

**Е. Г. Зуева**

*Московский университет имени С. Ю. Витте,  
Сергиев Посад, Россия, zeg46@yandex.ru*

## **ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ОБУЧЕНИИ**

*Роль информационных технологий в различных сферах деятельности постоянно возрастает. Информационные технологии интенсивно используются и в образовании. Огромное влияние на качество обучения, формирование общекультурных и профессиональных компетенций оказывает информационно-образовательная среда. В настоящее время большое внимание уделяется дистанционному обучению, полностью адаптированному с информационными технологиями. В статье анализируются проблемы, которые возникают при проведении занятий в дистанционной форме, анализируются программные средства, которые могут применяться для проведения занятий и критерии их выбора.*

**Ключевые слова:** *информационные технологии, информационно-образовательная среда, компетенции, дистанционная форма обучения, платформы дистанционного обучения*

**E. Zueva**

*Moscow State University named after S. Y. Vitte,  
Sergiev Posad, Russia, zeg46@yandex.ru*

## **INFORMATION TECHNOLOGIES IN TRAINING**

*The role of information technologies in various fields of activity is constantly increasing. Information technologies are also intensively used in education. The information and educational environment has a huge impact on the quality of education, the formation of general cultural and professional competencies. Currently, much attention is paid to distance learning, fully adapted with information technologies. The article analyzes the problems that arise when conducting classes in a remote form, analyzes the software tools that can be used for conducting classes and the criteria for their selection.*

**Keywords:** *information technologies, information and educational environment, competencies, distance learning, distance learning platform*

Понятие информационных технологий (ИТ) появилось с созданием первых компьютеров (электронных вычислительных машин). Вместе с компьютерами они прошли интенсивный путь развития. Если в самом начале информационные технологии применялись исключительно для проведения вычислений, то в настоящее время они используются во всех сферах деятельности. Информационные технологии позволяют:

- автоматизировать и оптимизировать многие производственные функции;
- обеспечивать взаимодействие сотрудников;
- во многом автоматизировать управленческие функции;
- рекламировать выпускаемую продукцию или оказываемые услуги;
- экономить другие виды ресурсов, например, время, материальные и денежные средства;
- расширять экономические и политические международные связи;
- пропагандировать новые формы искусства, познакомиться виртуально с памятниками истории;
- посмотреть виртуальные экскурсии по различным музеям мира.

Образовательные информационные технологии в вузе – это система научных и инженерных знаний, а также методов и средств, которые используются для создания, сбора, передачи, хранения

и обработки информации в предметной области высшей школы. Формируется прямая зависимость между эффективностью выполнения учебных программ и степенью интеграции в них соответствующих информационно-коммуникационных технологий [1, 2].

Информационные технологии не обошли стороной и систему образования. В работах Е. Г. Зуевой [3, 4] говорится об информационно-образовательной среде и ее влиянии на формирование компетенций и повышении качества обучения студентов.

В информационно-образовательную среду, состав которой определен ФГОС, входят:

- комплекс информационных образовательных ресурсов, например, учебные пособия, методические рекомендации, задания для выполнения практических работ, презентации с описанием учебного материала и др.;

- учебные тематические планы;

- технические средства (компьютеры и другое оборудование), средства телекоммуникаций;

- наличие возможности выхода в интернет.

Элементами информационно-образовательной среды являются также сами обучающиеся и преподаватели, которые находятся в постоянном взаимодействии и оказывают влияние друг на друга.

Использование информационных технологий в обучении позволяет более интенсивно формировать различные общекультурные и профессиональные компетенции. Причем ИТ можно применять не только в дисциплинах, связанных с компьютерными технологиями, но и в других дисциплинах [4].

Информационные технологии в обучении позволяют выявить:

- уровень знаний, умений и навыков, индивидуальных особенностей студента для определения готовности к выполнению выдаваемых заданий;

- готовность обучаемых работать индивидуально и в группе;

- провести контроль полученных знаний в виде тестирования или выполнения самостоятельных заданий;

- возможности студентов усваивать учебный материал по разным уровням сложности;

- использовать возможности интернет для подготовки к работе или для выполнения заданий.

