

РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. А.И. ГЕРЦЕНА  
Институт компьютерных наук и технологического образования

**НОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ СТРАТЕГИИ  
В СОВРЕМЕННОМ ИНФОРМАЦИОННОМ ПРОСТРАНСТВЕ**

*Сборник научных статей  
по материалам международной научной конференции  
12 – 26 марта 2018 года*

Санкт-Петербург  
2018

HERZEN STATE PEDAGOGICAL UNIVERSITY OF RUSSIA  
Institute of Computer Sciences and Technological Education

**NEW EDUCATIONAL STRATEGIES IN MODERN  
INFORMATION SPACE**

*Proceedings  
(Scientific papers)*

Saint-Petersburg, Russia  
2018

УДК 37.01:004  
ББК Ч4  
Н76

*Печатается по рекомендации  
Ученого совета института  
компьютерных наук и  
технологического образования  
РГПУ им. А.И. Герцена*

*Редакционная коллегия:*

д.пед.н., профессор  
*(председатель)*  
д.пед.н., профессор  
к.пед.н., доцент  
к.п.н., доцент  
*(ответственный редактор)*

**Т.Н. Носкова**

**Е.В. Баранова**

**Е.А. Тумалева**

**Т.Б. Павлова**

Новые образовательные стратегии в современном информационном пространстве:  
Сборник научных статей по материалам международной научной конференции  
12 – 26 марта 2018 года. – СПб.: Изд-во РГПУ им. А.И. Герцена, 2018. – 220 с.

ISBN 978-5-8064-2590-5

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

ISBN 978-5-8064-2590-5

© Коллектив авторов, 2018  
© РГПУ им. А.И. Герцена, 2018

## СОДЕРЖАНИЕ

---

<b>ПРЕДИСЛОВИЕ</b> .....	7
<b>СЕКЦИЯ 1. ЭЛЕКТРОННЫЕ РЕСУРСЫ ИНФОРМАЦИОННОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ</b> .....	9
Баранова Е.В., Швецов Г.В. Модель интегрированной системы веб-приложений для организации и управления учебным процессом в университете .....	9
Белов Г.Г. Музыкально-компьютерные технологии в обучении композитора .....	14
Заболотная В.В. Реализация информационно-технологической компетентности будущих инженеров в процессе решения профессиональных задач .....	21
Золтнер Т.Н., Тумалева Е.А. Электронные образовательные ресурсы в коррекции общего недоразвития речи (ОНР) детей старшего дошкольного возраста .....	26
Калупина П.А. Информационные технологии для работы с историческими источниками в школах и вузах .....	31
Камерис А. Музыкально-компьютерные технологии в процессе обучения инструментовке и анализу оркестровых произведений .....	35
Костоусов С. А. Компьютерные средства для работы со знаниями в условиях реализации проблемного подхода при обучении школьников информатике .....	40
Манаenkova Н.Г., Селивановская О.А. Обучение младших школьников пользованию электронным словарем: реальность и перспективы .....	45
Носкова Т.Н. Новый запрос рынка труда и современная подготовка кадров .....	49
Орлова А.В. Сформированность математической компетенции у студентов из Китая на этапе довузовской подготовки в России .....	55
Павлова Т.Б., Нубиан А.В. Использование комплекса электронных ресурсов научно-исследовательской деятельности магистрантов .....	65
Плотников К.Ю. Учебный (образовательный) проект «Наше творчество с музыкой» .....	70
Соловьева А.С., Тумалева Е.А. Сетевая образовательная среда как ресурс реализации аспектов межкультурной коммуникации при обучении иностранных студентов .....	77
Яковлева О.В., Дараева А.Ю. Социальные медиа как средство развития ценностных ориентаций будущих педагогов .....	80
<b>СЕКЦИЯ 2. КОММУНИКАЦИОННОЕ ПОЛЕ ВИРТУАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ</b> .....	85
Бессонов В. В. Школьный курс информатики и истории: возможность интеграции .	85
Богословский В.И., Анискин В.Н., Добудько Т.В. Семиотика холистичной информационной образовательной среды .....	87
<b>СЕКЦИЯ 3. СТРАТЕГИИ ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧНОЙ ИНФОРМАЦИОННОЙ СРЕДЕ</b> .....	92
Rafael Martín-Espada, Juan Arias-Masa, Prudencia Gutiérrez-Esteban, Sixto Cubo-Delgado, Gemma Delicado-Puerto, Laura Alonso-Díaz, Rocío Yuste-Tosina, Tatiana Noskova, Tatiana Pavlova, Olga Yakovleva A way to measure students' perceptions of ict terms in education using pathfinder associative networks: a multicultural focus .....	92
Antonio M. Diogo dos Reis, Olga Yakovleva, Xabier Basogain Olabe Teachers' digital skills for the 21st century .....	105
Арестова Е.Г. Информационная среда: образование будущего .....	111

