

*Л. А. Максименко<sup>1\*</sup>*

## **Цифровые ресурсы для создания учебного контента**

<sup>1</sup>Сибирский государственный университет геосистем и технологий, г. Новосибирск,  
Российская Федерация  
\*e-mail: maksimenko\_la@mail.ru

**Аннотация.** В настоящее время система высшего образования функционирует в условиях жесткой конкуренции. Для успешной деятельности образовательной организации на рынке образовательных услуг необходимо использование современных подходов к исследованию качества методического и материально-технического обеспечения образовательного процесса. Данная работа исследует цифровые ресурсы, применяемые для создания учебного контента. Учебная деятельность студента в рамках учебной дисциплины и его цифровая компетентность, не смотря на большое количество учебно-методических материалов, в настоящее время остается еще недостаточно изученной. Основная цель работы состоит в исследовании эффективности и применимости цифровых ресурсов в образовательном процессе с учетом современных требований и тенденций. Рассматриваются вопросы рейтинговой оценки знаний. Показано, что при внедрении балльно-рейтинговой системы в учебный процесс возникают методические вопросы технологического плана, решаемые однозначно в цифровой форме. Одним из видов цифрового контента являются интерактивные задания и тесты, которые можно выполнить на компьютере или мобильном устройстве. Цифровой инструментарий для подготовки подобного материала очень разнообразен, а опыт применения отдельных ПО в разработке тестов, несомненно, представляет определенный практический интерес.

**Ключевые слова:** цифровые ресурсы, учебный контент, образовательная организация, компьютерное тестирование, рынок образовательных услуг, гиперинтенсивная коммуникация, геймификация, эдьютеймент, стратегия развития, цифровая трансформация, онлайн-образование, непрерывное образование, персонализация обучения, цифровые компетенции, обучающийся, тест-контроль, рейтинг, чек-лист

*L. A. Maksimenko<sup>1\*</sup>*

## **Changing the role of the teacher in the educational process of the University**

<sup>1</sup>Siberian State University of Geosystems and Technologies, Novosibirsk, Russian Federation  
\*e-mail:maksimenko\_la@mail.ru

**Abstract.** Currently, the higher education system operates in conditions of strict competition. For the successful activity of an educational organization in the market of educational services, it is necessary to use modern approaches to the study of the quality of methodological and logistical support of the educational process. This work explores digital resources that are used to create educational content. The student's educational activity within the framework of the discipline and his digital competence, despite the large number of teaching materials, currently remains insufficiently studied. The main purpose of the work is to study the effectiveness and applicability of digital resources in the educational process, taking into account modern requirements and trends. The issues of the rating assessment of knowledge are examined. It is shown that when the point-rating system is introduced into the educational process, methodological issues of the technological plan arise,

which are solved unambiguously in digital form. One of the types of digital content is interactive tasks and tests that can be performed on a computer or mobile device. Digital tools for the preparation of such material are very diverse, and the experience of using separate software in the development of tests is undoubtedly of some practical interest.

**Keywords:** digital resources, educational content, educational organization, computer testing, educational services market, hyperintensive communication, gamification, edutainment, development strategy, digital transformation, online education, continuous education, personalization of learning, digital competencies, learner, test control, rating, checklist

### *Введение*

Современные тренды образования, которые непрерывно внедряются в учебный процесс (технологии VR и AR, Agile и Scrum-технологии, адаптивное обучение, тотальная цифровизация, массовые открытые онлайн-курсы, геймификация, эдьютеймент и т.д) обуславливают не только становление новых ролей для всех участников образовательного процесса, но и поиск новых форм обучения. Для образовательной организации при этом важно развитие следующих показателей: расширение количества профильных компаний образовательной организации, готовых к технологическому партнёрству; вовлечение студентов и преподавателей в практический диалог с бизнесом; привлечение школьников в профессиональные пробы для осознанного выбора профессии; увеличение количества преподавателей, готовых к освоению цифровых компетенций и карьерных возможностей; привлечение преподавателей и студентов в предпринимательские инициативы. При этом, учебный контент образовательной организации претерпевает большие изменения, а для его создания, в настоящее время, все больше и больше применяют цифровые ресурсы. Для достижения цифровой грамотности необходимо постоянное обучение и практика, так как технологии быстро развиваются и появляются новые инструменты для работы с информацией.

