



Тестирование в сфере высшего образования

Как подготовить студентов к аккредитационному тестированию?

Наводнов Владимир Григорьевич
д.т.н., профессор,
директор Нацаккредцентра,
научный руководитель НИИ мониторинга качества
образования

Октябрь 2013

1

В результате освоения Модуля «...тестирование» слушатель должен:

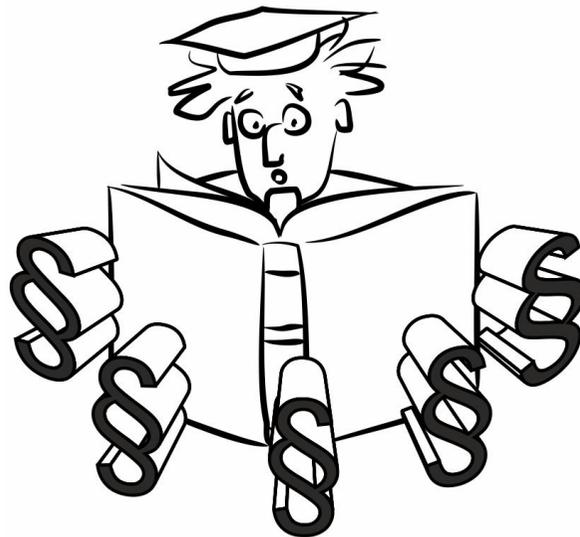
- Иметь представление о развитии систем тестирования в сфере профессионального образования
- Структурировать свои знания в области тестовой оценки качества образования
- Познакомиться с наиболее известными системами Интернет–тестирования (**ФЭПО** - Федеральный Интернет–экзамен в сфере профессионального образования; Интернет – тренажеры; Интернет – олимпиады; Диагностическое тестирование и др.)

Содержание

1. Изменения современного законодательства в сфере оценки качества образования
2. Единый портал Интернет - тестирования
3. ФЭПО
4. Диагностическое тестирование
5. Интернет - тренажеры
6. Интернет – олимпиады
7. Бакалаврский экзамен

Часть 1

Изменения законодательства в сфере оценки качества образования



Как было раньше

- *«Целью аттестации является установление соответствия содержания, уровня и качества подготовки выпускников вуза требованиям ГОС ... Условием аттестации вуза являются положительные результаты итоговой аттестации не менее чем **половины** его выпускников в **течение трех последовательных лет**».*

Таким образом, Закон предполагает не разовый «срез» остаточных знаний, а их мониторинг в течение как минимум трех лет.

- Кроме того, обязательным условием самообследования и аттестации является проведение аттестационных педагогических измерений:
 - *во-первых, по всем аттестуемым основным образовательным программам (ООП);*
 - *во-вторых, по всем циклам дисциплин каждой ООП;*
 - *в-третьих, не менее чем по трем дисциплинам циклов ГСЭ и ЕН.*

В редакции ФЗ от 8.11.2010 №293, Статья 33.2 п.1

Целями государственной аккредитации образовательного учреждения являются:

- подтверждение соответствия качества образования ...
федеральным государственным образовательным стандартам
....,
 - установление его государственного статуса.
-

СЕЙЧАС

С 01.09.2013 в редакции ФЗ от 29.12.2012 №273,
Статья 92 п.2

Целью государственной аккредитации образовательной деятельности является подтверждение соответствия ФГОС ...

В формулировке ФЗ от 8.11.2010 №293, Статья 32 п.24:

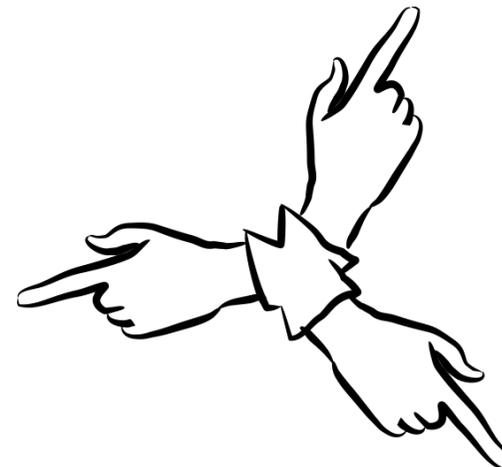
*обеспечение функционирования системы
внутреннего мониторинга качества образования*

СЕЙЧАС

С 01.09.2013 в редакции ФЗ от 29.12.2012 №273,
Статья 28 п.13

*обеспечение функционирования внутренней
системы оценки качества образования*

Структура ФГОС



- I. Область применения
- II. Используемые сокращения (*Термины, определения*)
- III. Характеристика направления подготовки
- IV. Характеристика профессиональной деятельности бакалавров
- V. Требования к результатам освоения ООП
- VI. Требования к структуре ООП
- VII. Требования к условиям реализации ООП
- VIII. Оценка качества освоения ООП

Оценка качества освоения ООП

8.1 ВУЗ обязан обеспечивать гарантию качества подготовки, в том числе путем:

- ...
- мониторинга, периодического рецензирования образовательных программ
- разработки объективных процедур оценки уровня знаний и умений обучающихся, компетенций выпускников;
- информирование общественности о результатах своей деятельности, планах, инновациях.

8.4 Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям соответствующей ООП (*текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация*) создаются фонды оценочных средств, включающие типовые задания, контрольные работы, тесты и методы контроля, позволяющие оценить знания, умения и уровень приобретаемых компетенций. Фонды оценочных средств разрабатываются и утверждаются вузом.

Часть 2



Интернет-тестирование в сфере образования

Единый портал интернет-тестирования

С 1 октября 2012 г.

www.ukc-nica.ru



www.att.nica.ru



www.fepo.pf

(2005 г.)



www.i-exam.ru

(2009 г.)



www.i-olymp.ru

(2008 г.)

**-диагностическое
тестирование**

**-«бакалаврский»
интернет - экзамен**



**Единый портал
Интернет – тестирования
(октябрь 2012 г.)**



Единый портал интернет-тестирования

+7 (8362) 64-16-88
+7 (8362) 42-24-68

Организаторам

Преподавателям

Студентам



Обучение и самоконтроль для подготовки к проверке знаний

Проекты



Диагностика

готовность студентов I курса
к продолжению обучения



Тренажеры

подготовка и текущий
контроль (ФГОС и ГОС-II)



ФЭПО

итоговый контроль (ФГОС и
ГОС-II)



Олимпиады

международные
студенческие интернет-
олимпиады



Бакалаврский экзамен

итоговый экзамен для
бакалавров

[Новости](#)

[События](#)

[Семинары](#)

[Конференции](#)

[Информация](#)

[О компании](#)

[История](#)

[Публикации](#)

[Миссия](#)

[Помощь](#)

[Технические требования](#)

Информационный блок
(общий для всех
проектов)

Календарь проектов

	Январь	Февраль	Март	Апрель	Май	Июнь	Июль	Август	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь
Диагностика									01.09			31.12
Тренажеры			01.03			30.06			01.09			
ФЭПО			01.03			30.06						
Олимпиады			01.03			30.06			01.09			
Бакалаврский экзамен					02.05	30.06						

График проектов

Контактная информация

тел.: (8362) 64-16-88, 42-24-68

факс: (8362) 42-17-54

email: nii.mko@gmail.com

адрес: 424002, Республика Марий Эл,
г. Йошкар-Ола, ул. Эшпая, д. 155

с 2011-2012 НИИ мониторинга качества
образования

Наши контакты

Часть 3. ФЭПО (www.фэпо.рф)

The screenshot displays the website for the Federal Internet Exam (ФЭПО) in the field of professional education. The main header features the title "Федеральный Интернет-экзамен в сфере профессионального образования" and the word "тестирование". A navigation bar includes links for "Диагностика", "Тренажеры", "ФЭПО", "Олимпиады", and "Бакалаврский экзамен", along with buttons for "Пройти тестирование" and "Войти в систему".

The main content area is divided into several sections:

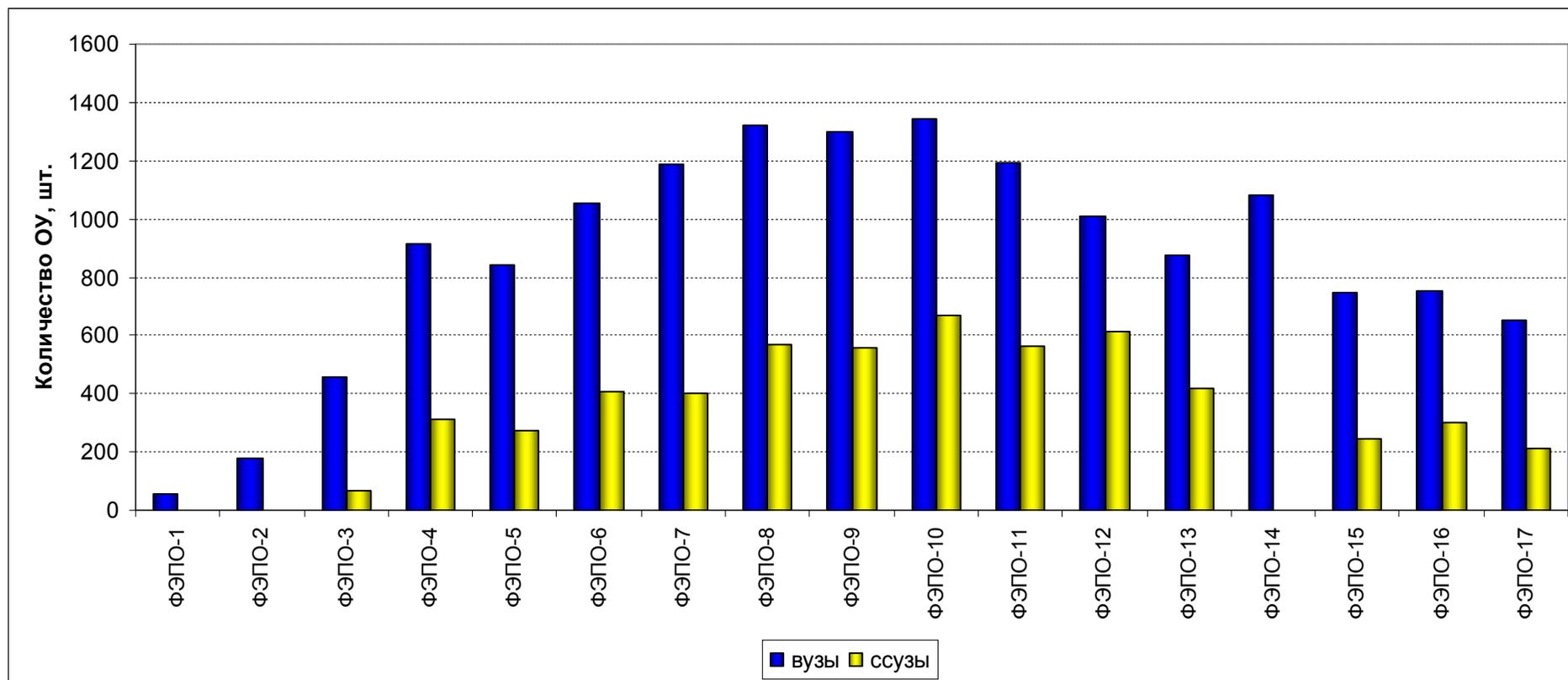
- Главная:** An introductory paragraph about the innovative project of the Federal Internet Exam (ФЭПО), which allows for the evaluation of students' achievements against requirements set in federal state standards. It also mentions the possibility of conducting a baseline assessment of student preparation levels.
- Объявления:** A section titled "Личный кабинет студента" (Student Personal Account) describing the new service provided by ФЭПО-17, which offers expanded information and tracking of testing results.
- Регистрация в ФЭПО-17:** A section with a form for registration, stating that users need to fill out a form and send it via fax.

On the right side, there is a prominent banner for "ФЭПО" with the text "соответствие требованиям ФГОС и ГОС-II" and "проведение независимой оценки результатов обучения студентов в рамках требований ФГОС и ГОС-II". Below this is a "Подать заявку" (Submit application) button.

The "Новости" (News) section contains several recent announcements, including an invitation to a webinar, a congratulatory message for the Day of the Defender of the Fatherland, and a message for the Day of the Student.

At the bottom, there are four columns of links: "Инструкция" (Instruction), "Информация" (Information), "Методическая поддержка" (Methodological support), and "Обратная связь" (Feedback).

Количество ОУ – участников ФЭПО



2005 ●

➤ 2013

НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ
МОНИТОРИНГА КАЧЕСТВА ОБРАЗОВАНИЯ

СЕРТИФИКАТ КАЧЕСТВА

№ 001 от 25.06.2013

настоящим подтверждается, что
образовательные программы (Приложение)

федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего
профессионального образования

**«СЕВЕРО-ВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ им. М.К. АММОСОВ**

в период с 01 марта по 30 июня 2013 года
успешно прошли независимую оценку качества
образования в рамках

Федерального Интернет-экзамена
в сфере профессионального образования
и рекомендованы к участию в проекте «Лучшие
образовательные программы
инновационной России»

Генеральный директор

В.П. Ки

М.П.

март-июнь
2013

Основные образовательные программы высшего профессионального образования

080109.65	Бухгалтерский учет, анализ и аудит
080111.65	Маркетинг
080301.65	Коммерция (торговое дело)
080502.65	Экономика и управление на предприятии (по отраслям)
080505.65	Управление персоналом
080507.65	Менеджмент организации
100101.65	Сервис
100103.65	Социально-культурный сервис и туризм
120301.65	Землеустройство
120302.65	Земельный кадастр
120303.65	Городской кадастр
140104.65	Промышленная теплоэнергетика
230201.65	Информационные системы и технологии
270102.65	Промышленное и гражданское строительство
270105.65	Городское строительство и хозяйство
270106.65	Производство строительных материалов, изделий и конструкций
270109.65	Теплогасоснабжение и вентиляция
270112.65	Водоснабжение и водоотведение
270115.65	Экспертиза и управление недвижимостью
270205.65	Автомобильные дороги и аэродромы
280102.65	Безопасность технологических процессов и производств

Основные образовательные программы среднего профессионального образования

080301.52	Коммерция
280200.51	Охрана окружающей среды

Направления подготовки высшего профессионального образования

020400.62	Биология
030200.62	Политология
040100.62	Социология
080100.62	Экономика
080400.62	Управление персоналом
081100.62	Государственное и муниципальное управление
120700.62	Землеустройство и кадастры
140100.62	Теплоэнергетика и теплотехника
230400.62	Информационные системы и технологии
270100.62	Архитектура
270300.62	Дизайн архитектурной среды
270800.62	Строительство
280700.62	Техносферная безопасность

Направления подготовки среднего профессионального образования

120700.52	Землеустройство и кадастры
140100.51	Теплоэнергетика и теплотехника

Генеральный директор

В.П. Киселева

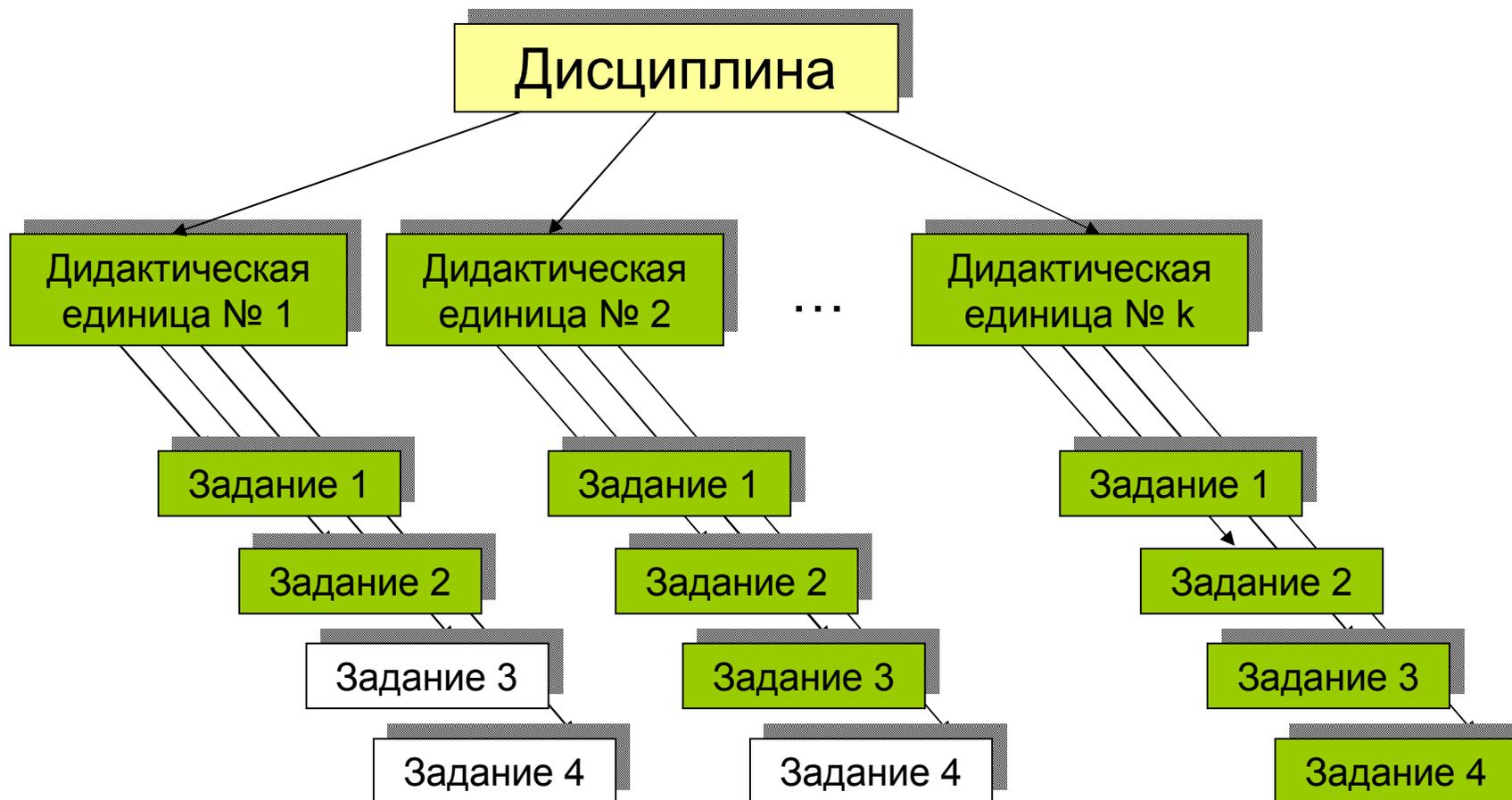
М.П.

