

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

**НОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ СТРАТЕГИИ  
В СОВРЕМЕННОМ ИНФОРМАЦИОННОМ ПРОСТРАНСТВЕ.**

МЕТОДОЛОГИЯ ЭЛЕКТРОННОГО ОБУЧЕНИЯ

*Сборник научных статей  
по материалам международной научной конференции  
1 – 13 апреля 2016 года*

Санкт-Петербург  
2016

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

**NEW EDUCATIONAL STRATEGIES IN MODERN  
INFORMATION SPACE.**

E-LEARNING METHODOLOGY

*Proceedings  
(Scientific papers)*

Saint-Petersburg, Russia  
2016

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

**Т.Н. Носкова**

**Е.В. Баранова**

**Т.Б. Павлова**

Новые образовательные стратегии в современном информационном пространстве. Методология электронного обучения: Сборник научных статей по материалам международной научной конференции 1 – 13 апреля 2016 года. – СПб.: Изд-во РГПУ им. А.И. Герцена, 2016. – 250 с.

ISBN 978-5-8064-2312-3

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

**ISBN 978-5-8064-2312-3**

© Коллектив авторов, 2016

© РГПУ им. А.И. Герцена, 2016

## СОДЕРЖАНИЕ

---

<b>ПРЕДИСЛОВИЕ</b> .....	8
<b>СЕКЦИЯ 1. ЭЛЕКТРОННЫЕ РЕСУРСЫ ИНФОРМАЦИОННОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ</b> .....	10
Gemma Delicado Puerto, Juan Arias Masa, Laura Alonso Diaz, Rocío Yuste Tosina, Prudencia Gutiérrez Esteban, Sixto Cubo Delgado Synchronous Virtual Classrooms in Problem-Based Learning to mentor and monitor students in higher education.....	10
Smyrnova-Trybulska E. Selected Aspects of Effective Use of Didactic Videos and MOOCs in Education .....	15
Битюникова И.А. Система электронного документооборота ONLYOFFICE для организации кадрового менеджмента в образовательном учреждении .....	27
Григорьев А.П., Демьянов А.А., Чернелевский А.О. Интеллектуальный электронный учебник .....	31
Заболотная В.В. Электронный ресурс для поддержки самостоятельной работы студентов в области информационных технологий.....	36
Михайлова О.М., Павлова Т.Б. Использование интерактивных аудиовизуальных элементов в качестве ведущей составляющей электронного учебного курса .....	41
Моглан Д.В. Обучение студентов вуза в условиях образовательного сетевого сообщества, построенного на основе блогов .....	45
Устюгова Т.А., Симонова И.В. Развитие медиакомпетенций студентов средствами сетевых технологий .....	51
Тумалева Е.А., Иванова А. С. Реализация модели электронно-образовательной среды с целью создания условий развития медиакомпетенций в системе дополнительного образования .....	59
Швецов Г.В. Электронные образовательные ресурсы «Декан-онлайн» и «Проректор- онлайн» .....	64
Шомысова В.В. Электронный ресурс «Портфолио студентов».....	67
<b>СЕКЦИЯ 2. КОММУНИКАЦИОННОЕ ПОЛЕ ВИРТУАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ</b> .....	70
Котова С. А. Персональный сайт педагога как канал коммуникации с родителями ..	70
Яковлева О. В. Обучение в 21 веке: практический опыт организации тематических дискуссий для студентов на базе социальных медиа.....	73
<b>СЕКЦИЯ 3. СТРАТЕГИИ ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧНОЙ ИНФОРМАЦИОННОЙ СРЕДЕ</b> .....	79
Багдасарова В. Е. Стратегии педагогической деятельности в образовательной среде посредством визуальной информации .....	79
Баранова Е.В., Верещагина Н.О., Елизарова И.К. Электронный педагогический университет – инновационная платформа открытого педагогического образования .	83
Битюникова И.А. Модель формирования ИКТ-компетентности современного школьника на основе интеграции урочной, внеурочной деятельности и дополнительного образования в условиях реализации ФГОС НОО .....	88
Говорова А.А. Музыкально-компьютерные технологии в обучении музыке детей с глубокими нарушениями зрения: опыт рассмотрения проблем .....	92
Гончарова М.С. Формирования творческой личности музыканта в условиях функционирования высокотехнологичной информационной среды .....	97

