

**Министерство образования Новгородской области
Областное государственное автономное профессиональное
образовательное учреждение «Новгородский торгово-технологический
техникум»**

**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ
ПО ВЫПОЛНЕНИЮ ТЕСТОВЫХ ЗАДАНИЙ
ОГА ПОУ «Новгородский торгово-технологический техникум»**

Великий Новгород, 2021

ВВЕДЕНИЕ

Создание системы оценки качества образования – одна из основных задач в сфере реформирования и модернизации образования. Один из элементов системы оценки качества – тестирование учебных достижений студентов. Система тестирования – универсальный инструмент определения уровня обученности обучающихся на всех этапах образовательного процесса, в том числе для оценки уровня остаточных знаний.

Тест обладает способностью сравнивать индивидуальный уровень знания каждого обучающегося с некими эталонами, уровень знания отражается в тестовом балле испытуемого. Индивидуальные результаты тестирования можно сравнить с результатами других обучающихся этой же группы и проранжировать их, можно сравнить результаты тестирования нескольких групп и т.д. Помимо уровня знаний с помощью теста можно оценить структуру знаний, то есть установить наличие последовательности в усвоенных обучающимися знаниях, отсутствие пробелов.

Методические рекомендации для разработки банков тестовых заданий имеют целью определить единые требования к разработке тестов по учебным дисциплинам, предназначенных для проверки уровня и структуры знаний обучающихся техникума

Единая система тестирования, позволяет оптимизировать образовательный процесс и контроль качества подготовки выпускников. Объективность результатов тестирования в первую очередь, зависит от качества тестовых материалов, поэтому при разработке необходимо учитывать комплекс требований, диктуемых, с одной стороны положениями теории и практики тестирования, а с другой стороны - особенностями и возможностями ОГА ПОУ «НТТТ».

Тестирование - лишь один из способов оценки качества подготовки обучающихся. Тестирование не заменяет, а дополняет другие формы диагностики, контроля и оценки уровня обученности, традиционно применяющиеся в техникуме.

Методические рекомендации призваны способствовать:

- формированию культуры тестирования в системе оценки качества обученности;
- повышению объективности процессов и результатов оценки учебных достижений обучающихся;
- созданию необходимых предпосылок и условий для совершенствования содержания и структуры образовательного процесса;
- повышению уровня квалификации преподавателей, непосредственно разрабатывающих и применяющих тестовые материалы.

БАЗОВЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К ТЕСТАМ

1. Соответствие требованиям ФГОС и учебной программы дисциплины.

2. Соответствие количества тестовых заданий в банках объему разделов и тем учебных дисциплин.
3. Постоянное обновление и пополнение банка с целью сохранения надежности и отражения изменений в теории и практике учебных дисциплин.
4. Количество заданий в банке тестовых заданий должно превышать длину формируемого на его основе теста.
5. Тест должен сопровождаться спецификацией с информацией о содержательной части, качественных показателях и физических характеристиках.
6. Содержание тестовых заданий должно отражать знания, умения, навыки, которые необходимо проверить.
7. Содержание каждого тестовых заданий должно охватывать какую-либо одну смысловую единицу, то есть должно оценивать что-то одно.
8. Наличие тестовых заданий различной формы и категорий трудности.
9. Ориентация тестовых заданий на получение однозначного заключения.
10. Формулировка содержания тестовых заданий в виде свернутых кратких суждений.
11. В тексте не должно быть преднамеренных подсказок и сленга, а также оценочных суждений автора тестового задания. Формулировка тестовых заданий может быть и в повествовательной форме и в форме вопроса. Специфический признак (ключевое слово) выносится в начало . Не рекомендуется начинать тестовое задание с предлога, союза, частицы.
12. Применение различных форм представления тестовых заданий, в том числе графических и мультимедийных (для компьютерного тестирования), если это обусловлено содержанием тестового задания.
13. Среднее время заключения обучающегося на тестовое задание не должно превышать 1,5 мин. Общее время на решение теста – не более 1,5 часов.
13. Соблюдение единого стиля оформления тестового задания, входящих в один тест.

СТРУКТУРА ТЕСТА

Основными структурными компонентами теста являются:

1. Спецификация теста
2. Инструкция для тестируемых
3. Основной текст
4. Инструкция для проверяющих

Спецификация теста В спецификации теста описываются основные характеристики теста

К характеристикам теста относятся: название; цель теста; содержание теста; характеристика тестового задания по форме и уровню трудности; алгоритм формирования теста из банка тестовых заданий; правила оценки результатов тестирования.

