

РАЗДЕЛ II
ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ
В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ

Part II. INFORMATION TECHNOLOGIES
IN THE EDUCATIONAL PROCESS

DOI: 10.15372/PHE20170305

УДК 378+004.9

ЦИФРОВОЙ КОНТЕНТ В ОБРАЗОВАНИИ: ИЗ ОПЫТА АПРОБАЦИИ
УЧЕБНЫХ КУРСОВ В ПЕДАГОГИЧЕСКОМ ВУЗЕ

Е. К. Лейбова (Новосибирск)

***Аннотация.** В статье представлены современные тенденции и перспективы использования электронных образовательных ресурсов в процессе подготовки педагогических кадров. Автором рассмотрены наиболее востребованные в современной мировой и отечественной практике Интернет-ресурсы, онлайн-сервисы и возможности их использования в учебном процессе, а также представлен цифровой контент педагогического вуза, обеспечивающий системное использование технологий электронного обучения.*

***Ключевые слова:** электронные образовательные ресурсы, e-learning, технологии электронного обучения, онлайн-сервисы, профессиональный стандарт, ИКТ-компетенция, ФГОС, педагогический университет.*

DIGITAL CONTENT IN EDUCATION: FROM THE EXPERIENCE OF TESTING
TEACHING COURSES AT THE PEDAGOGICAL UNIVERSITY

E. K. Leybova (Novosibirsk)

***Abstract.** The article shows the current trends and perspectives of using electronic educational resources in the process of teacher training. The author considered the most popular in the modern world and national practice Internet resources, online services and the possibility of their use in the educational pro-*

© Лейбова Е. К., 2017

Екатерина Константиновна Лейбова – кандидат педагогических наук, заместитель директора Института дополнительного образования, доцент кафедры отечественной и всемирной истории, Новосибирский государственный педагогический университет.

E-mail: memorika13@gmail.com

Ekaterina K. Leybova – Candidate of Pedagogical Sciences, Deputy Director of the Further Education Institute and Docent of the Chair of Russian and World History, Novosibirsk State Pedagogical University.

cess, also presented digital pedagogical University content, providing a systematic use of e-learning technologies.

Keywords: *electronic educational resources, e-learning, e-learning technologies, online services, professional standard, IT-competence, Federal state standards, pedagogical university.*

На современном этапе развития нашего общества уже невозможно игнорировать проникновение информационной культуры, средств и технологий во все звенья образовательной системы. Мы убеждены, что педагогический вуз, в котором готовятся кадры для общеобразовательной школы, должен стремительно реагировать на все вызовы настоящего и будущего времени, своевременно конструируя учебный процесс для формирования у будущих педагогов новых компетенций, востребованных в современном обществе.

Следует отметить, что на педагогические вузы ложится двойная задача: «С одной стороны, необходимо кардинально перестроить профессиональную подготовку будущих педагогов, обеспечив формирование учителя новой формации, обладающего инновационным мышлением, владеющим современными образовательными технологиями, способного организовать учебный процесс с учетом требований информационного общества. А с другой стороны, педагогические вузы сами должны стать источниками педагогических инноваций в системе общего образования, поэтапно реализуя проекты, направленные на развитие индивидуальных образовательных траекторий и проектной деятельности, внедрение информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) и др. Для решения таких непростых задач педагогическому вузу необходимо иметь инновационную образовательную среду, обеспечивающую оперативное реагирование на все изменения, происходящие в современном обществе» [1, с. 6].

Ключевые нормативные документы в сфере образования (Федеральный закон № 273-ФЗ «Об образовании в РФ», Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования (ФГОС ООО), Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования (ФГОС ВО), профессиональный стандарт «Педагог» и др.) обязывают образовательные организации создавать информационно-образовательную среду и использовать в учебном процессе электронные образовательные ресурсы.

Общекультурная компетенция (ОК-3), прописанная в ФГОС ВО по направлению подготовки «Педагогическое образование» как «способность использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве» [2], а также

трудовое действие, указанное в профессиональном стандарте «Педагог» как обязательное, призванное независимо от предметной направленности «обеспечивать формирование навыков, связанных с информационно-коммуникационными технологиями» [3], еще раз свидетельствуют о тотальной цифровизации современной образовательной системы.

