



International Conference
ICT in Lifelong Learning

ИКТ В ОБРАЗОВАНИИ В ТЕЧЕНИЕ ВСЕЙ ЖИЗНИ

Материалы 1-й Международной конференции



СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
SIBIRIAN FEDERAL UNIVERSITY

Министерство образования и науки Российской Федерации
Сибирский федеральный университет

ИКТ В ОБРАЗОВАНИИ В ТЕЧЕНИЕ ВСЕЙ ЖИЗНИ

Материалы 1-й Международной конференции

Красноярск

16-18 сентября 2014 г.

Красноярск
СФУ
2014

УДК 37.016:004
ББК 74.026:843
И427

Редакционная коллегия:

О.Г. Смолянинова, д-р пед. наук, профессор, чл.-корр. РАО,
Н.В. Гафурова, д-р пед. наук, профессор,
М.В. Носков, д-р физ.-мат. наук, профессор

И427 **ИКТ в образовании в течение всей жизни** : материалы 1-й
Международной конференции; Красноярск, 16-18 сентября
2014 г. / отв. за выпуск О.Г. Смолянинова. – Красноярск: Сиб.
федер. ун-т, 2014. – 256 с.
ISBN 978-5-7638-3123-8

В сборнике представлены материалы 1-й Международной конференции «ИКТ в образовании в течение всей жизни», посвященной ведущим образовательным трендам XXI века. В рамках конференции были рассмотрены вопросы, связанные с преимуществами, барьерами и рисками использования ИКТ в образовании.

Сборник представляет научный и практический интерес для преподавателей российских и зарубежных вузов, учителей, руководителей и сотрудников образовательных учреждений, студентов и аспирантов. А также будет интересен всем, кто заинтересован в обучении в течение всей жизни на основе использования информационных и телекоммуникационных технологий.

*Конференция проведена при финансовой поддержке
Института педагогики, психологии и социологии СФУ*

Электронный вариант издания см.:
<http://catalog.sfu-kras.ru>

УДК 37.016:004
ББК 74.026:843

ISBN 978-5-7638-3123-8

© Сибирский федеральный университет, 2014

СОДЕРЖАНИЕ

Предисловие	6
Ключевые докладчики международной конференции «ИКТ в образовании в течение всей жизни»	7
<i>О.Г. Смолянинова, Е.А. Безызвестных</i> Е-портфолио в оценивании образовательных результатов и образовании в течение всей жизни	9
<i>Н.Г. Шилина, Л.А. Шапиро</i> ИКТ в преподавании курса «Математическая статистика» для студентов специальности «Медицинская кибернетика»	20
<i>Е.Ю. Федоренко</i> Интернет и проблемы психологической безопасности	28
<i>А.К. Лукина</i> Уклад жизни поликультурной школы как условие успешной интеграции детей-мигрантов	36
<i>М.В. Носков, М.В. Сомова</i> Прогнозирование сохранности контингента студентов на основе мониторинга текущей успеваемости	42
<i>Е.М. Ибрагимова, К.О. Просякова</i> Развитие дистанционного образования на примере Сирийского виртуального университета	47
<i>В.К. Шаповалов, И.Ф. Игнатуло</i> О подготовке менеджеров образования к независимой оценке деятельности образовательных организаций в открытом информационном пространстве	52
<i>В.В. Корицунова</i> Эффективная практика использования электронного портфолио в образовательном процессе	58
<i>О.А. Иманова</i> Опыт и перспективы использования технологии e-портфолио в подготовке педагогических кадров	62
<i>Н.В. Бекузарова, Е.В. Ермолович, Т.В. Седых</i> Элементы смешанного обучения в педагогической практике	67
<i>О.В. Гукалова</i> Ролевая и компьютерная игра в подростковом возрасте	72
<i>Е.М. Назаренко, О.Г. Смолянинова</i> Е-портфолио в преподавании курса бизнес-английский (магистерская программа в области образования)	77
<i>В.В. Трофимова</i> Электронный портфолио как средство развития социальных компетенций	84

