



**Национальный Исследовательский
Томский Политехнический Университет**

**Создание сетевых контрольно-
измерительных материалов
по дисциплине
«Области применения
наноматериалов»**

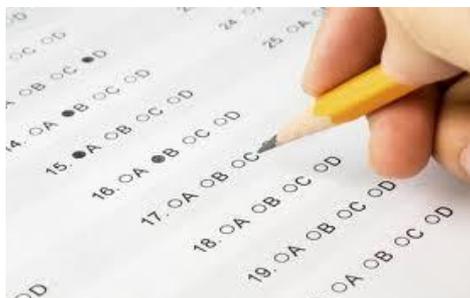
Слушатель Рақыметхан П.
Руководитель Стародубцев В.А.

Томск 2013

Тестирование как обучающая технология



Тестирование является качественным и объективным способом оценивания знаний.



Актуальность работы

Определяется необходимостью совершенствования методического обеспечения одной из новых учебных дисциплин учебного плана подготовки магистрантов по приоритетным направлениям в плане разработки контрольно-измерительных материалов с использованием компьютерных технологий

Цель работы

Создание компьютерных средств тестирования для контроля и самоконтроля знаний студентов по материалу рабочей программы в режиме тренажера и для итоговой семестровой аттестации по дисциплине «Области применения наноматериалов»

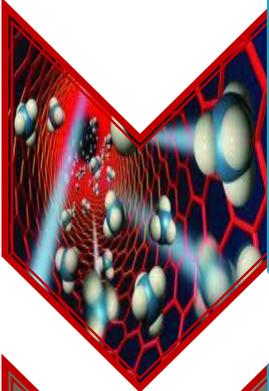
Задачи:

- ❖ **рассмотреть тестирование как системы оценки качества образования;**
- ❖ **сформулировать требования к тестовым заданиям, спецификации, инструкциям;**
- ❖ **выбрать программное обеспечение для компьютерного тестирования и создать многофункциональные средства контроля знаний по указанной дисциплине;**
- ❖ **практически использовать методики разработки тестов для создания базы контрольно-измерительных материалов по дисциплине «Области применения наноматериалов»;**
- ❖ **использовать в учебном процессе все функции тестирования.**

Фрагмент совмещенного кодификатора по дисциплине «Области применения наноматериалов»

Тема (раздел)	Дидактическая единица	Конкретизированная (деятельностная) цель	Уровень усвоения	Вид контроля	Метод, форма контроля	Уровень значимости задания	Коэфф. трудности
1. Физические и физико-химические свойства наноматериалов	электрохимическая активность	Дать определение термину электрохимическую активность;	Знание	Входной, текущий, итоговый	Устный фронтальный опрос	Базовый	КТ1
	устойчивость	Описать типы устойчивые нанопорошки	Понимание	Тематический	Устный фронтальный опрос	Средний	КТ2
	магнитные свойства	Рассказать о магнитные свойства наночастиц в различных типах	Знание	Тематический, итоговый	Письменный отчет по ЛР, тест	Средний	КТ2
	дисперсность	Перечислить виды определения дисперсности	Знание	Тематический, итоговый	Устный фронтальный опрос	Системный	КТ2
	механическая свойства	Описать механические свойства определения нанопорошков	Понимание	Текущий, итоговый	Письменный отчет по ЛР, тест	Системный	КТ1

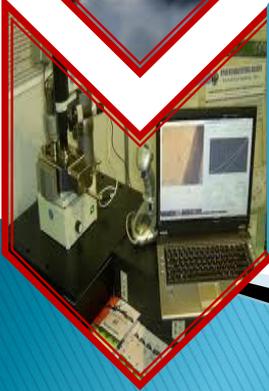
Спецификация



классификация, особенности свойств, применение и технологии получения наноматериалов;