Бажукова Е.Н. Информационные технологии как составляющая музыкального образования .....	114
Воронов А. М., Говорова А. А. Музыкально-компьютерные технологии как новое направление творческой самореализации детей с ОВЗ по зрению .....	117
Горбунова И. Б., Орлова Е. В. Музыкальная информатика: проблемы и перспективы развития .....	120
Губа Н.В., Шутов И.Н. Стратегия деятельности преподавателя при организации занятий в интерактивном технопарке .....	124
Давлетова К.Б. Электронные музыкальные инструменты в подготовке педагогов системы дополнительного образования детей в современном информационном пространстве .....	129
Киселева Ю. Н. Музыкальные возможности педагога дошкольного учреждения с применением компьютерных технологий .....	136
Крылова И.А., Силаков В.А. Использование компьютерной программы при формировании англоязычных лексических навыков в начальной школе .....	139
Лебедева М. Б. Педагог-андрагог в системе повышения квалификации учителей: условия результативной педагогической деятельности .....	144
Мокрый В.Ю. Использование программных средств обучения в ходе преподавания дисциплины «Документирование управленческой деятельности» .....	149
Николаева Д.С. Использование инструментов распределённой разработки приложений в проектной деятельности школьников на уроках информатики .....	153
Носкова Т.Н., Павлова Т.Б., Тумалева Е.А., Яковлева О.В., Куликова С.С. Научно-исследовательский проект «Социальные медиа в образовательной практике» .....	158
Обухова Я. Ю., Старикова В. А. Использование проблемных ситуаций и информационных технологий на уроках математики как один из путей преодоления проблемы «клипового мышления» обучаемых .....	163
Панкова А.А. Критерии smart-обучения в музыкальном образовании .....	167
Симонова И.В. Задачи развития учащихся в процессе изучения информатики в школе .....	171
Сиренко И.В. Образовательная деятельность с использованием информационно-коммуникационных технологий .....	176
Тербушева Е.А. Развитие научно-исследовательской компетентности будущих педагогов для эффективной работы в высокотехнологичной образовательной среде .....	178
Устюгова Т.А. Подход к оценке медиакомпетентности будущих педагогов .....	183
Хомутская Н. Ю. Музыкальная артикуляция как фундаментальная основа в работе с электронными музыкальными инструментами категории sample playback .....	189
Шарова Н.Н. Контент-анализ как инструмент оценки сетевой образовательной коммуникации на блоге .....	192
Ясинская О.Л. Принципы сведения музыкального материала в работе педагога-музыканта .....	197
<b>СЕКЦИЯ 4. ТЕХНИКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ИНФРАСТРУКТУРА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ .....</b>	<b>203</b>
Kiy A., Lucke U. A federated infrastructure as a basis for the facilitation of one's own media ecosystem .....	203
Kiy A., Lucke, U. Campus.UP a personal learning environment for academic collaboration .....	208
Ларченкова Л.А., Ларченков И.Н. Программа для чтения книг на английском языке .....	213

