

# Лекция №6

## **Требования, предъявляемые к тестовым заданиям. Психолого-педагогические аспекты тестирования.**

### *План лекции:*

- 1. Требования, предъявляемые к тестовым заданиям.**
- 2. Требования, предъявляемые к банкам тестовых заданий.**
- 3. Последовательность разработки педагогических тестов и БТЗ.**
- 4. Программное обеспечение процедуры тестирования (АСТ).**
- 5. Психолого-педагогические аспекты тестирования**

# 1. Требования, предъявляемые к составлению тестовых заданий:

1. Тестовое задание должно быть представлено **в форме краткого суждения**, сформулированного четким языком, **исключающего неоднозначность заключения** тестируемого на требования тестового утверждения.
2. Содержание задания должно соответствовать требованиям ГОС.
3. Содержание тестового задания **НЕ должно** содержать повторов, двойных отрицаний и сленга.
4. В тестовом задании не должно отображаться субъективное мнение или понимание отдельного автора.
5. Формулировка тестового задания должна быть выражена в повествовательной форме (**вопрос исключается**).

## **Требования, предъявляемые к составлению тестовых заданий:**

6. В формулировке ТЗ не должно быть повелительного наклонения (выберите, вычислите, укажите и т.д.).
7. Ответ не должен зависеть от предыдущих ответов студента.
8. Ни в тексте, ни в ответах не должно быть подсказок.
9. Тестовое задание может быть представлено в стандартизированной форме (открытое, закрытое и т. д.).
10. Форма ТЗ должна быть узнаваемой и не требовать дополнительных пояснений по способу ввода тестируемым заключения.

# Требования, предъявляемые к составлению тестовых заданий:

## 11. Требования к заданиям закрытого типа:

- а) Не должно быть заведомо ложных, а также явно выделяющихся, обособленных ответов. Правильные и неправильные ответы должны быть однозначны по содержанию, структуре и общему количеству слов. Следует применять правдоподобные ошибочные варианты, взятые из опыта.
- б) В заданиях закрытого типа дистракторы не должны начинаться или заканчиваться повторяющимися словами или выражениями. Количество дистракторов в задании должно находиться в пределах от 4 до 6.
- в) недопустимы ответы типа: **все выше перечисленное верно, все указанные ответы неверны.**
- г) лучше «длинный» вопрос и «короткие» ответы, чем наоборот.
- д) количество слов в формулировках тестового задания не должно превышать 13-и.
- е) в заданиях закрытого типа с выбором нескольких ответов из 5 ответов должно быть 2 или 3 правильных.

## **Требования, предъявляемые к составлению тестовых заданий:**

12. Задания на установление соответствия и правильной последовательности должны начинаться со слов:

Соответствие ... **(а не установить соответствие)**

Последовательность **(а не установить последовательность)**

## 2. Требования, предъявляемые к тестам и банкам тестовых заданий

### Банк тестовых заданий

- Тест
  - Тестовое задание

**Банк тестовых заданий (БТЗ)** - это упорядоченное множество тестовых заданий, позволяющее осуществить адекватную целям изучения учебной дисциплины проверку степени усвоения ее содержания и обеспечивающее возможность формирования педагогических тестов различного объема и назначения.

# **К основным свойствам БТЗ должны быть отнесены:**

- предметная направленность банка;
- содержание (состав и взаимосвязь **дидактических единиц**, образующих содержание учебной дисциплины);
- объем (количественный и качественный состав ТЗ, входящих в банк);
- структура (способ упорядочения тестовых заданий, образующих банк);
- качество ТЗ и банка в целом, обеспечивающее получение объективных и достоверных результатов тестирования;
- возрастающая трудность ТЗ.

**Дидактическая единица** - это относительно самостоятельная в смысловом отношении часть системы знаний, образующей содержание учебной дисциплины. К дидактическим единицам относятся, например, раздел, подраздел, тема, понятие.

**Элементарной дидактической единицей,** обеспечивающей возможность преобразовать содержание дисциплины во множество тестовых заданий, является утверждение или, иначе, высказывание — повествовательное предложение, имеющее определенный смысл и значение.



## **Структура («дерево») БТЗ -**

строение банка тестовых заданий, определяющее принадлежность каждого из ТЗ соответствующей дидактической единице и уровню.

# Структура БТЗ

- [-] Основы философии
  - [-] 01. Предмет философии
    - [-] 01.01. Философия
      - 01.01.01. Предмет и функции философии
      - 01.01.02. Структура философского знания
    - [-] 01.02. Мировоззрение
      - 01.02.01. Понятие и структура мировоззрения
      - 01.02.02. Типы мировоззрения
  - [-] 02. Основные вехи мировой философской мысли
    - [-] 02.01. Античная философия
      - 02.01.01. Досократовский период античной философии
      - 02.01.02. Софисты и софистика
      - 02.01.03. Жизнь и учение Сократа
      - 02.01.04. Философия Платона
      - 02.01.05. Учение Аристотеля
      - 02.01.06. Эллинистическая и римская философия
    - [-] 02.02. Философия средних веков и Возрождения
      - 02.02.01. Патристика
      - 02.02.02. Схоластика
      - 02.02.03. Естественно-научная философия
      - 02.02.04. Гуманистическая философия
    - + 02.03. Западноевропейская философия XVII - XVIII вв.
    - [-] 02.04. Немецкая классическая философия

# Возможные подходы к структурированию БТЗ («деревя»)»)

## Первый подход:

- раздел дисциплин;
- дидактическая единица ГОС;
- понятие, раскрывающее дидактическую единицу.

