

ИНФОРМАТИКА И ОБРАЗОВАНИЕ

№ 1 (250) 2014

ISSN 0234-0453

www.infojournal.ru





№ 1 (250)
февраль 2014

Учредители:

- Российская академия образования
- Издательство «Образование и Информатика»

Главный редактор
КУЗНЕЦОВ
Александр Андреевич

**Заместитель
главного редактора**
КАРАКОЗОВ
Сергей Дмитриевич

Ведущий редактор
КИРИЧЕНКО
Ирина Борисовна

Редактор
МЕРКУЛОВА
Надежда Игоревна

Корректор
ШАРАПКОВА
Людмила Михайловна

Верстка
ТАРАСОВ
Евгений Всеволодович

Дизайн
ГУБКИН
Владислав Александрович

**Отдел распространения
и рекламы**
КОПТЕВА
Светлана Алексеевна
ЛУКИЧЕВА
Ирина Александровна
Тел./факс: (499) 245-99-71
e-mail: info@infojournal.ru

Адрес редакции
119121, г. Москва,
ул. Погодинская, д. 8, оф. 222
Тел./факс: (499) 245-99-71
e-mail: readinfo@infojournal.ru

Журнал входит в Перечень
российских рецензируемых
научных журналов ВАК,
в которых должны быть
опубликованы основные
научные результаты
диссертаций на соискание
ученых степеней доктора
и кандидата наук

Содержание

От редакции 3

КОНКУРС ИНФО-2013

Итоги юбилейного десятого конкурса научно-практических работ ИНФО-2013 4

Смолянинова О. Г., Иманова О. А. Электронный портфолио как средство поддержки интерактивного взаимодействия в информационно-образовательной среде 12

Холодкова И. В. Теория и практика создания информационно-образовательной школьной среды «Тучковский образовательный портал» 18

Храмова Л. В., Шарыгина М. Н. Опыт использования информационно-коммуникационных технологий в дошкольном образовательном учреждении 27

ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ ОПЫТ

Брыксина О. Ф., Михеева О. П., Останин Я. Е., Яникова Н. В. Визуальное программирование в Microsoft Kodu Game Lab: первый шаг к ИТ-образованию 33

Сазонов С. М., Сазонова Е. К. Из практики создания предметного образовательного пространства по информатике в средней общеобразовательной школе 40

Стрекалова Н. Б. Особенности открытых информационно-образовательных сред как педагогических систем 48

Устинова Н. Н. Использование стендовых материалов на уроках и во внеурочной деятельности по информатике 51

Федосеева М. В. Правила работы в ученическом сетевом сообществе 55

Джумалиева Е. Р. Изучение элементов криптографии в подготовке будущих специалистов в области информационной безопасности и защиты информации 60

Подписные индексы
в каталоге «Роспечать»
70423 — индивидуальные подписчики
73176 — предприятия и организации

Издатель ООО «Образование и Информатика»
119121, г. Москва, ул. Погодинская, д. 8, оф. 222
Тел./факс: (499) 245-99-71
e-mail: info@infojournal.ru
URL: http://www.infojournal.ru

Свидетельство о регистрации средства массовой информации ПИ №77-7065 от 10 января 2001 г.

Подписано в печать 17.02.14.
Формат 60×90^{1/8}. Усл. печ. л. 12,0
Тираж 2000 экз. Заказ № 0089.
Отпечатано в типографии ООО «ГЕО-Полиграф»
141290, Московская область, г. Красноармейск,
ул. Свердлова, д. 1

© «Образование и Информатика», 2014

ИТОГИ ЮБИЛЕЙНОГО ДЕСЯТОГО КОНКУРСА НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ ИНФО-2013

В августе 2013 года издательство «Образование и Информатика» совместно с Всероссийским научно-методическим обществом педагогов объявили конкурс научно-практических работ ИНФО-2013 по номинациям:

- «Теория и практика создания информационно-образовательной среды учебного заведения»,
- «Мой урок информатики»,
- «Мой урок информатики» (номинация для учащихся).

Было организовано жюри конкурса, в которое вошли представители Российской академии образования, ведущие методисты, учителя информатики, члены редакционных советов журналов «Информатика и образование» и «Информатика в школе», сотрудники издательства.