<i>В.Н. Лутошкина</i> Электронный дневник практики как средство профессионального развития студентов	93
<i>И.Г. Мазанчук</i> Речь как информационный объект и новые задачи психодиагностики речи	100
<i>З.У. Колокольникова, А.В. Смоленцева</i> Использование медiateхнологий в дополнительном образовании взрослых (на примере проекта по организации курсов компьютерной грамотности).....	104
<i>Е.В. Потапова, К.С. Карташова</i> Влияние Интернета на формирование экстремистского поведения у подростков и молодежи.....	107
<i>Л.П. Рычкова</i> О преподавании гуманитарных дисциплин с ИС «Киберос».....	115
<i>Л.Э. Смирнова</i> Художественная подготовка студентов в условиях нехудожественного вуза.....	122
<i>Д.В. Кайгородова, Н.В. Мичикова</i> Роль ИКТ в формировании проектно-конструкторской компетентности педагогов профессионального обучения	129
<i>К.В. Андреасян</i> Электронный портфолио в системе оценивания образовательных результатов студентов вузов	133
<i>О.М. Антоныч</i> Использование современных информационно-компьютерных технологий при организации научно-исследовательской деятельности учащихся	137
<i>В.И. Головчиц</i> Средства ИКТ как условие оптимизации студии педагогической журналистики	141
<i>А.А. Ерошина</i> Компьютерное моделирование в исследовательской деятельности студентов	145
<i>К.В. Зобнина</i> Технология e-портфолио в высшем образовании Франции	149
<i>Ю.В. Иванова</i> Развитие мотивации к овладению профессией в системе магистерской подготовки ИППС.....	153
<i>Е.А. Карябина</i> Организация информационно-аналитической службы в гимназии.....	156
<i>А.С. Кармозина</i> Формирование коммуникативных навыков в процессе электронного обучения у студентов вуза	162

**Е-ПОРТФОЛИО В ОЦЕНИВАНИИ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ
И ОБРАЗОВАНИИ В ТЕЧЕНИЕ ВСЕЙ ЖИЗНИ[©]**

О.Г. Смолянинова, д-р пед. наук, профессор, чл.-корр. РАО

e-mail: smololga@mail.ru

Е.А. Безызвестных, аспирант

e-mail: ipps_sfu@sfu-kras.ru

ФГАОУ ВПО «Сибирский федеральный университет»

Институт педагогики, психологии и социологии

Аннотация: в современном информационном обществе умение учиться в течение всей жизни является ключевой компетенцией человека в XXI веке. Обучение в течение всей жизни обеспечивается в интеграции технологий и реализуется в системах формального, неформального и информального образования.

Одним из современных педагогических трендов аутентичного оценивания образовательных результатов обучаемых является интерактивный персональный электронный портфолио, который позволяет создавать, планировать, корректировать, презентовать и создавать собственную историю индивидуального развития, образовательного пути в информационном пространстве, обеспечивая непрерывную коммуникацию между различными участниками образовательного процесса.

Ключевые слова: *е-портфолио, ИКТ, бакалавриат, магистратура, профессиональные компетенции, оценка образовательных результатов, обучение в течение всей жизни, информальное образование, открытые значки, умение учиться, предыдущее обучение.*

**EPORTFOLIO IN ASSESSING LEARNING OUTCOMES
AND LIFELONG LEARNING**

O. Smolyaninova, doctor of pedagogical science, professor,
corresponding member of RAE

E. Bezyzvestnykh, post graduate student

Siberian Federal University

Institute of Education Science, Psychology and Sociology

Annotation: Lifelong learning ability is a key competence of a person in the 21st century. Lifelong learning is provided with integration of technologies and carried out in the system of formal, nonformal and informal education.

One of the modern pedagogical trends of authentic assessment of students' educational outcomes is an interactive personal ePortfolio. It is a good opportu-

nity to plan, correct, perform and create a personal educational and professional digital story. ePortfolio provides interactive communication among all participants of educational process.