Методы исследования, используемые при анализе рассматриваемых вопросов: теоретические (анализ статистических данных, синтез, сравнение) и эмпирические (наблюдение, тестовые опросы). Целью статьи "Цифровые ресурсы для создания учебного контента" является рассмотрение различных доступных цифровых инструментов, которые могут быть использованы для создания учебного контента, задачи работы: описание основных функций и возможностей этих инструментов, а также разработка рекомендаций по их использованию.

### *Методы и материалы*

Прежде чем, рассматривать цифровой образовательный контент, целесообразно обратиться к традиционному пониманию учебного контента. Традиционное понимание учебного контента базируется на таких принципах как системность, научность, логичность, наглядность, практичность и актуальность. В традиционном понимании учебный контент состоит из следующих основных компонентов: учебник, лекции, практические занятия, лабораторные работы, семинары, контрольные работы, экзамены и дополнительные материалы, которые помогают студентам углубить свои знания. Эти компоненты обеспечивают систе-

матическое изучение предмета и помогают обучающимся получать необходимые знания для освоения учебной программы в определенном объеме. Традиционный подход к учебному контенту, как правило, предполагает очное преподавание материала в форме лекций, чтение учебников и выполнение заданий. Среди преимуществ такого подхода можно отметить: структурированность, доступность и контроль, а среди недостатков неэффективность, ограниченность и зачастую, неактуальность. В целом, эффективность традиционного подхода зависит от индивидуальных потребностей и предпочтений студентов.

В связи с развитием цифровых технологий традиционное понимание учебного контента претерпевает значительные изменения. Одним из главных изменений является переход от традиционных учебников и лекций к интерактивным формам обучения, таким как онлайн-курсы, вебинары, интерактивные учебники, которые позволяют студентам получать доступ к материалам в любое время, что делает обучение более гибким и удобным. Кроме того, технологии также позволяют персонализировать учебный контент, учитывая индивидуальные потребности и уровень знаний каждого студента. Также важным изменением является расширение тематического спектра учебного контента. В настоящее время существует большое количество онлайн-курсов и учебных материалов по самым разным темам, что позволяет студентам выбирать наиболее интересные для них области знаний и получать доступ к последним тенденциям в своей сфере. Преподаватель перестает быть единственным источником знаний, и посредством самообразования практически любой обучающийся может пополнить свой багаж знаний на образовательных онлайн-платформах таких как: Skillbox, GetCourse, Инфоурок, Skyeng, Учи.ру, Нетология, Foxford, Geekbrains, Skysmart, Яндекс.Практикум, Duolingo, Skillfactory, Arzamas, ЯКласс, Otus, Tutoronline, Интернетурок.ру, Алгоритмика, «Открытое образование», Maximum Education и многие другие [1]. Большое распространение получили программные продукты для симуляционного выполнения лабораторных работ, моделирования физических процессов с наглядной демонстрацией принципов работы устройств и отработкой навыков управления различным оборудованием [2]. Таким образом, развитие цифровых технологий приводит к глобальным изменениям в традиционном понимании учебного контента, делая его более гибким, персонализированным и доступным для всех.

