



**ВАЛИДНОСТЬ ТЕСТОВЫХ ЗАДАНИЙ –  
НЕОБХОДИМОЕ УСЛОВИЕ КОРРЕКТНОЙ  
ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ**



# Кафедра медицинской и биологической физики КрасГМУ

[medfizika@yandex.ru](mailto:medfizika@yandex.ru)

Ширина Наталья Георгиевна – кандидат педагогических наук,  
доцент кафедры медицинской и биологической физики

[shilinang@yandex.ru](mailto:shilinang@yandex.ru)

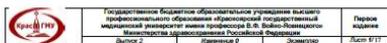
Салмин Владимир Валерьевич – доктор физико-  
математических наук, заведующий кафедрой медицинской и  
биологической физики Красноярского государственного  
медицинского университета им. проф. В.Ф. Войно-Ясенецкого

[vsalmin@gmail.com](mailto:vsalmin@gmail.com)



# Система контроля знаний в КрасГМУ

- 4.13 В целях повышения качества подготовки обучающихся зачет /зачет с дифференцированной оценкой/экзамен (за исключением промежуточной аттестации по итогам производственных и преддипломных практик) проводится в три этапа:
- I этап – тестирование (проводится в последний день обучения по дисциплине на кафедре);
- II этап – выполнение практических навыков. Проводится в соответствии с перечнем практических навыков по дисциплине. Результат этапа дифференцированно отражается в книжке практических навыков (при наличии);
- III этап – собеседование.



Государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования Красноярский государственный медицинский университет имени профессора В.Ф. Войно-Ясенецкого  
Министерства здравоохранения Российской Федерации

Первое издание

УТВЕРЖДАЮ  
Ректор ГБОУ ВПО КрасГМУ  
им. проф. В.Ф. Войно-Ясенецкого  
Минздрава России  
проф. И.П. Артюхов  
«                      2014 г.



## ПОЛОЖЕНИЕ

о промежуточной аттестации обучающихся по основным образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, специалитета, магистратуры в ГБОУ ВПО КрасГМУ им. проф. В.Ф. Войно-Ясенецкого Минздрава России

Выпуск 1

Документ не подлежит передаче, воспроизведению и копированию без разрешения руководства ГБОУ ВПО КрасГМУ им. проф. В.Ф. Войно-Ясенецкого Минздрава России

Красноярск  
2014



# Основная задача тестирования

- оценка знания основных понятий изучаемой дисциплины

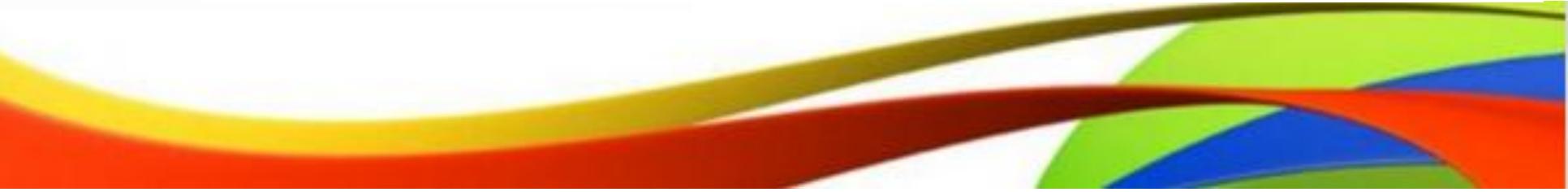
Фактически тестируется уровень запоминания обучаемыми некоторого набора основных понятий.

Задача тестирования - определить уровень понимания изучаемых дисциплин как процессов, как структур, составленных из элементов и понятий.



