

ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОХРАНЫ ТРУДА

УДК 37.018.4:004.4

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МУЛЬТИМЕДИЙНЫХ СРЕДСТВ И ИНТЕРНЕТ-ТЕХНОЛОГИЙ В ПРОЦЕССЕ ПРЕПОДАВАНИЯ ДИСЦИПЛИН «БЖД», «ОСНОВЫ ОХРАНЫ ТРУДА», «ОХРАНА ТРУДА В ОТРАСЛИ»**В.Э. Абракитов, доцент, д.т.н., Н.П. Пан, доцент, к.т.н., С.В. Нестеренко, ст. преподаватель, Харьковская национальная академия городского хозяйства**

Аннотация. Учебный процесс в вузах должен расширенно использовать новые формы обучения, соответствующие современному уровню науки и техники. Рассмотрено дистанционное образование как форма обучения, равноценная очной, вечерней, заочной и экстернатам и реализуемая, в основном, по технологиям дистанционного обучения.

Ключевые слова: дистанционное обучение, Интернет, студенты, Moodle.

ВИКОРИСТАННЯ МУЛЬТИМЕДІЙНИХ ЗАСОБІВ ТА ІНТЕРНЕТ-ТЕХНОЛОГІЙ У ПРОЦЕСІ ВИКЛАДАННЯ ДИСЦИПЛІН «БЖД», «ОСНОВИ ОХОРОНИ ПРАЦІ», «ОХОРОНА ПРАЦІ В ГАЛУЗІ»**В.Е. Абракітов, доцент, д.т.н., Н.П. Пан, доцент, к.т.н., С.В. Нестеренко, ст. викладач, Харківська національна академія міського господарства**

Анотація. Навчальний процес у ВНЗ має розширено використовувати нові форми навчання, відповідні сучасному рівню науки і техніки. Розглянуто дистанційну освіту як форму навчання, рівноцінну очній, вечірній, заочній та екстернату і таку, що реалізовується, в основному, за технологіями дистанційного навчання.

Ключові слова: дистанційне навчання, Интернет, студенти, Moodle.

USE OF MULTIMEDIA AND INTERNET TECHNOLOGIES IN THE PROCESS OF TEACHING SAFETY OF HUMAN VITAL ACTIVITIES, BASICS OF LABOUR PROTECTION, INDUSTRY LABOUR PROTECTION**V. Abrakitov, Associate Professor, Doctor of Engineering Science, N. Pan, Associate Professor, Candidate of Engineering Science, S. Nesterenko, Assistant Professor, Kharkiv National Academy of Municipal Economy**

Abstract. The teaching process in institutions of higher learning should widely use new forms of education that are in line with the contemporary level of the science and technology. One of such forms is distance learning as a form of education, equivalent to full-time, part-time, correspondence forms as well as externship, and realized, basically, through distance learning technologies.

Key words: distance learning, Internet, students, Moodle.

Введение

В настоящее время уровень компьютеризации студентов высших учебных заведений достиг 100%. Практически невозможно встретить студента, не владеющего азами компьютерной грамоты, не имеющего аккаунта в социальных сетях Mail.ru, ВКонтакте, Однокласс-

ники и т.п. Психология нынешнего студента за счёт его тесного, непрерывного и продолжительного общения с миром Интернет значительно отличается от психологии его ровесника, обучавшегося всего лишь 10 лет назад, и, безусловно, совершенно не похожа на психологию его родителей в соответствующий период их возраста 20 – 25 лет назад.

Анализ публикаций

В результате современному студенту неинтересно на учебных занятиях, если они организованы по дедовской методике, созданной в 40-е – 60-е гг. прошлого века, и в неизменном виде дошли до наших дней; а некоторые формы учебных поручений, успешно практиковавшиеся, допустим, 50 – 30 лет назад, – ныне совершенно неприменимы [1]. Чего стоит, например, написание рефератов на заданную тему, которое, например, всего лишь в 80-х гг. прошлого века было излюбленной формой самостоятельной работы у многих преподавателей и входило в официальный перечень учебных поручений множества преподаваемых дисциплин? Если в 1980-е – 1990-е гг. студенты ходили в библиотеку, – ныне они просто входят в банк данных какого-либо из многочисленнейших сайтов с подзаголовком «Рефераты. Дипломы. Курсовые. В помощь студенту», – и кичатся друг перед другом, сколько рефератов всего за одну минуту сумели скачать?