Анализ нормативно-правового обеспечения условий формирования цифровой образовательной среды в Российской Федерации, показывает, что нормативно-правовая и методическая база, определяющая условия для формирования, развития и функционирования цифровой образовательной среды в Российской Федерации активно разрабатывается. Здесь следует отметить, что кроме термина «цифровая образовательная среда», в научном пространстве, а также в нормативно-правовых документах используются понятия «электронная образовательная среда», «информационно образовательная среда» и другие, которые в той или иной степени раскрываются в контексте следующих документов: «Образование» Национальный проект [3]; «Об образовании в Российской Федерации» № 273-ФЗ [4]; «Об утверждении Целевой модели цифровой образовательной

среды» Приказ Министерства просвещения РФ от 2 декабря 2019 г. № 649 [5]; «О Стратегии развития информационного общества в российской Федерации на 2017–2030 годы» Указ Президента РФ № 203 [6]; Распоряжение Правительства РФ от 21.12.2021 N 3759-р «Об утверждении стратегического направления в области цифровой трансформации науки и высшего образования» [7]; Распоряжение Правительства РФ от 22.10.2021 N 2998-р «Об утверждении стратегического направления в области цифровой трансформации государственного управления» [8] и другие.

Цифровой образовательный контент содержит информационные материалы, представленные в электронных форматах. Существует несколько типов цифрового образовательного контента: видеоуроки и лекции, электронные учебники, компьютерные программы и приложения, интерактивные задания и тесты, виртуальные и дополненные реальности. Создание цифрового образовательного контента включает в себя использование различных технологий. Основные требования к качеству цифрового образовательного контента включают в себя следующие аспекты: актуальность и соответствие учебной программе; наличие четкой структуры и логической последовательности материала; понятность и доступность для целевой аудитории; наличие интерактивных элементов и заданий для проверки знаний; соответствие требованиям к оформлению и дизайну контента; корректность и точность информации; наличие возможности многократного использования контента; адаптация к различным устройствам и операционным системам; высокая скорость загрузки; отсутствие вредоносных программ. Цифровой образовательный контент позволяет перейти к безбумажным образовательным технологиям. Здесь следует отметить, что полное принятие безбумажных технологий преподавательским сообществом еще не достигнуто в силу различных причин. Электронная обучающая среда предоставляет доступ к курсам и материалам, обеспечивает мониторинг процесса обучения, создает коммуникации между обучающимися и преподавателями, а также выполняет функции архивации и поддерживает другие мероприятия.

В целом, использование цифрового образовательного контента в обучении способствует более эффективному и интересному образовательному процессу, повышает мотивацию и активность учащихся, а также расширяет возможности преподавателей.

В соответствии с трендами настоящего времени возникает вопрос о цифровой грамотности педагога. Цифровая грамотность российских педагогов обуславливает готовность к использованию цифровых технологий в учебном процессе для выполнения различных задач, включая поиск информации, общение, работу и т.д. Цифровая грамотность предполагает наличие ряда компетенций, которые необходимы для работы с информацией в современном цифровом мире. Основные компетенции включают в себя: умение пользоваться компьютером и операционной системой; знание основных программных приложений; умение работать с электронной почтой и облачными сервисами; навыки поиска и оценки качества информации в Интернете; знание основ безопасности в сети и умение защищать свои данные; умение работать с социальными сетями и мультимедий-

ными ресурсами. Типологические профили сформированности цифровых компетенций как отмечено в работе [9]: начинающий, элементарный, исследующий, прогрессирующий, интегратор, продвинутый, новатор.

Для развития и проверки цифровой грамотности был запущен образовательный ресурс [готовкцифре.рф](http://готовкцифре.рф) [10]. Новый портал является агрегатором сервисов по тестированию уровня цифровой грамотности, обучению безопасной и эффективной работе с цифровыми технологиями [11]. Цифровые возможности способствуют гиперинтенсивной коммуникации, обучению в процессе деятельности и реализации проектов, образованию во взаимодействии с искусственным интеллектом; значимости управления личностными ресурсами, переходу от затратной к инвестиционной модели; распространению геймификации образования, эдьютейменту, переходу от стандартизации к персонификации.