Keywords: ePortfolio, ICT, bachelor/master program, professional competencies, Assessing Learning Outcomes, Lifelong Learning, Informal education, Open badges, Learning to learn, Prior learning.

Освоение эффективных технологий обучения, рациональное использование цифровых технологий выступают стратегическим ресурсом человека в современном информационном обществе. Мы живем в век экспоненциального роста информации и стремительного развития цифровых систем. Обучение и переобучение в течение всей жизни является базовой компетенцией человека, которому придется осваивать новые специальности, технологии, жить в глобальном быстроменяющемся информационном пространстве.

В перспективе базовое образование должно подводить человека к способности усваивать процессы необходимые для эффективного обучения. Обучение умению учиться остается для ученика лучшей гарантией того, что в дальнейшем он сможет продолжить свое образование в формальных и неформальных структурах [6].

Всемирная организация ЮНЕСКО в 1997 г. провозгласила основные принципы обучения в течение всей жизни: обучение для получения знаний (learning to know), обучение для действий (learning to do), обучение для существования (learning to be) и обучение для совместной жизни (learning to do together) [3]. На рисунке 1 представлена адаптированная авторами схема из видеоролика [Giovanni Biancofiore «ICT and development of active citizenship lifelong learning, empowerment and e-learning»](#).

По мнению Giovanni Biancofiore, важным является то, через какие действия в образовании проявляется:

- расширение возможностей (Empower);
- опыты – экспериментирование (Experience);
- эмоциональное выражение (Express)
- презентация – представление (Expose) [1].

В XXI веке образование строится на постоянном расширении и углублении знаний, обучении действиям, освоении совместных действий и способности оставаться самим собой.

В течение всей жизни мы узнаем, действуем, презентуем себя, сохраняя свои ценности и идеалы. Для знаниевой парадигмы важно расширение прав и возможностей всех обучаемых за счет предоставления равного доступа к знаниям и развития логических и творческих способностей обучаемых. В деятельностной парадигме основой является практическое обучение, проблематизация знаний, научных теорий на основе втягивания ситуаций из реальной жизни, активных действий обучающихся, расширяю-

щих их ключевые компетенции. В творчестве мы выражаем себя через музыку, искусство, танец, живопись, театр и др. И, наконец, мы постоянно презентуем себя в цифровом и реальном пространствах во всем многообразии различных контекстов нашей индивидуальности.

THE 4 PILLARS OF LEARNING



Рис. 1. Адаптированная авторами схема из видеоролика Giovanni Biancofiore «ICT and development of active citizenship lifelong learning, empowerment and e-learning»

Таким образом, основной ключевой компетенцией человека в XXI веке является **умение учиться** как способность быть успешным, востребованным, иметь работу и достойные условия в течение всей жизни. Социологи посчитали, что молодому человеку, обучающемуся сегодня в университете, к 38 годам придется сменить 13 профессий, осваивать новые компетенции, достойно выходить из различных ситуаций, в которых необходимы различные знания, навыки, умения принятия решений. Освоение новых профессий требует новых компетенций как для выживания в социуме, так и для построения личностных отношений и выстраивания профессиональной карьеры.

Жизнь так устроена, что человек вынужден учиться постоянно. Все большую роль в обучении в течение всей жизни начинают играть информационные технологии. «Одним из наиболее удивительных аспектов информационной революции является та легкость, с которой артефакты и новые виды информации становятся обычными явлениями повседневной жизни. Несмотря на социальные или культурные препятствия, которые зачастую тормозят распространение новых технологий внутри общества, все те, кто по собственному выбору или по необходимости использует эти но-

вые средства, достаточно легко получают «естественные» навыки их использования, так как данные технологии экстернализируют когнитивные функции и, таким образом, способны сами решать те трудности, которые могли бы сделать их недоступными для пользователей» [12]. Сейчас официально признано во всем мире, что ключевой компетенцией является умение учиться («Key competency» – Learning to learn).

Обучение в течение всей жизни обеспечивается в интеграции технологий и реализуется в системах формального, неформального и информального образования.