В данной статье представлен опыт ФГБОУ ВО «НГПУ» по формированию ИКТ-компетенций у студентов (предметные курсы и педагогическая практика всех уровней образования: бакалавриат, магистратура, аспирантура) и педагогов (курсы профессиональной переподготовки и повышения квалификации). Цель статьи – продемонстрировать, каким образом цифровой контент вуза способствует развитию у его пользователей навыков практического использования электронных ресурсов, то есть как происходит овладение методами e-learning в процессе обучения в педагогическом университете.

Под «e-learning» мы вслед за Р. Кларк понимаем «обучение в цифровой форме», либо, если попытаться сформулировать шире: «обучение при помощи информационных, электронных технологий». Среди основных принципов e-learning Р. Кларк выделяет мультимедиа, смежность, вариативность, избыточность, согласованность, персонализацию. Основной посыл статьи Р. Кларк – как извлечь преимущества для выстраивания индивидуальных образовательных траекторий, а не запутаться в многообразии электронных ресурсов и сервисов, имеющих на просторах интернета [4].

В рамках проекта «Модернизация педагогического образования» в 2014 г. преподавателями НГПУ был разработан и в течение двух последующих лет успешно апробирован в ряде педагогических вузов страны модуль ИКТ-подготовки. Его назначение – представление бакалаврам, магистрантам и аспирантам электронной информационно-образовательной среды в контексте будущей профессиональной педагогической деятельности. Иные варианты очных и дистанционных курсов «Цифровой контент в образовании», разработанных специально для Института дополнительного образования, предоставляют возможность повысить квалификацию в области e-learning преподавателям вузов и учреждений среднего профессионального образования, а также учителям общеобразовательных учреждений разных предметных областей. Программа разработана с учетом требований на ФГОС ООО, ФГОС СПО, ФГОС ВО, а также требований профстандарта «Педагог», предусматривающего необходимость владения универсальной ИКТ-компетентностью.

В основе данных курсов лежит поэтапная работа с электронными образовательными ресурсами, особое внимание уделяется тем, которые актуальны (востребованы) в студенческой среде, что в значительной

мере повышает мотивацию к обучению. Для дистанционного изучения курса все мультимедиа материалы помещены в единую платформу Moodle, на которой систематизированы видеолекции, практические задания, презентации, варианты инфографики, примеры интерактивных занятий с применением технологий SMART, проекты выполненных работ в Social media и интерактивных виртуальных досках Padlet и др. Основными формами организации работы студентов и преподавателей являются мастер-классы, групповое проектирование, консалтинговые встречи, работа в различных электронных средах, коллаборативное обучение (collaboration).

Вкратце охарактеризуем особенности работы с электронными образовательными ресурсами на разных этапах обучения. На вводном занятии обучающиеся знакомятся с образовательной средой вуза, в котором обучаются, знакомятся с навигацией официального сайта НГПУ и выходят на персональные сайты преподавателей, присоединяются к университетским группам в социальных сетях, скачивают мобильное приложение с электронным расписанием. Для них организовывается экскурсия по цифровым учебным аудиториям и предметным ресурсным центрам, оснащенным мультимедиа-инструментами, видеоконференцсвязью с возможностью онлайн-трансляции и видеосъемки. На сайте вуза для слушателей, обучающихся дистанционно, доступен виртуальный тур по университету: студенты регистрируются в электронной библиотеке вуза и получают доступ к образовательным сайтам, электронным учебным пособиям, электронной базе тестовых заданий и др.