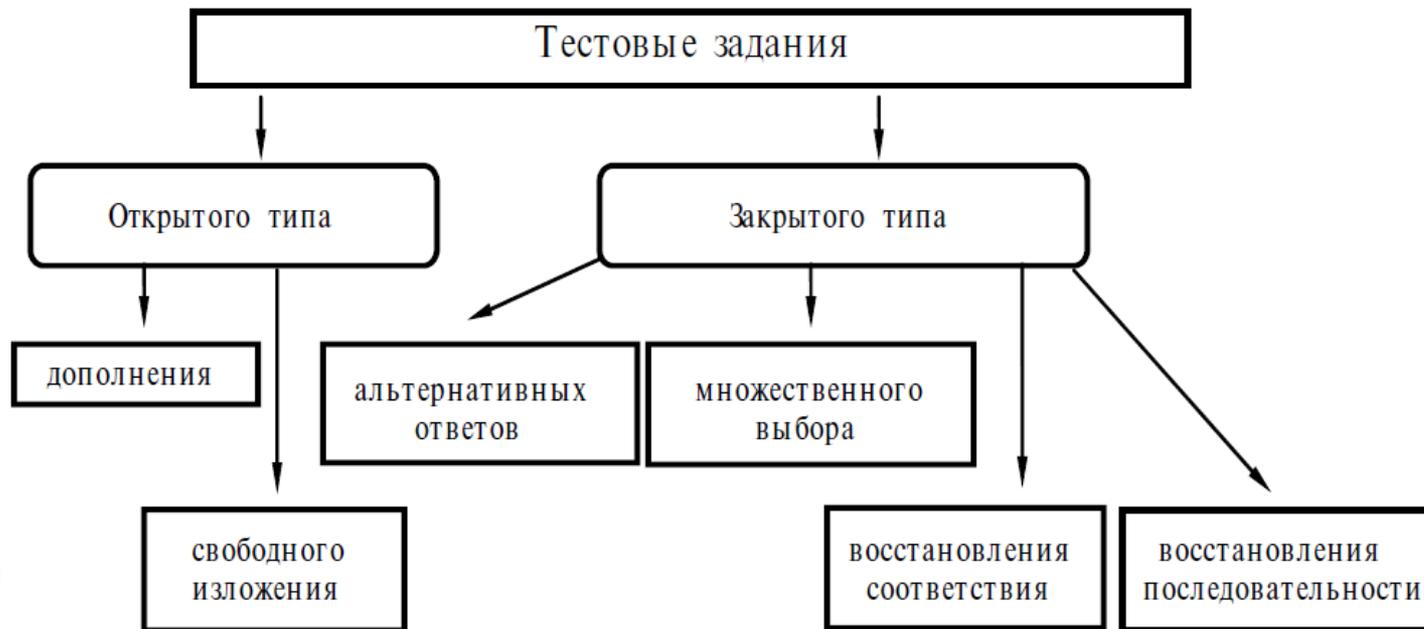
# Качество теста

- **Валидность** теста – понятие, указывающее нам, **что** тест измеряет и **насколько хорошо** он это делает (А.Анастази).
- **Надежность** теста – устойчивость показателей при повторных измерениях при помощи того же теста.





Тест представляет собой набор тестовых заданий, каждое из которых имеет свой показатель сложности. В целом же тест должен быть валиден и дифференцировать тестируемых по уровню знаний, которыми они обладают.

