

# ОРГАНИЗАЦИЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНКТОВ ПО РЕШЕНИЮ ЗАДАЧ ПО ФИЗИКЕ

*доц. Брацыхин В.М., СумГУ*

Решение задач по физике является одной из самых важных составляющих успешного освоения курса общей физики. Действительно, при решении задачи требуются не только знание физических законов, но и способность проявить интеллектуальную предприимчивость в умении выделить и проанализировать основную проблему в задаче, наметить последовательность действий для ее решения, оценить достоверность полученного в итоге результата. Без большого преувеличения можно сказать, что приобретенные навыки в решения задач по физике послужат фундаментом для инициативного решения и производственных проблем.

В условиях возрастающей роли самостоятельной работы студентов и дефицита аудиторного учебного времени требуется разработка новых подходов в организации практикума по решению задач и, естественно, апробировать несколько путей решения возникающих осложнений. Я предлагаю организовать практикум следующим образом.

На базе широко используемых в технических ВУЗах задачников (авторы Чертов А.Г., Волькенштейн В.С., Савельев И.В.), дополненных авторскими задачами, составлен решебник задач общим объемом около 5000 задач на весь курс физики. Прохождение практикума основано на самостоятельном усвоении решений студентом задач решебника и детализированным контролем этого путем проведения многочисленных тематических контрольных работ.

Каждая задача решебника оценена своим баллом сложности. Конкретная контрольная работа студента считается зачтенной и оцененной набранными баллами, если студентом превышена минимально допустимая сумма баллов по этой контрольной работе.

Большой набор задач, различных и по сложности и по тематике позволяет учесть индивидуальные особенности студента и выбранной им специальности.

Для этого для каждой специальности предварительно составляется список тем по физике, наиболее востребованных в последующем по мнению выпускающих кафедр и с оценкой их удельного веса. Студенты каждой специальности, основываясь на этом списке, коллективно и самостоятельно отбирают единый список задачи по каждой теме в количестве, необходимом для троекратной минимальной зачетной суммы баллов. На контрольную выносятся все эти задачи. Каждый студент самостоятельно выбирает задачи из списка задач для получения необходимой зачетной суммы баллов, то ли решая много задач меньшей сложности, то ли решая меньшее количество более сложных задач.

Такая организация дает широкое поле для индивидуализации прохождения практикума. Кроме того, организовав соответствующим образом технологию проверки контрольных работ, можно существенно упростить и повысить эффективность работы преподавателя. Большое количество контрольных работ и многоплановость тематики задач, как показывают предварительные оценки результатов предложенной организации самостоятельной работы студентов, дают возможность сохранить качество обучения в условиях, когда преподавателю отводится не роль основного источника информации, а роль организатора учебного процесса и консультанта.