

# Онлайн-инструменты независимой оценки качества подготовки студентов, обучающихся по программам ВО и СПО

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



# Научно-исследовательский институт мониторинга качества образования (НИИ МКО)

Крупнейший в России независимый оператор по оценке образовательных достижений студентов на различных этапах обучения.

Оценивание проводится в форме интернет-тестирования на единой платформе портала [i-exam.ru](https://i-exam.ru)



Прозрачность  
и независимость  
проводимой  
оценки



Мгновенная  
оценка в условиях  
массового  
контроля



Личные кабинеты  
разных категорий  
пользователей

*Деятельность НИИ МКО осуществляется в соответствии со статьей 95.1 «Независимая оценка качества подготовки обучающихся» ФЗ № 273 «Об образовании в Российской Федерации»*

*Опыт разработки педагогических измерительных материалов с 2005 года*

650	разработчиков
> 500 тыс	заданий
> 400	дисциплин

*Ежегодные статистические данные по итогам использования сервисов интернет-тестирования на портале i-exam.ru*

600	вузов и ссузов
80	регионов
180	городов
400 тыс	студентов
1,5 млн	сеансов тестирования

# Успешные практики использования проектов

**Вузы, использующие все проекты НИИ МКО, для создания внутривузовской оценки качества образования:**

- *Волгодонский инженерно-технический институт – филиал Национального исследовательского ядерного университета «МИФИ»*
- *Забайкальский государственный университет*
- *Кабардино-Балкарский государственный университет им. Х.М. Бербекова*
- *Калужский государственный университет им. К.Э. Циолковского*
- *Кемеровский государственный университет*
- *Кыргызско-Российский Славянский университет им. первого Президента Российской Федерации Б.Н. Ельцина*
- *Национальный исследовательский Мордовский государственный университет им. Н.П. Огарёва*
- *Новосибирский государственный университет экономики и управления «НИНХ»*
- *Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации*
- *Российский государственный университет нефти и газа (национальный исследовательский университет) им. И.М. Губкина*
- *Сибирский государственный университет науки и технологий им. академика М.Ф. Решетнева*
- *Тверской государственный университет*
- *Тюменский индустриальный университет*
- *Тувинский государственный университет*
- *Уральский государственный университет путей сообщения*
- *и др.*

6

Национальных исследовательских университетов

7

Федеральных вузов

11

Опорных вузов



# Система оценки / мониторинга качества образования

## Диагностика

Оценка уровня фундаментальной и психологической подготовки первокурсников к продолжению обучения



## ФЭПО

Независимая оценка уровня образовательных достижений студентов на каждом этапе обучения



## ФЭПО-pro

Сертификационный экзамен, позволяющий оценить уровень подготовки студентов по окончании 2-го курса



## Тренажеры

Внутренний контроль результатов обучения, подготовка к процедурам внешнего контроля, разработка измерительных материалов



## Олимпиады

Выявление и поддержка одаренной молодежи



## ФИЭБ

Внешняя независимая сертификация выпускников бакалавриата и специалитета



## Тренажер ФИЭБ

Система целенаправленной подготовки к ФИЭБ



Вход



Процесс обучения



Выход





Вход



Процесс обучения



Выход



# Диагностическое интернет-тестирование студентов первого курса

## Диагностика знаний

Позволяет определить реальный уровень обязательной подготовки студентов-первокурсников по предметам школьного курса на базе как 9, так и 11 классов

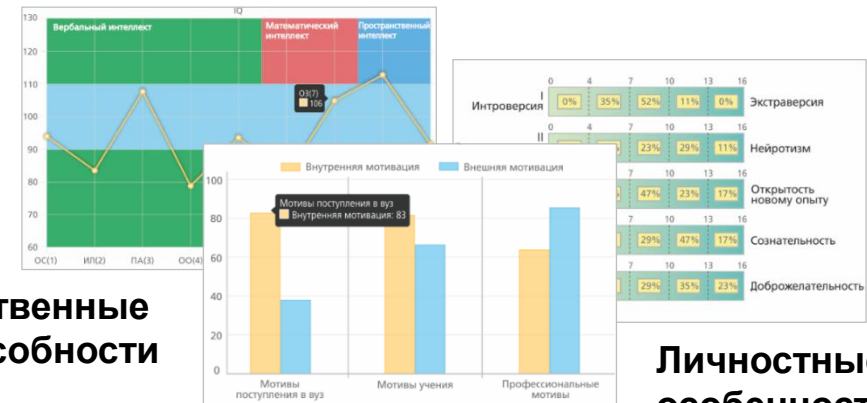


**10** дисциплин на базе 11 классов

**3** дисциплины на базе 9 классов

## Диагностика готовности

Выявляет особенности мотивации к учению, интеллектуальных способностей и качеств личности как факторов дальнейшего успешного обучения