Базовая модель для проектирования АПИМ

(аккредитационных педагогических измерительных
материалов)

для оценивания ГОС-II





Критерий освоения дидактической единицы:
50% правильно выполненных заданий

Результат тестирования по УГС рассчитывается по формуле

$$m = \frac{k_{ГСЭ} m_{ГСЭ} + k_{ЕН} m_{ЕН} + k_{ОПД} m_{ОПД}}{k_{ГСЭ} + k_{ЕН} + k_{ОПД}}$$

где $m_{ГСЭ}$, $m_{ЕН}$, $m_{ОПД}$ - процент результатов, соответствующих требованиям ГОС по дисциплинам соответствующих циклов подготовки

ГСЭ – общих гуманитарных и социально-экономических,

ЕН – общих математических и естественнонаучных,

ОПД – общепрофессиональных дисциплин),

$k_{ГСЭ} = 1$, $k_{ЕН} = 1$, $k_{ОПД} = 3$ – весовые коэффициенты результатов тестирования по циклам дисциплин.

Если тестирование по определенному циклу подготовки по УГС не проводилось, то его весовой коэффициент равен нулю.

Критериальным значением для принятия положительного решения о соответствии уровня базовой подготовки студентов по УГС является значение результата тестирования по УГС

$$m \geq 60\%$$

Представление результатов тестирования на Аккредитационной коллегии (раздел IV)

Цикл дисциплин	Дисциплина	Количество студентов, проходивших тестирование	Количество студентов, освоивших все ДЕ	% студентов, освоивших все ДЕ
УГС 030000 «Гуманитарные науки»				
<i>030602.65 - Связи с общественностью</i>				
ГСЭ	Культурология	10	5	50%
ГСЭ	Отечественная история	8	7	87%
ГСЭ	Социология	6	4	75%
ГСЭ	Философия	8	5	62%
ЕН	Математика и информатика	8	6	75%
<i>032401.65 - Реклама</i>				
ГСЭ	Отечественная история	25	17	68%
ЕН	Математика и информатика	25	13	52%
ОПД	Маркетинг	9	6	66%
ОПД	Менеджмент	25	15	60%
ОПД	Финансы, денежное обращение и кредит	9	5	55%

Освоение циклов дисциплин по УГС

Цикл дисциплин	Количество студентов, прошедших тестирование	Количество студентов, освоивших все ДЕ	Результат освоения цикла
УГС 030000 «Гуманитарные науки»			
ГСЭ	57	38	66,7%
ЕН	33	19	57,5%
ОПД	43	26	60,4%
<u>Интегрированный критерий «Уровень базовой подготовки студентов по УГС» составляет 61,3%.</u>			

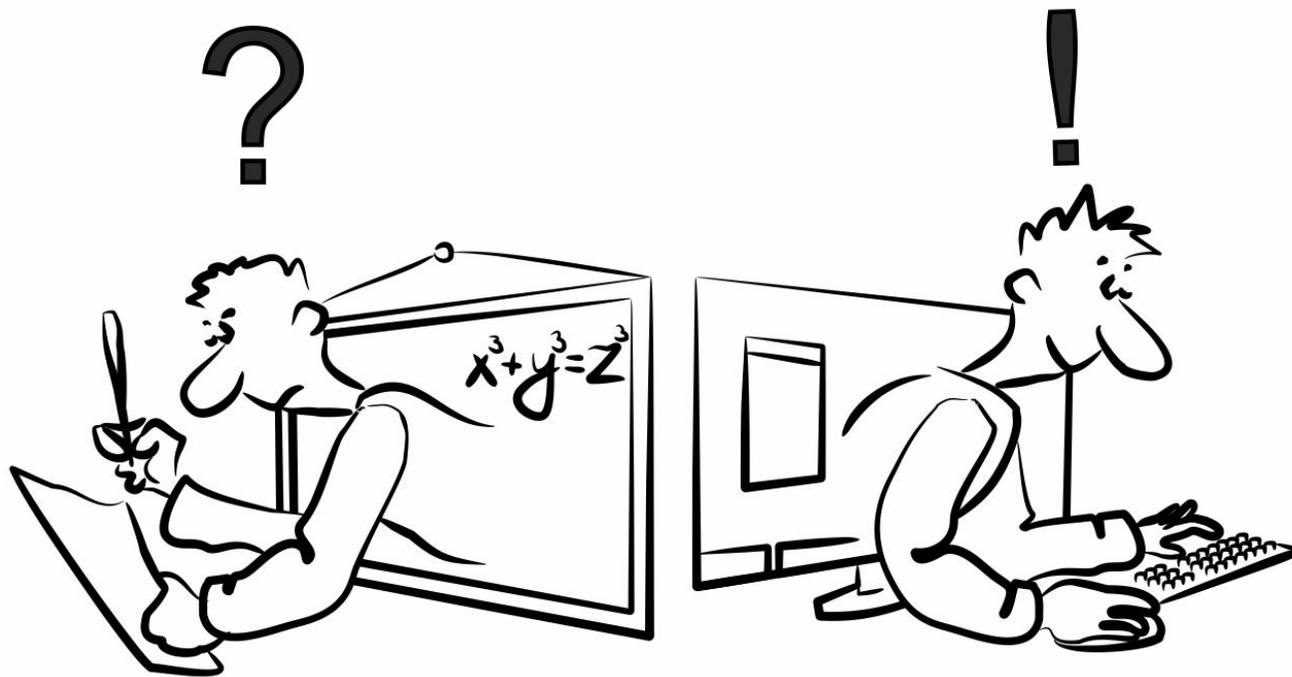
Цикл дисциплин	Дисциплина	Количество студентов, проходивших тестирование	Количество студентов, освоивших все ДЕ	% студентов, освоивших все ДЕ
УГС 140000 «Энергетика, энергетическое машиностроение и электротехника»				
<i>140504.65 - Холодильная, криогенная техника и кондиционирование</i>				
ГСЭ	Отечественная история	8	3	37%
ЕН	Информатика	8	7	87%
ЕН	Математика	13	5	38%
ОПД	Материаловедение. Технология конструкционных материалов	13	11	84%
ОПД	Электротехника и электроника	12	5	41%

Цикл дисциплин	Количество студентов, проходивших тестирование	Количество студентов, освоивших все ДЕ	Результат освоения цикла
УГС 140000 «Энергетика, энергетическое машиностроение и электротехника»			
ГСЭ	8	3	37,5%
ЕН	21	12	57,1%
ОПД	25	16	64,0%
<u>Интегрированный критерий «Уровень базовой подготовки студентов по УГС» составляет 57,3%.</u>			

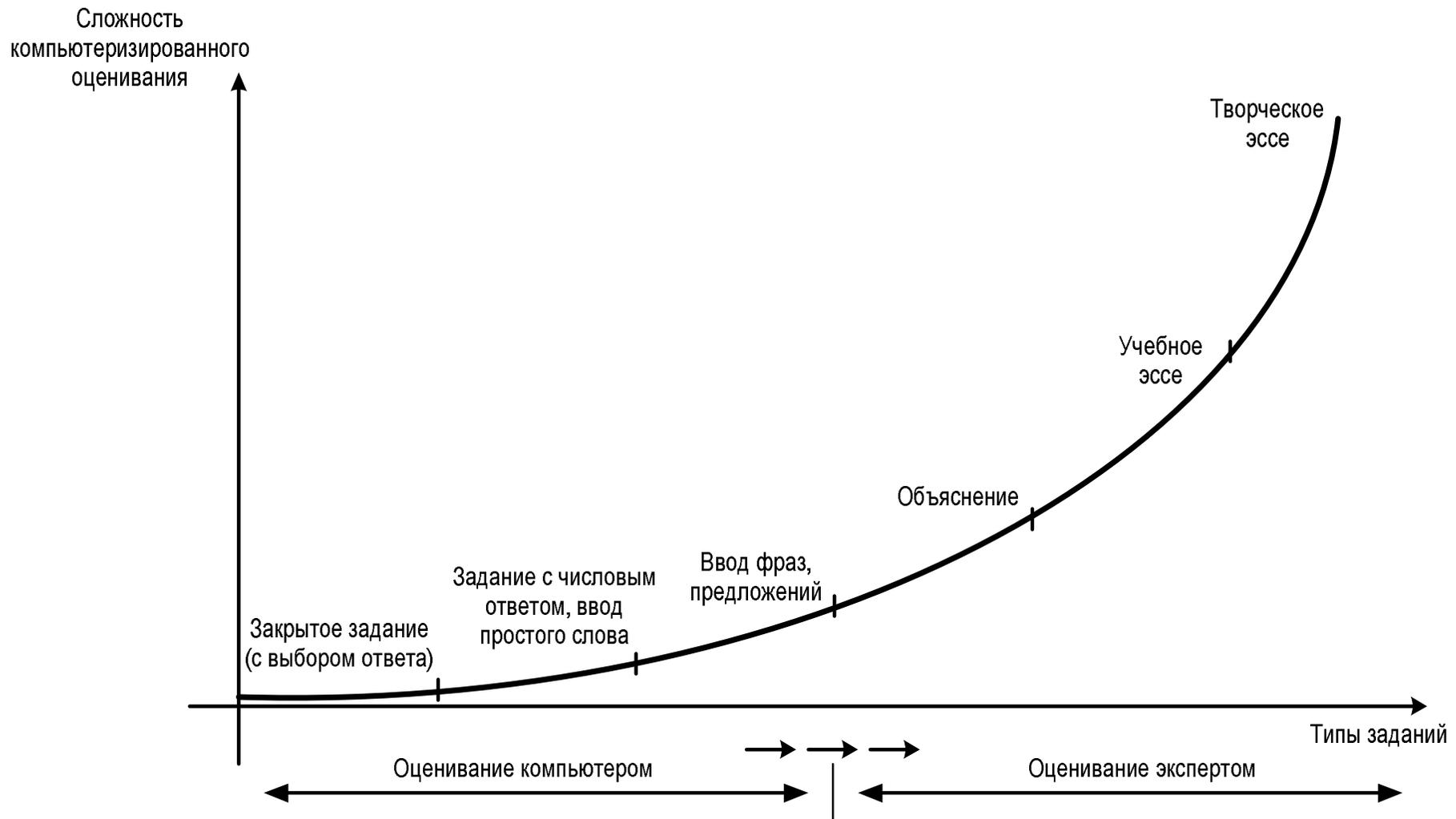
Почему вузы предпочитают ФЭПО: десять основных принципов

- Добровольность участия вузов (ссузов)
 - Полное доверие в организации проведения тестирования
 - Конфиденциальность получаемой информации
 - Использование Интернет-технологий в процедуре тестирования
 - Компьютерная проверка заданий (и, как следствие, относительно невысокая стоимость)
 - Режим самофинансирования («в складчину»)
 - Единое время проведения
 - Использование критериально-ориентированных тестов (АПИМ)
 - Оценивание и анализ, но не инспектирование
 - Единые методики обработки и представления информации (педагогический анализ)
-

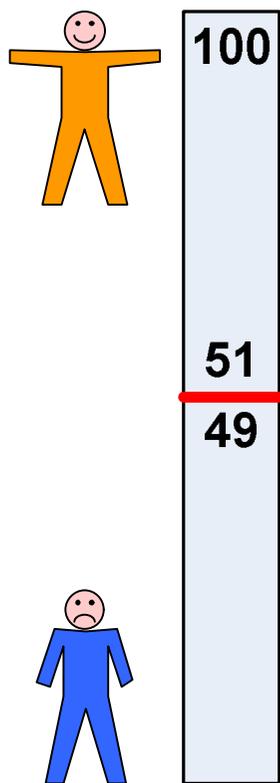
Почему используются интернет – технологии, а не традиционные «бумага-ручка»?



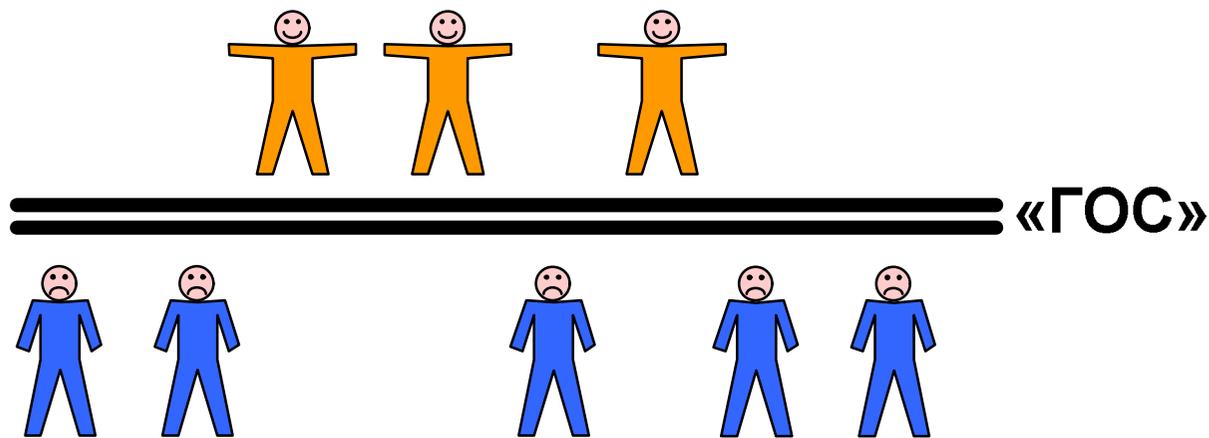
Типы заданий и их оценивание



Использование критериально-ориентированных тестов (АПИМ)



Нормативно-ориентированное тестирование



Критериально-ориентированное тестирование

Оценивание и анализ, но не инспектирование

Мировой экономический форум в Давосе признал, что Финляндия имеет самую конкурентоспособную экономику в мире.

Почему?

Маленькая страна сделала ставку на образование – и победила ...



Замена государственной инспекции институтом эвалюации – один из основных факторов успешности финской системы образования

(введена в начале 90-х)

Эвалюация – систематическое исследование процессов и результатов с целью их улучшения (на уровне школы, округа, на региональном уровне)

Отличие эвалюации от государственной инспекции

Государственная инспекция	Эвалюация (оценивание)
Контроль проводит вышестоящий орган	Эвалюацию проводит «буферная организация» (Центр качества)
Результаты госинспекции связаны с санкциями (и, как следствие, с фальсификацией результатов и коррупцией)	Отсутствие санкций - учредитель ОУ использует результаты для повышения качества обучения
Рейтингование школ и публикация результатов (и, как следствие, снижение числа школ, честно представивших свои данные)	Отсутствие рейтинга, свои результаты получает только школа



Можно ли оценить сформированность компетенций на стадии обучения?

