

УДК 372.864

DOI: 10.26795/2307-1281-2018-6-3-9

СОВРЕМЕННЫЕ СРЕДСТВА И ТЕХНОЛОГИИ ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ

Ж. В. Смирнова^{1*}, О. Г. Красикова^{2*}

¹*Нижегородский государственный педагогический университет имени Козьмы Минина
(Мининский университет), Нижний Новгород, Российская Федерация*

^{*}*e-mail: z.v.smirnova@mininuniver.ru*

²*Нижегородская академия Министерства внутренних дел Российской Федерации,
Нижний Новгород, Российская Федерация*

^{*}*e-mail: ogkras@inbox.ru*

АННОТАЦИЯ

Введение: статья посвящена современным средствам и технологиям оценивания результатов обучения. Как показывают авторы статьи, в последнее время оценивание результатов обучения неразрывно связано с качеством предоставляемого учебным учреждением образования. Отмечается, что на сегодняшний день не существует единой трактовки понятия «качество образования». Из-за внедрения компетентностного подхода у выпускников теперь формируется не просто определенный объем знаний и умений, а способность ими пользоваться, применять полученный опыт на практике, поэтому современное оценивание должно быть принципиально новым и отличаться от традиционных методов.

Материалы и методы: в статье определены особенности системы оценки компетенций. Установлены базовые положения методологии оценивания. На их основе мы выделили компоненты модели системы автоматизированного оценивания профессиональных компетенций. Выделили принципы построения модели оценивания компетенций.

Результаты: в статье проведен анализ существующих современных средств оценивания. Среди них были выделены способы, характерные для аутентичного подхода, а также преимущества использования электронной платформы Moodle для проведения процедуры оценки. Рассматривается новая система оценки качества образовательного процесса – балльно-рейтинговая система оценки результатов работы обучающего.

Обсуждение и заключения: в статье обсуждаются существующие средства и технологии оценивания результатов обучения, которые имеют множество преимуществ. Их совместное использование позволяет максимально упростить процесс оценки, сделать его более удобным и интенсивным. Предложенные рекомендации по оценке образовательных результатов способствуют не только корректному оцениванию результатов образования, но и постоянному проведению мониторинга освоения профессиональных компетенций.

Ключевые слова: система оценивания, образовательная деятельность, координационная группа, электронные курсы, технология, результат обучения.

Для цитирования: Смирнова Ж.В., Красикова О.Г. Современные средства и технологии оценивания результатов обучения // Вестник Мининского университета. 2018. Т. 6, №3. С.9. DOI: 10.26795/2307-1281-2018-6-3-9

MODERN TOOLS AND TECHNOLOGIES FOR ASSESSING LEARNING OUTCOMES

Zh. V. Smirnova^{1}, O. G. Krasikova^{2*}*

*¹Minin Nizhny Novgorod State Pedagogical University (Minin University),
Nizhny Novgorod, Russian Federation*

**e-mail: z.v.smirnova@mininuniver.ru*

*²Nizhegorodskaya Academy of the Ministry of Internal Affairs of the Russian Federation
e-mail: ogkras@inbox.ru*

ABSTRACT

Introduction: the article is devoted to modern methods of learning outcomes assessment. As the authors of the article show, recently the evaluation of learning outcomes is inextricably linked with the quality of education provided by an educational institution. It is noted that today there is no single interpretation of the concept “quality of education”. Due to the introduction of a competence-based approach, graduates now form not just a certain amount of knowledge and skills, but the ability to use it, to apply the experience gained in practice, so modern assessment should be fundamentally new and different from traditional methods.

Materials and methods: the article identifies the features of the competency assessment system. The basic provisions of the assessment methodology were established and on their basis we identified the components of the model model of the automated assessment of professional competencies. Identified principles for constructing a competency assessment model

Results: the article analyzes the existing modern assessment tools. Among them, the methods characteristic of the authentic approach were singled out, as well as the advantages of using the electronic platform Moodle for the evaluation procedure. A new system for assessing the quality of the educational process, a point-rating system for evaluating the results of the work of the trainer, is being considered.

Discussion and Conclusions: The article discusses existing tools and technologies for assessing learning outcomes, which have many advantages and their combined use makes it possible to simplify the assessment process as much as possible, to make it more convenient and intensive. The proposed recommendations for the evaluation of educational results favor not only the correct assessment of the results of the educational process, but also the ongoing monitoring of the development of professional competencies.

Keywords: assessment system, educational activities, coordination group, e-courses, technology, learning outcomes.

For citation: Smirnova Zh.V., Krasikova O.G. Modern tools and technologies for assessing learning outcomes // Vestnik of Minin University. 2018. Vol. 6, no. 3. P. 9. DOI: 10.26795/2307-1281-2018-6-3-9

Введение

В современном мире растут требования как к содержанию образования, формам его реализации, педагогическим технологиям и методам обучения, так и к современным средствам оценки образовательных результатов. Все классификации методов обучения предполагают проверку знаний обучающихся, оценку их деятельности и ее коррекцию при необходимости. Рассматриваемая нами тема, бесспорно, актуальна, поскольку формирование самостоятельного человека и высококвалифицированного специалиста, легко ориентирующегося в жизни и профессиональной деятельности, невозможно без использования современных средств и технологий выявления результативности обучения обучающихся. От этого также зависит качество образования в целом. Целью данного исследования является обобщение и дополнение сведений о современных средствах, технологиях и методах оценивания знаний обучающихся на современном этапе обучения.

