

Ничагина Анна Владимировна

Кандидат педагогических наук, доцент,
Ленинградский государственный
университет им. А. С. Пушкина
(Санкт-Петербург, Россия)
E-mail: 89315104502@mail.ru

Nichagina Anna Vladimirovna

PhD in Pedagogical Sciences,
Associate Professor,
Pushkin Leningrad State University
(St Petersburg, Russia)
E-mail: 89315104502@mail.ru

**РАЗРАБОТКА ЭЛЕКТРОННОГО
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО РЕСУРСА ПО
ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ
СТУДЕНТА ВУЗА**

**DEVELOPMENT OF ELECTRONIC
EDUCATIONAL RESOURCE FOR
STUDENT INDUSTRIAL PRACTICE**

Аннотация. В статье представлен процесс разработки электронного образовательного ресурса. Особое внимание уделено изучению данного феномена в процессе студенческой педагогической (производственной) практики. Автором статьи выделено несколько этапов, в каждом из которых определены наиболее эффективные формы и методы организации работы студентов. В статье приводится пример ресурса «Производственная практика».

Abstract. The article presents stages of electronic educational resource development. Special attention is paid to the study of this phenomenon in student teaching (industrial) practice. The author highlights several stages which identify the most efficient forms and methods of work organization for students. The article presents an example of the electronic educational resource “Industrial practice”.

Ключевые слова: электронный образовательный ресурс (ЭОР), контент, нелинейная навигация, этапы создания ЭОР, педагогическая практика

Keywords: electronic educational resource, content, non-linear navigation, stages of designing electronic educational resources, teaching (industrial) practice

Введение

В постановлении Правительства РФ № 497 от 22.11.2017 г.¹ отмечается, что все виды и уровни образования должны иметь доступ к единой базе знаний, единой системе образовательных ресурсов, электронным и сетевым библиотекам. Однако на сегодняшний день не создана целостная электронная образовательная среда, которая является важным фактором повышения качества образования.

Переход от информационно-объяснительного к инновационно-действенному обучению потребовал обязательного применения в учебном процессе новых информационно-компьютерных технологий, электронных учебников, видеоматери-

¹ Постановление Правительства РФ от 23.05.2015 № 497 (ред. от 22.11.2017) «О Федеральной целевой программе развития образования на 2016–2020 годы». – URL: <http://www.consultant.ru/law/hotdocs/43240.html> (дата обращения: 30.08.2019).

алов, обеспечивающих свободную поисковую деятельность¹. Исходя из этого, в настоящее время используются различные инновационные средства обучения студентов, в частности, электронные образовательные ресурсы (ЭОР).

В современной научной литературе, посвященной проблеме использования ЭОР, отмечается сложность и многоаспектность данного процесса. Особое внимание уделяется соблюдению общих и дидактических требований, внедрению разнообразных видов ЭОР, организации самостоятельной работы обучающихся с помощью данных ресурсов; особенностям использования ЭОР как средства обучения инвалидов, как дистанционного средства обучения².

Практика показывает, что современное обучение невозможно представить без электронных образовательных ресурсов; каждый педагог стремится создать образовательный ресурс, «подходящий именно ему», вложив в него личный преподавательский опыт. Следовательно, актуальными остаются вопросы: какой тип образовательного ресурса является наиболее эффективным в организации работы студентов? С чего следует начать разработку образовательного ресурса? Поиск ответа на эти вопросы является целью данной статьи.

Основная часть

В соответствии с ГОСТ РФ³ термин «электронный образовательный ресурс (ЭОР)» понимается как ресурс в электронно-цифровой форме, который должен включать структуру, предметное содержание и метаданные (характеристику структуры и содержимого).

С сентября 2018 г. преподавателями кафедры педагогики и педагогических технологий (ГАОУ ВО ЛО «Ленинградский государственный университет им. А. С. Пушкина») начали активно разрабатываться и внедряться в учебный процесс ЭОР для бакалавров по направлению подготовки 44.03.01 «Педагогическое образование». При этом необходимо отметить, что работа с ЭОР должна

¹ ГОСТ Р 53620-2009 Информационно-коммуникационные технологии в образовании. Электронные образовательные ресурсы. – Москва: Стандартинформ, 2018. – URL: <http://docs.cntd.ru/document/1200082196> (дата обращения: 30.08.2019).

