

КОНЦЕПЦИЯ ЭЛИТНОЙ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ НА ФАКУЛЬТЕТЕ ДВИГАТЕЛЕЙ ЛЕТАТЕЛЬНЫХ АППАРАТОВ СГАУ

А.Е. Ермаков, М.Е. Проданов,
Н.Д. Проничев, С.А. Щустов

(Самарский государственный аэрокосмический университет)

Концепция элитной подготовки специалистов на факультете двигателей летательных аппаратов СГАУ была разработана рабочей группой, состоящей из авторов данной работы, и одобрена учебно-методической комиссией факультета. Концепция определяет цели и принципы элитной подготовки, а также требования к специалистам, проходящим элитную подготовку.

Цели элитной подготовки:

- ◆ удовлетворение запросов ведущих предприятий аэрокосмической отрасли России на специалистов, владеющих современными технологиями и способных на этой основе решать сложные научно-технические и экономико-управленческие проблемы, стоящие перед предприятиями отрасли;
- ◆ повышение престижности специальностей факультета ДЛА СГАУ, решение на этой основе проблем качественного набора абитуриентов;
- ◆ более полная реализация потенциала способных студентов;
- ◆ отработка новых и более эффективных технологий подготовки специалистов современного уровня;
- ◆ привлечение внебюджетных средств, необходимых для динамичного развития факультета ДЛА СГАУ

При разработке концепции учитывался двадцатилетний опыт подобной подготовки специалистов на факультете ДЛА СГАУ, начиная с 1984 г в рамках реализации республиканской программы целевой интенсивной подготовки специалистов (ЦИПС), в числе инициаторов которой выступил Куйбышевский авиационный институт.

Основные принципы элитной подготовки:

- ◆ непрерывная фундаментальная общенаучная подготовка, включая:
- ◆ углубленное изучение специальных разделов высшей математики на 2-3 курсах (теория множеств, математическая логика, уравнения математической физики, численные методы);
- ◆ углубленное изучение специальных разделов газовой динамики, химической кинетики, теории тепломассобмена; динамической прочности на основе изучения системы спецкурсов;
- ◆ изучение теории сложных систем и системного анализа;
- ◆ освоение современных информационных систем и технологий,

включая технологии формирования единого информационного пространства с использованием CASE-средств;

◆ глубокая специализация на основе целевой (контрактной) подготовки, включая:

◆ подготовку специалистов в области компьютерного проектирования, конструирования и технологической подготовки производства;

◆ подготовку организаторов производства, бизнес-аналитиков и IT-менеджеров, способных проводить реструктуризацию систем управления производством на базе стандартов MPP-II и ERP;

◆ реализация проблемного подхода в обучении, используя:

◆ возможно более раннюю формулировку темы дипломного проекта (дипломной работы), связанной с решением наиболее актуальных проблем, решаемых на кафедрах факультета;

◆ сквозное компьютерное курсовое проектирование и производственные практики для решения проблем, связанных с темой дипломного проекта;

◆ как можно более раннее участие в студенческой научной работе

◆ сочетание довузовской, вузовской и послевузовской подготовки (реализация схемы: усиленная физико-математическая подготовка в школе (лицей) и отбор на этой основе кандидатов для элитной подготовки- элитная подготовка в вузе- послевузовская подготовка наиболее способных выпускников через аспирантуру и докторантуру, а также через систему повышения квалификации).

Эти принципы элитной подготовки были реализованы в виде программы обучения по индивидуальным учебным планам студентов со второго по пятый курс применительно к специализациям CAE/CAD/PDM – технологии проектирования и конструирования авиационных двигателей, CAD/CAM/ PDM – технологии производства авиационных двигателей, PDM/MRP-II/ERP – технологии организации производства авиационных двигателей.

В процессе индивидуального обучения студентов в рамках элитной подготовки предусмотрена выдача индивидуальных заданий в рамках выполнения комплексного дипломного проекта, связанного с решением наиболее актуальных проблем создания современных двигателей летательных аппаратов.

В соответствии с этим студенты приступают к выполнению комплексного дипломного проекта со второго курса.

При этом темой комплексного дипломного проекта является формирование в рамках использования PDM-технологии единого информационного пространства проектирования, конструирования, технологической подготовки и организации производства авиационных двигателей.