Далее происходит знакомство обучающихся с мировыми top-продуктами e-learning. Мы обращаем их внимание на исследование Джейн Харт, специалиста Centre for Learning and Performance Technologies, которая ежегодно отбирает Top 100 Tools (с 2016 г. – Top 200 Tools). Под «learning tool» (средство обучения) исследователем понимается «любое программное обеспечение или онлайн-инструмент, или сервис, который можно использовать либо для личного, либо для профессионального обучения, либо для создания e-learning (электронного обучения)» [5]. Помимо списка самых актуальных и востребованных в образовательной среде электронных продуктов на данном сайте представлена динамика роста или падения популярности каждого из них. Отдельный акцент делается на те ресурсы, которые впервые попали в список либо совершили наибольшее продвижение в рейтинге.

Важно, что данные ресурсы отобраны исследователем по степени их востребованности мировым педагогическим сообществом путем голосования около 1500 специалистов в области электронного обучения из 64 стран. И поскольку голосование является открытым, любой может

проголосовать за 10 приоритетных для него learning tools, обязательно обозначив свой статус в образовательном процессе (заполнив небольшую анкету). В 2016 г., например, в голосовании приняло участие 17% тренеров/инструкторов, 15% преподавателей университетов/колледжей, 16% разработчиков и дизайнеров электронных курсов, 12% консультантов/супервизоров, 11% управленцев в сфере образования, 7% администраторов, 6% учителей общеобразовательных учреждений, 4% online-тьюторов, 2% производителей, 10% других [6]. Отметим, что преподаватели вузов и школ Новосибирска с нашей помощью также ежегодно принимают участие в данном интерактивном голосовании.

Далее мы переходим к практико-ориентированной части обучения, и у студентов прямо в аудитории есть возможность составить свой альтернативный рейтинг электронных ресурсов, соотнеся его с результатами мирового голосования. Обычно с этой целью мы используем систему опроса Smart Response, которая позволяет быстро проводить анонимное голосование, а вся статистика в виде диаграммы с пояснениями тут же появляется на большом экране в аудитории. Итог данного занятия – представление обучающихся о том, какие ресурсы наиболее востребованы в текущем учебном году, мы вместе с ними имеем возможность скорректировать образовательную программу курса с учетом мировых тенденций, а также индивидуальных предпочтений каждого слушателя.

На данном занятии определяется тематика будущих проектов, в основе которых лежит освоение того или иного понравившегося ресурса, в том числе и в ходе педагогической практики. Защита данных проектов происходит уже по окончании курса, результатом которого являются конкретные электронные продукты, созданные и усовершенствованные студентами в ходе своего обучения. В качестве примера приведем один из вариантов систематизации электронных образовательных ресурсов и охарактеризуем 10 наиболее популярных из них, а также прокомментируем, как происходит их освоение в процессе обучения. Следует иметь в виду, что каждая группа «learning tools» может быть вынесена в отдельную тему курса для детального изучения по запросу обучающихся.

1. *Поисковые системы.* Целевое назначение – поиск необходимой информации, являющейся базовым способом получения доступа к образовательным ресурсам. К числу наиболее популярных поисковых сервисов относится Google Search, чей рейтинг высок не только в силу описанных выше особенностей, но и благодаря качественной индексации и выдаче искомых материалов. В современном языке даже появился новый глагол «загуглить», обозначающий процесс поиска информации в сети Интернет. На наш взгляд, помощь любых поисковых систем (наиболее популярный российский аналог – Yandex) бесценна в образовательном про-

цессе, особенно на стадии поиска, изучения и отбора информации (источников).

2. *Социальные сервисы.* Рейтинг данных сервисов в значительной степени варьируется как в повседневной жизни, так и в образовательной практике. От наиболее популярных в мире Twitter и Facebook до чуть менее популярных Google+, Instagramm и востребованных только в российских реалиях сетях «ВКонтакте» и «Одноклассниках». В чем секрет пиковой популярности социальных сетей в современном обществе, в том числе и в образовательной системе? Во-первых, это отличная платформа для обмена мнениями, во-вторых, возможность быть в курсе основных новостей из профессионального сообщества. В Twitterе это легко сделать, переходя по разным хэштегам, в Facebook – отслеживая ленту новостей и своевременно делая репосты. Любые социальные сети удобны также для создания аутентичных микрогрупп по интересам, например, для работы над текущим проектом (в мини-группах или самостоятельно). Все студенты в группе выполняют свою часть общего проекта, а затем в социальной сети выкладывают все наработки, далее обсуждаются предложенные варианты, комментируются успехи.