Использование информационных технологий при проведении занятий позволяет управлять познавательной деятельностью студентов, регулировать ее, делать работу более увлекательной и адаптированной к сегодняшнему времени, организовывать работу в группе или индивидуально.

В прошлом и текущем учебных годах максимальное внимание уделялось использованию ИТ для организации дистанционного обучения в связи с коронавирусной инфекцией COVID-19. Очень важным моментом было наличие платформы, на которой проходили занятия в режиме дистанционного обучения, готовности студентов и преподавателей к проведению таких занятий, в том числе, наличие электронного материала у преподавателей для проведения занятий. В связи с этим возникло немало проблем.

*Проблема 1.* Опыт двух семестров работы в дистанционном режиме показал, что если большинство преподавателей владеют компьютерными технологиями и умением работать на уровне пользователей, то с подготовкой материала для дистанционного обучения были трудности. Мы не были готовы к проведению занятий в таком режиме. Уходила масса времени для подготовки к занятиям.

*Проблема 2.* Готовность студентов с их индивидуальными особенностями к занятиям в таком режиме. Если большинство студентов прекрасно работают на телефонах, и они есть у 100 % студентов, то компьютеры есть далеко не у всех. Поэтому страдала организация проведения занятий, особенно при проведении практических работ, в результате у отдельных студентов работы оказались невыполненными.

*Проблема 3.* Отсутствие эмоциональной составляющей проведения занятий. Занятия в аудитории, когда и студенты, и преподаватели приходят официально одетыми, работают в едином коллективе с настроением на обучение, и совершенно другой настрой, когда вы дома, когда слишком много отвлечений, когда рядом близкие, кухня, холодильник и т. д. Порой начинаешь опрос,

вызывает студента, а его нет, он вошел в конференцию и занимается своими делами. Особенно часто это бывает со студентами-заочниками, которые порой в это время находятся на работе. Чаще всего такие манипуляции происходят в случае отсутствия видеокамер, а заставить их приобрести мы не имеем права.

*Проблема 4.* Для работы дистанционно необходима единая платформа. В начале пандемии преподаватели работали на разных платформах: кто-то в Zoom, кто-то в Skype, в YouTube и на других площадках. К сожалению такой единой платформы в Университете имени С. Ю. Витте представлено не было. В Сергиево-Посадском филиале работы в первом семестре 2021 г. проводились в Zoom. Достаточно удобная платформа для проведения конференций, которая работает и на телефонах, и на компьютерах. Большим недостатком явилось ограничение по времени в 40 мин., поэтому для проведения занятий в течение 1 ч 30 мин. приходилось заходить в Zoom трижды или надо было оплачивать возможность работы с этой программой самостоятельно. Очень удобной платформой, которую использует, например, МФЮА во всех филиалах и в головном вузе была платформа Microsoft Teams, которая обладает следующими возможностями:

- проведение занятий в реальном времени;
- адаптацией с организацией расписания проведения занятий;
- видео- и аудиозвонки высокого качества;
- организации единого пространства для хранения и обмена материалами с высоким уровнем безопасной их организации;
- интеграция с другими приложениями компании Microsoft;
- достаточно простая возможность администрирования;
- адаптация с возможностью обмена информацией со студентами в чате.

Безусловно, введение единой платформы требует определенных денежных затрат, но это необходимо делать, если мы заботимся о качестве проведения занятий дистанционно. Наиболее популярными платформами на российском рынке для организации дистанционной коллективной работы и дистанционного обучения являются:

- Moodle – бесплатная система дистанционного обучения. Требует навыков Web-разработки для администрирования;
- ISpring – платформа для корпоративного онлайн-обучения и проведения вебинаров;
- WebTutor – в основном используется для подбора и подготовки кадров с модулями для управления и оценки персонала;
- Teachbase – платформа для создания и продажи онлайн-курсов;
- GetCourse – используется для проведения вебинаров;
- Memberluxe, позволяющая создать учебный портал на основе обычного сайта.

