

инновационная экосистема и новая индустриализация региона» // Материалы III Всероссийской научной конференции по инноватике. Научный редактор В.В. Ермоленко. 2018 г. С. 79-85.

2. Кузнецова, К.А., Мирошниченко, М.А. Цифровизация образовательного процесса университетов в рамках развития цифровой экономики / Сборник «Экономика знаний: инновационная экосистема и новая индустриализация региона» // Материалы III Всероссийской научной конференции по инноватике. Научный редактор В.В. Ермоленко. 2018 г. С. 110-118.

3. Косевич, А.В., Кожина, В.О. К вопросу повышения конкурентоспособности России на мировом рынке образовательных услуг / [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/v/k-voprosu-povysheniya-konkurentosposobnosti-rossii-na-mirovom-rynke-obrazovatelnyh-uslug> (дата обращения: 04.11.2019).

4. Пшихачева, А.А. Перспективы развития экспортного потенциала российского образования за счет повышения конкурентоспособности на международном рынке / [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://elibrary.ru/item.asp?id=36709884> (дата обращения: 04.11.2019).

Аксюхин А.А., Грибков Д.Н., Калянов А.В.,
Орловский государственный институт культуры

Технологии и методика проверки знаний обучающихся Орловского государственного института культуры

Уровень проверки знаний студентов является одним из показателей качества обучения в вузе. Для проверки текущих и остаточных знаний студентов в ОГИКе разработан и продолжает совершенствоваться банк тестовых заданий в системе управления обучением Moodle, а также технологии федерального интернет-экзамена в сфере профессионального образования. Описана технология составления тестов для преподавателей гуманитарных дисциплин.

Ключевые слова: качество образования, проверка знания, система управления обучением Moodle, тестовый контроль знаний.

Aksyukhin A.A., Gribkov D.N., Kalyanov A.A.,
Oryol State Institute of Culture

Technologies and methods of knowledge testing of students of the Oryol State Institute of Culture

The level of verification of students "knowledge is one of the indicators of the quality of education in the university. In order to check the current and residual knowledge of students, OGIC has developed and continues to improve

the bank of test tasks in the Moodle training management system, as well as the technology of the federal Internet examination in the field of vocational education. The technology of drawing up tests for teachers of humanitarian disciplines is described.

Keywords: quality of education, knowledge testing, Moodle training management system, test knowledge control.

В рамках реализации национального проекта «Образование» [1] для системы высшего образования в Российской Федерации особую актуальность приобретает вопрос о качестве образования будущих специалистов. Данный критерий включает не только профессиональные знания, но и способность и готовность применять их в профессиональной деятельности выпускников.

Важным показателем качества подготовки в высшем учебном заведении является прочность усвоения учебного материала обучающимися. Кроме этого, это один из основных критериев при получении аккредитации вуза. Следовательно, одной из составляющих технологий оценки качества образования является проверка текущих и остаточных знаний.

Под остаточными знаниями понимают «определенный объем информации, соотнесенный с образовательными стандартами, учебными планами и программами, который хранится в долговременной памяти студента на фиксированный момент времени и под влиянием соответствующих стимулов может быть использован им в ходе учебной и профессиональной деятельности» [5].

Текущий контроль успеваемости обучающихся – одна из составляющих оценки качества освоения образовательных программ, направленный на проверку знаний, умений и навыков обучающихся [6].

Известно, что залогом качественной подготовки студентов является периодический контроль знаний и навыков, приобретённых ими в процессе обучения, или в соответствии с требованиями стандартов – контроль компетентности в области своей специальности. Важно также то, что контроль качества текущих знаний студентов, кроме оценочной функции, позволяющей определить качество подготовки студентов, выполняет и стимулирующую функцию, побуждающую обучающихся получать более высокие оценки (при правильно сформулированных преподавателем мотивациях).

Немаловажное значение имеет вопрос повышения объективности оценки текущих и остаточных знаний студентов по изучаемым дисциплинам. На основе этой оценки преподаватели должны скорректировать рабочую программу и календарно-тематический план по дисциплине, формы и методики обучения в целях обеспечения высокого уровня знаний, позволяющего формировать необходимые компетенции и навыки будущих специалистов.

