

ТЕСТЫ И ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ В ОЦЕНКЕ КАЧЕСТВА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Н.Л. Гагулина

Российский государственный гидрометеорологический университет

Необходимость оценки профессиональных квалификаций имеет место на всех стадиях образовательного процесса: от входной аттестации, определяющей базовый уровень подготовки студентов к освоению содержания основной образовательной программы высшего профессионального образования, через все виды промежуточной аттестации и до итоговой аттестации, которая ставит точку на освоении программы в пределах высшего учебного заведения и открывает двери перед выпускником, готовым приступить к профессиональной деятельности в рамках присвоенной квалификации.

Введение нового поколения государственных образовательных стандартов в практику высшего профессионального образования повышает актуальность оценки профессиональных квалификаций. Практически во всех федеральных государственных образовательных стандартах определено: «Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям соответствующей ООП (текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация) создаются фонды оценочных средств, включающие типовые задания, контрольные работы, тесты и методы контроля, позволяющие оценить знания, умения и уровень приобретенных компетенций. Фонды оценочных средств разрабатываются и утверждаются вузом».

Тесты, как часть оценочных средств, являются эффективным средством контроля результатов обучения на уровне теоретических знаний, понимания и умения применять знания на практике. Они позволяют не только получить объективную информацию о качестве знаний и умений обучающихся, но и определить наиболее слабо усвоенные разделы, темы, отдельные вопросы и своевременно скорректировать процесс обучения.

Среди основных проблем внедрения тестирования можно выделить непроработанность методики создания контролирующих материалов для проверки достижений студентов и, зачастую, отсутствие в вузах единого методического центра тестирования. Решение этих задач позволит сформировать единые подходы к проектированию тестов и созданию фондов тестовых заданий по дисциплинам образовательных программ, как того требует федеральный государственный образовательный стандарт.

К основным направлениям развития тестовых технологий в РГГМУ относятся:

- обучение профессорско-преподавательского состава университета по вопросам методики и технологии компьютерного тестирования;
- техническое оснащение тестового процесса;
- разработка большого числа заданий в тестовой форме для различных целей применения, особенно для использования в самостоятельной работе студентов;
- апробация заданий, которые планируется использовать для создания тестов.

Повышения качества подготовки выпускников и эффективности самостоятельной работы студентов, а также поддержки развития новых форм, методов и средств контроля и обучения можно добиться при всесторонней учебно-методической поддержке разработки тестов и тестовых заданий профессорско-преподавательского состава университета.

Такая поддержка нацелена на предоставление сведений, необходимых для разработки тестов и тестовых заданий с учетом специфики подготовки в университете, а также на выработку единого подхода к основным этапам разработки тестов. Внимание

профессорско-преподавательского состава университета, акцентированное на положительных сторонах применения тестирования, повысит мотивацию разработчиков тестов и тестовых заданий.

Нормативной базой при разработке тестов и тестовых заданий в целях оценки качества профессионального образования при переходе на ФГОС-3 в РГГМУ являются Методологические требования к программно-дидактическим тестовым материалам и технологиям компьютерного тестирования Министерства образования и науки РФ, а также локальный акт университета – Положение о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации студентов, предназначенный для применения в учебном процессе РГГМУ при проведении внутривузовского тестирования.

Чтобы тесты и тестовые задания могли быть использованы в процессе оценки качества профессионального образования наиболее эффективно, необходимо четко сформулировать и соблюдать общие требования к их составу и содержанию, выработать правила оценки тестов и тестовых заданий.

В общем виде тестовые задания должны:

- соответствовать содержанию дисциплины;
- составляться с учетом соответствующих правил;
- проверяться на практике (апробироваться);
- быть ясными испытуемому.

Тесты и тестовые задания бывают открытой и закрытой формы. Задания закрытой формы предполагают наличие у обучающегося выбора ответа (альтернативный выбор, выбор одного варианта из набора, выбор нескольких вариантов из набора ответов). В условиях перехода на ФГОС-3 особого внимания заслуживают задания открытой формы. Они бывают с кратким регламентированным ответом или со свободно конструируемым ответом.

Выбор формы заданий зависит от того, какой вид знаний обучающихся необходимо проверить. Для оценки знаний конкретных фактов, названий, имён, дат, понятий лучше использовать тестовые задания с выбором ответа или задания с кратким регламентированным ответом на дополнение. Ассоциативные знания (знания о взаимосвязи определений и фактов, авторов и их теорий, сущности и явлений, о соотношении между различными предметами, законами, датами) лучше проверять заданиями на установление соответствия, а процессуальные знания (знания правильной последовательности различных действий, процессов) – заданиями закрытой формы на определение правильной последовательности.

Форма предъявления тестовых заданий влияет на их уровень трудности. Самые легкие – задания закрытого типа с единичным выбором, так как направлены на воспроизведение имеющихся знаний; самая трудная форма – на упорядочение и на соответствие.

