

Мокроусова О. А.,

Конonenко Е. В.

Уральский институт ГПС МЧС России

г.Екатеринбург, Россия

**ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В
ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ МАГИСТРАНТОВ ПО НАПРАВЛЕНИЮ
ПОДГОТОВКИ «ТЕХНОСФЕРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ»**

Аннотация

В статье рассматриваются подходы к использованию информационных технологий в процессе подготовки магистрантов-заочников, обучающихся в профильных вузах МЧС России по направлению «Техносферная безопасность». Авторами актуализировано использование кейс-метода или метода ситуационных задач, как одного из перспективных и эффективных подходов в рамках профильной подготовки.

Ключевые слова: информационные технологии, самостоятельная работа, магистранты, кейс-технологии.

Mokrousova, O. A.,

Kononenko E. V.

Ural Institute of state fire service of EMERCOM of Russia

Ekaterinburg, Russia

**THE USE OF INFORMATION TECHNOLOGY IN THE LEARNING
PROCESS OF STUDENTS IN THE TRAINING DIRECTION
«TECHNOSPHERE SAFETY»**

Abstract

The article deals with the approaches to the use of information technology in the process of training part-time students studying in specialized universities of the Ministry of emergency situations of Russia in the direction of "Technosphere security". The authors actualized the use of the case-method or the method of situational problems as one of the promising and effective approaches in the framework of profile training.

Key words: information technologies, independent work, undergraduates, case-technologies.

Технический прогресс обеспечил возможность массового доступа обучающихся к сетевым компьютерным технологиям и интенсивного их использования в учебном процессе, что стало эффективным средством организации самостоятельной работы. С помощью сетевых средств (Интернета) становятся возможными широкий доступ к учебно-методической и научной информации, организация оперативной консультационной помощи, проведение виртуальных учебных занятий (лекций, практических и лабораторных занятий) в реальном режиме времени [1].

Современные тенденции развития профессионального образования выводят на первый план самостоятельную работу магистрантов, обучающихся в профильных вузах МЧС России по заочной форме, как основной форме обучения. Особенностью изучения специальных дисциплин магистранта-заочника является индивидуализация обучения, требующая постоянного контроля работы каждого магистранта со стороны преподавателя. В рабочих учебных планах в соответствии с ФГОС возросла доля учебного времени, отводимого на самостоятельную работу, однако нормативы на ее контроль преподавателем остались прежними.

С учетом специфики содержания подготовки магистранта по направлению подготовки «Техносферная безопасность», одним из приоритетных направлений использования в учебном процессе информационных технологий является компьютерное моделирование. Современные информационные технологии дают возможность моделировать сложнейшие технологические процессы и явления, сценарии развития событий, а при необходимости и натурные испытания. В процессе моделирования можно поэтапно включать в рассмотрение дополнительные факторы, которые постепенно усложняют модель и приближают ее к реальному физическому явлению, а также варьировать временной масштаб событий [2].

Особая роль в этом процессе отводится построению абстрактных моделей, воспроизводящих основные размерные, физические или функциональные характеристики рассматриваемого объекта, благодаря чему появляется возможность глубже изучить суть сложных процессов и явлений. В этом случае модель является и средством обучения, и способом воспроизведения объекта, что позволяет значительно повысить степень усвоения при организации учебной деятельности и выполнять модельные эксперименты в рамках выполнения научной работы. В связи с этим, компьютерное моделирование наиболее оправдано при изучении таких специальных дисциплин, лабораторный эксперимент для которых в

значительной степени затруднён или практически неосуществим ввиду его сложности, опасности или высокой стоимости [3].

Преподаватели, использующие в своей деятельности информационные и компьютерные технологии, должны быть готовы к их обновлению и практическому применению при решении профессиональных задач. Важнейшими составляющими готовности к компьютерному моделированию являются умение самостоятельно работать на персональном компьютере и готовность осваивать новые информационные технологии для организации образовательного процесса (программы для разработки презентаций, видео-, аудиоуроков, электронных учебных комплексов, практикумов). Это касается использования автоматизированных информационных систем при проектировании технических устройств с использованием современных программных продуктов (AutoCAD, Kompas), а также профессиональных пакетов программ по прогнозированию чрезвычайных ситуаций и расчетной оценке рисков.