Обзор литературы

Проблемы оценки образовательных результатов, огромный опыт педагогических инноваций, авторских школ и педагогов-новаторов постоянно требуют обобщения и систематизации.

Педагогические системы могут быть описаны как целостные явления с помощью ряда признаков:

- интегративные качества (такие, которыми не обладает ни один из отдельно взятых ее элементов);
- составные элементы, компоненты;
- структура (связи и отношения между частями и элементами);
- функциональные характеристики;
- коммуникативные свойства (связи с окружающей средой);
- историчность, преемственность.

Существенными характеристиками системы являются целевые ориентации и результаты.

В качестве основы, системообразующего каркаса целесообразно использовать новое для педагогики понятие «технология» и новый «технологический» подход к анализу и проектированию педагогических процессов.

Понятие педагогической технологии

В настоящее время в педагогический лексикон прочно вошло понятие педагогической технологии. Однако в его понимании и употреблении существуют большие разночтения.

Технология – это совокупность приемов, применяемых в каком-либо деле, мастерстве, искусстве (толковый словарь).

Педагогическая технология – совокупность психолого-педагогических установок, определяющих специальный набор и компоновку форм, методов, способов, приемов обучения, воспитательных средств; она есть организационно-методический инструментарий педагогического процесса.

Педагогическая технология – это содержательная техника реализации учебного процесса.

Педагогическая технология – это описание процесса достижения планируемых результатов обучения.

Технология – это искусство, мастерство, умение, совокупность методов обработки, изменения состояния.

Технология обучения – это составная процессуальная часть дидактической системы.

Педагогическая технология – это продуманная во всех деталях модель совместной педагогической деятельности по проектированию, организации и проведению учебного процесса с безусловным обеспечением комфортных условий для учащихся и учителя.

Педагогическая технология – это системный метод создания, применения и определения всего процесса преподавания и усвоения знаний с учетом технических и человеческих ресурсов и их взаимодействия, ставящий своей задачей оптимизацию форм образования (ЮНЕСКО).

Педагогическая технология означает системную совокупность и порядок функционирования всех личностных, инструментальных и методологических средств, используемых для достижения педагогических целей.

В понимании автора педагогическая технология является содержательным обобщением, вбирающим в себя смыслы всех определений различных авторов (источников), включающих в себя формы, методы и приемы обучения.

Понятие «педагогическая технология» может быть представлено тремя аспектами:

1) научным: педагогические технологии – часть педагогической науки, изучающая и разрабатывающая цели, содержание и методы обучения и проектирующая педагогические процессы;

2) процессуально-описательным: описание (алгоритм) процесса, совокупность целей, содержания, методов и средств для достижения планируемых результатов;

3) процессуально-действенным: осуществление технологического (педагогического) процесса, функционирование всех личностных, инструментальных и методологических педагогических средств.

Таким образом, педагогическая технология функционирует в качестве науки, исследующей наиболее рациональные пути обучения, в качестве системы способов, принципов и регулятивов, применяемых в обучении, в качестве реального процесса обучения и оценки образовательных результатов.

Методология исследования

В условиях образовательных реформ особое значение в профессиональном образовании приобрела инновационная деятельность, направленная на введение различных педагогических новшеств. Они охватили все стороны дидактического процесса: формы его организации, содержание и технологии обучения, учебно-познавательную деятельность и контроль результата обучения.

Рассматривая современные средства и технологию оценки результата обучения, можно отметить инновационный подход к оценке знаний обучающихся с применением компьютерных технологий.

К инновационным технологиям обучения относят: интерактивные технологии обучения, технологию проектного обучения и компьютерные технологии.

Компьютерные технологии обучения — это процессы сбора, переработки, хранения и передачи информации обучаемому посредством компьютера.

К настоящему времени наибольшее распространение получили такие технологические направления, в которых компьютер является:

- средством для предоставления учебного материала учащимся с целью передачи знаний;
- средством информационной поддержки учебных процессов как дополнительный источник информации;
- средством для определения уровня знаний и контроля за усвоением учебного материала;
- универсальным тренажером для приобретения навыков практического применения знаний;
- средством для проведения учебных экспериментов и деловых игр по предмету изучения;
- одним из важнейших элементов в будущей профессиональной деятельности обучаемого.

На современном этапе во многих профессиональных учебных заведениях разрабатываются и используются как отдельные программные продукты учебного назначения, так и автоматизированные обучающие системы по различным учебным дисциплинам. Они включают в себя комплекс учебно-методических материалов (демонстрационных, теоретических, практических, копирующих), компьютерные программы, которые управляют процессом обучения.

Применение компьютерных технологий в системе профессионального образования способствует реализации следующих педагогических целей:

- развитие личности обучаемого, подготовка к самостоятельной продуктивной профессиональной деятельности;
- реализация социального заказа, обусловленного потребностями современного общества;
- интенсификация образовательного процесса в профессиональной школе.

Инновационные технологии обучения, отражающие суть будущей профессии, формируют профессиональные качества специалиста.