В нашей практике студенты с удовольствием выбирают в качестве итогового проекта создание группы (сообщества) в любой социальной сети (Twitter, Facebook, ВКонтакте) с определенной целью, в соответствии с которой происходит ее наполнение различными материалами, среди которых – полезные ссылки, психолого-методические рекомендации, опросы, тренажеры, чаты, иллюстрации и пр. О качестве выполнения задания будет свидетельствовать количество участников в группе и их активность. Об опыте подобной деятельности в Instagram подробнее описано в статье «Социальные электронные ресурсы для повышения мотивации молодежи к изучению культуры» [7].

3. *Облачные хранилища данных* (GoogleDrive, DropBox, Яндекс.Диск, Облако mail.ru и др.). Востребованность этих ресурсов достаточно высока в образовательной практике. Однако, будучи удобным инструментом для обмена учебной информацией, эти сервисы обладают такими недостатками, как ограниченность дискового пространства и низкая степень защиты данных (гарантию защиты данных может предоставить только платная подписка). Кроме того, в последнее время социальные сети предлагают собственные инструменты для обмена контентом (в том числе документами и презентациями), что снижает целесообразность применения для этих целей отдельного сервиса в виде облачного хранилища.

Тем не менее подобные ресурсы очень удобны для реализации технологии «collaboration» (то есть совместной работы преподавателя и студента в удаленном режиме), поскольку позволяют реализовать идею об-

щих файлов и папок. В процессе работы над одним файлом несколько человек одновременно могут вносить свои исправления, прямо в тексте документа можно вести чат между участниками проекта. Принцип работы таков: на компьютере создается папка, все содержимое которой непрерывно синхронизируется с такой же папкой в облачном хранилище и на других компьютерах пользователя, в том числе и на мобильных устройствах, реализованных на платформе ОС Android. Например, можно работать на ноутбуке или планшете (в библиотеке или командировке), а потом организовывать материал на стационарном домашнем компьютере с большим экраном. Этот же принцип отлично подходит для общей работы над статьей или научным исследованием с коллегами, а также руководства выпускными квалификационными или курсовыми работами.

Один из примеров отчетных заданий студентов НГПУ – совместное решение с обучающимися в ходе педагогической практики демоверсий экзаменационных заданий с разбором типичных ошибок и размещением материалов в облачных хранилищах (Google drive, Яндекс.Диск, Dropbox и др.). Студент выкладывает в облачном хранилище демонстрационную версию ОГЭ или ЕГЭ по одной из предметных областей, открывает доступ для участников экзамена и совместно прорешивает все задания демоверсии. О качестве выполнения задания будет свидетельствовать наличие методических рекомендаций о том, как избежать типичных ошибок.

4. *Средства для создания презентаций.* В настоящее время их насчитываются десятки: от всем известной программы MS PowerPoint до новых интерактивных нелинейных, например, Prezi.com, Visme и Emaze. Снижение рейтинга офлайн-презентаций, каковой является PowerPoint, может быть связано с появлением условно-бесплатных облачных сервисов, не зависящих от операционной системы, а также с дороговизной лицензии MS Office. В свою очередь, повышение рейтинга облачных сервисов презентаций может быть обусловлено простотой их использования, богатым инструментарием (даже в бесплатной подписке) и удобством представления аудитории.

Наиболее востребованный у современной молодежи сервис Prezi.com предлагает иную структуру оформления презентации – не последовательную, линейную смену слайдов, а древовидное разворачивание мысли и построение связей между слайдами. Обучение работе в системе происходит достаточно быстро. Обучающимся предлагается выполнить ряд простых действий: от создания аккаунта до наполнения выбранного шаблона презентации содержательными элементами (текстом, звуком, видео, инфографикой, гиперссылками и др.).

