

Л. М. Васильева, И. Н. Поникарова

ФОРМИРОВАНИЕ КЕЙСОВ ПРИ ИЗУЧЕНИИ КУРСА «ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА»*Ключевые слова: интерактивные технологии, кейс-метод.**Рассматривается использование одного из интерактивных методов - метода кейсов при изучении инженерной графики - базовой дисциплины инженерной подготовки бакалавров.**Keywords: interactive technology, the case method.**We consider the use of one of the interactive methods - case study method in the study of engineering graphics - basic disciplines of engineering bachelor.*

Особенности обучения студентов дисциплине «Инженерная графика»:

- в новых стандартах среднего образования предмет «Черчение» не входит в число обязательных дисциплин, поэтому основная масса студентов не знакома с черчением;

- «Инженерная графика» – базовая дисциплина технического образования, поэтому преподаватели этой дисциплины первыми сталкиваются с проблемами отсутствия довузовского обучения черчению;

- изучение дисциплины «Инженерная графика» связано с выполнением большого количества самостоятельных графических работ, что требует от студента умения работать со справочной и технической литературой, решать конкретные технические задачи.

В связи с необходимостью формирования профессиональных компетенций [1] при ограниченном объеме аудиторных занятий на кафедре ИКГиАП наряду с традиционной формой обучения применяются интерактивные методы [2], среди которых кейс-метод [3] зарекомендовал себя, как наиболее рациональный при выполнении некоторых расчетно-графических работ. Средством для достижения поставленных целей преподавания графики является кейс [4,5,6] (пакет документов для работы студентов), содержащий задание на работу, раздаточный, наглядный, иллюстрационный материал, учебно-методическое обеспечение, литература основная и дополнительная.

Рассмотрим принцип формирования кейсов на примере изучения раздела «Резьбовые соединения».

Цель работы: изучить резьбы, их изображение на чертеже, условное обозначение различных резьб, крепежные изделия, фитинги, расчет и условное обозначение крепежных изделий и фитингов.

Перед студентами ставится конкретная техническая задача:

- разработать соединение деталей стандартными крепежными изделиями;

- разработать соединение труб фитингами.

Каждый студент получает индивидуальное задание и пакет документов, позволяющих ориентироваться в технической и справочной литературе, рекомендации по выполнению расчетов и выбору крепежных изделий. Это методические

карты по расчету элементов соединения деталей, справочные карты, содержащие необходимую справочную информацию, методические указания по использованию дидактического материала.

Занятие начинается с обсуждения заданной на дом на предыдущем занятии темы «Резьбы. Крепежные изделия». Завершается обсуждение сдачей теста.

Затем студенты получают задание на графическую работу, преподаватель предлагает студентам рассматривать соединение деталей, как сборочный узел, как составную часть конкретного аппарата, студенты знакомятся с крепежными изделиями, фитингами, моделями деталей, соединенных крепежными изделиями, фитингами, при объяснении используются образцы выполненных работ, плакаты.

Выданный каждому студенту пакет документов позволяет самостоятельно выполнять расчеты и чертежи. Студенты на данном этапе работают с учебно-методическим обеспечением, методическими справочными картами, дополнительной литературой. Преподаватель выступает при этом в роли консультанта, помогая работать с кейсом.

Опыт использования кейс-метода при изучении инженерной графики показал повышение мотивации к учебному процессу, активизацию познавательной деятельности. Важным является выработка умения работать с информацией, овладение навыками анализа ситуации.

Литература

1. Дьяконов Г.С. Особенности инновационного инженерного образования // Г.С. Дьяконов, В.Г.Иванов, В.В. Кондратьев // Вестн. Казан. технологического ун-та. – 2010. - №12. – С.13-17.
2. Поникарова И.Н., Васильева Л.М. Использование интерактивных технологий в инженерной подготовке // Вестн. Казан. технологического ун-та. – 2013. - №15. – С.258-260
3. Смолянинова О.Г. Инновационные технологии обучения студентов на основе метода Case Study// Инновации в Российском образовании. Сб.- М: ВПО, 2000.
4. Михайлова Е.А. Кейс и кейс-метод –процесс написания кейса// Маркетинг -1999. - №5. - С.113-120.
5. Деркач А.М. Кейс- метод в обучении // Специалист – 2010- №4. С.22-23.

© **Л. М. Васильева** - к.т.н., доц. каф. инженерной, компьютерной графики и автоматизированного проектирования КНИТУ, [vasilenHYPERLINK](#); **И. Н. Поникарова** - к.т.н., доц. той же кафедры, pin1011@mail.ru.

© **L. M. Vasileva** - candidate of technical Sciences, associate Professor of the Department of engineering, computer graphics and the automated designing KNRTU, [vasilenHYPERLINK](#); **I. N. Ponikarova** - candidate of technical Sciences, associate Professor of the Department of engineering, computer graphics and the automated designing KNRTU, pin1011@mail.ru.