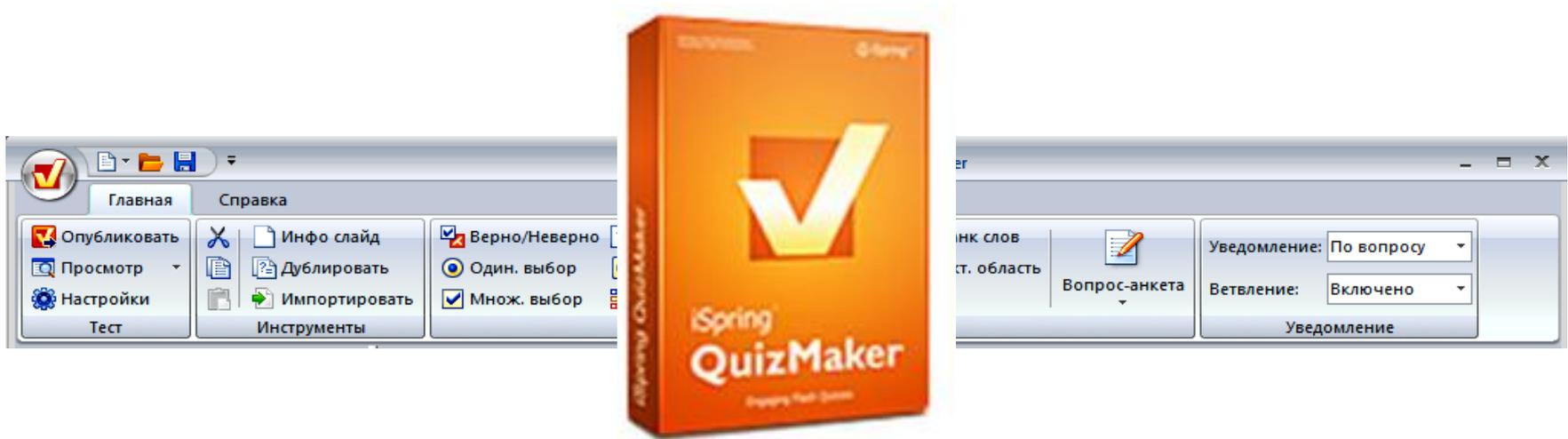


использование нанотехнологии в биологии и медицине;

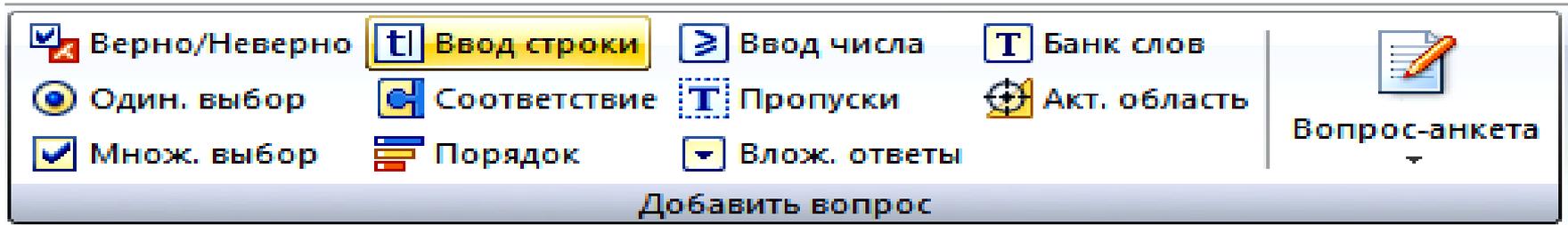


анализ методов исследования наноматериалов.