Чего стоят, например, вопли о помощи «на весь свет», которые регулярно и в огромном количестве можно прочитать в интернете, например, на проекте «Ответы» Mail.ru: «Сижу на экзамене. Осталось до сдачи всего 5 минут! Кто-нибудь, срочно помогите мне!!! Нужно решить задачу с таким условием: ...» [1].

Развитие и совершенствование с течением времени осуществляется по своим законам [2]. Структура является существенным элементом содержания, и одни и те же объекты представляют качественно различные объекты, имеющие отличные друг от друга содержания. Содержание выражает процесс взаимодействия элементов явления или объекта и определяется как самими элементами, так и их структурой. Форма выражает способ существования, выражения, проявления содержания [3]. Познание объекта осуществляется обычно поэтапно:

1) поиск элементов, определяющих свойства целого объекта. На этом этапе познания структура объекта рассматривается только как его строение;

2) стремление объяснить свойства объекта (а для этого необходимо ведь осуществить его фиксацию и его теоретическое выделение от остального). На этом этапе структура выступает как инвариантный аспект объекта;

3) более высокий уровень познания: структура как законы связи, система отношений между частями [3].

По определению Томаса Куна, данному в «Структуре научных революций» [4], научная революция – эпистемологическая смена парадигмы. Некоторые общие положения теории Куна можно суммировать следующим образом: развитие знания определяется сменой господствующих парадигм; наука развивается по принципу чередования периодов «нормальной» и «революционной» науки, а не путем накопления знаний и присоединения их к уже имеющимся. Это полностью соответствует нашим воззрениям. Очевидно, сейчас на рубеже веков и тысячелетий как раз и случилась такая смена парадигм, связанная с компьютеризацией.

В связи с этим вполне очевидно, что вследствие прогресса техники и последних научно-технических достижений человечества (в первую очередь в области компьютеризации) в контексте разворачивающейся буквально у нас на глазах смены парадигм учебный процесс в вузах должен расширенно использовать новые формы обучения, соответствующие современному уровню [5].

В Харьковской национальной академии городского хозяйства (ХНАГХ) развитие компьютеризации и применение её в различных сторонах жизни вуза выразилось в следующем:

1. Сайт ХНАГХ – «визитка Академии». Широкое и полномасштабное отражение различных событий внутри и снаружи Академии, информации о её составе и структуре, вплоть до фотографий преподавателей и руководящего состава с краткими биографическими очерками о них, информация о ходе поступления абитуриентов, расписание каждого преподавателя и группы студентов в электронном виде, рейтинг каждого студента, списки академгрупп и прочее. Практически на любой вопрос организационного плана можно найти ответ на сайте Академии [6].

2. Полная компьютеризация служебных внутриакадемических функций (автоматизация работы деканатов и всех отделов, составление расписания занятий и т.п.);

3. Предоставление в открытом доступе научных и методических работ сотрудников Академии в Цифровой репозитории Академии [7]. Очереди в библиотеку – сплошной арха-

изм: любую необходимую ему методичку студент может открыть с сайта Академии, находясь у себя дома за компьютером.

4. Покрытие Wi-Fi, выделение каждому сотруднику и студенту персональных адресов электронной почты и т.п. «мелочи»;

5. Централизованная система дистанционного обучения на платформе «Moodle» [8].

На последнем звене в контексте рассматриваемой проблемы совершенствования процесса преподавания дисциплин БЖД, ООТ, ОПГ мы остановимся несколько подробнее.

Moodle – это система управления содержанием сайта (Content Management System – CMS), специально разработанная для создания онлайн-курсов преподавателями. Такие e-learning системы часто называются системами управления обучением (Learning Management Systems – LMS) или виртуальными образовательными средами (Virtual Learning Environments – VLE). Moodle – это инструментальная среда для разработки как отдельных онлайн-курсов, так и образовательных веб-сайтов. В основу проекта положена теория социального конструктивизма и ее использование для обучения.