² См. об этом: Амиров Н. И., Рузибоев У. А. Необходимые требования к современным электронным образовательным ресурсам // Педагогика и современное образование: традиции, опыт и инновации: материалы VI Международной научно-практической конференции. – Пенза: Наука и Просвещение, 2019. – С. 18–20; Зайцева О. В. Формирование электронных образовательных ресурсов // Образовательные ресурсы и технологии. – 2016. – № 4 (16). – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/formirovanie-elektronnyh-obrazovatelnyh-resursov> (дата обращения: 30.08.2019); Михалева М. Е. Интерактивность как одно из важных требований к электронным образовательным ресурсам // Электронная информационно-образовательная среда вуза: проблемы формирования, контекстного наполнения и функционирования: материалы IV Всероссийской методической конференции. – Киров: Радуга-ПРЕСС, 2015. – С. 150–152; Первушина И. И., Кайгородцева Н. В. Дидактические и методические требования к разработке электронных образовательных ресурсов // Омский научный вестник. – 2012. – № 2 (110). – С. 292–296.

³ ГОСТ Р 53620-2009 Информационно-коммуникационные технологии в образовании. Электронные образовательные ресурсы. – Москва: Стандартинформ, 2018. – URL: <http://docs.cntd.ru/document/1200082196> (дата обращения: 30.08.2019).

осуществляться не только на занятиях по общепедагогической подготовке, но и продолжаться в период практики. Решение этого вопроса видится нам в разработке такого ресурса. В качестве примера рассмотрим некоторые авторские наработки.

Процесс разработки ЭОР по производственной практике студента мы разделили на следующие этапы:

Этап 1. Характеристика требований к учебной дисциплине. Цель: описать изучаемую дисциплину по следующим критериям: планируемые результаты, время обучения, организационные формы обучения.

Этап 2. Характеристика особенностей электронных образовательных ресурсов на этапе вузовского обучения. Цель: изучить типы ресурсов, которые используются для обучения студентов вуза, и определить основные требования к их применению; выбрать тип ЭОР.

Этап 3. Разработка модели ЭОР по учебной дисциплине. Цель: создать структурные единицы ресурса в соответствии с требованиями учебной деятельности.

Этап 4. Выявление уровня готовности обучающихся к использованию электронных образовательных ресурсов в процессе обучения. Цель: определить заинтересованность студентов в использовании ЭОР в процессе обучения, выявить наличие базовых знаний и соответствующих умений при работе с ресурсом, а также оценить их профессионально-значимые качества.

Далее более подробно опишем работу на каждом этапе.

Информация, представленная в программе Б.2.В.04 (П) «Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)», помогла определить следующее:

- Планируемые результаты – формирование компетенций выпускников (ОК – 5; ОПК – 2, 3, 4, 5; ПК – 1–7, 13, 14).

- Время обучения – 4 курс. Студенты очной формы обучения проходят производственную практику в 7 семестре (ее продолжительность составляет четыре недели); практика заканчивается дифференцированным зачетом.

- Формы обучения – практические занятия и самостоятельная работа. Данный вид практики предусматривает распределение часов на контактную (5 часов) и самостоятельную (211 часов) работу.

Второй этап работы позволил нам выбрать тип электронного образовательного ресурса, который наиболее удобен для дистанционного общения.

Анализ литературы показал, что на сегодняшний день в области образования выделяют:

- 1) традиционные ресурсы (текстографические, аудиовизуальные, мультимедийные);

- 2) инновационные ресурсы (гипертекстовые и виртуальные).

Использование педагогом в учебном процессе того или иного вида ЭОР должно подчиняться требованиям систематичности, наглядности, достоверности, эстетичности, гигиеничности и эргономичности¹.