Тестирование с помощью сервиса Quizze Maker

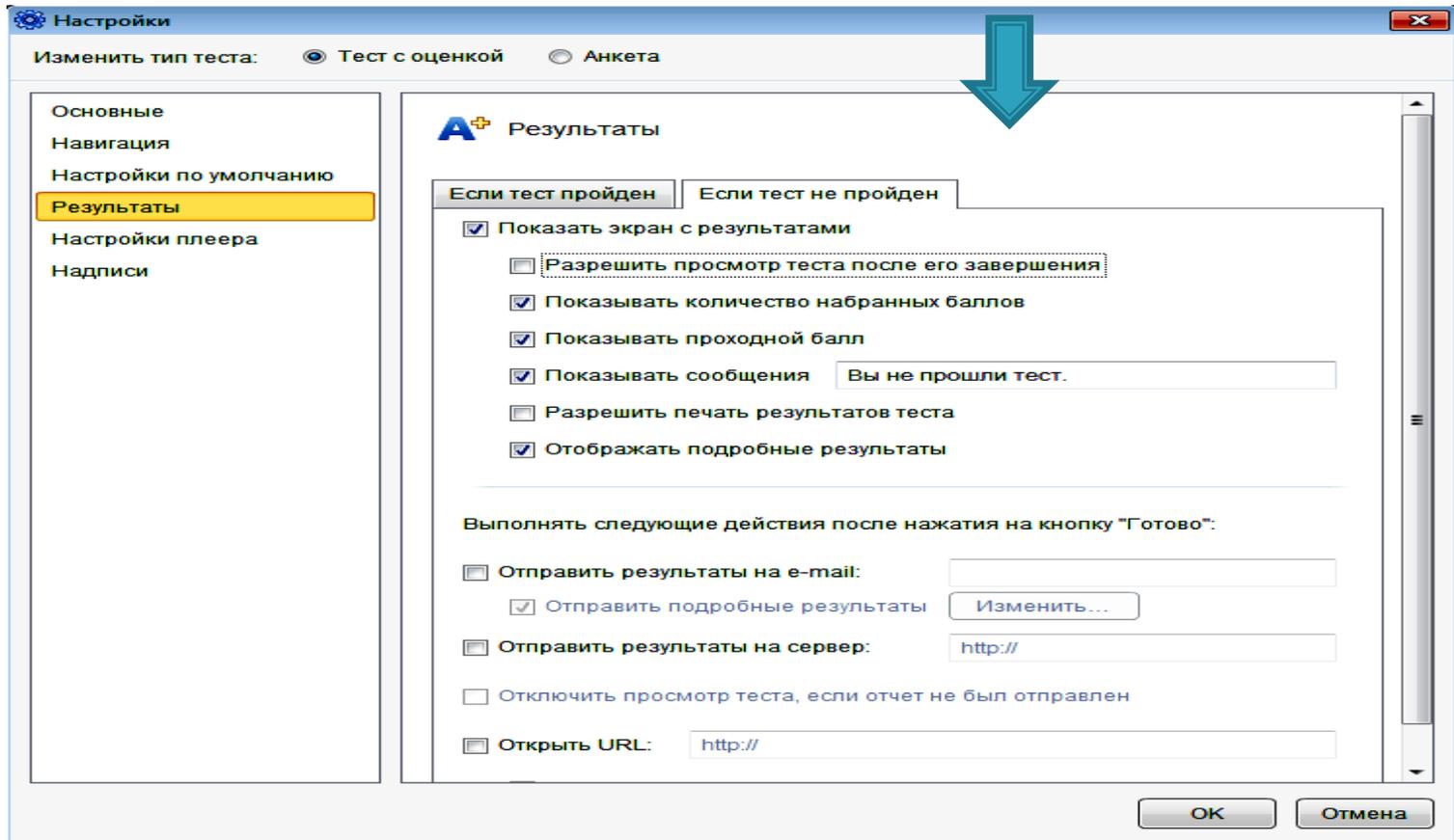


Меню редактирования теста



Выбор типа задания

Создание настроек для сервиса Quizze Maker



Исходное окно «Настройки»
теста

Виды тестовых заданий

Задания с выбором одного или несколько ответов

Задания открытой формы

Задание на установление соответствия

Задания на установление правильной последовательности

Задания с выбором правильного ответа

Тест по дисциплине Область применения наноматериалов

Вопрос 1 из 87 Баллы: 10 / Всего баллов: 0 из 870

При помощи нанотехнологических материалов (наноконтейнеры) лекарства могут доставляться к