В конкурсе приняли участие работники образования — учителя, преподаватели вузов, педагоги системы дополнительного образования, методисты, работники органов управления образованием — из разных регионов Российской Федерации, а также из Беларуси, Украины, Молдовы, Казахстана. В этом году впервые в конкурсе была объявлена номинация для школьников и учащихся средних специальных учебных заведений. В ней представили свои работы ребята самого разного возраста — школьники с первого по одиннадцатый класс, а также студенты педагогических колледжей и средних специальных учебных заведений других направлений подготовки.

ЛАУРЕАТЫ КОНКУРСА ИНФО-2013

Номинация «Теория и практика создания информационно-образовательной среды учебного заведения»



Смолянинова Ольга Георгиевна,
директор Института педагогики, психологии и социологии Сибирского федерального университета,
г. Красноярск



Иманова Ольга Анатольевна,
доцент кафедры информационных технологий обучения и непрерывного образования Института педагогики, психологии и социологии Сибирского федерального университета,
г. Красноярск



Храмова Лариса Васильевна,
заместитель заведующего по ВМР центра развития ребенка — детского сада № 91,
г. Нижнекамск,
Республика Татарстан



Шарыгина Марина Николаевна,
воспитатель центра развития ребенка — детского сада № 91,
г. Нижнекамск,
Республика Татарстан



Холодкова Ирина Владимировна,
учитель информатики Тучковской средней общеобразовательной школы № 3 с углубленным изучением отдельных предметов,
пос. Тучково, Рузский район, Московская область

Лауреаты конкурса в номинации «Теория и практика создания информационно-образовательной среды учебного заведения» будут награждены дипломами, их работы будут опубликованы в номере 1–2014 журнала «Информатика и образование».



О. Г. Смолянинова,
победитель конкурса ИНФО-2013
в номинации «Теория и практика
создания информационно-
образовательной среды учебного
заведения», Институт педагогики,
психологии и социологии
Сибирского федерального
университета, г. Красноярск



О. А. Иманова,
победитель конкурса ИНФО-2013
в номинации «Теория и практика
создания информационно-
образовательной среды учебного
заведения», Институт педагогики,
психологии и социологии
Сибирского федерального
университета, г. Красноярск

ЭЛЕКТРОННЫЙ ПОРТФОЛИО КАК СРЕДСТВО ПОДДЕРЖКИ ИНТЕРАКТИВНОГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ В ИНФОРМАЦИОННО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЕ

Аннотация

В статье представлены возможности электронного портфолио для поддержки интерактивного взаимодействия участников образовательного процесса в информационно-образовательной среде учебного заведения. Описаны механизмы эффективного использования учебно-методических электронных ресурсов, разработанных в системе Moodle, и е-портфолио — в виртуальной среде Mahara. Представлена схема взаимодействия различных субъектов образовательного пространства Института педагогики, психологии и социологии Сибирского федерального университета (ИППС СФУ) посредством технологии е-портфолио с перспективой на рынок труда. Описаны технологии управления учебной деятельностью студентов в информационно-образовательной среде ИППС СФУ через электронные курсы, представленные в виртуальной среде «Кабинет магистров», и научно-образовательные ресурсы сайта ИППС СФУ.

Ключевые слова: е-портфолио, информационно-образовательная среда вуза, профессиональное образование, бакалавриат, магистратура, виртуальная среда обучения, электронное обучение.

Основными стратегическими ориентирами развития мирового образовательного пространства являются обеспечение интеллектуального и нравственного развития человека, формирование ответственного и инициативного специалиста высокой квалификации, готового к постоянному личностно-

му и профессиональному росту, социальной и профессиональной мобильности.

