

# ЦИФРОВЫЕ КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ КАК ИНСТРУМЕНТ ВИРТУАЛИЗАЦИИ И КООРДИНАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

## DIGITAL CONTROL AND MEASUREMENT MATERIALS AS AN INSTRUMENT OF VIRTUALIZATION AND COORDINATION OF THE EDUCATIONAL PROCESS

Авторы: Гусева Алла Ханафиевна (Российский государственный гуманитарный университет)

Аннотация: В статье рассмотрен вопрос необходимости и степени применения цифровых контрольно-измерительных материалов в образовательном процессе вуза. Цель публикации – сформулировать основные положения методики оценивания результатов обучения посредством ЦКИМ. В исследовании использован статистический метод распределения баллов рейтинговой системы оценивания результатов обучения. В результате структурированы дидактические материалы в формате ЦКИМ, составлена схема распределения баллов. Выводы: 1. При разработке цифровых КИМ необходимо адаптировать систему оценивания к Европейской системе перевода зачетных единиц трудоемкости. 2. Процесс разработки цифровых КИМ является одним из способов организации образовательного процесса и основан на использовании возможностей цифровых технологий.

Ключевые слова: цифровые контрольно-измерительные материалы, цифровая образовательная среда, шкала оценивания, организационно-деятельностная игра, система текущего контроля и промежуточной аттестации.

Annotation: The article discusses the need and degree of application of digital control and measuring materials in the educational process of the university. The purpose of the publication is to formulate the main provisions of the methodology for assessing learning outcomes through DCMM. The study used a statistical method for distributing points in a rating system for assessing learning outcomes. As a result, didactic materials are structured in the DCMM format, and a point distribution scheme is drawn up. Conclusions: 1. When developing digital DCMM, it is necessary to adapt the assessment system to the European system for transferring credits of labor input. 2. The process of developing digital DCMM is one of the ways to organize the educational process and is based on using the capabilities of digital technologies.

Keywords: digital control and measuring materials, digital educational environment, grading scale, organizational and activity game, the system of current control and intermediate certification.

Одним из важнейших структурных элементов цифровой дидактики являются авторские цифровые образовательные ресурсы (ЦОР), имеющие целью систематизацию знаний студентов в области возможностей разнообразного аппаратного и программного обеспечения. Преимуществом ЦОР является его вариативность, возможность дополнения и администрирования преподавателем непосредственно при ведении занятий с конкретной группой студентов, т. е.

реализация принципа уровневости обучения, а данный формат предоставляет возможность воедино собрать все необходимые источники и задания, грамотно распределить по модулям, разделам и темам учебный материал лекционных, семинарских и практических занятий, создать систему поэтапного и итогового контроля, которая является наиболее эффективной для конкретного контингента студентов и зависит от опыта педагогической практики разработчика.

Обратимся к коллективному научному труду признанных педагогов А.Г. Асмолова, П.Д. Рабиновича и П.О. Лукши, сформулировавших определение объекта цифровой дидактики профессионального образования как «процесс профессионального образования, реализуемый с использованием возможностей цифровой образовательной среды, цифровых технологий и средств обучения, направленный на достижение целей, соответствующих требованиям цифровой экономики и цифрового общества, и учитывающий образовательно значимые особенности цифрового поколения обучающихся» [2, с. 52]. Российские филологи Е.Л. Вартанова, М.И. Максеенко, С.С. Смирнов уточнили данное определение, добавив: «не только перевод информации в цифровую форму, а комплексное решение инфраструктурного, управленческого, поведенческого, культурного характера» [4, с. 17].

Безусловно, в контексте совершенствования балльно-рейтинговой системы оценивания знаний студентов (БРС) важнейшим направлением является разработка цифровых контрольно-измерительных материалов (ЦКИМ), автоматизированных систем промежуточного тестирования, а также мультимедийных учебных пособий как комплексов оценочных средств, в т. ч. образовательных Интернет-ресурсов, иных средств глобальной и локальной сетей, являющихся компонентами ЦОР. ЦКИМ требуют также особого подхода при разработке системы оценивания знаний, а БРС предоставляет преподавателям широкие вариативные возможности.

Главным итогом работы в цифровой образовательной среде (ЦОС) является решение исследовательской задачи, поставленной разработчиками, а в идеале – решение задачи, поставленной студентом. Формы ЦОС могут быть совершенно разнообразными: текстовые базы данных, коллекции изображений, аудио-, видеофрагменты различных форматов. Весь этот огромный массив информации, составляющий ЦОС, может быть смонтирован и представлен только электронном формате, а на базе аккумулированного объема информации необходимо создать систему ЦКИМ – тестовых и интерактивных заданий, способствующих усвоению и присвоению образовательной информации. Уточним, что задача создателя ЦОС сводится к «максимально корректному и вместе с тем полному подбору информации, методически обоснованному включению ее в оболочку среды и созданию специальных задач, требующих обращения к базам данных. Иначе говоря, преподаватель выступает как автор образовательного ресурса и творческий "монтажер среды", который подсказывает обучаемым способы работы с ней» [3, с. 51-54].

Какова же ситуация в области разработки ЦКИМ? В последнее время активно реализуется процесс создания и применения открытых онлайн ресурсов, начиная от отдельных заданий, тестов до полномасштабных курсов (модулей) по формированию необходимых компетенций. ЦОР используется не только как база данных и источник

информации, но и как самостоятельную систему контроля знаний, позволяющая в автоматическом режиме рассчитать результаты выполнения студентами заданий в соответствии со стобалльной шкалой оценивания ECTS.