Несмотря на институализацию формального и отдельных элементов неформального образования, образование является предельно персонализированным и зависит от индивидуальных особенностей людей, имеет специфичные черты, связанные с различием культурных норм.

Формальное образование, всегда преднамеренное и планируемое, предполагает обязательную, вмененную систему оценивания. Как правило, реализуется в виде конкретной образовательной программы, модуля или курса. По завершении обучения в формальной образовательной системе выпускник, успешно прошедший итоговые аттестационные процедуры, получает официально признанные подтверждения в виде диплома, удостоверения, сертификата, дающих ему право профессиональной деятельности по профилю освоенного образовательного направления, модуля или курса. Кроме того, он получает возможность претендовать на карьерное повышение или поступать на следующую ступень в учебные заведения.

Основным признаком неформального образования является отсутствие общих, стандартизированных требований к результатам учебной деятельности. При этом могут присутствовать основные атрибуты формального обучения – целесообразность, процедура оценивания. Основанием для предоставления названных прав служит диплом или иной сертификат единого, как правило, общегосударственного или международного образца. Отсюда возникает необходимость стандартизации учебных программ и лицензирования, аккредитации образовательных учреждений [12], обеспечивающих взаимозаменяемость работников одного и того же профиля и уровня квалификации, зачисления, лекционно-семинарские занятия, система оценивания успешности, сертификат об окончании с указанием содержания пройденного курса [12].

Однако, как правило, полученные в неформальной системе документы, удостоверяющие его результаты, обычно не дают возможности заниматься трудовой деятельностью, хотя и очень востребованы в определенных профессиональных сообществах (например, в IT-сфере).

Неформальное образование, как правило, ориентировано на хобби (фотография, садоводство, кухня и др.), реализацию увлечений в искусстве, науке, культуре, спорте, приобретение дополнительных знаний и навыков, необходимых в быту, в решении конфликтов, воспитании детей и т.д.

Неформальное обучение позволяет учитывать интересы, запросы, способности самого обучаемого. Оно всегда *преднамеренное* (отражает намерения конкретного человека) и *добровольное*. Неформальное образование может осуществляться в различных институциональных формах: семинарах, тренингах, конференциях и т.п.

Термин «информальное образование» пока не имеет широкого распространения в России, он пришел к нам из материалов ЮНЕСКО и чаще используется в среде методологов педагогической науки. Смысл «информального образования» связан с обучением в процессе повседневной жизни, освоением социально-культурного опыта.

«Информальное образование происходит за пределами педагогически организованного процесса и лишено его основных атрибутов. Префикс «ин-» в слове, его обозначающем, употреблен в значении «без-». Это позволяет трактовать термин как образование без процедурных формальностей или неоформленное образование. По существу и содержанию это тот же процесс приобретения знаний и умений, углубления миропонимания и обогащения личностного потенциала, который мы видим в формальном и неформальном образовании» [12].

Информальное образование не институализовано, но играет очень важную роль, особенно в связи с расширением доступности компьютерных средств, открытых образовательных ресурсов, социальных сетей, мобильного обучения.

«Определенные элементы учения и научения присутствуют практически во всех формах социальной активности. Виды неформального образования пока не систематизированы. К числу основных могут быть отнесены стихийное самообразование в виде самостоятельного поиска ответов на волнующие вопросы или способов разрешения практически значимых проблем; учение по методу проб и ошибок; взаимообучение в ходе совместного выполнения тех или иных задач; приобретение новых знаний посредством современных информационных технологий (Интернет, интранет, базы данных и т.д.) и через средства массовой информации; чтение и посещение учреждений культуры; эстетическое развитие в процессе любительской художественной деятельности; выполнение той или иной работы под руководством компетентного специалиста» [12].

По существу, открытые знаки отличия, так называемые *открытые значки* (Mozilla Open Badges), а также информационные курсы в онлайн, завоевавшие большую популярность в последнее время, MOOC (Massive online open courses), что означает массовые открытые онлайн-курсы, являются яркими формами неформального образования.