Горбунова И.Б., Романенко Л.Ю. Музыкально-компьютерные технологии как компонент современной информационной культуры .....	102
Горбунова И.Б., Товпич И.О., Шалаева Е.А. Музыкальное образование для каждого учащегося в перспективе развития Digital Humanities .....	108
Гуляева Е.В. Использование ИКТ технологий при обучении химии в средней школе .....	115
Заргребельная Е.Н. Халилова Л.Р. Формирование ИКТ компетентности учащихся с использованием различных информационных источников .....	119
Куликова С.С., Глинская С.В. Учебно-исследовательская деятельность на уроках информатики.....	124
Мурашева З.С. Развитие мышления младшего школьника в процессе овладения информационной средой, компьютером .....	129
Мухаметзянов Р.Р. Подготовка будущего учителя информатики на основе системно-деятельностной парадигмы образования .....	134
Николаева Д.С. Международные проекты старших школьников в рамках курса информатики и ИКТ.....	139
Noskova T., Pavlova T., Yakovleva O. Methodology of teaching students to use ICT tools for formative assessment in e-learning.....	145
Носкова Т.Н. Новые образовательные практики на базе социальных медиа.....	149
Орлова А.В., Пиотровская К.Р. Исследование социально-психологической адаптации и математической грамотности студентов-иностранцев к обучению в вузах России .....	154
Панкова А. А. Методика обучения информатике и информационным технологиям студентов-музыкантов в условиях педагогического вуза.....	162
Плотников К.Ю. О месте музыкально-компьютерных технологий в общем образовании: постановка проблемы педагогического исследования .....	168
Сотникова О.С., Бойко В.Я. Использование образовательного формата EDUTAINMENT в создании интерактивных приложений для обучения игре на фортепиано .....	174
Тумалева Е.А., Шутов И.Н. Высокотехнологичная интеллектуальная среда в процессе подготовки работников массовых профессий (на примере ОАО «Российские железные дороги») .....	177
Туманова О.А. Формирование информационно-образовательной среды Петровского колледжа .....	182
Чистяков В.В. Робототехника в 5 классе – пропедевтический курс технических наук .....	185
Яковлева О.В., Чуракова А.А. Проектирование электронной среды поддержки внеучебной деятельности факультета .....	188
Яцентковская Н. А. Интегрированный комплекс заданий на базе музыкально-компьютерных технологий в обучении информатике студентов музыкантов .....	193
<b>СЕКЦИЯ 4. ТЕХНИКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ИНФРАСТРУКТУРА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ .....</b>	<b>199</b>
Алипцева Н.В. Пшеник З.И. Обучение математике с использованием программного обеспечения математических пакетов.....	199
Гавронская Ю.Ю., Оксенчук В.В. Виртуальные рН –метрические измерения в обучении химии.....	202
Григорьев А.П., Демьянов А.А., Чернелевский А.О., Булухова А.Н. Комбинированный квазипараллельный сценарий тестирования закрытого типа .....	207

Григорьев А. П., Егоров В. С., Булухова А. Н. Адаптивная система контроля знаний и умений авиационных специалистов с элементами психофизиологической диагностики .....	210
Григорьев А.П., Чернелевский А.О. Обучение авиационных специалистов на базе технологий NI LabVIEW .....	214
Григорьев А.П., Чернелевский А.О., Демьянов А.А. Быстрый мотивационный контроль знаний .....	219
Григорьев А.П., Демьянов А.А., Ивахива Л.Г., Егоров В.С. Разработка и внедрение в учебный процесс средней общеобразовательной школы, комплекса дистанционного адаптивного контроля знаний по немецкому языку .....	224
Григорьев А.П., Ивахива Л.Г. Современные информационно-коммуникационные технологии при обучении иностранным языкам.....	228
Давлетова К.Б. Методическое сопровождение образовательного процесса педагога-музыканта системы дополнительного образования детей в классе электронных музыкальных инструментов.....	233
Кульчицкий В.В. Использование информационного пространства супервайзингового предприятия для подготовки магистров по буровому супервайзингу .....	239
Мороз Д.И. Электронный мониторинг образовательного процесса.....	244
Ходанович А.И., Сорокина И.В., Соколов Д.А. Измерение карты компетенций при изучении информационных технологий и систем.....	247