Для организации проверки текущих и остаточных знаний студентов в учебной организации должны быть документы, регламентирующие дан-

ный процесс. В Орловском государственном институте культуры принят следующий перечень нормативно-локальных актов:

- «Положение о внутренней независимой оценке качества образования»[8],
- «Положение о проверке остаточных знаний обучающихся»[10],
- «Положение о фонде оценочных средств»[11],
- «Положение о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся»[9].

Перечисленные документы регламентируют систему оценки текущих и остаточных знаний студентов, определяют их рейтинг по результатам изучения одной дисциплины и всех дисциплин за семестр, учебный год и весь период обучения. При этом оценка знаний студентов по дисциплине проводится с учётом результатов тестирования, а также текущих оценок, полученных в семестре, и экзаменационной оценки или оценки, полученной на зачёте.

Проверка знаний студентов с использованием тестовых заданий и АСТ (автоматизированной системы тестирования) в сочетании с традиционными методами на данный момент является самым эффективным способом определения качества остаточных знаний студентов по изучаемым дисциплинам. Основная задача, которая решается предложенной системой тестирования качества знаний студентов, – повышение достоверности оценки, эффективности учебного процесса и развитие творческого подхода к обучению.

В рамках проверки остаточных знаний у студентов Орловского государственного института культуры были использованы технологии федерального интернет-экзамена в сфере профессионального образования (ФЭПО) [4], в рамках ФЭПО – уровневая модель педагогических измерительных материалов (ПИМ), представленная для дисциплин общеобразовательного цикла в двух взаимосвязанных блоках:

- Первый блок – задания базового уровня сложности, в которых очевиден способ решения, усвоенный студентом при изучении дисциплины. Задания этого блока выявляют в основном знаниевый компонент по дисциплине и оцениваются в 1 балл по бинарной шкале «правильно – неправильно».

- Второй блок – задания повышенного уровня сложности, в которых нет явного указания на способ выполнения, и студент для их решения самостоятельно выбирает один из изученных способов. Задания данного блока позволяют оценить не только знания по дисциплине, но и умения пользоваться ими при решении стандартных, типовых задач. Задания оцениваются в 2–4 балла в зависимости от дисциплины и степени сложности. Результаты выполнения второго блока оцениваются с учетом частично правильно выполненных заданий.

Дисциплины, доступные для тестирования в ФЭПО:

- Математика;

- Русский язык;
- Иностранный язык;
- История;
- ОБЖ.

А как же проверить знания обучающихся по другим дисциплинам учебного плана? Для проведения быстрого и эффективного тестирования больших групп обучающихся, оперативного получения результатов тестирования, подведения итогов и выставления оценок удобны электронные тесты. Но для преподавателей, разработчиков таких тестов, стоит проблема выбора программной среды для реализации электронных тестов, освоения такой среды и изучения языка программирования в ней, а также проблема составления алгоритмов выбора правильного ответа для каждого вопроса и подведения итогов всего теста, составления программного кода на выбранном языке. Для преподавателей гуманитарных дисциплин это становится непосильной задачей, а привлечение к алгоритмизации и программированию электронных тестов внешних специалистов-программистов часто является затратным и нерентабельным для автора тестов.

Даже преподаватели-гуманитарии, далекие от программирования, смогут создать электронные тесты по любым дисциплинам учебного плана в системе управления обучением Moodle, относящейся к открытым программным средствам (Opensourcesoftware). *Обучающая платформа Moodle* – это модульная объектно-ориентированная динамическая учебная среда (англ. ModularObject-OrientedDynamicLearningEnvironment) также известная как система управления курсами в электронном обучении или виртуальная обучающая среда [7]. Обычно она является составной частью электронной информационно-образовательной среды вуза (ЭИОС), поэтому широко доступна в образовательных организациях [2]. Создание электронного теста в среде Moodle начинается с формирования банка вопросов внутри электронного курса по учебной дисциплине или модулю. Впоследствии вопросы конкретного электронного теста будут выбираться из банка вопросов произвольным образом или в порядке и количестве, заданными разработчиком теста.

