



Инновационный потенциал интернет-технологий оценки и мониторинга качества подготовки студентов и выпускников

Пылин Владислав Владимирович

канд. техн. наук,
заместитель генерального директора
НИИ мониторинга качества образования

Ноябрь 2017

В настоящее время НИИ МКО

- более 60 статей в журналах, посвященных качеству образования в России
- более 50 статей о проектах НИИ МКО в изданиях СМИ



- Сертификат члена Международной ассоциации по оцениванию образования
- Сертификат члена Евразийской ассоциации оценки качества образования

- 7 свидетельств государственной регистрации программ для ЭВМ
- 3 патента на полезную модель
- 49 сертификатов соответствия АПМ требованиям государственных образовательных стандартов
- 88 свидетельств о государственной регистрации баз данных



НИИ мониторинга качества образования это:

- ✓ до 1000 вузов-участников ежегодно, в том числе из стран ближнего и дальнего зарубежья
- ✓ до 500 вузов-участников ежегодно
- ✓ более 1 млн ЛК студентов и более 170 000 ЛК преподавателей



Система распределена на 3 серверах

1

- 1 Гб кода
- пиковая нагрузка
- 6 тыс. сеансов тестирований

2

- более 50 тыс. сеансов тестирований в день
- более 60 тыс. посетителей портала i-exam.ru в день

3

- около 100 Гб отчетов ежегодно

Внутривузовская система оценки (мониторинга) качества образования





Диагностическое интернет-тестирование студентов первого курса



Диагностика знаний

- 10 дисциплин на базе 11 классов
- 2 дисциплины на базе 9 классов



Диагностика готовности

- мотивация учения
- умственные способности
- личностные особенности

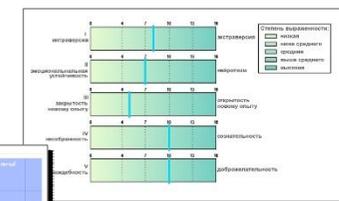
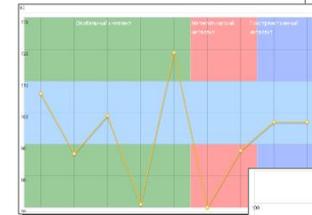
Результаты тестирования

Информационно-аналитический и мониторинговый отчеты



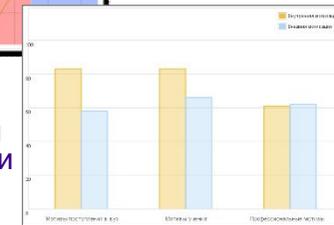
Интегральный отчеты

Индивидуальный профиль интеллекта



Результаты диагностики личности

Диаграмма уровня развития мотивации к обучению

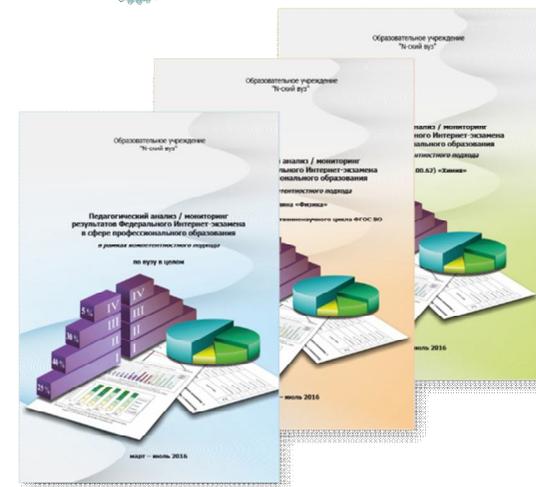




Федеральный интернет-экзамен в сфере профессионального образования (ФЭПО)

Преимущества:

- Предоставление сертификатов качества, которые могут быть учтены в ходе процедуры государственной аккредитационной экспертизы
- Педагогический анализ / мониторинг результатов ФЭПО
- Учет результатов при процедуре профессионально-общественной аккредитации и в проекте «Лучшие образовательные программы инновационной России»