Как правило, результаты неформального образования никак документально не оформляются. Хотя в мировом сообществе в последнее время данному виду образования придается все большее значение. Например, в Интернете появилось движение по сертификации результатов инфор-

мального образования, полученных знаний и умений, связанное с присуждением даже уровней категорий.

В свою очередь, Mozilla предлагает новый онлайн-стандарт валидации и проверки неформального и информального обучения.

Компания Mozilla предлагает бесплатное программное обеспечение и открытый технический стандарт для создания Open Badges, значков, которые может использовать любая организация для создания запросов и проверки квалификаций, полученных на различных курсах. Любой человек сможет собрать подтверждение своих компетенций из различных информальных образовательных источников (как в онлайн, так и оффлайн) в единый портфолио, таким образом отображая свои навыки и достижения. Open Badges можно использовать, например, в профайлах социальных сетей, персональных портфолио, сайтах и т.д.

Технология электронного портфолио является современным педагогическим трендом в информационном обществе. Персональный электронный портфолио позволяет создавать, планировать, корректировать, презентовать и создавать собственную историю своего развития, образовательного пути в информационном пространстве.

В электронном портфолио можно собрать информацию о результатах образования в течение всей жизни, рассказать полную историю получения и развития персональных навыков и достижений. Использование технологии Open Badges в электронном портфолио позволит понять самому обучаемому, как он учится: по образцу (examples), с помощью рефлексии (reflection), моделирования (modelling), оценивания (evaluation), а также каким способом он приобретает знания (content) и навыки (skills), в какие формальные и неформальные образовательные процессы включен и какую роль на процессы образования оказывает учитель (teacher/ trainer), образовательное сообщество (learning community), профессиональное сообщество (community stakeholders). Схема использования технологии Open Badges в электронном портфолио представлена на рис. 2.

В последнее время термин «образовательные результаты» широко используется во всем мире. Он определяет достигнутые студентом умения, продемонстрированные в своих достижениях и действиях в профессиональных ситуациях. Таким образом, понятие «образовательные результаты» имеет следующее определение: это то, что «учащийся должен знать, понимать и/или уметь показать после завершения учебного процесса» [8].

В оценивании образовательных результатов магистрантов и бакалавров педагогического направления приоритетными направлениями становятся: непрерывность, рефлексия учебно-профессиональных проб, актуализация и демонстрация образовательных результатов и достижений в режиме онлайн различной аудитории, обеспечение обратной связи для совершенствования процесса обучения.

How do we learn?

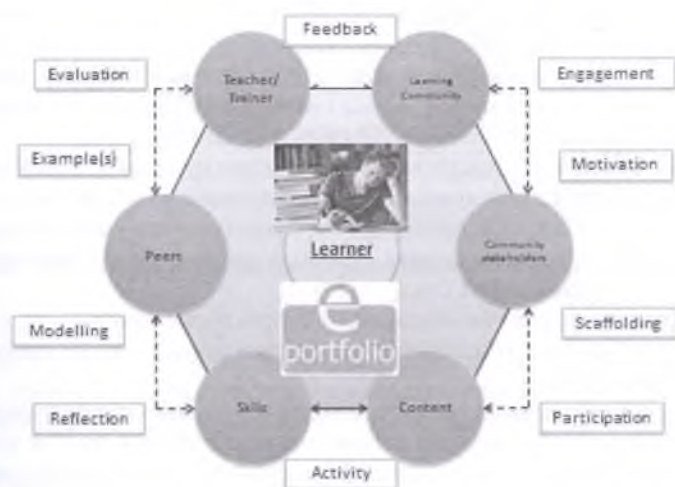


Рис. 2. Адаптированная авторами схема использования технологии Open Badges в электронном портфолио

Технология е-портфолио в течение семи лет используется в Институте педагогики, психологии и социологии Сибирского федерального университета как одно из значимых средств индивидуализации и совершенствования профессиональной подготовки студентов различных направлений на всех уровнях образования [11]:

1) в системе обучения бакалавров по направлению «Педагогика», «Психолого-педагогическое образование» (цели: рефлексия педагогической практики, демонстрация образовательных достижений, поступление в магистратуру, трудоустройство);

2) в профессиональном развитии и планировании карьеры магистрантов по направлению «Педагогическое образование» (цели: планирование карьеры, рефлексия научно-исследовательской практики; демонстрация профессиональных достижений, мобильность, трудоустройство);

3) в системе переподготовки и повышения квалификации преподавателей высшей школы по программам для аспирантов «Преподаватель высшей школы», дополнительной квалификации «Преподаватель»;

4) в системе трудоустройства выпускников вузов и сузов (проект «Поддержка мобильности выпускников СПО/ВПО Красноярского края средствами электронного портфолио», выполняемый при поддержке Красноярского краевого фонда поддержки научной и научно-технической дея-

тельности и Агентства труда и занятости населения Красноярского края в 2012 г.);

5) в образовании в течение всей жизни, профессиональном развитии, трудоустройстве (международный проект EraNet, выполняемый в консорциуме с вузами Германии, Франции, Эстонии);

6) в оценивании опыта предыдущего обучения в рамках международного проекта «Actions of Lifelong Learning addressing Multicultural Education and Tolerance in Russia» («TEMPUS ALLMEET»).

Так, на ступени педагогической магистратуры электронный портфолио используется для следующих целей оценивания результатов:

- рефлексии профессиональных практик (матрица компетенции);
- демонстрации проектных курсовых работ и презентации потенциальным работодателям;
- экспертизы научно-исследовательских достижений;
- аттестации и общественно-профессиональной оценки социальных компетенций.

Внедрение технологии е-портфолио в образовательные программы магистрантов педагогического направления позволяют в рамках учебного курса «Метод портфолио в высшем образовании» создавать персональные е-портфолио на официальном сайте института [9] и в приложении Mahara [7]. В настоящее время на сайте института размещено более 270 персональных е-портфолио магистрантов и в приложении Mahara – более 120. Mahara является средой с открытым программным кодом, обладает характеристиками социального сайта, позволяющего создавать группы пользователей.

Во время прохождения учебного курса магистранты создают персональные е-портфолио на сайте института, отражая результаты в артефактах своей деятельности (разработка занятий и презентаций). В рефлексивном разделе е-портфолио магистранты представляют рефлексивные отчеты по практике, фотоотчеты, анализируют профессиональный уровень за счет соотношения самооценки компетенций и взаимооценки, заполняют матрицу компетенций по итогам практик. Пример одного из е-портфолио магистранта педагогического направления представлен на рис. 3.

Оценивание материалов в е-портфолио преподавателями, взаимооценивание является основанием для изменения процедуры оценивания, которая становится важной и значимой для самого студента. Кроме того, во время всего периода обучения в вузе студенты продолжают развивать персональные е-портфолио, создают истории своего образовательного пути.

Структура е-портфолио на сайте ИППС была задана в 2008 г. [9]. Так, в разделе «Достижения» публикуются артефакты общего характера, которые специализированы по рубрикам: общественные достижения, научные достижения. Это обеспечивает социализацию студентов в университетском пространстве.



Рис. 3. Пример е-портфолио магистранта педагогического направления ИППС СФУ

Наряду с е-портфолио, представленными на сайте, в ИППС СФУ с 2012 г. студенты педагогических направлений размещают е-портфолио в приложении Mahara, предназначенном для создания виртуального портфолио.

К основным преимуществам Mahara относятся такие как:

- бесплатность и открытость ресурса;
- структурированность резюме;
- свободная структура разделов;
- возможность общения между участниками групп;
- доступ для просмотра и оценки материалов.

Пример е-портфолио магистранта педагогического направления, разработанного в приложении Mahara, представлен на рис. 4.



Рис. 4. Пример е-портфолио магистранта ИППС в приложении Mahara

Благодаря средствам е-портфолио в ИППС СФУ осуществляется оценивание и мониторинг образовательных результатов и достижений учебной и социальной практической деятельности магистрантов при поступлении и далее на протяжении всего периода обучения.

