

подготовкой к выступлениям перед аудиторией. Следует отметить позитивный момент самореализации – у студентов повышается требовательность к себе, самоорганизация и самооценка.

Имеется опыт участия студентов в научно-исследовательской работе, которая прикладными решениями вошла в дипломную работу, например, работа «Создание обучающих анимационных программ по начертательной геометрии» ст. Холод А.А. В настоящее время студенты факультета горного дела и инженерной экологии Король В. и Семашко А. принимают участие в исследовании остаточных напряжений в сводах забоев шахты.

В связи с открытием специальности «Инженерная геометрия и компьютерная графика» в отделе аспирантуры БНТУ стало возможным продолжение научно-исследовательской работы студентов по тематике кафедры «Инженерная графика».

УДК 004.92

Модульно-рейтинговая система организации учебного процесса на инженерно-педагогическом факультете

Зеленовская Н.В.

Белорусский национальный технический университет

Основной целью изучения курса инженерной графики является овладение практическими навыками чтения и выполнения различных чертежей. Традиционно это достигается выполнением студентами индивидуальных графических работ. Каждое задание, как правило, подлежит защите студентами в установленные сроки. Однако, учитывая различный уровень исходной геометро-графической подготовки студентов, выполнение и защита индивидуальных графических работ осуществляется крайне неритмично и приводит к тому, что до 20% и более студентов не допускаются к сдаче экзаменов (зачетов) по инженерной графике из-за невыполнения заданий в срок. К тому же многие студенты, которые допущены к экзамену, получают неудовлетворительные оценки.

В текущем учебном году на инженерно-педагогическом факультете была внедрена модульная технология обучения, целью которой, прежде всего, является достижение ритмичности в учебной деятельности студентов. Для ее реализации была разработана специальная рабочая программа, предусматривающая деление всей дисциплины на семь модулей, в состав которых входит законченный и однородный по своему содержанию материал. Основная задача преподавателя в этом процессе – научить студентов приобретать, конструировать и использовать знания самостоятельно, решать задачи различного уровня сложности. Оценка результатов учебной деятельности по каждому модулю осуществлялась по 10-бальной шкале.

Первые три модуля относятся к разделу «Начертательная геометрия», модули 4–6 – к разделу «Инженерная графика» и модуль 7 – к разделу «Компьютерная графика».

Опыт внедрения модульной системы на инженерно-педагогическом факультете можно считать успешным. Улучшилась ритмичность сдачи индивидуальных графических заданий, возросла успеваемость. В первом семестре по итогам своевременной и успешной сдачи модулей девять баллов "автоматом" получили 15% от общего количества студентов первого курса инженерно-педагогического факультета.

УДК 514.18.07.07

Необходимость изучения элементов строительного черчения для машиностроительных специальностей

Бурейко В.В.

Белорусский национальный технический университет

Изучение начертательной геометрии имеет своей целью заложить фундамент инженерного образования, сформировать навыки применения теоретических и тактических методик выполнения чертежей в современном производстве. Разрабатывая учебные программы по инженерной графике для различных специальностей необходимо учитывать будущую профессиональную деятельность выпускников. В настоящее время элементы строительного черчения (планы, фасады здания) в курсе машиностроительного черчения не изучают.

При разработке технологических процессов инженеры машиностроители, инженеры энергетики и др. сталкиваются с необходимостью учитывать конструктивные ограничения, накладываемые существующими строительными нормами (шаг колонн, пролет здания, высота до несущих конструкций, класс зданий по пожарной опасности, степень огнестойкости основных строительных конструкций и т.д.). Так для инженеров для разработки проекта требуется знание строительных чертежей (планы, разрезы и т.д.). Разумеется, инженер должен уметь читать строительные чертежи. Основные правила и принципы проектирования цехов, технологических участков, административно-бытовых корпусов для машиностроительных предприятий и других производственных зданий изучаются студентами строительных специальностей.

На основании изложенного рекомендуем включать в рабочие программы по инженерной графике для машиностроительных специальностей элементы строительного черчения. Это позволит выпускникам машиностроительного профиля разрабатывать эффективные технологические процессы, отвечающие современным требованиям.