**Умственные способности**

**Мотивация учения**

**Личностные особенности**



Вход



Процесс обучения



Выход



# Федеральный интернет-экзамен в сфере профессионального образования (ФЭПО)

ФЭПО позволяет оценить учебные достижения студентов по завершении освоения программы дисциплины (модуля)

**132** дисциплины по программам ВО

**73** дисциплины по программам СПО

**15** дисциплин общеобразовательного цикла

Уровневая модель (ПИМ) по дисциплине – три взаимосвязанных блока заданий:

## Блок 1

задания уровня «знать»

выявляют знаниевый компонент по дисциплине

## Блок 2

задания уровня «знать», «уметь»

оценивают знания по дисциплине и умения ими пользоваться при решении типовых заданий

## Блок 3

задания уровня «знать», «уметь», «владеть»

оценивают умения анализировать информацию, прослеживать причинно-следственные связи, выделять ключевые проблемы и методы их решения





Вход



Процесс обучения



Выход



# Конструирование содержания ПИМ

Трудоемкость:

не больше 3 з.е.

Структура теста: ?

с конструированием

## Блок 1. Темы:

(сумма баллов должна быть

не менее 12)

сумма баллов: 18

	Балл
<input type="checkbox"/> Все темы	
<input type="checkbox"/> Тема: Строение атома и периодическая система	1
<input checked="" type="checkbox"/> Тема: Химическая связь и строение вещества	1
<input checked="" type="checkbox"/> Тема: Классы неорганических соединений	1
<input type="checkbox"/> Тема: Равновесия в растворах электролитов. Электролитическая диссоциация. Реакции ионного обмена. Гидролиз солей	1

## Блок 2. Модули:

(сумма баллов должна быть

не менее 12)

сумма баллов: 16

	Балл
<input type="checkbox"/> Все модули	
<input checked="" type="checkbox"/> Модуль: Строение атома и периодическая система. Химическая связь и строение вещества	2
<input checked="" type="checkbox"/> Модуль: Классы неорганических соединений	2
<input type="checkbox"/> Модуль: Окислительно-восстановительные реакции	2
<input checked="" type="checkbox"/> Модуль: Количественный химический анализ	2

# Выгоды участия

- Возможность получения двух сертификатов качества по итогам успешного прохождения тестирования
- Получение педагогического анализа / мониторинга результатов ФЭПО
- Преимущество при прохождении **профессионально-общественной аккредитации**
- Привилегии при участии в проекте **«Лучшие образовательные программы инновационной России»**
- Учет результатов в **Национальном агрегированном рейтинге**







Вход



Процесс обучения



Выход



# ФЭПО-pro

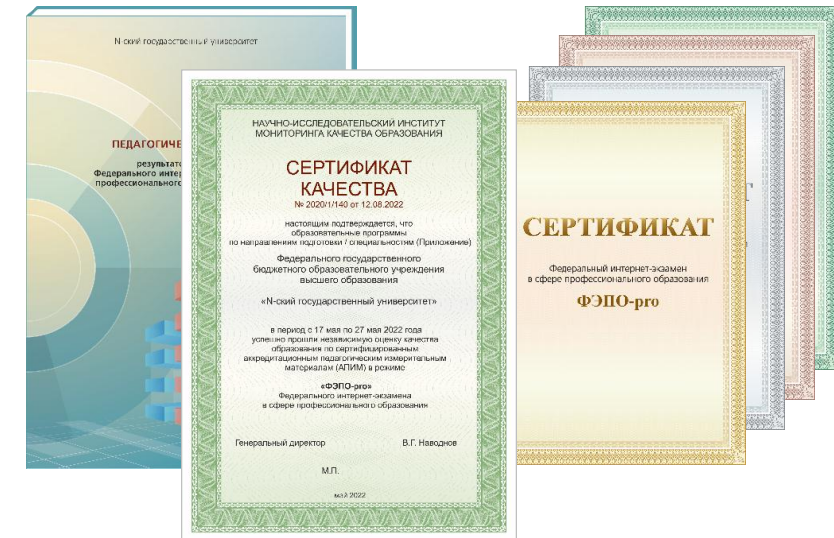
23 УГСН

**ФЭПО-pro** – сертификационный экзамен, позволяющий оценить уровень фундаментальной подготовки студентов по окончании второго курса в соответствии с требованиями ФГОС.