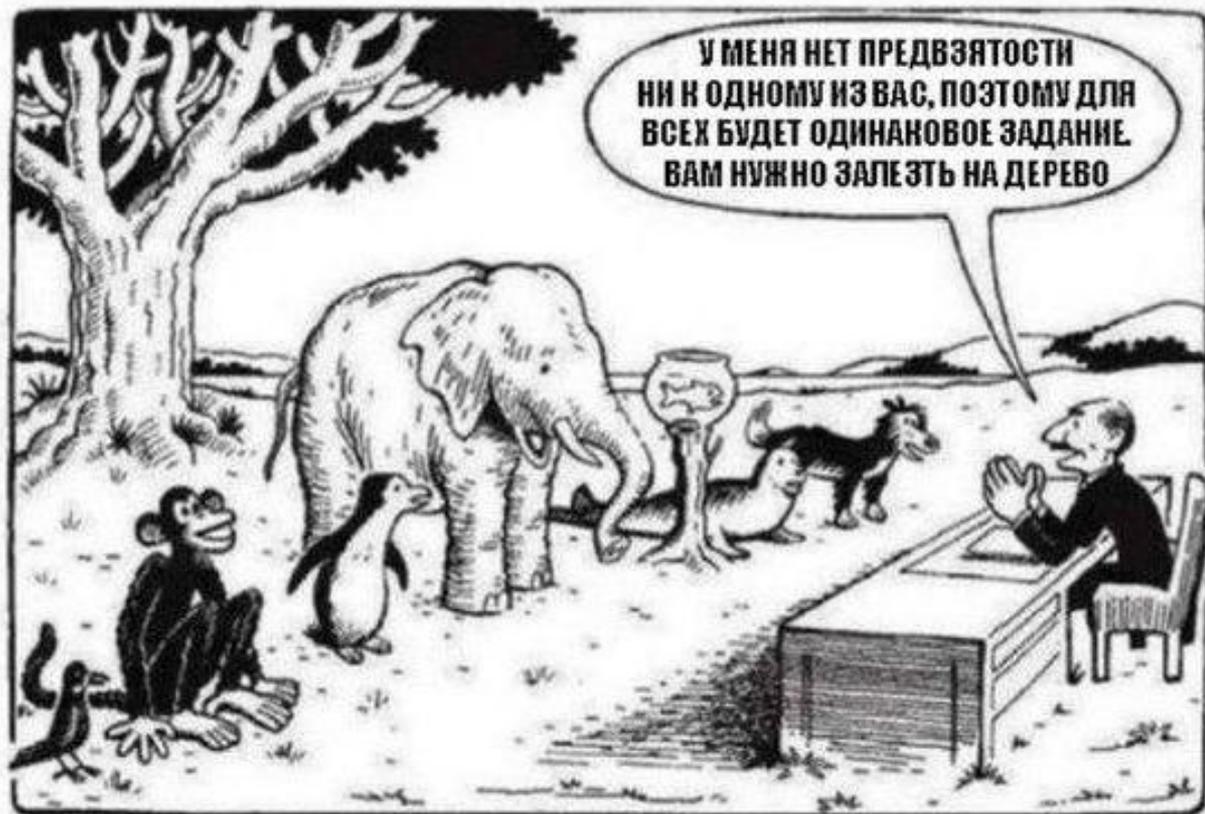




# Классификация типов тестовых заданий

Тест представляет собой набор к тестовых заданий, каждое из которых имеет свой показатель сложности и надежности

Сложность	Привлекательность отдельного дистрактора	
	низкая	высокая
Высокая	сложные тестовые задания с равнопривлекательными вариантами ответов	сложные тестовые задания с различной привлекательностью вариантов ответов
Низкая	простые тестовые задания с равнопривлекательными вариантами ответов	простые тестовые задания с различной привлекательностью вариантов ответов



— КАКАЯ РАЗНИЦА,  
КАК Я ПОПАЛ  
В ТВОЮ КВАРТИРУ?!  
ГЛАВНОЕ, ЧТО  
МЫ ТЕПЕРЬ ВМЕСТЕ.

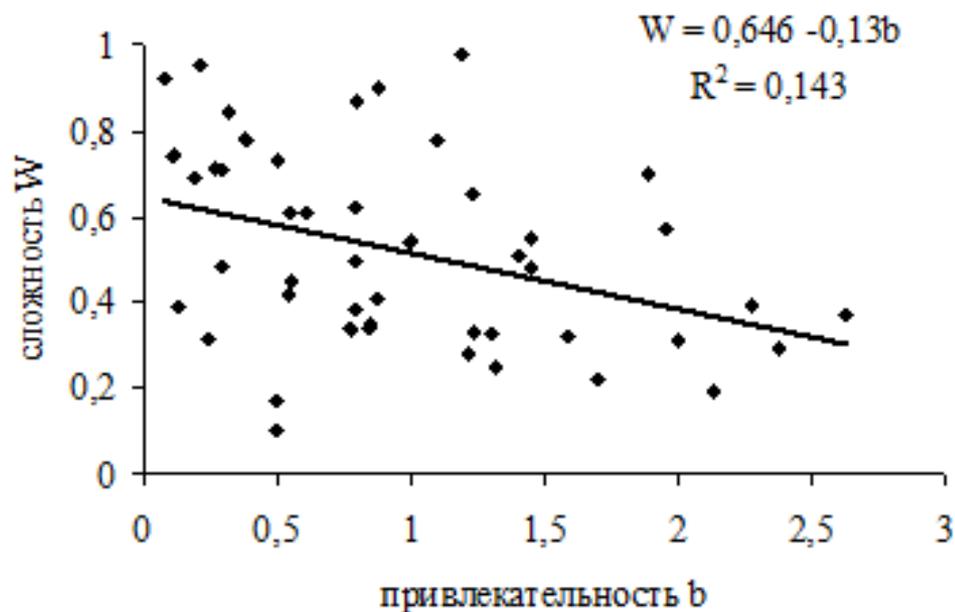


# Оценка реальной сложности и надежности теста

- методика определения данных параметров, основана на анализе привлекательности каждого дистрактора для испытуемого. Позволяет определить статистическими методами количество тестируемых, угадавших правильный ответ.
- тестовые задания должны быть составлены так, чтобы привлекательность разных вариантов ответов для испытуемых, не знающих правильного ответа, была одинаковой или же, в крайнем случае, близкой



