

УДК 378-057.4
DOI 10.20339/AM.06-25.110

Л.В. Быков,
канд. техн. наук, доцент,
руководитель департамента
непрерывного профессионального образования
МАИ (НИУ)
e-mail: bykovlvt@mail.ru
Scopus ID 55846022400
<https://orcid.org/0000-0002-2741-5957>
Р.Р. Анамова,
канд. техн. наук, доцент
МАИ (НИУ)
e-mail: anamova.rushana@yandex.ru
Scopus ID 55976363400
<https://orcid.org/0000-0002-1275-3232>

МЕТОДИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ОНЛАЙН-КУРСОВ ДЛЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ НАУЧНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ РАБОТНИКОВ

В статье рассмотрены методические аспекты проектирования онлайн-курсов для повышения квалификации научно-педагогических работников вузов. Описаны этапы проектирования онлайн-курса, особенности преподнесения материала для онлайн-формата с учетом целевой аудитории. Приводится опыт Московского авиационного института в реализации краткосрочных онлайн-курсов программ повышения квалификации.

Ключевые слова: дополнительное профессиональное образование, онлайн-курс, целевая аудитория, цели освоения, методика обучения.

METHODOLOGICAL ASPECTS OF DESIGNING ONLINE COURSES FOR CONTINUING PROFESSIONAL EDUCATION

Leonid V. Bykov, Cand. Sc. (Engineering), Docent, Head of the Department of Continuing Professional Education Moscow Aviation Institute (National Research University), Scopus ID 55846022400, <https://orcid.org/0000-0002-2741-5957>, e-mail: bykovlvt@mail.ru

Rushana R. Anamova, PhD, Docent, Associate Professor, Moscow Aviation Institute (National Research University), Scopus ID 55976363400, <https://orcid.org/0000-0002-1275-3232>, e-mail: anamova.rushana@yandex.ru

The article considers the methodological aspects of designing online courses for advanced training of scientific and pedagogical workers of universities. The stages of designing an online course, the features of presenting material for the online format, taking into account the target audience, are described. The experience of the Moscow Aviation Institute in implementing short-term online courses of advanced training programs is given.

Keywords: additional professional education, online course, target audience, learning objectives, teaching methods

Введение

Необходимость ускорения обмена информацией, непрерывный рост скорости работы мессенджеров обусловили появление самых различных форм коммуникационных технологий. Появление таких технологий в образовании было только делом времени. Проведение в дистанционном формате онлайн-лекций, практических занятий без осуществления контактной работы, онлайн-тестирования и разнообразных кейсов существенно меняет методические подходы в оказании образовательных услуг. Получившие достаточно широкое распространение онлайн-курсы являются перспективным форматом для непрерывного образования, поскольку дают возможность обучаться в ведущих университетах слушателям из любого региона страны.

Онлайн-курсы стали набирать популярность с распространением широкополосного интернета и быстрым развитием цифровых технологий. Такой формат обучения получил дополнительный импульс для развития во время пандемии, когда образовательным учреждениям пришлось оперативно переходить на дистанционный режим работы и внедрять онлайн-форматы как для основных, так и для дополнительных образовательных программ [1]. Обучающиеся могут самостоятельно выбирать время и темп обучения, что позволяет легче совмещать обучение с другими формами занятости, уделять время другим занятиям для развития личности, планировать свой жизненный график и в целом более рационально организовывать свою жизнь.

Что касается качества онлайн-обучения, то исследования, выполненные Центром социологии высшего образования Института образования НИУ ВШЭ по оценке эффектив-

ности массовых открытых онлайн-курсов в трех российских университетах, показали, что образовательные результаты обучающихся не зависят от формата обучения [2].

