

## ВНУТРИКОРПОРАТИВНАЯ МОДЕЛЬ РАЗВИТИЯ КОМПЕТЕНТНОСТИ ПЕДАГОГА ВЫСШЕЙ ШКОЛЫ В ОБЛАСТИ РАЗРАБОТКИ ЭЛЕКТРОННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ

Е. Н. Горутько<sup>1</sup>, Е. В. Дырдина<sup>1</sup>

<sup>1</sup> *Оренбургский государственный университет*  
460018, Россия, г. Оренбург, пр-т Победы, д. 13

### Аннотация

В статье рассмотрены теоретические и практические аспекты развития компетентности педагога в области разработки электронных образовательных ресурсов (ЭОР), обусловленные необходимостью применения электронного обучения и дистанционных образовательных технологий в образовательном учреждении в современных условиях. Приведен обзор научно-педагогических работ по обозначенной проблеме, проанализирована структура ИКТ-компетентности педагога. Обобщен опыт ученых, указывающих на необходимость повышения квалификации педагогов в сфере ИКТ, на основании чего выделены модели повышения квалификации работников образования. Определена структура ИКТ-компетентности педагога в области разработки ЭОР. Рассмотрены современные классификации ЭОР, определены этапы в создании ЭОР. Выявлена зависимость между развитием компетентности педагога в области разработки ЭОР и появлением новых моделей обучения, таких как смешанное обучение и электронное обучение. Представлена внутрикорпоративная модель развития компетентности педагога высшей школы в области разработки ЭОР, в основу которой положены цели и задачи конкретного образовательного учреждения. Определены этапы реализации этой модели. Описан опыт разработки и апробации комплекса мероприятий: организация курсов повышения квалификации; регистрация ЭОР в университетском фонде электронных ресурсов; проведение конкурса ЭОР, обучающихся семинаров и индивидуального консультирования, направленных на развитие компетентности педагога в области разработки ЭОР.

**Ключевые слова:** компетентность педагога в области разработки ЭОР, ИКТ-компетентность, электронные образовательные ресурсы, ЭОР.

**DOI:** 10.32517/0234-0453-2019-34-5-5-15

### Для цитирования:

Горутько Е. Н., Дырдина Е. В. Внутрикорпоративная модель развития компетентности педагога высшей школы в области разработки электронных образовательных ресурсов // Информатика и образование. 2019. № 5. С. 5–15.

**Статья поступила в редакцию:** 5 сентября 2018 года.

**Статья принята к печати:** 20 января 2019 года.

### Сведения об авторах

Горутько Елена Николаевна, канд. пед. наук, зав. сектором электронных образовательных ресурсов отдела информационных образовательных технологий, центр информационных технологий, Оренбургский государственный университет, Россия; gogutko@mail.osu.ru; ORCID: 0000-0002-2905-8850

Дырдина Елена Васильевна, канд. тех. наук, доцент, начальник отдела информационных образовательных технологий, центр информационных технологий, Оренбургский государственный университет, Россия; dyrдинаev@mail.osu.ru; ORCID: 0000-0003-2000-6170

### Актуальность развития компетентности педагога в области разработки электронных образовательных ресурсов

Информационные преобразующие технологии лежат в основе развития современного общества, трансформируют все сферы человеческой деятельности, в том числе научную и педагогическую. Цифровизация образования становится одним из ключевых мировых трендов.

Российские университеты наряду с зарубежными активно стремятся к внедрению цифровых технологий в образовательный процесс.

В нашей стране с 2016 года начата реализация приоритетного проекта «Современная цифровая образовательная среда в Российской Федерации» [1]. Его цель — создание российского цифрового образовательного пространства, которое позволит

обеспечить получение качественного непрерывного образования всем категориям граждан за счет освоения онлайн-курсов. В 2018 году Комитетом Государственной Думы по образованию и науке принято решение, в котором указывается на необходимость расширения применения электронного обучения и дистанционных образовательных технологий при реализации образовательными организациями всех образовательных программ; создания цифрового учебного и просветительского контента, электронных учебников и учебных пособий, электронных информационно-образовательных сред и платформ, электронных учебных курсов [2].

Цифровизация образования предполагает фундаментальные изменения в структуре процесса обучения и его организации, что обуславливает новые квалификационные требования, предъявляемые к педагогу. Одна из основных задач цифровиза-

ции образования — перевод учебных материалов в цифровую форму, при этом для вузов разработка электронных образовательных ресурсов более важна по сравнению с довузовским образованием, так как в них преподаются множество узкоспециализированных дисциплин. Соответственно, весьма актуальна проблема развития компетентности педагога высшей школы в области разработки ЭОР.

В научной литературе дано достаточно много определений ИКТ-компетентности педагога, и в них она рассматривается с точки зрения способности преподавателя выполнять свои профессиональные задачи, организовывать процесс обучения с использованием инструментов ИКТ, готовности участвовать в сетевом взаимодействии по обмену профессиональным опытом [3–7]. В международных рекомендациях ЮНЕСКО к ИКТ-компетентности учителей (или педагогических работников) [8, 9] стадии профессионального развития педагога определяются способностью оказывать помощь учащемуся в получении и производстве новых знаний с использованием информационно-коммуникационных технологий. Это созвучно одному из основных принципов теории коннективизма, а именно, принципу вовлечения учащегося в процесс построения своей собственной сети получения знаний.

На законодательном уровне утверждены профессиональные стандарты «Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)» (октябрь 2013 года) [10] и «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования» (сентябрь 2015 года) [11], в которых деятельность педагога представлена с позиции компетентностного подхода, в том числе определены компетенции в сфере информационно-коммуникационных технологий. Выделены составляющие ИКТ-компетентности педагога:

- общепользовательская ИКТ-компетентность;
- общепедагогическая ИКТ-компетентность;
- предметно-педагогическая ИКТ-компетентность.

## Обзор научно-педагогической литературы, посвященной моделям ИКТ-компетентности педагога

Существует довольно обширная библиография, посвященная разработке и обсуждению моделей ИКТ-компетентности педагога (Л. А. Бачурина, А. Б. Галанов, Н. А. Гончарова, М. А. Горюнова, В. П. Короповская, А. А. Кузнецов, Е. Ю. Кулик, А. Л. Миллер, О. Б. Модулина, И. А. Нестерова, А. Л. Симонова, О. А. Фадеева, Н. В. Ярчикова и др.), поиску решения проблемы овладения педагогом новыми ИКТ-компетенциями (А. А. Елизаров, В. А. Зеленская, М. Г. Мухидинов, Б. Е. Стариченко и др.).

В диссертационном исследовании В. П. Короповской [3] представлена модель непрерывного формирования ИКТ-компетентности педагогов в условиях

информационно-образовательного пространства школы, выделены основные компоненты этой модели:

- мотивационный — наличие положительной мотивации и интереса;
- информационный — умение осуществлять поиск информации, организовывать личное информационное пространство и информационное пространство обучающихся;
- технологический — умение использовать в своей деятельности программное обеспечение;
- содержательно-методический — умение создавать дидактические и методические материалы с помощью средств ИКТ;
- сетевой — активное использование сервисов Веб 2.0.