Для формирования готовности к компьютерному моделированию перспективно применение кейс-метода (метода ситуационных задач).

Опыт применения кейс-технологий показал, что при разработке и реализации кейсов в учебном процессе следует учитывать ряд принципов, обеспечивающих эффективность их использования в образовательных программах:

- кейс – рассматриваемый случай или ситуация - должен соответствовать целям обучения;
- кейс должен быть максимально приближен к реальной профессиональной деятельности (реальное событие или искусственно создаваемая ситуация, где часть реального материала используется в сочетании с какой-либо типовой проблемой);
- задание должно быть подобрано таким образом, чтобы можно было пользоваться разными путями для поиска вариантов решения;
- в зависимости от учебной цели кейсы могут отличаться по уровню обобщенности, по количеству представленной в них информации, по сложности проблемы;
- материал кейса ни в коем случае не должен быть устаревшим, его следует обновлять параллельно с изменениями в нормативном обеспечении и реальной практике.

Принципиальное отличие кейс-технологии от других интенсивных технологий активизации учебного процесса состоит в том, что при ее использовании превалирует необходимость профессиональной и

управленческой компетентности обучаемого. Для большинства рассматриваемых ситуаций целесообразно привлечение специальных знаний.

Например, кейсы из практики нарушения правил пожарной безопасности на предприятиях требуют от обучаемого знаний положений «Технического регламента о требованиях пожарной безопасности», Правил противопожарного режима в Российской Федерации и других нормативных документов; кейсы по исследованию людских потоков и эвакуации людей из зданий при пожаре требуют знания методологии нормирования эвакуации людей из зданий при пожаре и социально-психологической компетентности. Эти знания приходят не столько с жизненным опытом, сколько с овладением профессией и навыками поиска правовой, нормативной и технической информации и применения ее для решения практических или научных задач.

Достоинством метода кейсов является то, что он дает уникальную возможность изучить сложные или эмоционально значимые вопросы в безопасной обстановке учебного занятия, а не в реальной жизни, с ее угрозами и риском. Он позволяет учиться, не тревожась о неприятных последствиях, которые могут возникнуть в случае неправильного решения, но при этом анализировать возможные последствия такого решения. Использование метода кейсов для подготовки магистрантов-заочников помогает дополнить многие теоретические аспекты посредством введения практических задач, которые магистрантам необходимо решать.

Применение кейс-технологии позволяет уже на вводной лекции выдать магистрантам-заочникам полный комплект учебных материалов, позволяющий им самостоятельно сформировать необходимые знания и навыки по изучаемым дисциплинам, подготовиться к зачетам и экзаменам, а также самостоятельно проконтролировать уровень сформированности знаний и навыков. Методические материалы по дисциплинам, выполненные в виде кейсов, интегрированы в обучающую систему.

Использование кейсов для магистрантов-заочников позволяет повысить мотивацию и уровень ответственности за качество своего обучения; увеличить объем усваиваемых теоретических знаний и уровень формирования практических навыков. С точки зрения взаимодействия преподавателя и обучающегося внедрение кейс-технологии позволяет повысить объективность итоговой оценки по изучаемым дисциплинам и более серьезно подготовиться к защите магистерской диссертации.

ЛИТЕРАТУРА

1. Сайфутдинова Г.Б., Мироненко А.С. Возможности использования информационно-коммуникативных технологий и социальных сетей в самостоятельной работе студентов вузов // Проблемы современного педагогического образования. Серия: Педагогика и психология. – Сборник научных трудов: - Ялта: РИО ГПА, 2017. – Вып. 54. – Ч. 7. – С. 183-188.

2. Мокроусова О.А. Инновационные технологии в обучении магистров по направлению подготовки «Техносферная безопасность» // Проблемы современного педагогического образования. Серия: Педагогика и психология. – Сборник научных трудов: - Ялта: РИО ГПА, 2018. – Вып. 60. – Ч. 2. – С. 250-253.

3. Субачева, А.А., Гузанов, Б.Н. Внедрение информационных технологий для дидактического сопровождения специальных технических дисциплин при подготовке специалистов профессии риска // Вестник Челябинского государственного педагогического университета. – Челябинск, 2010. – № 6. – С. 64 – 76.