

УДК 311.4:355.586.5

ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ КАК ФОРМА КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ СТУДЕНТОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «СТАТИСТИКА»*Рывкина О.Л., Хоришко А.А.*

В статье выявлены особенности применения различных видов тестовых заданий по форме составления для контроля теоретических знаний и практических навыков студентов с учетом уровня их усвоения в рамках изучения дисциплины «Статистика»

Ключевые слова: *тестовое задание, теоретические знания, практические навыки*

Одной из базовых дисциплин подготовки бакалавров экономических специальностей является «Статистика». Приобретение студентами в рамках изучения данной дисциплины теоретических знаний и практических навыков по сбору, обработке, анализу информации, характеризующей различные социально-экономические явления и процессы, а также прогнозированию развития ситуации, закладывает основы наиболее важных профессиональных знаний и навыков экономистов и менеджеров – аналитических. Существенную роль в овладении такими знаниями и навыками играет специально разработанная система теоретических и практических заданий на основе реальных статистических данных. Такой же подход должен использоваться и при формировании заданий для контроля овладения ими.

Практический опыт преподавания дисциплины «Статистика» показывает, что одной из наиболее эффективных форм контроля знаний и навыков студентов является тестирование. Тесты, представляя собой краткие задания, позволяют с одной стороны, оценить результативность познавательной деятельности студента за сравнительно короткие промежутки времени, а с другой – сосредоточить его внимание не на формулировании ответа, а на осмыслении его сути [1, с. 8]. Поэтому решение проблемы разработки тестовых заданий для полноценного контроля знаний и навыков студентов по дисциплине «Статистика» имеет важное значение.

В настоящее время теоретические аспекты и методические рекомендации по составлению тестовых заданий как одной из форм контроля знаний в учебном процессе нашли широкое отражение в работах Исаева В.А., Кардановой Е.Ю., Игнатъевой Е.Ю. [1], Майорова А.Н. [2], Мельниковой М.Б. [3], Палий Л. [4], Шаповала В.В., Митрофанова К.Г., Саплиной Е.В. [5] и других. Однако исследования этих авторов носят общий характер и в основном посвящены разработке и применению тестовых заданий для контроля знаний учащихся в средней школе. Особенности же использования тестов в высшей школе при изучении отдельных дисциплин не уделяется достаточного внимания. Поэтому целью статьи является обоснование применения различных видов тестовых заданий как формы контроля знаний студентов по дисциплине «Статистика».

В настоящее время в педагогической теории и практике используются различные виды тестовых заданий, особое место среди которых занимают тесты по форме составления, объединяющие тесты закрытой формы, тесты открытой формы, тесты на соответствие и тесты на установление правильной последовательности [4, 5, 6]. Рассмотрим специфику применения этих видов тестов для контроля знаний студентов по дисциплине «Статистика».

Тесты закрытой формы состоят из основы (текста, иллюстрации и т.д.) и нескольких вариантов ответов, один (в некоторых случаях - несколько) из которых является правильным. Этот вид тестов признается основным при формировании любых пакетов тестовых заданий, поэтому рекомендуемая доля таких тестовых заданий – от 50 до 85% [6]. Закрытый тип тестовых заданий является доминирующим при проведении тематических, модульных и итоговых контролей знаний по дисциплине «Статистика». Универсальность такого типа тестов заключается в возможности контроля степени усвоения теоретических знаний и приобретения практических навыков по всем темам дисциплины. В теоретическом отношении закрытая форма теста полезна при проверке знания понятий, определений, классификаций, свойств, условий, принципов, методов, форм проведения статистического исследования,

а также формул расчета различных статистических показателей. Тесты на проверку практических навыков представляют собой задачу, решив которую необходимо выбрать правильный ответ из числа предложенных. При соблюдении известных методических рекомендаций по разработке тестов закрытой формы [6], они могут выступать эффективным инструментом проверки знаний студентов, поскольку позволяют ускорить проверку выполненных заданий и обеспечивают простоту их оценки. При этом избежать эффекта угадывания как основного их недостатка при решении тестов – задач возможно путем требования от студентов представлять ход решения задачи.