О. Б. Модулина [12] отмечает, что ИКТ-компетентность педагога является составной частью информационной компетентности и выделяет в ее структуре три компонента:

- мотивационно-ценностный — переосмысление труда педагога в условиях школы современного информационного общества;
- содержательно-операционный — освоение педагогами технических и педагогических возможностей ИКТ и освоение образцов их применения;
- рефлексивный — осмысление педагогами процессов и результатов внедрения ИКТ в образовательную практику и освоение приемов анализа и прогнозирования процессов ее развития.

О. Б. Модулина определяет также уровни ИКТ-компетентности педагога:

- элементарный — репродуктивная деятельность по применению ИКТ;
- функциональный — творческий подход к использованию ИКТ;
- системный — активное включение в процессы моделирования и выстраивания информационно-образовательной среды образовательного учреждения.

В работе Л. А. Бачуриной, Н. В. Ярчиковой [13] модель ИКТ-компетентности педагогического работника рассматривается с позиции деятельностного подхода: ИКТ-компетентность зависит от овладения педагогом определенным видом деятельности: технологической деятельностью, предметной, коммуникативно-развивающей, аналитико-стратегической.

В представленных моделях *ИКТ-компетентность педагога рассматривается как интегральная характеристика личности*, поэтому в ее структуре выделяются мотивационный компонент и компоненты, отвечающие за решение профессиональных задач, за осмысление педагогом своей деятельности.

Анализ научно-педагогических работ по проблеме формирования ИКТ-компетентности педагога показал, что ее решение исследователям видится в организации системы повышения квалификации преподавателей. В работах Е. С. Ананьевой [14], Е. В. Ивановой, О. А. Пьяниковой, Т. С. Недосековой [15], О. А. Фадеевой, А. Л. Симоновой [16] и др.

отмечается необходимость непрерывного повышения квалификации, построения индивидуальной образовательной траектории (маршрута) для каждого педагога в процессе освоения им ИКТ-компетенций.

Большая часть времени на курсах повышения квалификации должна отводиться на самостоятельную, групповую, сетевую работу, считает В. П. Жуланова [17]. В статье Н. А. Смирновой, И. Ю. Ходий [18] предлагается обучение через специально разработанный интернет-комплекс образовательного учреждения.

Отмечается влияние на развитие ИКТ-компетентности педагога информационно-образовательной среды образовательного учреждения (В. П. Короповская [3]) и необходимость вовлечения преподавателя в процесс ее конструирования (Т. А. Агафонова [19], Е. Ю. Кулик [20], О. А. Фролова, Н. Ю. Шерстобитова [21]).

Немаловажная роль в процессе овладения педагогом ИКТ-компетенциями, по мнению Е. С. Ананьевой [14], принадлежит инициативе и самомотивации со стороны педагога, организации им собственной системы получения образования. В статье Е. В. Тютюсовой [22] описывается личный опыт овладения ИКТ-компетенциями в процессе самообучения через сетевые сообщества.

## Понятие компетентности педагога в области разработки ЭОР

Обобщая опыт ученых и педагогов-практиков, можно выделить следующие модели повышения квалификации преподавателей в сфере ИКТ:

1. Участие в процессе повышения квалификации педагогов образовательных учреждений разного уровня: федерального, регионального и муниципального.
2. Участие в процессе повышения квалификации педагогов групп образовательных учреждений (например, школ), на базе которых происходит овладение инструментами ИКТ. В качестве координатора выступает информационно-методический центр.
3. Повышение квалификации педагогов на базе институтов повышения квалификации работников образования, центров развития образования.
4. Внутрикорпоративное повышение квалификации — обучение сотрудников образовательного учреждения на базе этого учреждения и его средствами.
5. Самообучение и самомотивация в процессе повышения квалификации педагогов.

Если говорить о компетентности педагога в области разработки ЭОР, то, на наш взгляд, она является составной частью содержательно-операционного компонента ИКТ-компетентности.

Процесс разработки ЭОР должен учитывать, что, с одной стороны, ЭОР включает в себя учебный материал, который решает педагогические задачи, с другой стороны, это программный продукт, при

создании которого использовались разнообразные инструментальные средства ИКТ.

Существуют различные классификации ЭОР в зависимости от положенных в основу классификации критериев: по типу, по функциональному признаку, по форме изложения материала, по формату основной информации и т. д.

*По виду образовательной деятельности, в которой используются ЭОР, их подразделяют на [23]:*

- лекционное сопровождение (слайды, видеосюжеты, аудиосопровождение);
- сопровождение практикумов;
- самостоятельная работа;
- для системы дистанционного обучения;
- для системы электронного обучения;
- для самообразования;
- для краткосрочных курсов и системы повышения квалификации.

*По способу применения в образовательном процессе ЭОР могут быть классифицированы как [24]:*

- распределенные ЭОР, размещенные в различных информационно-образовательных средах (порталы, электронные библиотеки, хранилища, системы дистанционного обучения) и используемые в режиме удаленного доступа на основе интернет-технологий;
- ЭОР для применения в локальных сетях образовательных учреждений и организаций;
- однопользовательские ЭОР, предназначенные преимущественно для использования на персональных компьютерах (для данной группы характерно использование носителей CD и/или DVD).

Критерии, положенные в основу этой классификации ЭОР, определяются теми изменениями, которые происходят в обучении с развитием информационно-коммуникационных технологий:

- *традиционная модель обучения* предполагает использование ЭОР в рамках аудиторных занятий (однопользовательские ЭОР);
- *при смешанной модели обучения*, когда к традиционному обучению присоединились виртуальные обучающие среды, появились ЭОР для применения в локальных сетях образовательных учреждений;
- *электронное обучение при помощи онлайн-курсов* на различных образовательных платформах привело к появлению распределенных ЭОР.

В литературе выделяют два этапа в создании ЭОР [25]:

- предварительный этап — подготовка учебных материалов в соответствии с образовательными стандартами, психолого-педагогическими и дизайн-эргономическими требованиями;
- этап непосредственной разработки — собственно создание ЭОР при помощи некоторого программного средства.

Обобщая вышесказанное, под компетентностью педагога в области разработки ЭОР будем понимать его способность к применению инструментальных программных средств для создания ЭОР,

соответствующих нормативным, психолого-педагогическим и дизайн-эргономическим требованиям.

## Внутрикорпоративная модель развития компетентности педагога в области разработки ЭОР

Опираясь на опыт ведущих ученых, занимающихся проблемой ИКТ-компетентности педагога, нормативные документы и свой собственный опыт в этой области, представим внутрикорпоративную модель развития компетентности педагога высшей школы в области разработки ЭОР (рис. 1).

В основу модели были положены две составляющие компетентности педагога в области разработки ЭОР:

- *дидактико-методическая*, которая охватывает подготовительный этап в процессе создания ЭОР;
- *технологическая*, которая рассматривает процесс разработки ЭОР как программного средства.

Эволюционно процесс развития компетентности педагога в области разработки ЭОР, на наш взгляд, связан со сменой моделей обучения: традиционное обучение — смешанное обучение — электронное обучение.

