

**Черемных Н.Н., Тимофеева Л.Г., Арефьева О.Ю.**

*(УГЛТУ, г. Екатеринбург, РФ)*

**ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ НАПРАВЛЕННОСТЬ И  
МЕЖДИСЦИПЛИНАРНЫЕ СВЯЗИ КАФЕДРЫ НАЧЕРТАТЕЛЬНОЙ  
ГЕОМЕТРИИ И МАШЧЕРЧЕНИЯ УГЛТУ**

*PROFESSIONAL ORIENTATION AND INTERDISCIPLINARY  
COMMUNICATIONS OF DESCRIPTIVE GEOMETRY DEPARTMENT  
AND MACHINE-BUILDING PLOTTING*

Графическим дисциплинам отводится особое место в общей системе профессиональной подготовки будущих инженерно-технических специалистов. В начертательной геометрии, черчении, машинной графике закладываются основы знаний и умений, крайне необходимых для успешного освоения последующих дисциплин технического профиля: теории механизмов и машин, деталей машин, подъемно-транспортных машин и дисциплин специализации.

Содержание графических дисциплин в техническом ВУЗе входит составной частью в жизненный цикл изделия (ЖЦИ). Напомним, что ЖЦИ включает маркетинг, разработку технического задания, технического предложения, технического и рабочего проекта, инженерный анализ, технологическую подготовку производства, собственно производство, эксплуатацию, модернизацию и утилизацию с учетом экологических требований.

В графическом образовании инженера должны «уживаться» устоявшиеся традиции и современные инновации [1]. Интеллект инженера закладывается при изучении графических дисциплин, и подготовка к инновационному инженерному труду начинается на 1-3 семестрах обучения в ВУЗе.

Практически полное отсутствие школьной графической подготовки, малое количество часов на аудиторные занятия зачастую приводит к формированию у студентов ВУЗа отношения к графическим дисциплинам как к второстепенным и негативно сказывается на общей их готовности к их освоению.

Факторы, ограничивающие возможность адаптации кафедр инженерно-графических дисциплин к требованиям потребителей их услуг – последующим кафедрам – многочисленны. Вместе с тем, можно отметить наличие резервов улучшения ситуации. Начальным этапом мы считаем систематическое отслеживание структуры потребностей в знаниях и навыках непосредственно используемых в курсовом проектировании привода технологической машины, механизма грузоподъемной машины (кафедра деталей машин), в малых архитектурных формах из дерева (кафедра механической обработки древесины), в развертках бумажной тары и емкостей для технологической щепы (специалисты ЦБП) и т.д. [2-4].

Азы начертательной геометрии, к примеру пересекающиеся прямые, скрещивающиеся прямые, определение натуральной величины отрезка прямой общего положения, определение кратчайшего расстояния между скрещивающимися прямыми демонстрируем примерами из отрасли (стропы грузозахватных приспособлений для лес-

ных грузов, соединение стрела – рукоять харвестера или валочно-пакетирующей машины, амортизаторы «Газели», ЗиЛ «Бычка» и т.д., решетка башни башенного крана или опоры ЛЭП, положение осей валов гипоидной пары главной передачи задних мостов автомобилей и тракторов, положение осей вала электродвигателя и вала шпинделя шпалооправочного станка ШОСД-7 и т.д. и т.п.).

Это, по нашему убеждению, позволяет учащимся понизить уровень абстрактности учебного материала по начертательной геометрии, столь характерной для данного курса для студента на первом семестре его обучения в ВУЗе.

### Библиографический список

1. Концепция модернизации российского образования на период до 2010 года // Инновации в образовании, -2002- №3- С. 4-33

2. О.Ю. Арефьева Моделирование изделий деревообработки с использованием 3D- технологий / О.Ю. Арефьева, Черемных Н.Н. //Межвузовский научно-методический сборник «Совершенствование подготовки учащихся и студентов в области графики, конструирования и стандартизации», СГТУ, Саратов, 2007, С.124-125

3. Н.Н.Черемных Междисциплинарные связи на примере машинной графики у студентов - лесомехаников / Н.Н.Черемных, Е.Г. Кучумов, И.Т. Рогожникова, Т.В. Загребина // Современные проблемы науки и образования. Научно-теоретический журнал Академии естествознания :- М.; 2007, №3, с75-77.

4. Н.Н.Черемных О междисциплинарных связях кафедр начертательной геометрии и машиностроительного черчения и деталей машин/ /Н.Н.Черемных, Е.Г. Кучумов, И.Т. Рогожникова, Т.В. Загребина, О.Ю.Арефьева // Сборник трудов Всероссийского совещания зав. кафедрами графических дисциплин ВУЗов РФ «Состояние, проблемы и тенденции развития в графической подготовке в высшей школе ». Том 1, Челябинск, ЮУрГУ, 2007, с 202-204.