

ИННОВАЦИОННЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

УДК 378.147

ОРГАНИЗАЦИЯ ОНЛАЙН-ОБУЧЕНИЯ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВИЗАЦИИ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА

М. М. ОЛЕСОВА, С. Р. АФАНАСЬЕВА

Октёмский филиал ФГБОУ ВО

«Арктический государственный агротехнологический университет»,
с. Октёмы, Республика Саха (Якутия); e-mail: olesova1964@mail.ru, afanaseva.sr@mail.ru

(Поступила в редакцию 14.02.2023)

В век информационных технологий наиболее значимым процессом в сфере образования является цифровизация учебного процесса. Онлайн-обучение в образовании охватило все уровни и стало очень популярным от школы до вуза. Онлайн-обучение – это возможность обучаться в режиме реального времени, используя электронную образовательную среду вуза. Такой формат появился в сфере дистанционного обучения и стал его логическим продолжением с развитием интернета и цифровых технологий. Кроме того, вы всегда можете получить доступ к видеолекциям, чтобы освежить свои знания, проверить их с помощью онлайн-тестов, получить мгновенные результаты или использовать тренажеры для достижения желаемых результатов. В данной статье рассматривается организация онлайн-обучения в учебном процессе вуза. В качестве методов исследования выбраны теоретический анализ и синтез материалов. В данной статье авторы характеризуют наиболее часто используемые сервисы видеоконференцсвязи на образовательных платформах, а также уделяют внимание проведению онлайн-лекций и занятий, чтобы вести трансляции в доступной и увлекательной форме. В ходе исследования авторы пришли к выводу о необходимости более основательного повышения компетентности преподавателей в обращении с информационно-коммуникационными технологиями. Онлайн-обучение и его организационные особенности требуют тщательного изучения по причине слабой разработки данной темы. Основные положения и выводы данной статьи будут полезны преподавателям, методистам в научной и педагогической деятельности. Кроме того, разработанные рекомендации позволяют улучшить образовательный процесс вузов.

Ключевые слова: онлайн-обучение, цифровые технологии, учебный процесс, вуз, онлайн-лекции, сетевой учебно-методический комплекс, информационная среда.

In the age of information technology, the most significant in the field of education is the digitalization of the educational process. Online learning in education has covered all levels and has become very popular from school to university. Online learning is an opportunity to learn in real time using the electronic educational environment of the university. This format appeared in the field of distance learning and became its logical continuation with the development of the Internet and digital technologies. In addition, you can always access video lectures to brush up on your knowledge, test your knowledge with online quizzes, get instant results, or use simulators to achieve your desired results. This article discusses the organization of online learning in the educational process of the university. Theoretical analysis and synthesis of materials were chosen as the research method. In this article, the authors characterize the most commonly used video conferencing services on educational platforms, and also pay attention to conducting online lectures and classes in order to broadcast in an accessible and exciting way. In the course of the study, the authors came to the conclusion that there is a need for a more thorough increase in the competence of teachers in handling information and communication technologies. Online learning and its organizational features require careful study due to the poor development of this topic. The main provisions and conclusions of this article will be useful to teachers and methodologists in scientific and pedagogical activities. In addition, the developed recommendations allow improving the educational process of universities.

Key words: online learning, digital technologies, educational process, university, online lectures, network educational and methodological complex, information environment.

Введение

Актуальность темы заключается в том, что получение знаний и навыков через компьютеры и другие устройства с помощью интернета в реальном времени на данном этапе развития общества становится обыденным. Онлайн-обучение становится наиболее возможным с бурным развитием цифровизации образования. Видеолекции появились давно, в девяностых годах 20 века, в 21 веке стали велемением времени. Онлайн-обучение – это не просто добывание знаний и навыков, но и буквальная связь студентов и преподавателя. Возможности при таком обучении очень большие: брать и знакомиться с лекциями преподавателей, в любое время проконсультироваться и выполнять практические работы.

Необходимость обсуждения, поиска и сочетания основного и онлайн-обучения дали повод для исследования темы публикации.

Таким образом, степень научной разработанности данной темы является недостаточной. Считаем, что целесообразность разработки работы очевидна, она связана с цифровизацией образования всего университета. Научная новизна статьи заключается в эффективности использования нетрадиционного обучения, в частности онлайн-обучения для учебного пространства вуза, которые требуют новых теоретико-методологических подходов.