Вместе с тем есть некоторое несоответствие между растущей популярностью онлайн-формата и недостаточной проработанностью методических аспектов его реализации [2; 3]. Традиционные формы обучения подразумевают максимальное время контактной работы с обучающимися, при этом роль преподавателя и его профессиональная подготовка имеют решающее значение для мотивации обучающихся, методически обоснованного акцентирования внимания на определенных положениях изучаемого материала, умения в нужное время переключать внимание аудитории на примеры практического применения изучаемой темы. В рамках онлайн-курсов образовательный процесс должен в большей мере ориентироваться на решение практических задач, а теоретические знания должны подаваться в контексте реального применения в профессиональной деятельности. Увеличение количества практических заданий и примеров в онлайн-курсах помогает сформировать у слушателей ощущение полезности и практической значимости курса, что способствует повышению мотивации и заинтересованности.

Данная работа посвящена особенностям методического обеспечения онлайн-курсов для слушателей из числа научно-педагогических работников, реализуемых в форме дополнительных профессиональных программ. Специфика такого обучения будет рассмотрена ниже, но уже здесь можно утверждать, что задача обеспечения соответствия современного состояния обучения научно-педагогических работников (НПР) существующим тенденциям в развитии цифровых образовательных технологий является весьма актуальной.

Далее будут рассмотрены методические аспекты создания образовательных онлайн-курсов для НПР, которые позволяют выстраивать обучение таким образом, чтобы результат соответствовал целям курса.

В качестве методологической базы используются работы в области теории педагогики и психологии, информатики и информатизации образования, в том числе использования информационных и коммуникационных технологий в процессе подготовки профессиональных кадров [4; 5; 6; 7].

На сегодняшний день существует достаточно много методик создания обучающего контента при проектировании онлайн-курсов, при этом они мало отличаются друг от друга.

Изложенные в статье методические аспекты проектирования и разработки онлайн-курсов в форме дополнительных профессиональных программ используются в Московском авиационном институте (национальном исследовательском университете) МАИ (НИУ) для дистанци-

онного обучения по программам повышения квалификации НПР классических университетов и ведущих технических вузов по всей территории России в рамках программ стратегического партнерства и программы стратегического академического лидерства «Приоритет–2030».

Основная часть

В академической среде большое значение имеет взаимодействие научными знаниями и педагогическим опытом. Организация такого взаимодействия в рамках дополнительного профессионального образования позволяет расширить круг общения научно-педагогических работников, усовершенствовать имеющиеся у них педагогические и профессиональные компетенции, сформировать новые. Московский авиационный институт на протяжении нескольких лет осуществляет в рамках программ стратегического партнерства обучение научно-педагогических работников классических университетов и ведущих технических вузов аэрокосмического профиля по программам повышения квалификации.

За годы взаимодействия с вузами-партнерами по вопросам дополнительного профессионального образования в МАИ сформировались определенные методические подходы к обучению.

Практика повышения квалификации НПР вузов-партнеров показала необходимость выстраивания образовательной траектории для каждой программы в зависимости от формы реализации и целевой аудитории. Как правило, тематика реализуемых дополнительных профессиональных программ повышения квалификации соответствует специальностям и направлениям подготовки, реализуемым этими вузами. Целевая аудитория может быть охарактеризована следующим образом: хорошо знакома с изучаемой предметной областью, владеет терминологией, имеет (как правило) опыт практического применения рассматриваемых в курсе теоретических положений, знакома с методиками обучения. Следует отметить, что *многие методические подходы, используемые для обучения студентов вузов, для данной целевой аудитории неприменимы*. Это связано не столько с возрастными особенностями обучающихся и необходимостью ориентации на принципы андрагогики для обучения взрослых, сколько с осведомленностью слушателей в части методологии обучения и вытекающими из этого особенностями восприятия ими информации и самого процесса обучения.

Этапы разработки программ ДПО

Рассмотрим данный аспект подробнее. Классическая разработка наполнения онлайн-курса включает в себя не-

сколько этапов [8]. Необходимость в том или ином этапе разработки определяется целевой аудиторией.