С точки зрения авторов статьи, технология электронного портфолио (е-портфолио) органично вписывается в образовательную систему любого уровня. В данном случае не имеет особого значения про-

Контактная информация

Смолянинова Ольга Георгиевна, доктор пед. наук, профессор, член-корреспондент РАО, директор Института педагогики, психологии и социологии Сибирского федерального университета, г. Красноярск; адрес: 660041, г. Красноярск, пр-т Свободный, д. 79; телефон: (391) 246-99-34; e-mail: smololga@mail.ru

Иманова Ольга Анатольевна, канд. пед. наук, доцент кафедры информационных технологий обучения и непрерывного образования Института педагогики, психологии и социологии Сибирского федерального университета, г. Красноярск; адрес: 660041, г. Красноярск, пр-т Свободный, д. 79; телефон: (391) 246-99-31; e-mail: olgaimanova@rambler.ru

O. G. Smolyaninova, O. A. Imanova,
Institute of Education, Psychology and Sociology, Siberian Federal University, Krasnoyarsk

ELECTRONIC PORTFOLIO AS A TOOL OF SUPPORTING INTERACTIVE COMMUNICATION IN THE INFORMATION EDUCATIONAL ENVIRONMENT

Abstract

The article presents the possibility of an electronic portfolio to support the interactive communication of participants in the educational process in the information educational environment of the institution. The mechanisms of efficient use of educational digital resources developed in the system Moodle and of the e-portfolio in a virtual environment Mahara are described. A scheme of interaction between the different actors of the educational space of the Institute of Education, Psychology and Sociology of the Siberian Federal University (IEPS SFU) through e-portfolio technology with the prospect of the labor market is given. Technology of controlling educational activity of students in the information educational environment of IEPS SFU through online courses presented in the virtual environment «Masters' Cabinet» and through the research and educational resources on the IEPS SFU site are described.

Keywords: e-portfolio, information educational environment of university, professional education, bachelor program, master program, virtual learning environment, e-learning.

граммное обеспечение разработки е-портфолио, при условии его легкой переносимости. Гораздо важнее возможность доступа к его материалам самого владельца портфолио в любое время, в любой географической точке, а также сохранность данных. Эти проблемы связаны с возможностью редактирования и развития е-портфолио в течение всей жизни, хранения его в сети Интернет и доступа через мобильные устройства.

Е-портфолио легко переносить, совместно редактировать, перемещать в новую систему или новую рабочую среду, поэтому е-портфолио долговечны, могут существовать и развиваться после завершения курса или окончания университета, перехода из одного университета в другой и т. д. Сетевые е-портфолио доступны широкой аудитории, имеют потенциал для стандартизации в разных социальных сетях и странах [5—7]. Для осуществления этой задачи необходимо заключение соглашения по оптимизации структуры е-портфолио на различных уровнях: краевом, национальном, региональном. Электронные портфолио должны создаваться и развиваться на открытой платформе, иметь открытый доступ и отвечать определенным стандартам.

Электронный портфолио является, по мнению российских и зарубежных исследователей, одним из главных трендов в современном образовании (curriculumen «Tortrends»). Ведущие университеты используют технологию портфолио как элемент целостной системы электронного обучения в условиях открытого образовательного пространства. В российской образовательной практике наибольшую значимость электронный портфолио приобретает как метод комплексного аутентичного оценивания компетентностей и конкурентоспособного выхода на рынок труда [3].

С нашей точки зрения, *технология е-портфолио является одной из наиболее эффективных педагогических технологий, способствующих модернизации современного педагогического образования, использование которой:*

- позволяет индивидуализировать процесс обучения; мотивировать студента на максимальное использование собственного потенциала, создание ресурсов для развития своей профессиональной уникальности и конкурентоспособности в профессиональной сфере;
- способствует развитию академической мобильности как одной из важнейших сторон процесса интеграции российской науки и образования в международное образовательное пространство;
- реализует возможности электронного обучения и дистанционного образования за счет своей доступности, открытости, гибкости и персонализированности.

В Институте педагогики, психологии и социологии Сибирского федерального университета (ИППС СФУ) е-портфолио уже несколько лет используется как один из значимых инструментов функционирования информационно-образовательной среды и является средством реализации основных задач, направленных на развитие ее технологической и организационной составляющих.

Следует отметить, что дисциплины «Технология е-портфолио» и «Метод портфолио», позволяющие освоить технологию е-портфолио, включены в учебный план бакалавров и магистрантов педагогического и психолого-педагогического направления подготовки Института педагогики, психологии и социологии.

