

РАЗРАБОТКА И ВНЕДРЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ПРИКЛАДНЫХ ДИСЦИПЛИН

КОВРОВ А. В., МЕНЕЙЛЮК А.И., ЛУКАШЕНКО Л. Э.

*Одесская государственная академия строительства и архитектуры, г. Одесса,
Украина*

Работа посвящена разработке и внедрению информационных технологий при изучении прикладных дисциплин на примере 22 дисциплин кафедры технологии строительного производства ОГАСА. В ней изложены результаты исследований авторов по разработке новой методики преподавания прикладных дисциплин, внедрения этой методики и её оценки на многочисленных международных конкурсах в период с 2011 года по настоящее время.

Позитивная оценка разработанной методики позволяет рекомендовать её для большинства прикладных дисциплин не только в нашей академии, но и в других специализированных учебных заведениях.

Широкое внедрение подобной методики позволит привлечь дополнительный контингент студентов для обучения, переподготовки и повышения квалификации за счет внедрения дистанционной формы обучения. В настоящее время у многих работающих людей есть желание повысить свою квалификацию, но нет возможности уделять много времени на посещение занятий. Поэтому дистанционная форма обучения позволит привлечь дополнительный контингент из числа работающей молодежи.

В настоящий период существует проблема несоответствия новых информационных технологий традиционным методам обучения.

Теоретическим положениям по созданию электронного образовательного ресурса посвящены работы Д. Белла, И. Масуди, Т. Стоуньера, М. Маклюэна, Э. Тоффлера, П. Дракера, М. Кастельс, Ю. Хабермаса, Д. Черешкина, Н.Н. Моисеева, М.И. Оноприенко.

Приказом Министерства образования и науки Украины от 01.10.2012 № 1060 утверждено Положение об электронных образовательных ресурсах (ЭОР), которое определяет их основные виды и функциональную классификацию, общие требования и инструментальные средства для разработки, экспертизы и распространение (ЭОР).

Электронные учебные издания можно рассматривать как автоматизированную обучающую информационную систему, содержащую учебные, методические, научные и справочные материалы по учебной дисциплине.

Несмотря на наличие информационных технологий, проблема преподавания учебных дисциплин, содержащих большой объем информации, по-прежнему

остаётся актуальной. В частности, за последние годы появилось огромное количество информации об инновационных технологических решениях в строительстве. Однако количество часов занятий не позволяет увеличить объём информации, пользуясь традиционными методами.

Один из путей повышения эффективности учебного процесса состоит в разработке и внедрении электронных учебно-методических комплексов. Примером создания электронного учебно-методического комплекса может служить комплекс по дисциплине «Современные технологии в строительстве», разработанный кафедрой технологии строительного производства ОГАСА.

Комплекс вызывает мотивированный интерес у студентов, делает студента активным участником процесса обучения, стимулирует его познавательную активность. Это позволяет повысить не только интерес к будущей специальности, но и успешность по данной дисциплине.

Системный подход при разработке учебно-методического комплекса, состоящего из многих взаимосвязанных элементов, образует его определенную целостность. Системный подход позволяет не ориентировать учебный комплекс на конкретную группу пользователей - студентов. Он сделал его таким, что им может воспользоваться практически каждый. Это слушатели курсов повышения квалификации, последипломного образования, аспиранты, специалисты строители и проектировщики. В зависимости от потребностей и уже имеющихся знаний возможно выбирать материал для изучения и его объём.

Учебно-методический комплекс является инновационным не только по содержанию. Он имеет современную информационно-образовательную форму. Кроме того, он основан на инновационной авторской методике построения этой формы.

Основные положения методики следующие.

1. Разделение курса на части и их систематизация в виде блок-схем.
2. Составление мультимедийных презентаций на каждую часть.
3. Каждая часть начинается с классификации в виде блок-схемы, которая содержит основные названия блоков.
4. Анимационное выделение каждого блока в схеме с дальнейшими комментариями в виде слайдов, анимаций и видеофрагментов.
5. Многократное возвращение к блок-схемам.
6. Кратковременность показа видеофрагментов и анимаций («нарезка» по 2-5 минут).
7. Выделение в комментариях только самого важного (1-3 слайда по каждому блоку).

8. Наличие в приложениях: контрольных вопросов для проверки усвоения курса, видео фильмов, из которых сделаны «нарезки», детального текста в виде электронных учебника, пособий, методических указаний.

9. Детальное изучение фрагментов курса при выполнении курсовых проектов, курсовых работ, рефератов и т.п. под руководством преподавателей с использованием сети Internet.

10. Постоянное обновление презентаций и дополнений в том числе с использованием результатов работ студентов.

Основой для создания учебно-методического комплекса является мультимедийная презентация курса лекций по дисциплине. Это методическая разработка опорного конспекта лекций для студентов, который размещен на сайте кафедры. Составленный опорный конспект лекций позволяет разобраться и изучить дисциплину дистанционно в любое удобное для студентов время. Это особенно важно в сегодняшних условиях пандемии и часто вводимых карантинных ограничений.

Методическая разработка в виде мультимедийной презентации конспекта лекций может быть составлена по многим прикладным дисциплинам. Это позволит улучшить меру усвоения материала; увеличить объем информации; сократить времени подготовки студентов к контролю знаний.

В ОГАСА накоплен опыт использования представленной методики. Независимое тестирование студентов показало эффективность ее использования по сравнению с традиционной.

1. Объем усвоенной информации в единицу времени увеличился в 2,5 раза. 2. Количество правильных ответов увеличилось в среднем в 1,7 раза. 3. Время самостоятельной подготовки студентов к контролю знаний сократилось на 50-60%.

Разработанная методика позволяет обеспечить качество обучения и может быть использована для многих дисциплин в любых учебных заведениях.

Кроме того, наличие таких методических разработок в виде мультимедийных конспектов лекций это и возможный резерв увеличения численности студентов в вузах. Во многих вузах Украины, ближнего и дальнего зарубежья дистанционная форма обучения — это источник привлечения работающей молодежи.

Широкое внедрение такой методики обучения в нашем вузе для большей части дисциплин, как основной формы методической разработки, позволит существенно увеличить контингент студентов и обеспечит успех вуза.

Стратегии привлечения через Интернет и электронные каналы стремительно становятся самыми эффективными способами взаимодействия с абитуриентами, в том числе из других стран. Развитие и успех нашего вуза в долгосрочной перспективе напрямую зависят от эффективности привлечения студентов. Разработанная методика поможет нам в этом.