В Федеральном законе от 29.12.2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» под электронным обучением понимается организация образовательной деятельности с использованием информационных технологий, технических средств, информационно-коммуникационных сетей, которые применяются для передачи указанной информации и обеспечение взаимодействия между студентами и преподавателями, которое содержится в базах данных и используется для реализации образовательных программ. Под дистанционными образовательными технологиями понимаются образовательные технологии, реализуемые в основном с применением информационно-телекоммуникационных сетей при опосредованном (на расстоянии) взаимодействии обучающихся и педагогических работников [14, с. 27].

Целью исследования является выявление особенностей в проведении онлайн-обучения студентов образовательном пространстве университета.

Задачами исследования являются: 1) проведение теоретического анализа источников по использованию онлайн обучения в вузе; 2) выявление отличительных сторон онлайн и дистанционного обучения; 3) обоснование задач онлайн обучения в условиях цифровизации высшего образования. Объект исследования – образовательный процесс высшего учебного заведения, предмет исследования – онлайн-обучение. Методологической основой исследования выступили целостный, комплексный, информационный, системный подходы. В процессе исследования были использованы материалы научных статей, конференций, трудов, находящихся в открытом доступе по теме исследования. Решение поставленных в исследовании задач осуществлялось на основе применения следующих общенаучных методов исследования: сравнительного, логического и эмпирических методов.

Теоретическая значимость обусловлена тем, что по сути современном учебном заведении идет трансформация форм и методов процесса обучения, связанных с цифровизацией образовательных процессов. Сами цифровые технологии и цифровизация всего образовательного пространства требуют переосмысления процесса получения знаний и взаимодействия преподавателя и студента.

Практическая значимость заключается в том, что материалы исследования могут быть полезны преподавателям, методистам в научной деятельности. Кроме того, разработанные рекомендации позволят университетам продуманно развивать образовательные процессы.

Основная часть

Цифровизация учебного процесса требует актуализации образовательных программ специальностей и специализации, а также подключения к раскрытию компетенций выпускника с применением цифровых технологий; приведения учебно-методической документации, рабочих программ оценочных средств, стажировки и итоговой государственной аттестации в соответствие с требованиями цифровой экономики. Основным перечнем компетенций цифровой экономики выступает коммуникация и кооперация, которая предполагает использование человеком различные цифровые средства; саморазвитие, которое ставит себе образовательные цели; креативное мышление предполагает аккумуляцию новых идей, выдвижение альтернативных вариантов действий при решении задач; поиск нужных источников информации и по данным; оценка информации построения логических умозаключений на основе поступающей информации.

Многие авторы в своих трудах отмечают глобальную популяризацию цифровизации обучения, например Р. И. Платонова, И. В. Мусханова, М. М. Олесова (R. I. Platonova, I. V. Muskhanova, T. V. Levchenkova, M. M. Olesova) проанализирована информация о том, как университеты активно используют онлайн-курсы МООС, разработанные другими университетами, во время учебных занятий [18, с. 9432].

В своих трудах А. А. Попов подчеркивает первостепенные задачи информационно-коммуникационной поддержки в процессе университетского образования, включая внедрение и использование дистанционного обучения и сетевых технологий обучения в образовательном процессе; а также интеграцию электронных учебных материалов в традиционный образовательный процесс; создание системы трансляции онлайн-лекций; обеспечение всех дисциплин, изучаемых в вузе, сетевыми учебно-методическими комплексами нового поколения; использование системы тестирования учебных достижений студентов; совершенствование ИКТ – компетентности преподавателей на осно-

ве активного развития и использования программно-дидактических средств обеспечения разных сторон педагогической деятельности [10, с. 118]. Таким образом, автор указывает на первостепенные задачи цифровизации учебного процесса вуза, внедрение и применение в учебном процессе дистанционных и сетевых технологий в образовании (рис 1).

