

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. А.И. ГЕРЦЕНА»

Факультет информационных технологий

**НОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ СТРАТЕГИИ В СОВРЕМЕННОМ
ИНФОРМАЦИОННОМ ПРОСТРАНСТВЕ**

Сборник научных трудов

*Санкт-Петербург
2014*

УДК 37.01:004
ББК 74
Н76

*Печатается по рекомендации
Ученого совета факультета
информационных технологий
РГПУ им. А.И. Герцена*

Редакционная коллегия:

д.п.н. профессор
д.п.н., профессор
(ответственный редактор),
д.физ.-мат. н., профессор

В.В. Лаптев,
Т.Н. Носкова
А.В. Флегонтов.

Новые образовательные стратегии в современном информационном пространстве: Сборник научных статей. – СПб.: Изд-во Лема, 2014. – 255 с.

ISBN

Материалы международной ежегодной научной Интернет-конференции «Новые образовательные стратегии в современном информационном пространстве» содержат работы, посвященные актуальным вопросам информатизации образования.

ISBN

© Коллектив авторов, 2014
© «Издательство «ЛЕМА», 2014

СОДЕРЖАНИЕ

ПРЕДИСЛОВИЕ	6
СЕКЦИЯ 1. ЭЛЕКТРОННЫЕ РЕСУРСЫ ИНФОРМАЦИОННОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ	9
Артыкбаева Е.В. Цифровые образовательные ресурсы системы электронного обучения Республики Казахстан в начальных классах	9
Болух О.В., Герасимова Р.Э. Роль электронных образовательных ресурсов в современном образовании	14
Гуляева Е.В. Использование информационных технологий для организации обучения на уроках химии	20
Ефремов А.С., Тарасов Н.А. Электронные образовательные ресурсы: за и против ...	24
Журавлёва М.С., Тумалева Е.А. Среда взаимодействия «Родители on-line»	27
Меньшикова А.И., Павлова Т.Б. Электронные ресурсы междисциплинарного модуля магистерской подготовки	32
Невзорова Е.Н. Развивающее обучение с помощью технологии образовательной среды LEGO	36
Носкова Т.Н. Электронные образовательные ресурсы: к вопросу типологии	40
Тажигулова А.И. Формирование функциональной грамотности дошкольников с использованием компьютерных обучающих игр	46
Тумалева Е.А., Винокурова О.Л., Сенькова Л.П. Сетевые образовательные модули .	52
СЕКЦИЯ 2. КОММУНИКАЦИОННОЕ ПОЛЕ ВИРТУАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ	59
Багдасарова В.Е. Знаки коммуникации в информационной среде	59
Мурашева З.С., Носкова Т.Н. Аспект развития современной информационной культуры младшего школьника: коммуникационные умения	64
Осипова Т.А. «Цифровое образовательное кольцо» Архангельской области	68
Павлова Т.Б., Халилова Л.Р. Научно-образовательный коммуникационный ресурс междисциплинарного модуля магистерской подготовки	71
Шарова Н.Н. Развитие коммуникационной компетенции студентов педагогических специальностей в процессе сетевой образовательной деятельности	77
Шилова О.Н., Якушкина М.С. Сетевое взаимодействие – социокультурный феномен современного мира	81
СЕКЦИЯ 3. СТРАТЕГИИ ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧНОЙ ИНФОРМАЦИОННОЙ СРЕДЕ	86
Алипцева Н.В., Пшеник З.И. Облачные технологии в процессе обучения математике: дистанционное обучение	86
Анискин В.Н., Богословский В.И., Жукова Т.А. Социально-технологическая подготовка бакалавров педагогического образования в холистичной информационно- образовательной среде вуза	89
Бабушкина С.Ю., Фирсанова Е.Ю. Дистанционное обучение в логопедической практике детей старшего дошкольного и младшего школьного возраста. Миф или реальность?	95