Этап 1. Подготовка методической базы. Сбор информации, необходимой для проектирования курса: анализ целевой аудитории, определение тематики курса, планируемые результаты обучения и формируемые компетенции.

Этап 2. Разработка наполнения онлайн-курса. Проектирование образовательной программы и подготовка обучающего контента: лекционных и практических занятий, контрольных заданий, проверочных работ, практикумов, интерактивов. На этом этапе выстраивается структура курса, т.е. последовательность блоков, модулей, разделов и тем. Формируется учебный план.

Этап 3. Определение форматов и расчет нагрузки. Выбор форматов лекционных и практических занятий, контрольных заданий, вариантов проверки, обратной связи. Соотнесение уровня подготовки целевой аудитории с объемом и сложностью материала, который нужно освоить в отведенное время.

Этап 4. Выбор образовательной платформы, которая будет обеспечивать учебный процесс. Как правило, это наиболее часто применяемая в высшей школе образовательная платформа Moodle в различных конфигурациях. Существуют и другие образовательные платформы, такие как Odin, iSpring Learn [9]. МАИ реализует онлайн-курсы для вузов-партнеров в Системе дистанционного обучения МАИ (lms.mai.ru), разработанной на базе Moodle.

Этап 5. Составление карты образовательной траектории обучающегося. Это сценарий, который показывает, как обучающийся взаимодействует с онлайн-курсом и учебной средой в процессе обучения. Основная цель этапа — найти лучшее решение для передачи знаний и навыков: правильно рассчитать нагрузку, адаптировать программу под разные категории обучающихся, выбрать оптимальный способ проверки знаний и форматов, которые помогут успешно осваивать материал.

Следует отметить, что для рассматриваемой целевой аудитории (НПР вузов) данный этап может отсутствовать. Это связано с тем, что для кадров высокой квалификации, имеющих собственную методическую базу и уверенно ориентирующихся в изучаемой тематике, возможно предоставление большей свободы в части самообучения. Траектория обучения при этом может быть гибкой с предоставлением обучающимся возможности самим выбирать время, место и способ получения и осмысления информации.

Этап 6. Тестирование онлайн-курса и его доработка. При организации обучения МАИ для НПР вузов-партнеров проводится тестирование онлайн-курса на специально набранной из НПР МАИ контрольной группе, соответствующей

цели целевой аудитории. На основании обратной связи от контрольной группы онлайн-курс дорабатывается.

Описанные выше этапы разработки дополнительной профессиональной программы и ее образовательного контента позволяют методически обоснованно формировать саму дополнительную профессиональную программу и учебный план ее реализации для выбранной целевой аудитории.

Онлайн-курсы для НПР

Рассмотрим особенности разработки онлайн-курса для НПР в сравнении с разработкой онлайн-курса для студентов. Основой успешного освоения обучающимися онлайн-курса являются:

1. Правильная постановка задачи обучения, формирование и поддержание мотивации к обучению.

Если в качестве обучающихся выступают студенты, то поддержание мотивации возможно за счет ободряющей обратной связи. При этом обучающийся должен осознавать, зачем учиться, как полученные знания и умения могут помочь ему в будущем.

Если рассматривать обучение взрослых, то здесь в качестве мотивации к обучению больше работает объяснение, как они смогут применить полученные знания в своей производственной деятельности и как это может повлиять на уровень их материального благосостояния и движения по карьерной лестнице.

2. Регулярность занятий.

Обеспечение регулярного режима занятий студентов является основой успешного обучения ввиду их слабого представления о целесообразности изучаемого курса и недостаточной мотивации при изучении курса из-за поверхностной осведомленности о будущей профессии. В этой ситуации необходимо предусмотреть регулярный мониторинг освоения материала.

Что касается такой аудитории, как научно-педагогические работники, то режим обучения может быть более гибким и нагрузка может быть распределена в зависимости от загруженности по основному месту работы. В такой ситуации ввиду более ответственного подхода аудитории к обучению меньше вероятность того, что курс останется не изученным до конца.