## Литература

1. Сысоев П.В. Блог-технология в обучении иностранному языку // Язык и культура. – 2012. – № 4 (20). – С. 115-127
2. Иванченко Д.А. Перспективы применения блог-технологий в Интернет-обучении // Информатика и образование. – 2007. – № 2. – С. 120-122
3. Маняхина В.Г. Организация внеаудиторной самостоятельной работы будущих учителей информатики в условиях применения сетевых дистанционных образовательных технологий: автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.02. – Москва, 2009. – 17 с
4. Филатова А.В. Оптимизация преподавания иностранных языков посредством блог-технологий: дис. ... канд. пед. наук: 13.00.02. – Москва, 2009. – 197 с
5. Campbell A. Using LiveJournal for Authentic Communication in EFL Classes // The Internet TESL Journal. – 2004. – Vol. 10. – No. 9(2). – Режим доступа: <http://iteslj.org/Techniques/Campbell-LiveJournal/>
6. Белов С.А. Обучение студентов вуза с использованием блогов как средства управления их учебно-познавательной деятельностью // Известия Алтайского государственного университета. – 2011. – № 2-2. – С.13-16

*Симонова И.В.*

*Устюгова Т.А.*

*РГПУ им. А.И. Герцена*

*Санкт-Петербург*

## Развитие медиакомпетенций студентов средствами сетевых технологий

*Ustyugova T.A.*

*Simonova I.V.*

*HSPU*

*St. Petersburg, Russia*

## **The development of media competence of students by means of network technologies**

*The article considers ways of increasing the level of formation of media competencies in students bachelor pedagogical education with the help of the module «Network services for the creation of multimedia content».*

Современные Федеральные государственные стандарты как среднего, так и высшего образования предполагают активное использование электронных образовательных ресурсов (ЭОР) в процессе обучения. Это объясняется требованиями современного общества к выпускнику как среднего, так и высшего учебного заведения.

На данный момент для бакалавров, обучающихся по направлению «Педагогическое образование» существует два стандарта: ФГОС ВПО 050100 (от 2011 г.) – 4-5 курсы обучения и ФГОС ВО 44.03.01 (от 2013 г.) – приём от 2013 года и позже. Отметим, что ФГОС ВО 44.03.01 явно выделяет следующие виды деятельности: исследовательская и проектная. Следовательно, необходимо формировать и развивать компетенции, которые позволят бакалаврам успешно осуществлять данные виды деятельности.

Среди компетенций, которые необходимо сформировать у бакалавров направления 44.03.01 «Педагогическое образование» фигурируют «готовность реализовывать образовательные программы по предмету в соответствии с требованиями образовательных стандартов», «способность проектировать образовательные программы», «способность проектировать индивидуальные образовательные маршруты обучающихся». Это приводит к необходимости уточнить содержание перечисленных компетенций, разработать методики их формирования и оценивания.

В условиях информационного общества выпускники высших педагогических учебных заведений должны быть готовы изучать и разрабатывать, оценивать и внедрять новые электронные образовательные ресурсы (ЭОР), позволяющие обогащать информационную образовательную среду. Для этого необходимо развивать в процессе обучения медиакомпетенции (Фёдоров А.В., 2007) будущих педагогов.

Определим, что понимают под медиакомпетенциями и медиакомпетентностью обучающихся. В исследованиях А.В. Фёдорова приведено определение медиакомпетентности Р. Кьюби – «медиакомпетентность/медиаграмотность (media competence/media literacy) — «способность использовать, анализировать, оценивать и передавать сообщения (messages) в различных формах»» (1997). В свете данного определения можно увидеть связь между мультимедиа и медиа технологиями, когда индивиду необходимо работать с информацией различных типов, быть готовым её анализировать и оценивать. Проведя терминологический анализ А.В. Фёдоров приходит к выводу, что «медиакомпетентность более точно определяет суть имеющихся у индивида умений использовать, критически анализировать, оценивать и передавать медиатексты в различных видах, формах и жанрах, анализировать сложные процессы функционирования медиа в социуме» (2007).

В рамках нашего исследования мы предлагаем понимать под медиакомпетенцией педагога готовность создавать и редактировать мультимедийные образовательные ресурсы, включающие графику, анимацию, аудио и видео фрагменты, инфографику и текст.