Дисциплина «Технология е-портфолио» направлена на:

- освоение бакалаврами методологических подходов создания, развития и использования е-портфолио;
- формирование базовых и профессиональных компетентностей, необходимых в информационно-образовательной среде образовательного учреждения.

Создание е-портфолио, осуществляемое бакалаврами в рамках изучения дисциплины «Технология е-портфолио», является начальным этапом, так как дальнейшее развитие электронного портфолио происходит на следующих курсах бакалавриата и при обучении в магистратуре.

Цель дисциплины «Метод портфолио в образовании» заключается в формировании у магистрантов мобильности, профессиональных компетенций, умения презентации на современном рынке труда. Данные личные качества и компетенции позволяют выпускнику магистратуры:

- успешно использовать современные способы социального коммуникативного взаимодействия в электронной образовательной среде, основанной на принципах сотрудничества;
- разрабатывать и реализовывать образовательные проекты;
- планировать индивидуальную траекторию образования в течение всей жизни;
- планировать профессиональную карьеру.

Магистранты ИППС СФУ используют е-портфолио для:

- осмысления результатов собственной профессиональной деятельности в процессе прохождения различных видов практик (педагогической, научно-педагогической и научно-исследовательской);
- представления итогов и отзывов руководителей практик, результатов самооценки и оценки уровня сформированности базовых и профессиональных компетенций.

Следует отметить, что для успешной реализации магистерских программ в ИППС СФУ помимо использования возможностей технологии е-портфолио организация образовательного процесса осуществляется через использование средств *обучающей интерактивной среды «Кабинет магистров»*. Каждый преподаватель и магистрант имеет в данной среде свой персональный профиль.

В «Кабинете магистров» представлены:

- основные документы, определяющие организацию и содержание учебного процесса в магистратуре:
 - основные образовательные программы;
 - учебный план;
 - стандарты;
 - рабочие программы дисциплин;