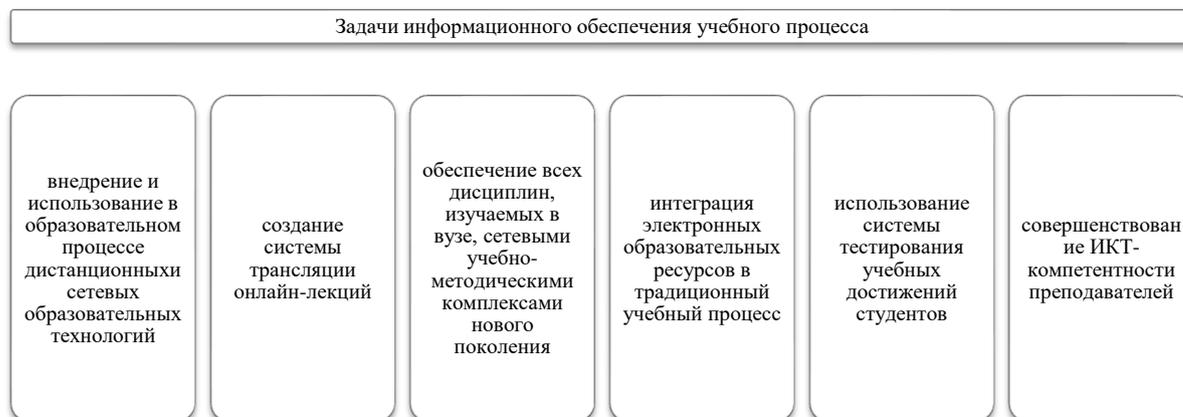


Рис. 1. Информационное обеспечение образовательного процесса

Дистанционное обучение выступает как совокупность информационно-коммуникационных технологий, гарантирующих основным объемом учебного материала, применения информационно-коммуникационных технологий, интерактивное взаимодействие с двух сторон. Дает возможность студентам самостоятельного освоения учебного материала.

Получать знания в различных форматах включая аудио, видео, текст с гиперссылками, инфографику, программы, игры, инструменты и материалы для получения знаний. Спросите себя, в чем сходство и различие между онлайн-обучением и дистанционным обучением. Основное сходство заключается в процессе обучения. Занятие не проводится в аудиториях. Без преподавателей необходимо больше самосознания и самодисциплины.

Понятие «дистанционное обучение» относится к дистанции между студентом и преподавателем. «Онлайн-обучение» означает, что изучение определенной темы проводится с использованием интернет-соединения. Преподаватель и студент удалены друг от друга. На данном этапе понятия «дистанционное обучение» и «онлайн-обучение» практически полностью идентичны, за исключением частоты использования.

Положительные стороны – это индивидуальный темп обучения – изучать материалы можно в собственном темпе, независимо от групп и программ; гибкий график – материалы доступны в любое время дня и ночи, что решает вопросы высокой занятости и разницы во времени; мобильность – эффективная обратная связь от преподавателей в ходе всего периода обучения [15].

С помощью каких инструментов-сервисов можно создать системы трансляции онлайн-лекций и сделать их увлекательными. Обратимся А. И. Никитченко: автор указывает, что для передачи нового материала рекомендуется использовать тексты, художественные и научные фильмы, видеофильмы и услуги видеоконференций. К последним относятся следующие:

1. Microsoft Teams – корпоративная платформа, предназначенная для конференцсвязи, рабочих разговоров и удаленного обучения. Разработчик предлагает четыре основных аспекта: чат, звонки, встречи и совместная работа. В платформу также встроена интерактивная доска.

2. Zoom – платформа для проведения онлайн-занятий. Бесплатная учетная запись позволяет до 100 человек проводить 40 минутную видеоконференцию онлайн.

3. Skype – платформа для видеоконференций до 50 участников. Совершайте индивидуальные и групповые аудио/ видеозвонки, отправляйте мгновенные сообщения и файлы другим пользователям.

4. Discord – бесплатный мессенджер с поддержкой видеоконференций, голосового и текстового чата.

5. TrueConf – программа для видеоконференций через Интернет, которая поможет вам организовать встречу до 120 участников.

6. BigBlueButton – платформа для проведения вебинаров. Нет ограничений на количество пользователей и время вебинаров.

7. CiscoWebex – платформа для видеоконференций. Существуют облачные сервисы для онлайн совещаний и совещаний с инструментами для совместной работы с аудио и видео документами. [8, с. 214].

Кузенков С. В. отмечает, что Zoom обладает широким инструментарием. Даже в бесплатной его версии предлагается несколько вариантов работы с экраном. Во время демонстрации на экране учеб-

ных материалов можно сделать видимым движение по ним курсора, дополнять демонстрируемые материалы текстом, схемами, рисованными элементами. Нарисованные фрагменты можно удалять и перемещать по экрану. Таким образом, online демонстрация учебных материалов и использованием интерактивных возможностей сервиса Zoom позволяет приблизить дистанционное занятие со студентами к традиционному аудиторному занятию [6].

Следующими задачами информационного обеспечения учебного процесса является обеспечение всех дисциплин, изучаемых в вузе, сетевыми учебными и методическими комплексами нового поколения, который выступает, как основная дидактическая единица дистанционного обучения и будет включен в цифровой образовательный ресурс вуза. Структура комплекса нового поколения дает возможность студентам разработать собственную траекторию самообразования.