¹ См. об этом: Амиров Н. И., Рузибоев У. А. Необходимые требования к современным электронным образовательным ресурсам // Педагогика и современное образование: традиции, опыт и инновации: материалы VI Международной научно-практической конференции. – Пенза: Наука и Просвещение, 2019. – С. 18–20; ГОСТ Р 53620-2009 Информационно-

Ведущим требованием остается интерактивность (взаимодействие, режим диалога, беседа)¹. Интерактивность – это диалог с педагогом или компьютером, но не все виды ЭОР учитывают данное требование. Например, самостоятельное чтение лекции студентами в электронном варианте не является интерактивностью.

Наиболее удобен гипертекстовый ЭОР – это текстографический продукт с гипертекстовой навигацией, который позволяет:

- визуально оценивать представленный материал, т. е. анализировать напечатанный текст, таблицы, схемы, диаграммы и т. д.;
 - структурировать материал на интерактивном уровне (нелинейная навигация).
- Примером являются термины, важные понятия и факты, которые отображены в виде ссылки; переходя по ним, обучающийся получает уточняющую информацию.

Недостаток такого типа – отсутствие визуального и звукового компонентов.

Следующий этап процесса разработки модели ЭОР является наиболее важным моментом, позволяющим обеспечить адекватное и эффективное использование электронного ресурса. Разрабатывая модель ресурса, необходимо²:

- точно указать структурные компоненты: цель и задачи использования ЭОР; предполагаемые формы работы; методические рекомендации для обучающихся;
- описать контент, т. е. содержательное наполнение ресурса, которое определяется типом ЭОР и представляется в структурированном виде (например, текст, картинки, таблицы, видеоматериал и т. д.);
- определить доступ к контенту: неограниченный (полный доступ) или ограниченный (поиск нужной информации тем способом, который соответствует ожиданиям пользователя);
- выбрать навигацию по ЭОР: линейная (последовательное чтение) или нелинейная (разнообразные варианты чтения, например, переход по ссылке).

Модель гипертекстового ресурса представим в табл. 1.

коммуникационные технологии в образовании. Электронные образовательные ресурсы. – Москва: Стандартинформ, 2018. – URL: [http:// docs.cntd.ru/document/1200082196](http://docs.cntd.ru/document/1200082196) (дата обращения: 30.08.2019); Михалева М. Е. Интерактивность как одно из важных требований к электронным образовательным ресурсам // Электронная информационно-образовательная среда вуза: проблемы формирования, контекстного наполнения и функционирования: материалы IV Всероссийской методической конференции. – Киров: Радуга-ПРЕСС, 2015. – С. 150–152.

¹ Михалева М. Е. Интерактивность как одно из важных требований к электронным образовательным ресурсам // Электронная информационно-образовательная среда вуза: проблемы формирования, контекстного наполнения и функционирования: материалы IV Всероссийской методической конференции. – Киров: Радуга-ПРЕСС, 2015. – С. 150–152.

² См. об этом: Михалева М. Е. Интерактивность как одно из важных требований к электронным образовательным ресурсам // Электронная информационно-образовательная среда вуза: проблемы формирования, контекстного наполнения и функционирования: материалы IV Всероссийской методической конференции. – Киров: Радуга-ПРЕСС, 2015. – С. 150–152; Первушина И. И., Кайгородцева Н. В. Дидактические и методические требования к разработке электронных образовательных ресурсов // Омский научный вестник. – 2012. – № 2 (110). – С. 292–296.

Таблица 1

Модель ЭОР «Производственная практика» (7 семестр)

№ п/п	Структурные компоненты (блоки)	Контент					Неограниченный доступ	Нелинейная навигация
		Текст	Таблицы	Схемы	Слайды	Графики		
1	Рабочая программа дисциплины	+	+	–	–	–	+	+
2	Инструкция и алгоритм работы	+	+	–	+	–	+	+
3	Учебные материалы: – теоретический материал (темы); – библиотека полезных ссылок; – глоссарий	+	+	+	+	–	+	+
4	Самостоятельная работа студента	+	+	+	–	–	+	+
5	Материалы для промежуточного контроля	+	+	–	+	–	–	–
6	Балльно-рейтинговая система (БРС)	–	–	–	–	+	–	–

Реализация четвертого этапа работы осуществлялась в апреле 2019 г. с целью определить уровень готовности студентов к использованию ЭОР. В исследовании приняли участие студенты 3-го курса дневного отделения в количестве 21 человека (профиль «Начальное образование»).