Багдасарова В.Е. Опыт применения ИКТ в проекте «Мастер класс – компьютерная графика».....	98
Бессонов В.В. Информационные технологии на службе у истории	101
Вайзер Г.А. Формирование у школьников умения принимать решение.....	103
Гаевская Е.Г. Теории управления знанием и дистанционное обучение	108
Демина Д.А. Технологии трехмерной визуализации в лингводидактике.....	113
Ершиков С.М. О готовности студентов медицинского вуза к использованию дистанционных технологий в обучении биохимии	116
Ильина Т.Ю. Методологическое информационное обеспечение исследовательской работы бакалавров и магистров	118
Киселёва М.В., Мильникова С.А., Погосян В.А. Модели сетевого взаимодействия в высокотехнологичной информационной образовательной среде	121
Котова С. А., Онищенко Э.В. Электронная педагогика в подготовке современного учителя – выход на новые реалии.....	125
Мамаджанова Ю.А. Система наставничества как средство формирования личной информационной образовательной системы педагога (из опыта учителей информатики)	129
Матвейкина В.П., Благовисная А.Н. Методические аспекты применения информационных технологий в преподавании математики.....	132
Моглан Д.В. Сетевые сообщества в профессиональном обучении будущих учителей информатики.....	136
Мокрый В.Ю. Применение информационных технологий при подготовке будущих бакалавров социальной сферы	142
Носкова Т.Н. Особенности решения воспитывающих задач в сетевой среде	146
Панкова А.А. Обучение информатике студентов музыкально-педагогических специальностей.....	150
Плотников К.Ю. Операциональная составляющая обучения информатике с использованием музыкально-компьютерных технологий в пропедевтическом школьном курсе.....	156
Птицын В.А. Проблемы национального воспитания в киберпространстве при обучении компьютерным наукам	160
Туминская О.А. Исторический обзор воспроизведения иконы на экране	164
Чистякова Т. Б., Новожилова И.В. Стратегии обучения управленческого производственного персонала инновационных предприятий	168
Шалаева Е.А. Информационная образовательная среда как фактор формирования общекультурных компетенций современных студентов посредством музыки	174
Школер И.И. Опыт разработки и использования междисциплинарного элективного курса по информатике в условиях реализации ФГОС	178
Яковлева О.В., Соколова М.В. Речевое развитие школьника в информационной среде: постановка проблемы	185
СЕКЦИЯ 4. ТЕХНИКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ИНФРАСТРУКТУРА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ	188
Zeigermann K. Lehrangebote des Audiovisuellen Zentrums (AVZ) der Universität Potsdam.....	188
Ананченко И.В., Мусаев А.А. Использование облачных сервисов в учебном процессе	191

Бабинцева Е.И., Декунова Н.А., Гавронская Ю.Ю. Виртуальные лаборатории для обучения химии.....	195
Гайков А.В., Мусаев А.А. Информационно-аналитическая интегрированная система управления учебным процессом.....	201
Герасимова Р.Э., Болух О.В. Использование корпоративной социальной сети для образовательного учреждения.....	203
Загребельная Е.Н., Журик Т.А. Использование блогов в образовательном процессе школы.....	208
Измайлова К.В. Современные образовательные технологии при обучении иностранному языку.....	212
Клепиков А.К. Современные тенденции развития виртуальной образовательной среды Вуза.....	216
Комиссарова Ж.М., Алипцева Н.В. Методика обучения основам программирования в рамках уроков информатики в школе.....	220
Майкова Н.С. Использование проектного метода при изучении различных программных продуктов.....	226
Мухаметзянов Р.Р. Развитие абстрактного мышления будущих учителей информатики через объектно-ориентированное программирование.....	231
Оксенчук В.В., Бабинцева Е.И., Декунова Н.А., Гавронская Ю.Ю. Создание виртуальных лабораторных работ по химии.....	236
Павлова Е.В. Опыт создания и использования информационно образовательной среды в Гимназии.....	241
Павлова Л.Э. Применение электронного музыкального клавишного синтезатора для создания аранжировки на уроках музыкальной информатики младших классов детской школы искусств.....	247
Ходанович А.И., Сорокина И.В. Формирование межпредметных понятий в метаметодической модели обучения.....	248
Цветкова Е.Ю., Нечаева А.Е. Применение компьютерных тестов на уроках ИКТ в рамках внедрения ФГОС.....	252

