

ИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ВЫСШЕМ ОБРАЗОВАНИИ: СОВРЕМЕННЫЙ ПОДХОД К ОБУЧЕНИЮ СТУДЕНТОВ В АГРАРНОМ ВУЗЕ

Петракова Наталья Васильевна

Кандидат педагогических наук, доцент, Брянский
государственный аграрный университет
npetrakova71@mail.ru

DIGITAL TECHNOLOGIES IN HIGHER EDUCATION: A MODERN APPROACH IN AN AGRICULTURAL UNIVERSITY

N. Petrakova

Summary: In the context of the rapid development of the agricultural sector and the introduction of innovative technologies into production, teachers of higher agricultural education are faced with the task of training highly qualified specialists for the industry. To ensure the competitiveness of the agricultural industry and ensure the country's food security, professionals are needed with knowledge and skills not only in their subject area, but also in the field of digital technologies, which are integrally introduced into all spheres of our lives.

Keywords: digital technologies, information technologies, information learning tools, digital educational resources.

Аннотация: В условиях стремительного развития аграрного сектора и внедрения инновационных технологий в производство, перед преподавателями высшего аграрного образования ставятся задачи по подготовке высококвалифицированных специалистов для отрасли. Для обеспечения конкурентоспособности аграрной отрасли и обеспечения продовольственной безопасности страны необходимы профессионалы, обладающие знаниями и навыками не только в своей предметной области, но и в области цифровых технологий, которые неотъемлемо внедряются во все сферы нашей жизни.

Ключевые слова: цифровые технологии, информационные технологии, информационные средства обучения, цифровые образовательные ресурсы.

В современном мире информационные технологии (ИТ) прочно интегрировались во все сферы жизни, включая образование. Высшие учебные заведения (ВУЗы) сегодня сталкиваются с необходимостью внедрять цифровые технологии в учебный процесс, чтобы готовить конкурентоспособных специалистов, способных эффективно использовать ИТ в своей профессиональной деятельности [1].

Рассмотрим виды информационных средств обучения (ИСО), которые традиционно применяют педагоги в своей профессиональной деятельности. Их можно классифицировать по нескольким признакам:

- По характеру информации: текстовые, графические, аудиовизуальные, мультимедийные.
- По виду носителя: печатные (учебники, методические пособия), электронные (сетевые ресурсы, электронные учебные курсы), интерактивные (компьютерные программы, симуляторы).
- По способу предъявления информации: статические (не изменяющиеся во времени), динамические (меняющиеся во времени).

В последнее время особое внимание уделяется электронным и интерактивным ИСО, которые позволяют не только предоставлять информацию, но и организовывать взаимодействие с обучающимися, персонализировать обучение и оценивать его результаты. Цифровые технологии предоставляют целый ряд возможностей

для улучшения процесса обучения в ВУЗах, это:

- *интерактивность* - электронные учебные среды позволяют создавать интерактивные задания, симуляции и игры, которые повышают вовлеченность обучающихся и делают процесс обучения более увлекательным;
- *персонализация* - цифровые технологии позволяют отслеживать прогресс каждого студента и адаптировать обучение к его индивидуальным потребностям и способностям;
- *удаленный доступ* - электронные учебные ресурсы доступны в любое время и в любом месте, что дает возможность студентам учиться в удобном для них темпе и месте;
- *визуализация* - мультимедийные ресурсы помогают студентам лучше понять сложные концепции и процессы, делая учебный материал более наглядным и запоминающимся;
- *симуляция и моделирование* - интерактивные симуляторы и модели позволяют студентам проводить эксперименты и изучать реальные процессы в виртуальной среде, что повышает их практические навыки [2].

Успешная интеграция цифровых технологий в высшее образование требует комплексного подхода, который включает в себя:

1. Модернизацию учебных планов (включение курсов по цифровой грамотности и использованию

ИТ в профессиональной деятельности).