3. Особенности подачи теории в онлайн-курсе.

Подача теоретического материала в рамках онлайн-курса отличается от подачи материала при традиционном, очном обучении. Это обусловлено тем, что при самостоятельном изучении материала мотивация обучающегося в большой степени зависит от того, насколько коротко и ясно изложен материал. Информация должна быть максимально

структурирована, снабжена достаточным количеством наглядных примеров. Изучение информации не должно занимать длительное время, поскольку концентрация внимания при просмотре видео или чтении текста онлайн падает быстрее, чем при очном обучении. Исследователи утверждают, что обучающийся может наиболее эффективно сосредотачиваться на изучении таких материалов не более чем 10–20 минут. Соответственно, длительность видеолекции и объем текста на онлайн-странице следует планировать исходя из этого тайминга.

Поддача теории в онлайн-курсе должна также осуществляться с учетом целевой аудитории. При обучении неподготовленной аудитории, которая впервые воспринимает информацию (студент, школьники), лучше использовать наглядные иллюстрации. С целью захвата внимания такой аудитории рекомендуется использовать различные виды интерактивностей. Например, классификации объектов или их перечни, различные виды перечислений могут быть представлены в виде перелистывающихся вкладок, последовательно выстраивающихся пирамид, этапы могут быть представлены в виде временной шкалы и т.д. В процессе подачи теории можно также включать интерактивные вопросы для смены активности обучающихся и поддержания их интереса.

Если целевая аудитория — научно-педагогические работники, т.е. контингент, который ориентируется в изучаемом материале достаточно хорошо и понимает суть вопроса, то предпочтительна подача теории в виде схем, графиков и таблиц. Такая подача материала требует анализа и осмысления, что и запускает процесс обучения.

4. Особенности создания видеоматериала для самостоятельного обучения при прохождении онлайн-курса:

- ♦ необходима проверка (тестирование) материала перед съемкой в соответствии со сценарием с последующим получением обратной связи от контрольной группы испытуемых и корректировкой программы;
- ♦ курс должен описывать все аспекты рассматриваемой проблемы, быть самодостаточным, логически и методически законченным;
- ♦ оформление фрагментов курса как самостоятельных, чтобы использовать видео по отдельности и компоновать их для создания новых программ.

Исходя из этих соображений следует снимать видео практических заданий и контактную работу (консультации по видеосвязи) как самостоятельные фрагменты. Так их можно будет использовать отдельно от самого курса и не привязывать к конкретному этапу обучения.

Озвучивать задания для самостоятельной проработки необходимо отдельно от основного материала.

Описание заданий для самостоятельной проработки тоже правильнее отснять дополнительно.

Форматы видеозанятий могут быть различны и определяются целью и содержанием курса, например: видеолекции, скринкасты, интервью, демонстрации, тематические исследования, анимация на доске, истории успеха и интерактивные видео [11].

5. Особенности проверки освоения знаний в онлайн-курсе.

Сложность проверки освоения знаний и приобретения навыков при реализации онлайн-курса обусловлена отсутствием контактной работы преподавателя и обучающегося. Возможны следующие форматы реализации практики онлайн-курса:

- ♦ проверка преподавателем заданий/кейсов с предоставлением обратной связи офлайн;
- ♦ онлайн-консультации обучающегося с преподавателем;
- ♦ онлайн- или офлайн-чат обучающегося с преподавателем;
- ♦ автоматическая проверка выполненных заданий обучающегося на образовательной платформе (например, тестирование с загруженными верными ответами);
- ♦ самопроверка обучающимся выполненных заданий (например, демонстрация верного ответа при выполнении задания);
- ♦ взаимопроверка и обратная связь от одноклассников (парная или групповая работа).