Литература:

1. Дистанционное обучение. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://ru.wikipedia.org>. Дата обращения: 04.03.2013 г.
2. Видеоконференции - это просто! [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.stel.ru/videoconference/tech_vc/prosto/. Дата обращения: 04.03.2013 г.
3. Видеоконференция. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://ru.wikipedia.org>. Дата обращения: 04.03.2013 г.
4. Цифровое образовательное кольцо.[Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://ippk.arkh-edu.ru/action/digital_ring/index.php. Дата обращения: 06.03.2013 г.

*Павлова Т.Б.,
Халилова Л.Р.
РГПУ им. А.И. Герцена
Санкт-Петербург
khalilova.lily@gmail.com*

Научно-образовательный коммуникационный ресурс междисциплинарного модуля магистерской подготовки

Рецепт успеха средства коммуникации – сделать так, чтобы люди пришли, заинтересовались информацией и стали создавать информацию. Какое-то время надо разжигать этот огонь – а потом он горит сам.

П.Дуров

Обучение в магистратуре имеет свою специфику в сравнении с уровнем подготовки бакалавра. Студенты-магистранты уже имеют высшее образование и ориентированы на совершенствование профессиональных компетенций, формирование своей карьеры, практическое применение имеющихся знаний и опыта. Эта ступень образования относится к образованию взрослых, что предполагает активную образовательную позицию обучающегося, высокую степень индивидуализации и самостоятельности его деятельности. В одном образовательном коллективе встречаются вчерашние студенты-бакалавры и уже работающие специалисты, сознательно и целенаправленно повышающие свою квалификацию. Студенты могут иметь различную базовую подготовку, не всегда соответствующую направлению магистерской программы. В достаточно сжатые сроки обучения они должны «войти» в осваиваемую профессиональную область и выполнить квалифицированное исследование

выбранной проблемы. Это достижимо только в очень интенсивном режиме, когда источниками информации, полезного опыта, оригинальных профессиональных взглядов являются все участники образовательного взаимодействия и эффективно используется потенциал широкой образовательной, профессиональной, информационной среды.

Особое значение в магистерской подготовке имеет решение научно-исследовательских задач. Студенты магистратуры с первого курса включаются не только в учебный процесс, но и в научную работу, присоединяясь к сложившемуся кафедральному или межкафедральному коллективу исследователей, объединенных сходной проблематикой и осуществляющих научную деятельность в рамках одного или смежных научных направлений. Студенты и преподаватели выступают как коллеги с разным уровнем профессионального и научного опыта, ориентированные на решение общих задач.

Еще одна немаловажная особенность связана с тем, что учащиеся магистратуры нередко совмещают учебу с профессиональной деятельностью и иногда не обладают достаточным количеством времени для посещения всех учебных и научных мероприятий. Усугубляет данную ситуацию ограниченное количество предусмотренных учебными планами аудиторных встреч.

В связи с этим пристального внимания требует организация образовательной среды для внеаудиторной самостоятельной работы магистрантов, связанной как с учебной, так и с научно-исследовательской деятельностью. В такой среде особую значимость приобретает общее пространство взаимодействия в котором происходит обмен опытом, знаниями и научными идеями; единое поле коммуникации преподавателей, студентов разных курсов, выпускников. Оно поможет продуктивно использовать «коллективный потенциал» участников образовательного процесса, задействовать механизмы взаимообучения, будет способствовать получению синергетического эффекта.