Для создания банка вопросов в Moodle разработчику необходимо, находясь внутри разрабатываемого электронного курса по конкретной учебной дисциплине, в опции «Настройки» выбрать последовательно гиперссылки «Банк вопросов» → «Категории», ввести название категории (то есть раздела нового теста или нового банка вопросов) и её краткое описание, нажать кнопку <Добавить категорию>. Таким образом, можно создать несколько разделов будущего теста или несколько банков вопросов (например, по отдельным разделам учебной дисциплины). После этого можно приступить к созданию конкретных вопросов теста. Для этого в опции «Настройки» разработчик должен последовательно выбрать гиперссылки «Банк вопросов» → «Вопросы», в списке категорий указать

название раздела теста (или конкретного банка вопросов) и нажать кнопку <Создать новый вопрос...>. При этом появится окно депозитария новых вопросов «Выберите тип вопроса для добавления», в котором представлены шаблоны 12 типов возможных вопросов (см. рис. 1):

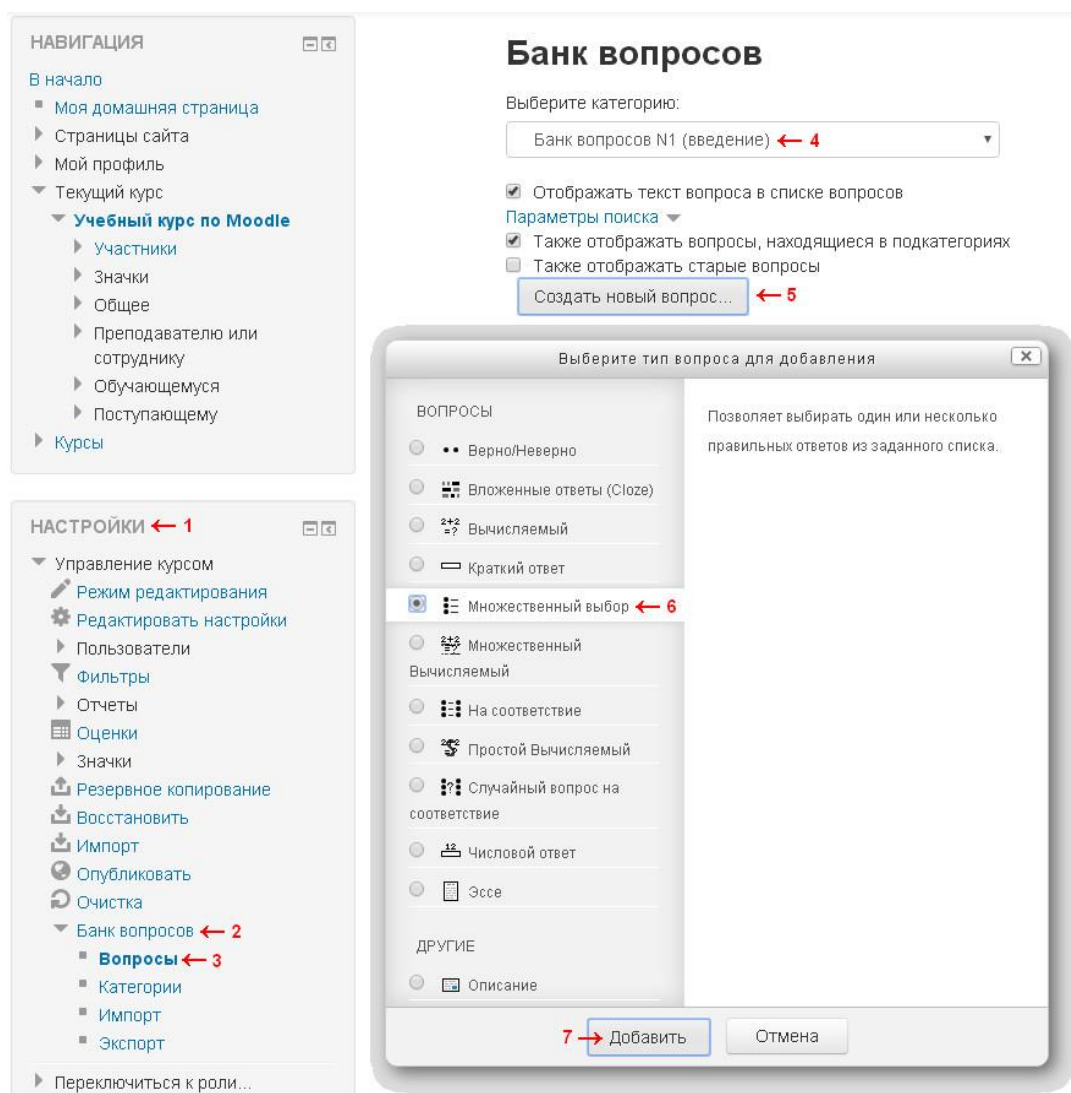


Рисунок 1 – Порядок создания банка вопросов электронного курса в среде Moodle

1) **Верно/Неверно** – простая форма вопроса «Множественный выбор», предполагающая только два варианта ответа: «Верно» или «Неверно».