Инновационный этап развития ФЭПО

www.фепо.рф

- Анализируем ФГОС
- Постановка задачи инновационного этапа проекта «Федеральный интернет-экзамен»
- К созданию системы мониторинга качества образования



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ
И НАУКИ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ

(МИНОБРНАУКИ РОССИИ)

ЗАМЕСТИТЕЛЬ МИНИСТРА

Тверская ул., д. 11, Москва, 125993.
Тел. (495) 539-55-19, (499) 237-97-63.
Факс (495) 629-08-91.
E-mail: info@mon.gov.ru

10 июня 2013. № АК-Б95/05



Федеральные органы
исполнительной власти
(по списку)

О новой редакции ФГОС ВПО

В настоящее время Минобрнауки России ведет работу по приведению федеральных государственных образовательных стандартов (далее – ФГОС) в соответствии с Федеральным законом № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012 г., который вступает в силу с 1 сентября 2013 г.

Группой по модернизации содержания образования, утвержденной заместителем Министра Климовым А.А. (руководитель группы Ребрин О.И.) был разработан и представлен в Департамент государственной политики в сфере высшего образования Минобрнауки России (далее – Департамент) проект технического задания по внесению изменений в ФГОС. В период с 17 апреля по 20 мая в Департаменте были проведены 11 совещаний с группами разработчиков ФГОС, по результатам которых в техническое задание были внесены уточнения и дополнения. На указанных совещаниях разработчикам были даны все необходимые комментарии и разъяснения по процедуре внесения изменений и содержанию работы. В этот же период было организовано регулярное консультирование разработчиков экспертами Группы по модернизации образования, Ассоциации классических университетов России, Координационного совета учебно-методических объединений вузов России.

Редакция ФГОС - 05

2

Просим Вас организовать работу по внесению в Минобрнауки проектов ФГОС в срок до 15 июня 2013 года. В сопроводительном письме просим указать наименование организаций-разработчиков проекта изменений во ФГОС (редакции ФГОС).

Приложение: письмо Департамента в адрес разработчиков ФГОС на *2* л. в 1 экз.

А.А. Климов

И.Е. Апыштina
(495) 629-51-69

Редакция ФГОС - 05



**МИНИСТЕРСТВО
ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(МИНОБРНАУКИ РОССИИ)**

**Департамент государственной
политики в сфере высшего
образования**

Тверская ул., д. 11, Москва, 125993.
Тел./факс (495) 629-76-22.
E-mail: d05@mon.gov.ru

06.06.2013 № 05-694

Ректорам образовательных
учреждений-разработчиков
федеральных государственных
образовательных стандартов
высшего профессионального
образования (по списку)

О новой редакции ФГОС ВПО

В настоящее время Департамент государственной политики в сфере высшего образования ведет работу по приведению федеральных государственных стандартов (далее – ФГОС) в соответствие с Федеральным законом № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012 г., который вступает в силу с 1 сентября 2013 г.

Группой по модернизации содержания образования, утвержденной заместителем Министра Климовым А.А. (руководитель группы Ребрин О.И.) был разработан и представлен в Департамент проект технического задания по внесению изменений в ФГОС. Проект технического задания был доработан с учетом позиции экспертов Росаккредитации. В период с 17 апреля по 20 мая в Департаменте были проведены 11 совещаний с группами разработчиков ФГОС, по результатам которых в техническое задание были внесены уточнения и дополнения. На указанных совещаниях разработчикам были даны все необходимые комментарии и разъяснения по процедуре внесения изменений и содержанию работы. В этот же период было организовано регулярное консультирование разработчиков экспертами Группы по модернизации образования, Ассоциации классических университетов России, Координационного совета учебно-методических объединений вузов России.

Разработчикам ФГОС - 05

2

В связи с истечением срока внесения в Минобрнауки России проектов изменений в ФГОС Департамент государственной политики в сфере высшего образования просит Вас ускорить работу по внесению изменений в ФГОС и в срок до 15 июня 2013 г. внести в Министерство проекты новых редакций ФГОС высшего профессионального образования, разработанных в соответствии с техническим заданием (прилагается).

Приложение: на *60* л. в 1 экз.

Директор Департамента

А.Б. Соболев

И.Е. Апыштina
(495) 629-51-69

Разработчикам ФГОС - 05

Техническое задание на обновление редакции ФГОС бакалавриата в связи с вступлением в силу Федерального закона №273-ФЗ

УТВЕРЖДЕН
приказом Министерства образования
и науки Российской Федерации от
« ___ » _____ 2013 г. № ___

**ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ СТАНДАРТ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Уровень высшего образования
БАКАЛАВРИАТ

Направление подготовки
XXX

*Указываются КОД (в соответствии с Новым перечнем) и наименование
направления подготовки*

Квалификация:
Академический бакалавр

I. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

1.1. Настоящий федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования (ФГОС ВО, стандарт) представляет собой совокупность требований, обязательных при реализации основных профессиональных образовательных программ высшего образования – программ бакалавриата (далее –

VIII. ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММ БАКАЛАВРИАТА ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ



ФГОС ВПО-12

18

8.1. Ответственность за обеспечение качества подготовки обучающихся при реализации программ бакалавриата, получения обучающимися требуемых результатов освоения программы несет образовательная организация.

8.2. Внешнее признание качества программ бакалавриата и их соответствия требованиям рынка труда и профессиональных стандартов (при наличии), устанавливается процедурой профессионально-общественной аккредитации образовательных программ.

8.4. Для осуществления процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся образовательная организация создает фонды оценочных средств, позволяющие оценить достижение запланированных в образовательной программе результатов обучения и уровень сформированности всех компетенций, заявленных в образовательной программе.

В целях приближения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся к задачам их будущей профессиональной деятельности, образовательная организация должна разработать порядок и создать условия для привлечения к процедурам текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации, а также экспертизе оценочных средств внешних экспертов – работодателей из числа действующих руководителей и работников профильных организаций (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3

ФГОС ВПО-12

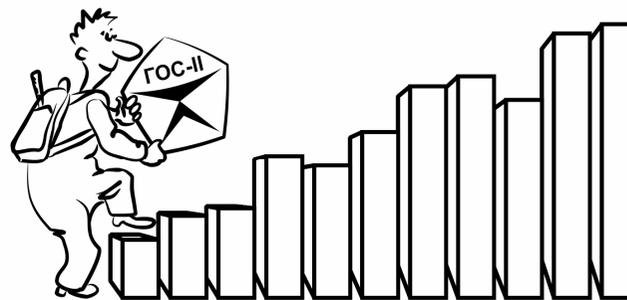
лет), а также преподавателей смежных образовательных областей, специалистов по разработке и сертификации оценочных средств.

Основные различия ГОС 2-го поколения и ФГОС

Позиции сравнения	ГОС 2 поколения 	ГОС 3 поколения 
Модель выпускника	Знаниевая	Компетентностная
Циклы	<p>Бакалавриат: ГСЭ, ЕН, ОПД, ФТД</p> <p>Магистратура: ОПД, ДНМ, СД, НИРМ</p>	<p>Бакалавриат: ГСЭ, ЕН, ПРОФ</p> <p>Разделы: Физическая культура, Учебно-производственная практика, Итоговая аттестация</p> <p>Магистратура: ОН, ПРОФ</p> <p>Разделы: Практика и научно-исследовательская работа, итоговая государственная аттестация</p>
Составляющие цикла	Федеральный и национально-региональный компоненты	Базовая и вариативная части
Трудоемкость	В академических часах	В зачетных единицах, академических часах
Содержание	В виде дидактических единиц	В виде требований к результатам освоения (компетенций)
Одобрение работодателей	Не требуется	Требуется

ФГОС: термины, определения, ...

- **Компетенция** - способность применять знания, умения и личностные качества для успешной деятельности в определенной области.
- **Результаты обучения** - усвоенные знания, умения, навыки и освоенные компетенции.



Следствия

- Компетенции возможно проверить лишь после полного окончания обучения в вузе и начала производственной деятельности по полученной профессии (*что является задачей сертификации*).
- На этапе обучения можно проверить лишь результаты обучения (*learning outcomes*), которые ведут к формированию компетенций!



Н.Ф.Ефремова «Формирование и оценивание компетенций в образовании», Ростов-на-Дону, 2010.- 386 с.

«Требование *измеримости* в отношении компетенций как предмета контроля результатов обучения составляет на сегодняшний день наивысшую трудность как в теоретическом, так и в практических планах...

При проектировании инновационных оценочных средств уровня сформированности компетенций обучающихся необходимо обеспечивать моделирование квазиреальной деятельности ...»



Примеры заданий из международного проекта PISA

(Programme for International Student Assessment)

Задание 1

Марк (из Сиднея в Австралии) и Ганс (из Берлина в Германии) часто общаются друг с другом в Интернете. Им приходится выходить в Интернет в одно и то же время, чтобы они смогли поболтать.

Чтобы определить удобное время для общения, Марк посмотрел таблицы, в которых дано время в различных частях мира, и нашел следующую информацию:

- Гринвич 24.00
- Берлин 1.00
- Сидней 10.00

Вопрос 1.

Какое время в Берлине, если в Сиднее 19.00?

Оценка выполнения: *ответ принимается полностью – 1 балл (трудность – 533).*

Задание проверяет: *2-й уровень компетентности – установление связей (между данными из условия задачи при решении стандартных задач).*

Область содержания: *изменения и отношения.*

Ситуация: *личная жизнь.*

Вопрос 2.

Марк и Ганс не могут общаться между 9.00 и 16.30 по их местному времени, так как они в это время должны находиться в школе. Они также не могут общаться с 23.00 до 7.00 по их местному времени, так как они в это время будут спать.

Какое время было бы удобно для мальчиков, чтобы они могли поболтать? Укажите в таблице время для каждого города.

Город	Время
Сидней	
Берлин	

Оценка выполнения: *ответ принимается полностью – 1 балл (трудность – 636).*

Задание проверяет: *3-й уровень компетентности – рассуждения (широкий спектр математических умений).*

Область содержания: *изменения и отношения.*

Ситуация: *личная жизнь.*

Оценка выполнения: *Ответ принимается полностью (трудность - 549) - 1 балл.*

Задание проверяет: *1-ый уровень компетентности - воспроизведение (простых математических действий, приемов, процедур).*

Область содержания: *неопределенность.*

Ситуация: *личная жизнь.*

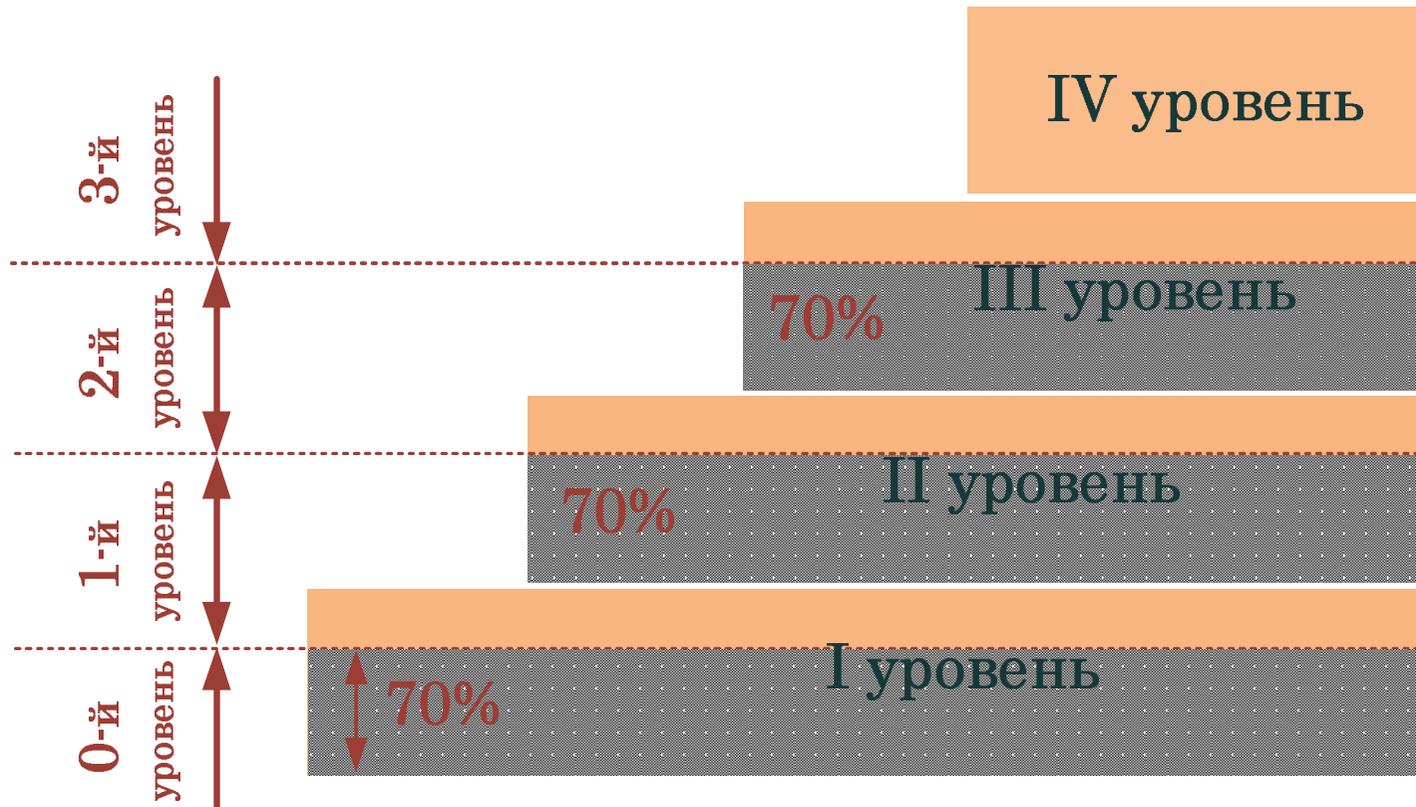
Восхождение учащихся по траектории уровня усвоения



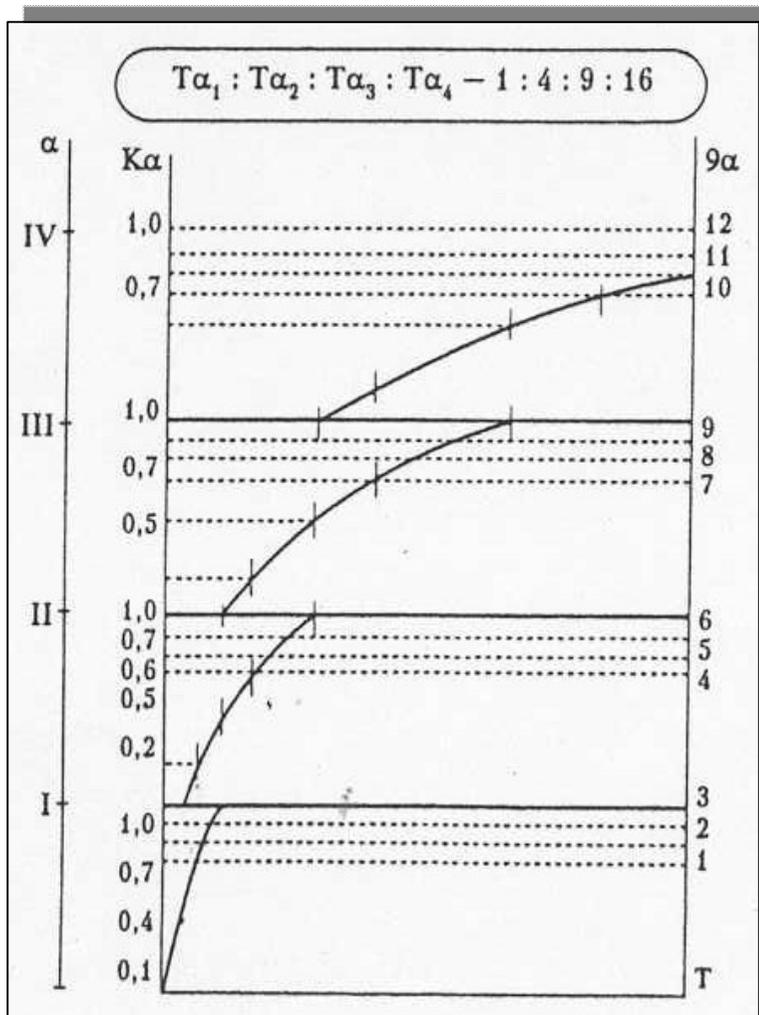
**«Компетентность – это знания, умения и навыки в действии»
А.Г.Асмолов**

