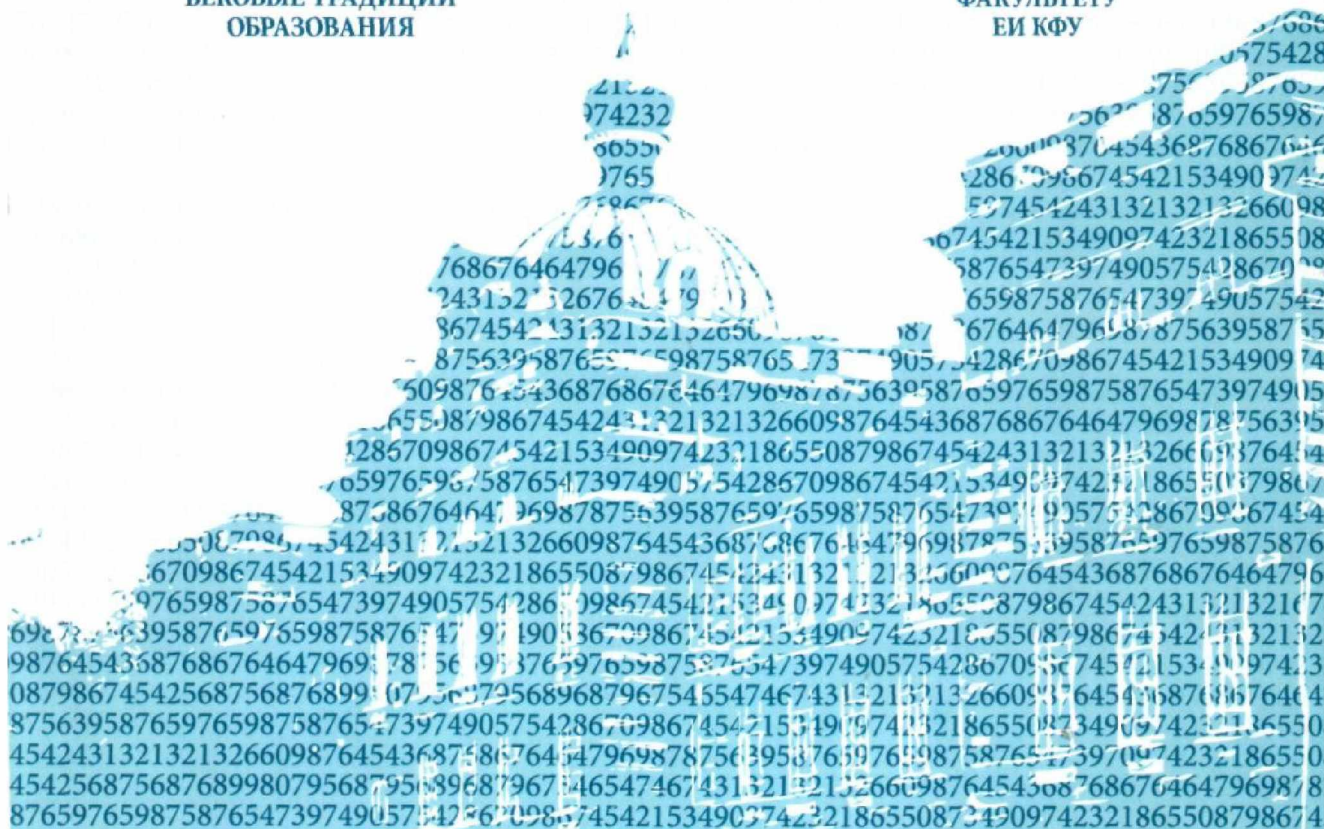


Министерство образования и науки РФ



**МАТЕРИАЛЫ**  
**ВСЕРОССИЙСКОЙ НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ,**  
**ПОСВЯЩЕННОЙ 60-ЛЕТНЕМУ ЮБИЛЕЮ**  
**ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКОГО ФАКУЛЬТЕТА**

# ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ: ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ

сугубо практических целях. Например, для экспресс-диагностики работы двигателей путем сравнения аудио-снимков исправного и исследуемого двигателя.

### Библиографический список

1. Edsw – Пакет Программ по Редактированию и Цифровой Обработке Сигналов. URL: [http://edsw.narod.ru/edsw\\_det.html](http://edsw.narod.ru/edsw_det.html) (дата обращения 19.10.2010).
- Волкова К.А., Шурыгин В.Ю. Акустический метод измерения малых промежутков времени // Материалы II Международной научно-практической конференции «Актуальные проблемы современного общества»: в 2т. Казань: Изд.-во МО и Н РТ, 2010. Т.1. С.304-305.
- Волкова К.А. Разработка лабораторных работ по механике на основе цифровой обработки звука// Материалы I Республиканской научно-практической конференции «Актуальные проблемы современного общества». Наб. Челны: ООО «Набережночелнинская типография», 2011. С.10.