Банки заданий

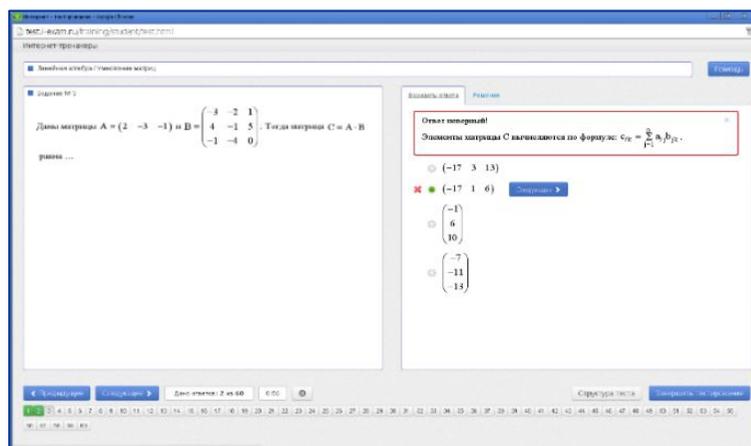
- 161 дисциплина по программам ВО
- 73 дисциплины по программам СПО



Интернет-тренажеры в сфере образования



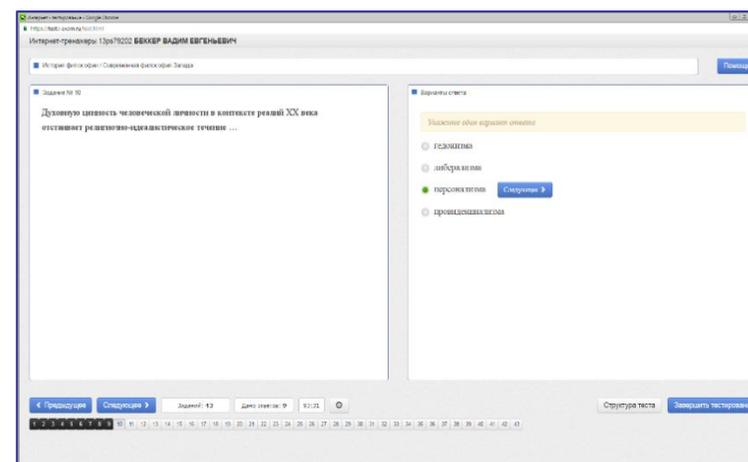
Студенческие режимы
«Обучение» и «Самоконтроль»



- Задания с возможностью получения подсказки и правильного решения
- Использование справочных материалов и медиалекций



Преподавательский
режим «Текущий контроль»



- Возможность тестирования по отдельным разделам или темам

Банки заданий

- 154 дисциплины по программам ВО
- 73 дисциплины по программам СПО

Интерактивность и мультимедиа

Медиалекции

В настоящее время разработано **167 медиалекций** по следующим дисциплинам:

- «Безопасность жизнедеятельности»
- «История»
- «Концепции современного естествознания»
- «Математика»
- «Начертательная геометрия»
- «Начертательная геометрия, инженерная графика»
- «Русский язык и культура речи»
- «Физика»
- «Химия»
- «Экология»
- «Экономика»
- «Экономическая теория»



Видеорешёбник

Векторы. Векторное произведение векторов.
Решение задач

1. Найти площадь треугольника, образованного векторами $\vec{a} (1; 2; 1)$ и $\vec{b} (2; 1; 3)$

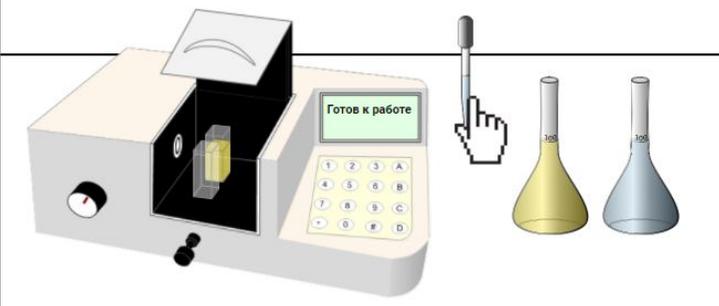
$S_{\text{парал}} = |\vec{a} \times \vec{b}|$

$S_{\text{треуг}} = \frac{1}{2} S_{\text{парал}} \Rightarrow S_{\text{треуг}} = \frac{1}{2}$