На данный момент времени очень популярной платформой для проведения дистанционных занятий является ZOOM.

*Основные критерии выбора платформы для e-learning (e-learning – это система обучения при помощи информационных компьютерных технологий с применением средств интернета и мультимедиа):*

- *функциональность.* Предполагается, что платформа должна обладать всеми возможностями для проведения занятий или курсов, форумов и т. д.;
- *стабильность* или *устойчивость* в работе – устойчивая работа независимо от количества пользователей, времени работы, режимов работы;
- *удобство интерфейса.* Один из важнейших параметров, влияющий на качество учебного процесса;
- *удобство и простота* администрирования, удобство сохранения учебного материала;
- *возможность наглядного показа* преподаваемого материала;
- *стоимость*, в которой должна учитываться стоимость покупки программы и дальнейшее сопровождение;

- *масштабируемость*. Система, построенная на данной платформе, должна обладать возможностью наращивания количества обучаемых и сопряжения с другими программными средствами;
- *мультимедийность*. Системы должны предоставлять возможность использования в качестве инструментов обучения не только текстовые и графические файлы, а также видео, аудио, 3D-графику и т. п.;
- *наличие и качество технической поддержки*, которая важна в случае выявления недостатков в работе данного программного средства.

В настоящее время образование строится с учетом личностно-ориентированного способа обучения, которое наиболее ярко проявляется при организации дистанционного обучения. Что дает дистанционное обучение при организации личностно-ориентированного способа обучения [5, 6]:

*Гибкость* – возможность получения образования в любом месте и в удобное для студента время.

*Доступность* – это возможность получения образования людьми с физическими недостатками, находящимися в других странах или контингентах.

*Рентабельность* – дистанционная форма обучения экономически более выгодна для вузов и студентов. В вузах уменьшаются затраты на оплату площадей, копирование учебных материалов, электроосвещения, уменьшается количество преподавателей. Для студентов сокращаются затраты на дорогу.

*Обратная связь* – мобильная и эффективная возможность индивидуальной обратной связи между преподавателем и обучаемым в режиме реального времени.

*Электронный ресурс* – использование ресурса электронных библиотек, электронных ресурсов самого вуза.

*Технологичность* – использование в образовательном процессе современных информационных и телекоммуникационных технологий.

*Социальное равенство* – равные возможности для всех обучающихся независимо от их социального положения, национальности, состояния здоровья.

*Уровень преподавания* – возможность получения учебного лекционного материала от ведущих преподавателей вуза.

Информационные технологии развивают коммуникативные, креативные, профессиональные и другие качества у студентов. Они позволяют проявить не только знания, но и творческие способности при выполнении практических работ, при подготовке к семинарам, экзаменам. Использование информационных технологий в обучении оказывает огромное влияние на саму образовательную среду.

### **Список использованных источников**

1. Сигов, А. С. Мобильные информационные технологии в учебном процессе школы и вуза / А. С. Сигов, В. А. Мордвинов // Магистр. – 2001. – № 5/6. – С. 20–25.
2. Мордвинов, В. А. Мобильные информационно-социальные технологии в образовании / В. А. Мордвинов, Н. И. Трифонов // Науч.-метод. обеспечение развития высшего образования России : тр. Всеросс. науч. конф. – М., 1999. – С. 50.
3. Зуева, Е. Г. Формирование универсальных компетенций у студентов в информационно-образовательной среде вуза : дис. ... канд. пед. наук / Е. Г. Зуева. – М., 2008. – 327 л.
4. Зуева, Е. Г. Формирование общекультурных компетенций у учащихся и студентов в предмете ОБЖ / Е. Г. Зуева // Евразийский Союз Ученых. – 2015. – № 1. – С. 115–117.
5. Кинелев, В. Г. Фундаментализация университетского образования / В. Г. Кинелев // Высшее образование в России. – 1994. – № 4. – С. 6–13.
6. Кинелев, В. Г. Образование, воспитание, культура в истории цивилизации / В. Г. Кинелев, В. Б. Миронов. – М. : Владос, 1998. – 518 с.