Контроль и аттестация

Тестирование. Грамотно разработанные тесты могут применяться в любом из видов контроля: входном, текущем, рубежном и итоговом. Современные платформы дистанционного обучения дают возможность конструировать различные виды тестов, добавлять иллюстрации, аудио- и видеоматериалы, проводить тестирование в контрольном и обучающем режиме [10].

Вопросы для самостоятельной оценки могут быть включены в материалы курса, чтобы обучающиеся могли оценить свой уровень с помощью ответов и комментариев. Формат зависит от целевой аудитории.

В МАИ при обучении НПР вузов-партнеров, как правило, применяется *два вида итоговой аттестации*: в виде выполнения контрольного задания с последующей проверкой преподавателем и тестирование.

Особенностью проектирования программ повышения квалификации научно-педагогических работников вузов-партнеров является их ориентация на применение результатов обучения при реализации основных образовательных программ. Тематика предлагаемых НПР программ повы-

шения квалификации, как правило, соответствует специальностям и направлениям подготовки, реализуемым с их участием. Тем самым осуществляется так называемая «целевая» подготовка преподавателей, что позволяет им использовать полученные знания не только для расширения собственного кругозора, но и для непосредственного применения в образовательном процессе.

Специализация

Вузы, ориентированные на одни и те же специальности и направления подготовки, имеют свою специфику, связанную не столько с возможным различием в профиле/специализации, сколько с исторически сложившимися различными методическими особенностями преподнесения материала обучающимся. Как показала практика взаимодействия МАИ с вузами-партнерами, одни и те же дисциплины основных образовательных программ, преподаваемые в разных вузах, могут иметь различия в учебно-тематическом плане и по-разному акцентировать внимание студентов на те или иные области преподаваемой дисциплины. Такие различия в методике преподнесения материала, как правило, связаны с тем, что образовательные школы формировались на базе разных научных школ и исторически устоявшихся и согласованных с региональными предприятиями подходов к содержанию дисциплин. В процессе организации взаимного повышения квалификации научно-педагогических работников каждый вуз подходит к реализации программы повышения квалификации с позиции своей научной школы и в лучших ее традициях. Преподаватели МАИ отмечали, что при обучении по программам повышения квалификации другого вуза по родственному направлению подготовки (дисциплине) часто сталкивались с новыми, неожиданными подходами и совершенно иной подачей материала. Это мотивировало их на освоение новых подходов в подаче учебного материала и на применение опыта коллег в собственной педагогической практике.

Полученный за 2021–2024 гг. опыт по повышению квалификации НПР вузов-партнеров показал, что кроме профильных онлайн-курсов программ повышения квалификации большим спросом пользовались онлайн-курсы психолого-педагогического профиля. Численность НПР, прошедших обучение в МАИ по таким программам, составила около 40% от общего числа обученных.

Обсуждение результатов реализации краткосрочных онлайн-курсов для вузов-партнеров

В рамках программ стратегического партнерства и программы стратегического академического лидерства «При-

оритет-2030» за 2021–2024 гг. Московским авиационным институтом разработано более 40 программ повышения квалификации по специализированным и педагогическим тематикам для научно-педагогических работников вузов аэрокосмического и технического профиля. Трудоемкость разработанных программ – 16–18 ак. ч., что позволяет создавать из них блоки по единым направлениям подготовки. Программы по единому тематическому направлению объединены в модули, состоящие из нескольких программ повышения квалификации. Онлайн-курсы программ повышения квалификации размещены на платформе LMS (Moodle). За период 2021–2024 гг. обучение в таком формате прошли более 20 тыс. человек.

Согласно статистике проведения обучения, наибольшим спросом пользуются направления, связанные с психологией и педагогикой (например, модульные программы «Основы педагогического профессионализма», «Психология коммуникаций и конфликтов»), менеджментом (например, модульная программа «Управление проектами на промышленном предприятии»), материаловедением (модульные программы «Технологии получения металлических материалов», «Полимерные композиционные материалы и конструкции с элементами интеллектуальности, биоподражающие и метаматериалы»), а также программы общепрофессиональной направленности (например, модульная программа «Основы инженерных технологий в системе высшего образования»).