0:37 2:27

Интерактивные кейс-задания

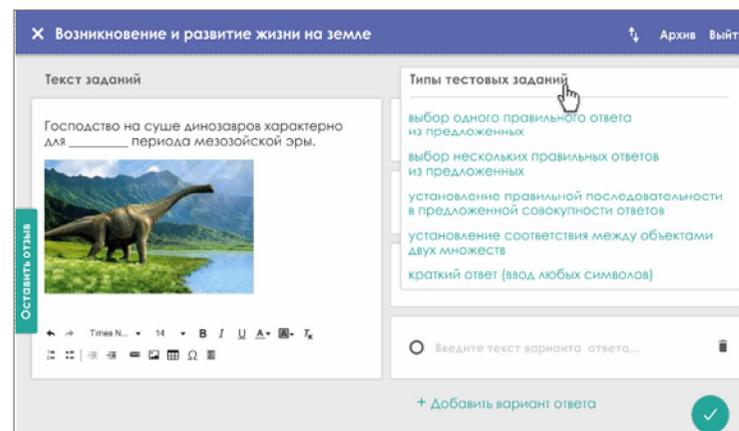
Согласно полученному значению оптической плотности, уравнению градуировочного графика и формуле для расчета содержания железа, концентрация общего железа в сбрасываемой после очистки воде равна мг/дм³ (ответ округлите с точностью до сотых), что нормативу допустимого сброса данного вещества.



Тест-Конструктор

Помощь образовательным организациям в разработке педагогических измерительных материалов (ПИМ), в том числе и по дисциплинам вариативной части ФГОС.

*В настоящее время создано
6 072 банка тестовых заданий.
Программным модулем воспользовались
2 949 преподавателей
из 429 образовательных организаций.*



Тест-Конструктор позволяет:

- разрабатывать тестовые задания, определяя для конкретного направления подготовки содержание и структуру создаваемых ПИМ
- проводить тестирование студентов в преподавательском режиме «Текущий контроль» по разработанным дисциплинам, в том числе и по дисциплинам вариативной части ФГОС
- получать и хранить статистику по результатам тестирования студентов в ЛК преподавателя и организатора тестирования в вузе/ссузе



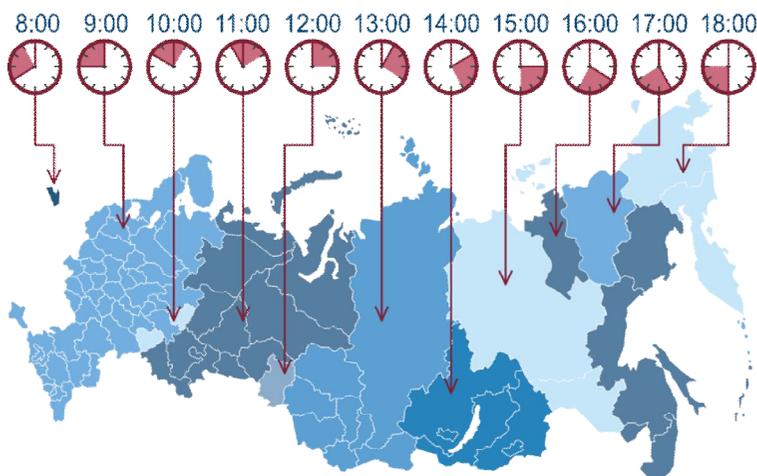
Федеральный интернет-экзамен для выпускников бакалавриата

ФИЭБ – это добровольная сертификация выпускников бакалавриата на соответствие требованиям ФГОС.

Цель ФИЭБ – внешняя независимая оценка качества подготовки выпускников бакалавриата.



Технология проведения ФИЭБ



- Одновременное проведение экзамена в вузах – базовых площадках
- Продолжительность экзаменационного сеанса – 180 мин.
- Организация рассадки студентов по заданным случайной последовательностью номерам рабочих мест
- Уникальный вариант ПИМ, состоящий из 2 частей, для каждого студента в рамках сеанса тестирования на базовой площадке
- Web-трансляция экзамена

Направления подготовки ФИЭБ-2018

2018 г.	21.03.01 Нефтегазовое дело
	42.03.01 Реклама и связи с общественностью
2017 г.	09.03.02 Информационные системы и технологии
	38.03.06 Торговое дело
	44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)
2016 г.	05.03.06 Экология и природопользование
	20.03.01 Техносферная безопасность
	38.03.03 Управление персоналом
	38.03.05 Бизнес-информатика
	44.03.01 Педагогическое образование
2015 г.	08.03.01 Строительство
	09.03.01 Информатика и вычислительная техника
	13.03.02 Электроэнергетика и электротехника
	39.03.01 Социология
	40.03.01 Юриспруденция
2014 г. (пилотный этап)	13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника
	38.03.01 Экономика
	38.03.02 Менеджмент
	38.03.04 Государственное и муниципальное управление
	44.03.02 Психолого-педагогическое образование

Преимущества

- Получение сертификата качества, который может быть учтен в ходе процедуры государственной аккредитационной экспертизы
- Преимущество при прохождении профессионально-общественной аккредитации и участии в проекте «Лучшие образовательные программы инновационной России»
- Педагогический анализ результатов ФИЭБ
- Публикация информации о вузе в «Справочнике программ магистратуры ведущих вузов России»
- Возврат базовым площадкам денежных средств за услуги по сопровождению экзамена в размере 30 % от самостоятельной оплаты студентами участия в ФИЭБ





Тренажер ФИЭБ

- **Режим «Подготовка»** – возможность ознакомиться с правильным решением заданий в процессе их выполнения.
- **Режим «Самоконтроль»** – выполнение заданий в формате, приближенном к реальному экзамену.
- **Режим «Внутренний контроль»** – контрольное тестирование студентов, позволяющее оценить степень готовности к ФИЭБ.