## Выгоды участия:

- Использование единого **сертифицированного банка ПИМ** по УГСН
- Объективность и достоверность процедуры в условиях массового контроля с **применением технологии прокторинга**
- Предоставление доступа к **рейтинг-листам**
- Получение **сертификата качества** (по итогам успешного участия), который учитываются в Национальном агрегированном рейтинге
- Получение студентами второго курса **именных сертификатов ФЭПО-pro**, которые могут учитываются при аттестации студента по дисциплине и определении категории стипендиальных выплат, дополняя портфолио



# Интернет-тренажеры в сфере образования

## Студенческие режимы «Обучение» и «Самоконтроль»

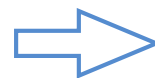
- Задания с возможностью получения подсказки и правильного решения
- Использование справочных материалов и медиалекций

127 дисциплины по программам ВО

74 дисциплины по программам СПО

15 дисциплин общеобразовательного цикла

## Преподавательский режим «Текущий контроль»



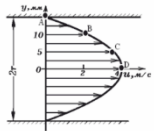
## Опция «Сессия»

- Проведение контрольных мероприятий (экзаменов и зачетов) дистанционно и получение максимально объективных результатов
- Возможность тестирования по отдельным разделам или темам
- Предоставление доступа к рейтинг-листам

Интернет-тренажеры в сфере образования

■ Теплоэнергетика и теплотехника

■ Задание №8  
Вязкая несжимаемая жидкость течет по длинной гладкой горизонтальной трубе со среднерасходной скоростью  $u$ .



■ Варианты ответа  
Установите правильную последовательность

B  
 C  
 A  
 D

< Предыдущее Следующее > Дано ответов: 7 30:12 Завершить тестирование

Часть 1        8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20

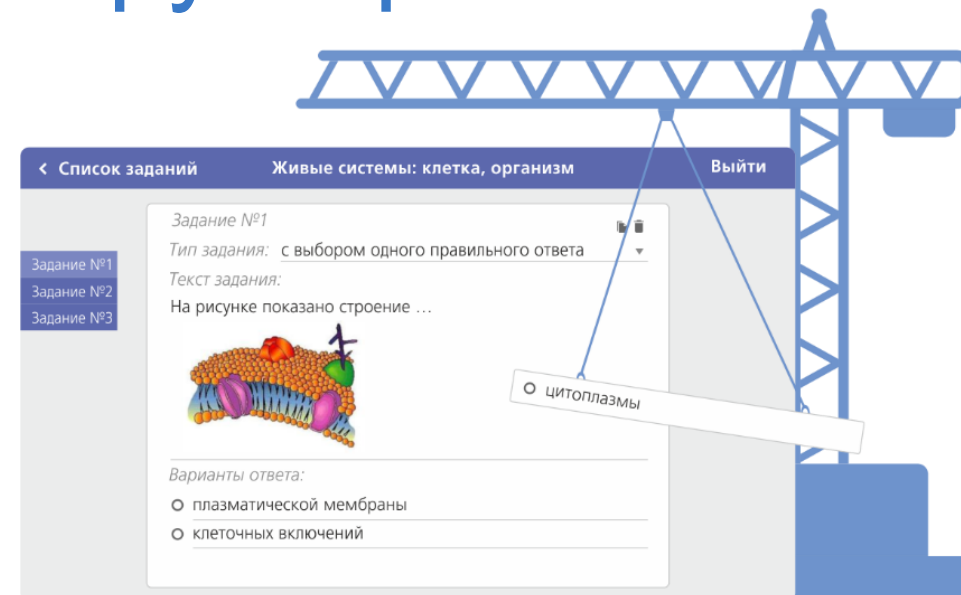
Часть 2 21.1 21.2 21.3 22.1 22.2 22.3 23.1 23.2 23.3