Так, при поступлении в педагогическую магистратуру ИППС СФУ проводится *конкурс документов в виде портфолио*. В программе вступительного испытания перечислены критерии оценок отдельных разделов портфолио на основании представленных абитуриентами подтверждающих документов: дипломов, свидетельств повышения квалификации, ксерокопий опубликованных научных работ, выигранных грантов и т.п. Таким образом, происходит оценивание результатов предыдущего обучения.

В рамках проекта «TEMPUS ALLMEET» схема оценивания опыта предыдущего обучения с помощью средств е-портфолио представлена на рис. 5.

VPL and Formative Approach

System of valuation & recognition - Stakeholders, instruments

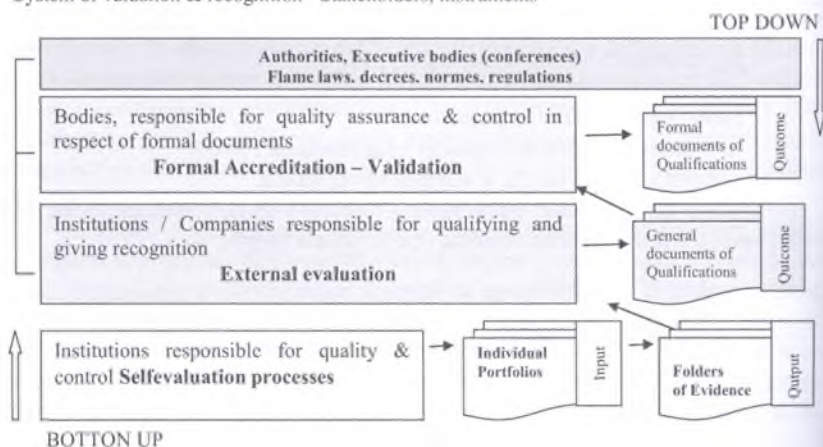


Рис. 5. Схема оценивания опыта предыдущего обучения с помощью средств е-портфолио [4]

С 2014 г. в ИППС СФУ апробируется еще одна среда для создания е-портфолио WordPress, которая позволяет магистрантам не только накапливать, демонстрировать образовательные и профессиональные результаты, но и создавать социальный сетевой слой, способствует профессиональному общению в открытом информационном пространстве [10]. Пример е-портфолио, разработанного в WordPress, мы представили на рис. 6.



Рис. 6. Пример раздела «О себе» е-портфолио магистранта педагогического направления ИППС СФУ в WordPress

Таким образом, в современном информационном обществе умение учиться и переобучаться является базовой компетенцией, гарантирующей успешное продолжение формального, неформального и неформального образования. Технология е-портфолио служит не только элементом целостной образовательной стратегии вуза, но и важным компонентом его информационно-образовательной среды, позволяющим оценивать образовательные результаты студентов на протяжении всего периода обучения и в течение всей жизни, нетрадиционного обучения и других видов неформального образовательного опыта, непрерывно осуществлять их качественный мониторинг.

Список литературы

1. Biancofiore G. ICT and development of active citizenship lifelong learning, empowerment and e-learning. – Режим доступа: <http://www.youtube.com/watch?v=lyXNaz90bmE>.
2. European Credit Transfer System // Интернет-Сайт Берлинского саммита по Болонскому процессу. – Режим доступа: <http://www.bologna-berlin2003.de>. Европейская система перезачета кредитов.
3. Learning: The Treasure Within. UNESCO report for Education for the 21st Century, published by the German UNESCO Commission. Neuwied; Kriftel; Berlin: Luchterhand, 1997, p. 18-19.
4. Linkages of VPL. Validation of Prior Learning as a multi-targeted approach for maximising learning opportunities for all. Edited by: R. Duvekot, D. Joong Kang, J. Murray – Vudht, EC-VPL, 2014, 226 p.

