

РЕФЕРАТ

Отчет 57 с., 47 рис., 1 табл., 8 источн.

РАЗРАБОТКА, ИССЛЕДОВАНИЕ, НАЧЕРТАТЕЛЬНАЯ ГЕОМЕТРИЯ, ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА, ПРОЕКЦИОННОЕ ЧЕРЧЕНИЕ, ДИСТАНЦИОННОЕ ОБУЧЕНИЕ, МУЛЬТИМЕДИЙНОЕ И ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ, МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

Объектом исследования является совершенствование образовательного процесса, создание единой образовательной среды, повышение качества непрерывного графического обучения.

Проектирование машин и механизмов связано с разработкой конструкторской документации, содержащей различные изображения. Это ставит перед графическими дисциплинами ряд важных задач. Дисциплины кафедры инженерной графики состоят из нескольких структурно и методически согласованных разделов: «Начертательная геометрия», «Проекционное черчение», «Машиностроительное черчение» и «Машинная графика». Методика преподавания развивается вслед за развитием общества и появлением новых технологий.

Этот процесс становления новой системы образования сопровождается существенными изменениями в теории и практике образовательного процесса. Использование современных технологических ресурсов в образовательном процессе призвано стать неотъемлемой частью целостного образовательного процесса, значительно повышающей его эффективность, и стимулировать студентов к сознательному пониманию и усвоению учебного материала.

Анализ современных и перспективных форм получения высшего образования показывает, что для совершенствования образовательного процесса лучше всего подходит система дистанционного обучения (СДО), использующие интернет-технологии. Использование компьютерных технологий в процессе обучения студентов при изучении графических дисциплин является связующим звеном, интегрирующим многие дисциплины учебного плана в единую систему межпредметных связей дисциплин, преподаваемых на кафедрах учреждения высшего образования технического профиля.

Для реализации данного направления образовательного процесса необходимо:

- проанализировать современные подходы по использованию информационных ресурсов для демонстрации теоретического материала и визуализации содержания учебных тем графических дисциплин, преподаваемых в учреждениях высшего образования химико-технологического профиля;
- создать наглядно-иллюстративные материалы (в т.ч. для пошагового графического построения изображений и решения позиционных и метрических задач) по определенным учебным темам учебных дисциплин кафедры.

ВВЕДЕНИЕ

Современный период развития общества характеризуется влиянием на него информационных и компьютерных технологий, которые проникают во все сферы человеческой деятельности, обеспечивают распространение информационных потоков в обществе, образуя глобальное информационное пространство. Неотъемлемой и важной частью этих процессов является информатизация образования. В настоящее время в Республике Беларусь идет становление новой системы образования, ориентированного на вхождение в мировое информационное образовательное пространство. Этот процесс сопровождается существенными изменениями в педагогической теории и практике учебно-воспитательного процесса, связанными с внесением корректив в содержание технологий обучения, которые должны быть адекватны современным техническим возможностям и способствовать гармоничному вхождению учащегося в информационное общество. Компьютерные технологии призваны стать не дополнительным звеном в обучении, а неотъемлемой частью целостного образовательного процесса, значительно повышающей его эффективность.

Актуальность исследования данного направления обусловлена необходимостью реализации инновационных подходов и методов организации ДО в современной системе образования и решения вопросов, связанных с использованием новых технологий, направленных на осуществление образования и самообразования представителей различных социальных групп в условиях развития информационного общества.

Подобное обучение обуславливает постоянное обновление полученных знаний и их пополнение, создание качественно новой системы непрерывного профессионального образования.

Цель данного исследования – совершенствование образовательного процесса, создание единой образовательной среды, повышение качества непрерывного графического обучения.

Теоретико-методологической основой исследования являются труды ведущих отечественных и зарубежных ученых в области педагогики, информатики, а также нормативные и законодательные акты, регулирующие процессы образования.

Все это позволило отразить в исследовании следующие аспекты:

– по научным публикациям и Интернет-ресурсам осуществить поиск и проанализировать существующие подходы по использованию информационных ресурсов для демонстрации наглядно-иллюстративных материалов (в т.ч. пошагового графического построения изображений и решения позиционных и метрических задач) по определенным учебным темам учебных дисциплин кафедры и визуализации содержания учебных тем графических дисциплин, преподаваемых в учреждениях высшего образования химико-технологического профиля;

– разработать пошаговое построение решения позиционных и метрических задач для графического обучения студентов химико-технологических специальностей по разделу «Основы начертательной геометрии» учебных дисциплин кафедры инженерной графики в системе СДО;

– разработать пошаговое графическое построение изображения - простой разрез и сложный (ступенчатый и ломаный) разрез для графического обучения студентов химико-технологических специальностей по разделу «Проекционное черчение» учебных дисциплин кафедры инженерной графики в системе СДО.