Учебная деятельность студента в рамках учебной дисциплины и его цифровая компетентность, не смотря на большое количество учебно-методических материалов, в настоящее время остается еще недостаточно изученной. С одной стороны, компетентностный подход, активно внедряемый в учебный процесс и соответственно формируемые компетенции обучаемого проверяются формально не смотря на значительно возросший фонд оценочных средств. С другой стороны, если цифровые средства и методики обучения, применяемые преподавателем в учебном процессе, действительно, помогают студенту выполнять учебную программу, раскрывают его творческий потенциал, то уровень его «компетентности» должен оцениваться в более дифференцированной системе, отличной от общепринятой пятибалльной.

Переход к персонализированному (студенто – центрированному) обучению, выдвигающий на первый план интересы студента, позиционируется системой зачетных единиц, правила применения которых установлены в регламенте «European Credit Transfer System (ECTS)» [12]. Одной из составляющих системы «ECTS» является рейтинговая оценка знаний обучаемого. При внедрении балльно-рейтинговой системы в учебный процесс возникают методические вопросы технологического плана, решаемые однозначно в цифровой форме. При соответствующей организации учебного процесса результаты обучения могут быть доступны для просмотра в дистанционном режиме. Организационный фактор применения рейтинговой оценки также решается однозначно: если рейтинговая система принята в Вузе официально в обязательном порядке, результаты рейтинга отражаются в экзаменационных и зачетных ведомостях, передаются в деканат и далее для обработки, в ином случае рейтинговая оценка проводится лишь в рамках учебной дисциплины. Педагогическая составляющая рейтинга зависит от целей и задач дисциплины, раскрывает содержательную и контролируемую часть формируемой компетенции, всегда требует индивидуального подхода.

### *Результаты*

Учебно-методический комплекс дисциплины (УМКД) предусматривает разработку важных составляющих учебного процесса: рабочая программа, конспект лекций, перечень лабораторных или практических работ, терминологический

словарь, фонд оценочных средств другие материалы, в которых должны быть определены и цифровые ресурсы для создания учебного контента. Подготовка и применение таких материалов очень важна для каждого преподавателя и организации в целом, но для студента, особенно для первокурсника, необходимы краткие компактные документы для адаптации к учебному процессу. Обучающиеся должны быть ознакомлены с графиком выполнения работ и критериями оценки выполненных заданий. Как было отмечено выше, этим целям отвечает методика рейтингового подхода к оценке учебной деятельности студента в рамках учебной дисциплины

В современном информационном пространстве цифровым документом, отражающим все аспекты рейтинга по изучаемой дисциплине может быть инструмент, называемый «ЧЕК-ЛИСТ». Этот инструмент уже вошел в практику делопроизводства некоторых образовательных организаций [13]. Пример разработанного автором документа «ЧЕК-ЛИСТ» по учебной дисциплине представлен на рис.1.