## Литература

1. Колбина Е.В. Методика формирования математической компетентности студентов технических вузов в проблемно-прикладном контексте обучения. Дисс. канд. пед. наук. – Барнаул, 2016 – 221 с
2. Плахова В. Г. Математическая компетенция как основа формирования у будущих инженеров профессиональной компетентности // Известия РГПУ им. А.И. Герцена. 2008. №82-2. URL: <http://cyberleninka.ru/article/n/matematicheskaya-kompetentsiya-kak-osnova-formirovaniya-u-buduschih-inzhenerov-professionalnoy-kompetentnosti> (дата обращения: 04.10.2017)
3. Хачатурова Е.Т. Формирование математической компетентности иностранных студентов технических специальностей в российских вузах: Дисс. канд. пед. наук. – Калининград, 2007 – 141 с
4. Шершнева В.А. Формирование математической компетентности студентов инженерного вуза на основе полипарадигмального подхода [Текст] : дис. д-ра пед. наук : 13.00.02 / В.А. Шершнева; Сиб. федер. ун-т. – Красноярск, 2011. – 45 С
5. Колбина, Е. В. Требования к подбору задач как одно из условий ресурсе] / Е. В. Колбина // Современные проблемы науки и образования реализации компетентно-контекстного обучения математике в техническом вузе [Электронный: электрон. науч. журн. – Москва, 2013. – № 3. – Режим доступа к журн.: <http://www.science-education.ru/109-9595/> (дата обращения: 22.02.2018)
6. Колбина, Е. В. Особенности обучения математике студентов технических вузов в условиях компетентностного и контекстного подходов [Текст] / Е. В. Колбина // Теория и практика общественного развития. – 2015. – № 11. – С. 273-277

**Павлова Т.Б.**

**Нубиан А.В.**

*РГПУ им. А. И. Герцена  
г. Санкт-Петербург*

## **Использование комплекса электронных ресурсов научно-исследовательской деятельности магистрантов**

**Pavlova T.B.**

**Nubian A.V.**

*HSPU*

*St. Petersburg, Russia*

## **Use of a electronic resources complex for master's students research activity**

*The article describes the creation goals and application features of electronic resources complex for master's students scientific research activity. Particular attention is stressed on the bank of learning tasks, which contribute to the effective use of e-resources in student's research activity. The structure and the main content of the complex can be considered as applicable for different master programs.*

В соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования, в процессе освоения образовательных программ академической магистратуры приоритетное значение имеет ориентация на научно-исследовательские задачи профессиональной деятельности выпускников. Проблемы организации и информационного обеспечения научно-исследовательской деятельности магистрантов обсуждаются во многих педагогических публикациях [1,4,5], что подтверждает актуальность подобных исследований.

Авторы особо подчеркивают значимость решения ориентационных, методологических, организационных и ряда других задач. Решение ориентационных задач, позволяет магистрантам выявить наиболее актуальные и перспективные направления научных исследований; методологические задачи включают освоение методик организации и проведения исследований, требований к написанию и оформлению научных работ, формирование эмпирической базы исследования, выработки навыков научной дискуссии и презентации [4].

Проводимое магистерское исследование ориентировано на поиск путей совершенствования информационного сопровождения процесса формирования компетенций в области научно-исследовательской деятельности средствами электронной информационной образовательной среды.

В ходе исследования были выявлены проблемы в информационном сопровождении научно-исследовательской работы и научно-исследовательской практики магистрантов, а также уточнены потребности студентов в дополнительных ресурсах, связанные с организацией научно-исследовательской деятельности [3]. Разработанный комплекс электронных образовательных ресурсов должен способствовать преодолению этих проблем.

Электронные ресурсы ориентированы на магистрантов, обучающихся по направлению «Педагогическое образование», но модель комплекса может быть рассмотрена в качестве универсальной и адаптирована к использованию при изучении других магистерских программ. В настоящее время комплекс «Электронные ресурсы научно-исследовательской деятельности магистрантов» интегрирован в сетевой образовательный модуль "Информационные технологии в образовании", являющийся средством информационной поддержки освоения одноименной магистерской программы в институте компьютерных наук и технологического образования РГПУ им. А.И. Герцена.

Разработанный комплекс электронных ресурсов помогает студентам ориентироваться в многообразии информационных источников, необходимых для научно-исследовательской работы и диссертационного исследования; обоснованно выбирать технологии обработки научной информации; организовывать свою научно-исследовательскую деятельность; использовать возможности сетевой научной коммуникации, продвигать свои научные идеи.