Модель для оценивания ФГОС

(Уровневая модель)

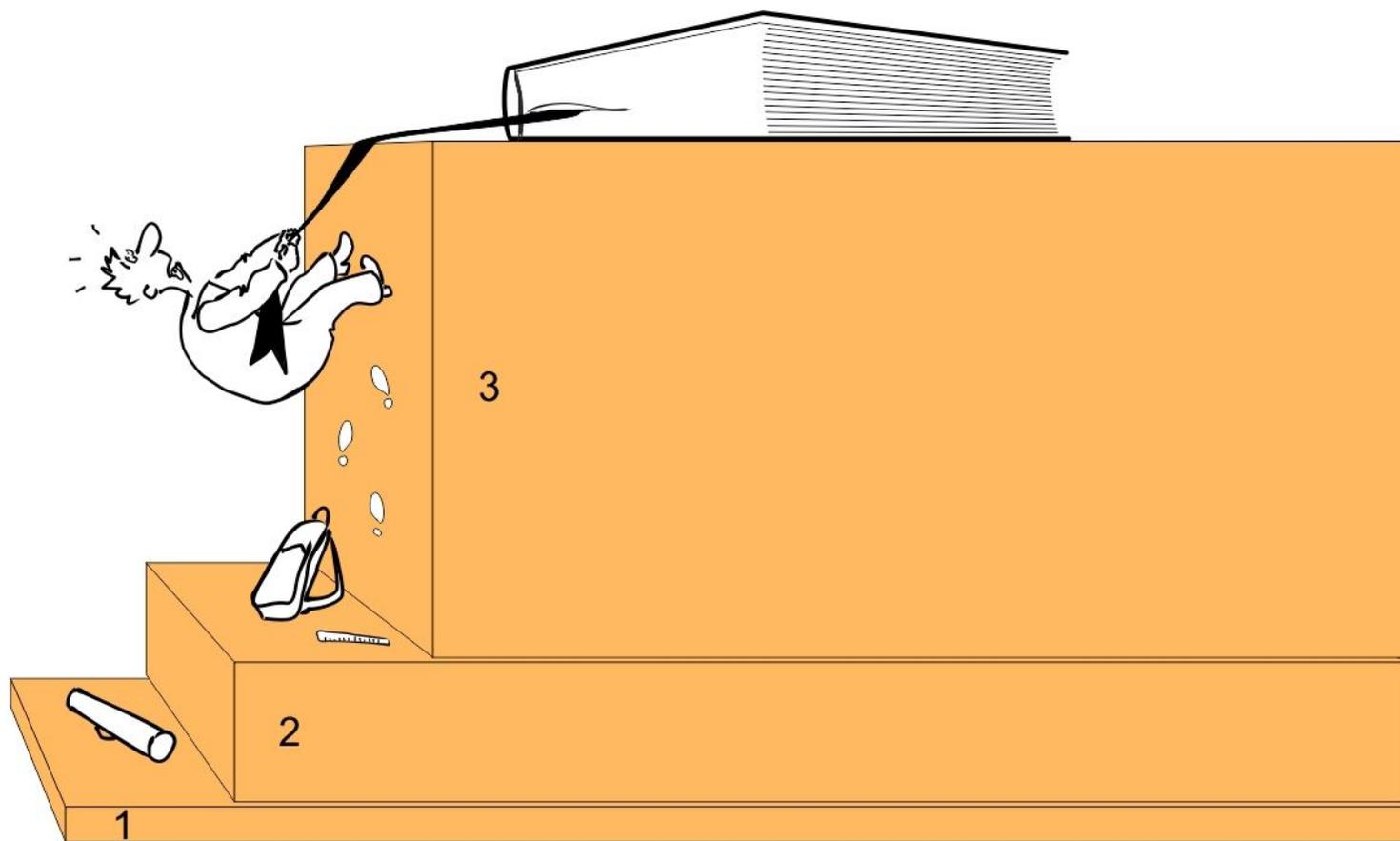


Принципы восхождения (В.П.Беспалько)



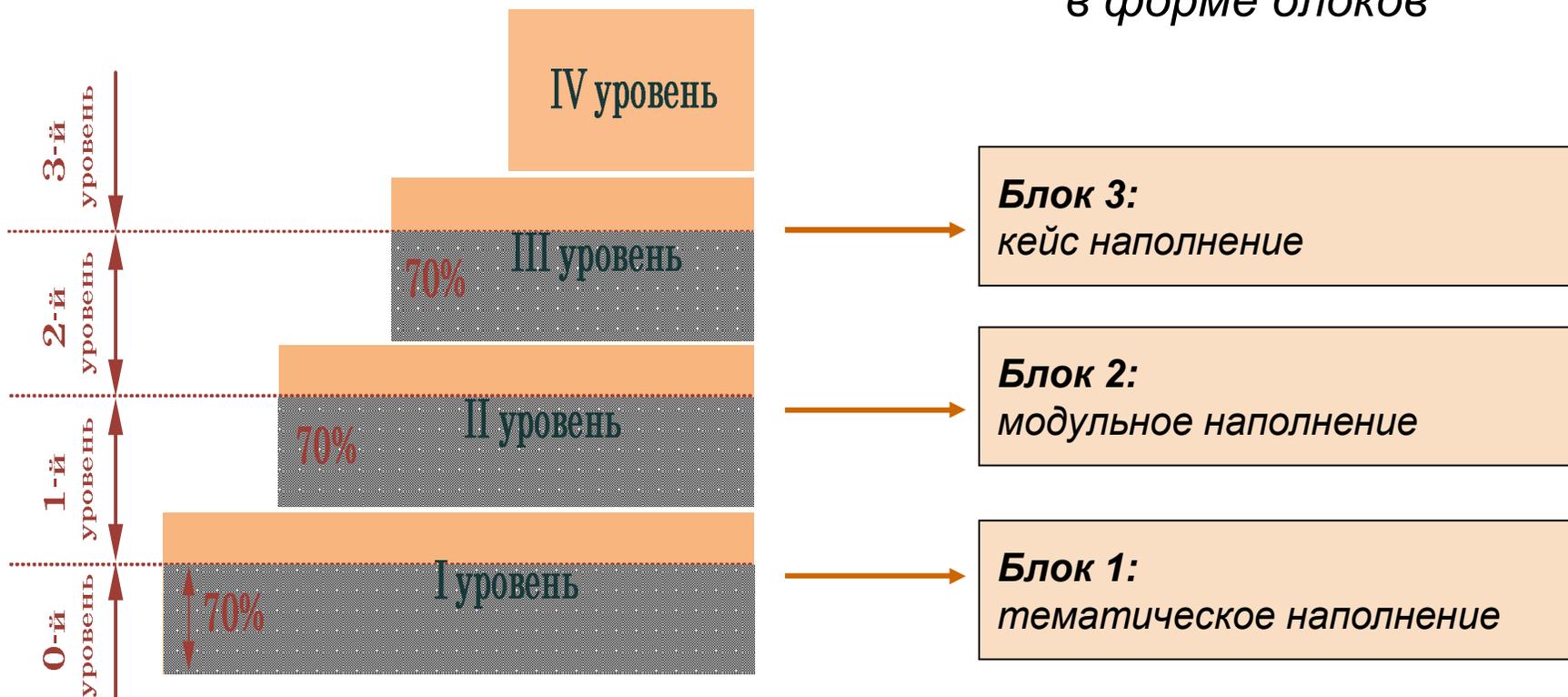
- Невозможно перейти к следующему уровню, не освоив предыдущий.
- Процесс обучения на каждом из уровней усвоения завершается лишь при достижении учащимися ... 0.7.
- При **K** меньше 0.7 учащийся не способен видеть и исправлять свои ошибки; совершенствование деятельности не происходит.

Более точный рисунок: «неравномерная» лестница Беспалько



Диагностическая дисциплинарная уровневая модель ПИМ

ПИМ
в форме блоков



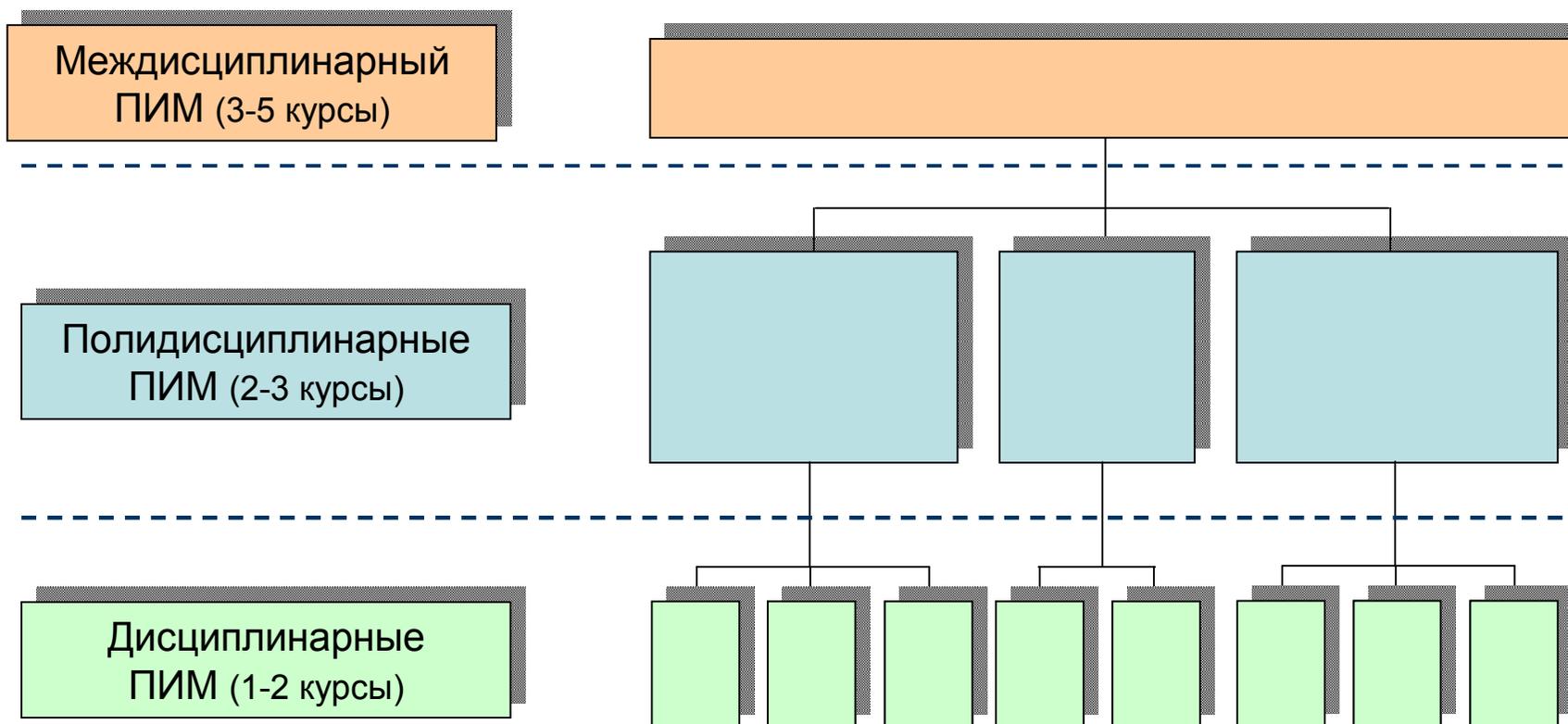
Семь принципиальных отличий нового этапа ФЭПО (компетентностный подход)

- Задания нового типа (*summative*)
- Самостоятельное формирование ПИМ (*из федерального банка заданий*) для диагностики выполнения ФГОС-III в соответствии с рабочими планами вуза
- Педагогический анализ нового поколения (*на соответствие результатов обучения вузовским РУП и ФГОС-III*).
Многовекторная оценка.
- Многоступенчатая система оценивания
- Студентоцентрированная технология
- Возможность поэтапного внедрения
- Возможность построения внутривузовской системы мониторинга качества образования

Возможность поэтапного внедрения

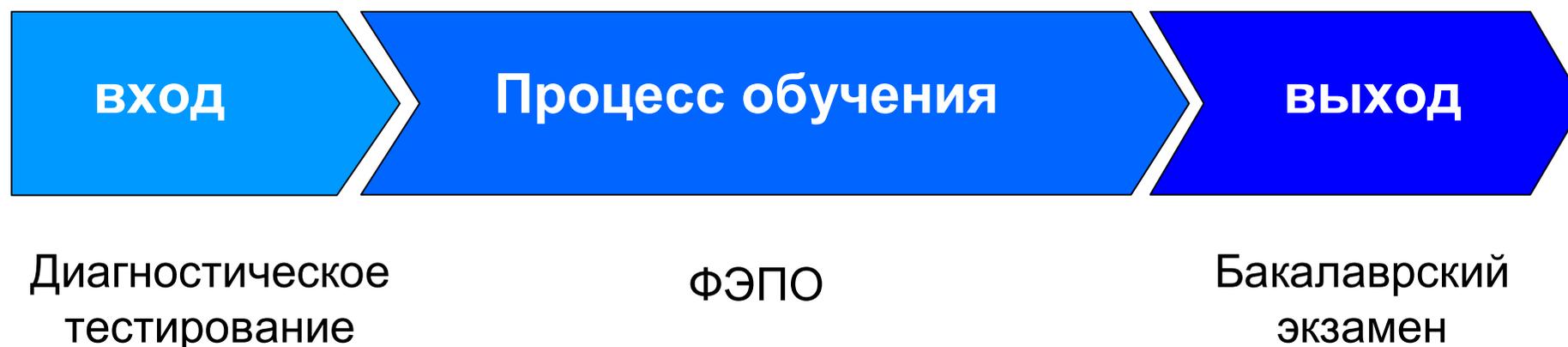
1-й курс	Интернет – экзамен: <i>компетентностный подход</i>
2-й курс	Интернет – экзамен: <i>компетентностный подход</i>
3-й курс	Интернет – экзамен: <i>компетентностный подход</i>
4-й курс	Интернет – экзамен: <i>традиционный подход</i>
5-й курс	-

- **Дисциплинарная модель** (младшие 1 – 2 курсы)
- **Полидисциплинарная модель** (по циклам дисциплин: ГСЭ, ЕН, ПРОФ) (2 -3 курсы)
- **Междисциплинарная модель** (старшие 3 – 5 курсы)



К созданию внутривузовской системы оценки (мониторинга) качества образования

Внутренние и внешние (независимые) системы оценивания



РЕЗОЛЮЦИЯ

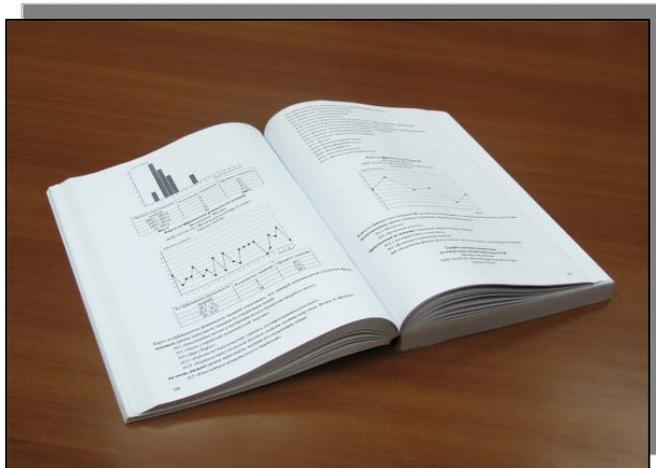
III Всероссийской научно-практической конференции «ОЦЕНКА КОМПЕТЕНЦИЙ И РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ СТУДЕНТОВ В СООТВЕТСТВИИ С ТРЕБОВАНИЯМИ ФГОС» (29-30 марта 2012 г.)

...

2. С целью реализации принципов Болонского процесса об открытости качества образования рекомендовать вузам шире использовать систему независимой внешней оценки качества образования (в частности, ФЭПО).
4. Рекомендовать ... использовать уровневую модель оценивания результатов обучения, гармонично сочетая традиционную (знаниевую) схему контроля результатов обучения студентов и инновационные методы оценки (практико-ориентированные кейсы).