Следует учитывать, что задания со свободно-конструируемым ответом используются только при бланковом тестировании ввиду сложности схемы анализа ответа обучаемого. При компьютерном контроле оптимальными являются тестовые задания закрытой формы с выбором ответа, на установление соответствия и на установление правильной последовательности.

Выбор оптимальной формы заданий обычно связан со спецификой содержания теста. Вне зависимости от формы в составе тестового задания содержится:

Инструкция.

- 1) Текст задания (вопроса).
- 2) Предполагаемые варианты ответа на задание.
- 3) Правильный ответ или оценочная схема.

Инструкция должна содержать указания на то, что испытуемый должен сделать, каким образом выполнять задание, в том числе указание на количество верных ответов. Это могут быть фразы:

- «Укажите: правильный ответ; наиболее правильный ответ; все правильные ответы; с точностью до сотых; правильную последовательность; верное утверждение...»
- «Дополните фразу...»
- «Установите соответствие...»
- «Введите с клавиатуры...»

Инструкция должна быть составлена так, чтобы задание и способ его выполнения были абсолютно ясны любому из испытуемых и не приводили к ошибкам. В тестах допускается делать одну инструкцию для группы однотипных заданий, которая помещается в начале теста или данной группы ТЗ в тесте.

Вопрос или *текст задания* могут быть сформулированы в виде фразы, текста, рисунка, схемы, графика и пр. Написание вопроса начинается с анализа подходящих текстов или с обдумывания ситуаций и тем, по которым можно сгруппировать ряд вопросов. Стиль формулирования задания – не вопрос, а логика высказываний.

Варианты ответов формируются для заданий закрытой формы.

Для лучшего восприятия задания части теста следует выделить определенным образом. Например, вопросительную часть подготовить регистром «ВСЕ ПРОПИСНЫЕ». Во многих тестах ответы кодируются *буквами*, что имеет место преимущественно в естественнонаучных дисциплинах, когда сам ответ может быть *численным*. Одно из важных требований при использовании тестов и тестовых заданий в оценке качества профессионального образования – наличие разработанных правил их оценки или *оценочных схем*. Для оценивания результата ответа должно выполняться основное требование к заданию – наличие однозначного правильного ответа. Правильный ответ разработчика может заключаться не только в эталонном ответе, но и в описании схемы анализа, вариантов неправильных ответов, считая все остальное правильным.

В большинстве случаев тестовые задания оцениваются по номинальной шкале, простейшим случаем которой является дихотомическая шкала (1 балл за правильный ответ, 0 баллов за неправильный ответ). По такой шкале оценивается все задание целиком, а не одна из его частей.

Возможность оценивания правильно выполненной части задания появляется при использовании порядковой (градуированной) шкалы. Баллы при этом выставляются за выбор варианта, выбор соответствия, выбор ранга, выбор дополнения. Такая шкала может быть использована в заданиях с выбором нескольких верных ответов из набора, заданиях на установление правильной последовательности, заданиях на установление соответствия, заданиях открытой формы.

Максимальное количество баллов, которое студент может получить за тестовое задание или тест, устанавливается разработчиком исходя из сложности задания. Рекомендуется применять схему оценивания не более, чем с тремя оценочными категориями (0, 1, 2). Баллы испытуемому выставляются в зависимости от числа правильно выбранных ответов или полноты ответа (Все верные ответы - 2 балла, 1 ошибка - 1 балл, остальные варианты - 0 баллов).

Итоговая оценка по тесту формируется путем суммирования набранных баллов и отнесения их к общему количеству вопросов в задании. Помножив полученное значение на 100%, можно привести итоговую оценку к традиционной следующим образом:

- «2 (неудовлетворительно)» – менее 50%
- «3 (удовлетворительно)» – 50% - 70%
- «4 (хорошо)» – 70% - 90%
- «5 (отлично)» – 90% - 100% .

Специфика перехода на ФГОС-3 состоит в необходимости проведения оценки компетенций будущих выпускников. Помимо знаний, умений и навыков, требуется оценить умение обучающегося применять их в повседневной профессиональной деятельности. Оценивание результатов деятельности обучающегося можно представить в виде уровней компетентности:

- *Критический уровень*: характеризует низшую степень обученности. Студент демонстрирует недостаточный уровень знаний по данной дисциплине. Это самая низкая ступень овладения студентом компетенциями, предусмотренными данной дисциплиной.
- *Репродуктивный уровень*: при оценке результатов обучения студент показывает знание основных понятий, идентифицирует их и воспроизводит, т.е. этот уровень характеризует потенциальные возможности студента.
- *Базовый уровень*: студент воспроизводит ранее усвоенную информацию и решает стандартные задачи, выполняя самостоятельно типовые действия.
- *Продуктивный уровень*: характеризует уровень мастерства, позволяющий студенту гибко подходить к решению более сложных заданий, обосновывать и доказывать правильность выбранного способа их решения.
- *Высокий уровень*: свидетельствует о способности студента творчески (нестандартно) мыслить, использовать имеющуюся систему интегрированных знаний и умений в новой нестандартной ситуации. Студент, показывающий эту наивысшую степень обученности (на данном этапе обучения), способен к обобщению и переносу установленных закономерностей на новые явления.