В этой связи мы предлагаем применять систему ЦКИМ, разработанных по соответствующей статистической методике и опирающуюся на методику организационно-деятельностных игр. В случае, если ЦОР снабжен графическими изображениями и мультимедийными объектами, современный студент мотивированно выполняет данные увлекательные задания как самостоятельно, внеаудиторно, так и в группе, в аудиторном режиме. Также при разработке систем ЦКИМ следует учитывать принцип алгоритмизации как необходимый для прописания алгоритма обучения, определяемого как «система точно определенных и однозначно осуществляемых предписаний о способах реализации процесса обучения, обеспечивающих достижение поставленной цели или выполнение конкретных учебных задач в рамках планируемой цели» [1, с. 147].

Приведем пример системы контроля знаний студентов по дисциплине «Электронные ресурсы переводчика». Структура: 1. текущий контроль: выполнение практических заданий по блок-схемам и тестов; поэтапная реализация индивидуального плана УИРС для каждого студента в зависимости от темы итоговой проектной работы; 2. промежуточная аттестация: 1. контрольная работа по вариантам: электронное конспектирование; 2. открытые вопросы, тест, вопроса, требующего развернутого ответа с подробной аргументацией и приведением иллюстрирующих примеров; 3. защита итогового проекта. Знание содержания дисциплины: 1. прямые вопросы, ответы на которые студент может найти в электронных конспектах лекций, мультимедийных дидактических материалах, а также рекомендованных источниках и литературе. 2. задания, выполнение которых требует опоры на полученные на интерактивных лекциях знания; 3. творческие задания, связанные с содержанием курса (структурирование и проектирование электронного архива, перевод и редактирование иноязычного аудиоматериала в видео-редакторах).

В соответствии со шкалой оценок ECTS итоговая оценка освоения материала по программе складывается из определенных составляющих (максимальная сумма 100 баллов). Далее приведем основные положения данной методики оценивания и соотношение 5-ти балльной и 100-балльной шкал оценки результатов учебной деятельности и проанализируем, каким образом следует структурировать дидактические материалы, и что необходимо учитывать при разработке комплексов практических, семинарских и лабораторных занятий.

### **Таблица 1.**

#### **Балльно-рейтинговая система оценивания знаний**

#### **по дисциплине «Электронные ресурсы переводчика»**

Вид учебной деятельности / Критерии оценивания	Баллы	Сумма
1. Электронное конспектирование 10 лекций-презентаций		

конспект грамотно структурирован и адекватно отражает содержание лекции	1,5	15
конспект структурирован нечетко и частично отражает содержание лекции	0,5	
конспект отсутствует или не позволяет составить представление о содержании лекции	0	
<b>2. Посещение интерактивных лекций</b>		
посещение интерактивных лекций	5	10
активная работа на лекциях	5	
<b>3. Посещение практических занятий</b>		
посещение практических занятий	3	9
активная работа на практических занятиях	6	
<b>4. Выполнение практических заданий (по выбору) по Блок-схемам</b>		
Блок-схема заполнена верно и соответствует цели задания	4	24
Блок-схема лишь частично соответствует цели задания	2	
Блок-схема отсутствует или не позволяет составить представление о цели задания	0	
<b>5. Итоговая контрольная работа</b>		
Вариант 1. Лексикографическая база данных (ЛБД) разработана в соответствии с тематикой и типом перевода. Вариант 2. Библиографическая база данных (ББД) разработана в соответствии по стандартам LOM или SCORM.	10	10
Вариант 1. Лексикографическая база данных (ЛБД) разработана без учета тематики и типа перевода. Вариант 2. Библиографическая база данных (ББД) разработана без учета стандартов LOM или SCORM.	5	
<b>6. Защита итогового проекта</b>		
Презентация проекта проведена с учетом требований к структуре и логике изложения; веб-дизайн соответствует теме.	20	20
Презентация проекта проведена частично с учетом требований к структуре и логике изложения; веб-дизайн соответствует теме.	10	
Презентация проекта проведена частично с учетом требований к структуре и логике изложения; веб-дизайн не соответствует теме.	5	
<b>7. Ответ на зачете (12 вопросов по теории и 20 вопросов по практической части на выбор)</b>		
соответствие содержанию - 70-100%	12	12
соответствие содержанию - 50-60%	6	
соответствие содержанию - менее 50%	0	

--	--	--	--

В заключение следует отметить, что при разработке ЦКИМ необходимо адаптировать систему оценивания к Европейской системе перевода зачетных единиц трудоемкости. В данном контексте оптимальной представляется БРС, позволяющая учитывать учебные достижения студентов (текущая аттестация) и объективно оценивать итоговые проекты в соответствии с разработанными критериями (промежуточная аттестация). Рекомендуется рассматривать процесс разработки ЦКИМ как один из способов организации процесса обучения, основанный на использовании возможностей цифровых технологий для педагогически целесообразной виртуализации и координации образовательного процесса. В то же время, БРС и процесс ее формирования в контексте данной публикации следует понимать, как организационную форму обучения, обеспечивающую использование дидактических возможностей цифровых технологий для достижения поставленных целей профессионального образования.

#### **Список литературы:**

1. Азимов Э.Г., Щукин А.Н. Новый словарь методических терминов и понятий (теория и практика обучения языкам). М.: ИКАР, 2009. 448 с.
2. Асмолов А.Г., Лукша П.О., Рабинович П.Д. Образование для сложного общества: Доклад Global Education Futures. М.: «Российский учебник», 2018. – 213 с.
3. Гусева А.Х. Типология электронных образовательных продуктов: принципы разработки и использования / Интеграция наук, вып. № 6 (21) 2018. М.: НИЦ «Империя», 84 с., С.51-54.
4. Кешелава А.В., Буданов В.Г., Румянцев В.Ю. Введение в «Цифровую» экономику / под общ. ред. А. В. Кешелава. М.: ВНИИ Геосистем, 2017.