Педагогический анализ



Педагогический анализ нового поколения



Что нового:

- 1-й: «электронный портфолио студента»
- 2-й: преподавателя
- 3-й: кафедры (дисциплины)
- 4-й: деканат, выпускающие кафедры
- 5-й: ректорат – вуз «в целом»



ГОУ ВПО
“ N-ский государственный университет”

Часть I



Педагогический анализ/мониторинг
(по вузу в целом)



- Показатели выполнения требований ГОС II
- Результаты тестирования студентов
(Обработка методами классической теории тестирования)

2010

Информационно-аналитические материалы
**для ректората вуза
(директората ссуза):**

- результаты тестирования студентов по вузу в целом
- показатели выполнения требований ГОС ВПО и СПО по циклам дисциплин и по отдельным дисциплинам циклов
- модели оценки освоения дисциплин

Мониторинг выполнения требований ГОС для ООП вуза на основе результатов ФЭПО 7 - ФЭПО 11

Цикл дисциплин	Дисциплина	Процент студентов, освоивших 100% ДЕ дисциплины				
		ФЭПО-7	ФЭПО-8	ФЭПО-9	ФЭПО-10	ФЭПО-11
ООП 020800.62 «Экология и природопользование»						
ГСЭ	Отечественная история	–	–	60%	–	52%
ЕН	Биология	–	–	25%	–	–
	Математика	–	–	–	–	4%
	Физика	–	–	66%	–	–
	Химия	–	–	33%	–	–
ООП 080500.62 «Менеджмент»						
ГСЭ	Иностранный язык	38%	–	76%	–	71%
	Отечественная история	81%	–	68%	–	75%
	Правоведение	–	52%	–	37%	–
	Психология и педагогика	–	14%	–	94%	–
	Социология	–	33%	–	–	–
	Философия	83%	–	31%	–	–
ЕН	Информатика	77%	–	76%	–	68%
	Концепции современного естествознания	–	38%	–	–	–
	Математика	75%	–	–	–	–
ОПД	Маркетинг	40%	–	90%	–	100%
	Основы менеджмента	–	–	–	89%	–
	Экономическая теория	–	–	78%	–	75%



Образовательное учреждение "N-ский вуз"



Педагогический анализ/мониторинг ООП 080500.62 «Менеджмент»

- Тематическое наполнение содержания образовательной программы по дисциплинам профессионального образования в соответствии с требованиями ГОС II
- Показатели выполнения требований ГОС II (обработка методами классической теории тестирования)



2010

Для деканов и заведующих выпускающими кафедрами

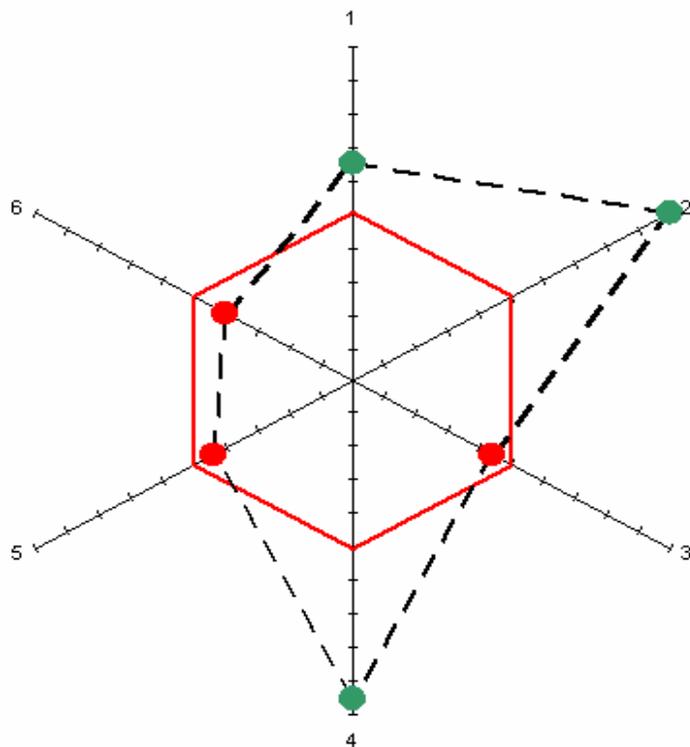
- требования ГОС ВПО и СПО к обязательному минимуму содержания ООП
- структуры измерительных материалов по каждой дисциплине
- статистика по участию ООП вуза в тестировании, результаты тестирования студентов отдельной ООП вуза и показатели освоения дисциплин на соответствие требованиям ГОС ВПО и СПО.

Приводятся соответствующие данные не только по отдельному вузу, но и по Российской Федерации в целом.

Тематическое наполнение разделов дисциплин и перечень учебных элементов в соответствии с требованиями ГОС-II к обязательному минимуму содержания ООП 080500.62 «Менеджмент»

Цикл общих математических и естественнонаучных дисциплин			
<p>Информатика (-): Понятие информации. Общая характеристика процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации; технические и программные средства реализации информационных процессов; модели решения функциональных и вычислительных задач: алгоритмизация и программирование; языки программирования высокого уровня; базы данных; программное обеспечение и технологии программирования; локальные и глобальные сети ЭВМ. Основы защиты информации и сведений, методы защиты информации. Компьютерный практикум.</p>	<p>1. Основные понятия и методы теории информатики и кодирования. Сигналы, данные, информация. Общая характеристика процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации</p>	<p>1.1. Сообщения, данные, сигнал, атрибутивные свойства информации, показатели качества информации, формы представления информации. Системы передачи информации</p>	<p>знать: законы получения, передачи и использования информационных ресурсов, понятие сигнала, как средства передачи информации, носители информации, каналы связи, данные, кодирование, передачу, хранение, извлечение и отображение информации, характеристики информации</p>
		<p>1.2. Меры и единицы количества и объема информации</p>	<p>знать: единицы измерения количества и объема информации уметь: измерять информацию</p>
		<p>1.3. Позиционные системы счисления</p>	<p>знать: позиционные системы счисления, запись чисел в позиционных системах уметь: переводить числа из одной системы счисления в другую, выполнять основные арифметические операции в различных позиционных системах счисления</p>
		<p>1.4. Логические основы ЭВМ</p>	<p>знать: логические основы работы ЭВМ уметь: строить логические схемы</p>
	<p>2. Технические средства реализации информационных процессов</p>	<p>2.5. История развития ЭВМ. Понятие и основные виды архитектуры ЭВМ</p>	<p>знать: историю развития ЭВМ, архитектуры ЭВМ, принципы фон Неймана</p>
		<p>2.6. Состав и назначение основных элементов персонального</p>	<p>знать: состав персонального компьютера, назначение и характеристики основных элементов персонального компьютера:</p>

Показатели выполнения требований ГОС студентами ООП 080507.65 «Менеджмент организации» вуза в рамках ФЭПО-11 ОУ «N-ский вуз»



№	Дисциплина	Процент студентов, освоивших 100% ДЕ
1	Иностранный язык	65 %
2	Отечественная история	100 %
3	Информатика	44 %
4	Маркетинг	95 %
5	Мировая экономика	44 %
6	Экономическая теория	40 %

Лепестковая диаграмма (эпюра) результатов тестирования
ООП 080507.65 «Менеджмент организации»
в рамках ФЭПО-11

Показатели освоения дисциплин в целом по Российской Федерации



**Мониторинг результатов тестирования студентов,
обучающихся по ООП 080500.62 «Менеджмент»
в ОУ «N-ский вуз»**

Цикл дисциплин	Дисциплина	Процент студентов, освоивших 100% ДЕ дисциплины				
		ФЭПО-7	ФЭПО-8	ФЭПО-9	ФЭПО-10	ФЭПО-11
ГСЭ	Иностранный язык	38%	–	76%	–	71%
	Отечественная история	81%	–	68%	–	75%
	Правоведение	–	52%	–	37%	–
	Психология и педагогика	–	14%	–	94%	–
	Социология	–	33%	–	–	–
	Философия	83%	–	31%	–	–
ЕН	Информатика	77%	–	76%	–	68%
	Концепции современного естествознания	–	38%	–	–	–
	Математика	75%	–	–	–	–
ОПД	Маркетинг	40%	–	90%	–	100%
	Основы менеджмента	–	–	–	89%	–
	Экономическая теория	–	–	78%	–	75%

Образовательное учреждение
"N-ский вуз"



Педагогический анализ/мониторинг
Дисциплина «Информатика»



- Тематическое наполнение содержания дисциплины в соответствии с требованиями ГОС II
- Показатели освоения дисциплины (на основе классической теории тестирования)



2010

Для заведующих кафедрами,
профессорско-
преподавательского состава
вуза (ссуза)

- тематическое наполнение содержания дисциплины в соответствии с ГОС-2
- результаты тестирования студентов по дисциплине для всех ООП вуза-участника ФЭПО
- показатели освоения дисциплины на соответствие требованиям ГОС.

Мониторинг результатов тестирования студентов по дисциплине «Информатика» ОУ «N-ский вуз»

Шифр ООП	ООП	Процент студентов, освоивших 100% ДЕ дисциплины				
		ФЭПО-7	ФЭПО-8	ФЭПО-9	ФЭПО-10	ФЭПО-11
020802.65	Природопользование	7%	–	–	–	–
040100.62	Социальная работа	9%	–	32%	–	–
040101.65	Социальная работа	19%	–	–	–	–
080100.62	Экономика	69%	–	84%	–	70%
080105.65	Финансы и кредит	71%	–	45%	–	29%
080107.65	Налоги и налогообложение	73%	–	42%	–	34%
080109.65	Бухгалтерский учет, анализ и аудит	78%	–	10%	–	73%
080111.65	Маркетинг	68%	–	59%	–	18%
080116.65	Математические методы в экономике	100%	–	52%	–	81%
080500.62	Менеджмент	77%	–	76%	–	68%
080502.65	Экономика и управление на предприятии (по отраслям)	19%	–	69%	–	52%
080504.65	Государственное и муниципальное управление	32%	–	60%	–	34%
080507.65	Менеджмент организации	74%	–	92%	–	44%
090105.65	Комплексное обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем	–	–	–	62%	–
110300.62	Агроинженерия	21%	–	25%	–	*
140104.65	Промышленная теплоэнергетика	76%	–	58%	–	84%
150400.62	Технологические машины и оборудование	–	–	–	6%	–

Тематическое наполнение содержания разделов дисциплины в соответствии с требованиями ГОС-II

Дисциплина «Информатика» ООП 080500.62 «Менеджмент»

Содержание ГОС по дисциплине	Дидактические единицы ГОС	Тематическое наполнение ДЕ ГОС	Перечень учебных элементов
Цикл общих математических и естественнонаучных дисциплин			
Информатика(300 часов): Понятие информации, общая характеристика процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации; технические и программные средства реализации информационных процессов; офисное программное обеспечение; разработка текстовых документов; финансово-экономические расчеты в электронных таблицах; базы данных; прикладное программное обеспечение в экономике; локальные и глобальные сети ЭВМ. Основы защиты информации и сведений, составляющих государственную тайну; методы защиты информации.	1. Основные понятия и методы теории информатики и кодирования. Сигналы, данные, информация. Общая характеристика процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации	1.1. Сообщения, данные, сигнал, атрибутивные свойства информации, показатели качества информации, формы представления информации. Системы передачи информации	<u>знать:</u> законы получения, передачи и использования информационных ресурсов, понятие сигнала, как средства передачи информации, носители информации, каналы связи, данные, кодирование, передачу, хранение, извлечение и отображение информации, характеристики информации
		1.2. Меры и единицы представления, измерения и хранения информации	<u>знать:</u> основные единицы измерения количества и объема информации <u>уметь:</u> решать задачи на определение количества и объема информации
		1.3. Системы счисления	<u>знать:</u> принципы построения позиционных и непозиционных систем счисления, представление чисел в позиционных системах счисления <u>уметь:</u> переводить числа из одной системы счисления в другую, выполнять основные арифметические операции в различных системах счисления
		1.4. Кодирование данных в ЭВМ	<u>знать:</u> двоичное кодирование различных форм представления

Педагогический анализ (компетентностный подход)

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «N-ский вуз»

Педагогический анализ / мониторинг результатов Федерального Интернет-экзамена в сфере профессионального образования

в рамках компетентностного подхода

по вузу в целом



2013

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «N-ский вуз»

Педагогический анализ / мониторинг результатов Федерального Интернет-экзамена в сфере профессионального образования

в рамках компетентностного подхода

022000.62 Экология и природопользование



2013

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «N-ский вуз»

Педагогический анализ / мониторинг результатов Федерального Интернет-экзамена в сфере профессионального образования

в рамках компетентностного подхода

дисциплина «Математика»



2013

Количество дисциплин

ВПО						СПО					
ФГОС			ГОС-II			ФГОС			ГОС-II		
ГСЭ	ЕН	ОПД	ГСЭ	ЕН	ОПД	ГСЭ	ЕН	ОПД	ГСЭ	ЕН	ОПД
11	17	32	10	10	44	3	7	18	7	3	11
60			64			28			21		
124						49					

ИСТОРИЯ КУЛЬТУРОЛОГИЯ АНГЛИЙСКИЙ ЯЗЫК ПОЛИТОЛОГИЯ НЕМЕЦКИЙ ЯЗЫК
 ПРАВОВЕДЕНИЕ СОЦИОЛОГИЯ ФИЛОСОФИЯ ПСИХОЛОГИЯ И ПЕДАГОГИКА
 ФРАНЦУЗСКИЙ ЯЗЫК ЭКОНОМИКА
 РУССКИЙ ЯЗЫК И КУЛЬТУРА РЕЧИ ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ТЕОРИЯ МАТЕМАТИКА
 БИОЛОГИЯ ГИСТОЛОГИЯ ЭМБРИОЛОГИЯ ЦИТОЛОГИЯ ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНАЯ МАТЕМАТИКА ЛИНЕЙНАЯ
 АЛГЕБРА МАТЕМАТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ КОНЦЕПЦИИ СОВРЕМЕННОГО ЕСТЕСТВОЗНАНИЯ
 ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНАЯ КАРТИНА МИРА СТАТИСТИКА ФИЗИКА ХИМИЯ
 МИКРОБИОЛОГИЯ
 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ
 ИЗУЧЕНИЕ ИСТОРИИ И КУЛЬТУРЫ
 (СТРАНЫ И РЕГИОНЫ)
 МАТЕМАТИЧЕСКАЯ ФИЗИКА
 СТАТИСТИКА
 ЭКОНОМИКА
 ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ТЕОРИЯ
 КОМПЬЮТЕРНЫЕ СИСТЕМЫ
 КОМПЬЮТЕРНЫЕ СЕТИ
 ТЕОРИЯ МЕХАНИЗМОВ И МАШИН
 ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ЭЛЕКТРОТЕХНИКИ,
 ТЕПЛОТЕХНИКА НАЧЕРТАТЕЛЬНАЯ ГЕОМЕТРИЯ СОПРОТИВЛЕНИЕ МАТЕРИАЛОВ
 ТЕОРИЯ МЕХАНИЗМОВ И МАШИН ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ЭЛЕКТРОТЕХНИКИ,
 ТЕПЛОТЕХНИКА НАЧЕРТАТЕЛЬНАЯ ГЕОМЕТРИЯ СОПРОТИВЛЕНИЕ МАТЕРИАЛОВ

Структура тестового задания



Задание + Дистракторы

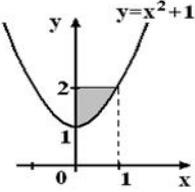
Метаинформация о задании
(описатель задания):