Применение сервисов сети Интернет позволяет применять на уроках следующие методические приемы:

1. *При изучении новой темы:*

- поиск информации в сети Интернет;
- составление плана-конспекта по тексту;
- анализ текста и составление схемы или таблицы;
- составление вопросов к тексту;
- поиск ответов на вопросы, поставленные учителем;
- работа с картинками, выставленными в Сети;
- поиск статистических данных и их анализ;
- отработка новых навыков при помощи соответствующих сервисов.

2. *Контроль знаний* возможно осуществить с помощью многообразных тестовых сервисов, онлайн-викторин, опросов.

3. *Работа над проектом* предполагает работу с различными сервисами, включающими поиск информации, расчет затрат, обсуждение с компетентными людьми вопросов, посвященных проекту [5]. При этом можно задействовать ресурсы, такие как:

- виртуальные библиотеки;
- виртуальные музеи;
- различные информационные образовательные серверы;
- сайты средств массовой информации;
- энциклопедии и справочники.

4. Участие в телеконференциях и чатах.

Подобные технологии давно используют учителя иностранных языков, что позволяет ученикам общаться со сверстниками – носителями языка. В рамках других предметов возможна организация видеомостов и чатов с учеными, мастерицами-рукодельницами, профессиональными поварами, преподавателями в вузах и средних учебных заведениях, сверстниками из других школ и т.д.

5. Использование электронной почты.

Для учебных целей рекомендуется завести почтовый ящик (например, на сервере gmail). Это позволит не только обмениваться письмами и присылать домашние задания учителю на почту, но и использовать все возможности сервисов, предоставляемых корпорацией Google [9].

6. Дифференцированная работа на уроке.

Выдача различных заданий на уроке. Для сильных – составление докладов, презентаций или страниц на сайте, для слабых – поиск ответов на заданные вопросы.

7. Подбор или составление разноуровневых заданий на сервисах сети Интернет.

Используя сервисы сети Интернет, можно организовать работу учащихся в классе следующим образом:

- фронтально (используя сайты виртуальных путешествий, разрабатывая глобальные сетевые проекты и т.д.);
- индивидуально (для поиска, отбора и анализа учебной информации);
- в группах (например, при выполнении общего учебного проекта) [8].

Выбор оптимальных организационных форм и методов в конечном счете остается за учителем.

Мировое образовательное сообщество давно обсуждает и апробирует различные виды оценки форм и технологий контроля результатов образовательного процесса. На сегодняшний день существует так называемое аутентичное, то есть подлинное, настоящее, оценивание или оценивание реальных достижений обучающихся. Благодаря аутентичным способам оценки становится возможным легко отразить абсолютные и относительные показатели достижений личности в образовательном процессе [28].

Разные модели аутентичного оценивания направлены на выявление объективно существующего уровня сформированности профессиональных компетенций, затруднений при усвоении учебного материала, успешности развития мыслительной деятельности, критического отношения к учебной деятельности. Аутентичное оценивание помогает сформировать культуру критического мышления, логику, способности к анализу, обобщению, систематизации, классификации необходимой информации [14].

Результаты исследования

Одним из аутентичных способов оценивания является рейтинговая система оценки, где главными принципами выступают полнота предоставления учебного материала, которая

определяется внедрением обязательных и дополнительных баллов для определения рейтинга студента.

Оценке рейтинга свойственны:

- относительность, которая заключается в том, что общее количество баллов по теме определяется в зависимости от отведенных на ее изучение часов и от значимости конкретной темы в сравнении с другими;

- открытость. Данный принцип позволяет студенту стать более открытым и вовлеченным в процесс обучения. Здесь уменьшается субъективизм педагога при оценке, происходит стимуляция соревновательного момента, что отражает объективно существующую конкуренцию, к примеру, на рынке труда;

- прозрачность. Рейтинг позволяет на фоне всей учебной группы выделить статус отдельного студента и определить то, насколько конкретный обучающийся приблизился к итоговой оценке, на которую рассчитывает;

- простота и доступность. Рейтинговая система оценки позволяет рассмотреть свои результаты труда как способ проявить себя, стать привлекательным на рынке труда [31].

Данная система позволяет продемонстрировать диапазон знаний и умений, сформированность компетенций студента. Нельзя не выделить в данном случае принцип добровольности, поскольку именно благодаря ему контроль результатов становится способом рационального определения личного рейтинга [6].

Исследование зарубежного опыта использования балльно-рейтинговой системы показывает положительные стороны. Такая организация обучения дает обучающимся свободу выбора. Они могут сами определять, в какой последовательности будут изучать вариативные учебные дисциплины из основной образовательной программы по конкретному направлению подготовки или специальности.

Успевающие обучающиеся, таким образом, могут освоить образовательную программу за меньший срок.

Стоит отметить, что под воздействием технологизации при оценке образовательных результатов также используют современные компьютерные технологии. Говоря об этом, нельзя не упомянуть электронные платформы, за счет которых может осуществляться промежуточная проверка знаний, а также осуществляться формирование важных компетенций.

Самой распространенной электронной платформой и наиболее часто используемой считается Moodle, поскольку она проста в использовании и не требует никаких дополнительных затрат. К тому же вписывается в компетентностную парадигму.

К компетентностно-ориентированным оценочным средствам предъявляются определенные требования. К основным относят:

- объективность;
- надежность;
- справедливость;
- валидность;
- своевременность;
- эффективность [8].

Одним из основных средств контроля в последнее время выступает тестирование.