Хотелось бы обратить внимание на то, что современное общество окружено большим количеством медиа ресурсов, которые становятся неисчерпаемым источником информации, включающим как качественную мультимедийную информацию, так и большое количество информационного шума. Современному человеку жизненно необходимо уметь анализировать подобный медиа поток информации и выделять в нём ресурсы, которые могут

быть действительно полезны, наглядны, информативны. Эта способность особенно важна для будущих педагогов, которым предстоит разрабатывать собственные электронные образовательные ресурсы для реализации образовательного процесса на требуемом уровне. Изучая медиа поток, видя качественные примеры электронных ресурсов, выполненные профессиональными дизайнерами, журналистами, копирайтерами, операторами и др., педагоги смогут применить возможные идеи и приёмы для реализации собственных проектов и достижения поставленных педагогических целей.

В нашем исследовании осуществляется поиск путей развития медиакомпетенций с использованием модуля «Сетевые сервисы для создания мультимедийного контента», который был разработан для бакалавров педагогического образования [2]. Содержание модуля представлено набором из девяти лабораторных работ (семь обязательных, две дополнительных). Работы могут изучаться в любой последовательности, каждая работа посвящена созданию и обработке одного из основных видов мультимедийной информации: графика, анимация, звук, видео, инфографика, электронные книги и документы формата pdf, нелинейные презентации prezi, а также онлайн конвертеры и инструмент обработки статистической информации Google Формы. В текст лабораторной работы включен теоретический материал, тестовое задание, а также видео мастер-класс по работе с изучаемым сервисом и набор ссылок на дополнительные материалы. Все материалы содержатся на сайте, разработанном с помощью Google Сайтов.

Для коммуникационной поддержки курса была создана группа в социальной сети ВКонтакте «Мультимедиа онлайн», где студенты размещают свои работы, могут оперативно взаимодействовать друг с другом и с преподавателем. Это возможно с помощью обсуждений в группе и через диалог личных сообщений. Кроме того, в группе ведётся новостная лента, где с помощью репостов предлагаются новости других групп, посвящённых мультимедиа. Например, группы по созданию инфографики, советы профессиональных дизайнеров по созданию того или иного контента, примеры работ специалистов, работающих в сфере разработки мультимедийного контента и дизайна информации.

Теоретический этап исследования, в том числе, анализ интернет источников, публикаций, практических разработок педагогов показал, что, не смотря на то, что о формировании медиакомпетенций стали говорить сравнительно недавно, многие авторы (А.В. Фёдоров, В. Вебер, Н.И. Гендина, Дж. Поттер, А.Силвэрблэт и др.) предлагают различные варианты структуры и подходы к оцениванию сформированности медиакомпетенций.

Нами был выбран подход [1], в котором автор предлагает набор показателей сформированности медиакомпетентности личности: мотивационный, контактный, информационный, перцептивный, интерпретационный/оценочный, практико-операционный (деятельностный), креативный. В исследовании А.В. Фёдорова использованы результаты с

учётом подходов ведущими британских медиапедагогов Р. Кьюби, Дж. Поттера и В. Вебера.

Предлагается оценивать уровни сформированности медиакомпетенций, как «высокий», «средний» и «низкий». Нами были отобраны показатели, представленные в таблице, и уточнено их содержание.

Таблица 1. Таблица показателей формируемых медиакомпетенций

<b>Показатель</b>	<b>Уровень</b>	<b>Расшифровка уровня</b>
Информационный	высокий	Знание терминологии и базовых понятий, связанных с различными типами мультимедийной информации. Знание мультимедийных технологий, наиболее актуальных и востребованных на данный момент (помимо изучаемых в рамках курса).
	средний	Знание основных технологий, изучаемых в рамках курса, а также знание терминологии и понятий, рассматриваемых в курсе.
	низкий	Знание типов мультимедийной информации, изучаемых в рамках курса.
Перцептивный	высокий	Способность поставить себя на место субъекта, которому будет представляться создаваемый мультимедийный ресурс, и проанализировать, насколько он доступен для усвоения, понимания, восприятия.
	средний	Способность предположить комфортность воспринимаемой информации для аудитории
	низкий	Знание о существовании принципов создания мультимедийных ресурсов для улучшения их восприятия, понимания и усвоения информации.