### ЧЕК-ЛИСТ \_\_\_\_\_ по дисциплине «Инженерная графика»


Содержание формируемой компетенции	Учетная единица (учебные задания)	Выдача задания (учебная неделя)	Выполнение / защита учебного задания (баллы)	Возможная сумма баллов	Сумма баллов студента (Расчет)	
<b>ПК-2</b> «Способность разрабатывать и использовать графическую документацию»	Лекции (посещение занятий)			18		
	Лабораторные занятия (посещение занятий)			баллов		
	<b>Ч Е Р Т Е Ж И, ВЫПОЛНЯЕМЫЕ ПО ИНДИВИДУЛЬНОМУ ЗАДАНИЮ (ФОРМАТ А3, А4)</b>					
	Учебные упражнения AutoCAD (без распечатки)		1-2	1 / 5,0	40	баллов
	1. «Геометрические сопряжения»		3	1 / 5,0		
	2. «Схема электрическая принципиальная перечень элементов»		4-5	1 / 5,0		
	3. «Виды, простые разрезы. Формирование чертежа по 3D модели»		6-7	1 / 5,0		
	4. «Виды, сложные разрезы»		8-9	1 / 5,0		
	5. «Эскиз и технический рисунок детали»		10-12	1 / 5,0		
	6. «Редактирование сборочного чертежа и составление спецификации»		13-14	1 / 5,0		
	7. «Редактирование строительного чертежа и составление экспликации помещений»		15-17	1 / 5,0		
	<b>КОНТРОЛЬ ЗНАНИЙ</b>					
	Оценка по первой контрольной неделе		І к.н.	0 / 5	15	баллов
	Оценка по второй контрольной неделе		ІІ к.н.	0 / 5		
	Контрольные работы и тесты (i-exam.ru)			0 / 5		
	<b>ДРУГИЕ ВИДЫ РАБОТ</b>					
	Реферат		2-17	0 / 3,0	7	баллов
	Поощрения		2-17	0 / 3,0		
	Портфолио (Формирование альбома чертежей)		17	0 / 1,0		
	<b>СВЕДЕНИЯ ДЛЯ АТТЕСТАЦИИ СТУДЕНТА</b>					
Сумма баллов за семестр		17	0 / 80,0	80	баллов	
Сумма баллов за зачетную работу		Зачетная неделя	0 / 20,0	20	баллов	
 <b>НАБРАННЫЕ БАЛЛЫ ЗА ПЕРИОД ОБУЧЕНИЯ</b>				100	баллов	
<b>ОЦЕНКА</b> (отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно)						
Уровень подготовки:						

Рис.1. «ЧЕК-ЛИСТ» по учебной дисциплине

Методический документ «ЧЕК-ЛИСТ» содержит перечень учебных заданий, срок выдачи и сдачи задания, возможную оценку в баллах, полученную оценку за выполнение задания, качество выполненной зачетной или экзаменационной работы, оценку уровня подготовки по формируемой компетенции в целом. При составлении подобного методического документа не следует увлекаться чрезмерным дроблением учебного материала на отдельные оцениваемые части. Подсчет набранных баллов производится в электронной форме. Разработанный комплексный документ, соответствует утверждению о том, что, рейтинговая оценка должна быть простым и доступным инструментом для управления процессом обучения в рамках учебной дисциплины [14]. Установление рейтингового регламента по заданиям лабораторно-практических работ, выполняемых в семестре, предполагает присвоение каждому заданию определенной суммы баллов. Весовое соотношение между баллами за конкретное задание определяется трудоемкостью выполнения индивидуальной работы. Удельные веса (как вариант) составляющих рейтинговой оценки представлены на рис.2.



Рис.2. Составляющие рейтинговой оценки успеваемости

Как показывает опыт ведения рейтинга, рекомендуемую сумму баллов (76-80), набирают 3 – 9 % обучаемых, что не противоречит реалиям учебного процесса. Кроме контроля учебных индивидуальных заданий в рейтинговой оценке учитываются такие показатели как контроль знаний, реферативная работа и иные виды работ [15]. Сравнение оценочных данных проведения образовательного процесса по традиционным методикам и с учетом рейтингового оценивания приведено на рис. 3. Как видно из рисунка, рейтинговый контроль, проводимый в период обучения в три раза повышает информативность данных об успеваемости и самое главное, показывает уровень обученности: вместо привычного «зачтено» характеристика освоенности компетенций выражена относительным числом (набранные баллы) и буквенным показателем в системе «ECTS».