Moodle предлагает широкий спектр возможностей для полноценной поддержки процесса обучения в дистанционной среде – разнообразные способы представления учебного материала, проверки знаний и контроля успеваемости. Moodle распространяется как программное обеспечение с открытыми исходными кодами. Этот бесплатно распространяемый программный комплекс по своим функциональным возможностям, простоте освоения и удобству использования удовлетворяет большинству требований, предъявляемых пользователями к системам электронного обучения. СДО Moodle имеет около 2 млн зарегистрированных пользователей, 46 тыс. образовательных порталов на 70 языках в 200 странах мира и объединяет более 300 программистов-разработчиков.

Работа по применению СДО Moodle в целях преподавания БЖД, ООП, ОПГ в Академии началась с повышения квалификации преподавателей, которым было предложено пройти курс дистанционного обучения [9].

В системе Moodle преподавателями кафедры «Безопасность жизнедеятельности» было создано 36 курсов, которые активно используются в процессе дневного и заочного обуче-

ния студентов. Они представлены по веб-адресу [10].

Применение системы позволило реализовать следующие характерные особенности дистанционного образования:

- гибкость: ученики, студенты, слушатели, получающие дистанционное образование, в основном, не посещают регулярных занятий, а учатся в удобное для себя время и в удобном месте;
- модульность: в основу программы дистанционного образования заложен модульный принцип; каждый отдельный курс создает целостное представление про отдельную предметную область, которая разрешает из набора независимых курсов-модулей сформировать учебную программу, отвечающую индивидуальным или групповым потребностям;
- параллельность: обучение осуществляется одновременно с профессиональной деятельностью (или с обучением по другому направлению), т.е. без отрыва от производства или другого вида деятельности;
- большая аудитория: одновременное обращение ко многим источникам учебной информации большого количества учеников, студентов и слушателей, общение с помощью телекоммуникационной связи студентов между собой и с преподавателями;
- экономичность: эффективное использование учебных площадей и технических средств, концентрированное и унифицированное представление информации, использование и развитие компьютерного моделирования должны привести к снижению затрат на подготовку специалистов;
- технологичность: использование в учебном процессе новых достижений информационных технологий, которые оказывают содействие вхождению человека в мировое информационное пространство;
- социальное равенство: равные возможности получения образования независимо от места жительства, состояния здоровья и социального статуса;
- интернациональность: возможность предоставлять образовательные услуги иностранным гражданам и соотечественникам, которые проживают за границей;
- новая роль преподавателя: дистанционное образование расширяет и обновляет роль преподавателя, делает его наставником-консультантом, который должен координировать познавательный процесс, постоянно

совершенствовать те курсы, которые он преподаёт, повышать творческую активность и квалификацию в соответствии с нововведениями и инновациями;

– положительное влияние на студента: повышение творческого и интеллектуального потенциала человека, получающего дистанционное образование, за счет самоорганизации, стремления к знаниям, использования современных информационных и телекоммуникационных технологий, умения самостоятельно принимать ответственные решения;

– качество: у дистанционного образования не уступает качеству очной формы обучения, поскольку для подготовки дидактических средств привлекается наилучший профессорско-преподавательский состав и используются наиболее современные учебно-методические материалы; предполагается использование специализированного контроля качества дистанционного образования на его соответствие образовательным стандартам.

Одним из преимуществ системы дистанционного обучения является возможность крайне оперативного внесения изменений в любые виды учебных материалов. Поясним это на следующем примере. До 2011 г. включительно расследование несчастных случаев на производстве (одна из тем учебных занятий, подлежащая обязательному освещению в рамках курса «Охрана труда в отрасли») осуществлялось в соответствии со старым Положением о расследовании, утверждённым Постановлением КМУ № 1112, а с 1 января 2012 – по новому Положению (постановление КМУ № 1232). В учебные элементы дистанционных курсов их создателями оперативно были внесены необходимые изменения, касающиеся именно некоторых отличий, имеющих место в старом и новом порядках расследования. При этом если указанная тема занятий присутствовала в дистанционных курсах для разных потоков, групп и специальностей, возможно было выполнить работу по коррекции только в одном из них, а связанные с ним учебные элементы аналогичного, назначения, размещённые в других курсах были просто обновлены автоматически. В результате эта совершенно необходимая и важная работа была выполнена в течение нескольких часов. А теперь представим то же самое, но только без средств дистанционного обучения. Студенты согласно графика учебных поручений, например,

