

вы развития отдельных разделов дисциплины – вот те факторы, которые способствуют развитию творческих способностей студента и побуждают его к непосредственной деятельности.

Быстрое развитие науки и техники требует постоянного обновления учебного материала в рабочих программах курсов. В строительной механике все большего внимания требуют вопросы оптимизационных расчетов конструкций, расчет геометрически и физически нелинейных систем, вероятностные постановки и решения задач, использования вычислительной техники в инженерных расчетах.

Базой для организации участия студентов в НИР является учебно-исследовательская работа (УИРС). В учебных планах не предусматриваются дополнительные часы для УИРС и поэтому внедрение научной работы в учебный процесс осуществляется за счет усиления исследовательского характера всех работ, включения элементов исследования в расчетно-проектировочные работы.

Одной из важных форм привития студентам навыков творческого поиска является реферат. Задача реферата – научить студента работать с литературой, обобщая полученные сведения, делать выводы, выделять наиболее важные нерешенные задачи в рассматриваемой области.

Тематика НИРС разнообразна и определяется научными руководителями, соответствует научному направлению кафедры и учитывает уровень подготовленности исполнителей. Интересны для студентов темы, относящиеся к регулированию усилий в различных стержневых конструкциях, решения задач в замкнутой форме, численные исследования напряженно-деформированного состояния систем, оценка влияния возможных допущений на достоверность результатов расчета, вопросы электро моделирования, расчета оптимальных конструкций и выявления их характерных особенностей и др.

Вся тематика НИРС обсуждается и утверждается на кафедре. Научные исследования сотрудников кафедры относятся к единой научной проблеме, поэтому темы студенческих работ увязываются в единое целое с госбюджетной и хозяйственной тематикой кафедры.

В выполнении НИР участвуют обычно студенты, стабильно успевающие по всем дисциплинам учебного плана. Для поощрения лучших работ используются моральные и материальные стимулы.

Е.И.Никитин, к.т.н., доц.
(г.Брест)

К ВОПРОСУ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ТВОРЧЕСТВА СТУДЕНТОВ

Научно-технический прогресс ведет к существенным изменениям в сфере инженерной деятельности, и современный специалист должен обла-

дать широким диапазоном знаний и умений, соединять в себе качества научного работника, инженера и организатора производства. Поэтому одним из важнейших факторов в повышении качества подготовки молодых специалистов становится развитие творчества студентов.

В данном докладе освещается восьмилетний опыт работы автора по формированию у студентов строительного вуза научного мышления и подготовки их к исследовательской деятельности.

Период исследовательской подготовки студентов условно можно разделить на три последовательных и логически связанных этапа: теоретический, постановочный и практической реализации. В докладе подробно раскрывается содержание каждого этапа и формы работы. Наиболее трудным для студентов является постановочный этап, так как они не имеют системного мышления, не могут увидеть проблему, сформулировать рабочие гипотезы, затрудняются формализовать свои представления об объекте исследования и т.д. Здесь отчетливо проявляется отставание традиционных методов обучения от требований времени.

На всех этапах подготовки реализуется принцип опережающего образования и много внимания уделяется тому, чтобы студенты приобрели знания и навыки в области новой технологии творчества, которой в ближайшие 10-15 лет должны владеть около половины инженеров. Указанная технология располагает совокупностью методов, основанных на использовании ЭВМ и ориентированных на исследование сложных систем.

Приведенная схема развития творческой активности реализуется преимущественно на основе самообразования студентов. В этом случае обучающийся из объекта воспитания превращается в субъекта самовоспитания. Для таких студентов процесс приобретения новых знаний превращается в увлечение и они, как правило, становятся отличниками с устойчивой мотивацией творчества. Поэтому более половины студентов, прошедших рассмотренную исследовательскую подготовку, после окончания института поступают в аспирантуру и успешно работают в научных коллективах.

Ф.Н.Волкова, к.т.н., доц.
(г.Брест)

**ПРОБЛЕМНОЕ ИЗЛОЖЕНИЕ НЕКОТОРЫХ РАЗДЕЛОВ КУРСА
СТРОИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ КАК СПОСОБ АКТИВИЗАЦИИ
ПОЗНАВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТУДЕНТОВ ВЕЧЕРНЕГО
И ЗАОЧНОГО ОТДЕЛЕНИЯ ТЕХНИЧЕСКОГО ВУЗА**

В процессе проблемного обучения обычно используют вопросы и задачи, решения и ответы для которых уже найдены учеными. Преподава-