Педагогическим тестом принято называть систему тестовых заданий специфической формы, имеющую определённое содержание с разным уровнем трудности и

соответствующую этой системе методику проведения процедуры тестирования и обработки его результатов для выявления объективной оценки учебных достижений обучающихся [7].

В тестовом задании всегда содержится проблема, которую студенту необходимо разрешить.

Главное отличие тестовых заданий от обычных задач – их технологичность, то есть задание имеет четкий ответ и оценивается стандартно. Ответ на педагогический тест представляет собой краткое суждение по содержанию вопроса.

Таким образом, тестовые задания – это элементы, из которых состоит тест как система. Выделяют ряд признаков, отличающих задания в тестовой форме от остальных:

- цель;
- краткость изложения задания;
- технологичность;
- логичное построение высказывания;
- определенность места для ответов;
- одинаковые правила оценки ответов;
- правильное расположение элементов задания;
- одинаковая инструкция для каждого испытуемого;
- адекватность инструкции форме и содержанию задания [9].

Определенность содержания означает, что в тесте используется только тот контрольный материал, который соответствует содержанию учебной дисциплины.

Однако эффективность данной практики находится под сомнением, поскольку не позволяет в полной мере проанализировать уровень подготовленности обучающихся. При том, что преподаватель все-таки получает необходимые данные, выявить пробелы в знаниях по определенным областям достаточно сложно. Поэтому в системе Moodle есть возможность создания нескольких типов тестовых вопросов, например:

- процедура множественного выбора;
- установление соответствия;
- верно/неверно;
- возможность короткого ответа;
- возможность числового ответа;
- эссе [10].

Использование такого инструмента, как эссе, позволяет отразить субъективное впечатление и размышления автора по определённой теме и не требует исчерпывающей или определяющей трактовки темы. У эссе, в отличие от остальных типов заданий, нет конкретного эталона, который студенты могли бы брать за образец. Таким образом, они проявляют максимальную степень творчества. Характеристика эссе основывается на образности, подвижности ассоциаций, лаконичности. Преимущество данного вида самостоятельной работы студентов в том, что это дает студентам возможность свободно высказывать свои взгляды, касаясь педагогических событий, фактов, явлений или проблем, оперировать аргументами с целью защиты своей позиции, своего мнения [11].

С помощью инструмента «эссе» в дистанционных технологиях подвергаются контролю продуктивные уровни знаний, которые подразумевают творчество, вероятностные, отвлеченные и методологические знания. Таким образом, студенты переходят к такой значимой ступени познавательной деятельности, как исследовательская, которая занимает немалое место на протяжении всего обучения. Использование такого компонента исключает

элемент случайности. Интуиция теряет свою значимость при написании эссе [13]. Это также возможность для обучающегося более глубоко рассмотреть изучаемую тему, вникнуть в вопрос и поразмышлять над ним.

К объективным критериям оценивания эссе относятся:

- умение полно раскрыть тему и проблематику;
- соблюдение структуры работы;
- знание и понимание теоретического материала;
- умение анализировать и оценивать информацию;
- логично и связно выстраивать предложения, грамотно выражать свою позицию;
- умение обосновать сделанные выводы [30].

Все многообразие инструментов, предоставляемых Moodle для оценки деятельности студентов, позволяет реализовать различные идеи в организации учебного процесса.

Особенности системы оценки компетенций:

- системность подхода к оценке образовательных результатов (то есть определение уровня сформированности общих и профессиональных компетенций должно быть комплексным);
- планируемые результаты (компетенции) освоения основных образовательных программ должны использоваться как содержательная и критериальная базы оценки;
- оценивание достижений характеризуется способностью выполнять профессиональные задачи;
- постоянно должен проводиться мониторинг уровня освоения профессиональных компетенций [24];
- использование уровневого подхода к разработке планируемых результатов и инструментария, а также их предоставления;
- динамика освоения компетенций должна характеризоваться специальной накопительной системой оценивания (портфолио). Так проще всего отследить положительную или отрицательную динамику;
- в процессе обучения должны использоваться активные и интерактивные формы обучения;
- должны активно использоваться проектные технологии [12].

Поскольку современное образование развивается под воздействием информатизации и технологизации общества, то и система оценивания должна быть автоматизированной [8].

К базовым положениям методологии оценивания относят:

- для определения уровня владения профессиональной компетенцией необходимо оценивать ключевые признаки когнитивного и функционального компонентов компетенции;
- для обработки входных данных, формирования сводных ведомостей анализа и мониторинга используется программное обеспечение, математический аппарат которого выстраивается посредством математических и статистических методов [16];
- уровень профессиональной подготовки студентов должен соответствовать Федеральному государственному образовательному стандарту [21].

На основе этих положений можно выделить компоненты модели системы автоматизированного оценивания профессиональных компетенций:

- целевой компонент, содержащий в себе цель и требования (Федерального государственного образовательного стандарта, потребителей образовательных услуг) [21];

– ресурсный компонент, обеспечивающий бесперебойную работу модели автоматизированного оценивания профессиональных компонентов [17] и содержащий: нормативно-правовое обеспечение; методическое обеспечение; информационное обеспечение; кадровое обеспечение; организационное обеспечение [19];

– диагностический компонент, который включает в себя методы, инструменты, способы, критерии оценивания и комплекс оценочных средств;

– программный компонент, являющийся описанием технологии автоматизированного оценивания, которое включает три этапа: подготовка; обработка; анализ и диагностика;

– контрольно-рефлексивный компонент, в котором заложена контролирующая функция – проверка достоверности результатов оценивания [20].