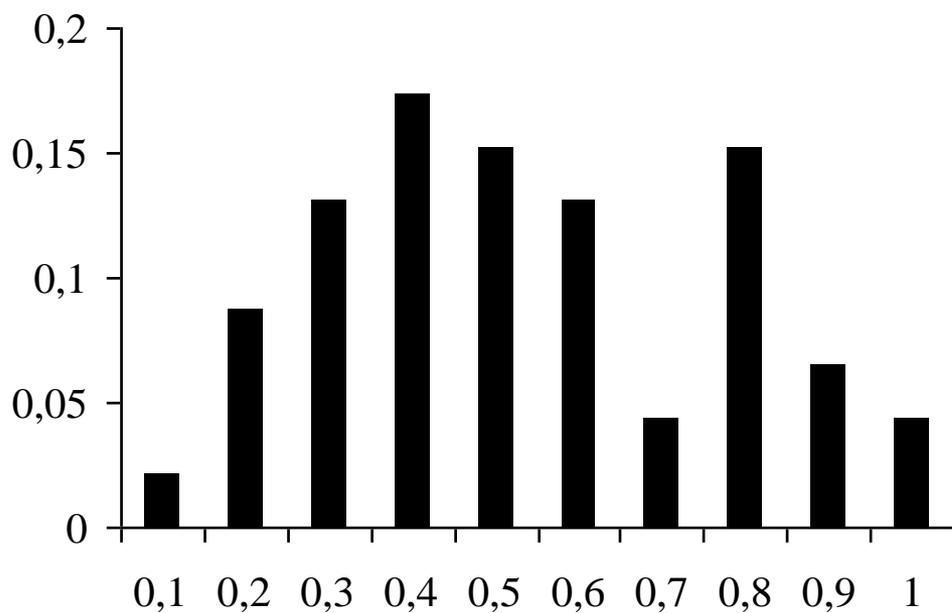
# Качество тестового задания, его сложность и надежность



Ухудшение качества тестового задания, характеризуемое увеличением коэффициента привлекательности  $b$  тестового задания, ведет к уменьшению его сложности  $W$



# Функция плотности распределения тестовых заданий по физике по сложности





# Вид компьютерной контролирующей программы «АКА – TEST»

Выбор тестируемого

Ф.И.О.

ttt **Новый**

Ф.И.О.:

Группа:

OK Отмена

Тестировать Отмена

Тестовая оболочка Aka-Test

Тестирование Администрирование Окно ?

Вопрос №:   
из

Перейти к №:

Если возможные значения случайной величины принадлежат интервалу (a, b), то при  $x \geq b$   $F(x) =$ :

Выберите единственный правильный вариант ответа из предложенных

0

1

$F(b) - F(a)$

Время:   
Всего:   
Прошло:

Тестовая оболочка Aka-Test

Тестирование Администрирование Окно ?

Вопрос №:   
из

Перейти к №:

Между условием нормировки и типом случайной величины:

Установите соответствие между правой и левой колонками.

$\sum_{i=1}^n P(X_i) = 1$   дискретная случайная величина;

$\int_{-\infty}^{\infty} f(x) dx = 1$   непрерывная случайная величина.

Время:   
Всего:   
Прошло:

Завершение

**Тестирование завершено !**

Результаты тестирования :

Всего правильных ответов :

Дано ответов :

Дано правильных ответов :

Итоговая оценка :

Процент правильного ответа :

OK



# Администрирование

Тестовая оболочка Aka-Test

Тестирование Администрирование Окно ?

Общие настройки | Список тем | Редактор таблицы | Результаты тестирования

Список тем используемых в общем тестировании:

№	Файл	Всего вопр.	Выбр. вопр
1	cor1.DB	15	8
2	disp1.DB	15	10
3	normzn1.DB	38	20
4	normzn3.DB	9	6
5	normzn2.DB	25	18

Вверх Вниз

Добавить существующий файл

Удалить из списка существующий файл

Редактировать существующий файл

Создать новый файл

Тестовая оболочка Aka-Test

Тестирование Администрирование Окно ?