Поскольку это пространство не может быть ограничено стенами аудитории, наиболее функциональная реализация должна опираться на вариативные коммуникационные возможности современных сетевых технологий, организующих связи между участниками в комфортном пространственно-временном режиме и позволяющих эффективно использовать потенциал широкой информационной среды. В рамках проводимого магистерского исследования поставлены задачи проектирования компонентов продуктивной коммуникационной среды модуля магистерской подготовки. Направление исследования согласуется с трактовкой информационной образовательной среды Носковой Т.Н., в соответствии с которой образовательная среда на базе компьютерных средств и технологий является средством развития и саморазвития субъекта, а также, предметом моделирования, проектирования и практической

реализации в качестве нового объекта профессиональной деятельности педагога. В этой среде субъект может не только освоить обязательную часть программы, но и отыскать новые цели и ценности, образцы, эталоны образовательного, профессионального поведения. Т.е. речь идет об особом типе взаимодействий субъекта с динамично изменяющейся информационной средой, в которой, при определенных условиях, проявляются свойства саморазвивающегося субъекта [Носкова, 2007].

Наиболее близкими по смыслу обозначенным требованиям являются понятие «профессиональное сообщество», «сетевое сообщество», «практическое сообщество», «научное сообщество». Уточним содержание этих понятий.

Профессиональное сообщество - это группа людей из двух и более человек, которые регулярно вступают между собой в коммуникацию (лично или виртуально) с целью обмена опытом и практиками, выработки знаний и поиска новых, более эффективных подходов к решению поставленных перед ними профессиональных задач. Главной целью существования таких сообществ является профессиональное общение коллег и единомышленников, в ходе которого за счет постоянного обмена знаниями между участниками обеспечивается их личностное и профессиональное совершенствование. Профессиональное сообщество отличается от сообщества, сформированного по интересам или географического сообщества, наличием общей разделяемой участниками практики, члены сообщества объединены совместной активностью и знаниями, приобретаемыми в том числе в результате участия в этой активности. Профессиональные сообщества позволяют специалистам постоянно расти, развиваться, постоянно оставаясь актуальным [Иванов О., Карлюкова О., 2011].

Таратухина Ю.В., Мальцева С.В. определяют семантическое поле понятия «сетевое сообщество» следующим образом: сообщество здесь является неким собранием людей, находящихся в интеракции и имеющим общие целевые, ценностные и пространственно-временные ориентиры. Объединяющими факторами выступают общие цели, интересы и потребности; общие ресурсы к которым члены сообщества имеют доступ; характерный тип дискурса и тезаурус. Коммуникационной средой преимущественно является киберпространство [Таратухина Ю.В., Мальцева С.В., 2011]. Бондаренко С.В. отмечено, что в сетевых сообществах присутствует особый принцип коммуникации. В процессе функционирования сетевых сообществ образовательной направленности действует коммуникативный принцип «от всех ко всем». Данная коммуникативная модель ценна именно тем, что кроме формального и неформального общения на профессиональные темы, обмена опытом и педагогическими практиками, формируется толерантность, групповой и

критический подход к решению задач, освоение децентрализованных моделей [Бондаренко С.В., 2010].

Широкое распространение также получило понятие «*сообщество практики*» или «*сообщество обмена знаниями*». В рамках данного подхода всякое обучение мыслится как совместная деятельность, которая обязательно требует заинтересованного участия других людей, действующих в данной области знаний или сходных областях; распространение и публикация информации приводит к обучению членов всего сообщества [Сергеев А.Н., 2012].

Научные сообщества поддерживают не только исследовательскую деятельность, распространение информации о ее результатах и доступ к этой информации, но и доступ к людям, возможность наблюдать за деятельностью экспертов, возможность обращаться к экспертам за советом и помощью [Новая философская энциклопедия].

Образовательная деятельность, происходящая в сообществах такого рода является по сути взаимным обучением. Многие проблемы решаются быстрее за счёт "коллективного разума», общение способствует расширению горизонтов профессионального видения членов сообщества. Способность внести свой вклад в дело сообщества рассматривается как личностный ресурс обучения; отправной точкой взаимодействия является осознание того, что личный опыт и знание каждого студента-магистранта являются таким же полноценным компонентом содержания образования, как и информация, преподносимая преподавателем и содержащаяся в печатных и электронных образовательных ресурсах. Выводы, обобщения, примеры профессиональной практики наращивают информационный ресурс сообщества, выводят взаимодействие на более высокий уровень. Для студента проявляется новое измерение его образовательной активности - осознание собственной роли в образовательном сообществе.