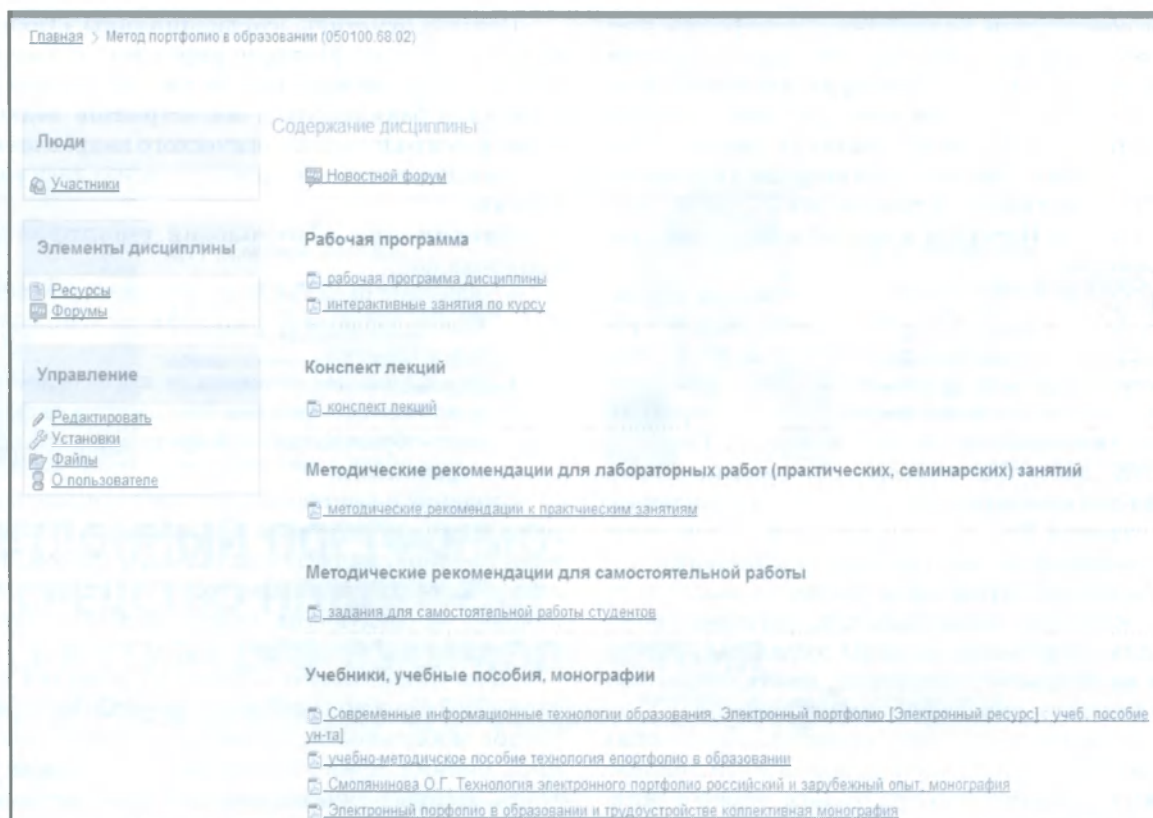


Рис. 1. Материалы дисциплины «Метод портфолио в образовании» в обучающей интерактивной среде «Кабинет магистров»

- материалы по всем дисциплинам, изучаемым в магистратуре:
 - конспекты лекций;
 - презентации;
 - контрольно-измерительные материалы;
 - интерактивные занятия по курсу;
 - задания для самостоятельной работы студентов;
 - методические рекомендации к практическим занятиям;
 - ссылки на ресурсы, находящиеся в электронной библиотеке СФУ, и внешние информационные ресурсы (рис. 1).

Средства и информационные ресурсы данной среды позволяют магистрантам осуществлять продуктивную самостоятельную работу (которая составляет 80 % учебного плана магистерской программы) и обеспечивают реальную дифференциацию и индивидуализацию процесса обучения.

На сайте ИППС СФУ реализована система **е-портфолио преподавателей и студентов**, используемая как для презентации достижений профессиональной, научной, общественной и других видов деятельности, так и для создания обучающей среды.

Необходимо сказать, что организация сайта ИППС СФУ, который является одним из важнейших системообразующих факторов функционирования информационно-образовательной среды данного вуза, осуществлялась с учетом запросов различной целевой аудитории: студентов, преподавателей, потенциальных заказчиков образовательных услуг (родителей, абитуриентов, учителей, партнеров).

Основные задачи создания сайта ИППС СФУ:

- формирование имиджа института;
- обеспечение информационной среды для абитуриентов, студентов и работников вуза;
- обеспечение открытости и доступности информации о деятельности института;
- представление интересов вуза в информационном пространстве краевого, национального и мирового уровня.

Как было отмечено выше, система электронных портфолио преподавателей и студентов интегрирована в оболочку сайта ИППС СФУ, что позволяет оптимизировать учебный процесс и организовать самостоятельную работу студентов.

Используя электронное портфолио, преподаватель имеет возможность публиковать лекции, практические задания, вопросы к экзаменам и зачетам и другой учебный материал по своей дисциплине для определенной группы студентов, комментировать полученные от студентов ответы. Студенты (обучаемые) могут также осуществлять взаимодействие учебного характера (отправлять задание, смотреть комментарии, работать на улучшение результата), используя свои электронные портфолио.

Таким образом, **технология е-портфолио расширяет возможности электронного обучения за счет:**

- мотивации студентов на качественные учебные результаты;
- отслеживания динамики развития компетентностей за определенный период времени;
- наличия обратной связи.

Все вышесказанное существенно влияет на повышение результативности такой формы обучения,

обеспечивает эффективную самостоятельную работу студентов, развитие самостоятельности будущих специалистов, организацию своевременной экспертизы и достоверности заявленных данных.