В связи с этим в развитии компетентности педагога в области разработки ЭОР можно выделить три этапа:

- **Первый этап** связан с формированием компетенций, необходимых для разработки ЭОР как самостоятельных единиц, служащих для достижения определенной дидактической цели в процессе аудиторной и самостоятельной работы студентов (традиционная модель обучения).
- Появление в образовательных учреждениях различных виртуальных обучающих сред, например Moodle, характеризует **второй этап** в развитии компетентности педагога в области разработки ЭОР. Обучающая система позволяет не только размещать в ней отдельно взятые ресурсы с различными функциональными возможностями, но и проектировать и организовывать процесс обучения с учетом ее возможностей и особенностей. В данном случае курс, созданный в Moodle, сам становится электронным образовательным ресурсом, позволяющим решить комплекс дидактических задач (смешанное обучение).
- **Третий этап** в развитии компетентности педагога в области разработки ЭОР связан с проектированием и разработкой массовых открытых онлайн-курсов (МООК). Данный формат обучения предъявляет свои требования к ЭОР.

Каждый этап в развитии компетентности педагога в области разработки ЭОР характеризуется набором ИКТ-компетенций, соответствующих определенному уровню ее развития:

- **Базовый уровень** характеризует первый этап в развитии компетентности педагога в обла-

сти разработки ЭОР. Подразумевает наличие у педагога знаний и умений, отвечающих за разработку ЭОР как самостоятельных образовательных единиц.

- **Системный уровень** связан со вторым этапом в развитии компетентности педагога в области разработки ЭОР. Разработанные как самостоятельные единицы ЭОР объединяются обучающей системой в единый образовательный комплекс. Данный уровень характеризуется знаниями и умениями, позволяющими построить процесс обучения с учетом функциональных возможностей виртуальной обучающей системы.
- **Экспертный уровень** — педагог обладает знаниями, умениями и опытом в области разработки ЭОР и может использовать их для создания открытых онлайн-курсов.

Повышение квалификации преподавателей в сфере информатизации — это одна из задач концепции информатизации Оренбургского государственного университета (ОГУ) на 2016–2020 годы.

С целью развития компетентности педагога в области разработки ЭОР работа в ОГУ проводится по нескольким направлениям:

- организуются курсы повышения квалификации преподавателей;
- разрабатываемые ЭОР регистрируются в университетском фонде электронных ресурсов (УФЭР);
- один раз в два года проводится конкурс ЭОР;
- организуются учебно-методические семинары;
- осуществляется индивидуальное консультирование преподавателей.

На базе факультета повышения квалификации преподавателей ОГУ авторами статьи разработаны и реализуются программы повышения квалификации преподавателей. В 2017/2018 учебном году прошел апробацию курс «Технология разработки электронного контента для онлайн-образования», по остальным программам обучение регулярно проводится в течение последних пяти лет.

В таблице на с. 10–11 представлена тематика курсов в соответствии с этапами развития компетентности педагога в области разработки ЭОР и ИКТ-компетенции, которые формируются в результате обучения на курсах.

Все материалы для освоения курсов выложены на платформе университета «Электронные курсы ОГУ в системе обучения Moodle». С 2015 по 2018 год обучение прошли более 260 слушателей.

В рамках курсов повышения квалификации преподавателей разработан и проведен онлайн-курс «Основы информационной безопасности». Сетевой формат обучения позволил преподавателям получить опыт онлайн-обучения, что в дальнейшем поможет им при разработке электронного курса.

Параллельно с курсами повышения квалификации преподавателей решается задача экспертизы качества разработанных ЭОР. Средством ее решения является регистрация ЭОР в университетском фонде электронных ресурсов. Разработаны

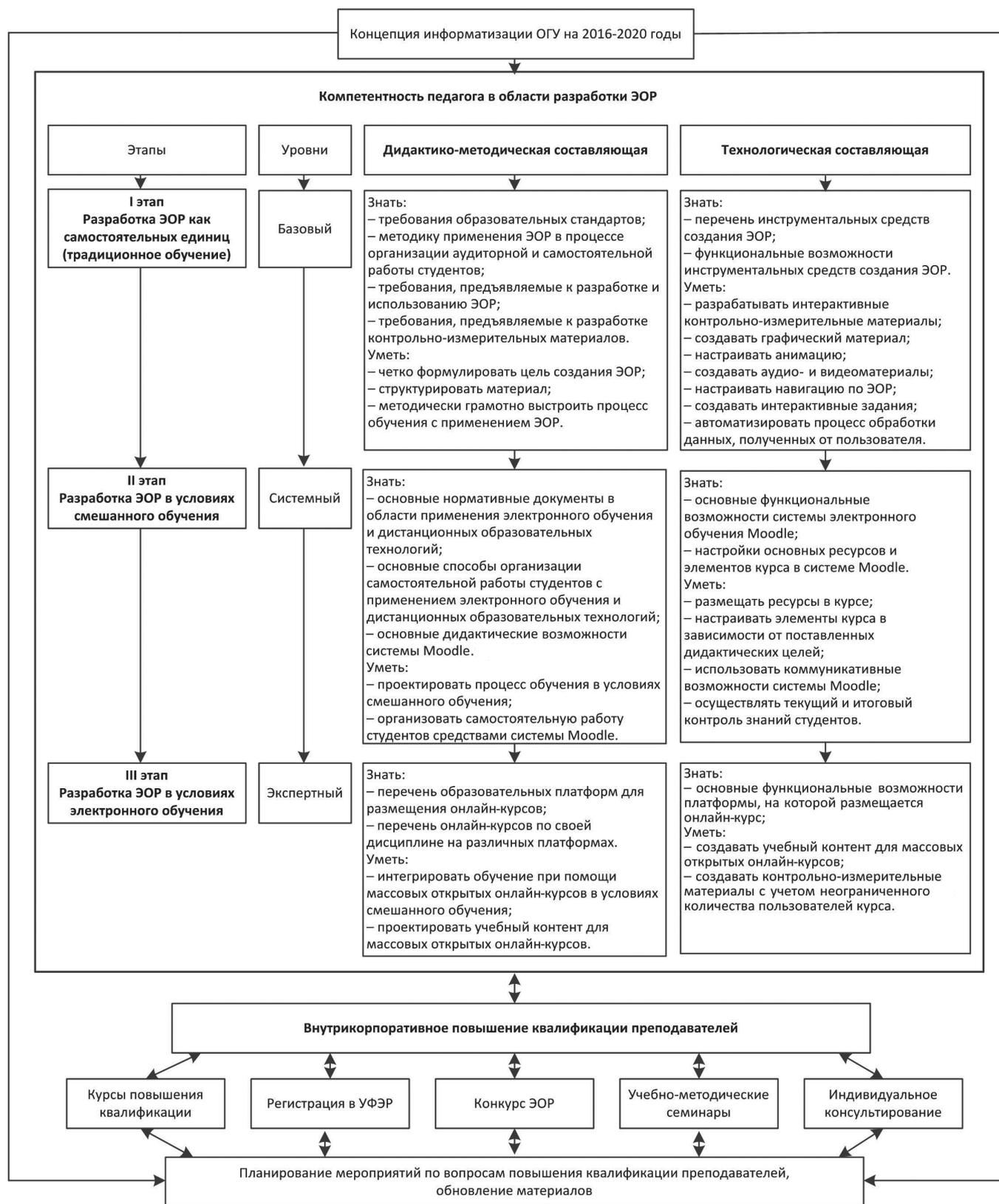


Рис. 1. Внутрикорпоративная модель развития компетентности педагога высшей школы в области разработки ЭОР

критерии комплексной экспертной оценки ЭОР: содержательные, дизайн-эргономические, программно-технологические. К рецензированию работ привлекаются преподаватели университета, специалисты различных отраслей науки и техники, а также

ИТ-сферы. Сотрудники отдела информационных образовательных технологий центра информационных технологий (ОИОТ ЦИТ) университета проводят мониторинг качества ЭОР, регистрируемых в фонде [26, 27].