К вопросу об интеграции электронных образовательных ресурсов в традиционный учебный процесс были посвящены работы В. А. Сластенин [9], И. А. Стеценко [13], Т. Л. Смирнова [7], Л. В. Чулева, [16], Н. И. Исупова [4], Е. Ю. Занкова [2], Ф. А. Абдуллаев [1, с. 214].

Интеграция электронных образовательных ресурсов в традиционный учебный процесс обеспечивает повышение качества обучения, соответствие образовательным стандартам, адаптации электронных образовательных ресурсов к индивидуальным возможностям каждого студента, возможной работы с программными продуктами, использование интерактивности электронных образовательных ресурсов и другое.

В этом случае уместны структурные единицы электронных учебных модулей, т. е. модули получения информации; модули практических занятий, модули контроля. Следовательно, способы интеграции модулей электронных образовательных ресурсов в лекционные и практические занятия. Классификация типов занятий по дидактической цели, на освоение формирования умений и владений включает: изучение нового учебного материала; формирование и совершенствование умений и навыков, обобщение и систематизацию знаний; контроль и коррекцию знаний, умений и навыков. Использование современных средств поиска, анализа и интерпретации информации для обучения студентов. Результаты обучения по каждой дисциплине необходимо подвести под применение цифровых технологий, то есть при обучении используются программы, приложения, электронные сервисы, ресурсы. Студент использует Google-документы, умеет формировать анализ данных в программе Statistica, проводить инвентаризацию и учет товаро-материальных ценностей по штрихкодам и RFID-меткам, терминалам сбора данных со встроенным RFID-считывателем, организация автоматизированной обработки результатов инвентаризации товаро-материальных ценностей.

Одной из задач информационного обеспечения выступает использование системы тестирования учебных достижений студентов. По мнению ряда исследователей (А. С. Запесоцкий [3], Л. П. Качалова [5], А. Н. Майоров [7] В. П. Симонова [11], Н. В. Ялаева [17]), можно решить учебные достижения студентов и проблемы, связанные с традиционным контролем знаний с помощью компьютерного тестирования. С другой стороны, педагогическое тестирование – это контроль знаний студентов, который оценивает, насколько студент знает тот или иной предмет путем тестов-заданий, которые разрабатывает сам преподаватель.

Педагогическое тестирование служит основным предметом в текущей и промежуточной аттестации, основным средством обеспечения в учебном процессе обратной связи между преподавателем и обучающимся, необходимой для стимулирования работы обучающихся и совершенствования методики преподавания учебных дисциплин. Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценку хода освоения дисциплин (модулей). Промежуточная аттестация обучающихся – оценка промежуточных и окончательных результатов обучения по циклам, модулям, дисциплинам и прохождения практик. Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений необходимым результатов разрабатываются фонды оценочных средств. В целом ФОС по образовательной программе формируются из комплектов оценочных средств текущего контроля промежуточной и государственной итоговой аттестации: комплект оценочных средств текущего контроля формируется разработчиком по всем учебным дисциплинам и профессиональным модулям и включает описание оценочных процедур по программе; комплект оценочных средств по промежуточной аттестации включает контрольно-оценочные средства для оценки освоения материала по учебным дисциплинам и профессиональным модулям.

Из этой задачи вытекает компетентность преподавателя в использовании программно-дидактических средств, информационно-коммуникационных технологий в своей деятельности и их совершенствование. В этом случае, в реальной образовательной деятельности требуется постоянное совершенствование навыков работы с информационно-коммуникационными технологиями, что и обуславливает повышение эффективности обучения.

Учитывая особенность дистанционного обучения, во-первых, используются новейшие информационные интернет-технологии, во-вторых, дистанционно обучаются студенты и формируется определенная виртуальная аудитория, в-третьих, самостоятельная работа и самоконтроль, думаем, будут развиваться.

Из этих особенностей вытекает, что дистанционное обучение это:

1. Создание новой информационной среды.
2. Формирование индивидуальных траекторий обучения, упор делается на индивидуальный подход.
3. Развитие самоконтроля посредством тестирования учебных достижений.

Заключение

Таким образом, проведен анализ источников по использованию дистанционного обучения в вузе. На основе этого проанализированы задачи информационного обеспечения учебного процесса вуза.

В результате разбора задач информационного обеспечения учебного процесса вуза выяснили, что дистанционное обучение имеет ряд отличий от традиционного обучения. Дистанционное обучение является востребованным и перспективным.

Быстро растущий спектр цифровых инструментов дистанционного обучения, онлайн образования открывает широкую перспективу для индивидуализации образовательного процесса, повышения его эффективности. И задача образовательных организаций профессионального образования – использовать новые возможности по максимуму.