5. Выготский Л.С. Собрание сочинений: в 6 т. / под ред. М.Г. Ярошевского. – М., 1984.

6. К обществам знания // Всемирный доклад ЮНЕСКО / ред. А. Джаконе, Ш. Монтель, В. Мак Невин. Изд-во ЮНЕСКО, 2005. – Режим доступа: <http://unesdoc.unesco.org/images/0014/001418/141843r.pdf>.

7. Приложение Mahara в ИППС СФУ. – Режим доступа: <http://mahara.ipps.sfu-kras.ru>.

8. Проект «Bridge: Британо-российское сотрудничество в сфере высшего образования (2005-2008 гг.)». Руководители авторского коллектива – Е.А. Карпухина, Н.Л. Яблонскене и др. – Режим доступа: www.BRIDGEPROJECT.RU.

9. Сайт Института, педагогики, психологии и социологии. – Режим доступа: <http://ipps.sfu-kras.ru/persons>.

10. Система WordPress ИППС СФУ. – Режим доступа: <http://e-portfolio.wordpress.ipps.sfu-kras.ru/>.

11. Смолянинова О.Г. Технология электронного портфолио в образовании: российский и зарубежный опыт. – Красноярск: СФУ, 2012. – 332 с.

12. Формальное, неформальное и другие формы непрерывного образования. – Режим доступа: <http://murzim.ru/nauka/pedagogika/26456-formalnoe-neformalnoe-i-drugie-formy-nepreryvno-obrazovaniya.html>

УДК 378.016:004.9:519.22

**ИКТ В ПРЕПОДАВАНИИ КУРСА
«МАТЕМАТИЧЕСКАЯ СТАТИСТИКА»
ДЛЯ СТУДЕНТОВ СПЕЦИАЛЬНОСТИ
«МЕДИЦИНСКАЯ КИБЕРНЕТИКА»[®]**

Н.Г. Шилина, канд. пед. наук, доцент
e-mail: shilinang@yandex.ru

Л.А. Шапиро, доцент
e-mail: medfizika@yandex.ru

ГБОУ ВПО «Красноярский государственный медицинский университет
имени профессора В.Ф. Войно-Ясенецкого»

Аннотация: неотъемлемой частью деятельности врача – специалиста в области медицинской кибернетики является использование информационных технологий в решении профессиональных задач. Одной из теоретических дисциплин, которые изучают будущие врачи-кибернетики, является курс математической статистики. При преподавании этой дисциплины на кафедре медицинской и биологической физики КрасГМУ используется комплексный

Научное издание

ИКТ В ОБРАЗОВАНИИ
В ТЕЧЕНИЕ ВСЕЙ ЖИЗНИ
МАТЕРИАЛЫ 1-й МЕЖДУНАРОДНОЙ КОНФЕРЕНЦИИ

Ответственный за выпуск
О.Г. Смолянинова

Редактор Е. Г. Иванова
Компьютерная верстка И. В. Грещевой

Подписано в печать 28.10.2014. Печать плоская
Формат 60×84/16. Бумага офсетная. Усл. печ. л. 16,0
Тираж 500 экз. Заказ № 2666

Издательский центр

Библиотечно-издательского комплекса
Сибирского федерального университета
660041, г. Красноярск, пр. Свободный, 79
Тел./факс (391) 206-21-49, e-mail: rio@lan.krasu.ru

Отпечатано Полиграфическим центром
Библиотечно-издательского комплекса
Сибирского федерального университета
660041, г. Красноярск, пр. Свободный, 82а
Тел./факс (391) 206-26-49, тел. (391) 206-26-67
E-mail: print_sfu@mail.ru; <http://lib.sfu-kras.ru>

В сборнике представлены материалы 1-й Международной конференции «ИКТ в образовании в течение всей жизни», посвященной ведущим образовательным трендам XXI века. В рамках конференции были рассмотрены вопросы, связанные с преимуществами, барьерами и рисками использования ИКТ в образовании.

ISBN 978-5-7638-3123-8



9 785763 831238 >