Для проведения оценки результатов учебных достижений студентов на различных этапах обучения более предпочтительной представляется разработка компетентностно-ориентированных заданий, составленных как кейс-задания или задания открытой формы со свободно-конструируемым ответом с применением градуированной шкалы оценки задания.

Привлекательность использования кейс-заданий при оценке компетенций обучающихся состоит в следующем: выполнение кейс-задания требует решения поставленной проблемы в целом и проявления у обучающихся умения анализировать конкретную информацию, отслеживать причинно-следственные связи, выделять ключевые проблемы, выбирать оптимальные методы решения и др., что позволяет выделить высокий уровень освоения компетенций. Большую роль в успешности применения кейс-заданий в практике оценки компетенций играет качество составления таких заданий. Кейс-задание высокого качества отличается следующими характеристиками:

- эксплицитная связь с целями курса и с будущим использованием/потребностями обучения;
- соответствие способностям обучающихся и, в то же время, достаточный уровень сложности;
- ясно определенные требования;
- целесообразное использование терминологии в сфере контролируемых компетенций;
- наличие четких инструкций относительно выполнения кейс-задания;
- распределение заданий по уровню возрастания их сложности;
- релевантность и соответствие современной ситуации в анализируемой области.

Для оценки результатов выполнения заданий в компетентностном формате, в том числе и кейс-заданий, можно использовать критерии, приведенные в таблице 1.

Таблица 1 – Критерии оценки результатов выполнения заданий

| Параметр | Уровень освоения компетенции |
|---|------------------------------|
| ситуация разносторонне проанализирована, даны ответы на все вопросы, <i>ошибок нет</i> , предложены обоснованные аргументы и приведены примеры эффективности аналогичных решений, компетенции, осваиваемые в ходе изучения дисциплины, присутствуют в полном объеме | высокий |
| ситуация разносторонне проанализирована, даны ответы на все вопросы, <i>допущено не более 1 ошибки</i> , предложены обоснованные аргументы и приведены примеры | базовый |

| | |
|--|---------------|
| эффективности аналогичных решений, компетенции, осваиваемые в ходе изучения дисциплины, присутствуют в полном объеме | |
| ситуация поверхностно проанализирована, даны ответы на все вопросы, <i>допущено более 2 ошибок</i> , обоснованных аргументов не предложено | понимания |
| ситуация практически не проанализирована, ответов на вопросы нет | недостаточный |

Наивысший балл в градуированной шкале за компетентностно-ориентированное задание определяется его сложностью и начисляется за задание, выполненное без ошибок. Заметим, что удельный вес оценки за такое задание в тесте должен быть достаточно большим, так как компетентностно-ориентированные задания относятся к трудным заданиям высокого уровня сложности.

Проектирование тестов и тестовых заданий как части оценочных средств вуза является достаточно сложной, многокомпонентной задачей. Новые требования к освоению образовательных программ обуславливают применение различных технологий и форм контроля достижений результатов обучения. В оценочные средства должны быть включены задания различных форм, в том числе кейс-задания и компетентностно-ориентированные тесты для приближения обучающихся к сфере их профессиональной деятельности. Проблема состоит и в том, что лишь немногие преподаватели владеют теорией и практикой применения педагогических измерений.

В перспективе в РГГМУ предстоит:

- 1) повышение квалификации профессорско-преподавательского состава университета в области теории и практики тестовых технологий педагогического состава;
- 2) оптимизация системы средств контроля для текущей, промежуточной и др. аттестаций;
- 3) совмещение исторически сформированных методов контроля с новыми инновационными моделями оценки компетенций;
- 4) внедрение разнообразных форм тестового контроля, позволяющего осуществлять непрерывный мониторинг формирования компетенций;
- 5) развитие методического, программного и технологического обеспечения тестирования;
- 6) обновление банка тестовых заданий.

Решение данных задач нацелено на достижение такого уровня контроля и управления качеством образования, который обеспечит беспрепятственное признание квалификации выпускников университета мировыми образовательными системами.

Список литературы

1. Григорьева Е.Г., Трубина М.А., Черемных А.В. Проблемы и решения компьютерного тестирования // Ученые записки РГГМУ. – 2010. – № 14. – С. 187-198.
2. Звонников В.И., Чельшкова М.Б. Современные средства оценивания результатов обучения: Уч. пос. 4-е изд. – М.: Издательский центр «Академия», 2009. – 223 с.
3. Майоров А.Н. Теория и практика создания тестов для системы образования. – М.: Интеллект-Центр, 2002. – 296 с.
4. Переверзев В.Ю. Критериально-ориентированное педагогическое тестирование в профессиональном образовании (методология, теория, практика): Монография. М.: Федеральный институт развития, 2008. - 248 с.
5. Кабанова Т.А., Новиков В.А. Тестирование в современном образовании: Уч. пос. – М.: Высшая школа, 2010. – 381 с.