Рассмотрим некоторые из них более подробно:

1. Модульная программа «Основы педагогического профессионализма» включает в себя следующие краткосрочные программы повышения квалификации (трудоемкость каждой программы – 16 ак. ч.), реализуемые в форме онлайн-курсов:

- 1) «Основы педагогики и андрагогики»;
- 2) «Эмоциональный интеллект педагога высшей школы»;
- 3) «Методическое обеспечение учебного процесса»;
- 4) «Тайм-менеджмент и предупреждение профессионального выгорания педагога»;
- 5) «Педагогическая риторика и этика»;
- 6) «Психология обучения и развития».

Программы разработаны с учетом требований профессиональных стандартов:

1) ПС 01.002 «Педагог-психолог (психолог в сфере образования)», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 25 июля 2015 г. № 514н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 18 августа 2015 г., регистрационный № 38575). В результате обучения слушатели приобретают знания и умения для выполнения трудовой функции:

«Психолого-педагогическое и методическое сопровождение реализации основных и дополнительных образовательных программ» (код А/01.7, уровень квалификации – 7);

2) ПС 01.005 «Специалист в области воспитания», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 30 января 2023 г., № 53н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 3 марта 2023 г., регистрационный № 72520). В результате обучения слушатели приобретают знания и умения для выполнения трудовой функции: «Организационно-педагогическое обеспечение проектирования и реализации программ воспитания» (код D/01.6, уровень квалификации – 6).

2. Модульная программа «Основы инженерных технологий в системе высшего образования» включает следующие краткосрочные программы повышения квалификации (трудоемкость каждой программы – 16 ак. ч.):

1) «Методика преподавания инженерной и компьютерной графики на базе КОМПАС-3D»;

2) «Методика преподавания технического рисунка в курсе дисциплины “Инженерная графика”»;

3) «Методика преподавания начертательной геометрии в техническом вузе»;

4) «Применение аддитивных технологий в педагогической деятельности».

Программы ориентированы на требования Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел «Квалификационные характеристики должностей руководителей и специалистов высшего профессионального и дополнительного профессионального образования» (утв. приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации (Минздравсоцразвития России) от 11 января 2011 г. № 1н). В результате освоения программы слушатели приобретают (совершенствуют) знания для выполнения следующих должностных обязанностей: «Создает условия для формирования у обучающихся (студентов, слушателей) основных составляющих компетентности, обеспечивающей успешность будущей профессиональной деятельности выпускников». Слушатели приобретают (совершенствуют) следующие знания: «Знание методики профессионального обучения, методов и способов использования образовательных технологий».

3. Модульная программа «Полимерные композиционные материалы и конструкции с элементами интеллектуальности, биоподражающие и метаматериалы» включает следующие краткосрочные программы повышения квалификации (трудоемкость каждой программы – 16 ак. ч.):

1) «Интеллектуальные полимерные композиционные материалы и конструкции»;

2) «Электро- и магнитоактивные материалы и структуры»;

3) «Термомеханические эффекты и термоактивные материалы и структуры»;

4) «Биоимитирующие композиционные материалы и структуры»;

5) «Метаматериалы».

Программы ориентированы на требования профессионального стандарта: «Специалист по композиционным материалам» (утв. приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 08.06.2021 № 376н). В результате освоения программы слушатели совершенствуют обобщенную трудовую функцию: «Разработка конструкций сложных изделий из композиционных материалов и технологии их изготовления» (код С, уровень квалификации – 6).

Форма аттестации во всех онлайн-курсах программ повышения квалификации – зачет.

В программах из модуля «Основы инженерных технологий в системе высшего образования» зачет проводится в форме сдачи контрольного задания с последующей проверкой преподавателем.