2. Разработку электронных учебных материалов (создание интерактивных учебных ресурсов, которые дополняют традиционные методы обучения).
3. Адаптацию учебного процесса (использование цифровых технологий для персонализации обучения, организации удаленного доступа и оценки результатов).
4. Повышение квалификации преподавателей (проведение тренингов и семинаров по использованию цифровых технологий в образовании).
5. Обеспечение технической инфраструктуры (оснащение аудиторий и лабораторий современным оборудованием и программным обеспечением).

Несмотря на значительный потенциал цифровых технологий, их внедрение в высшее образование сопряжено с рядом вызовов:

- Цифровой разрыв – часть преподавателей и студентов недостаточно хорошо владеют цифровыми технологиями, что может создавать барьеры в обучении.
- Затраты на внедрение – модернизация учебного процесса и закупка оборудования требуют значительных финансовых вложений.
- Изменение традиционных методов обучения – внедрение новых технологий может привести к необходимости пересмотра привычных подходов к обучению.

Тем не менее, перспективы введения технологий цифровизации для обучения студентов и применения их в профессиональной деятельности – в высшем образовании весьма оптимистичны. Цифровые технологии позволяют повысить качество и доступность образования, готовить специалистов, которые востребованы на современном рынке труда, и формировать у студентов навыки, необходимые для успеха в цифровой экономике [3].

Следует отметить, что требования к преподавателям в цифровую эпоху довольно-таки высокие. В условиях активного внедрения цифровых технологий преподаватели ВУЗов должны обладать следующими компетенциями, такими, как:

- *цифровая грамотность* – понимание и владение основными цифровыми технологиями и инструментами;
- *умение разрабатывать и применять электронные учебные материалы* – создание интерактивных учебных ресурсов, использование цифровых инструментов для организации интерактивных занятий;
- *навыки персонализации обучения* – адаптация обучения к индивидуальным потребностям студентов с использованием цифровых технологий;

— *эффективное применение цифровых технологий в научно-исследовательской деятельности* – использование ИТ для сбора, обработки и анализа данных, подготовки публикаций.

— *мотивация студентов* – поощрение студентов к использованию цифровых технологий в процессе обучения [4].

Как отмечалось выше, концепция цифрового аграрного образования предполагает активное применение информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) в учебном процессе. Надо отметить, что технологические платформы становятся неотъемлемой частью образовательной системы, обеспечивая доступ к современным знаниям и практическим навыкам. Перечислим ключевые компоненты цифрового образования в аграрного ВУЗе. К ним относятся:

- Практико-ориентированное обучение. Учебный процесс включает практическую работу в реальных условиях с использованием цифровых технологий.
- Технологии умного сельского хозяйства (Smart Tech). Студенты изучают принципы работы и применения датчиков, систем управления сельскохозяйственной техникой и другими технологиями умного сельского хозяйства.
- ERP-системы. Изучение систем автоматизации управления производством и планирования ресурсов (ERP) позволяет студентам освоить современные методы управления агропредприятиями.
- Электронное обучение. Онлайн-курсы и электронные образовательные ресурсы обеспечивают студентам гибкий и доступный способ получения знаний и навыков.
- Участие в инновационных проектах. Студенты принимают участие в исследовательских и инновационных проектах, связанных с разработкой и внедрением цифровых технологий в сельское хозяйство [5].

Цифровые образовательные ресурсы (ЦОР) играют важную роль в цифровизации аграрного образования, предоставляя интерактивные материалы, симуляторы и другие ресурсы, которые дополняют традиционные учебники и лекции. ЦОР позволяют студентам изучать сложные концепции в интерактивном формате, практиковать навыки работы с цифровыми технологиями, проверять свои знания через онлайн-тесты и викторины [6].

В рамках цифровой трансформации аграрного образования, в процессе обучения, необходимо внедрять инновационные подходы в подготовке специалистов аграрного профиля:

1. Разработку образовательных программ на основе компетенций. Программы обучения должны ориентироваться на формирование компетенций, необходимых для работы в условиях цифровой экономики.