Для подготовки видеопрезентаций идеально подходит сервис Movenote, используя который, можно создать или загрузить уже готовые

слайды и записать к ним видеокomentarии с помощью веб-камеры на компьютере или ноутбуке. Таким образом студент получает видеоролик, который можно размещать на сайте, в социальных сетях, отправлять по почте и т. д. Основным отличием ресурса Slideshare является возможность осуществления прямой трансляции презентации на неограниченное количество зрителей.

5. *Виртуальные стены* являются еще одним востребованным ресурсом современного педагогического сообщества. Наиболее распространенные из них: Padlet.com – приложение, которое позволяет добавлять на экран любые объекты, файлы, создавать записи и схемы; Mural.ly – виртуальный вариант доски, на который удобно клеить стикеры; Pinterest – каталогизатор изображений с элементами социальной сети.

Для размещения отчетных заданий в виде самоанализа, эссе, коллажа, презентации и т. п. на виртуальной стене студентам необходимо наполнить стену содержательными элементами: текстом, звуком, видео, инфографикой, ссылками на оригинальные ресурсы и др. О качестве выполнения задания будет свидетельствовать количество размещенных «постов», разнообразии форматов размещаемых материалов, а также обратная связь от посетителей (feedback) в виде комментариев и ответных «постов».

В нашем опыте уже создано более 200 виртуальных стен по разным предметным областям, более половины из которых продолжают наполняться виртуальными материалами совместными усилиями педагогов и обучающихся.

6. *Онлайн-энциклопедии* (Wikipedia). Стабильно высокий и увеличивающийся рейтинг данного ресурса связан со значительным объемом статей энциклопедии, постоянным наполнением ее новыми материалами, а также модерацией текущих статей для улучшения их качества.

Выделим следующие преимущества данного ресурса: обширная тематика, толкование терминов из всех существующих сфер знания, описание исторических событий, бесплатность и постоянная пополняемость, функционирование на нескольких языках, гиперссылки на внутренние статьи Википедии (Wikipedia), существование информационных «подсистем» (например, «Викисловарь»), открытость создателей для общения, возможность участвовать в формировании статей. Среди возможных недочетов данной информационной системы укажем частое отсутствие ссылок на источник, из которого взята информация, перегруженность терминами, то есть предназначенность некоторых статей для узких специалистов, иногда – недостоверность информации.

Таким образом, Wikipedia можно использовать в педагогической деятельности как универсальный интерактивный энциклопедический сло-

варь, сопровождаемый иллюстрациями, видео- и аудиозаписями. При грамотном использовании преподавателем она может стать очень полезным источником информации. Типичным заданием для работы с подобными ресурсами является поиск определений, статистических или биографических данных, иллюстраций и т. п.

7. *Мессенджеры, файлообменники* (WhatsApp, Viber, Telegram, Skype и др.). Повышающийся рейтинг мессенджеров связан с их особенностями, позволяющими налаживать эффективное взаимодействие преподавателя и студентов и способствовать упрощению дистанционного образования. Чрезвычайно высокий рейтинг мессенджера WhatsApp может быть связан с его относительной новизной и простотой в использовании для обмена бесплатными сообщениями. Его можно применять в учебном процессе наравне с социальными сетями, например, для выяснения экспертного мнения по тому или иному вопросу или обмена предложениями по проекту. В приложении возможно создание группового диалога для обсуждения и оперативного управления реализуемым проектом.

8. *Онлайн-курсы, виртуальные обучающие среды, платформы для дистанционного обучения*. Стабильный рейтинг обучающей среды Moodle связан с ее открытостью (лицензия GPL), простотой установки и настройки на сайтах образовательных учреждений, что существенным образом упрощает организацию дистанционного образования. Также данный ресурс удобен для составления и проведения интерактивного тестирования. Приведем один из примеров заданий для слушателей курса: «Создайте макет опроса, включающего не менее четырех типов вопросов определенной тематики. Проведите тестирование среди 10 участников (минимум). Проанализируйте результаты опроса, которые будут обработаны системой автоматически. На основе полученных результатов опроса сделайте выводы и дайте рекомендации по прохождению теста».