- больным органам
- больным тканям
- больным клеткам

Ответить Закончить

Нескольких правильных ответов

Одного правильного ответа

Тест по дисциплине Область применения наноматериалов

Вопрос 4 из 10 Баллы: 10 / Всего баллов: 10 из 100

Укажите главные свойства наночастиц для наноконтейнеров

- механические
- магнитные
- электрические
- оптически

Ответить Закончить

Задания открытой формы

Тест по дисциплине Область применения наноматериалов

Вопрос 2 из 10 Баллы: 10 / Всего баллов: 0 из 100

() благодаря своим размерам могут легко проникать в различные органы человеческого организма, а за счёт большой площади поверхности они обладают выраженной биологической активностью.
(укажите название)

Заполнить

**Шаблон для
ввода слова**

**Шаблон для ввода
численного значения**

Репетитор по дисциплине Область применения наноматериалов

Вопрос 4 из 10 Баллы: 10 / Всего баллов: 0 из 100

Введите целочисленное значение

Наночастица - это изолированный твёрдофазный объект, размеры которого во всех трех измерениях составляют _____ нм.

Задание на установление соответствия

Задание состоит
из двух групп
элементов и четкой
формулировки
критерия выбора
соответствия
между ними

Репетитор по дисциплине Область применения наноматериалов

Вопрос 5 из 10 Баллы: 10 / Всего баллов: 0 из 100

Сопоставьте типы микроскопов с принципом их работы

сканирующие электронные микроскопы (СЭМ)	источник света заменен электронный пучкой (источником электронов)
сканирующий туннельный микроскоп(СТМ)	сканирование поверхности при помощи зонда в виде металлической иглы
сканирующий зондовый микроскоп (СЗМ)	регистрация туннельного тока
атомно-силового микроскоп (АСМ)	регистрация интенсивности вторичных электронов
просвечивающие электронные микроскопы (ПЭМ)	измерение межатомарных сил

Ответить Закончить

Задание на установление правильной последовательности

Задание состоит из однородных элементов некоторой группы и четкой формулировки критерия упорядочения этих элементов

Предварительный просмотр

Тест по дисциплине Область применения наноматериалов

Вопрос 85 из 87 Баллы: 10 / Всего баллов: 0 из 870

Укажите последовательность этапов в технологии получения нанопорошков

1. конденсация
нагревание
- 2.
3. вторичный продукт
4. испарение
5. первичный продукт
6. ионизация

Ответить Закончить



Задания других видов тестирования

Репетитор по дисциплине Область применения наноматериалов

Вопрос 10 из 10 ⏪ ⏩ ⊗ Не отвечено

Дайте оценку свойствам кремниевых фотоэлементов

запасысы

стоимость

КПД крем низкий высокий

технхноло

Задание на выбор ответов из списков

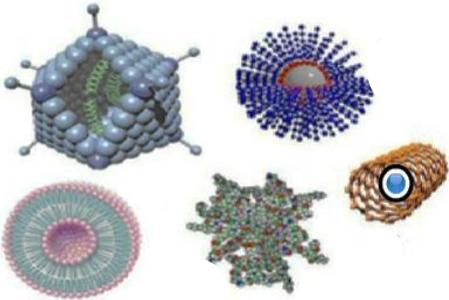
Задание на выбор необходимой области

Тест по дисциплине Область применения наноматериалов

Вопрос 9 из 10 ⏪ ⏩ Баллы: 10 / Всего баллов: 0 из 100

Укажите изображение углеродной нанотрубки

Активные области: 1 / 1



Выводы

- 1. Для создания базы контрольно-измерительных материалов использованы положения теории тестирования.**
 - 2. В соответствии с рабочей программой дисциплины составлена спецификация аттестационных педагогических измерительных материалов по курсу области применения наноматериалов.**
 - 3. Путем сравнительного анализа ряда средств компьютерного тестирования выбрана оптимальная программа для создания контрольно-измерительных материалов.**
 - 4. В соответствии с рабочей программой дисциплины составлена база контрольно-измерительных материалов по курсу области применения наноматериалов, содержащий 91 задание.**
 - 5. Создан интерактивный электронный образовательный ресурс, позволяющий студентам произвести самопроверку знаний в режиме тренажера и/или пройти репетиционное тестирование при подготовке к семестровой аттестации.**
- 

Спасибо за внимание!!!