2) **Вложенные ответы (Cloze)** – вопросы такого типа являются очень гибкими, но могут быть созданы только путем ввода текста со специальными кодами, которые создают встроенные вопросы «Множественный выбор», «Числовой ответ» и «Короткий ответ».

3) **Вычисляемый** – вычисляемые вопросы подобны числовым вопросам, только в них используются числа, которые случайно выбираются из набора при прохождении теста.

4) **Краткий ответ** – позволяет вводить в качестве ответа одно или несколько слов. Ответы оцениваются путем сравнения с разными образцами ответов, в которых могут использоваться подстановочные знаки.

5) **Множественный выбор** – позволяет выбирать один или несколько правильных ответов из заданного списка.

6) **Множественный Вычисляемый** – множественные вычисляемые вопросы устроены так же, как вопросы типа «Множественный выбор», с тем отличием, что ответами в них служат числовые результаты формул. Значения в формулах выбираются из заранее определенного набора значений случайным образом при прохождении теста.

7) **На соответствие** – ответ на каждый из нескольких вопросов должен быть выбран из списка возможных.

8) **Простой Вычисляемый** – более простая версия вычисляемых вопросов, которые подобны числовым вопросам, но с использованием чисел, выбираемых случайным образом из определенного набора при прохождении теста.

9) **Случайный вопрос на соответствие** – подобен вопросу «На соответствие», но создается из вопросов типа «Короткий ответ», выбираемых случайным образом из конкретной категории.

10) **Числовой ответ** – позволяет сравнивать числовые ответы с несколькими заданными вариантами с учетом единиц измерения. Возможен и учет допустимых погрешностей.

11) **Эссе** – допускает ответ из нескольких предложений или абзацев. Должен быть оценен преподавателем вручную.

12) **Описание** – это на самом деле не вопрос. Используется для добавления инструкций, рубрик или другого содержимого в тесте. Подобно ресурсу «Пояснение» на странице курса.

После выбора разработчиком одного из перечисленных типов вопросов открывается форма конструктора нового вопроса, в которой содержатся поля с краткими указаниями по их заполнению. Интуитивно понятный интерфейс этой формы позволяет безошибочно внести название вопроса, текст вопроса и вариантов верных и неверных ответов (зависит от типа вопроса), назначить баллы за правильные ответы, настроить подсказки и отзывы для нескольких попыток ответов и др. После заполнения формы необходимо нажать кнопку <Сохранить>. Так по очереди создаются все вопросы будущего теста, то есть формируется банк вопросов. Следует отметить, что предлагаемые здесь шаблоны типов вопросов теста позволяют запрограммировать практически любой вопрос по всевозможным учебным дисциплинам основной профессиональной образовательной программы высшего образования (бакалавриата, специалитета или магистратуры).

Для создания конкретного электронного теста (совокупности вопросов по разделу дисциплины) на основе созданной ранее базы вопросов разработчику необходимо в режиме редактирования учебного курса в конкретной теме (разделе) выбрать гиперссылку «+Добавить элемент или ре-

курс». Затем в появившемся окне депозитария элементов и ресурсов курса «Добавить элемент или ресурс» нужно выбрать элемент «Тест» (см. рис. 2). При этом появится форма настроек будущего теста с большим количеством параметров (полей): название теста, вступление на странице теста, время начала и окончания тестирования, длительность тестирования, действия системы по истечении времени теста, категории оценки теста, количество разрешенных попыток тестирования, метод выставления результирующей оценки, количество десятичных знаков в оценке теста, порядок расположения вопросов на страницах теста, длительность интервала задержки между несколькими попытками тестирования, правила следования ответов в вопросе (случайный или постоянный порядок), итоговый отзыв для разных оценок после прохождения теста, настройки просмотра различных элементов теста (во время попытки тестирования, сразу после попытки, после попытки с незаконченным тестом, после закрытия теста) и др. Гибкие настройки теста позволяют его сделать достаточно удобным как для тестируемого во время и после прохождения тестирования, так и для разработчика и проверяющего при просмотре результатов и оценки.