**Развитие компетентности преподавателя в области разработки ЭОР на курсах повышения квалификации преподавателей**

Уровни развития компетентности	Название программы	Формируемые ИКТ-компетенции	Результаты обучения
I этап. Базовый уровень	Разработка мультимедийных презентаций (32 часа)	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• основные возможности программы MS PowerPoint для создания презентаций образовательного назначения;</li> <li>• способы создания новой презентации и оформления слайдов в соответствии с тематикой преподаваемой дисциплины;</li> <li>• способы публикации презентации в сети Интернет.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• самостоятельно проектировать и создавать презентацию в соответствии с психолого-педагогическими, дизайн-эргономическими и программно-технологическими требованиями;</li> <li>• оперировать слайдами, текстом и графическими данными;</li> <li>• осуществлять вставку в презентацию видео и звуковых дорожек;</li> <li>• настраивать параметры анимации объектов слайда и текстовой части, настраивать анимацию при помощи триггера;</li> <li>• работать с гиперссылками;</li> <li>• создавать диаграммы, таблицы, объекты SmartArt</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Мультимедийные презентации;</li> <li>• регистрация в УФЭР;</li> <li>• участие в университетском конкурсе ЭОР</li> </ul>
	Эффективное использование интернет-сервисов для организации самостоятельной работы студентов (32 часа)	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• о многообразии интернет-сервисов, которые можно использовать для организации учебной и самостоятельной работы студентов.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• создавать и представлять в сети авторские электронные образовательные ресурсы и учебно-методические материалы, обеспечивающие самостоятельную работу обучающихся в рамках освоения учебной дисциплины (посредством сервисов для создания электронных книг и интерактивных дидактических упражнений);</li> <li>• структурировать и визуализировать электронный учебный и методический контент (посредством сервисов для создания ментальных карт и лент времени);</li> <li>• организовывать совместную работу студентов над учебными проектами (посредством облачных сервисов);</li> <li>• обеспечивать удаленное взаимодействие педагогов и обучающихся (посредством сервисов для проведения вебинаров и видеосвязи)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Электронные книги;</li> <li>• ментальные карты;</li> <li>• ленты времени;</li> <li>• скринкасты;</li> <li>• кроссворды;</li> <li>• регистрация в УФЭР;</li> <li>• участие в университетском конкурсе ЭОР</li> </ul>
II этап. Системный уровень	Основы работы в системе электронного обучения Moodle (48 часов)	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• возможности системы обучения Moodle для преподавания учебных дисциплин и организации самостоятельной работы студентов.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• конструировать курс по читаемой дисциплине в системе электронного и дистанционного обучения Moodle;</li> <li>• добавлять и настраивать основные элементы и ресурсы курса;</li> <li>• организовывать самостоятельную работу обучающихся посредством технологии электронного и дистанционного обучения;</li> <li>• контролировать и оценивать процесс и результаты освоения обучающимися учебных дисциплин (модулей) при помощи технологии электронного и дистанционного обучения</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Электронные курсы в системе обучения Moodle;</li> <li>• регистрация в УФЭР;</li> <li>• участие в университетском конкурсе ЭОР</li> </ul>

<p>III этап. Экспертный уровень</p>	<p>Технология разработки электронного контента для онлайн-образования (32 часа)</p>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• основы проектирования и разработки контента для онлайн-обучения;</li> <li>• возможности различных образовательных платформ для создания и размещения на них онлайн-курсов;</li> <li>• инструменты для создания видеоконтента;</li> <li>• сервисы для организации и проведения вебинаров.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• записывать учебное видео;</li> <li>• организовать и провести вебинар;</li> <li>• организовать процесс обучения с неограниченным количеством слушателей курса</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Открытый онлайн-курс;</li> <li>• регистрация в УФЭР;</li> <li>• участие в университетском конкурсе ЭОР</li> </ul>
-------------------------------------	---	---	--

В настоящий момент в УФЭР собрана коллекция из более чем 1600 электронных ресурсов. К наиболее часто регистрируемым ЭОР относятся:

- электронные курсы лекций (ЭКЛ, комплект презентаций) — 581;
- электронные гиперссылочные учебные пособия (ЭГУП) — 206;
- электронные курсы в системе Moodle — 65.

Последние принимаются к регистрации с конца 2013 года. В 2019 году планируется регистрация в УФЭР открытых онлайн-курсов.

На рисунке 2 представлена динамика регистрации ЭОР в УФЭР по учебным годам.

Графики, представленные на рисунке, отражают количество зарегистрированных ЭОР (ЭКЛ, ЭГУП), умение разрабатывать которые мы отнесли к базовому уровню, и количество зарегистрированных курсов Moodle, относящихся к системному уровню в развитии компетентности педагога в области разработки ЭОР. На графике видно, что год от года растет количество курсов Moodle. К регистрации в УФЭР принимаются курсы, которые успешно прошли апробацию в учебном процессе и на которые получена положительная рецензия со стороны экспертной комиссии. На данный момент на платформе «Электронные курсы ОГУ в системе обучения Moodle» размещено более 600 курсов.

Если сравнить в процентном соотношении количество зарегистрированных ЭОР и курсов Moodle

за 2013/2014 и 2017/2018 учебные годы, то наблюдается сокращение количества первых на 5 % (с 82 до 63) и увеличение количества вторых на 900 % (с 3 до 30).

Таким образом, система Moodle успешно интегрируется в образовательный процесс университета, что соответствует переходу педагогов на второй этап в развитии компетентности в области разработки ЭОР.

Стимулом для развития компетентности педагога в области разработки ЭОР является участие ресурсов в конкурсе. Проведение конкурса побуждает преподавателей университета к разработке новых ЭОР.

На конкурс, проводившийся в 2017/2018 учебном году, было заявлено 65 разработок по следующим номинациям:

- «Лучшее электронное гиперссылочное учебное пособие»;
- «Лучший электронный курс лекций по инженерному и естественно-научному направлениям»;
- «Лучший электронный курс лекций по гуманитарному и экономическому направлениям»;
- «Лучшая прикладная программа для расчета и моделирования»;
- «Лучший электронный курс в системе обучения Moodle»;
- «Лучший сценарий массового открытого онлайн-курса».