В 2017 году системой «Тренажер ФИЭБ» воспользовалось более 300 групп студентов из 38 вузов.



Мастер ФОС

Конструирование собственных фондов оценочных средств

Возможности:

- Учитывать особенности рабочей программы по дисциплине в конкретном вузе и корректировать перечень компетенций, показатели, критерии и шкалы оценивания компетенций на различных этапах их формирования
- Использовать типовые контрольные задания, предоставляемые НИИ МКО; при необходимости корректировать задания и/или загружать материалы, разработанные преподавателями образовательной организации
- Выгружать для печати, редактировать и хранить разработанные ФОС в личном кабинете образовательной организации

Добавление/редактирование фонда оценочных средств

Направление подготовки: 01.03.01 Математика
Дисциплина: История

Шаг 1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы
При проведении промежуточной аттестации по дисциплине «История» у обучающихся по направлению подготовки 01.03.01 Математика оцениваются компетенции, формирующиеся в процессе освоения образовательной программы (таблица 1).

Таблица 1 – Компетенции и этапы их формирования в процессе освоения образовательной программы

Компетенции по ФГОС	Этап формирования компетенции в процессе освоения образовательной программы (семестр / модуль / триместр)	Действия
способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции (ОК-1)	<input type="text" value="Введите этап"/>	<input type="button" value="✗"/>
способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности (ОК-3)	<input type="text" value="Введите этап"/>	<input type="button" value="✗"/>

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Направление подготовки: 01.03.01 Математика
Дисциплина: История

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.
При проведении промежуточной аттестации по дисциплине «История» у обучающихся по направлению подготовки 01.03.01 Математика оцениваются компетенции, формирующиеся в процессе освоения образовательной программы (таблица 1).

Таблица 1 – Компетенции и этапы их формирования в процессе освоения образовательной программы.

Наименования компетенций	Этап формирования компетенции в процессе освоения образовательной программы (семестр / модуль / триместр)
ФГОС (Выпускник программы бакалавриата должен обладать следующими компетенциями: ...)	
способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции (ОК-2)	1 семестр
ОПОО вуза	
способностью к самостоятельной научно-исследовательской работе (ОПК-3)	2 семестр

Примечание: Подраздел государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 01.03.01 Математика (уровень бакалавриата).

2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания.
Описание показателей оценивания компетенций на различных этапах их формирования осуществляется в соответствии с основной профессиональной образовательной программой вуза. В качестве показателей рассматриваются результаты освоения, выраженные через знания, умения и владения (таблица 2).
В таблице 3 приводится шкала оценивания компетенций на различных этапах их формирования с указанием критериев их оценивания. Во втором столбце таблицы приводится шкала оценивания компетенций на различных этапах их формирования в соответствии с обозначенным критерием.

Таблица 2 – Описание показателей оценивания компетенций на различных этапах их формирования.

Наименования компетенций	Описание показателей оценивания
ФГОС (Выпускник программы бакалавриата должен обладать следующими компетенциями: ...)	
способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции (ОК-2)	Знать: общий ход всемирно-исторического процесса, основные события всемирной истории Уметь: ориентироваться в мировом историческом процессе, анализировать процессы и явления, происходящие в обществе. Владеть: основами исторического мышления; приемами критики источников и историографического анализа
ОПОО вуза	
способностью к самостоятельной научно-исследовательской работе (ОПК-3)	Знать: основные типы историче- ской информации и способы пользования ими Уметь: систематизировать и включать знания по истории отдельных регионов и периодов в контекст всемирной истории

Спасибо за внимание!

**Мы открыты для вас
и ваших предложений!**



+7 (8362) 64-16-88

+7 (8362) 42-24-68



nii.mko@gmail.com



www.i-exam.ru



reformat.ru/users/27302-niimko



vk.com/niimko



facebook.com/niimko



twitter.com/nii_mko



i-exam.ru/rss.xml