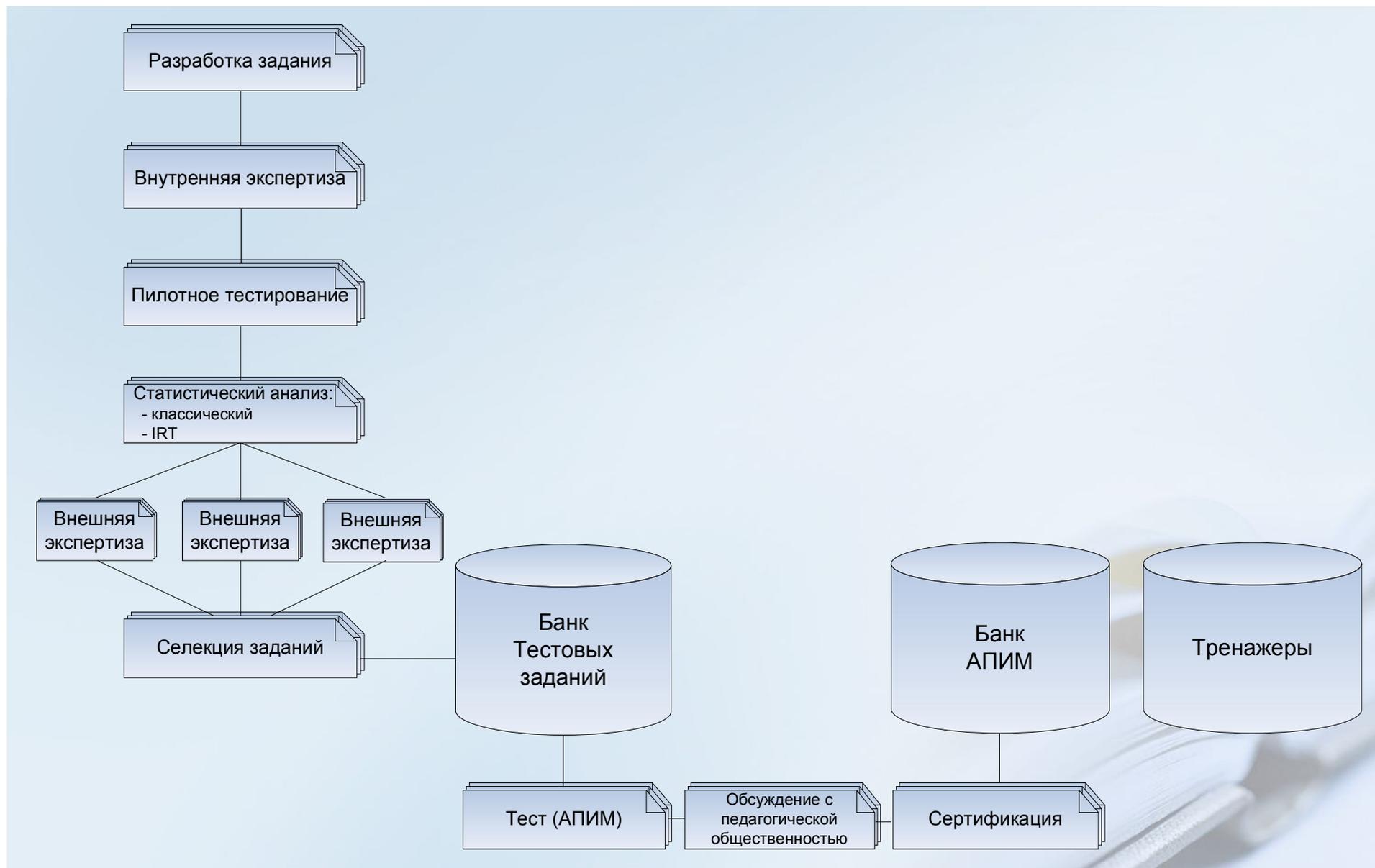
- информационные параметры
- технологические параметры
- экспертные параметры
- статистические характеристики (параметры)

Описатель заданий



1. Предмет: **Математика**
 2. Объем часов: 600
 3. Раздел ГОС: **Анализ**
 4. Дидактическая единица ГОС: **Математический анализ**
 5. Тема задания: **Геометр. прилож. опред. интеграла**
 6. Уровень сложности (по Беспалько) – $\alpha = 2$ (**знать и уметь**)
 7. Уровень абстракции (по Беспалько) – $\beta = 2$
 8. Номинация в таксономии Блума – 1 (**знание методов и средств обработки конкретных сведений**)
 9. Экспертное время выполнения – **2 минуты**
 10. Среднестатистическое время выполнения (медиана) – **1 мин. 17 сек.**
 11. Коэффициент решаемости – **0,41**
 12. Дифференцирующая способность задания – **0,67**
 13. Перечень контролируемых учебных элементов
- Студент должен знать: **формулу для вычисления площади кривол. фигуры**
 уметь: **записать формулу для вычисл. площади с помощью опред. интеграла**
14. Ошибки, заложенные в дистракторах:
False 2 – ошибка при записи подынтегральной функции
False 3 – ошибка при расстановке пределов интегрир. в опред. интеграле
False 4 – незнание формулы площади фигуры, записанной с помощью опред. интегр.
 15. Дата создания – **октябрь 2005 г.**
 16. Количество заданий в данном файле – **30**

Площадь фигуры, изображенной на рисунке,  определяется интегралом...	Коэффициент решаемости задания - 0,4
$\int_0^1 (1 - x^2) dx$	1) Верный ответ 41%
$\int_0^1 (2 - x^2) dx$	2) Ошибка при записи подынтегральной функции 11%
$\int_0^2 (1 - x^2) dx$	3) Ошибка при расстановке пределов интегрирования в определенном интеграле 11%
$\int_0^1 (x^2 + 1) dx$	4) Незнание формулы площади криволинейной фигуры, записанной с помощью определенного интеграла 37%



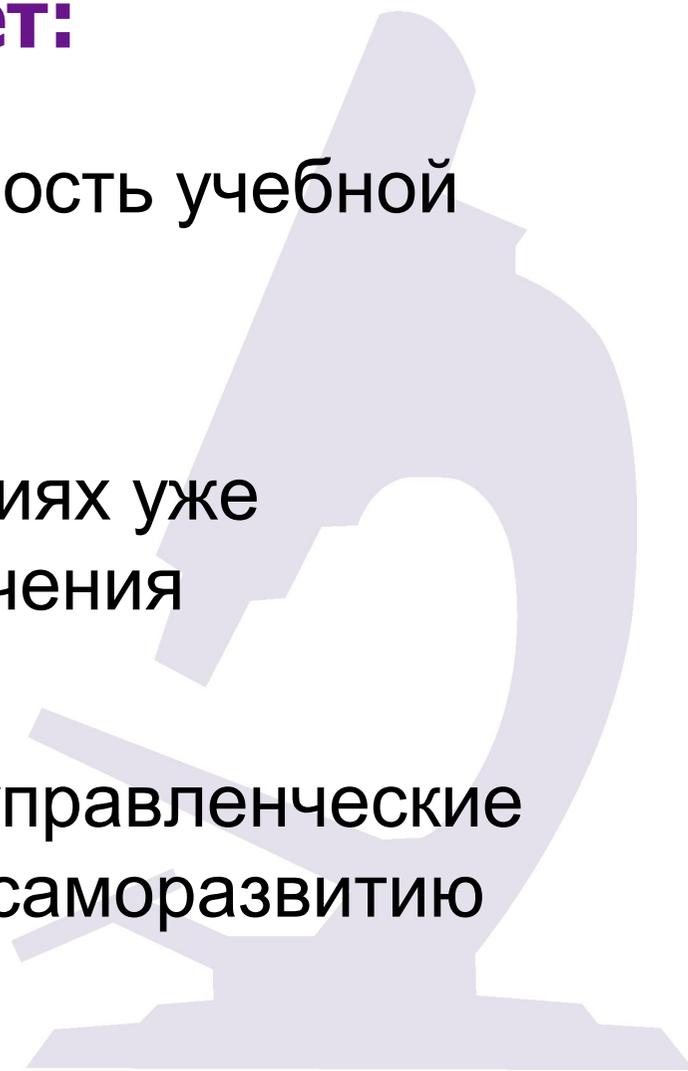
Часть 4.

Диагностическое тестирование

The screenshot shows a website interface for 'Диагностическое тестирование студентов первого курса'. The top navigation bar includes links for 'Диагностика', 'Тренажеры', 'ФЭПО', 'Олимпиады', 'Бакалаврский экзамен', 'Пройти тестирование', and 'Личный кабинет'. The main header features a microscope icon, contact information (+7 (8362) 64-16-88, +7 (8362) 42-24-68, and email nii.mko@gmail.com), and navigation links for 'О проекте', 'Новости', 'Контакты', and 'О нас'. Below the header is a menu with 'Функции', 'Преимущества', and 'Участники' (with a red badge showing '156'). The central banner, titled 'Диагностика', features an image of an iceberg and the text 'уровня фундаментальной подготовки первокурсников', with a 'Подать заявку' button. The 'Новости' section contains four news items with dates and titles: 'Сертификат качества' (2013-09-06), 'Регистрация в ФЭПО-18' (2013-09-05), 'Результаты анкетирования' (2013-08-23), and 'Летняя школа-семинар' (2013-08-20). The footer is organized into four columns: 'Инструкция' (for students and organizers), 'Информация' (about the project, statistics, participation, and technical requirements), 'Методическая поддержка' (disciplines and analytical reports), and 'Обратная связь' (ideas, forum, and contacts).

Диагностическое тестирование студентов I курса позволяет:

- спрогнозировать успешность учебной деятельности студентов
- выявить пробелы в знаниях уже на начальном этапе обучения
- принять обоснованные управленческие решения по развитию и саморазвитию студентов



ДИАГНОСТИЧЕСКОЕ ТЕСТИРОВАНИЕ

*диагностика
знаний*

9 дисциплин:

- ✓ математика
- ✓ информатика
- ✓ русский язык
- ✓ история
- ✓ обществознание
- ✓ химия
- ✓ биология
- ✓ физика
- ✓ английский язык



*диагностика
готовности*

- ✓ анализ и обработка результатов с учетом гендерного признака
- ✓ детализация выводов по интеллекту в ЛК студента

Форма представления результатов

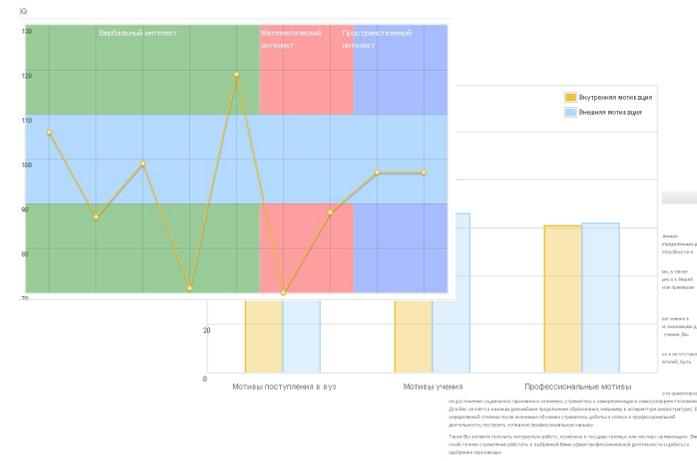
диагностика знаний

- рейтинг-листы
- информационно аналитический отчет
- мониторинговый отчет



диагностика готовности

- сводные результаты тестирования (анкетирования)



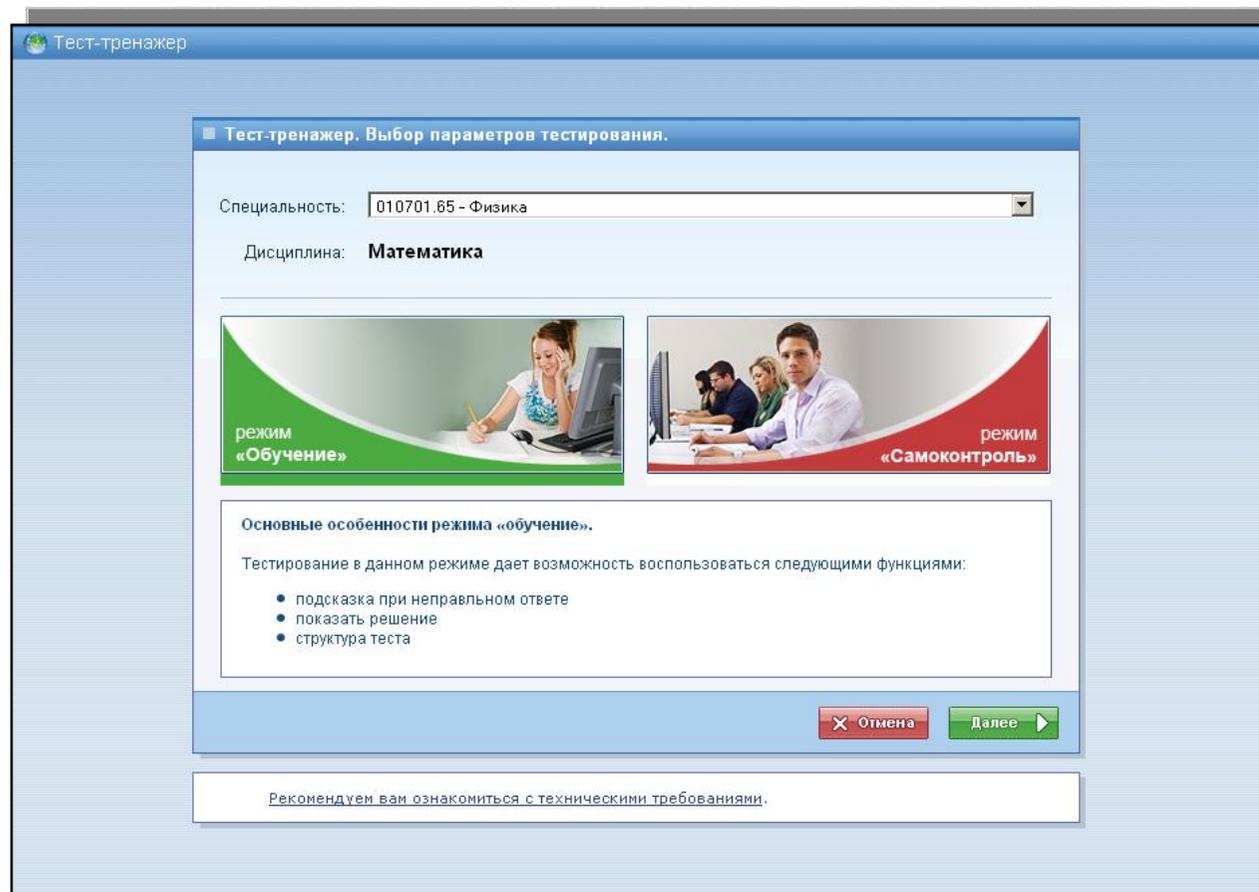
Часть 5

Удивительные возможности Интернет-тренажеров

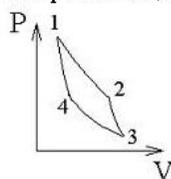
www.i-exam.ru



Интернет – тренажеры: обучение, самоконтроль, текущий контроль



Тепловой двигатель совершает за цикл



Структура варианта теста

Для перехода на задание кликните по нему.

ДЕ "Механика"

- [Кинематика точки и поступательного движения.](#)
- [Кинематика вращательного движения.](#)
- [Динамика вращательного движения.](#)
- [Работа. Энергия. Законы сохранения в меха](#)

ДЕ "Молеку

- [Внутренн](#)
- [Первое н](#)
- [Средняя](#)
- [Цикл Кар](#)

ДЕ "Электр

- [Электрос](#)
 - [Работа по перемещению заряда в электрост](#)
 - [Законы постоянного тока.](#)
 - [Магнитное поле системы проводников с тока](#)
 - [Действие магнитного поля. Сила Лоренца.](#)
 - [Явление электромагнитной индукции.](#)
- ### ДЕ "Механические и электромагнитные кол
- [Уравнение гармонических колебаний.](#)
 - [Волны.](#)
 - [Уравнения свободных и вынужденных колебаний.](#)
 - [Уравнение волны.](#)

ДЕ "Волновая и квантовая оптика"

- [Волновая природа света.](#)

Варианты ответа:

- $A_{23} + A_{41}$
- $A_{12} + A_{34}$
- $A_{12} + A_{23}$
- $A_{34} + A_{41}$

Завершить тестирование

Вы уверены, что хотите завер

Отмена

Результаты экзамена

Результаты тестирования

Дисциплина: **Физика**
Режим тестирования: **Обучение**
Дата тестирования: **23.03.2011**

Количество заданий, в тесте: **26**
Количество заданий, выбранных для тестирования: **26**
Дано ответов: **8**
Правильно выполненных заданий: **23%** (6 из 26)

Количество ДЕ, в тесте: **6**
Количество ДЕ, выбранных для тестирования: **6**
Количество освоенных ДЕ: **2**

Вы освоили 2 ДЕ из 6.

Согласно требованиям государственных образовательных стандартов должны быть освоены все ДЕ (дидактические единицы).

ДЕ (дидактическая единица) считается освоенной, если выполнено 50% и более заданий из данной дидактической единицы.

[← Вернуться к текущему тестированию](#) [Пройти новое тестирование ▶](#) [Выход 🏃](#)

Щелкните на теме задания для возврата на него в режиме «Обучение»

ДЕ N1. Механика.	ДЕ освоена
1. <u>Кинематика точки и поступательного движения твердого тела. Динамика поступательного движения.</u>	✓
2. <u>Кинематика вращательного движения.</u>	✓
3. <u>Динамика вращательного движения.</u>	✗
4. <u>Работа. Энергия. Законы сохранения в механике.</u>	✓
ДЕ N2. Молекулярная (статистическая) физика и термодинамика.	ДЕ освоена
5. <u>Внутренняя энергия идеального газа.</u>	✓
6. <u>Первое начало термодинамики.</u>	✗
7. <u>Средняя энергия молекул.</u>	✓
8. <u>Цикл Карно.</u>	✓

Открытые задания с каскадными подсказками

The screenshot displays a web-based educational interface. On the left, a sidebar contains a navigation menu with items like "Закон Кулона" and "Задание В5.". The main content area is titled "Структура варианта теста" and lists 25 topics (A1-A25, B1-B2) with blue underlined links. A modal dialog box titled "Завершить тестирование" is centered on the screen, asking "Вы уверены, что хотите завершить тестирование?" with "Отмена" and "ОК" buttons. The right sidebar includes a "Помощь ?" button, a "Показать решение" button, and a "Завершить тестирование" button. The interface also shows a "режим 'Обучение'" indicator at the top right and a "Интернет-т..." label at the top left.