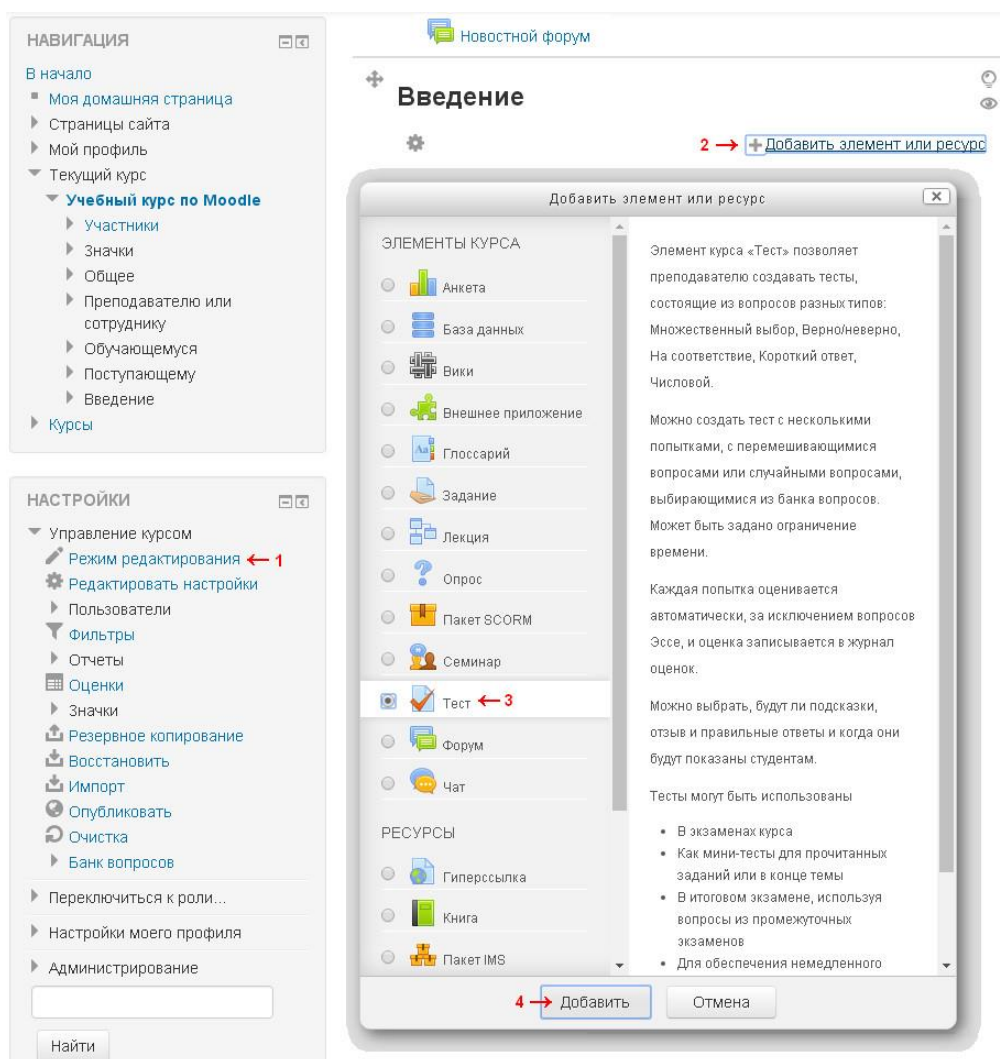


Рисунок 2 – Создание электронного теста в электронном учебном курсе системы Moodle

После сохранения настроек теста разработчику необходимо наполнить тест вопросам из банка. Для этого в режиме редактирования электронного курса необходимо щелкнуть по гиперссылке с названием теста и нажать кнопку <Редактировать тест>. Далее необходимо указать максимальную оценку за прохождение теста и правила включения вопросов из банка в тест (случайные вопросы из банка и их количество, или конкретные вопросы, выбранные вручную). Кроме того, на этапе добавления вопросов есть возможность создания новых вопросов, а также назначения отличных от стандартных баллов за каждый вопрос. Но сумма баллов за все вопросы должна совпадать с максимальной оценкой за тест. Порядок следования добавленных в тест вопросов можно менять вручную или поручить программе выбирать вопросы в произвольном порядке во время тестирования. Созданный таким образом тест будет доступен обучающимся только в определенные разработчиком даты и время.