При составлении вопросов анкеты мы учли, что все обучающиеся технически обеспечены для использования ЭОР в процессе освоения знаний. В результате анкетирования выяснили, что:

1) педагоги кафедры не используют ЭОР целиком, т. е. студентам предлагаются только некоторые его элементы (например, презентации, видеофильмы или их фрагменты, знакомство с требованиями к экзамену / зачету на платформе университета, электронная таблица балльно-рейтинговой системы (БРС) и др.);

2) студенты используют электронные образовательные ресурсы для таких целей, как информационная (поиск учебной информации); коммуникативная (общение с педагогом) и познавательно-развлекательная (просмотр видеофильмов по теме занятия и т. п.).

Дальнейшая работа позволила нам определить уровень готовности к использованию ЭОР в процессе обучения. Для этой цели мы выделили четыре уровня с определением основных компонентов (мотивационного, содержательного, деятельностного, личностного):

1. Высокий уровень – студент с интересом изучает материал ресурса, ищет новые формы и методы работы с ним, стремится найти ответ на интересующий его вопрос; обучающийся имеет глубокие теоретические познания ЭОР (требования, цель, правила работы); умеет легко и быстро ориентироваться в блоках ресурса, грамотно работает с источниками электронно-библиотечной системы «Университетская библиотека ONLINE», теоретический материал использует на практике;

осознает нормы, правила и модели своей деятельности, адекватно осуществляет самооценку своего труда.

2. Уровень выше среднего – студент ощущает необходимость в овладении новыми знаниями, новой информацией, в результате чего испытывает удовлетворенность от своих достижений; имеет достаточное представление о сущности ЭОР; умеет работать с блоками ресурса (осуществляет поиск нужной информации, оформляет ссылки на электронные источники по ГОСТу и др.); готов применять материал на практике; положительно оценивает самого себя в целом, определяет свои положительные качества, перспективы, создает позитивную «Я-концепцию».

3. Средний уровень – студент работает с ресурсом только по указанию педагога; имеет схематичное представление об ЭОР; работу осуществляет на интуитивном уровне; может произвести самооценку по инструкции.

4. Низкий уровень – желание работать с ресурсом у студента отсутствует; не имеет представления о наличии ЭОР на платформе университета; не знает, как использовать ресурс в учебной деятельности; не пользуется электронной библиотекой университета; неадекватно оценивает свои достижения.

Для определения исходного уровня готовности студентов к использованию ЭОР в процессе обучения необходимо выявить уровень развития каждого компонента.

Мотивационный компонент мы оценивали с помощью опросника по изучению профессиональной направленности личности учителя (Г. М. Коджаспирова). Среди представленных в опроснике критериев нас в большей степени заинтересовал критерий «направленность на предмет», т. е. в нашем случае на предмет изучения, организации и проведения педагогической деятельности посредством ЭОР.

Оценивая уровень развития содержательного и операционного компонентов, мы проанализировали работу студентов с электронным ресурсом по дисциплине Б.1.В.23 «Методика обучения и воспитания» 3 курс (6 семестр) и сводный отчет по летней практике, в ходе которой студенты продемонстрировали умение работать с источниками электронно-библиотечной системы «Университетская библиотека ONLINE».

Для изучения личностного компонента было проведено анкетирование и ранжирование. Основной целью являлось определение уровня самосознания обучающихся: осознание своей готовности к работе с ресурсом в период практики; понимание соответствия своих качеств требованиям исследовательской деятельности.