В программах из модуля «Основы педагогического профессионализма» при проведении зачета применяется тестирование слушателей.

Итоговая аттестация по программам модуля «Полимерные композиционные материалы и конструкции с элементами интеллектуальности, биоподражающие и метаматериалы» осуществляется в виде тестирования по теоретической части программ и выполнения контрольного задания на практическое применение полученных знаний.

Заключение

Существующие и широко рекламируемые методики и технологии проектирования онлайн-курсов, как правило, ориентированы на аудиторию, не знакомую или слабо знакомую с тематикой изучаемого курса, зачастую имеющую поверхностные знания в изучаемой области.

Повышение квалификации подготовленной аудитории, владеющей основными положениями изучаемого курса, требует специального подхода к проектированию, разработке и реализации онлайн-курса, учитывающего особенности контингента.

Описанный в работе подход к разработке онлайн-курсов программ повышения квалификации научно-педагогических работников показал их востребованность и неплохие практические результаты. Сегодня многие вузы, у которых есть необходимые компетенции и желание ими поделиться, используют описанные выше подходы при реализации

программ повышения квалификации научно-педагогических работников.

Значительное число научно-педагогических работников, заинтересованных в повышении квалификации в области психологической и педагогической подготовки, говорит о необходимости проведения целевой подготовки педагогических и научных кадров (особенно молодых), обучения их основным педагогическим приемам в работе со студентами, основам построения здорового психологического климата

в коллективе, личного тайм-менеджмента, предупреждения профессионального выгорания.

Стремительно развивающийся рынок цифровых технологий и дистанционных форм оказания образовательных услуг вынудил и будет вынуждать образовательные организации все большее внимание и ресурсы уделять разработке цифрового образовательного контента, искать новые формы дистанционного оказания образовательных услуг.

Литература

1. Семёнкина И.А., Павлова Т.А. Вуз в условиях пандемии: восприятие дистанционного и смешанного формата обучения студентами и преподавателями // Мир педагогики и психологии: международный научно-практический журнал. 2021. № 04 (57). URL: <https://scipress.ru/pedagogy/articles/vuz-v-usloviyakh-pandemii-vospriyatie-distantionnogo-i-smeshannogo-formata-obucheniya-studentami-i-prepodavatelyami.html> (дата обращения: 28.01.2025).
2. Онлайн-курсы не менее эффективны, чем офлайн-форматы. Доказано экспериментально | IQ.HSE | Дзен. URL: <https://dzen.ru/a/ZBWOkexfUB78s9kR> (дата обращения: 28.01.2025).
3. Онлайн-образование: объем рынка и основные тенденции. URL: <https://softline.ru/about/blog/onlain-obrazovanie-obem-rynka-i-osnovnye-tendencii> (дата обращения: 28.01.2025).
4. Беспалько В.П. Педагогика и прогрессивные технологии обучения. М.: Изд-во Института профессионального образования МО России, 1995. 342 с.
5. Костромина Н.В. Педагогические технологии обучения: сущность, их характеристики и эффективность // Сибирский педагогический журнал. 2007. № 12. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/pedagogicheskie-tehnologii-obucheniya-suschnost-ih-harakteristiki-i-effektivnost> (дата обращения: 28.01.2025).
6. Ваграменко Я.А., Русаков А.А. Педагогические аспекты влияния ИКТ на характер современного образования // ОТО. 2017. № 4. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/pedagogicheskie-aspekty-vlianiya-ikt-na-harakter-sovremennogo-obrazovaniya> (дата обращения: 28.01.2025).
7. Мухаметзянов И.Ш. Цифровое пространство в образовании: ожидания, возможности, риски, угрозы // Россия: тенденции и перспективы развития. 2020. № 15-1. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/tsifrovoe-prostranstvo-v-obrazovanii-ozhidaniya-vozmozhnosti-riski-ugrozy> (дата обращения: 28.01.2025).
8. Методология онлайн-курса: как создать методологию образовательного курса. URL: <https://zenclass.ru/ponyatno/online-course-methodology> (дата обращения: 28.01.2025).
9. Платформа для онлайн-обучения сотрудников. URL: <https://www.ispring.ru/elearning-insights/platforma-onlain-obucheniya/ispring> (дата обращения: 28.01.2025).
10. Курицына Г.В. Формы и методы контроля качества дистанционного обучения студентов вуза // Международный журнал экспериментального образования. 2014. № 8-3. С. 17–21. URL: <https://expeducation.ru/ru/article/view?id=5922> (дата обращения: 28.01.2025).
11. Видеоконтент в онлайн-курсах: как повысить вовлеченность и сделать обучение интереснее | SendPulse. URL: <https://sendpulse.com/ru/blog/video-for-online-courses> (дата обращения: 28.01.2025).

