

Методика составления тестовых заданий по математическим дисциплинам

Methods of constructing test questions on mathematical disciplines

Абдурахитова Г.Е.¹, Жуманова Л.К.²

¹Казахский национальный университет имени аль-Фараби, Алматы, Казахстан;
gulzhan_ae@mail.ru

²Казахский национальный университет имени аль-Фараби, Алматы, Казахстан;
lzhumanova@mail.ru

Задачи оценки качества и рационализации контроля учебного процесса инициировали широкое применение тестовых технологий на всех стадиях процесса обучения в системе высшего образования. Тесты позволяют получить объективные оценки уровня знаний, умений, навыков, проверить соответствие требований к подготовке студентов заданным стандартам, выявить пробелы в знаниях, также они являются важным средством компьютеризации и информатизации процесса обучения, способствуют эффективной организации учебного процесса. По форме тестовые задания делятся на открытые и закрытые. Большинство закрытых тестов представляют собой задание с выбором одного правильного ответа. Часто такая форма тестового задания позволяет проверить лишь знания на уровне запоминания, тогда как проверка знаний на уровне понимания требует формулировки заданий с выбором нескольких правильных ответов. Одно из возражений против заданий с готовыми ответами - пользуясь готовыми ответами, студенты перестают думать, у них не развиваются исследовательские навыки и т. п. Однако в хорошо сделанном задании студенту приходится думать, сопоставляя один правдоподобный ответ с другими в поисках правильного ответа. Современная тестология считает, что необъективность результатов тестирования знаний студентов зависит в основном от низкого качества тестовых заданий, отсутствия проверки их на надежность и валидность.

Рассмотрим основные этапы разработки теста на примере дисциплины «Функциональный анализ»:

1. Содержание дисциплины разбивается по основным разделам: пространства метрические, топологические, линейные нормированные; гильбертовы пространства; компактность; линейные функционалы и операторы; основные принципы функционального анализа; сопряженное и второе сопряженное пространство; элементы спектральной теории операторов; элементы теории обобщенных функции. Затем каждый раздел разбивается по темам и основным понятиям.
2. Разрабатывается план теста – определяется число заданий по каждому разделу, по каждой теме в зависимости от его важности в изучении дисциплины. По уровням сложности тестовые задания подразделяются на легкие (уровень 1) - (32%), средние (уровень 2) - (44%) и сложные (уровень 3) - (24%).
3. Разрабатывается перечень задач, которые ставятся перед тестированием: знание формул, определений, законов, формулировок теорем; умение применять формулы и правила; уметь находить сходства и различия и т.д.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Аванесов В.С. Форма тестовых заданий.-М: Центр тестирования, 2006.
2. Кабанова Т.А., Новиков И.А. Тестирование в современном образовании. Уч.пособие.- М. Высшая школа, 2010.