(cc) BY

ПЕДАГОГИКА ВЫСШЕЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ШКОЛЫ

Кутликова Ирина Вениаминовна
старший преподаватель
Гордеева Юлия Львовна
канд. техн. наук, доцент

ФГБОУ ВПО «Московская государственная
академия ветеринарной медицины
и биотехнологии им. К.И. Скрябина»
г. Москва

КОМПЬЮТЕРНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ДИСЦИПЛИН «ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА» И «СИСТЕМЫ АВТОМАТИЗИРОВАННОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ»

Аннотация: *в представленной статье авторами сформулированы предложения по успешному приобретению студентами в учебном процессе теоретических знаний и практических навыков при изучении дисциплин цикла «Инженерная графика» и «Системы автоматизированного проектирования». Они предусматривают ручное выполнение чертежей на бумаге и последующее использование программных пакетов для автоматизированного проектирования, что полезно для дальнейшей научной и профессиональной деятельности студентов.*

Ключевые слова*: компьютерные технологии, инженерная графика, системы автоматизированного проектирования.*

В настоящее время учебный процесс подготовки бакалавров в высших учебных заведениях направлен на формирование общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций. В связи с этим, необходимо постоянное совершенствование как методики обучения, так и обучающих средств. С целью повышения качества обучения и усвоения учебного материала на кафедре Информационных технологий, математики и физики МГАВМиБ – МВА имени

К.И. Скрябина широко используются современные компьютерные технологии и программное обеспечение [1].

В частности, при изучении дисциплин цикла «Инженерная графика» и «Системы автоматизированного проектирования» активно используются средства интерактивной доски. Хороший результат в освоении данных дисциплин может дать применение в учебном процессе программных пакетов для автоматизированного проектирования. При этом целесообразна следующая методика: студенты сначала изучают дисциплины по циклу «Инженерная графика», а затем на основе полученных знаний о правилах оформления чертежей и конструкторской документации и практических навыков выполнения чертежей проходят курс «Системы автоматизированного проектирования». С нашей точки зрения, именно такая последовательность является одним из факторов, способствующих успешному освоению материала.

На занятиях по циклу дисциплин «Инженерная графика» студенты знакомятся с правилами выполнения и оформления чертежей и конструкторской документации, выполняют чертежи деталей карандашом на бумаге. Подобный вид практики позволяет развить пространственное мышление, понять технологию выполнения изображения, приобрести опыт черчения. Применение на занятиях интерактивной доски позволяет по ходу объяснения материала вносить необходимые комментарии, что особенно удобно при работе с графическими материалами и способствует более эффективному усвоению материала [1].

На практических занятиях по дисциплине «Системы автоматизированного проектирования» студентам может быть предложена работа с программными пакетами по автоматизированному проектированию (например, *Компас-3D*). При этом позитивный результат дает последовательное изучение теории, пошаговая демонстрация и последующее самостоятельное выполнение чертежа. Встроенный обучающий комплекс позволяет проработать необходимый теоретический материал (например, настройку окна программы, возможности программного пакета) и в пошаговом режиме изучить последовательность построения и оформления чертежа и конструкторской документации. Таким образом, просмотрев и

изучив необходимый материал, студент готов к самостоятельному выполнению предложенного ему индивидуального задания по построению и оформлению чертежей с использованием компьютерных программ. Работая с программными пакетами для автоматизированного проектирования, студенты видят сразу результаты своей работы, что является одним из факторов, стимулирующих их к творческой деятельности.

Благодаря применению компьютерных технологий в учебном процессе студенты становятся не просто пассивными слушателями, а активными участниками учебного процесса. Все это в совокупности способствует более успешному освоению достаточно трудных дисциплин цикла «Инженерная графика» и «Системы автоматизированного проектирования».

Список литературы

1. Олешкевич А.А. Применение компьютерных технологий в физическом практикуме при подготовке бакалавров / А.А. Олешкевич, И.В. Кутликова, С.А. Комарова // Физика в системе высшего и среднего образования: матер. Международной школы-семинара – М., 2015. – С. 214–215.