S.S. Dyshlyuk. Specific of curatorial activity in higher educational institution.....	55
15. I.Y. Barliani. The use of trainings for development of personal and social competences of students.....	58
16. A.V. Shestakova. Pedagogical conditions of professional competences forming of students of higher technical educational institution.....	61
17. A.A. Korotkova. History and fame museum as means of adaptation to the terms of higher educational environment.....	63
18. L.Y. Chshadrina. Interrelation of company purposes unity and key indicators of employees' work effectiveness.....	65
19. O.V. Mukhametova, N.Sh. Mukhametov. Athletic gymnastics at SSGA as means of aesthetic, moral and physical education of students.....	71

20. L.V. Voronina. Comparative evaluation of motivation specific of education and personal students' qualities of the middle of 20 th – the beginning of 21 st centuries	74
21. O.V. Usikova. The role of higher educational institution in the development of creative potential of students	77
22. O.V. Aksenova. Preparations and self-conducting of industrial gymnastics complex by 4-year students on the analogy of aerobics lesson.....	81
23. S.V. Serebovich, I.Y. Barliani. Role of curator activity in the development of innovative processes of higher educational institution	83
24. O.V. Solnyshkova. The analysis of interactive forms and methods educational process of students' training in higher educational institution	86
25. Ye.V. Shevchuk, N.S. Kolyeva. Modern technology of information competence development in virtual education	90
26. S.N. Postnikov. Creation features of e-courses in technical subjects	97
27. O.S. Volkova. The new academic subject «Chemistry and materials science» for the specialty 222000.62 «Innovation» according to FSES-3	102
28. N.V. Goroshko, G.Ya. Nechipurenko. Innovative approaches to organization of self-guided work of bachelors in geography of teacher-training university	108
29. V.P. Verbnaya, Ye.S. Plusnina. Problems of introduction of virtual education technologies into higher school educational process	114
30. E.G. Gienko. The building of students' natural science knowledge in modern informational environment.....	117
31. V.A. Skripnikov, A.G. Nevolin, M.A. Skripnikova, I.O. Sutchkov. Efficiency enhancement in teaching special disciplines (theory and practical training).....	121
32. Ye.V. Trapeznikov, O.V. Shevchuk. Use of real and virtual laboratory when forming model of the assessment of professional competence of students on discipline «Computer networks»	124
33. V.A. Padve. Specific of teaching the courses «Theory of mathematical data processing of measurements» and «Theory of mathematical data processing of geodesy measurements» within SSGA.....	129
34. I.G. Vovk. Computational geometry and geometric modelling in the applied geoinformatics.....	131
35. Yu.V. Surnin. Computer programme pack in mathcad environment as the core of electronic breadboard of dynamic system GLONASS/GPS for solving educational tasks on cosmic geodesy	136
36. V.A. Kalyuzhin, N.V. Odintsova. Organization of course design on discipline «Geodesy»	139
37. V.A. Kalyuzhin, N.V. Odintsova. Point-rating system of assessing students on discipline geodesy.....	143

38. Ye.S. Utrobina, I.P. Kokorina. Use of training manual «Basic engineering and computer graphics» in teaching mathematics and science cycles the students in areas of training «Applied geodesy» and bachelors «Land management and cadastre»	147
39. S.G. Gubin, V.S. Ayrapetyan. Features of studying of the subject «Efficiency of firing» in the light of transition to the new standard of training	150
40. Yu.T. Batomunkuev, V.S. Korneyev, I.V. Minin, O.V. Minin, V.A. Reichert, V.V. Chesnokov. Innovative teaching technique at studying the properties of diffractive optical elements	153
41. Yu.Ts. Batomunkuev. Individualization of learning and the formation of a creative approach to the study of physics	158
42. L.D. Dikumar, S.Yu. Dikumar. Modernization of computer laboratory works on statical physics	160
43. G.A. Kurilenko, G.V. Grigoryeva. Structure of overview lecture on «Strength of materials» course	164
44. Yu.G. Kostyna. Specific of mathematics teaching in modern conditions on the example of Cadastre institute specialties	167
45. A.S. Rvanova. Some aspects of computer technology use in geometry training at the university	171
46. R.A. Koryakin. Algebraic model of database as the basis of coordinated teaching of Mathematics and Informatics.....	175
47. A.O. Aliyeva, R.B. Bekmoldaeva, P.S. Duysebaeva. Recommendations for the organization of gain ideological and humanistic orientation at teaching of mathematics	178
48. G.P. Martynov. System of preparation to federal testing on mathematics.....	183
49. L.B. Vorobyeva. Features of testing technologies appliance for assessment of the quality of education at the higher educational institution.....	186
50. M.A. Kreymer. Human ecology: plausible arguments and didactics of education.....	191
51. T.Ja. Dubnishcheva. Method of analogies in teaching of laser physics and nonlinear spectroscopy.....	197
52. A.C. Suzdalev, N.P. Artemyeva. The role of technical, mathematical and natural scientific disciplines for competence forming of a future specialists	203

Научное издание

АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ОБРАЗОВАНИЯ

ИНФОРМАЦИОННО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ СРЕДА КАК ФАКТОР УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ СОВРЕМЕННОГО ИННОВАЦИОННОГО ОБЩЕСТВА

Часть 3

СБОРНИК МАТЕРИАЛОВ МЕЖДУНАРОДНОЙ НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ

Ответственный за выпуск *Я.Г. Пошивайло*

Компьютерная верстка *Н.Ю. Леоновой*

Изд. лиц. ЛР № 020461 от 04.03.1997.
Подписано в печать 16.05.2013. Формат 60 × 84 1/16.
Усл. печ. л. 12,32. Тираж 100 экз. Заказ 70

Гигиеническое заключение
№ 54.НК.05.953.П.000147.12.02 от 10.12.2002.

Редакционно-издательский отдел СГГА
630108, Новосибирск, ул. Плахотного, 10.

Отпечатано в картопечатной лаборатории СГГА
630108, Новосибирск, ул. Плахотного, 8.