References

1. Semyonkina, I.A., Pavlova, T.A. University in the shadow of the pandemic: perception of distance and blended learning formats by students and teachers. *Mir pedagogiki i psihologii: mezhdunarodnyi nauchno-prakticheskii zhurnal*. 2021. No. 04 (57). URL: <https://scipress.ru/pedagogy/articles/vuz-v-usloviyakh-pandemii-vospriyatie-distantionnogo-i-smeshannogo-formata-obucheniya-studentami-i-prepodavatelyami.html> (accessed on: 28.01.2025).
2. Online courses are no less effective than offline formats. Proved experimentally | IQ.HSE | Dzen. URL: <https://dzen.ru/a/ZBWOkexfUB78s9kR> (accessed on: 28.01.2025).
3. Online education: market size and main trends. URL: <https://softline.ru/about/blog/onlain-obrazovanie-obem-rynka-i-osnovnye-tendencii> (accessed on: 28.01.2025).
4. Bespal'ko, V.P. Pedagogy and advanced learning technologies. Moscow: Izd-vo Instituta professional'nogo obrazovaniia MO Rossii, 1995. 342 p.
5. Kostromina, N.V. Pedagogical teaching technologies: the essence, their characteristics and effectiveness. *Sibirskii pedagogicheskii zhurnal*. 2007. No. 12. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/pedagogicheskie-tehnologii-obucheniya-suschnost-ih-harakteristiki-i-effektivnost> (accessed on: 28.01.2025).
6. Vagamenko, Ya.A., Rusakov, A.A. Pedagogical aspects of the influence of information and communication technologies on the modern education. *OTO*. 2017. No. 4. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/pedagogicheskie-aspekty-vlianiya-ikt-na-harakter-sovremennogo-obrazovaniya> (accessed on: 28.01.2025).
7. Muhametzyanov, I.Sh. Digital space in education: expectations, opportunities, risks, threats. *Rossia: tendentsii i perspektivy razvitiia*. 2020. No. 15-1. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/tsifrovoe-prostranstvo-v-obrazovanii-ozhidaniya-vozmozhnosti-riski-ugrozy> (accessed on: 28.01.2025).
8. Methodology of the online course: how to create an educational course methodology. URL: <https://zenclass.ru/ponyatno/online-course-methodology> (accessed on: 28.01.2025).
9. A platform for online employee training. URL: <https://www.ispring.ru/elearning-insights/platforma-onlain-obucheniya/ispring> (accessed on: 28.01.2025).
10. Kuritsyna, G.V. Forms and methods of quality control of distance learning for university students. *Mezhdunarodnyi zhurnal eksperimental'nogo obrazovaniia*. 2014. No. 8-3. Pp. 17–21. URL: <https://expeducation.ru/ru/article/view?id=5922> (accessed on: 28.01.2025).
12. Video content in online courses: how to increase engagement and make learning more interesting | SendPulse. URL: <https://sendpulse.com/ru/blog/video-for-online-courses> (accessed on: 28.01.2025).