Структура варианта теста

Для перехода на задание кликните по нему.

- A1. [Относительность механического движения.](#)
- A2. [Плотность вещества.](#)
- A3. [Сила трения.](#)
- A4. [Закон сохранения импульса.](#)
- A5. [Простые механизмы.](#)
- A6. [Уравнение гармонических колебаний.](#)
- A7. [Механические колебания.](#)
- A8. [Модель строения атома.](#)
- A9. [Влажность воздуха.](#)
- A10. [Количество теплоты.](#)
- A11. [Первый закон термодинамики.](#)
- A12. [КПД тепловой машины.](#)
- A13. [Электризация тел.](#)
- A14. [Мощность электрического тока.](#)
- A15. [Сила Ампера.](#)
- A16. [Электромагнитные колебания и волны.](#)
- A17. [Дифракция.](#)
- A18. [Элементы специальной теории относительности.](#)
- A19. [Сила Лоренца.](#)
- A20. [Корпускулярно-волновой дуализм.](#)
- A21. [Ядерные реакции.](#)
- A22. [Радиоактивность.](#)
- A23. [Фотоэффект.](#)
- A24. [Физика и методы научного познания. Физический эксперимент.](#)
- A25. [Физика и методы научного познания. Измерение физических величин.](#)
- B1. [Гармонические колебания.](#)
- B2. [Ядерные реакции.](#)

Завершить тестирование

Вы уверены, что хотите завершить тестирование?

Задания - конструкторы

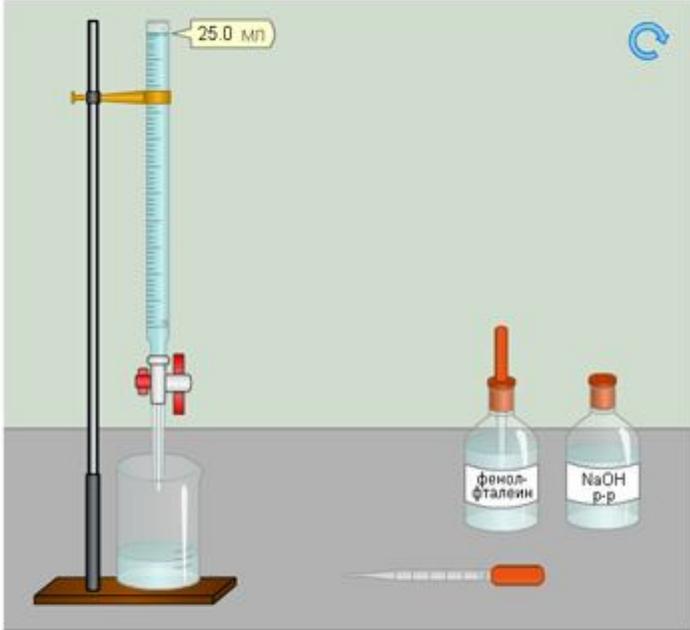
Интернет-тренажеры режим "Обучение"

Физическая химия / Общие свойства растворов Помощь ?

Задание N 1.

Используя имеющееся на экране монитора оборудование и реактивы, проведите кислотно-основное титрование раствора гидроксида натрия неизвестной концентрации раствором соляной кислоты с молярной концентрацией эквивалента 0,10 моль/л. Экспериментально определите объем титранта и рассчитайте массу гидроксида натрия, содержащуюся в 500 мл этого раствора (ответ приведите с точностью до десятых).

Варианты ответа:



Введите ответ:

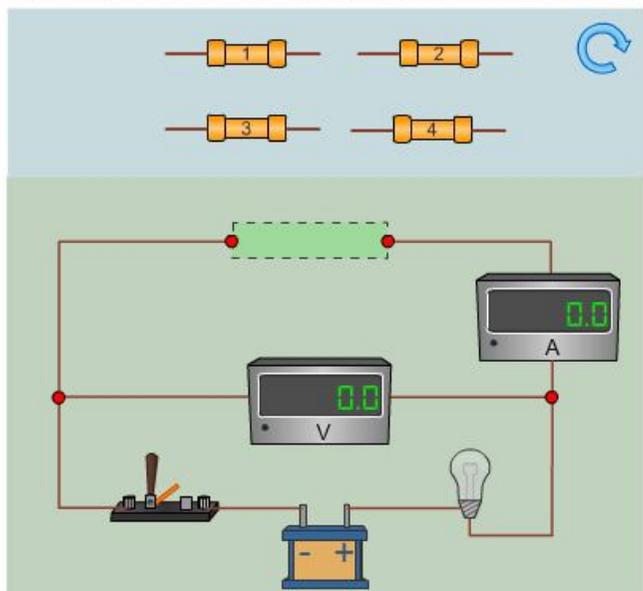
← Предыдущий Следующий → Заданий: 1 Дано ответов: 0 0:00 ⌚

Структура теста Показать решение

1 Завершить тестирование

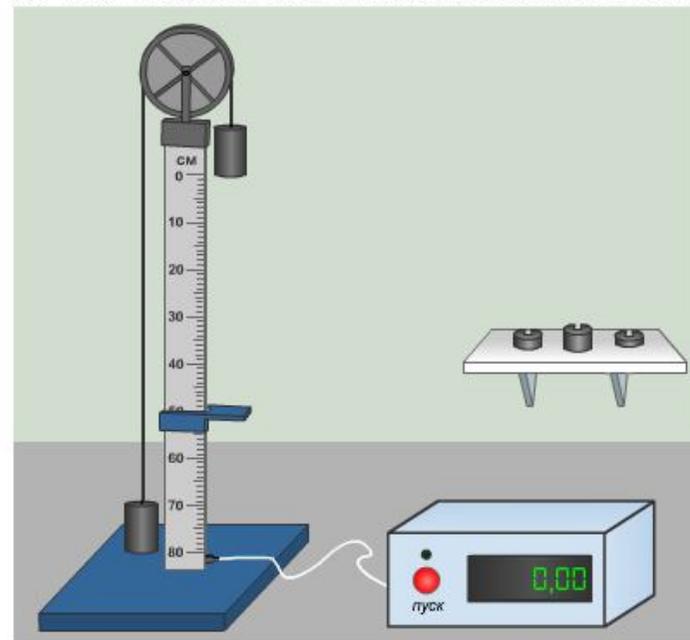
© НИИ мониторинга качества образования, 2010-2011

Для изучения законов постоянного тока предложены схема и набор резисторов с неизвестными сопротивлениями. Внутренним сопротивлением источника тока, сопротивлением подводящих проводов и лампочки можно пренебречь. Измерительные приборы амперметр и вольтметр считать идеальными.



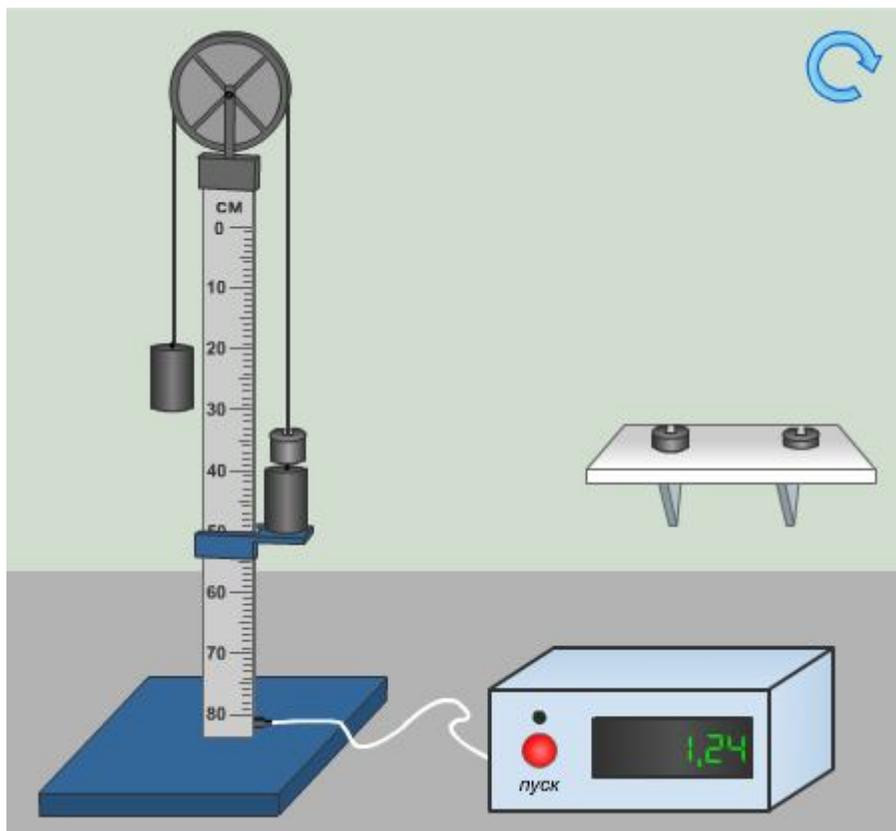
Сопротивление резистора № 1 на _____ Ом меньше, чем сопротивление резистора № 3

Через блок, массой которого можно пренебречь, перекинута невесомая нерастяжимая нить, к концам нити подвешены грузы одинаковой массы (машина Атвуда). Если к правому грузу добавить перегрузок № 3, то ...



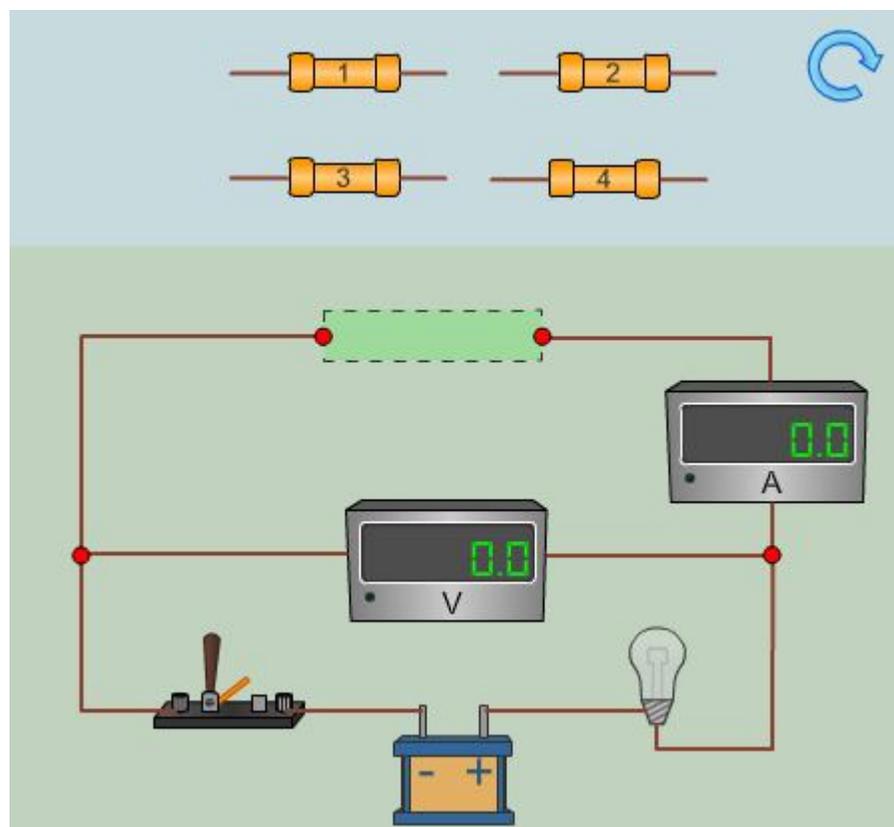
на пути 0,4 м грузы будут двигаться с ускорением _____ m/s^2 .

Через блок в виде диска перекинута невесомая нерастяжимая нить, к концам которой подвешены грузы одинаковой массы (машина Атвуда). Если к правому грузу добавить перегрузок № 2,



грузы будут двигаться с ускорением _____ м/с².

Найдите с помощью схемы сопротивление с номинальным значением 2 Ом. Внутренним сопротивлением источника и сопротивлением проводов и лампочки пренебречь. Измерительные приборы идеальные.



Количество теплоты, которое за 1 с выделяется на этом сопротивлении, равно _____ Дж.

Введите ответ:

■ Задание № 14

Векторы \vec{m} и \vec{n} образуют угол 120° . Их длины: $|\vec{m}| = 1$; $|\vec{n}| = 2$. Тогда скалярное произведение векторов $(4\vec{m} - \vec{n})$ и $(2\vec{n})$ равно...

■ Варианты ответа:

- 4
- 12
- 16
- 0

[← Предыдущее](#)[Следующее >](#)

Дано ответов: 0 из 40

5:31

[Видеолекция](#)[Решение](#)[Структура теста](#)[Завершить тестирование](#)

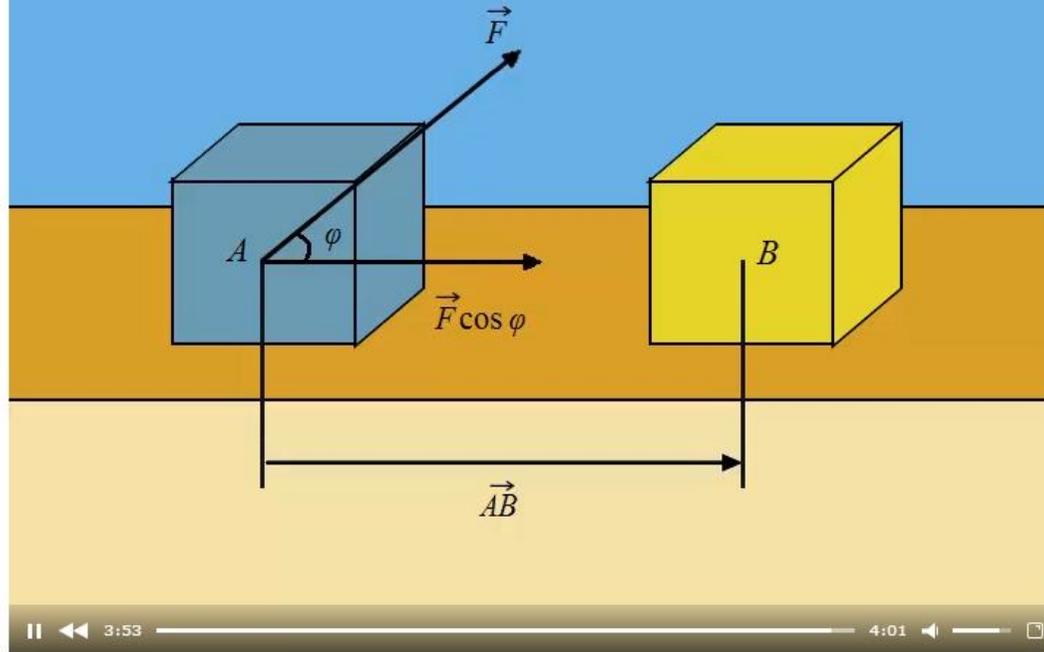
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40

Векторы \vec{m} и \vec{n} образуют скалярное произведение

Видеолекция

Скалярное произведение векторов

$$A = \vec{F} \cdot \vec{AB} = |\vec{F}| \cdot |\vec{AB}| \cdot \cos \varphi$$



← Предыдущее

Следующее →

Дано ответов: 0 из 40

7:33



Видеолекция

Решение

Структура теста

Завершить тестирование

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
- 10
- 11
- 12
- 13
- 14
- 15
- 16
- 17
- 18
- 19
- 20
- 21
- 22
- 23
- 24
- 25
- 26
- 27
- 28
- 29
- 30
- 31
- 32
- 33
- 34
- 35
- 36
- 37
- 38
- 39
- 40

Современные возможности интернет - тренажеров

- Режим самоконтроля
- Режим тренажера
- Режим текущего и итогового контроля со стороны преподавателя (*который самостоятельно генерирует ПИМы из имеющейся базы*)
- Режим диагностики (школьной программы)

Часть 6. Интернет- олимпиады

www.i-olymp.ru



ИНТЕРНЕТ-ОЛИМПИАДЫ
В СФЕРЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

English
Русский

ВХОД НА ЛИБЕРАЛЬНУЮ СТРАНИЦУ САЙТА:
Логин: Пароль:

Уже зарегистрировано 409 образовательных учреждений из 10 стран

[www.i-olymp.ru](#) | iolymp@mail.com

Главная
Новости
Нормативные документы
Технические требования
Инструкция "Как вводить списки студентов"
ВХОД ДЛЯ СТУДЕНТА
Онлайн-тренинг
Программный комитет
Список базовых вузов
Междисциплинарная Интернет-олимпиада «Информационные технологии в сложных системах» 2013 года
Открытые международные студенческие Интернет-олимпиады 2012-2013 учебного года
Прошедшие олимпиады
Контакты
Галерея призеров

ИНТЕРНЕТ-ТРЕНА ЖЕРЫ
в сфере образования

ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ИНТЕРНЕТ-ЭКЗАМЕН
компетентный в традиционных языках

Главная

1 – 5 октября 2013 г.
Семинар «Акредитация: критерии, процедура, принятие решения. Что изменилось в связи с введением нового закона?»
(участие представителей Государственной Думы РФ, Минобрнауки России, Рособрназдор, Нацкредцентра и Национального аккредитационного совета)

Открытые международные студенческие Интернет-олимпиады 2013 года!