Вторым видом тестов по форме составления являются открытые тесты. Они требуют от тестируемого самостоятельной формулировки ответа при отсутствии возможности выбора правильного ответа из числа предложенных. Методически правильная разработка таких тестов позволяет достаточно объективно оценить уровень теоретических знаний и практических навыков студентов по «Статистике» в рамках всех ее тем и разделов. Такие тестовые задания являются более сложными, чем тесты в закрытой форме. При этом эффект угадывания исключается полностью. Основная проблема применения такой формы тестов состоит в оценке выполненных заданий, одним из вариантов решения которой возможно введение балльной оценки с учетом степени сложности теста.

К третьему виду тестовых заданий по форме составления относят тестовые задания на соответствие. Они формируются таким образом, чтобы все содержание можно было выразить в виде двух множеств с соответствующими названиями. Тексту задания предшествует инструкция, например: «Установите соответствие между элементами групп». Объектами тестирования с помощью заданий такого вида могут выступать и теоретические знания и практические навыки студентов. Преимуществом этого вида тестов является быстрота контроля и простота оценки, а также возможность выявления системности в овладении знаниями. Недостатком – возможность угадывания правильных ответов.

Назначением четвертого вида тестовых заданий по форме составления – заданий на установление правильной последовательности – является контроль теоретических знаний студентами различных методик, алгоритмов, последовательности осуществления процессов. Поэтому возможность применения такого типа тестов ограничивается с одной стороны, контролем только теоретических знаний, а с другой – определенными темами дисциплины, в которых содержится такого рода материал. К недостаткам этого вида тестов следует отнести затруднения в оценке его выполнения, особенно когда правильная последовательность действий отражена только частично.

Таким образом, различные виды тестовых заданий по форме составления имеют определенные особенности применения для контроля теоретических знаний и практических навыков студентов по дисциплине «Статистика» (табл. 1).

Таблица 1

Особенности применения тестовых заданий по форме построения при контроле знаний и навыков студентов по дисциплине «Статистика»

Особенности применения	Виды тестов по форме построения			
	Открытые	Закрытые	Тесты на соответствие	Тесты на установление последовательности действий
По темам курса	+*	+	+/-*	+/-
По объекту оценки:				
теоретические знания	+	+	+/-	+/-
практические навыки	+	+	+	-

*+ отсутствие ограничений в использовании;

+/- некоторые ограничения в использовании;

- невозможность использования.

Универсальный характер применения в рамках дисциплины «Статистика» имеют тестовые задания открытой и закрытой формы построения. Тесты на соответствие также как и тесты на установление последовательности действий имеют ряд ограничений в использовании в зависимости от содержания темы курса и объекта контроля.

Помимо специфики применения различных видов тестов по форме составления для контроля знаний студентов по дисциплине «Статистика», важное значение имеет также ранжирование тестов по степени сложности. В педагогической литературе выделяют несколько уровней усвоения знаний [4, 6] в соответствии с которыми возможно сформировать пакеты заданий разной степени сложности, включающие разные виды тестов по форме составления.

Первый – начальный уровень знаний характеризуется накоплением теоретического материала, состоящего из отдельных фактов. Поэтому проверка качества усвоения теоретического материала начального уровня осуществляется с помощью тестов первого уровня сложности. Такие тесты следует представлять преимущественно в закрытой форме, с использованием заданий на соответствие и установление правильной последовательности действий в зависимости от содержания конкретной темы. Тесты в открытой форме как более сложный вид проверки теоретических знаний также возможен, но в ограниченных объемах. Практические навыки студентов при контроле начального уровня знаний по «Статистике» не оцениваются.

Второй – операционный уровень знаний заключается в умении осуществлять студентами простейшие логические операции по готовому образцу и характеризуется наличием связи между знаниями, усвоенными в пределах одной темы или раздела. Поскольку этот уровень знаний предполагает умение применять теоретический материал на практике, тестовые задания второго уровня сложности должны ориентироваться в большей мере на контроль практических навыков, тем теоретических знаний. Для этого возможно применение тестов как в закрытой, так и в открытой формах. При этом такие тестовые задания должны формироваться по аналогии с уже рассмотренными заданиями на практических занятиях, либо решение которых подробно изложено в соответствующей методической литературе, доступной студенту.