Название теста отражает тип теста – контролирующий и название учебной дисциплины.

Для контролирующих тестов основной целью является проверка (контроль) усвоенных обучающимися знаний и навыков по конкретной

учебной дисциплине. Целью текущего контроля является проверка знаний и навыков по одной или нескольким темам учебной дисциплины, по одному разделу. Целью итогового контроля является проверка знаний и навыков по всей учебной дисциплине в целом. Целью может быть проверка уровня остаточных знаний по дисциплине.

Тест должен полно отражать содержание учебной дисциплины и соответствовать содержанию ФГОС и содержанию программы учебной дисциплины. В этом разделе спецификации перечисляются: основные разделы учебной дисциплины; основные темы учебной дисциплины; процентное соотношение разделов или тем учебной дисциплины, представленных в тесте; номера заданий по каждой теме. Полнота отражения материала учебной дисциплины особенно важна для тестов, контролирующих уровень остаточных знаний. Чем полнее тест, тем точнее оценка уровня знаний испытуемых.

Тест должен отражать все ключевые аспекты учебной дисциплины при соблюдении правильных пропорций. Если сместить пропорции, например, перенасытить тест заданиями тех тем учебной дисциплины, по которым легче всего составить задания, в этом случае какая-либо тема будет представлена в тесте не достаточно полно, следовательно, будет снижена содержательная валидность теста.

Тест может включать в себя базовую и вариативную части. Содержание базовой части должно полностью соответствовать содержанию ФГОС. По сравнению с вариативной она должна занимать не менее 70% теста. Вариативная часть может состоять из более трудных заданий, ориентированных на более сильных обучающихся, или из заданий, отражающих авторские особенности программы дисциплины. Характеристика тестового задания может быть представлена в виде таблицы, в которой указывается соответствие № тестового задания разделу или теме учебной дисциплины, а также уровень трудности и форма предъявления.

Алгоритм формирования теста может быть строгим или случайным. При использовании алгоритма строгой последовательности необходимо указать порядок следования тестовых заданий.

Правила оценки тестовых заданий и теста. За выполнение каждого тестового задания испытуемому выставляются баллы. Необходимо указать тип используемой шкалы оценивания. Номинальная шкала предполагает, что за правильный ответ к каждому заданию выставляется один балл, за не правильный — ноль. В соответствии с номинальной шкалой, оценивается всё задание в целом, а не какая-либо из его частей.

В заданиях с выбором нескольких верных ответов, заданиях на установление правильной последовательности, заданиях на установление соответствия, заданиях открытой формы можно использовать порядковую шкалу. В этом случае баллы выставляются не за всё задание, а за тот или иной выбор в каждом задании, например, выбор варианта, выбор соответствия, выбор ранга, выбор дополнения. В соответствии с порядковой шкалой за каждое задание устанавливается максимальное количество баллов,

например, три. Три балла выставляются за все верные выборы в одном задании, два балла - за одну ошибку, один - за две ошибки, ноль — за полностью неверный ответ.

Правила оценки всего теста. Общая сумма баллов за все правильные ответы составляет наивысший балл, например 90 баллов. В спецификации указывается общий наивысший балл по тесту. Также устанавливается диапазон баллов, которые необходимо набрать для того, чтобы получить отличную, хорошую, удовлетворительную или неудовлетворительную оценки.

В процентном соотношении оценки (по пятибалльной системе) рекомендуется выставлять в следующих диапазонах: “2”- менее 50% “3”- 50%-65% “4”- 65%-85% “5”- 85%-100%

Инструкция для тестируемых является обязательной составной частью теста. Она должна быть короткой, понятной и общей для всех испытуемых. Инструкция даёт разъяснения, как необходимо отвечать на задания теста. В инструкции сообщается время, в течение которого обучающимся необходимо выполнить тест, тип шкалы оценивания.

При составлении основного текста необходимо учитывать следующие требования к тестовым заданиям:

- соответствие определённой форме;
- наличие композиции.

Композиция включает в себя содержание задания и содержание и число ответов или место для ответов.