Анкета представлена в электронной версии, где выделен обширный перечень личностных и профессиональных качеств педагога начального образования. Студентам предлагалось выбрать и оценить те качества учителя, которые, по их мнению, у них развиты для осуществления педагогической деятельности. Шкала оценивания позволила установить, какие качества личности учителя развиты в большей степени, а какие – в меньшей. При помощи методики ранжирования online мы выявили комплекс развитых личностных и профессиональных качеств.

В целом по всем участникам эксперимента получились следующие данные:

– высокий уровень мотивационного компонента выпускников отмечен у всех студентов, что можно расценивать как наличие позитивного отношения к обучению посредством ЭОР;

– содержательный и деятельностный компоненты развиты на среднем уровне (71,3 %) и уровне ниже среднего (28,7 %), что требует целенаправленного использования ЭОР при изучении педагогических и методических дисциплин;

– у 14,3 % обучающихся личностный компонент отмечен на высоком уровне, у остальных (85,7 %) – на среднем, т. е. это те студенты, которые проявили способность и готовность к самоорганизации и самообразованию.

На основании разработанной модели (см. табл. 1) представим общую характеристику ЭОР «Производственная практика» (7 семестр).

Цель ресурса: осуществить в период практики взаимодействие педагога и обучающихся посредством компьютерной поддержки.

Ресурс содержит краткую аннотацию курса, программу практики, теоретический материал, разъяснения по каждому виду работ (методические рекомендации), образцы технологических карт и шаблоны документов, необходимых для заполнения практикантом.

Выделены следующие формы работы с ЭОР:

1. Самостоятельная работа: студент заполняет бланки документов и составляет отчет по практике; осуществляет самоанализ и самооценку результатов собственной деятельности, а также анализирует уроки и занятия других практикантов.

2. Индивидуальная работа: планирование уроков и внеклассных занятий по учебным предметам начальной школы; разработка и составление технологической карты (конспекта) урока или внеклассного мероприятия; обеспечение в работе с классом санитарно-гигиенических норм и требований; разработка и изготовление наглядных пособий, дидактического материала к урокам и занятиям.

3. Исследовательская работа: работа с методической литературой, школьными программами и учебниками; творческий отбор материала, наглядных пособий, ИКТ к урокам и занятиям; проведение диагностики уровня развития личности (коллектива) и уровня сформированности у младших школьников универсальных учебных действий (УУД) по предметам.

Методические рекомендации работы с ЭОР основываются на дифференцированном подходе к обучению, т. е. каждый обучающийся выбирает собственный уровень сложности задания, например:

– продублировать предложенные термины в блоке ЭОР «Глоссарий» или самостоятельно проанализировать категориально-терминологический аппарат по проблеме исследования (блок «Библиотека полезных ссылок»);

– воспользоваться готовыми диагностическими методиками (блок ЭОР «Учебные материалы») или проявить творчество при составлении карты наблюдений, анкеты; при подборе (модификации) авторской методики или теста;

– подготовить количественный самоанализ в виде таблицы (блок БРС) или сделать качественный анализ проделанной работы и др.

Данный ЭОР мы планируем внедрить в процесс обучения студентов дневного отделения выпускного курса по направлению подготовки 44.03.01 «Педагогическое образование» (октябрь 2019 г.). В табл. 2 представлено содержание работы с ресурсом.