Показатель	Уровень	Расшифровка уровня
Интерпретационный	высокий	Умения критически анализировать процесс функционирования медиа и мультимедиа технологий в образовательном процессе с учетом разнообразных факторов на основе высокоразвитого критического мышления. Способность самостоятельно разработать мультимедийный контент, проанализировав перед этим существующие аналоги, выделив наиболее удачные моменты в них, предложить вариант усовершенствования контента.
	средний	Способность оценить качество разработанного материала, проанализировать схожие работы, выделить наиболее удачные варианты.
	низкий	способность разработать мультимедийный ресурс по чётким описанным инструкциям
Мотивационный	высокий	Способность самостоятельно изучать возможности использования мультимедийного контента, способы его создания и редактирования, как для учебных целей, так и в профессиональной деятельности. Стремление получить новую информацию. Стремление к поиску материалов для учебных, научных, исследовательских целей. Стремление научиться создавать мультимедийный контент самостоятельно, изучая конкретные примеры творчества профессионалов.
	средний	Способность выполнять задания, предлагаемые курсом полноценно и на высоком уровне. Стремление получить новую информацию. Стремление к художественным впечатлениям.
	низкий	Отсутствие интереса к предложенной курсом теме. Отсутствие эстетических, интеллектуальных, креативных мотивов контактов с мультимедийным контентом и средствами его создания.

Продолжение таблицы 1.

Показатель	Уровень	Расшифровка уровня
Контактный	высокий	Обращение к дополнительным материалам, представленным в группе и предложение новых сервисов, технологий, репостов, видео уроков и пр.
	средний	Посещение группы в учебных целях
	низкий	Редкое посещение группы, отсутствие активности в виде сообщений, репостов, оценок и пр.

Экспериментальное исследование включало констатирующий и формирующий этапы. Для констатирующего этапа нами была разработана анкета, вопросы которой были сгруппированы для оценки показателей, указанных в таблице №2.

Таблица № 2. Вопросы оценки показателей сформированности медиакомпетенций

Показатель	Вопросы
Информационный	<ul style="list-style-type: none"> <li>• С информацией какого типа вы предпочитаете работать в своей учебной/профессиональной деятельности?</li> <li>• Какими учебными материалами Вы предпочитаете пользоваться?</li> <li>• Какие типы информации на Ваш взгляд необходимо активнее использовать в процессе обучения (на лекциях/практических занятиях)?</li> <li>• Какие типы информации Вы используете при разработке собственных презентаций и публичных выступлений?</li> <li>• Как часто Вам приходится работать с мультимедийным контентом?</li> <li>• Используете ли Вы для создания мультимедийного контента какие-либо программные средства?</li> </ul>

Показатель	Вопросы
Перцептивный	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Какими учебными материалами Вы предпочитаете пользоваться?</li> <li>• Какие типы информации на Ваш взгляд необходимо активнее использовать в процессе обучения (на лекциях/практических занятиях)?</li> <li>• Какие типы информации Вы используете при разработке собственных презентаций и публичных выступлений?</li> </ul>
Интерпретационный	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Используете ли Вы для создания мультимедийного контента какие-либо программные средства?</li> <li>• Как часто Вам приходится работать с мультимедийным контентом?</li> </ul>
Мотивационный	Считаете ли Вы необходимым изучать работу с мультимедийным контентом в рамках образовательной программы в учебном заведении?
Контактный	Как часто Вам приходится работать с мультимедийным контентом?

В опросе, проведенном через Интернет, приняли участие более 50 студентов Санкт-Петербурга и других регионов России. Были получены результаты, представленные на рисунке 1 и отмеченные линией «Начало эксперимента».

На диаграмме видно, что в начале эксперимента уровни показателей сформированности медиакомпетенций у обучающихся соответствовали: информационный – средний (55%), перцептивный – низкий (35%), интерпретационный – низкий (37,75%), мотивационный – высокий (75,5%), контактный – средний (47,2%). Значения уровней указаны из расчёта: 0-40% - низкий уровень показателя, 40-70% - средний уровень, 70-100% - высокий уровень.

Результаты формирующего эксперимента представлены на рисунке 1 и отмечены линией «Итог эксперимента». На диаграмме видно, что уровень каждого из показателей в той или иной мере повысился: информационный – высокий (73%), перцептивный – средний (45%), интерпретационный – средний (47%), мотивационный – высокий (80%), контактный – средний (55%).