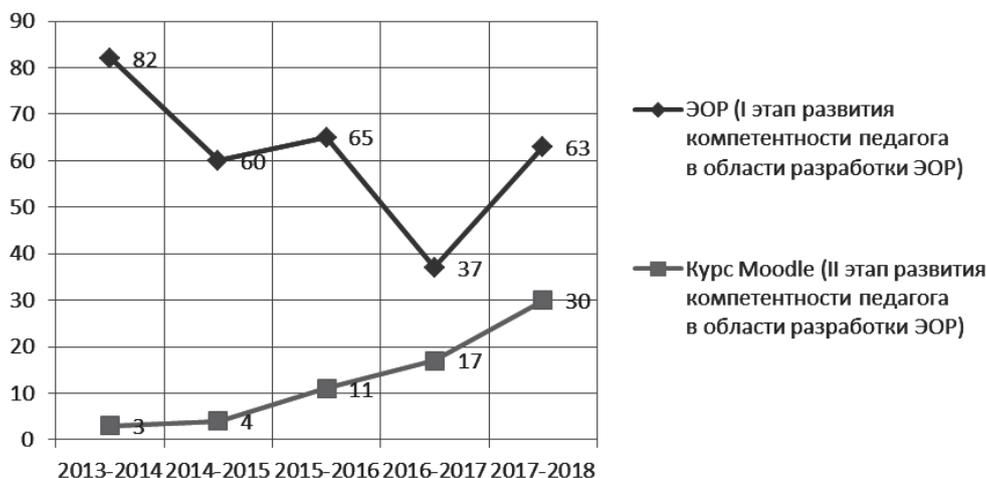


Рис. 2. Регистрация ЭОР в УФЭР

Последняя из номинаций появилась в конкурсе впервые. Ее задача — вовлечение преподавателей в процесс создания открытых онлайн-курсов, что будет способствовать переходу педагогов на третий этап в развитии компетентности в области разработки ЭОР.

В течение года для сотрудников университета проводятся **обучающие семинары** по вопросам использования ИКТ в образовательном процессе вуза: работа в системе Moodle, электронное обучение средствами Moodle, онлайн-сервисы в обучении. Регулярно все желающие получают **индивидуальное консультирование**.

В процессе планирования мероприятий по развитию компетентности педагога в области разработки ЭОР учитываются предыдущий опыт и пожелания самих преподавателей.

## Заключение

В заключение следует отметить, что представленная внутрикорпоративная модель развития компетентности педагога в области разработки ЭОР успешно реализуется в Оренбургском государственном университете в течение последних десяти лет. Интеграция электронного обучения и дистанционных образовательных технологий в образовательный процесс университета послужила толчком к развитию компетентности педагога в этой области. Мероприятия, проводимые в университете, — курсы повышения квалификации преподавателей, регистрация ЭОР в УФЭР, проведение конкурса ЭОР, обучающих семинаров и индивидуального консультирования — направлены на вовлечение преподавателей в процесс создания ЭОР, отвечающих современным требованиям.

## Список использованных источников

1. Паспорт приоритетного проекта «Современная цифровая образовательная среда в Российской Федерации». <http://static.government.ru/media/files/8SiLmMBgJAN89vZbUUtmuF5lZYftvOAG.pdf>
2. Развитие информатизации системы образования. Совершенствование законодательства в области электронного обучения и дистанционных образовательных технологий. <http://docs.cntd.ru/document/556985932>
3. *Короповская В. П.* Непрерывное формирование ИКТ-компетентности педагога в условиях информационного образовательного пространства школы: дис. ... канд. пед. наук. Н. Новгород, 2010. 238 с.
4. *Кузнецов А. А., Хеннер Е. К., Имакаев В. Р., Новикова О. Н.* Проблемы формирования информационно-коммуникационной компетентности учителя российской школы // Образование и наука. 2010. № 7. С. 88–96.
5. *Миллер А. Л.* Формирование ИКТ-компетентности учителей средствами электронных образовательных ресурсов в условиях дополнительного профессионального образования: автореф. дис. ... канд. пед. наук. СПб., 2015. 37 с.
6. *Нестерова И. А.* ИКТ-компетентность. <http://odiplom.ru/lab/ikt-kompetentnost.html>
7. *Стариченко Б. Е.* Профессиональный стандарт и ИКТ-компетенции педагога // Педагогическое образование в России. 2015. № 7. С. 6–15. <http://journals.uspu.ru/attachments/article/941/01.pdf>
8. ICT competency standards for teachers: competency standards modules. UNESCO, 2008. 14 p. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000156207>
9. ICT competency standards for teachers: policy framework. UNESCO, 2008. 15 p. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000156210>
10. Приказ Министерства труда России от 18 октября 2013 года № 544н «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)». [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_155553/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_155553/)
11. Приказ Министерства труда России от 8 сентября 2015 года № 608н «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования». [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_186851/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_186851/)
12. *Модулина О. Б.* Развитие ИКТ-компетентности работников системы образования на муниципальном и школьном уровнях. <http://ioc.rybadm.ru/innov/rip/rip4/2014/10.pdf>
13. *Бачурина Л. А., Ярчикова Н. В.* Многофакторная модель ИКТ-компетентности педагогического работника // Вестник Воронежского государственного технического университета. 2013. Т. 9. № 3-1. С. 49–52.
14. *Ананьева Е. С.* Формирование ИКТ-компетентности педагога в системе повышения квалификации в условиях введения ФГОС на основе системно-деятельностного подхода // Информационные технологии для Новой школы. Материалы VI Международной конференции. Т. IV. СПб.: ГБОУ ДПО ЦПКС СПб «Региональный центр оценки качества образования и информационных технологий», 2015. С. 5–7. <http://2015.conf.rcokoit.ru/data/letters/BookOfAbstracts-2015.vol4.pdf>
15. *Иванова Е. В., Пьяникова О. А., Недосекова Т. С.* Проектная деятельность педагога в системе повышения квалификации в области ИКТ // Информационные технологии для Новой школы. Материалы VI Международной конференции. Т. IV. СПб.: ГБОУ ДПО ЦПКС СПб «Региональный центр оценки качества образования и информационных технологий», 2015. С. 20–22. <http://2015.conf.rcokoit.ru/data/letters/BookOfAbstracts-2015.vol4.pdf>
16. *Фадеева О. А., Симонова А. Л.* Развитие ИКТ-компетентности педагога в условиях «учитель-центрированной» модели повышения квалификации // Материалы I Международной научной конференции в рамках IV Международного научно-образовательного форума «Человек, семья и общество: история и перспективы развития» «Информатизация образования и методика электронного обучения». Красноярск: СФУ, 2016. <http://elib.sfu-kras.ru/handle/2311/30690>
17. *Жуланова В. П.* Современные требования к ИКТ-компетенциям учителя и их реализация в системе повышения квалификации // Информационные технологии для Новой школы. Материалы VI Международной конференции. Т. IV. СПб.: ГБОУ ДПО ЦПКС СПб «Региональный центр оценки качества образования и информационных технологий», 2015. С. 15–17. <http://2015.conf.rcokoit.ru/data/letters/BookOfAbstracts-2015.vol4.pdf>
18. *Смирнова Н. А., Ходий И. Ю.* Методический интернет-комплекс внутрифирменного повышения квалификации педагогических работников // Информационные технологии для Новой школы. Материалы VI Международной конференции. Т. IV. СПб.: ГБОУ ДПО ЦПКС СПб «Региональный центр оценки качества образования и информационных технологий», 2015. С. 35–37. <http://2015.conf.rcokoit.ru/data/letters/BookOfAbstracts-2015.vol4.pdf>
19. *Агафонова Т. А.* Развитие информационно-образовательной среды образовательного учреждения в рамках перехода к эффективному контракту // Информационные технологии для Новой школы. Материалы VI Международной конференции. Т. IV. СПб.: ГБОУ ДПО ЦПКС СПб «Региональный центр оценки качества образования и информационных технологий», 2015. С. 8–10. <http://2015.conf.rcokoit.ru/data/letters/BookOfAbstracts-2015.vol4.pdf>

20. Кулик Е. Ю. Система формирования готовности учителей к конструированию информационной образовательной среды предметного обучения: автореф. дис. ... канд. пед. наук. Саратов, 2004. 22 с.

