

С.П. Новиков
ФБОУ ВПО «ВГАВТ»

ПРЕПОДАВАНИЕ ГРАФИЧЕСКИХ ДИСЦИПЛИН В РАМКАХ ФГОС ТРЕТЬЕГО ПОКОЛЕНИЯ

Вопросы, связанные с сохранением качества образования при переходе на федеральные государственные образовательные стандарты третьего поколения, уже долгое время обсуждаются в вузовской среде.

В настоящее время в условиях перехода высшей школы на двухуровневую систему образования и уменьшения количества аудиторных часов по дисциплинам встает вопрос о такой организации учебного процесса, которая позволит сохранить качество преподавания графических дисциплин на должном уровне. Задача это довольно сложная, если принять во внимание ликвидацию учебного предмета «Черчение» из перечня базовых предметов федерального уровня в общеобразовательной школе [1]. Наряду с этим следует отметить, что количество и уровень материала, выносимого на Интернет-экзамен в сфере профессионального образования (ФЕПО) в форме компьютерного тестирования, не уменьшился [2].

На кафедре Начертательной геометрии и графики Волжской государственной академии водного транспорта в рамках государственных стандартов второго поколения для большинства специальностей освоение графических дисциплин осуществлялось студентами в течение трех семестров по следующей схеме:

- 1 семестр – Начертательная геометрия и основы инженерной графики;
- 2 семестр – Инженерная графика;
- 3 семестр – Компьютерная графика.

С введением в действие ФГОС-3 суммарный курс графических дисциплин был сокращен до двух семестров со значительным уменьшением аудиторной нагрузки. При этом следует отметить, что количество часов на самостоятельную работу уменьшилось незначительно. В этом случае встал вопрос видоизменения структуры курса и организации преподавания графических дисциплин. Причем понятно, что простое сокращение материала путем изъятия тех или иных тем и разделов однозначно привело бы к снижению качества образования выпускников. В этой ситуации содержание аудиторной составляющей курса начертательной геометрии было незначительно пересмотрено, а освоение компьютерных графических программ было органично интегрировано в курс инженерной графики. Кроме того, для повышения эффективности и сохранения качества аудиторных занятий был взят курс на повсеместное внедрение информационных технологий в учебный процесс.

Не секрет, что традиционный способ подачи материала с мелом и линейкой у доски уже несколько устарел по причине низкой скорости и эффективности подачи графического материала. Преподаватели нашей кафедры уже имеют значительный опыт в использовании информационных технологий в учебной деятельности и применяют их как на лекционных, так и на практических занятиях по графическим дисциплинам.

Лекционный курс построен на основе опорного конспекта, которым все студенты обеспечиваются перед началом курса, и комплекта слайдов для мультимедийного проектора в системе презентационной графики MS Power Point. Курс практических занятий построен на той же основе, только без опорного конспекта. Кроме демонстрации самих слайдов есть возможность использования графических программ (КОМПАС или AutoCAD) для визуализации рассматриваемых объектов. Новый подход к проведению занятий в целом показал свою высокую эффективность и повысил заинтересованность студентов. Его применение позволило в определенной степени сохранить качество преподавания графических дисциплин при уменьшении нагрузки.

Граничным условием с точки зрения скорости усвоения материала здесь является способность студентов к его восприятию и конспектированию.

Еще одним способом сохранения качества образования при снижении аудиторной нагрузки является интенсификация самостоятельной работы студентов. При этом необходимо перераспределение учебного материала между аудиторной и самостоятельной работой и переход от информирующего к консультирующему виду преподавания [3]. Остро встает вопрос методического и информационного обеспечения самостоятельной работы. В настоящий момент на кафедре ведется работа над созданием электронного учебного комплекса по начертательной геометрии и инженерной графике и электронного тестирующего комплекса. Мы надеемся, что эти инновационные средства обучения и контроля позволят увеличить эффективность самостоятельной работы студентов. Однако опыт показывает, что несмотря на неограниченную информационную доступность и наличие средств коммуникации, у студентов возникают трудности с самостоятельным поиском, анализом и использованием информации, необходимой в учебном процессе. Особенно это касается традиционно трудных для освоения студентами первого курса графических дисциплин. Им проще задать десять вопросов преподавателю, чем сделать одну попытку разобраться с проблемой самим. Кроме того, дополнительных часов на контроль самостоятельной работы не предусмотрено, а осуществлять его качественно в рамках аудиторных занятий затруднительно ввиду их высокой загруженности.

Задача оптимальной организации процесса освоения графических дисциплин с целью выработки у студентов профессиональных компетенций, необходимых им в будущей производственной деятельности, представляется довольно сложной, но вместе с тем интересной. Федеральные государственные стандарты третьего поколения обладают значительной гибкостью, позволяющей создать оптимальную структуру учебных курсов с учетом современных требований к подготовке высококвалифицированных специалистов.

Список литературы:

- [1] Горячев В.И., Михеев И.И., Разумов М.С. О некоторых проблемах изучения графических дисциплин в средней школе // Межвузовский научно-методический сборник «Совершенствование подготовки учащихся и студентов в области графики, конструирования и стандартизации». Саратов: Изд-во СГТУ, 2012. – С. 125–128.
- [2] Костикова Е.В. Опыт эффективного преподавания инженерной графики в некоторых зарубежных вузах // Межвузовский научно-методический сборник «Совершенствование подготовки учащихся и студентов в области графики, конструирования и стандартизации». Саратов: Изд-во СГТУ, 2012. – С. 98–102.
- [3] Ротков С.И., Мошкова Т.В., Тюрина В.А. Обучение геометро-графическим дисциплинам с помощью двухуровневого электронного комплекса // Материалы Международной научно-методической конференции, посвященной 80-летию АГТУ «Научно-методические проблемы графической подготовки в техническом вузе на современном этапе». Астрахань: Изд-во АГТУ, 2010. – С. 154–157.