МООС – это сравнительно новые образовательные ресурсы, являющиеся дополняющими к традиционному образованию. Очень высокий рейтинг таких онлайн-курсов, как Coursera и edX, может быть обусловлен повышением интереса пользователей к бесплатному образованию, соответствующему их конкретным индивидуальным запросам. Подобные бесплатные образовательные платформы – это новый уникальный способ формирования надпредметных компетенций и возможность доступа к лучшим в мире преподавателям. А в идеале – это удобный способ сформировать собственную учебную траекторию. В опыте Высшей школы экономики распространена практика, когда магистрант, предъявивший виртуальный сертификат, свидетельствующий о прохождении курса на МООС, имеет право получить бонус по одноименному предмету в реальной образовательной системе. Также подобные платформы можно использовать для повторения прой-

денного материала с последующей презентацией полученных знаний и созданием мини-проекта или mind-map.

Из полезных русскоязычных аналогов мы выделяем национальный портал «Открытое образование» – это online-курсы от ведущих российских университетов [6]. На данной платформе наши преподаватели и студенты ежегодно проходят обучение, реализуя индивидуальные образовательные траектории.

9. *Сервисы потокового видео (видеохостинги)*. Повышающийся рейтинг YouTube (RuTube) может быть связан с тем, что на нем регулярно появляются новые образовательные каналы. Из подобных сервисов также можно выделить Vimeo, где достаточно много англоязычных видеоматериалов образовательной направленности. Помимо возможности отбора учебного видео данные ресурсы предоставляют возможность использования аутентичного редактора обработки видео. Пример из нашего опыта: в ходе педагогической практики студентов происходила запись уроков, которая после предварительной обработки становилась полноценным учебным видео для анализа, выявления типичных промахов, главных достоинств и дальнейших перспектив ведения занятия. Другим примером задания для обучающихся является создание собственного канала на YouTube и размещение на нем тематических видеоподборок. Для выполнения данного задания необходимо зарегистрироваться в ресурсе, подготовить видеоподборку материалов и разместить ее на собственном канале. О качестве выполнения задания будет свидетельствовать наличие комментариев и количество «лайков».

10. *Инфографика* – специальный способ визуального выражения тематических и статистических данных. Среди наиболее востребованных ресурсов в нашей практике – Infogr.am, Picktochart и Ease.ly – простые и в то же время достаточно функциональные онлайн-сервисы для визуализации данных. Данные ресурсы могут выступать в качестве современной альтернативы листам опорных конспектов и применяться на занятиях любой предметной направленности. В настоящее время обозначенные сервисы содержат некоторое количество различных шаблонов, но благодаря широким возможностям кастомизации легко позволяют придать своей схеме (графику, рисунку) оригинальный вид.

Таким образом, мы видим, что сейчас существует большой спектр электронных ресурсов для облегчения и расширения возможностей преподавателя, каждая группа которых может быть использована при детальном изучении учебного курса «ИКТ в учебном процессе» или курса повышения квалификации «Цифровой контент в образовании» (подроб. об организации учебного процесса в ходе педагогической ИКТ-практики см.: [8]).

Отличительной особенностью ИКТ-дисциплин является их практическая направленность: на выходе обучающиеся могут не только продемонстрировать знания о мировых образовательных брендах в e-learning, иметь представление о новых современных мультимедийных дидактических средствах интерактивного обучения, знать основы педагогического дизайна (о применении видео- и инфографики на своих занятиях), но и уметь создавать нелинейные презентации в формате Prezi.com, уметь организовывать учебные проекты посредством виртуальной интерактивной стены Padlet.com, сопровождать учебные проекты в пространстве социальных сетей и т. п., то есть применять новые методы e-learning в своей педагогической деятельности.