21. Фролова О. А., Шерстобитова Н. Ю. Создание развивающей среды в педагогическом колледже как условие формирования ИКТ-компетентности преподавателя // Информационные технологии для Новой школы. Материалы VI Международной конференции. Т. IV. СПб.: ГБОУ ДПО ЦПКС СПб «Региональный центр оценки качества образования и информационных технологий», 2015. С. 48–50. <http://2015.conf.rcokoit.ru/data/letters/BookOfAbstracts-2015.vol4.pdf>

22. Тютюсова Е. В. ИКТ-компетентность учителя как неотъемлемый компонент реализации непрерывного информационного образования // Информационные технологии для Новой школы. Материалы VI Международной конференции. Т. IV. СПб.: ГБОУ ДПО ЦПКС СПб «Региональный центр оценки качества образования и информационных технологий», 2015. С. 45–47. <http://2015.conf.rcokoit.ru/data/letters/BookOfAbstracts-2015.vol4.pdf>

23. ГОСТ Р 52657-2006 Информационно-коммуникационные технологии в образовании. Образовательные интернет-порталы федерального уровня. Рубрикация информационных ресурсов (с Поправкой). <http://docs.cntd.ru/document/1200053104>

24. ГОСТ Р 53620-2009 Информационно-коммуникационные технологии в образовании. Электронные образовательные ресурсы. Общие положения. <http://docs.cntd.ru/document/1200082196>

25. Шалкина Т. Н. Управление качеством электронного образовательного ресурса: анализ проблем и опыт реализации // Информатика и образование. 2016. № 2. С. 23–28.

26. Горутко Е. Н. Применение интеллектуального анализа данных в задаче оценки качества электронных образовательных ресурсов // Перспективы развития информационных технологий. 2016. № 30. С. 103–108.

27. Горутко Е. Н., Шалкина Т. Н. Применение метода анализа иерархий для оценки качества электронного издания учебного назначения // Информатика и образование. 2013. № 1. С. 13–19.

## INTRA CORPORATE MODEL OF DEVELOPING COMPETENCE OF THE UNIVERSITY TEACHER IN THE FIELD OF DESIGNING ELECTRONIC EDUCATIONAL RESOURCES

E. N. Gorutko<sup>1</sup>, E. V. Dyrkina<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Orenburg State University  
460018, Russia, Orenburg, pr. Pobedy, 13

### Abstract

The article discusses the theoretical and practical aspects of the development of teacher competence in designing electronic educational resources (EER), due to the need to use e-learning and distance learning technologies in modern educational institutions. The article reviews scientific and pedagogical researches on the subject and analyzes the structure of the teacher ICT competence. The authors summarize the findings of researchers, define the need to improve the skills of teachers in the field of ICT and develop the models for teachers' upgrading. They generate the structure of ICT competence of a teacher in the field of developing EER. The modern classifications of EER are considered, the stages in the creating EER are defined. The relationship between the development of teacher competence in designing EER and the emergence of new learning models, such as blended learning and e-learning, has been revealed. An intra corporate model of developing competence of university teacher in the field of designing EER, based on the goals and aims of a particular educational institution, is presented. Stages of model's implementation are defined. The article describes the experience of the development and testing of a set of activities such as organization of advanced training courses registering e-learning resources in the university electronic resources fund, conducting an EER competition, conducting training seminars and individual counseling aimed at developing teacher competence in the field of EER design.

**Keywords:** teacher competence in designing electronic educational resources, ICT competence, electronic educational resources, EER.

**DOI:** 10.32517/0234-0453-2019-34-5-5-15

### For citation:

Gorutko E. N., Dyrkina E. V. Vnutrikorporativnaya model' razvitiya kompetentnosti pedagoga vysshey shkoly v oblasti razrabotki ehlektronnykh obrazovatel'nykh resursov [Intra corporate model of developing competence of the university teacher in the field of designing electronic educational resources]. *Informatika i obrazovanie — Informatics and Education*, 2019, no. 5, p. 5–15. (In Russian.)

**Received:** September 5, 2018.

**Accepted:** January 20, 2019.

### About the authors

**Elena N. Gorutko**, Candidate of Sciences (Education), Head of the Sector of Electronic Educational Resources of the Department of Information Educational Technologies, Center of Information Technologies, Orenburg State University, Russia; [gorutko@mail.osu.ru](mailto:gorutko@mail.osu.ru); ORCID: 0000-0002-2905-8850

**Elena V. Dyrkina**, Candidate of Sciences (Engineering), Docent, Head of the Department of Information Educational Technologies, Center of Information Technologies, Orenburg State University, Russia; [dyrdinaev@mail.osu.ru](mailto:dyrdinaev@mail.osu.ru); ORCID: 0000-0003-2000-6170

### References

1. Passport prioritetnogo proekta "Sovremennaya tsifrovaya obrazovatel'naya sreda v Rossijskoj Federatsii" [Passport of the priority project "Modern Digital Educational Environment in the Russian Federation"]. (In Russian.) Available at:

<http://static.government.ru/media/files/8SiLmMBgjAN89vZbUUtmuF5lZYffTvOAG.pdf>

2. Razvitie informatizatsii sistemy obrazovaniya. Sovershenstvovanie zakonodatel'stva v oblasti ehlektronno obucheniya i distantsionnykh obrazovatel'nykh tekhnologij [Development of informatization of the education system.

Improving legislation in the field of e-learning and distance learning technologies]. (In Russian.) Available at: <http://docs.cntd.ru/document/556985932>

3. Koropovskaya V. P. Nepreryvnoe formirovanie IKT-kompetentnosti pedagoga v usloviyakh informatsionnogo obrazovatel'nogo prostranstva shkoly: dis. kand. ped. nauk [The continuous formation of the ICT competence of the teacher in the conditions of the information educational space of the school. Cand. ped. sci. diss.]. Nizhny Novgorod, 2010. 238 p. (In Russian.)

4. Kuznetsov A. A., Henner E. K., Imakaev V. R., Novikova O. N. Problemy formirovaniya informatsionno-kommunikatsionnoy kompetentnosti uchitelya rossijskoj shkoly [Forming IT competences of teachers in Russian schools]. *Obrazovanie i nauka — The Education and Science Journal*, 2010, no. 7, p. 88–96. (In Russian.)