Другой особенностью является «накопительный информационный эффект» жизни сообщества, поскольку временные рамки взаимодействия не ограничены сроками освоения дисциплины и даже сроками освоения студентом магистерской программы. Магистрантам предоставляется возможность ознакомиться с мнениями и предложениями не только своих сокурсников, им доступен архив взаимодействия студентов прошлых лет обучения. В коммуникации могут принять участие также выпускники, заинтересовавшиеся будущие студенты, профессиональные партнеры, т.е. субъекты внешней образовательной и профессиональной среды.

В рамках взаимодействия в сетевом сообществе междисциплинарного модуля магистерской подготовки отражается и обосновывается актуальность тем магистерских исследований; ход работы над диссертациями; представление и обсуждение промежуточных результатов; обсуждение обзоров научной литературы, эмпирических исследований; обсуждение научных статей, выступлениях на конференциях и в рамках других научных

мероприятия, в которых принимают участие магистранты; дискуссии по проблемным темам. Особой ценностью является представление личного профессионального опыта, взаимопомощь, отражение последних инновационных достижений в исследуемой области. Важным содержательным компонентом взаимодействия является обсуждение проблем взаимодействия при освоении модуля, что рассчитано на постоянную оптимизацию и совершенствование информационной среды, которая является полем не только освоения знаний. Но и полем поиска и эксперимента для всех участников взаимодействия. Для этого необходимо не только определиться с содержанием обсуждаемых проблем, но и учесть потребности, мотивы, цели потенциальных коммуникантов; принять, что направляемая деятельность «по заданию», как это принято в традиционном учебном процессе, возможна лишь в малой степени при запуске коммуникационных циклов; в дальнейшем же приоритетными в коммуникации становятся механизмы самоуправления и взаимоправления.

Мотивирующий образовательный потенциал такой коммуникации объясняется тем, что участвовать в ней может только подготовленный субъект, который имеет определенный багаж знаний и уже сформировал собственную позицию, мнение по определенным вопросам предстоящей или осуществляемой профессиональной деятельности. Для этого нужно уметь грамотно, с использованием научного языка аргументировать свое мнение, эффективно привлекать ресурсы широкой информационной среды, оперативно реагировать на сообщения других членов сообщества. В таком аспекте коммуникационная деятельность рассматривается как средство развития ряда важных для магистранта общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций. Педагогическому коллективу активность в сетевом сообществе модуля помогает изучать мнения и интересы аудитории обучающихся, сократить путь появляющихся новых знаний от его источника к студенту магистратуры, оценить вклад каждого члена сообщества, а также постоянно повышать свой профессиональный уровень, что актуально для преподавателей, находящихся в процессе постоянного профессионального развития [Носкова Т.Н., Павлова Т.Б., 2013].

Такой «сквозной» коммуникационный ресурс можно рассматривать как творческую лабораторию, в которой знания студентов приобретают качественно иное, более осмысленное и прочное содержание, а также расширяются и углубляются. Систематическая сетевая профессиональная коммуникация поможет студентам овладеть научной терминологией, свободно оперировать ею; развивать навыки самостоятельного мышления, формулирования собственной профессиональной позиции. Научно-образовательная коммуникация в сетевом сообществе междисциплинарного модуля является моделью настоящей научной коммуникации, которая в Словаре основных терминов «Философия науки» определяется следующим

образом: совокупность видов профессионального общения в научном сообществе, один из главных механизмов развития науки, способа осуществления взаимодействия исследователей и экспертизы полученных результатов.