Наличие системы е-портфолио самих преподавателей на сайте ИППС СФУ позволяет студенту сориентироваться в выборе учебных курсов, тематике своей проектной и исследовательской деятельности, а преподавателю — найти заинтересованных и адекватных характеру его научно-проектной деятельности студентов. Таким образом, *одной из основных задач использования е-портфолио является соотношение интересов и склонностей основных субъектов образовательного процесса (студента и преподавателя).*

На основе проводимых исследований одним из необходимых факторов успешного применения технологии е-портфолио в педагогической практике образовательных учреждений профессионального образования и в практике трудоустройства выпускников авторы считают **использование для создания е-портфолио открытой защищенной информационной системы, единой для всех уровней обучения.**

В настоящее время имеется достаточное количество инструментов для разработки е-портфолио. Причем основные проблемы использования таких программ и онлайн-сервисов лежат в плоскости баланса между оптимальной инвариантной структурой е-портфолио и вариативными компонентами, а также совместимости электронных портфолио, разработанных в различных системах, друг с другом [1].

Бакалавры и магистранты Института педагогики, психологии и социологии СФУ в течение трех лет разрабатывают **е-портфолио в системе управления**

обучением Mahara. С нашей точки зрения, данное веб-приложение является наиболее эффективным средством для создания е-портфолио и организации взаимодействия между различными субъектами: студентами, преподавателями и работодателями.

Mahara предоставляет пользователям возможность создавать среду для интерактивного обучения, публиковать свои работы, проекты, документы, подтверждающие достижения в различных видах деятельности, а также другие материалы, представленные в различных форматах. Данная среда обладает функционалом полноценной социальной сети, что позволяет пользователям общаться между собой, создавать свои собственные сообщества по интересам, вести блоги, открывать (закрывать) доступ к своим материалам, получать отзывы о своем е-портфолио.

Разделы (страницы) е-портфолио, в отличие от заранее заданной структуры е-портфолио, реализованной на сайте ИППС СФУ, создавались самими студентами, далее туда прикреплялись материалы в соответствии с требованиями к определенному разделу.

Организация обучающей среды реализуется средствами системы Mahara следующим образом: преподаватель создает группу, куда присоединяются студенты и где он впоследствии выступает в роли администратора (рис. 2). Затем в своем е-портфолио он создает раздел «Задания для студентов» и делает материалы данного раздела доступными для групп, которым они предназначены. Таким образом, студенты имеют возможность получать задания в дистанционном режиме. Студенты размещают в своих е-портфолио выполненные задания по различным дисциплинам, которые затем оцениваются преподавателем.

