

КОНТРОЛЬНЫЕ-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ АБИТУРИЕНТОВ МЕДИЦИНСКИХ ВУЗОВ

О.Г. Комкова

В статье приводятся аргументы в пользу необходимости создания контрольных измерительных материалов для абитуриентов медицинских вузов в виде системы тестов, которая предназначена для предварительной проверки знаний слушателей факультета довузовской подготовки и выпускников общеобразовательных школ перед вступительными экзаменами.

Качество и конкурентоспособность общего и профессионального образования в России на современном общественно-политическом этапе развития зависит от целого комплекса факторов: содержательного минимума базовых стандартов и статуса образовательного учреждения; программно-дидактического обеспечения и качества образовательного процесса; квалификации профессорско-преподавательского состава; уровня материально-технической базы учебного заведения; объективной оценки знаний обучаемых.

Расширение спектра образовательных учреждений привело к тому, что оценки, заявленные в выпускных документах (аттестатах, дипломах и т.д.) школьников не соответствуют истинному уровню знаний. Выпускники, имея одинаковые аттестаты о среднем образовании, оказыва-

ются в неравных условиях при поступлении в один и тот же вуз. Уровень среднестатистических школьных знаний (общеобразовательная непрофильная школа) практически всегда намного ниже, чем уровень, заявленный в качестве стартового, для абитуриента. Образующиеся «ножницы» и «срезают» поступающих на первом же экзамене.

Введение единого государственного экзамена (ЕГЭ) стало одним из направлений модернизации российского образования и механизмом, который направлен на повышение качества образования, а также на выравнивание возможностей далее продолжить образование в зависимости от способностей школьников.

Принимая во внимание сложившуюся обстановку, а также отзывы абитуриентов о вступительных экзаменах, на кафедре общей

и биоорганической химии Ижевской медицинской государственной академии (ИГМА) в сотрудничестве с факультетом довузовской подготовки начали разрабатывать контрольные измерительные материалы (КИМ) в виде системы тестов. Создаваемая система предназначена для предварительной проверки знаний слушателей факультета довузовской подготовки и выпускников общеобразовательных школ перед сдачей вступительных экзаменов в медицинский вуз.

По предметному содержанию тесты максимально соответствуют школьной программе и содержанию программы вступительных экзаменов в медицинские вузы, которая утверждена управлением учебных заведений Министерства здравоохранения РФ (1995 г.). Тестовые задания составлены в четырёх классических формах, подробно описанных В.С. Аванесовым¹. Кроме этих форм включены задания в нетестовой форме, что целесообразно с точки зрения основной идеи.

Структура КИМ основана на классификации уровней обученности (знаний и умений) по таксономии Б.У. Родионова, А.О. Татура²:

I уровень (понятийный) — проверяет качество усвоения совокупности базовых понятий, определений, законов и соотношений (без вывода), которые обучающийся должен держать в оперативной памяти;

II уровень (алгоритмический) — проверяет качество усвоения совокупности алгоритмов действий, фундаментальных законов и соотношений (с выводом), умения следовать типовым алгоритмам и выполнять соответствующие преобразования;

III уровень (аналитический) — предлагает выход за рамки общего для всех образовательного стандарта и ориентирует на самостоятельную деятельность не по известным алгоритмам, а с опорой на интуицию, догадку, более высокую ступень абстрактного мышления;

IV уровень (многофункциональный) — помогает выделить самых способных учеников, необязательный для всех; данный уровень проверяется, например, с помощью олимпиадных заданий, когда требуется самая высокая степень глубины усвоения, абстрактного мышления и автоматизма действий.

С помощью предлагаемой системы тестов абитуриенты смогут не только определить наличие необходимых и достаточных знаний для поступления в вуз, но и их качество: глубину, прочность, взаимосвязь, а также выявить пробелы и недочёты в знаниях и при необходимости вовремя их восполнить. Кроме того, есть возможность использовать эти тесты как тренировочно-обучающие при изучении отдельных модулей программы на подготовительных курсах, так как это позволит довести

1

Аванесов В.С. Композиция тестовых заданий. М.: Центр тестирования МО РФ, 2002.

2

Родионов Б.У., Татура О.А. Стандарты и тесты в образовании. М.: Изд-во МИФИ, 1995.

большинство знаний до уровня навыков.