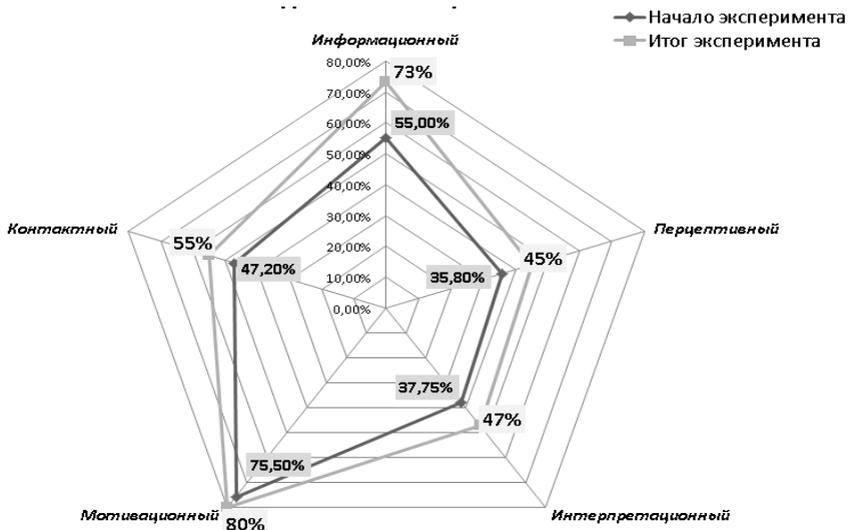


Рис. 1. Изменения уровня показателей сформированности медиакомпетенций

Кроме определения уровня показателей сформированности медиакомпетенций у обучающихся в ходе эксперимента на формирующем этапе фиксировался временной интервал выполнения заданий по каждой лабораторной работе. Показатель времени был важен для оценки технологичности создания продукта. Наши наблюдения показали, что сокращение времени на разработку мультимедийного контента опосредованно влияет на мотивацию обучающихся. На рисунке 2 представлен график временного показателя у бакалавров 1 и 3 курсов, а также среднее время выполнения работ.

По итогам проведённого исследования можно сделать вывод, что разработанная методика способствует развитию медиакомпетенций у бакалавров педагогического образования. Она может использоваться для различных профилей обучения бакалавров педагогического образования, различных вариантов дополнительного образования, в том числе, и в дистанционной форме.

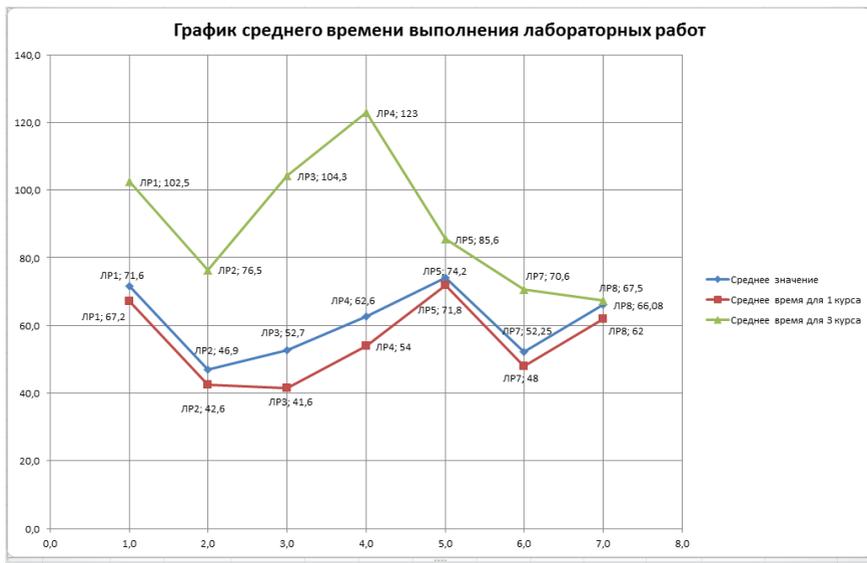


Рис. 2. График среднего времени выполнения лабораторных работ

## Литература

1. Фёдоров А.В. Медиакомпетентность личности: от терминологии к показателям // Телекоммуникации и информатизация образования. 2007 № 3. С.26-54
2. Симонова И.В., Устюгова Т.А. Сетевые сервисы для создания и редактирования мультимедийного контента // Новые образовательные стратегии в современном информационном пространстве: Сборник научных статей. СПб.: Изд-во РГПУ им. А.И. Герцена, 2015. — 265 с. — С. 259-263

**Тумалева Е.А.**  
**Иванова А. С.**  
РГПУ им. А.И. Герцена  
Санкт-Петербург

## Реализация модели электронно-образовательной среды с целью создания условий развития медиакомпетенций в системе дополнительного образования

*В статье рассматриваются исследовательские подходы к созданию виртуальной образовательной среды с целью развития медиакомпетенций обучающихся в системе дополнительного образования на примере кружка для школьников "Мир кино и телевидения", приводятся материалы по этапам*