Структура комплекса отражает логику организации научно-исследовательской деятельности на конкретных этапах освоения образовательной программы. В процессе научно-исследовательской работы, научно-исследовательской практики и в работе над магистерской диссертацией студенты обращаются к следующим его разделам:

- источники научной информации (публикации научной школы, электронные библиотеки/научные базы данных);
- организация и проведение научного исследования (программы научно-исследовательской работы, организация и проведение научного эксперимента, подготовка научных публикаций);
- научные коммуникации (индексы цитирования, логическая структура научной дискуссии, подготовка к публичному выступлению);
- работа с научными текстами (цитирование, составление библиографии, конспектирование, реферирование/аннотирование, автоматизированный перевод текстов);
- систематизация и анализ данных (написание гипотезы, написание дипломной работы, библиографические менеджеры, программные средства обработки и анализа данных);
- оформление ВКР (ГОСТы, требования к оформлению ВКР, советы по оформлению ВКР, создание презентаций для защиты ВКР);
- популяризация и внедрение научных исследований (проекты по популяризации науки).

Разработанный комплекс электронных образовательных ресурсов является открытой системой и предусматривает следующие возможности в процессе его использования:

*Расширение структуры и актуализация содержания.* Эта возможность доступна не только администратору, но отдельным и пользователям в некоторых разделах, например, можно добавить проект по популяризации науки в раздел «Популяризация и внедрение научных исследований». Добавление информации осуществляется в режиме премодерации, т.е. при управлении контентом осуществляется его контроль перед публикацией.

*Свободный выбор содержания.* Содержание разделов комплекса формируется по принципу вариативности и избыточности, дополнительными. Это позволяет высокомотивированным студентам получать дополнительные источники знаний, в то время как другим будет достаточно информации, которая является основной в каждом из разделов.

*Комментирование.* Пользователи имеют возможность оставлять комментарии как в тематических разделах, так и к отдельным документам. Эта возможность используется в учебном процессе с целью практической демонстрации магистрантам роли совместной работы и значимости научной коммуникации.



*Освоение ресурсов с помощью системы заданий.* Эта возможность является ключевой, т. к. способствует формированию компетенций: анализировать результаты научных исследований, применять их при решении конкретных научно-исследовательских задач в сфере науки и образования, самостоятельно осуществлять научное исследование; использовать индивидуальные креативные способности для самостоятельного решения исследовательских задач.

*Анализ данных по использованию ресурсов.* Данная возможность реализуется с помощью сервиса Google Analytics. Он позволяет создавать детальную статистику использования ресурса и делать выводы о востребованности и динамике использования каждого из разделов комплекса. Что дает объективную информацию для его дальнейшего усовершенствования.

Задания, подготовленные для практического освоения электронных ресурсов комплекса, магистранты выполняют в ходе научно-исследовательской работы, которая планируется на все 4 семестра обучения, а также в ходе научно-исследовательской и преддипломной практики. Выполнение заданий организовано средствами электронных курсов, соответствующих определенному этапу научно-исследовательской деятельности (в системе Moodle центра дистанционной поддержки обучения РГПУ им. А.И. Герцена). Ссылки на электронные ресурсы комплекса, необходимые для выполнения задания, являются неотъемлемой составляющей каждого задания.

Задания формировались преимущественно с использованием конструктора ситуационных задач Л.С. Илюшина, поскольку он дает возможность организовывать действия студентов на разных уровнях образовательных целей. В соответствии с этим, в каждом разделе присутствуют задания, способствующие ознакомлению, лучшему пониманию научной информации, применению полученных знаний и умений на практике, анализу научных текстов и результатов, получаемых в ходе исследования, созданию собственных научных продуктов.

Результаты выполнения заданий студенты размещают в электронном портфолио. Анализ содержания выполненных магистрантами заданий является одним из методов проводимого магистерского исследования, который позволяет получить данные и сделать выводы об эффективности разработанных электронных ресурсов, выявить трудности, которые возникают у студентов на определенных этапах научно-исследовательской деятельности при освоении магистерской программы.

Важную роль в составе комплекса играет коммуникационный научно-образовательный ресурс, представленный специально организованной группой ВКонтакте, предоставляющий практические возможности взаимодействия в ходе научно-исследовательской работы. Под коммуникационными понимаем такие образовательные ресурсы, которые предназначены для целенаправленной организации и поддержания коммуникации в образовательной деятельности, а также продукты

образовательных коммуникационных взаимодействий субъектов, накапливаемые в сети и позволяющие впоследствии решать различные классы педагогических задач [2].

Социальный сервис (ВКонтакте) был выбран, поскольку он активно используется студентами и позволяет взаимодействовать в расширенном сетевом сообществе (с преподавателями, выпускниками, абитуриентами, другими заинтересованными пользователями), популяризировать результаты научно-исследовательской работы.