Создание цифровой среды дает вузу ряд возможностей. Во-первых, это способ осовременить научный и образовательный процесс, внедрять инновационные образовательные технологии (в том числе и технологии электронного обучения), формировать открытое информационное пространство, обеспечить обучающихся и преподавателей удобными сервисами для организации обучения (персональные сайты преподавателей, электронная библиотечная система, электронное расписание, онлайн-трансляция мероприятий и др.). Во-вторых, это эффективная платформа для разработки новых подходов и технологий в образовании, развития актуальных научно-педагогических исследований. В-третьих, это инструмент привлечения новых партнеров и дополнительных ресурсов, необходимых университету для развития.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. **Алтыникова Н. В.** Инновационная образовательная среда современного педагогического вуза (на примере Новосибирского государственного педагогического университета) // Вестник педагогических инноваций. – 2014. – № 2. – С. 5–14.
2. **Федеральный** государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 04.12.2015 № 1426 [Электронный ресурс]. – URL: <http://fgosvo.ru/fgosvo/93/91/5/117> (дата обращения: 23.03.2017).
3. **Профессиональный** стандарт «Педагог» [Электронный ресурс]. – URL: <http://docs.cntd.ru/document/499053710> (дата обращения: 23.03.2017).
4. **Ruth Clark** Six Principles of Effective e-Learning: What Works and Why [Электронный ресурс] // Learning solutions magazine. 2002. September 10. – URL: <http://www.learningsolutionsmag.com/articles/384/six-principles-of-effective-e-learning-what-works-and-why/print> (дата обращения: 31.10.2016).
5. **Топ 200** Tools for Learning [Электронный ресурс]. – URL: <http://c4lpt.co.uk/top100tools/> (дата обращения: 24.01.2017).
6. **Лейбова Е. К., Здруйковская С. С., Носкова А. С.** Социальные электронные ресурсы для повышения мотивации молодежи к изучению культуры // Вестник педагогических инноваций. – 2016. – № 4. – С. 98–105.

7. **Каталог** курсов «Открытое образование» [Электронный ресурс]. – URL: <https://openedu.ru/>. (дата обращения: 24.01.2017).
8. **Алтыникова Н. В., Барматина И. В., Лейбова Е. К.** Формирование ИКТ-компетентности студентов-первокурсников в ходе педагогической практики // Вестник педагогических инноваций. – 2015. – № 3(39). – С. 118–127.

REFERENCES

1. **Altynikova N. V.** (2014). Innovative educational environment of a modern pedagogical higher education institution (on the example of the Novosibirsk State Pedagogical University). *Vestnik pedagogicheskikh innovatsii [Bulletin of Pedagogical Innovations]*, no. 2, pp. 5–14. (In Russian)
2. **Federal** state educational standard of higher education in the field of training 44.03.01 Pedagogical education approved by the order of the Ministry of Education and Science of the Russian Federation of December 4, 2015 № 1426 [Electronic resource]. Available at: <http://fgosvo.ru/fgosvo/93/91/5/117> (accessed: 03.23.2017).
3. **Professional** standard «Teacher» [Electronic resource]. Available at: <http://docs.cntd.ru/document/499053710> (accessed: 03.23.2017).
4. **Ruth Clark** Six Principles of Effective e-Learning: What Works and Why. *Learning solutions magazine*. 2002. September 10 [Electronic resource]. Available at: <http://www.learningsolutionsmag.com/articles/384/six-principles-of-effective-e-learning-what-works-and-why/print> (accessed: 10.31.2016).
5. **Top 200** Tools for Learning [Electronic resource]. Available at: <http://c4lpt.co.uk/top100tools/> (accessed: 01.24.2017).
6. **Leybova E. K., Zdruikovskaya S. S., Noskova A. S.** (2016). Social electronic resources for increasing the motivation of young people to study culture. *Vestnik pedagogicheskikh innovatsii [Bulletin of Pedagogical Innovations]*, no. 4, pp. 98–105. (In Russian)
7. **Catalog** of courses «Open Education» [Electronic resource]. Available at: <https://openedu.ru/> (accessed: 01.24.2017).
8. **Altynikova N. V., Barmatina I. V., Leybova E. K.** (2015). Formation of ICT competence of first-year students in the course of pedagogical practice. *Vestnik pedagogicheskikh innovatsii [Bulletin of Pedagogical Innovations]*, no. 3(39), pp. 118–127. (In Russian)

Принята редакцией: 29.03.2017