№ компетенции	Наименование компетенции	Учебные дисциплины	Итоговый контроль	Рейтинговая оценка (набранные баллы)	Европейская оценка	Уровень освоения компетенции	
						Традиционная оценка	Рейтинговая оценка
<b>ТРАДИЦИОННЫЙ ПОДХОД</b>							
ПК-2	Способность разрабатывать и использовать графическую документацию	Инженерная графика	Зачтено	-	-	-	-
		Компьютерная графика	Зачтено	-	-	-	-
<b>РЕЙТИНГОВЫЙ ПОДХОД</b>							
ПК-2	Способность разрабатывать и использовать графическую документацию	Инженерная графика	зачтено	74	C	4	Хорошо
		Компьютерная графика	зачтено	60	D-	3	Удовлетворительно

Рис.3. Сравнение оценочных данных

Электронное тестирование является одним из дополнительных видов контроля, предусмотренного в фондах оценочных средств и проводится наряду с аудиторными занятиями, индивидуальными домашними заданиями, контрольными работами, в режиме обучения и самоконтроля. Тест-контроль позволяет оперативно управлять учебным процессом, обеспечивает постоянную обратную связь, которая служит основанием для внесения корректив в процесс обучения. Регулярное проведение тестовых проверок, как показывает опыт, повышает мотивацию обучения, студенты, регулярно работающие с тестами и допущенные к итоговой аттестации, более успешно сдают зачеты и экзамены. Как показано выше, одним из видов цифрового контента являются интерактивные задания и тесты, которые можно выполнить на компьютере или мобильном устройстве. Цифровой инструментарий для подготовки подобного материала очень разнообразен, а опыт применения отдельных ПО в разработке тестов, несомненно, представляет определенный практический интерес.

В педагогической работе автора наиболее доступным и часто применяемым оказался сервис Google Forms [16]. На основе галереи шаблонов форм и оригинального авторского материала были разработаны и используются в учебной деятельности следующие материалы: тесты по учебным дисциплинам для итогового и текущего контроля знаний, анкеты для проведения конкурсов и мероприятий и многие другие.

Достоинства Google Forms – доступность, мобильность (тест можно провести с любого мобильного устройства), расширяющиеся возможности для составления тестовых заданий, наличие статистической информации в табличной и графической формах (рис. 4).



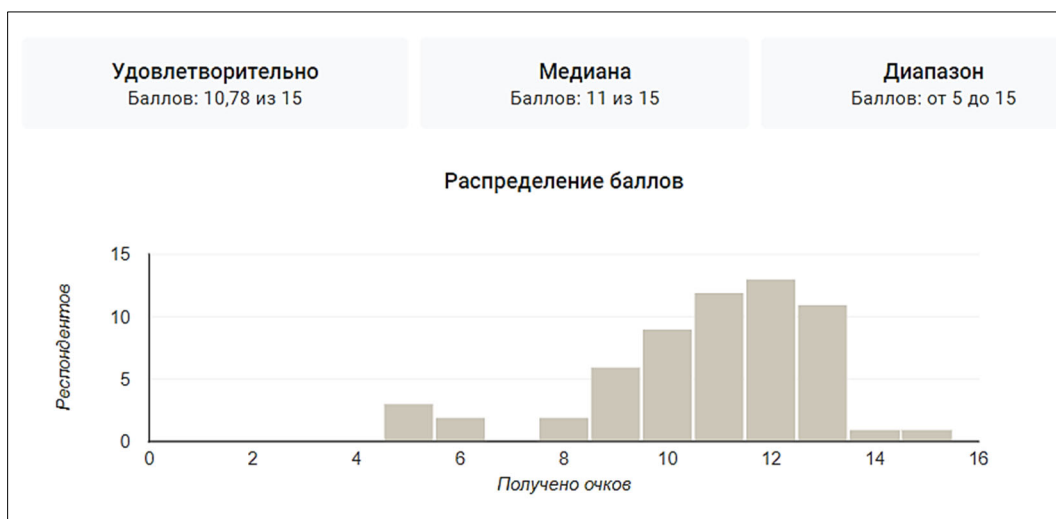


Рис.4. Результативность текущего контроля знаний, вид отчетности в Google Forms

Хорошо разработанным и надежным интерфейсом обладает система DiSpace, которая обеспечивает поддержку электронного обучения. Результаты исследования по подготовке педагогических измерительных материалов для оценки сформированности компетенций у обучающихся представлены в работе [16]. Система DiSpace позволяет проводить тестирование: в режиме «текущий контроль» и «самоконтроль»; итоговое тестирование; получать результаты тестирования, обработанные автоматически; сохранять результаты тестирования в личном кабинете.