Инструкция для проверяющих является обязательной составной частью контролирующего теста. Инструкция предназначена преподавателям, которые должны проверить тест. Инструкция не выдаётся тестируемым. Инструкция для проверяющих содержит: правила оценки ТЗ; правила оценки всего теста;) ключ к тесту.

ТРЕБОВАНИЯ К ФОРМАМ И ВЫПОЛНЕНИЮ ТЕСТОВЫХ ЗАДАНИЙ

Тестовые задания могут быть представлены в одной из четырех стандартизованных форм:

- 1.Закрытой (с выбором одного или нескольких заключений)
- 2.Открытой
- 3.На установление правильной последовательности
- 4.На установление соответствия

Выбор формы тестовых заданий зависит от того, какой вид знаний следует проверить. Так, для оценки фактологических знаний (знаний конкретных фактов, названий, имён, дат, понятий) лучше использовать тестовые задания закрытой или открытой формы. Ассоциативных знаний (знаний о взаимосвязи определений и фактов, авторов и их теорий, сущности и явления, о соотношении между различными предметами, законами, датами) - заданий на установление соответствия. Процессуальных знаний (знаний

правильной последовательности различных действий, процессов) - заданий на определение правильной последовательности.

Нужно помнить о том, что форма предъявления ТЗ влияет на его уровень трудности. Самые легкие – задания закрытого типа с единичным выбором, так как направлены на воспроизведение имеющихся знаний. Самая трудная форма ТЗ - на упорядочение и на соответствие.

Открытая форма, ТЗ закрытой формы с несколькими правильными ответами - ТЗ со средним уровнем сложности. Оптимальное соотношение ТЗ по форме в тесте 25%/25%/25%/25%. Допустимое минимальное для заданий на упорядочение и соответствие 10-15%. Тестовое задание закрытой формы

Если к заданиям даются готовые ответы на выбор (обычно один правильный и остальные неправильные), то такие задания называются заданиями с выбором одного правильного ответа или с единичным выбором. При использовании этой формы следует руководствоваться правилом: в каждом задании с выбором одного правильного ответа правильный ответ должен быть.

Помимо этого, бывают задания с выбором нескольких правильных ответов или с множественным выбором. Подобная форма заданий не допускает наличия в общем перечне ответов следующих вариантов: «все ответы верны» или «нет правильного ответа». Вариантов выбора (дистракторов) должно быть не менее 4 и не более 7. Если дистракторов мало, то возрастает вероятность угадывания правильного ответа, если слишком много, то делает задание громоздким. Кроме того, дистракторы в большом количестве часто бывают неоднородными, и тестируемый сразу исключает их, что также способствует угадыванию. Дистракторы должны быть приблизительно одной длины. Не допускается наличие повторяющихся фраз (слов) в дистракторах.

Тестовое задание открытой формы

В заданиях открытой формы готовые ответы с выбором не даются. Требуется сформулированное самим тестируемым заключение. Задания открытой формы имеют вид неполного утверждения, в котором отсутствует один или несколько ключевых элементов. В качестве ключевых элементов могут быть: число, буква, слово или словосочетание. При формулировке задания на месте ключевого элемента, необходимо поставить прочерк или многоточие. Утверждение превращается в истинное высказывание, если ответ правильный и в ложное высказывание, если ответ неправильный. Необходимо предусмотреть наличие всех возможных вариантов правильного ответа и отразить их в ключе, поскольку отклонения от эталона (правильного ответа) могут быть зафиксированы проверяющим как неверные. Особенно это важно при применении технологии компьютерного тестирования. Тестовые задания на установление правильной последовательности. Такое задание состоит из однородных элементов некоторой группы и четкой формулировки критерия упорядочения этих элементов. Задание начинается со слова: “Последовательность...”

Тестовые задания на установление соответствия

Такое задание состоит из двух групп элементов и четкой формулировки критерия выбора соответствия между ними. Соответствие устанавливается по принципу 1:1 (одному элементу первой группы соответствует только один элемент второй группы) или 1:М (одному элементу первой группы соответствуют М элементов второй группы). Внутри каждой группы элементы должны быть однородными. Количество элементов второй группы должно превышать количество элементов первой группы. Максимальное количество элементов второй группы должно быть не более 10, первой группы – не менее 2. Задание начинается со слова: "Соответствие..." Номера и буквы используются как идентификаторы (метки) элементов. Арабские цифры являются идентификаторами первой группы, заглавные буквы русского алфавита - второй. Номера и буквы отделяются от содержания столбцов круглой скобкой.