Таблица 2

**Работа с электронным образовательным ресурсом
«Производственная практика» (7 семестр)**

№ п/п	Структурные компоненты (блоки)	Контент	Навигация по ЭОР	
			нелинейная	линейная
1	2	3	4	5
Установочная конференция (контактная работа – 2 часа)				
1	Рабочая прог- рамма дисцип- лины. Инструкция и алгоритм работы	– Текст «Методические рекомендации к заданиям». – Таблица «План-график». – Слайды (фото) «Пакет документов на каж- дого студента» (договор, отметка о прохож- дении практики, индивидуальное задание, характеристика)	Примечание. Всплывающая подсказка (объем 5–7 слов)	–
			Рубрика «Документы» (объем 3 экрана)	
Выполнение индивидуального задания руководителя практики (самостоятельная работа – 211 часов)				
2	Учебные матери- алы	– Текст теоретического материала: Тема 1. Вариативность учебно- методических комплексов (УМК) в началь- ной школе. Тема 2. Проектирование уроков и вне- урочных мероприятий с позиций системно- деятельностного подхода (СДП). Тема 3. Использование технологических карт в начальной школе в условиях ФГОС. Тема 4. Профессиональная культура общения педагога с обучающимися и их ро- дителями. – Схема к теме № 2 «Модель урока (вне- урочного мероприятия) в логике СДП». – Таблица к теме № 3 «Технологическая карта урока». – Слайды (презентация) к теме № 4 «Основные направления во взаимодействии педагога и родителей»	Гиперссылка. Всплывающая аннотация к теме (объем 5–7 слов)	–
			Автосвязывание с глоссарием – термины, персоналии, аббревиатуры (объем 10–15 слов)	
			Рубрика «Требования ФГОС НОО» (объем 1 полный экран)	
3	Самостоятельная работа студента	– Текст заданий: 1. Познакомиться с УМК начальной школы. Форма отчета: анализ УМК. 2. Провести 12 уроков и внеклассное мероприятие. Форма отчета: таблица технологической карты урока. 3. Изучить особенности организации взаимодействия педагога и родителей. Форма отчета: доклад в письменной форме (3–5 стр.). – Схема к отчетности по заданию № 1 «Структура УМК». – Таблица к отчетности по заданию № 2 «Технологическая карта урока»	Автосвязывание с блоком «Учебные материалы».	–
			Рубрика «Библиотека полезных ссылок» (объем 1 полный экран)	

1	2	3	4	5
Итоговая конференция (контактная работа – 3 часа)				
4	Материалы для промежуточного контроля	– Текст заданий: 1. Выполните количественный анализ своей работы, заполнив графу «Оценка в баллах» в табл. 1. 2. Выполните качественный анализ своей работы, ответив на вопросы анкеты. – Таблица «Самоанализ студента 4 курса». – Слайд (бланк с трафаретным текстом) «Анкета для итоговой конференции по практике»	–	Последовательный переход от задания к заданию
5	Балльно-рейтинговая система (БРС)	– График «Шкала оценивания» (зачет с оценкой): 90–100 – отлично; 77–89 – хорошо; 65–76 – удовлетворительно; 64 и менее – неудовлетворительно	–	Строится по данным табл. 1

Выводы

Учитывая теоретические положения по проблеме исследования и результаты эксперимента, мы пришли к следующим выводам:

1. При разработке ресурса необходимо акцентировать внимание на том, что ЭОР должен рассматриваться как часть образовательного комплекса, а не как отдельный обучающий инструмент, поэтому наиболее удобным является гипертекстовый тип образовательного ресурса.

2. Начинать разработку электронного образовательного ресурса следует с анализа требований учебной дисциплины и требований самого ресурса, при этом учесть уровень готовности обучающихся к использованию выбранного типа ЭОР.

Таким образом, необходимо соблюдать поэтапный процесс создания ЭОР, учитывая при этом психологический аспект. Так, в период обучения студенты привыкают к вниманию и контролю со стороны педагога, а во время практики сопровождение ослабевает или исчезает вовсе, т. е. не соблюдается принцип интерактивности. Исходя из этого, следующей задачей эксперимента будет анализ используемых ЭОР в процессе обучения студентов в зависимости от применяемых форм взаимодействия обучающегося и контента образовательного ресурса.

Литература

Амиров Н. И., Рузубов У. А. Необходимые требования к современным электронным образовательным ресурсам // Педагогика и современное образование: традиции, опыт и инновации: материалы VI Международной научно-практической конференции. – Пенза: Наука и Просвещение, 2019. – С. 18–20.

ГОСТ Р 53620-2009 Информационно-коммуникационные технологии в образовании. Электронные образовательные ресурсы. – Москва: Стандартинформ, 2018. – URL: <http://docs.cntd.ru/document/1200082196> (дата обращения: 30.08.2019).

Зайцева О. В. Формирование электронных образовательных ресурсов // Образовательные ресурсы и технологии. – 2016. – № 4 (16). – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/formirovanie-elektronnyh-obrazovatelnyh-resursov> (дата обращения: 30.08.2019).