2. Разработка гибких учебных планов. Студентам предоставляется возможность выбирать дисциплины и формировать индивидуальные учебные планы, соответствующие их карьерным интересам.
3. Интеграция академического и практического обучения. Практика становится неотъемлемой частью учебного процесса, обеспечивая студентам возможность применить знания и навыки в реальных условиях.
4. Инновационные методы обучения. Применяются игровые технологии, кейсовые исследования и другие инновационные методы, которые делают процесс обучения более эффективным и увлекательным [7].

Введение цифровых технологий в высшее образование открывает новые возможности для подготовки высококвалифицированных специалистов для аграрного сектора. Внедрение практико-ориентированного обучения, технологий умного сельского хозяйства, электронного обучения и инновационных методов об-

учения играет решающую роль в формировании новых компетенций, необходимых для работы в цифровой экономике. Инвестиции в цифровое аграрное образование являются стратегически важными для обеспечения конкурентоспособности аграрного сектора и продовольственной безопасности страны.

Интеграция цифровых технологий в высшее образование становится все более важной и необходимой. Она позволяет готовить конкурентоспособных специалистов, повышать качество обучения и адаптировать образовательный процесс к требованиям современного общества. Преподавателям необходимо постоянно повышать свою цифровую грамотность и приобретать навыки эффективного использования цифровых технологий в учебной и научно-исследовательской деятельности. Внедрение цифровизации в высшее образование является непрерывным процессом, требующим сотрудничества всех заинтересованных сторон, включая преподавателей, студентов, администрацию и ИТ-специалистов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Царапкина Ю.М. Цифровые технологии в подготовке студентов аграрного вуза / Ю.М. Царапкина, Т.Б. Лемешко, А.Г. Миронов // Проблемы современного педагогического образования. 2018. №61-3. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/tsifrovyye-tehnologii-v-podgotovke-studentov-agrarnogo-vuza> (дата обращения: 08.03.2024).
2. Петракова Н.В. Формирование у студентов готовности к применению компьютерных технологий в профессиональной деятельности. Автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата педагогических наук / Брянский государственный педагогический университет им. И.Г. Петровского. Брянск, 2003.
3. Петракова Н.В. Информационные технологии дистанционного обучения // Сборник научных трудов института энергетике и природопользования. Брянск, 2017. С. 171-174.
4. Петраков М.А. Концептуальные основы менеджмента качества образовательных процессов // Стратегия социально-ориентированного управления в рыночной экономике. Труды Международной научно-практической конференции. ФГОУ ВПО «БРЯНСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ», Кафедра менеджмента и маркетинга. 2009. С. 31-33.
5. Везубова Н.А. Роль цифровых образовательных ресурсов в повышении качества образования при дистанционном обучении. / Н.А. Везубова // Проблемы энергообеспечения, автоматизации, информатизации и природопользования в АПК: сб. межд. научно-технич. конф. / Брянский государственный аграрный университет (Кокино) 2021. - С. 54-59.
6. Везубова Н.А. Мультимедиа в современном образовании / Н.А. Везубова, А.И. Тюнин, Н.Е. Сакович // Актуальные вопросы эксплуатации современных систем энергообеспечения и природопользования: сб. межд. научно-технич. конф., Брянск, 2015. С. 260-265.
7. Везубова Н.А. Информационные технологии как фактор и необходимое условие развития высшего образования. В сборнике: ПРОБЛЕМЫ ЭНЕРГООБЕСПЕЧЕНИЯ, ИНФОРМАТИЗАЦИИ И АВТОМАТИЗАЦИИ, БЕЗОПАСНОСТИ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ В АПК. Международная научно-техническая конференция. Брянск, 2012. С. 43-46.

© Петракова Наталья Васильевна (npetrakova71@mail.ru).

Журнал «Современная наука: актуальные проблемы теории и практики»