Рекомендации по назначению нормы трудности ТЗ

Норма трудности определяется разработчиком тестовых заданий и указывает субъективную величину того, насколько тяжело будет решить данное тестовое задание испытуемому с минимальным уровнем подготовки. Норма трудности тестового задания может оцениваться с учетом количества используемых концептов (формула, правило, аксиома и т. д.), необходимых для поиска правильного решения. Чем больше шагов нужно выполнить для получения правильного ответа, тем выше норма трудности, тем сложнее считается тестовое задание.

Если тестовое задание направлено на «опознание» какого-то объекта или на проверку «знания знакомства», то такое тестовое задание следует считать простым.

Если тестовое задание направлено на выбор одного варианта ответа из многих с помощью знания всего одного концепта, то такое тестовое задание следует считать простым.

Если тестовое задание открытого типа направлено на выявление знания определения односложного базового термина, то такое тестовое задание следует считать простым.

Если тестовое задание направлено на применение усвоенных ранее знаний в типовых ситуациях (т.е. в тех ситуациях, с которыми знаком испытуемый) или на проверку «знаний воспроизведения копии», то такое тестовое задание следует считать тестовое задание среднего уровня сложности.

Если тестовое задание направлено на применение усвоенных знаний и умений в нестандартных условиях (т.е. в условиях, ранее не знакомых испытуемому) или на проверку «знаний умения и применения», то такое тестовое задание следует считать сложным.

Назначение нормы трудности можно осуществлять, исходя из принадлежности тестового задания основному и дополнительному материалам (уровень значимости тестового задания). Если тестовое задание раскрывает базовое понятие, то такое задание можно считать простым, если

же тестовое задание принадлежит к дополнительному материалу, то его можно считать сложным.

Назначение нормы трудности можно осуществлять, исходя из принадлежности тестового задания уровню "глубины" спецификации теста. Если тестовое задание раскрывает самый нижний уровень иерархии спецификации теста (например, некоторое "Понятие"), то такое задание будет легким. Принадлежность тестового задания средним уровням иерархии спецификации теста (например, некоторой "Теме") повышает норму трудности - средний уровень сложности. Наконец, тестовое задание, относящееся к верхнему уровню, корню дерева иерархии (например, к "Разделу", "Главе"), можно считать сложным тестовое задание.

Анализ результатов тестирования

Для анализа и оценки уровня подготовки обучающихся по дисциплине и качества преподавания результаты тестирования представляются в определенных формах.

Во – первых составляется рейтинг – лист т.е. список обучающихся, упорядоченных по проценту выполнения тестового задания.

Во – вторых таблица распределения ответов. По таблице можно оценить структуру знаний тестируемых и выявить недостаточно усвоенные темы.

Это позволяет сравнить результаты тестирования разных групп обучающихся у разных преподавателей, сравнить показатели освоения дисциплины обучающимися данной программы с другими программами. Проследить изменения уровня освоения дисциплины в динамике за определенный временной период. Оперативно выявить общие тенденции в качестве освоения дисциплины и принять управленческие решения на уровне учебного заведения.

Требования к оформлению тестовых материалов

Тестовые материалы передаются в УМО в электронном и печатном виде. Бумажная копия должна быть обязательно подписана всеми авторами тестового материала. В комплект тестовых материалов входят:

- 1.Титульный лист
- 2.Основной текст с тестовыми заданиями (с учетом правил композиции и с краткой инструкцией для испытуемых);
- 3.Инструкция для проверяющих.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ:

1. Аванесов В.С. Композиция тестовых заданий. Учебная книга. 3 изд. доп./ В.С. Аванесов.- М.: Центр тестирования, 2014.- 240 с.;
2. Васильев В.И., Киринок А.А., Тягунова Т.Н. Требования к программно - дидактическим тестовым материалам и технологиям компьютерного тестирования/ В.И. Васильев, А.А. Киринок, Т.Н. Тягунова. - М.: МГУП, 2015. - 29 с.;
3. Гулидов И.Н., Шатун А.Н. Методика конструирования тестов/ И.Н. Гулидов, А.Н. Шатун. - М., Форум - ИНФРА – М., 2013. – 110 с.