5. Miller A. L. Formirovanie IKT-kompetentnosti uchitelej sredstvami ehlektronnykh obrazovatel'nykh resursov v usloviyakh dopolnitel'nogo professional'nogo obrazovaniya: avtoreferat dis. kand. ped. nauk [Formation of ICT-competence of teachers by means of electronic educational resources in the conditions of additional professional education. Cand. ped. sci. diss. autor's abstract]. Saint Petersburg, 2015. 37 p. (In Russian.)

6. Nesterova I. A. IKT-kompetentnost' [ICT competence]. (In Russian.) Available at: <http://odiplom.ru/lab/ikt-kompetentnost.html>

7. Starichenko B. Ye. Professional'nyj standart i IKT-kompetentsii pedagoga [Professional standards and ICT-competence of the teacher]. *Pedagogicheskoe obrazovanie v Rossii — Pedagogical Education in Russia*, 2015, no. 7, p. 6–15. (In Russian.) Available at: <http://journals.uspu.ru/attachments/article/941/01.pdf>

8. ICT competency standards for teachers: competency standards modules. UNESCO, 2008. 14 p. Available at: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000156207>

9. ICT competency standards for teachers: policy framework. UNESCO, 2008. 15 p. Available at: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000156210>

10. Prikaz Ministerstva truda Rossii ot 18 oktyabrya 2013 goda № 544n “Ob utverzhdenii professional'nogo standarta “Pedagog (pedagogicheskaya deyatel'nost' v sfere doskol'nogo, nachal'nogo obshhego, osnovnogo obshhego, srednego obshhego obrazovaniya) (vospitatel', uchitel')” [Order of the RF Ministry of Labor dated October 18, 2013 No. 544n “On approval of the professional standard “Teacher (pedagogical activity in the field of pre-school, primary general, basic general, secondary general education) (educator, teacher)”]. (In Russian.) Available at: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_155553/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_155553/)

11. Prikaz Ministerstva truda Rossii ot 8 sentyabrya 2015 goda № 608n “Ob utverzhdenii professional'nogo standarta “Pedagog professional'nogo obucheniya, professional'nogo obrazovaniya i dopolnitel'nogo professional'nogo obrazovaniya” [Order of the RF Ministry of Labor dated September 8, 2015 No. 608n “On approval of the professional standard “Teacher of vocational training, vocational education and additional vocational education”]. (In Russian.) Available at: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_186851/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_186851/)

12. Modulina O. B. Razvitie IKT-kompetentnosti rabotnikov sistemy obrazovaniya na munitsipal'nom i skol'nom urovnyakh [Development of ICT competence of education workers at the municipal and school levels]. (In Russian.) Available at: <http://ioc.rybadm.ru/innov/rip/rip4/2014/10.pdf>

13. Bachurina L. A., Yarchikova N. V. Mnogofaktornaya model' IKT-kompetentnosti pedagogicheskogo rabotnika [Multiple-factor model of the information competence of the teachers]. *Vestnik Voronezhskogo gosudarstvennogo tekhnicheskogo universiteta — Bulletin of the Voronezh State Technical University*, 2013, vol. 9, no. 3-1. p. 49–52. (In Russian.)

14. Anan'eva E. S. Formirovanie IKT-kompetentnosti pedagoga v sisteme povysheniya kvalifikatsii v usloviyakh vvedeniya FGOS na osnove sistemno-deyatel'nostnogo podkhoda [Formation of ICT competence of a teacher in the system of advanced training in the context of the introduction of the FSES on the basis of a system-activity approach]. *Informatsionnye tekhnologii dlya Novoj shkoly. Materialy VI Mezhdunarodnoj konferentsii. T. 4 [Information Technologies for the New School. Proc. 6th Int. Conf. Vol. 4]*. Saint Petersburg, 2015, p. 5–7. (In Russian.) Available at: <http://2015.conf.rcokoit.ru/data/letters/BookOfAbstracts-2015.vol4.pdf>

15. Ivanova E. V., P'yankikova O. A., Nedosekova T. S. Proektnaya deyatel'nost' pedagoga v sisteme povysheniya kvalifikatsii v oblasti IKT [Project activity of the teacher in the system of professional development in the field of ICT]. *Informatsionnye tekhnologii dlya Novoj shkoly. Materialy VI Mezhdunarodnoj konferentsii. T. 4 [Information Technologies for the New School. Proc. 6th Int. Conf. Vol. 4]*. Saint Petersburg, 2015, p. 20–22. (In Russian.) Available at: <http://2015.conf.rcokoit.ru/data/letters/BookOfAbstracts-2015.vol4.pdf>

16. Fadeeva O. A., Simonova A. L. Razvitie IKT-kompetentnosti pedagoga v usloviyakh “uchitel'-tsentrirovannoj” modeli povysheniya kvalifikatsii [Development of the ICT competence of teachers in a “teacher-centered” model for training]. *Materialy I Mezhdunarodnoj nauchnoj konferentsii v ramkakh IV Mezhdunarodnogo nauchno-obrazovatel'nogo foruma “Chelovek, sem'ya i obshchestvo: istoriya i perspektivy razvitiya” “Informatizatsiya obrazovaniya i metodika ehlektronnoy obucheniya” [Proc. 1st Int. Scientific Conf. in the framework of the IV International Scientific and Educational Forum “Man, Family and Society: History and Development Prospects” “Informatization of Education and E-learning Methods”]*. Krasnoyarsk, SFU, 2016. (In Russian.) Available at: <http://elib.sfu-kras.ru/handle/2311/30690>

17. Zhulanova V. P. Sovremennye trebovaniya k IKT-kompetentsiyam uchitelya i ikh realizatsiya v sisteme povysheniya kvalifikatsii [Modern requirements to ICT-competences of teachers and their implementation in the system of professional development]. *Informatsionnye tekhnologii dlya Novoj shkoly. Materialy VI Mezhdunarodnoj konferentsii. T. 4 [Information Technologies for the New School. Proc. 6th Int. Conf. Vol. 4]*. Saint Petersburg, 2015, p. 15–17. (In Russian.) Available at: <http://2015.conf.rcokoit.ru/data/letters/BookOfAbstracts-2015.vol4.pdf>

18. Smirnova N. A., Khodij I. Yu. Metodicheskij internet-kompleks vnutrifornennogo povysheniya kvalifikatsii pedagogicheskikh rabotnikov [Methodical Internet complex of in-company professional development of teaching staff]. *Informatsionnye tekhnologii dlya Novoj shkoly. Materialy VI Mezhdunarodnoj konferentsii. T. 4 [Information Technologies for the New School. Proc. 6th Int. Conf. Vol. 4]*. Saint Petersburg, 2015, p. 35–37. (In Russian.) Available at: <http://2015.conf.rcokoit.ru/data/letters/BookOfAbstracts-2015.vol4.pdf>

19. Agafonova T. A. Razvitie informatsionno-obrazovatel'noj sredy obrazovatel'nogo uchrezhdeniya v ramkakh perekhoda k ehffektivnomu kontraktu [The development of information and educational environment of the educational institution in the framework of the transition to an effective contract]. *Informatsionnye tekhnologii dlya Novoj shkoly. Materialy VI Mezhdunarodnoj konferentsii. T. 4 [Information Technologies for the New School. Proc. 6th Int. Conf. Vol. 4]*. Saint Petersburg, 2015, p. 8–10. (In Russian.) Available at: <http://2015.conf.rcokoit.ru/data/letters/BookOfAbstracts-2015.vol4.pdf>

20. Kulik E. Yu. Sistema formirovaniya gotovnosti uchitelej k konstruirovaniyu informatsionnoj obrazovatel'noj sredy predmetnogo obucheniya: avtoreferat dis. kand. ped. nauk [The system of formation of the readiness of teachers to design the information educational environment of subject teaching. Cand. ped. sci. diss. autor's abstract]. Saratov, 2004. 22 p. (In Russian.)