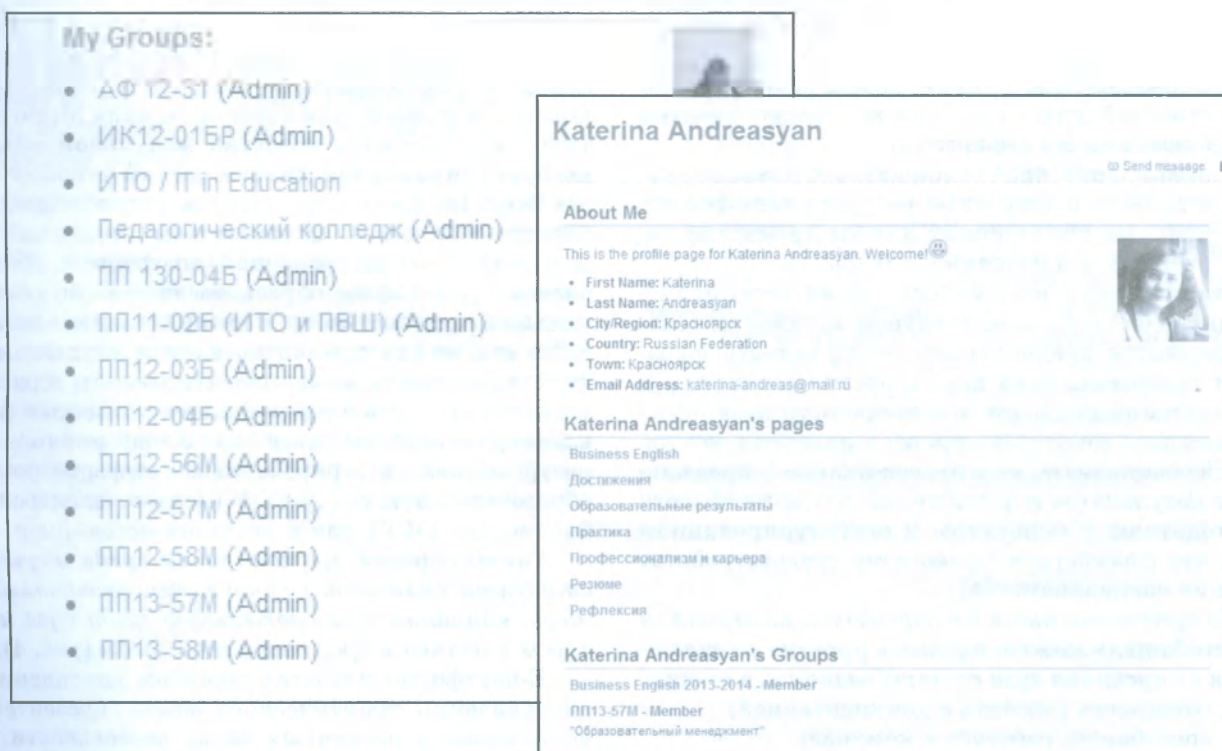


Рис. 2. Создание обучающей среды и е-портфолио в LMS Mahara

Системы е-портфолио, реализованные на сайте ИППС СФУ и в виртуальной среде Mahara, активно и успешно используются как средство сетевого взаимодействия преподавателей, студентов, администраторов, вовлеченных в работу над ним, и являются одной из форм организации учебного процесса в открытой информационно-образовательной среде вуза.

Таким образом, *профессионально-образовательный характер взаимодействия преподавателя и студента в информационно-образовательной среде ИППС СФУ средствами е-портфолио осуществляется со стороны преподавателя через:*

- содействие индивидуализации учебного процесса за счет организации самостоятельной работы и индивидуального образовательного пространства каждого студента;
- перенос акцента с внешней оценки на самооценку, внешнюю независимую экспертизу и самооценивание;
- мониторинг всех этапов процесса учения с учетом текущих достижений и с последующей корректировкой в случае неуспеха;
- содействие личностно-профессиональному самоопределению студентов;
- педагогическую поддержку и квалифицированную помощь в выборе направлений саморазвития студента для достижения цели профессионального становления.

Взаимодействие студента и преподавателя по использованию е-портфолио со стороны студента осуществляется через:

- активную самостоятельную работу студента;
- построение траектории профессионального саморазвития через соотнесение личностных ресурсов с требованиями образовательного стандарта и требованиями потенциального работодателя (в идеале рамки профессиональной квалификации);
- формирование умений проектирования собственной профессиональной карьеры с учетом оценки своих дефицитов;
- осмысление профессиональных позиций, соотнесение собственных ресурсов и профессиональных компетенций для выстраивания карьерных и жизненных планов [2].

Становление конкурентоспособного специалиста как целостной, компетентной и самостоятельной личности предполагает необходимость выработки принципиально новых организационных и методических подходов в деятельности вуза, обеспечивающих не только процесс развития компетенций специалиста, но и **отслеживание и предъявление результатов и достижений его деятельности работодателю в целостном и структурированном виде**, что способствует успешному трудоустройству будущих специалистов [4].

По представленным в е-портфолио материалам работодатель может оценить уровень соответствия выпускника вуза его требованиям, а именно:

- готовность работать с документацией;
- способность работать в команде;
- способность управлять коллективом/командой;

- способность учиться, переучиваться и создавать новое;
- способность оперативно реагировать на изменения спроса на профессиональные кадры.

Система е-портфолио субъектов образовательного процесса ИППС СФУ образует корпоративное электронное пространство, в котором все участники активно взаимодействуют между собой и внешней средой — работодателями (рис. 3).



Рис. 3. Модель взаимодействия участников образовательного процесса с работодателями средствами электронного портфолио

В Институте педагогики, психологии и социологии СФУ для построения содержательной составляющей информационно-образовательной среды помимо использования веб-приложения Mahara активно используются средства модульной объектно-ориентированной динамической учебной среды Moodle, на основе которой разрабатываются электронные курсы по различным дисциплинам и для различных направлений подготовки. Данная система управления обучением способствует организации продуктивного и интерактивного взаимодействия между преподавателем и студентами в дистанционном режиме, проектированию образовательного процесса с применением различных форм взаимодействия, использованию информационных ресурсов, как интегрированных в информационно-образовательную среду СФУ (контент электронной библиотеки СФУ), так и внешних источников.