## **О МЕТОДИЧЕСКОМ ОБЕСПЕЧЕНИИ ПОДГОТОВКИ К ИНТЕРНЕТ-ТЕСТИРОВАНИЮ БАЗОВЫХ ЗНАНИЙ ПО ФИЗИКЕ**

Сабирова Ф.М., Гильванова Г.С.

*Елабужский институт Казанского Федерального университета*

С 2005 г. в вузах России проводится Федеральный экзамен в сфере профессионального образования (ФЭПО), который представляет собой централизованное Интернет-тестирование базовых знаний студентов. Экзамен проводится в рамках проведения ежегодного самообследования, необходимого для последующих аккредитации и лицензирования. В ходе тестирования контролируются базовые знания, поэтому тестирование проводится после изучения дисциплины или цикла дисциплин (иногда этот временной интервал составляет год и более). В результате тестирования оцениваются все компоненты содержания дисциплины по ГОС-2 (так называемые дидактические единицы (ДЕ) ГОС-2).

Однако с переходом на двухуровневую систему образования в учебных заведениях контингент обучающихся разделился на две категории: одни студенты продолжают обучение по образовательным стандартам 2-го поколения (ГОС-2), другие обучаются в соответствии с новыми требованиями, зафиксированными в федеральных государственных образовательных стандартах (ФГОС). Поэтому в настоящее время система оценивания подготовленности обучающихся направлена как на оценку учебных достижений студентов на различных этапах обучения в соответствии с требованиями ФГОС, так и на оценку базового уровня подготовки студентов в соответствии с требованиями ГОС-2.

Студентам, завершившим изучение какой-либо дисциплины, например, физики, через год без подготовки сложно сесть за компьютер и вспомнить весь материал курса. На сегодняшний день не имеется методического материала [1,2], с помощью которого можно было бы за несколько дней восстановить в памяти логику, основные понятия, связи и ключевые моменты курса.

Именно поэтому встает необходимость разработки методических материалов для «экспресс-подготовки» к ФЭПО по физике. Авторами статьи разработаны материалы по таким разделам курса физики, как «Механика». «Молекулярная (статистическая) физика» [3] «Электричество и магнетизм.», «Механические колебания и волны» [4]. Материалы разрабатывались в соответствии с требованиями ГОС-2. Каждый из разделов содержит по 4-6 тем. Для разных специальностей названия этих тем отличаются, однако, в целом структура схожа.

В разработанном методическом обеспечении по каждой теме представлены краткие теоретические сведения. Затем приводятся типовые задания с разобранными решениями. Решение тестовых заданий сопровождается кратким теоретическим объяснением, что позволяет повторить и систематизировать учебный материал. Завершение повторения каждой темы предполагает закрепление знаний с помощью заданий для самостоятельного выполнения. В качестве таких задач использовались АПИМ текущих аттестационных испытаний, проводившихся в нашем учебном заведении, а также в демонстрационных материалах на сайте ФЭПО и методических пособиях [1, 2]. В пособиях приведен достаточно широкий набор подобных заданий, которые рассчитаны не только для подготовки студентов к испытаниям ФЭПО по физике, но и могут быть использованы в учебном процессе при изучении соответствующих разделов курса физики.

### Библиографический список

1. Калашников Н.П., Кожевников Н.М.. Физика. Интернет-тестирование базовых знаний: Учебное пособие. СПб.: Изд-во «Лань», 2009. 160 с.
- Попов В.Ю., Троицкий В.И. Методы решения тестовых задач по физике / Учебно-методическое пособие. – М: УВПО «Финансовый университет при правительстве Российской Федерации». – 2011, 72 с.– URL: [http://www.fa.ru/chair/pm/education/undergraduate/Documents Методы решения задач-1.pdf](http://www.fa.ru/chair/pm/education/undergraduate/Documents%20Методы%20решения%20задач-1.pdf) /(дата последнего обращения: 11.06.2013)
- Сборник тестовых заданий по физике. Часть 1. Механика. Молекулярная (статистическая) физика: Учебно-методическое пособие Казань: ГБУ «Республиканский центр мониторинга качества образования» (редакционно-издательский отдел), 2013. – 140 с.
- Сборник тестовых заданий по физике. Часть 1. Электричество и магнетизм. Колебания и волны: Учебно-методическое пособие Казань: ГБУ «Республиканский центр мониторинга качества образования» (редакционно-издательский отдел), 2013. – 140 с.