Тестирование обучающихся с помощью компьютерных программ является удобным инструментом проверки их знаний и умений, помогающим преподавателю быстро и беспристрастно опросить и оценить большое количество респондентов, а грамотному составлению таких программ способствуют конструктор электронных тестов и шаблоны вопросов в системе управления обучением Moodle [3].

В заключение хочется отметить, что, по нашему мнению, для принятия управленческих решений проверка текущих и остаточных знаний студентов является не менее важным показателем, чем успеваемость по итогам экзаменационных сессий. В конечном счете работодателей больше интересует не то, какие знания студент демонстрирует на экзамене или зачете, а то, какие знания у него остались к тому моменту, когда настанет время применять их на практике.

Библиографический список

1. Национальный проект «Образование». – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://edu.gov.ru/national-project> - (дата обращения: 13.12.2019). – Текст: электронный.

2. Аксехин, А.А. Электронная информационно-образовательная среда вуза на базе системы управления обучением Moodle / Развитие системы высшего образования в сфере культуры: научный и образовательный опыт: материалы международной науч.-практ. конф. (г. Орел, 26-27 марта 2015 г.) / гл. ред. Н.А. Паршиков. – Электрон. текстовые дан. (6,5 Мб). – Орёл: Орловский гос. ин-т искусств и культуры, 2015. – 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Систем. требования: PentiumII или выше; 512 Мб ОЗУ; WindowsXP или выше; 4хCD-ROM дисковод; мышь. – Загл. с этикетки диска.

3. Аксехин, А.А. Создание и внедрение в фонд оценочных средств электронных тестов на базе системы управления обучением Moodle // Из-

бранные труды физико-математического факультета Орловского государственного университета / под общ. ред. Т.Н. Можаровой. Орел: ОГУ, 2016. С. 15-20.

4. Единый портал интернет-тестирования в сфере образования - Режим доступа: по подписке. – URL: <https://i-exam.ru/> - (дата обращения: 13.12.2019). Текст: электронный.

5. Кислякова, Ю. Г. Квалиметрическая технология диагностики остаточных знаний студентов [Текст]: дис. ... канд. пед. наук: 13.00.01 / Кислякова Юлия Геннадьевна. – Ижевск, 2002. – 158 с.

6. Методические рекомендации по организации и проведению текущего и промежуточного контроля. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://kubsu.ru/sites/default/files/faculty/%20%20%D0%9C%D0%B5%D1%82%D0%BE%D0%B4%D0%B8%D1%87%D0%B5%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B5%20%D1%80%D0%B5%D0%BA%D0%BE%D0%BC%D0%B5%D0%BD%D0%B4%D0%B0%D1%86%D0%B8%D0%B8.pdf> - (дата обращения: 13.12.2019). – Текст: электронный.

7. Официальный сайт Moodle. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://moodle.org>. – (дата обращения: 13.12.2019). – Текст: электронный.

8. Положение о внутренней независимой оценке качества образования - Режим доступа: по подписке. – URL: <http://ogiik.orel.ru/pravila.html> - (дата обращения: 13.12.2019). – Текст: электронный.

9. Положение о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся - Режим доступа: по подписке. – URL: https://yadi.sk/i/vw8Q_pL13NcvGp - (дата обращения: 13.12.2019). – Текст: электронный.

10. Положение о проверке остаточных знаний обучающихся. - Режим доступа: по подписке. – URL: <https://yadi.sk/i/8qzMOFF3HeJJE>. - (дата обращения: 13.12.2019). – Текст: электронный.

11. Положение о фонде оценочных средств. - Режим доступа: по подписке. – URL: <http://ogiik.orel.ru/pravila.html>. - (дата обращения: 13.12.2019). – Текст: электронный.

Артюхова В.Р.,
Орловский государственный институт культуры

Банк данных социологических исследований как средство информационного обеспечения работников культурно- досуговых учреждений клубного типа

Потребность в объективной, систематической информации и рациональном ее использовании необходима для преобразования деятельности