Таким образом, *персональная среда обучения студента включает компоненты, составляющие информационно-образовательную среду вуза и ресурсы внешней информационной среды* (рис. 4).

Е-портфолио является способом накопления и визуализации практического опыта, презентации достижений в различных видах деятельности, демонстрации профессиональной квалификации студента. Е-портфолио — эффективный инструмент



Рис. 4. Элементы персональной среды обучения студента

будущего успешного трудоустройства для выпускника и средство нахождения специалистов необходимых профессиональных квалификаций для работодателя.

Содержательный и концептуальный аспекты формирования электронного портфолио учитывают принцип преемственности между электронными портфолио бакалавра и магистранта, который заключается в переосмыслении студентом цели создания электронного портфолио на каждом этапе и планировании дальнейших действий по его развитию. Электронный портфолио формируется за счет лучших достижений студента за время обучения на бакалавриате и в магистратуре.

Трансформация e-портфолио магистранта или бакалавра в профессиональный e-портфолио происходит за счет постоянного пополнения материалами, подтверждающими достижения его профессиональной деятельности.

В заключение следует отметить, что достижение наилучшего результата при использовании технологии e-портфолио возможно в условиях, ориентированных на применение e-портфолио как одного из основных механизмов организации рефлексии, индивидуализации процесса обучения и профессионального развития будущего выпускника. Система e-портфолио является эффективным средством организации взаимодействия преподавателя, студента и администрации в открытой информационно-образовательной среде вуза. Организация внешней экспер-

тизы мотивирует формирование у студентов таких качеств, как ответственность за представленные в e-портфолио данные.

E-портфолио позволяет субъектам образовательного процесса активно взаимодействовать не только в рамках отдельно взятого вуза, но и в масштабах всей страны и во всем мире.

Использование открытой защищенной системы для создания и развития системы e-портфолио участников образовательного процесса позволяет оптимизировать использование ресурсов информационно-образовательной среды, способствует успешному развитию образовательной медиа-среды, содержащей познавательные и социокультурные ресурсы, связанные с образованием, самообразованием и саморазвитием обучаемых.

Использование системы e-портфолио преподавателей и студентов, электронных курсов СФУ, виртуальной интерактивной среды «Кабинет магистров», которые являются основными содержательными и организационными составляющими информационно-образовательной среды ИППС СФУ, обеспечивает эффективную самостоятельную и групповую работу студентов. Развитие самостоятельности будущих педагогов и умений работы в команде является одним из наиболее востребованных качеств в условиях модернизации российского образования.

Литературные и интернет-источники

1. Смолянинова О. Г., Бекузарова Н. В., Ермолович Е. В., Иманова О. А., Шилина Н. Г., Назаренко Е. М. Электронный портфолио в образовании и трудоустройстве: коллективная монография / отв. ред. О. Г. Смолянинова. Красноярск: Сибирский федеральный ун-т, 2012.
2. Смолянинова О. Г., Иманова О. А. Проблемы и перспективы использования технологии e-портфолио в подготовке педагогических кадров // Информатика и образование. 2012. № 6.
3. Смолянинова О. Г. Технология электронного портфолио в образовании: российский и зарубежный опыт: монография. Красноярск: Сибирский федеральный университет, 2012.
4. Шестакова Д. В. Портфолио как средство формирования конкурентоспособности будущего специалиста в вузе: автореф. дис. ... канд. пед. наук. Калининград, 2012.
5. Abrami P., Barrett H. Directions for research and development on electronic portfolios // Canadian Journal of Learning and Technology. 2005. № 31 (3). <http://www.cjlt.ca/index.php/cjlt/article/view/92/86>
6. Barrett H. Researching electronic portfolios and learner engagement: The REFLECT initiative // Journal of Adolescent and Adult Literacy. 2007. № 50 (6).
7. Strudler N., Wetzel K. The diffusion of electronic portfolios in teacher education: Issues of initiation and implementation // Journal of Adolescent and Adult Literacy. 2005. № 37 (4).