Михалева М. Е. Интерактивность как одно из важных требований к электронным образовательным ресурсам // Электронная информационно-образовательная среда вуза:

проблемы формирования, контекстного наполнения и функционирования: материалы IV Всероссийской методической конференции. – Киров: Радуга-ПРЕСС, 2015. – С. 150–152.

Первушина И. И., Кайгородцева Н. В. Дидактические и методические требования к разработке электронных образовательных ресурсов // Омский научный вестник. – 2012. – № 2 (110). – С. 292–296.

Постановление Правительства РФ от 23.05.2015 № 497 (ред. от 22.11.2017) «О Федеральной целевой программе развития образования на 2016–2020 годы». – URL: <http://www.consultant.ru/law/hotdocs/43240.html> (дата обращения: 30.08.2019).

References

Amirov N. I., Ruziboev U. A. Neobkhodimye trebovaniia k sovremennym elektronnyim obrazovatel'nyim resursam [The necessary requirements for modern electronic educational resources]. *Pedagogika i sovremennoe obrazovanie: traditsii, opyt i innovatsii: materialy VI Mezhdunarodnoi nauchno-prakticheskoi konferentsii* [Pedagogy and modern education: traditions, experience and innovations: VI International scientific and practice conference]. Penza: Nauka i Prosveshchenie, 2019, pp. 18–20.

GOST R 53620-2009 *Informatsionno-kommunikatsionnye tekhnologii v obrazovanii. Elektronnyie obrazovatel'nye resursy* [The state standard of the Russian Federation 53620-2009. Information and communication technologies in education. Electronic educational resources]. Moscow: Standartinform, 2018. Available at: <http://docs.cntd.ru/document/1200082196> (accessed: 30.08.2019).

Zaitseva O. V. Formirovanie elektronnykh obrazovatel'nykh resursov [Creating electronic educational resources]. *Obrazovatelnye resursy i tekhnologii* [Educational resources and technologies], 2016, no. 4 (16). Available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/formirovanie-elektronnykh-obrazovatelnykh-resursov> (accessed: 30.08.2019).

Mikhaleva M. E. Interaktivnost' kak jedno iz vazhnykh trebovaniy k elektronnyim obrazovatel'nyim resursam [Interactivity as one of the important requirements for electronic educational resources]. *Elektronnaiia informatsionno-obrazovatel'naia sreda vuza: problemy formirovaniia, kontekstnogo napolneniia i funktsionirovaniia: materialy IV Vserossiiskoi metodicheskoi konferentsii* [Electronic information and educational environment of the University: problems of formation, contextual content and functioning: Proceedings of IV all-Russian methodological conference]. Kirov: Raduga-PRESS, 2015, pp. 150–152.

Pervushina I. I., Kaigorodtseva N. V. Didakticheskie i metodicheskie trebovaniia k razrabotke elektronnykh obrazovatel'nykh resursov [Didactic and methodical requirements to development of electronic educational resources]. *Omskii nauchnyi vestnik* [Omsk scientific bulletin], 2012, no. 2 (110), pp. 292–296.

Postanovlenie Pravitel'stva RF ot 23.05.2015 N 497 (red. ot 22.11.2017) “O Federal'noi tselevoi programme razvitiia obrazovaniia na 2016–2020 gody” [About the Federal target program of education development for 2016–2020]. Available at: <http://www.consultant.ru/law/hotdocs/43240.html> (accessed: 30.08.2019).

Для цитирования: Ничагина А. В. Разработка электронного образовательного ресурса по производственной практике студента вуза // Вестник Череповецкого государственного университета. – 2019. – № 5 (92). – С. 230–239. DOI: 10.23859/1994-0637-2019-5-92-19

For citation: Nichagina A. V. Development of electronic educational resource for student industrial practice. *Bulletin of the Cherepovets State University*, 2019, no. 5 (92), pp. 230–239. DOI: 10.23859/1994-0637-2019-5-92-19