

## **ПРИМЕНЕНИЕ ТЕСТОВОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ ПО КУРСУ «ДЕТАЛИ МАШИН»**

**А.Т. Бельский**

*Учреждение образования*

*«Гомельский государственный технический университет имени П.О. Сухого»*

В настоящее время наблюдается постоянное совершенствование учебного процесса с целью повышения качества подготовки специалиста. При этом особое значение имеет объективный контроль качества знаний студента, осуществляемый в процессе его обучения и являющийся частью учебного процесса.

Одним из эффективных методов оценки знаний студентов в мировой практике считается применения тестирования. Однако следует отметить, что применение тестового контроля имеет ряд недостатков.

Во-первых, такой тип проверки пригоден для контроля легко формализуемых знаний.

Во-вторых, тестовый контроль требует создания достаточно продуманных в дидактическом и смысловом отношении вариантов ответов, что представляет собой довольно сложную и трудоемкую задачу.

В-третьих, при ответе на тест студент не создает свой вариант, а производит сравнение предложенных ответов и выбирает тот, который представляется ему правильным, что накладывает отпечаток на мыслительную деятельность.

В настоящее время в педагогике выработано четыре основных формы тестовых заданий, которые являются основой для составления тестов по любым учебным дисциплинам: задания закрытой, задания открытой формы, задания на соответствия и задания на установление правильной последовательности.

В течение нескольких лет на кафедре «Техническая механика» Гомельского государственного технического университета имени П.О. Сухого ведется работа по разработке и применению в учебном процессе тестов для оценки знаний студентов по курсу «Детали машин» в процессе проведения практических занятий.

При составлении тестов были выбраны задания закрытой формы. В основе этой формы лежит один и тот же принцип, а именно: студенту предлагается выбрать ответ на задание из нескольких предложенных, причем только один из них является правильным. Предложенные варианты ответа, как правило, являются равнопривлекательными.

Предполагается в начале каждого практического занятия осуществлять контроль знаний студентов с применением тестов. Содержание теста определяется содержанием практического занятия. Приведенные в тесте задания отличались краткостью, ясностью и корректностью, не допускали двусмысленности, а были правдоподобными и равнопривлекательными.

Каждый тест, как правило, содержит пять заданий и позволяет осуществить как предварительный, так и текущий контроль знаний.

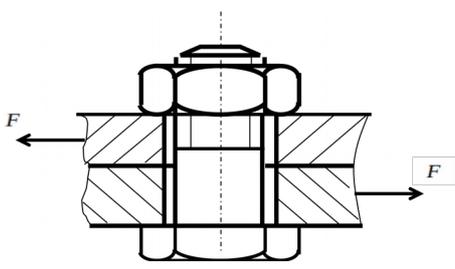
Первые два задания служат для предварительного контроля, который позволяет судить об остаточных знаниях студентов по ранее пройденным курсам. Следующие три задания посвящены текущему контролю, который позволяет определить подготовленность студентов к данному практическому занятию.

Тестирование проводится в начале практического занятия и на это отводится не более 15 минут. Результаты тестирования позволяют определить дальнейший ход проведения практического занятия.

В конце занятия студентам доводятся результаты тестирования в виде процентов правильных ответов. За каждый правильный ответ студенту начисляется 20%, то есть при правильном ответе на тест он получает 100%.

Данные результаты учитываются затем при проведении текущей аттестации студентов, а также для получения баллов при применении модульно-рейтинговой системе в учебном процессе.

Ниже приведен один из тестов при проведении практического задания по теме «Расчет резьбового соединения».

Номер задания	Задание	Ответы
Задание 1	Нормальное напряжение обозначается буквой	$\tau$
		$\sigma$
		$p$
Задание 2	Напряжение при растяжении-сжатии рассчитывают по формуле:	$\sigma = \frac{N}{E \cdot A}$
		$\sigma = \frac{N \cdot E}{A}$
		$\sigma = \frac{N}{A}$
Задание 3	Параметр резьбы $d_2$ обозначает	Средний диаметр резьбы
		Внутренний диаметр резьбы
		Наружный диаметр резьбы
Задание 4	Условия прочности болта в изображенном соединении имеет вид	$\sigma = \frac{1,3 \cdot 4F}{f\pi d_1^2} \leq [\sigma_p]$
		
		$\sigma = \frac{1,3 \cdot 4 \cdot 1,2F}{f\pi d_1^2} \leq [\sigma_p]$
		$\sigma = \frac{4 \cdot 1,2F}{f\pi d_1^2} \leq [\sigma_p]$
Задание 5	При растяжении внутренний диаметр резьбы $d_1$ должен быть не менее	$d_1 \geq \sqrt{\frac{4F}{[\sigma_p]}}$
		$d_1 \geq \sqrt{\frac{4F}{\pi[\sigma_p]}}$
		$d_1 \geq \sqrt[3]{\frac{4F}{\pi[\sigma_p]}}$

В некоторых случаях, при отсутствии раздаточного материала, можно использовать тестовый диктант.