ЛИТЕРАТУРА

1. Абдуллаев, Ф. А. Интеграция цифровых образовательных ресурсов в образование: педагогические условия моделирования электронной службы / Ф. А. Абдуллаев // Молодой ученый. – 2019. – №5 (243). – С. 152–154 – URL: <https://www.elibrary.ru/contents.asp?id=36931109> (дата обращения: 10.02.2022).

2. Занкова, Е. Ю. К вопросу об интеграции традиционного и электронного обучения – Текст: электронный / Е. Ю. Занкова // Вестник Таганрогского государственного педагогического института. – 2014. – №2. – С. 91–95. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=21883651> (дата обращения: 10.02.2022).

3. Запесоцкий, А. С. Образование: философия, культурология, политика / А. С. Запесоцкий. – М.: Просвещение, 2002. – 383 с.

4. Исупова, Н. И. Методические особенности применения электронных образовательных ресурсов / Н. И. Исупова // Сборник научных трудов Sworld. – 2012. – Т. 23. – № 4. – С. 92–95.

5. Качалова, Л. П. Педагогический мониторинг. Процессы интеграции психолого-педагогических знаний будущего учителя / Л. П. Качалова // Стандарты и мониторинг в обучении. – 1999. – №6. – С. 31–34.

6. Курзенков, С. В. Опыт использования информационно-коммуникационных технологий в учебном процессе УО БГСХА: пути и перспективы развития / С. В. Курзенков // Вестник Белорусской государственной сельскохозяйственной академии. – 2021. – №1. – С. 217–224.

7. Майоров, А. Н. Теория и практика создания тестов для системы образования. (Как выбирать, создавать и использовать тесты для целей образования) / А. И. Майоров. – М.: Народное образование, 2000. – 352 с.

8. Никитченко, А. И. Особенности дистанционного обучения студентов в высших учебных заведениях / А. И. Никитченко // Развитие современных инновационных технологий и методик в образовательных учреждениях. – К., 2021 – С. 212–215.

9. Педагогика: учеб. пособие для студ. пед. учеб. заведений / В. А. Сластенин [и др.]; под ред. В. А. Сластенина. – М.: Изд. центр «Академия», 2002. – 576 с.

10. Попов, А. А. Задачи формирования электронной информационно образовательной среды / А. А. Попов // Реализация инноваций и актуальные проблемы профессионального образования в современном обществе. – М., 2014. – С. 118–121.

11. Симонов, В. П. Достоверность тестирования как показатель компетентности и достоверности проверяющих / В. П. Симонов // Вестник московского государственного областного университета. Серия: Педагогика. – 2012. – №3. – С. 79–85.

12. Смирнова, Т. Л. Инновации в образовательном процессе подготовки экономистов / Т. Л. Смирнова // Современное образование: инновационный потенциал умной экономики России: матер. междунар. науч-метод. конф. 1–2 февраля 2007 г., Россия, Томск. – Томск: Томский гос. университет систем управления и радиоэлектроники, 2007. – С. 98–100.

13. Стеценко, И. А. Электронное обучение как системная педагогическая категория [Электронный ресурс] / И. А. Стеценко, Е. Ю. Занкова // Культура и образование. – 2014. – № 1. – Электрон. дан. – URL: <http://vestnik-rzi.ru/2014/01/1245>.

14. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ (ред. от 08.12.2020) «Об образовании в Российской Федерации» (с изм. и доп., вступ. в силу с 11.01.2023) / Собрание законодательства РФ: [Электронный ресурс]: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_140174/9ab9b85e5291f25d6986b5301ab79c23f0055ca4/ (дата обращения 13.01.2023).

15. Чем отличается онлайн-обучение от дистанционного обучения? https://dzen.ru/a/XoRJ6E3GsG9kTbA_ (дата обращения: 16.01.2023).

16. Чупрова, Л. В. К вопросу об инновационных методах обучения в вузе / Л. В. Чупрова // Сборники конференций НИЦ Социосфера. – 2012. – № 23. – С. 32–35.

17. Ялаева, Н. В. Компьютерное тестирование как средство интенсификации обучения английскому языку в юридическом вузе: дис...канд.пед.наук / Н. В. Ялаева. – Екатеринбург, 2003. – 215 с.

18. Higher education during transition to distance learning / R. I. Platonova, I. V. Muskhanova, T. V. Levchenkova, M. M. Olesova [et al.] // International Journal of Psychosocial Rehabilitation. – 2020. – Vol. 24. – No 8. – P. 9432–9436. – DOI 10.37200/IJPR/V24I8/PR280934.