Общие настройки | Список тем | Редактор таблицы | Результаты тестирования

Вопрос № 1 из 15 << >> Добавить вопрос Удалить вопрос

Тип вопроса

Единичный выбор  Соответствие

Множественный выбор  Подстановка

Ключ ответа:

1  
0  
0

Тип объект

Текст  OLE - объект

Текст вопроса:

Если каждому значению одной переменной соответствует одно определенное значение другой переменной, такая зависимость называется:

Вставить из буфера

Список ответов:

TYPEOBJ	OBJECT	COLL
1	(BLOB)	1
1	(BLOB)	1
1	(BLOB)	1

Ключ

Верно  Не верно

Тип объект

Текст  OLE - объект

Тип объект

Левый  Правый

Текст ответа:

функциональной;

Вставить из буфера 1

<< >>

Добавить ответ

Удалить ответ

Подтвердить изменения



# Проблема

- оценки валидности теста, составленного из тестовых заданий различного типа
- + тестами, составленными из заданий разного вида можно проверить, например, одну дидактическую единицу, снизив при этом риск угадывания правильного ответа,
- как правило уменьшается уровень надежности такого тестового задания.

Выход – использование критериально-ориентированного теста



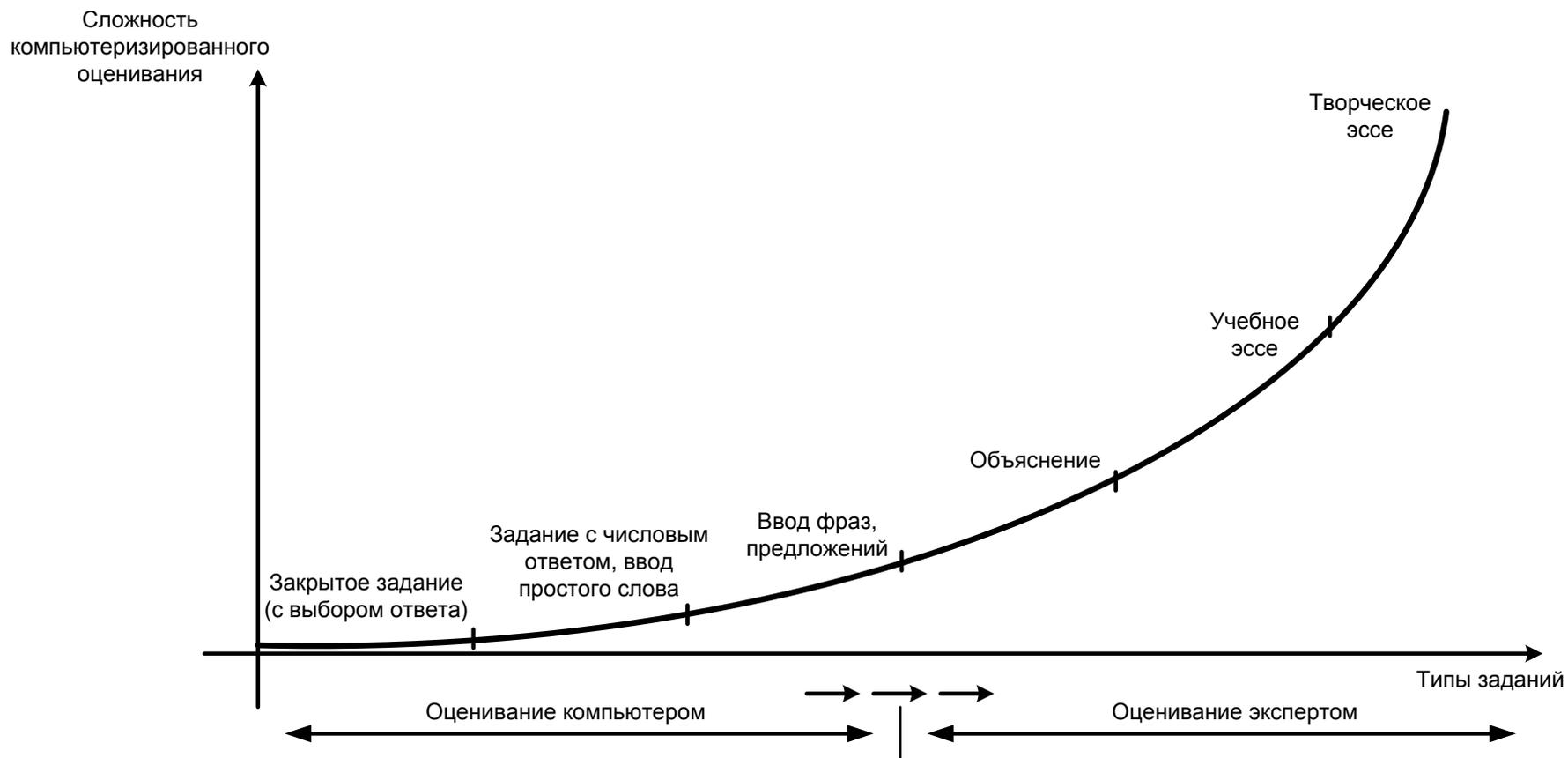
# *Риски компьютерного тестирования*

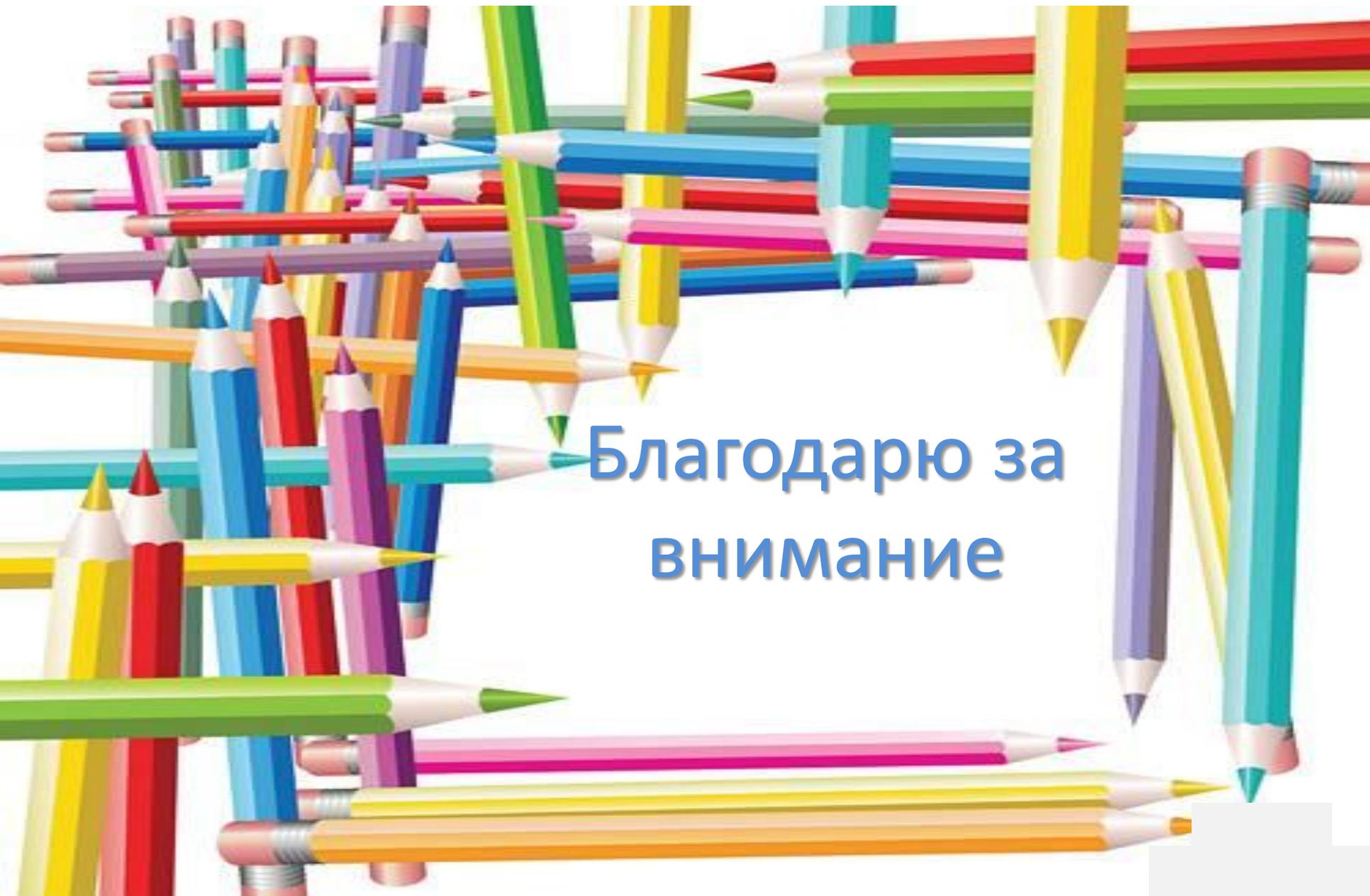
- Низкое качество тестовых материалов
- Невозможность проверки знаний тестовыми методами (задания со свободно-конструированным ответом)
- Обучение может сводиться к натаскиванию
- Возможность нарушения технологии (утечка информации)



# Компьютерная проверка заданий

## Типы заданий и их оценивание





Благодарю за  
внимание