Таким образом, свободная коммуникация в сетевом сообществе помогает формировать научно-образовательную среду, адекватную требованиям магистерской подготовки. В такой среде расширяется разнообразие информационных потоков, в которые вовлечены участники взаимодействия; увеличивается число активных участников образовательной коммуникации; задействуются новые формы и каналы коммуникации. Иными словами, появляется возможность по-новому решать образовательные задачи, продуктивно используя для этого разнообразные коммуникационные схемы, основной потенциал которых сосредотачивается на усилении образовательной и научной инициативы обучающихся. Такая коммуникация становится возможной и плодотворной благодаря открытости среды, возможности видеть как действуют другие, показывать свои идеи и помогать друг другу.

В процессе проектирования коммуникационной среды на настоящем этапе проводится исследование готовности субъектов среды работать в сети, конкретные потребности субъектов взаимодействия для успешной реализации коммуникации, основные знания и умения использования сетевых ресурсов для решения конкретных задач. Проанализированы примеры реализации сетевого взаимодействия в рамках магистерских программ. В большинстве случаев коммуникационные средства используются для обсуждения вопросов организации образовательной деятельности и поддержки мероприятий, например, научных конференций. Лишь один пример (магистерская программа «Управление образованием» <https://sites.google.com/site/magdistanthse/>), демонстрировал согласованные подходы к использованию сетевой коммуникации: взаимодействия студентов и преподавателей реализуется с использованием коллективных таблиц, ментальных карт, комментирования текстов, опросных листов и пр. При этом хорошо прослеживается активность и заинтересованность отдельно взятого студента. На основании этого сделан вывод об актуальности исследования проблемы, связанной с проектированием сетевой коммуникационной образовательной среды междисциплинарного модуля магистерской подготовки.

Список использованных источников

1. Бондаренко С.В. О типизации виртуальных сетевых сообществ образовательной направленности // Новые инфокоммуникационные технологии в социально-гуманитарных науках и образовании: современное

- состояние, проблемы, перспективы развития. / Под общ. ред. А.Н. Кулика. -М.: Логос, 2010)
2. Носкова Т.Н. Психо-дидактика информационно-образовательной среды: Учебное пособие. – СПб.: Изд-во РГПУ им. А.И. Герцена, 2007
 3. Иванов О., Карлюкова О. Профессиональные сообщества в России: количественный анализ.// Материалы портала HR-Portal <http://www.hr-portal.ru/article/professionalnye-soobshchestva-v-rossii-kolichestvennyy-analiz> (дата обращения: 24.11.2013)
 4. Таратухина Ю.В., Мальцева С.В. Сетевые сообщества: коммуникационные аспекты. Автоматизация и современные технологии. No2. 2011
 5. Сергеев А.Н. Сетевые сообщества как субъект образовательной деятельности в сети Интернет // Современные проблемы науки и образования. – 2012. - №6
 6. Новая философская энциклопедия. Сетевой ресурс: <http://iph.ras.ru/elib/2020.html> (дата обращения: 24.11.2013)
 7. Носкова Т.Н., Павлова Т.Б. Изменение профессиональных компетенций педагога в информационной образовательной среде современного вуза. Информационные технологии для новой школы. Мат-лы конференции. Том 3. – СПб.: ГБОУ ДПО ЦПКС, СПб Региональный центр оценки качества и информационных технологий». 2013

Шарова Н.Н.
РГПУ им. А.И. Герцена
г. Санкт-Петербург

Развитие коммуникационной компетенции студентов педагогических специальностей в процессе сетевой образовательной деятельности

В современных условиях студентам педагогических вузов важно уметь использовать новые возможности сетевой информационной среды взаимодействий в своей будущей профессиональной деятельности. В современной сетевой среде коммуникационная компетенция специалиста образования претерпевает ряд изменений. Сетевая коммуникация создает дополнительные возможности для становления коммуникативных умений личности, что очень значимо для становления общекультурных компетенций специалиста. Будущим педагогам необходимо не только уметь ориентироваться в многообразии электронных инструментов и