Важную роль в составе комплекса играет еще один ресурс научной коммуникации - международная ежегодная Интернет-конференция "Новые образовательные стратегии в современном информационном пространстве» (<http://fit-herzen-conf.ru/>). Студенты магистратуры всегда являются активными участниками этой конференции, и ресурсы комплекса помогают им самостоятельно подготовить статьи и активно участвовать в онлайн сессии конференции. Архивы статей и дискуссий участников конференции за все годы ее проведения также являются важным ресурсом в составе комплекса, который вовлекается в учебный процесс.

Стоит отметить, что все предложенные задания содержат средства для оценивания и самооценивания, что помогает замкнуть систему обратных связей в ходе научно-исследовательской работы. В рамках проведения эмпирического исследования были разработаны критерии оценивания выполненных заданий, которые позволяют самим студентам и руководителям научно-исследовательской работы анализировать уровень и качество их выполнения, а, следовательно, своевременно направлять и корректировать процесс научно-исследовательской деятельности.

В заключение отметим, что разработанный комплекс электронных ресурсов для сопровождения научно-исследовательской деятельности магистрантов позволит студентам опираться на более актуальные, авторитетные научные знания, использовать современные методы и технологии обработки научной информации, ориентироваться и осуществлять выбор информационных источников в процессе решения научно-исследовательских задач, понять ценность и применять возможности сетевой научной коммуникации.

По результатам формирующего эксперимента магистерского исследования будут подготовлены методические рекомендации по созданию, расширению и использованию комплекса электронных ресурсов организации научно-исследовательской деятельности магистрантов можно рассматривать как универсальные для разных направлений подготовки.

## **Литература**

1. Кусакина О. Н., Ермакова Н. Ю. Проблемы организации научно-исследовательской работы магистрантов // Образование, наука и производство. 2014. №1 (6). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/problemy-organizatsii-nauchno-issledovatel'skoy-raboty-magistrantov> (дата обращения: 15.03.2018)

2. Носкова Т.Н. Сетевая образовательная среда: электронные ресурсы: Учебно-методическое пособие / Под. ред. Т.Н. Носковой. – СПб.: Изд-во РГПУ им. А.И. Герцена, 2015. – 114 с
3. Павлова Т.Б., Нубиан А.В. Электронные ресурсы научно-исследовательской деятельности магистрантов // Новые образовательные стратегии в современном информационном пространстве: Сборник научных статей по материалам международной научной конференции 1 – 12 апреля 2017 года. – СПб.: Изд-во РГПУ им. А.И. Герцена, 2017. – 207 с. — С. 43-49
4. Серова О.А. Проблемы организации учебного процесса и научно-исследовательской деятельности магистранта в вузе // Вестник Самарской гуманитарной академии. Серия: Право. 2013. №1. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/problemy-organizatsii-uchebnogo-protsesssa-i-nauchno-issledovatel'skoy-deyatelnosti-magistranta-v-vuze> (дата обращения: 15.03.2018)
5. Сазонова А. Н. О некоторых особенностях организации научной деятельности магистрантов – будущих педагогов // научно-педагогический интернет-журнал «Письма в Эмиссия.Оффлайн», февраль 2013. URL: <http://www.emissia.org/offline/2013/1969.htm> (дата обращения: 22.03.2018)

**Плотников К.Ю.**

*МАОУ Центра образования № 47*

*г. Иркутск*

*zvukimus@mail.ru*

### **Учебный (образовательный) проект «Наше творчество с музыкой»**

*Представлено содержание и регламенты образовательного проекта, выполняемого с применением видеозаписи для презентации школьником собственного творчества, напрямую или косвенно связанного с музыкой. Предложены выводы по итогам периода апробации данной формы.*

**Plotnikov K.Y.**

*MAGEI “Educational Centre № 47”*

*Irkutsk*

### **Educational project “Our work with music”**

*The article discloses the content and regulations for the educational project, implemented through video recording in order to present the student's own creativity, directly or indirectly related to music. Proposed conclusions on the results of the testing period of this form.*

Метод учебных проектов (Дж. Дьюи, У.Х. Килпатрик и др. [6]) в последние годы всё больше востребован отечественным общим образованием