

При помощи чертежей и студента-переводчика подбирался материал по теме занятий и давался для изучения в группу. Такой опыт показывает хорошие результаты при сдаче экзаменов. Работа в группах китайских студентов показала их трудолюбие, дисциплинированность и желание учиться.

### **Список литературы**

1. Рукавишников В. А. Геометро-графическая подготовка инженера / В. А. Рукавишников // Образование в России. – 2008. – № 5. – С. 132–136.

УДК 368

## **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ДОСТИЖЕНИЙ МУЛЬТИМЕДИА ТЕХНОЛОГИЙ ДЛЯ ОРГАНИЗАЦИИ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ КУРСОВЫХ И ДИПЛОМНЫХ ПРОЕКТОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «АРХИТЕКТУРА»**

**Т.В. Гупорова**, канд. техн. наук, доцент

*Брестский государственный технический университет,  
г. Брест, Республика Беларусь*

Ключевые слова: мультимедиа технологии, инженер-строитель, дистанционное обучение.

Аннотация. Перед вузами нашего государства стоит задача подготовки высококвалифицированных специалистов в условиях максимально сжатых сроков. В связи с этим на первое место выходит дистанционное обучение с использованием мультимедиа технологий.

В жизни современного общества возникают новые требования, предъявляемые сегодня к качеству профессиональной подготовки инженера-строителя, которые вынуждают изменить структуру подготовки специалистов строительных специальностей.

Государство ставит перед преподавателями задачу: воспитать специалистов, способных решать нестандартные проблемы на стыке различных областей знаний в условиях максимально сжатых сроков.

В новых учебных планах основная часть учебных часов отводится на самостоятельную работу студентов. Возникла необходимость разработать эффективную методику преподавания в соответствии с этими требованиями.

Подготовка инженера-строителя включает новые требования: выпускник должен иметь базовые теоретические знания и в совершенстве владеть графическими компьютерными программами. Значит, актуальна задача формирования педагога-профессионала нового типа, способного использовать информационные технологии. Преподаватель, ведущий архитектурное проектирование становится также и преподавателем информационных технологий. Появилась новая модель обучения «преподаватель – компьютер – студент» и мы можем часть функций преподавателя передать компьютеру.

Общение и взаимодействие преподавателя и студента на значительном расстоянии при помощи компьютерных технологий улучшает освоение учебного материала [1].

На кафедре архитектурных конструкций созданы программы дистанционного обучения студентов с постоянным доступом в Интернет для развития их навыков в поиске соответствующей информации. По курсам архитектура жилых, общественных и промышленных зданий на кафедре архитектурных конструкций создана и развивается высококачественная методическая база, которая отвечает требованиям учебных планов и рабочих программ по архитектуре. Разработано специальное программное обеспечение, позволяющее записывать аудио- и видеофайлы, вести их обработку; разработаны веб ресурсы, которые размещаются в сети и доступны студентам; для наглядности создали презентации по основным разделам курса архитектура; создали 3D-модели, обладающие высокой фотогеничностью, для сложнейших строительных систем и конструкций, таких как стропильная система, лестницы различной конфигурации, крыши и кровли многоскатных крыш и т.д.

План первого этажа



Рисунок 1. План этажа

Система дистанционного обучения позволяет расширить возможности изучения архитектурных дисциплин. Как один из способов дистанционного обучения заочников, так и дополнительное средство обучения студентов дневного обучения.

Проектирование индивидуального жилого дома студентами второго курса ведется в системе авторизованного проектирования AutoCAD, позволяющей создавать двухмерные и трехмерные чертежи [2]. Для обучения студентов навыкам работы с нормативной литературой на кафедре имеется электронный материал методических указаний по проектированию и каталоги строительных конструкций.



дистанционный контроль и консультация, включая правку чертежей.

Общение преподавателя и студента на основе открытой электронной среды обучения ничем не ограничено и, видимо, такая форма обучения будет наиболее востребована в будущем.

### **Список литературы**

1. Рукавишников В. А. Геометро-графическая подготовка инженера / В. А. Рукавишников // Образование в России. – 2008. – № 5 – С. 132–136.
2. Хейфец А. Л. Инженерная компьютерная графика. AutoCAD. Опыт преподавания и широта взгляда / А. Л. Хейфец. – 3-е изд., перераб. и доп. – Санкт-Петербург : БХВ – Петербург, 2005. – 245 с.

УДК 378

## **ГЕОМЕТРИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ КАК ПЕРСПЕКТИВА ПРЕПОДАВАНИЯ ГРАФИЧЕСКИХ ДИСЦИПЛИН**

**И.Д. Столбова**, д-р техн. наук, профессор,  
**Е.П. Александрова**, канд. техн. наук, профессор,  
**К.Г. Носов**, аспирант

*Пермский национальный исследовательский  
политехнический университет, г. Пермь,  
Российская Федерация*

Ключевые слова: геометро-графическая подготовка, геометрическое моделирование, инструменты 3D-моделирования.

Аннотация. Рассматриваются вопросы целесообразности использования современных компьютерных технологий при обучении графическим дисциплинам. Предлагается методика решения геометрических задач средствами 3D-моделирования и обосновываются ее преимущества.

Успешное внедрение 3D-моделей в различные области техники обуславливает изменение требований к качеству подготовки специалистов, включая необходимость владения достаточными геометрическими знаниями и новейшими достижениями в области технологий компьютерного моделирования [1]. Данные обстоятельства явились отправным моментом для переосмотра содержания обучения с целью поиска наиболее значи-