## Второй подход:

- дидактическая единица ГОС;
- раздел дисциплин;
- понятие, раскрывающее дидактическую единицу.

## Третий подход:

- раздел программы;
- дидактическая единица ГОС;
- уровень трудности ТЗ (легкое, среднее, трудное)

# БТЗ должен быть сформирован так, чтобы обеспечить:

1. **Выявление** всего состава знаний и умений, формируемых данной учебной дисциплиной в соответствии с требованиями ГОС и/или целями ее изучения, указанными в рабочей программе.
2. **Отображение** составом ТЗ, включенных в банк системы знаний, охватываемых содержанием учебной дисциплины.
3. **Возможность** формирования ПТ различного назначения:
  - **входной контроль;**
  - **текущий контроль;**
  - **итоговый контроль;**
  - **контроль остаточных знаний.**

# БТЗ должен быть сформирован так, чтобы обеспечить:

4. **Возможность** формирования требуемого количества ПТ заданного назначения и количественного состава: от нескольких десятков до сотен тестов.
5. **Возможность** формирования ПТ, имеющих иерархическую структуру и состоящих из ТЗ трех уровней трудности:
  - первый уровень (задания легкие);
  - второй уровень (задания средней трудности);
  - третий уровень (задания трудные).
6. **БТЗ должен** состоять из ТЗ четырех различных форм.

- **Трудность (уровень или норма трудности)**  
**ТЗ** - (в теории) количество мыслительных операций и характер логических связей между ними, характеризующих продолжительность поиска и нахождения верного решения;
- **Статистическая трудность определяется** долей верных ответов на тестовое задание.
- **Основное назначение трудности заданий** - определение заданий, которые не подходят для использования по причинам излишней простоты или сложности и определение места задания в тесте.

## Требования к наполнению БТЗ:

- адекватность тестовых заданий содержанию учебного материала и «веточке дерева» БТЗ;
- использование 4 форм тестовых заданий в пропорциональном соотношении (по 25%): открытые, закрытые, на упорядочение, на соответствие;
- равномерное распределение тестовых заданий по трудности тестовых заданий (33% – легкие; 33% – средней трудности; 33% – трудные);
- общее количество не менее длины одного теста.

### 3. Последовательность разработки педагогических тестов и БТЗ

**Процесс создания педагогического теста или БТЗ состоит из ряда строго последовательных этапов:**

1. Определение цели тестирования, области содержания теста, выбор вида теста, подхода к его созданию.

#### **Цели тестирования:**

входной, текущий, итоговый или отсроченный контроль.

#### **Подход к созданию БТЗ:**

нормативно- или критериально-ориентированный.



2. **Анализ содержания** учебной дисциплины и отбор содержания для теста. Данный этап очевиден, он предполагает работу с ГОС и учебными программами.
3. **Определение структуры теста.** Разработка спецификации теста.
4. **Составление тестовых (предтестовых) заданий.** Определяется проектируемая трудность тестовых заданий.
5. **Экспертный анализ** содержания и формы тестовых заданий и теста в целом.

6. **Переработка содержания** и формы заданий по результатам экспертизы.
7. **Разработка и проведение** пробного тестирования.
8. **Сбор** эмпирических результатов.
9. **Статистическая** обработка результатов тестирования.
10. **Оценка** качества тестовых заданий и теста в целом с помощью статистических методов.
11. **Корректировка** теста по результатам предыдущего этапа.
12. **Составление** окончательного варианта теста, нормирование (установление норм) и стандартизация теста.

# 4. Программное обеспечение процедуры тестирования (АСТ).



# Состав системы



**Конструктор тестов** - предназначен для создания и наполнения накопителя тестовых заданий и формирования семейства тестов на его основе.




**SWAP** – программа обмена данными между накопителем тестовых заданий и документами WinWord (текстовый формат)



**Конвертер** – предназначен для конвертации исходных тестовых файлов ast в формат asd, который используется серверной частью системы тестирования AST-Test, с возможностью внесения изменений в OLE-объекты (формулы, текст).

# *Комплекс программ для проведения и сопровождения процедуры тестирования*

## АСТ- Сервер

 **АСТ-Администратор** – программа Test\_Administrator предназначена для удаленного управления процедурой тестирования и получения статистических данных и результатов.

 **АСТ-Плеер** - программа AST-Test\_Player предназначена для проведения тестирования посредством подключения пользователя к удаленной базе тестов, находящейся на другом компьютере - сервере.