К принципам построения модели мы отнесем следующие:

– должна быть обеспечена целостность системы (суть должна заключаться в оценке уровня освоения учебных дисциплин и оценке уровня освоения компетенций);

– поддержание развития системы образования (деятельность должна быть ориентирована не на проверку и контроль состояния системы, а на оценку динамики ее развития и управление качеством образования);

– оценка компетенций должна происходить на основе системного подхода;

– должны учитываться некоторые возможные искажения (получение некорректных результатов оценки по причине необработанности объективных критериев и процедур оценки) [25].

Цель оценивания – определить уровень освоения профессиональной компетенции на предмет соответствия данного уровня требуемым стандартам. Целевым компонентом системы оценивания является совокупность требований, которые предъявляются к выпускникам со стороны государства, общества, потенциальных работодателей, при этом необходимо не забывать учет специфики экономики региона.

Чаще всего основными компонентами при оценке профессиональных компетенций являются: требования к выпускнику; компетентностная модель выпускника; фонды оценочных средств; уровни сформированности компетенций.

Обсуждение и заключения

Существующие средства и технологии оценивания результатов обучения имеют множество преимуществ, и совместное их использование позволяет максимально упростить процесс оценки, сделать его более удобным и интенсивным.

Предложенные рекомендации к оценке образовательных результатов благоприятствуют не только корректному оцениванию результатов процесса образования, но и постоянному проведению мониторинга освоения профессиональных компетенций, а это способствует быстрой корректировке и индивидуализации процесса обучения.

Список использованных источников

1. Абрамова Н.С., Гладкова М.Н., Ваганова О.И. Особенности разработки оценочных материалов в условиях реализации компетентностного подхода // Проблемы современного педагогического образования. 2017. №57-1. С. 3-9.
2. Алешугина Е.А. О совершенствовании содержания языковой подготовки на основании мнения выпускников // Вестник Костромского государственного университета им. Н.А. Некрасова. 2007. Т. 13, №4. С. 11-14.
3. Бичева И.Б., Филатова О.М. Формирование педагога-лидера в образовательном процессе вуза // Вестник Мининского университета. 2017. №3(20). С.5.
4. Ваганова О.И., Ермакова О.Е. Системно-деятельностный подход в развитии профессионально-педагогического образования: электронный ресурс // Вестник Мининского университета. 2014. №4(6). URL: http://www.mininuniver.ru/mediafiles/u/files/Nauch_de (дата обращения: 07.06.2018).
5. Ваганова О.И., Колдина М.И., Трутанова А.В. Разработка содержания профессионально-педагогического образования в условиях реализации компетентностного подхода // Балтийский гуманитарный журнал. 2017. Т. 6, №2(19). С. 97-99.
6. Илалтдинова Е.Ю., Фильченкова И.Ф., Фролова С.В. Особенности организации постдипломного сопровождения выпускников программы целевого обучения в контексте сопровождения жизненного цикла профессии педагога // Вестник Мининского университета. 2017. №3(20). С.2.
7. Коновалова М.П. Разработка и реализация комплекса мероприятий по вовлечению студентов в систему ГТО (на примере Саратовского социально-экономического института) // «...И помнит мир спасенный...»: сборник научных трудов по итогам Международной научно-практической конференции: в 2 т. / под ред. Н.С. Яшина. 2015. С. 74-75.
8. Костылев Д.С., Саляева Е.Ю., Ваганова О.И., Кутепова Л.И. Реализация требований федерального государственного образовательного стандарта к функционированию электронной информационно-образовательной среды института // Азимут научных исследований: педагогика и психология. 2016. Т. 5, №2(15). С. 80-82.
9. Кутепова Л.И. Дидактические условия формирования профессиональных компетенций // Современные тенденции развития технологического образования. Н. Новгород, 2014. С. 32-39.
10. Смирнова Ж.В., Ваганова О.И., Трутанова А.В. Итоговая государственная аттестация как способ комплексной оценки компетенций // Карельский научный журнал. 2017. Т. 6, №3(20). С. 74-77.
11. Смирнова Ж.В., Груздева М.Л., Красикова О.Г. Открытые электронные курсы в образовательной деятельности вуза // Вестник Мининского университета. 2017. № 4(21). С.3.
12. Соколов В.М., Угодчикова Н.Ф., Алешугина Е.А., Лошкарева Д.А. Компетентностно-ориентированное совершенствование дополнительной языковой образовательной программы в техническом вузе: монография. Н. Новгород, 2013. 186 с.
13. Яковлева Е.И., Шобонов Н.А. Индивидуализация образовательного процесса в рамках модульной модели программы повышения квалификации при применении дистанционных образовательных технологий // Современные проблемы науки и образования. 2016. №6.