выполняют индивидуальное задание по заполнению акта расследования несчастного случая на производстве. Для этих целей в 2011 г. выпущена методичка. Срок её службы – 5 лет, степень износа каждого экземпляра – 0 % (все новые, только что выпущенные); однако весь её тираж необходимо изымать и выбрасывать, т.к. она содержит заведомо устаревшую информацию. При этом методичка содержит также ряд других учебных заданий, кроме указанного, но прочие вполне пригодны: устарела лишь информация по расследованию несчастных случаев. Более того, даже внутри рассматриваемого задания можно обнаружить, что старая форма акта о несчастном случае не настолько уж сильно отличается от новой. Однако из-за необходимости внести некоторые незначительные изменения необходимо уничтожить весь многочисленный тираж многостраничного издания, заменив его новым... И поменять не просто одну методичку, а всю номенклатуру методичек по охране труда, по всей кафедре, для разных курсов и специальностей: практически везде, где вместо положения о расследовании № 1112 нужно использовать № 1232.

То же – с разделом «Охрана труда и безопасность в чрезвычайных ситуациях». Нами в своё время были созданы и успешно применены курсы дистанционного обучения «Раздел «Охрана труда в дипломных проектах» типа [11], которые ныне просто дополнены нужными материалами. Вместо того, чтобы толпой стоять под кафедрой в ожидании преподавателя, узнавать от него номера методички и своё задание, после писать раздел и приносить его на проверку, каждый раз являясь на консультацию в стены Академии, – студенты выполняют раздел дома, и размещают в соответствующих формах на сайте.

Одним словом, применение интернет-технологий в учебном процессе кафедры БЖД открывает очень широкие перспективы.

Нормативные документы по дистанционному образованию в Украине представлены по ссылке [12].

Література

1. Абракизов В.Э. Проблемы «отцов и детей» в свете современной вузовской реальности / В.Э. Абракизов // Сучасні аспекти виховання студентської молоді: тези доповідей

- III Всеукр. наук.-практ. конф. – Х.: ХНАМГ, 2011. – С. 4 – 7.
2. Абракітов В.Е. Концепція керованого натхнення / В.Е. Абракітов // Эффективные инструменты современных наук – 2007: материалы Междунар. научно-практ. конф. – Том 7. История. Философия. Музыка и жизнь. – Днепропетровск: Наука и образование, 2007. – С. 32 – 37.
 3. Абракітов В.Э. Концепция Управляемого Вдохновения / В.Э. Абракітов. – Х.: Копировальный Центр ФОП Ивановой М.А., 2008. – 400 с.
 4. Кун Т. Структура научных революций / Т. Кун. – М.: Прогресс, 1977. – 300 с.
 5. Абракітов В.Э. Отражение передовых вопросов науки (и, в частности, БЖД) на Web-сайтах всемирной компьютерной сети «Internet» / В.Э. Абракітов // Безпека життєдіяльності: тези доповідей науково-методичної конференції. – Х.: НТУ «ХП», 2003. – С. 90 – 91.
 6. Официальный сайт Харьковской национальной академии городского хозяйства [Электронный ресурс] – <http://www.kname.edu.ua/>
 7. Цифровий репозиторій ХНАМГ [Електронний ресурс] – <http://eprints.kname.edu.ua>.
 8. Центр дистанционного обучения Харьковской национальной академии городского хозяйства [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://cdo.kname.edu.ua>.
 9. Анисимов А.М. Работа в системе дистанционного обучения Moodle: учебное пособие / А.М. Анисимов. – Х.: ХНАГХ, 2009. – 292 с.
 10. ДО ХНАГХ: кафедра «Безопасность жизнедеятельности». [Электронный ресурс]. – <http://cdo.kname.edu.ua/course/category.php?id=35>
 11. Розділ «Охорона праці та безпека в надзвичайних ситуаціях» в дипломних проектах студентів 6 курсу спеціальності «Містобудування» (викладач – В.Е. Абракітов). [Електронний ресурс]. – <http://cdo.kname.edu.ua/course/view.php?id=333>.
 12. Нормативные документы по дистанционному образованию в Украине [Электронный ресурс]. – <http://cdo.kname.edu.ua/mod/book/view.php?id=1494>.
- Рецензент: Н.Б. Волненко, профессор, д.мед.н., ХНАДУ.
- Статья поступила в редакцию 1 августа 2012 г.
-