

ББК Ч 480,24

В.В. Кулагин

ПРОБЛЕМЫ ИНТЕНСИФИЦИРОВАННОЙ ТЕХНОЛОГИИ ОБУЧЕНИЯ

(Самарский государственный аэрокосмический университет)

За последнюю четверть века автором разработана интенсифицированная технология обучения по теории газотурбинных двигателей.

Она включает:

- систематический текущий контроль знаний (проводятся 10 контрольных работ за два семестра, для чего сформулированы 250 вопросов);

- самостоятельное изучение отдельных разделов дисциплины по учебнику (20% материала в 6-ом семестре изучается самостоятельно по нашему учебнику, к каждой теме которого приводятся выводы, контрольные вопросы и задачи);

- развитие творческих способностей студентов на основе решения большого числа задач, выполнения курсовых и лабораторных работ (составлены 150 задач разной сложности, разработаны две крупные задачи, отображающие отдельные этапы проектирования двигателя, а также огневые и 3 компьютерные лабораторные работы);

- попытку решения проблемы мотивации интенсивной работы студента (эта проблема социальная и может быть решена в полной мере только на государственном уровне , хотя предпринимались попытки ее решения на разных уровнях, в том числе в рамках программы ЦИПС);

- компьютеризацию учебного процесса и разработку электронного учебника (пройден первый -фрагментарный этап компьютеризации; на втором этапе разрабатывается многоуровневая автоматизированная обучающая и контролирующая система, которую предполагается завершить изданием электронного учебника на основе работы автора "Теория газотурбинных

двигателей”, в двух томах, изд. МАИ, 1994 г., допущенной учебно-методическим объединением высших учебных заведений Российской Федерации по образованию в области авиации, ракетостроения и космоса в качестве учебника для высших технических учебных заведений);

- организацию индивидуальной работы студента: от текущего контроля знаний до нетрадиционного экзамена (студент сам выбирает посещать ему лекции или изучать дисциплину самостоятельно; решать ли задачи повышенной сложности; в зависимости от достигнутых успехов ему выдается задача нулевого уровня проектирования одного из ГТД, которые по сложности отличаются на порядок, и рекомендуется форма сдачи экзамена: традиционный, “освобождение” с собеседованием, нетрадиционный “ со свободой пользования любой литературой”).

Практически каждая из перечисленных шести составных частей разработанной технологии обучения, представляет собой до конца не решенную проблему:

- не найден компьютеризированный способ текущего контроля знаний, адекватный “ преподавательскому” контролю;

- наш студент к четвертому курсу плохо подготовлен к самостоятельному изучению, хотя и отдельных разделов курса;

- трудно говорить о развитии творческих способностей студентов, если усвоение ими материала в семестре на уровне знакомства идет с большим трудом;

- о мотивации интенсивной работы студента говорить затруднительно в условиях разгрома авиационного комплекса в регионе;

- компьютеризация и индивидуализация учебного процесса весьма трудоемки с одной стороны и плохо стимулируются- с другой.

Перечисленные вопросы предполагается затронуть на конференции.