14. Egorova A., Yaschkova E., Sineva N., Schkunova A., Semenov S. & Klyueva Y. Mapping of Losses within Organization of Service Activity for Effective Use of Equipment // *International Journal of Environmental and Science Education*. 2016. Vol. 11, no. 18. Pp. 11819-11830. Available at: <http://www.ijese.net/makale/1640> (accessed: 07.06.2018).
15. Emigh W.C., Herring S.C. Collaborative Authoring on the Web: A Genre Analysis of Online Encyclopedias // *Proceedings of the Thirty-Eighth Hawai'i International Conference on System Sciences (HICSS-38)*. Los Alamitos, 2005. Pp. 1-10. Available at: <http://info.ils.indiana.edu/~herring/wiki.pdf> (accessed: 07.06.2018).
16. Fedorov A.A., Paputkova G.A., Ilaltdinova E.Y., Filchenkova I.F., Solovev M.Y. Model for Employer-sponsored Education of Teachers: Opportunities and Challenges // *Man in India*. 2017. Vol. 97, no. 11. Pp. 101-114.
17. Filippova N. The Formation of Information Culture of Senior Pupils in the Process of Professional Training by Means of Case Technology. Available at: <https://otik.uk.zcu.cz/bitstream/11025/21431/1/Filippova.pdf> (accessed: 07.06.2018).
18. Fischer G. Social Creativity and Cultures of Participation. Helsinki, 2009. Available at: <https://helda.helsinki.fi/bitstream/handle/10138/15933/Fischerslides-helsinki-v1.pdf?sequence=3> (accessed: 07.06.2018).
19. Gendina N.I. Information Culture, Media and Information Literacies in Russia: Theory and Practice, Problems and Prospect // Kurbanoglu S., Grassian E., Mizrahi D., Catts R., Špiranec S. (eds) *Worldwide Commonalities and Challenges in Information Literacy Research and Practice. ECIL 2013. Communications in Computer and Information Science*. Springer, Cham, 2013. Vol 397. DOI: [10.1007/978-3-319-03919-0_33](https://doi.org/10.1007/978-3-319-03919-0_33).
20. Lopatina N.V. The modern information culture and information warfare // *Scientific and Technical Information Processing*. 2014. Vol. 41, no. 3. DOI: [10.3103/S0147688214030034](https://doi.org/10.3103/S0147688214030034).
21. Markova S.M., Sedhyh E.P., Tsyplakova S.A. Upcoming trends of educational systems development in present-day conditions // *Life Science Journal*. 2014. Vol. 11, no. 11. Pp. 489-493. Available at: http://www.lifesciencesite.com/ljs/life1111s/111_26041life1111s14_489_493.pdf (accessed: 04.07.2018).
22. Richardson W. *Blogs, Wikis, Podcasts, and Other Powerful Web Tools for Classrooms*. Thousand Oaks, California: Corwin Press, 2010. 184 p.
23. Siemens G. Connectivism: A Learning Theory for the Digital Age // *International Journal of Instructional Design and Distance Learning*. 2005. Vol. 2, no. 1. Available at: http://www.itdl.org/journal/jan_05/article01.htm (accessed: 30.06.2018).
24. Smirnova Zh., Vaganova O., Shevchenko S., Khizhnaya A., Ogorodova M. & Gladkova M. Estimation of Educational Results of the Bachelor's Programme Students // *International Electronic Journal of Mathematics Education*. 2016. Vol. 11, no. 10. Pp. 3469-3475. Available at: <http://www.iejme.com/article/estimation-of-educational-results-of-the-bachelors-programme-students> (accessed: 30.06.2018).
25. Smirnova Zh.V., Gruzdeva M.L., Chaykina Zh.V., Terekhina O.S., Tolsteneva A.A., Frolova N.H. The Role of Students' Classroom Independent Work in Higher Educational Institutions // *Indian Journal of Science and Technology*. 2016. Vol. 9, no. 22. DOI: [10.17485/ijst/2016/v9i22/95568](https://doi.org/10.17485/ijst/2016/v9i22/95568)
26. Tchoshanov M. *Engineering of Learning: Conceptualizing e-Didactics*. Moscow, 2013. 194 p. Available at: <https://iite.unesco.org/pics/publications/en/files/3214730.pdf> (accessed: 30.06.2018).

27. UNESCO ICT Competency Framework for Teachers (2011). Available at: <http://unesdoc.unesco.org/images/0021/002134/213475e.pdf> (accessed: 30.06.2018).
28. Vaganova O.I., Medvedeva T.Yu., Kirdyanova E.R., Kazantseva G.A. & Karpukova A.A. Innovative Approaches to Assessment of Results of Higher School Students Training // International Journal of Environmental and Science Education. 2016. Vol. 11, no. 13. Pp. 6246-6254. Available at: <http://www.ijese.net/makale/793> (accessed: 30.06.2018).
29. Vinokur A.I. Information Technologies in Culture and Education: Image Processing Issues // Modern Applied Science. 2015. Vol. 9, no. 5. Pp. 314-322. DOI: [10.5539/mas.v9n5p314](https://doi.org/10.5539/mas.v9n5p314)
30. Yashkova E.V., Sineva N.L., Shkunova A.A., Bystrova N.V., Smirnova Zh.V. & Kolosova T.V. Development of Innovative Business Model of Modern Manager's Qualities // International Journal of Environmental and Science Education. 2016. Vol. 11, no. 11. Pp. 4650-4659. Available at: <https://eric.ed.gov/?id=EJ1114829> (accessed: 30.06.2018).
31. Zulkharnaeva A., Vinokurova N., Krivdina I., Martilova N., Badin M. Training of a geography teacher in the process of getting master's degree to form the experience of making decisions on environmental problems by students of 10 grades: Theory and methodological experience // Man in India. 2017. Vol. 97, no. 15. Pp. 559-571.