Результаты, полученные при выполнении отдельных тестов и всей серии, возможно, помогут наглядно и объективно оценить истинный уровень знаний абитуриентов по химии, необходимый для успешной сдачи вступительного экзамена, и обеспечат бесстрессовую учёбу на первом курсе медицинской академии.

Структура системы тестов представлена на рисунке.

Приведём более подробное описание предлагаемой системы тестов.

Тест № 1 определяет наличие элементарных знаний по химии или так называемый начальный уровень обученности. Предлагаем его как вводный перед другими тестами. В этом тесте представлены задания для проверки первого уровня обученности.

Тест № 2 позволяет проверить основные (базовые) знания. По своему содержанию он несколько напоминает предыдущий, но рас-

ширен по содержанию (большой уклон к знаниям из области химии элементов и органической химии); тестовые задания более высокого уровня сложности (I, II и III уровни обученности). Кроме того, этот тест содержит небольшое количество вопросов со свободно конструируемыми ответами (т.е. на поставленный вопрос теста ученикам необходимо дать полный, научно и логически грамотный ответ в произвольной форме). Из заданий такого плана составлены билеты вступительных экзаменов в медицинский вуз.

Тест № 3 представляет варианты заданий для ЕГЭ. Этот тест содержит 12 вариантов обычного уровня и два варианта повышенного уровня сложности, использованных на едином экзамене в 2002 г. Решив варианты тестов по выбору, испытуемые могут реально оценить свой рейтинг (место) среди множества российских учащихся.

Тест № 4 направлен на проверку теоретических знаний по од-

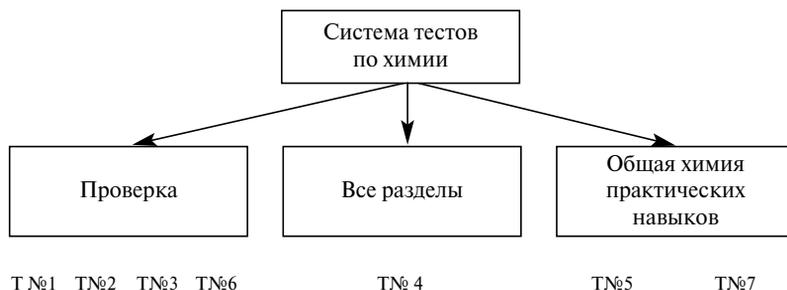


Рис. 1. Структура системы тестов по химии

ному из разделов предмета — «Общая химия»: основные понятия, определения, законы, классификации, базовые формулы, табличные величины и т.д. Включены задания II и III уровней обученности. Этот раздел служит теоретической базой для изучения биоорганической и общей химии на I курсе медицинского вуза.

Тест № 5 позволяет проверить умение решать расчётные задачи. Этот тест состоит из пяти небольших разделов, включающих задачи разных типов и разных уровней сложности. Две последние задачи каждого раздела без предлагаемых ответов.

Тест № 6 позволяет проверить сверхпрограммные знания, рекомендованные как дополнение к программе для самых сильных учащихся. Этот сложный обобщающий тест можно использовать для того, чтобы определить наиболее успешных слушателей подготовительных курсов, а также для самоконтроля перед экзаменом. Уровень предлагаемых заданий очень высок — в основном II, III и IV.

Тест № 7. В этом тесте предложены варианты заданий, вызывающие наибольшие затруднения у абитуриентов: цепочки превращений веществ, логические задачи и сложные расчётные задачи с алгебраическими подходами к решению. Отвечая на задания этого те-

ста, испытуемые могут проверить свои знания непосредственно перед вступительным экзаменом, оценить требуемый уровень знаний задолго до экзамена.

Последние три теста, по определению В.С. Аванесова, — это *псевдотесты*. Такие материалы создаются для объективного и своевременного контроля качества обучения по отдельным темам и разделам химии с целью оперативной корректировки учебного процесса. Стартовый уровень знаний абитуриентов оценивается по II и III уровням обученности, хотя в экзаменационных билетах есть задания и IV уровня сложности.

Представленная система тестов находится на этапе апробации и рецензирования пробного варианта, которая предполагает проведение их содержательной экспертизы, а также математическую обработку данных тестирования на основе методологии педагогической квалиметрии и теории *IRT*³. Создавать и использовать аналогичные тестовые программы можно и по другим профильным предметам — биологии и русскому языку, выносимыми на вступительные экзамены. Это позволит проверить уровень, структуру и другие качества знаний по ряду предметов непосредственно перед экзаменами; подготовиться к единому госэкзамену.