Третий – аналитико-синтетический уровень знаний позволяет студенту продемонстрировать навыки обобщения, дифференциации устойчивых знаний, их увязку с ранее изученными и новыми знаниями. Разрабатываемые для контроля третьего уровня знаний студентов по дисциплине «Статистика» тесты должны ориентироваться на оценку и теоретических знаний и практических навыков. Основной акцент должен быть сделан именно на логическую взаимосвязь материала по курсу «Статистика». Основной формой таких тестов является открытая. Возможна также разработка теоретических и практических тестовых заданий на соответствие. Тесты на установление правильной последовательности действий не вполне уместны.

Четвертый уровень знаний – творческий предполагает возможность применения теоретических знаний и практических навыков в новых ситуациях, умение самостоятельно разработать алгоритм познавательных и практических действий. Оценка этого уровня знаний предполагает необходимость подготовки и проведения статистического исследования студентом самостоятельно. При этом будет обеспечено полноценное и комплексное использование студентом всех теоретических знаний и практических навыков. Учитывая повышенную сложность и трудоемкость такого задания, его тестовая форма для контроля практических навыков нецелесообразна. Контроль уровня теоретических знаний возможен с применением всех видов тестов по форме составления.

Обобщая вышесказанное, выполним группировку тестовых заданий по форме составления для контроля разных уровней знаний студентов (табл. 2).

Применение тестовых заданий по форме построения для контроля уровней знаний студентов по дисциплине «Статистика»

Уровни знаний студентов	Объект оценки	Виды тестовых заданий по форме построения			
		Открытые	Закрытые	Тесты на соответствие	Тесты на установление последовательности действий
1. Начальный	Теоретические знания	+	+	+/-	+/-
	Практические навыки	Не оцениваются			
2. Операционный	Теоретические знания	+	+	+/-	+/-
	Практические навыки	+	+	+/-	-
3. Аналитико-синтетический	Теоретические знания	+	-	+	-
	Практические навыки	+	-	+	-
4. Творческий	Теоретические знания	+	+	+/-	+
	Практические навыки	Не оцениваются			

Универсальный характер применения для контроля любого уровня знаний студентов имеют открытые тестовые задания. Все остальные виды тестов по форме составления могут использоваться с оговоренными выше ограничениями.

ВЫВОДЫ

Обобщая, следует отметить, что при использовании различных видов тестов по форме составления для контроля знаний студентов по дисциплине «Статистика» необходимо учитывать особенности излагаемого материала по темам курса, а также объект контроля – теоретические знания и/или практические навыки студентов. Кроме того, выборочный характер применения тестов по форме составления обуславливается необходимостью выявления уровня усвоения знаний и овладения практическими навыками студентами. Полноценное применение тестовых невозможно без разработки принципов и методов оценки результатов их выполнения. Поэтому решение этих задач определяет дальнейшее направление исследования.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

- Исаев В.А., Карданова Е.Ю., Игнатъева Е.Ю. Разработка педагогических тестовых материалов. – В. Новгород: Новгородский госуниверситет, 2002. – 71с.
- Майоров А.Н. Теория и практика создания тестов для системы образования. – М.: Интеллект – центр, 2001. – 296 с.
- Мельникова М.Б. Теория и практика конструирования педагогических тестов. – М.: Прометей, 2002. – 186 с.
- Палій Л. Тестування в навчальному процесі //Шлях освіти. – 2000. – № 2.– С. 37–39.
- Далада Е.А. Методическое руководство по разработке педагогических тестовых материалов // <http://www.hi-edu.ru/x-books/xbook901/01/title.htm>
- Чеберяк И.Н. Тестовые задания — теоретические основы и методические советы // http://festival.1september.ru/2004_2005/index.php?numb_artic=210791