References

1. Abramova N.S., Gladkova M.N., Vaganova O.I. Features of the development of evaluation materials in the context of the implementation of the competence approach. *Problemy sovremennogo pedagogicheskogo obrazovaniya*, 2017, no. 57-1, pp. 3-9. (In Russ.).
2. Aleshugina E.A. On improving the content of language training based on the views of graduates. *Vestnik Kostromskogo gosudarstvennogo universiteta im. N.A. Nekrasova*, 2007, vol. 13, no. 4, pp. 11-14. (In Russ.).
3. Bicheva I.B., Filatova O.M. Formation of a teacher-leader in the educational process of the university. *Vestnik Mininskogo universiteta*, 2017, no. 3(20), p. 5. (In Russ.).
4. Vaganova O.I., Ermakova O.E. The system-activity approach in the development of vocational-pedagogical education: an electronic resource. *Vestnik Mininskogo universiteta*, 2014, no. 4(6). Available at: http://www.mininuniver.ru/mediafiles/u/files/Nauch_de (accessed: 07.06.2018). (In Russ.).
5. Vaganova O.I., Koldina M.I., Trutanova A.V. Development of the content of vocational and pedagogical education in the context of the implementation of the competence approach. *Baltiyskij gumanitarnyj zhurnal*, 2017, vol. 6, no. 2(19), pp. 97-99. (In Russ.).
6. Ilaltdinova E.YU., Fil'chenkova I.F., Frolova S.V. Features of the organization of postgraduate support of graduates of the program of target education in the context of the support of the life cycle of the teacher's profession. *Vestnik Mininskogo universiteta*, 2017, no. 3(20), p. 2. (In Russ.).
7. Konovalova M.P. Development and implementation of a set of measures to involve students in the TRP system (on the example of the Saratov Social and Economic Institute). «...I pomnit mir spasennyj...»: sbornik nauchnyh trudov po itogam Mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoy konferencii: v 2 t. / pod red. N.S. YAshina. 2015. Pp. 74-75. (In Russ.).
8. Kostylev D.S., Salyaeva E.YU., Vaganova O.I., Kutepova L.I. Implementation of the requirements of the federal state educational standard for the functioning of the electronic

- information and educational environment of the institute. *Azimut nauchnyh issledovaniy: pedagogika i psihologiya*, 2016, vol. 5, no. 2(15), pp. 80-82. (In Russ.).
9. Kutepova L.I. Didactic conditions for the formation of professional competences. *Sovremennye tendencii razvitiya tekhnologo-ehkonomicheskogo obrazovaniya*. Nizhny Novgorod, 2014. Pp. 32-39. (In Russ.).
 10. Smirnova ZH.V., Vaganova O.I., Trutanova A.V. Final state certification as a way to comprehensive assessment of competences. *Karel'skij nauchnyj zhurnal*, 2017, vol. 6, no. 3(20), pp. 74-77. (In Russ.).
 11. Smirnova ZH.V., Gruzdeva M.L., Krasikova O.G. Open electronic courses in the educational activities of the university. *Vestnik Mininskogo universiteta*, 2017, no. 4(21), p. 3. (In Russ.).
 12. Sokolov V.M., Ugodchikova N.F., Aleshugina E.A., Loshkareva D.A. Competence-oriented improvement of an additional language educational program in a technical college: monograph. Nizhny Novgorod, 2013. 186 p. (In Russ.).
 13. YAKovleva E.I., SHobonov N.A. Individualization of the educational process within the modular model of the advanced training program in the application of distance learning technologies. *Sovremennye problemy nauki i obrazovaniya*, 2016, no. 6. (In Russ.).
 14. Egorova A., Yaschkova E., Sineva N., Schkunova A., Semenov S. & Klyueva Y. Mapping of Losses within Organization of Service Activity for Effective Use of Equipment. *International Journal of Environmental and Science Education*, 2016, vol. 11, no. 18, pp. 11819-11830. Available at: <http://www.ijese.net/makale/1640> (accessed: 07.06.2018).
 15. Emigh W.C., Herring S.C. Collaborative Authoring on the Web: A Genre Analysis of Online Encyclopedias. *Proceedings of the Thirty-Eighth Hawai'i International Conference on System Sciences (HICSS-38)*. Los Alamitos, 2005. Pp. 1-10. Available at: <http://info.ils.indiana.edu/~herring/wiki.pdf> (accessed: 07.06.2018).
 16. Fedorov A.A., Paputkova G.A., Ilaltdinova E.Y., Filchenkova I.F., Solovev M.Y. Model for Employer-sponsored Education of Teachers: Opportunities and Challenges. *Man in India*. 2017. Vol. 97, no. 11. Pp. 101-114.
 17. Filippova N. The Formation of Information Culture of Senior Pupils in the Process of Professional Training by Means of Case Technology. Available at: <https://otik.uk.zcu.cz/bitstream/11025/21431/1/Filippova.pdf> (accessed: 07.06.2018).
 18. Fischer G. Social Creativity and Cultures of Participation. Helsinki, 2009. Available at: <https://helda.helsinki.fi/bitstream/handle/10138/15933/Fischerslides-helsinki-v1.pdf?sequence=3> (accessed: 07.06.2018).
 19. Gendina N.I. Information Culture, Media and Information Literacies in Russia: Theory and Practice, Problems and Prospect. Kurbanoglu S., Grassian E., Mizrachi D., Catts R., Špiranec S. (eds) *Worldwide Commonalities and Challenges in Information Literacy Research and Practice*. ECIL 2013. Communications in Computer and Information Science. Springer, Cham, 2013. Vol 397. DOI: 10.1007/978-3-319-03919-0_33.
 20. Lopatina N.V. The modern information culture and information warfare. *Scientific and Technical Information Processing*, 2014, vol. 41, no. 3. DOI: 10.3103/S0147688214030034.
 21. Markova S.M., Sedhyh E.P., Tsyplakova S.A. Upcoming trends of educational systems development in present-day conditions. *Life Science Journal*, 2014, vol. 11, no. 11, pp. 489-493. Available at: http://www.lifesciencesite.com/ljs/life1111s/111_26041life1111s14_489_493.pdf (accessed: 04.07.2018).

