

Тестовые технологии как способ контроля знаний и умений учащихся при обучении и подготовке к ЦТ

Золотарева Л.Е., Жарихина Л.П.

Белорусский национальный технический университет

Контроль результатов учебной деятельности учащихся с использованием тестов, аналогичных по своей структуре с заданиями на ЦТ, широко применяется в учебной практике. Но подобного типа тестовые задания практически лишены возможности способствовать изучению и углублению понимания теоретического материала.

В работе рассмотрены типы построения обучающих тестовых заданий, позволяющие закрепить знание теоретического материала и развить навыки его применения на практике при решении задач. К первому типу относятся ситуационные тесты, к которым даются правильные утверждения и их обоснования, включающие в себя теоретические выкладки, что позволяет учащимся не только узнать правильный ответ на то или иное утверждение, но и получить достаточный теоретический материал по изучаемой теме. Тесты, составленные по принципу «логические пары», также способствуют закреплению теоретического материала. Теоретический материал дается по ходу решения задач, что помогает лучше понять физический смысл каждого утверждения. Следующим этапом, целью которого является приобретение навыков использования полученных теоретических знаний на практике, являются тесты с ответами на задачи в короткой форме. Для решения этих задач необходимо знание нескольких (двух и более) физических законов. На примерах этого этапа тестов желательное решение задач доводить до конца в общем виде и подстановку численных значений физических величин делать в конечную формулу. Это позволяет проверить правильность решения задачи подстановкой размерностей физических величин в конечную формулу, а также способствует запоминанию размерностей физических величин. Завершающим этапом являются тесты с задачами, на которые требуется дать развернутые ответы. В этих задачах необходимо записывать законы физики, из которых выводятся требуемые для решения задачи соотношения. По рассматриваемому принципу могут быть построены тесты для проверки знаний учащихся на соответствующих этапах изучения материала по любой теме.

Применений различных типов тестов на стадии обучения и контроля знаний учащихся позволит значительно повысить уровень знаний по физике и подготовиться к сдаче ЦТ.