В настоящее время активно развивается новая версия единого портала тестирования i-exam.ru [17]. На этой платформе постоянно развиваются инновационные проекты. **Для разработки заданий на сайте доступны:** текущая версия модуля: «Тест-Конструктор 3.0», работает модуль «интернет-тренажеры в сфере образования» и другие. База данных в этой системе была пополнена тестами по учебным дисциплинам «Типология объектов недвижимости» и «Техническая инвентаризация объектов недвижимости».

При всей разработанности тематики подготовки тестовых материалов для преподавателя, открытым остается вопрос о подготовке тестовых материалов непосредственно обучаемым. В связи с этим была подготовлена цифровая лабораторная работа «Создание тестов на базе инструментальных тестовых оболочек». Целью работы явилось приобретение необходимых практических навыков для создания тестов по предметной области, развитие цифровых навыков для работы с инструментальными программами для создания компьютерных тестов путем формирования базы данных из набора тестовых заданий. Последовательность выполнения работы заключалась в следующем: установление целевой модели для составления теста; выбор тестовой оболочки; формирование тестовых вопросов; формирование полного компьютерного теста; проверка работоспособности теста; анализ, корректировка и доводка теста до рабочей версии; рассылка

теста и анализ ответов респондентов; подготовка отчета по лабораторной работе. В задачи исследования входил выбор инструментальной оболочки для подготовки авторского теста по следующим критериям: имеется ли у системы тестовый период; система работает через интернет или сервер; насколько доступно выглядит интерфейс; в дизайн системы можно ли включить новый брендбук; типы тестов и заданий; возможности системы, кроме создания тестов; **наличие модуля статистики**. Типы подготавливаемых тестовых вопросов соответствовали модели - проверка знаний.

В итоге, создание авторского теста было проведено в Google Forms, тематика тестов была выбрана обучаемыми самостоятельно, в соответствии с направлением научно – исследовательской деятельности. Был проведен анализ ответов респондентов. Подобная работа способствует формированию у обучаемых критического взгляда на изучаемый материал, развивает цифровые навыки, формирует способности для межкультурных коммуникаций.

### *Заключение*

Анализ данных, приведенных в статье показывает эффективность применения рейтингового подхода для оценки знаний в компетентностной модели обучения, дает количественную и качественную характеристику освоения компетенций. Таким образом, рейтинговая система оценки знаний в компетентностном подходе для студенто-центрированного обучения, создает методически-обоснованную, практически-проверенную объективную платформу для оценки осваиваемых компетенций, и соответственно уровня осваиваемой программы. В качестве вывода целесообразно также отметить, что при выборе инструментальных оболочек для создания тестов предпочтительны программы, не требующие дополнительных знаний программирования, находящиеся в свободном доступе, легкие и удобные в использовании и имеющие интуитивно понятный интерфейс. Эффективность внедрения тестов зависит от уровня информационного и имитационного моделирования цифровых прототипов изучаемых объектов, требует целенаправленной работы педагогического коллектива.

Использование цифровых ресурсов в образовательном процессе в большей степени оказывает положительное влияние на студентов и преподавателей. Новые технологии способствуют увеличению доступности информации из различных источников, позволяют быстрее адаптироваться к потребностям каждого студента, что индивидуализирует и улучшает процесс обучения.

### БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Лунина, Д. С. Алгоритм исследования конкурентной среды на рынке образовательных услуг / Д. С. Лунина. – Текст : непосредственный // Молодой ученый. – 2017. – № 3 (137). – С. 361-364. – URL: <https://moluch.ru/archive/137/38297/> (дата обращения: 17.02.2023).
2. Виртуальные лаборатории и технические симуляторы <https://sunspire.site/ru/> (дата обращения: 27.11.2023).
3. Паспорт национального проекта «Образование» (утв. президиумом Совета при Президенте РФ по стратегическому развитию и национальным проектам, протокол от 24.12.2018

- №16) [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_319308/](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_319308/) (дата обращения: 17.11.2023).
4. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 № 273-ФЗ (с изменениями на 4 августа 2023 года, редакция, действующая с 1 сентября 2023 года) [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_140174/](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_140174/) (дата обращения: 17.11.2023).
5. Приказ Минпросвещения России от 02.12.2019 № 649 «Об утверждении Целевой модели цифровой образовательной среды» (Зарегистрировано в Минюсте России 24.12.2019 № 56962) [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_341443/ad8f4e028380894173b4f017a56c42b4c5e4ad54/](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_341443/ad8f4e028380894173b4f017a56c42b4c5e4ad54/) (дата обращения: 17.11.2023).
6. Указ Президента РФ от 09.05.2017 № 203 «О Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017 - 2030 годы» [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_216363/](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_216363/)
7. Распоряжение Правительства РФ от 21.12.2021 № 3759-р «Об утверждении стратегического направления в области цифровой трансформации науки и высшего образования» [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_404697/](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_404697/) (дата обращения: 17.11.2023).
8. Распоряжение Правительства РФ от 22.10.2021 № 2998-р «Об утверждении стратегического направления в области цифровой трансформации государственного управления» [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_399192/](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_399192/) (дата обращения: 17.11.2023).
9. Арстангалеева Г. Ф., Тезина М. Н., Слободчикова С.М. Оценка сформированности цифровых компетенций педагогических работников // Отечественная и зарубежная педагогика. 2022. Т. 1, № 3 (84). С. 140–155. doi: 10.24412/2224-0772-2022-84-140-155.
10. Готов к цифре <https://xn--b1abhljwatnyu.xn--p1ai/>
11. Цифровой гражданин <https://xn--b1abhljwatnyu.xn--p1ai/test/tproduct/336155880-900100997891-tsifrovoi-grazhdanin> (дата обращения: 17.11.2023).
12. Методические рекомендации по применению системы зачетных единиц (ECTS) при разработке и реализации программ высшего профессионального образования в условиях введения федеральных государственных образовательных стандартов / Б.А. Сазонов, Е.В. Караваева, Н.И. Максимов. – М.: Изд-во МГУ, 2007. – 104 с.
13. Построение единого образовательного пространства региона : реализация проекта «Школа Минпросвещения России» / под. ред. Е.В. Губановой. – Саратов : ГАУ ДПО «СОИРО», 2022. – 162 с. ISBN 978-5-9980-0548-0.
14. Максименко, Л.А. К вопросу формирования и контроля знаний в компетентностной модели по учебной литературе / Максименко Л.А., – Сб.тезисов докладов региональной межвузовской научно-методической конференции профессорско-преподавательского состава, посвященная 85-летию НГАСУ (Сибстрин). 2015. С. 24–26.
15. Максименко, Л.А. Организация самостоятельной работы студента по учебной дисциплине /Максименко Л.А.// Сборник материалов IV Всероссийской научно-практической конференции с международным участием.– 2012. С. 109–115.
16. Максименко, Л. А. Разработка тестов на базе инструментальных тестовых оболочек / Л. А. Максименко, А. В. Стоянова. – Текст : электронный // Трансформация информационно-коммуникативной среды общества в условиях вызовов современности : материалы Всерос. науч.-практ. конф. – Комсомольск-на-Амуре : Изд-во КНАГУ, 2021. С. 200–204.
17. Единый портал интернет-тестирования в сфере образования <https://i-exam.ru/>.

© Л. А. Максименко, 2024