22. Richardson W. Blogs, Wikis, Podcasts, and Other Powerful Web Tools for Classrooms. Thousand Oaks, California: Corwin Press, 2010. 184 p.
23. Siemens G. Connectivism: A Learning Theory for the Digital Age. International Journal of Instructional Design and Distance Learning, 2005, vol. 2, no. 1. Available at: http://www.itdl.org/journal/jan_05/article01.htm (accessed: 30.06.2018).
24. Smirnova Zh., Vaganova O., Shevchenko S., Khizhnaya A., Ogorodova M. & Gladkova M. Estimation of Educational Results of the Bachelor's Programme Students. International Electronic Journal of Mathematics Education, 2016, vol. 11, no. 10, pp. 3469-3475. Available at: <http://www.iejme.com/article/estimation-of-educational-results-of-the-bachelors-programme-students> (accessed: 30.06.2018).
25. Smirnova Zh.V., Gruzdeva M.L., Chaykina Zh.V., Terekhina O.S., Tolsteneva A.A., Frolova N.H. The Role of Students' Classroom Independent Work in Higher Educational Institutions. Indian Journal of Science and Technology, 2016, vol. 9, no. 22. DOI: 10.17485/ijst/2016/v9i22/95568
26. Tchoshanov M. Engineering of Learning: Conceptualizing e-Didactics. Moscow, 2013. 194 p. Available at: <https://iite.unesco.org/pics/publications/en/files/3214730.pdf> (accessed: 30.06.2018).
27. UNESCO ICT Competency Framework for Teachers (2011). Available at: <http://unesdoc.unesco.org/images/0021/002134/213475e.pdf> (accessed: 30.06.2018).
28. Vaganova O.I., Medvedeva T.Yu., Kirdyanova E.R., Kazantseva G.A. & Karpukova A.A. Innovative Approaches to Assessment of Results of Higher School Students Training. International Journal of Environmental and Science Education, 2016, vol. 11, no. 13, pp. 6246-6254. Available at: <http://www.ijese.net/makale/793> (accessed: 30.06.2018).
29. Vinokur A.I. Information Technologies in Culture and Education: Image Processing Issues. Modern Applied Science, 2015, vol. 9, no. 5, pp. 314-322. DOI: 10.5539/mas.v9n5p314
30. Yashkova E.V., Sineva N.L., Shkunova A.A., Bystrova N.V., Smirnova Zh.V. & Kolosova T.V. Development of Innovative Business Model of Modern Manager's Qualities. International Journal of Environmental and Science Education, 2016, vol. 11, no. 11, pp. 4650-4659. Available at: <https://eric.ed.gov/?id=EJ1114829> (accessed: 30.06.2018).
31. Zulkharnaeva A., Vinokurova N., Krivdina I., Martilova N., Badin M. Training of a geography teacher in the process of getting master's degree to form the experience of making decisions on environmental problems by students of 10 grades: Theory and methodological experience. Man in India, 2017, vol. 97, no. 15, pp. 559-571.

© Смирнова Ж.В., Красикова О.Г., 2018

Информация об авторах

Смирнова Жанна Венедиктовна – кандидат педагогических наук, доцент кафедры технологий сервиса и технологического образования, Нижегородский государственный педагогический университет имени Козьмы Минина (Мининский университет), Нижний Новгород, Российская Федерация, e-mail: z.v.smirnova@mininuniver.ru.

Красикова Ольга Григорьевна – кандидат педагогических наук, доцент кафедры иностранного языка и культуры речи, Нижегородская академия Министерства внутренних дел Российской Федерации, e-mail: ogkras@inbox.ru.

Information about authors

Smirnova Zhanna Venediktovna – candidate of pedagogical sciences, associate professor of the Department of technology service and technology education, Minin Nizhny Novgorod State Pedagogical University (Minin University), Nizhny Novgorod, Russian Federation, e-mail: z.v.smirnova@mininuniver.ru.

Krasikova Olga Grigoryevna – candidate of pedagogical sciences, associate professor of the Department of Foreign Language and Culture of Speech Nizhny Novgorod Academy of the Ministry of Internal Affairs of the Russian Federation, e-mail: ogkras@inbox.ru.

Поступила в редакцию: 03.08.2018

Принята к публикации: 14.09.2018

Опубликована: 30.09.2018