Русский язык



История России

Приглашаем студентов вузов принять участие в Интернет-олимпиадах по дисциплинам "Русский язык" и "История России".
Срок подачи заявки - до 1 октября 2013 г.

IV Всероссийская (с международным участием) студенческая междисциплинарная Интернет-олимпиада инновационного характера «Информационные технологии в сложных системах»



Информационные технологии в сложных технических системах



Информационные технологии в сложных экологических системах

НОВОСТИ

09.09.2013
Начало первого тура осенней серии Интернет-олимпиад 2013 года

 Поздравляем всех участников Открытых международных студенческих Интернет-олимпиад по дисциплинам «Русский язык» и «История России» с началом первого (вузовского) тура!
Желаем всем участникам олимпиады творческого вдохновения, надеемся, что атмосфера олимпиады позволит проявить смекалку, находчивость, показать высокий уровень подготовки и добиться высоких результатов! Успехов всем!

06.09.2013
Формирование списков участников первого тура Интернет-олимпиад по дисциплинам «Русский язык» и «История России»

 В соответствии с графиком проведения Открытых международных студенческих Интернет-олимпиад 2013 года с 9 сентября по 7 октября 2013 года проводится первый (вузовский) тур Интернет-олимпиад по дисциплинам «Русский язык» и «История России».

30.08.2013
С праздником 1 сентября!

 Уважаемые коллеги! Дорогие студенты!
Поздравляем вас с Днём Знаний! Это — не только праздник всех школьников и студентов и профессиональный праздник всех учителей и преподавателей. Этот день всех тех, кто на протяжении всей



«**Студент** - это не сосуд, который нужно заполнить, а факел, который нужно зажечь»

Схема проведения олимпиад

- 1-й тур** - внутривузовский (вузы проводят самостоятельно в течение месяца, используя централизованную базу заданий);
- 2-й тур** - региональный (проходит в базовых вузах в одно и то же время);
- 3-й тур** - всероссийский (международный).

Базовые вузы



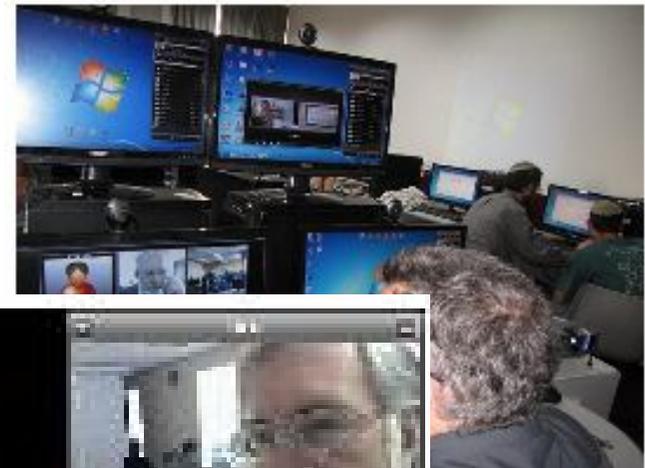
Казахстан – Астана,
Алматы, Павлодар
Беларусь – Гомель
Азербайджан – Баку
Китай – Харбин
Армения – Ереван
Израиль – Ариель

Украина – Одесса
Узбекистан – Ташкент
Таджикистан – Душанбе

Россия

- Владивосток
- Якутск
- Хабаровск
- Новосибирск
- Омск
- Екатеринбург
- Кемерово
- Сургут
- Челябинск
- Пермь
- Уфа
- Йошкар – Ола
- Самара
- Москва
- Санкт – Петербург
- Тула
- Саранск
- Воронеж
- Ростов
- Новочеркасск
- Краснодар
- Сочи
- Ставрополь...





Суперфинал

(20-21 сентября 2011, Израиль)

1		Фамилия, имя участника	Вуз	Достижение
2		1 Кирлица Александр	Алтайский государственный университет (Россия)	Абсолютный чемпион, золотая медаль, диплом 1-й степени
3		2 Bogosel Beniamin	Западный университет в Тимишоара (Румыния)	Золотая медаль, диплом 1-й степени
4		3 Басков Олег	Санкт-Петербургский государственный университет (Россия)	Золотая медаль, диплом 1-й степени
5		4 Ягмуров Акмурат	Туркменский государственный университет им. Магтымгулы (Туркменистан)	Золотая медаль, диплом 1-й степени
6		5 Кравчук Петр	Санкт-Петербургский государственный политехнический университет (Россия)	Серебряная медаль, диплом 1-й степени
7		6 Дмитриев Никита	Уральский государственный университет путей сообщения (Россия)	Серебряная медаль, диплом 1-й степени
8		7 Избеков Эрчимэн	Северо-Восточный федеральный университет им. М.К.Аммосова (Россия)	Серебряная медаль, диплом 2-й степени
9		8 Gergo Gyenizse	Университет Сегеда (Венгрия)	Серебряная медаль, диплом 2-й степени
10		9 Соболев Антон	Санкт-Петербургский государственный политехнический университет (Россия)	Серебряная медаль, диплом 2-й степени
11		10 Семеняк Анна	Южно-Уральский государственный университет (Россия)	Бронзовая медаль, диплом 2-й степени
12		11 Хайрисламов Кирилл	Южно-Уральский государственный университет (Россия)	Бронзовая медаль, диплом 2-й степени
13		12 Омурканов Уланбек	Кыргызско-Российский Славянский университет (Кыргызстан)	Бронзовая медаль, диплом 2-й степени
14		13 Равчев Никита	Сибирский федеральный университет (Россия)	Бронзовая медаль, диплом 2-й степени
15		14 Евтичев Михаил	Санкт-Петербургский государственный политехнический университет (Россия)	Бронзовая медаль, диплом 2-й степени

We thank all students for taking part in the
Eighth International Internet Mathematical Olympiad – Final Round
May 15, 2012



1. Repyevsky Sergey (Chelyabinsk State University, Russia) – 248 points
– **GOLD MEDAL, ABSOLUTE CHAMPION**



2. Nikitin Michail (Vyatka State University, Russia) – 237 points, **Gold Medal**



3. Basalov Yuriy (Tula State University, Russia) – 232 points, **Gold Medal**



4. Zelensky Arseniy (Novosibirsk State Technical University, Russia) –
202 points, **Gold Medal**



5. Smirnov Constantin (Saint-Petersburg State University of Economics
and Finance, Russia) – 200 points, **Gold Medal**



6. Ergemlidze Beka (Tbilisi State University, Georgia) – 200 points, **Gold Medal**



7. Shamshurin Alexey (Moscow State University of Civil Engineering,
Russia) – 182 points, **Gold Medal**



8. Belov Anton (South-Ural State University, Russia) - 175 points, **Gold Medal**



9. Tudor-Adrian Micu (Babes-Bolyai University of Cluj-Napoca, Romania)
– 117 points, **Silver Medal**



10. Salia Nika (Tbilisi State University, Georgia) – 117 points, **Silver Medal**



11. Jumakuliyev Ikram (Magtymguly Turkmen State University,
Turkmenistan) – 117 points, **Silver Medal**



12. Efremov Andrei (Belarusian-Russian University, Belarus) – 117 points,
Silver Medal



13. Vardarov Ivan (University of Architecture, Civil Engineering and Geodesy, Bulgaria) – 117 points, **Silver Medal**



14. Bakulin Anton (Vyatka State University, Russia) – 117 points, **Silver Medal**



15. Obuhov Dmitry (Novosibirsk State Technical University, Russia) – 117 points, **Silver Medal**



16. Portase Radu-Marian (Technical University of Cluj Napoca, Romania) – 115 points, **Silver Medal**



17. Nechita Mihai (Babes-Bolyai University of Cluj-Napoca, Romania) – 112 points, **Silver Medal**



18. Dubovoy Vladimir (Novosibirsk State Technical University, Russia)– 111 points, **Silver Medal**



19. Kuznetsov Rostislav (Vyatka State University, Russia) – 108 points, **Silver Medal**



20. Kirlitsa Alexander (Altai State University, Russia) – 106 points, **Silver Medal**



21. Schelkonogov Alexey (Chelyabinsk State University, Russia) – 104 points, **Bronze Medal**



22. Kurambayev Yoldashbay (Magtymguly Turkmen State University, Turkmenistan) – 102 points, **Bronze Medal**



23. Lobynya Alexey (Novosibirsk State Technical University, Russia) – 101 points, **Bronze Medal**



24. Panarin Constantin (Samara State Aerospace University named after academician S.P. Korolev, Russia) – 102 points, **Bronze Medal**



25. Kapustin Artem (Samara State Aerospace University named after academician S.P. Korolev, Russia) – 98 points, **Bronze Medal**



26. Ermetov Yusupbay (Magtymguly Turkmen State University, Turkmenistan) – 97 points, **Bronze Medal**



27. Ivanov Pavel (Moscow State University of Civil Engineering, Russia) – 95 points, **Bronze Medal**



28. Sarbu Paul (Technical University "Gheorghe Asachi" of Iasi, Romania) – 90 points, **Bronze Medal**



29. Nikishin Oleg (Chelyabinsk State University, Russia) – 88 points, **Bronze Medal**



30. Petuhov Dmitry (Perm National Research Polytechnic University, Russia) – 83 points, **Bronze Medal**

В чем отличие?

5



Интернет - олимпиада

4

3



ФЭПО (соответствие ГОС)

2

Часть 7.

Бакалаврский экзамен

Диагностика Тренажеры ФЭПО Олимпиады Бакалаврский экзамен **Пройти тестирование** Личный кабинет

 **Бакалаврский экзамен**
оценка требований ГОС-II

+7 (8362) 64-16-88
+7 (8362) 42-24-68  nii.mko@gmail.com

[О проекте](#) [Новости](#) [Контакты](#) [О нас](#)

Функции Преимущества

 **Бакалаврский экзамен**
включение в процедуру проведения квалификационного экзамена

Новости

- > 2013-09-06 [Сертификат качества](#)
Уважаемые коллеги! Со 2 сентября 2013 г. образовательным учреждениям, регулярно участвующим в ...
- > 2013-09-05 [Регистрация в ФЭПО-18](#)
Уважаемые коллеги! Заявки на участие в ФЭПО-18 принимаются со 02 сентября 2013 года. Более ...
- > 2013-08-23 [Результаты анкетирования](#)
С результатами анкетирования по итогам проведения ФЭПО-17 и использования Интернет-тренажеров ...
- > 2013-08-20 [Летняя школа-семинар «Акредитация: новое законодательство, новые требования, новая технология»](#)
Уважаемые коллеги! 15-22 сентября 2013 г. в г. Сочи будет проходить летняя школа-семинар ...

Инструкция
Студенту
Организатору

Информация
О проекте
Как стать участником
Технические требования

Методическая поддержка
Дисциплины
Структуры содержания
Структура отчета

Обратная связь
Идеи и предложения
Форум
Контакты

Календарь проекта на 2013 год

Распоряжение Правительства Российской Федерации
от 30 декабря 2012 г. № 2620-р

«Об утверждении плана мероприятий ("дорожной карты") "Изменения в отраслях социальной сферы, направленные на повышение эффективности образования и науки»

*Раздел 5.11. Создание системы оценки качества
подготовки бакалавров*

- 2013 -2016 годы: разработка и пилотная апробация модели, организационной схемы, инструментария для проведения оценки качества подготовки бакалавров*
- 2017 -2018 годы: введение системы оценки качества подготовки бакалавров в штатный режим*

Интернет-экзамен для выпускников бакалавриата

- **устанавливает степень соответствия уровня образовательных достижений выпускников требованиям ГОС-II**
- **оценивает подготовленность выпускников бакалавриата к профессиональной деятельности**
- **создает равные условия для поступления в магистратуру**
- **обеспечивает прозрачность конкурсного отбора и оперативность проведения приемной кампании в магистратуру**

БАКАЛАВРСКИЙ ЭКЗАМЕН



- ✓ ПИМ по 72 дисциплинам ГСЭ, ЕН и ОПД высшего профессионального образования
- ✓ полидисциплинарный ПИМ (2 или 3 дисциплины циклов ГСЭ, ЕН и ОПД ВПО)

Форма представления результатов

- рейтинг-листы
- информационно-аналитический отчет

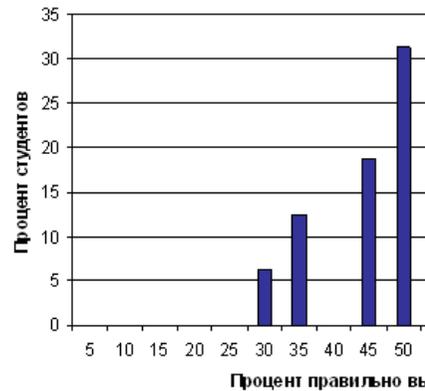


Рис.1 Гистограмма плотности р полидисциплинарного Ин

Процент выполненных заданий	Количество с
[80%; 100%]	0
[60%; 80%)	1
[40%; 60%)	12
[0; 40%)	3
Всего	16

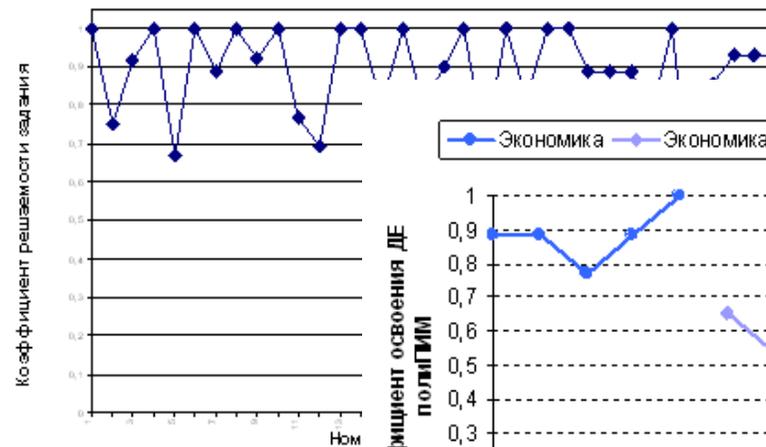


Рис. 2 Карта коэффициентов

Коэффициенты решаемости заданий	К
[0,7 ; 1]	
[0,4 ; 0,7)	
[0 ; 0,4)	



Рис. 3 Карта коэффициентов освоения ДЕ полиПИМ

Вопросы для самоконтроля



- Как изменилось законодательство в сфере (независимой) оценки качества образования?
- **Зеленый, красный, синий** «коридоры». Что между ними общего и в чем различие?
- Ваше отношение к отмене результатов **ФЭПО** для аккредитационных процедур?
- Новые «коридоры» - **фиолетовый, оранжевый**
- Участвует ли Ваш вуз в проекте ФЭПО? Если «нет», то почему?
- Есть ли «польза» от ФЭПО сегодня?
- Можно ли доверять вузам?

- Можно ли в вузе оценить сформированность компетенций?
- Какие возможности Интернет – тренажеров произвели на Вас впечатление?
- Принимают ли участие Ваши студенты в Международной открытой интернет – олимпиаде (ОИО)? Если «нет», то почему?
- Почему в западных странах общенациональное тестирование проводят независимые организации, а у нас контролирующие органы (Рособрнадзор)?
- Можно ли только репрессивными методами поднять качество образования?
- Что Делать?

Спасибо за внимание!