21. Frolova O. A., Sherstobitova N. Yu. Sozdanie razvivayushhej sredy v pedagogicheskom kolledzhe kak uslovie

formirovaniya IKT-kompetentnosti prepodavatelya [Creating a developing environment in a pedagogical college as a condition for the formation of ICT competence of a teacher]. *Informatsionnye tekhnologii dlya Novoy shkoly. Materialy VI Mezhdunarodnoj konferentsii. T. 4 [Information Technologies for the New School. Proc. 6th Int. Conf. Vol. 4]*. Saint Petersburg, 2015, p. 48–50. (In Russian.) Available at: <http://2015.conf.rcokoit.ru/data/letters/BookOfAbstracts-2015.vol4.pdf>

22. Tyutyusova E. V. IKT-kompetentnost' uchitelya kak neot'emlemyj komponent realizatsii nepreryvnogo informatsionnogo obrazovaniya [Teacher ICT competence as an integral component of the implementation of lifelong information education]. *Informatsionnye tekhnologii dlya Novoy shkoly. Materialy VI Mezhdunarodnoj konferentsii. T. 4 [Information Technologies for the New School. Proc. 6th Int. Conf. Vol. 4]*. Saint Petersburg, 2015, p. 45–47. (In Russian.) Available at: <http://2015.conf.rcokoit.ru/data/letters/BookOfAbstracts-2015.vol4.pdf>

23. GOST R 52657-2006 Informatsionno-kommunikatsionnye tekhnologii v obrazovanii. Obrazovatel'nye internet-portaly federal'nogo urovnya. Rubrikatsiya informatsionnykh resursov (s Popravkoj) [GOST R 52657-2006 Information and communication technology in education. Educational Internet portals of the federal level. Rubrication of information resources (with amendment)]. (In Russian.) Available at: <http://docs.cntd.ru/document/1200053104>

24. GOST R 53620-2009 Informatsionno-kommunikatsionnye tekhnologii v obrazovanii. Ehlektronnye obrazovatel'nye resursy. Obshhie polozheniya [GOST R 53620-2009 Information and communication technologies in education. Electronic educational resources. General provisions]. (In Russian.) Available at: <http://docs.cntd.ru/document/1200082196>

25. Shalkina T. N. Upravlenie kachestvom ehlektronnogo obrazovatel'nogo resursa: analiz problem i opyt realizatsii [Quality management of electronic educational resource: analysis of problems and experience of realization]. *Informatika i obrazovanie — Informatics and Education*, 2016, no. 2, p. 23–28. (In Russian.)

26. Gorutko E. N. Primenenie intellektual'nogo analiza dannykh v zadache otsenki kachestva ehlektronnykh obrazovatel'nykh resursov [Application of data mining in the task of assessing the quality of electronic educational resources]. *Perspektivy razvitiya informatsionnykh tekhnologij — Prospects for the Development of Information Technology*, 2016, no. 30, p. 103–108. (In Russian.)

27. Gorutko E. N., Shalkina T. N. Primenenie metoda analiza ierarkhij dlya otsenki kachestva ehlektronnogo izdaniya uchebnogo naznacheniya [Application of the hierarchy analysis method for assessing the quality of the electronic publication of educational purposes]. *Informatika i obrazovanie — Informatics and Education*, 2013, no. 1, p. 13–19. (In Russian.)

## НОВОСТИ

### Цифровой университет будет работать для всех участников образовательного процесса

До конца 2019 года несколько российских вузов получат гранты на создание и функционирование центров для разработки моделей цифрового университета. Первые конкурсы на предоставление таких грантов Министерство науки и высшего образования РФ проведет во втором полугодии. В этом году деньги будут выделены на работу пяти центров, в 2020 году — на работу еще 15 центров. Размер гранта составит до 100 миллионов рублей.

Разработка моделей цифрового университета предусмотрена направлением «Кадры для цифровой экономики» госпрограммы «Цифровая экономика Российской Федерации». Ее показатели эффективности предусматривают, что к 2024 году вузы будут выпускать 120 тысяч человек в год по направлениям подготовки, связанным с информационно-телекоммуникационными технологиями. А 800 тысяч выпускников в год должны обладать компетенциями в области информационных технологий на среднемировом уровне. В целом 40 % населения России должно обладать цифровыми навыками к 2024 году.

Концепция модели цифрового университета будет официально представлена в июне, рассказали на круглом столе в Аналитическом центре при Правительстве РФ. Каркас для ее формирования будет состоять из четырех направлений, отметила начальник отдела стратегического развития Департамента государственной политики в сфере высшего образования и молодежной политики Минобрнауки России Наталья Гвоздева. Это информационная система управления университетом, онлайн-поддержка образовательного процесса, ключевые компетенции цифровой экономики и управление учебным процессом на базе индивидуальной образовательной траектории.

Информационная система управления университетом предполагает, что все цифровые сервисы вуза будут работать в режиме одного окна — студенты смогут быстро получать необходимую информацию, справки и т. д. В образовательный процесс наряду с онлайн-курсами планируется вводить курсы с использованием технологий виртуальной и дополненной реальности (VR/AR-технологий). Индивидуальную траекторию образования планируется формировать с помощью искусственного интеллекта: он обработает информацию об оценках и другие сведения, полученные в режиме онлайн (какие предметы изучает студент, как он прошел промежуточные тесты и т. д.).

В Университете НТИ «20.35» (центр компетенций по направлению «Кадры для цифровой экономики») подчеркивают, что к 2024 году элементы моделей цифрового университета должны быть внедрены во всех российских вузах. У каждого студента должен быть доступ к востребованному образовательному контенту, эффективным технологиям обучения, цифровым сервисам поддержки.

— Это единственно возможное решение, если мы хотим нарастить цифры приема и обеспечить равные возможности обучения, развития для всех высших учебных заведений страны, — отметил директор направления по подготовке кадров для цифровой экономики Университета НТИ «20.35» Олег Подольский. — Для нас принципиально значимо, чтобы цифровой университет работал на все целевые аудитории всех стейкхолдеров процесса образования: и на самих студентов, и на исследователей, и на преподавателей, и на администрацию. Принципиально значимо, чтобы в России под постоянно изменяющийся запрос среды рынка труда можно было строить персональные траектории развития.

(По материалам «Российской газеты»)