Невозможность возврата к ранее выполненным (просмотренным) заданиям

# Сервис «Тест-Конструктор»

## Тест-Конструктор позволяет:

- импортировать базы заданий портала i-exam.ru **NEW** и вносить в них изменения
- разрабатывать тестовые задания, определяя для конкретного направления подготовки содержание и структуру создаваемых педагогических измерительных материалов
- проводить тестирование студентов **в преподавательском режиме «Текущий контроль» и «Сессия»** по разработанным измерительным материалам
- использовать для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации разработанные и утвержденные / опубликованные вузом/ссузом измерительные материалы
- получать всю статистику по тестированию как отдельного студента, так и группы в целом при тестировании студентов по федеральным ПИМ и ПИМ, разработанным преподавателями вуза/ссуза



В настоящее время создано  
**24 129** банков тестовых заданий.  
Программным модулем воспользовались  
**4 506** преподавателей  
из **504** образовательных организаций.

# Федеральный интернет-экзамен для выпускников бакалавриата и специалитета

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

**Цель ФИЭБ** – внешняя независимая оценка качества подготовки выпускников.

40

направлений подготовки и специальностей



Одновременное проведение экзамена в вузах – базовых площадках



Уникальный вариант экзаменационного билета, состоящий из 2 частей, для каждого студента в рамках сеанса тестирования на базовой площадке



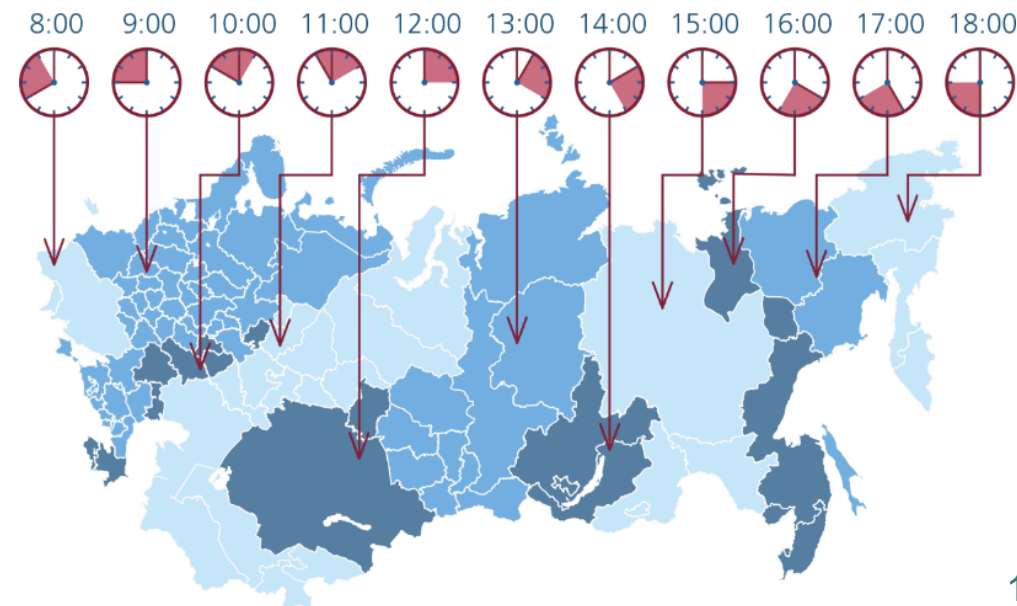
Организация рассадки студентов по заданным случайной последовательностью номерам рабочих мест



Продолжительность экзаменационного сеанса – 180 мин.



Web-трансляция экзамена



# ФИЭБ 2015–2023

157 базовых площадок

54 565 студентов

62 региона РФ

4 страны СНГ

30 направлений подготовки



На карте отмечены города, где были расположены вузы – базовые площадки

## Итоги ФИЭБ-2023



- золотой сертификат
- серебряный сертификат
- бронзовый сертификат
- сертификат участника



107 вузов, студенты которых приняли участие в экзамене



66 вузов получили сертификат качества



# Модель формирования экзаменационного теста

## Часть 1

Студенту необходимо выбрать **не менее 4 дисциплин** из предоставленного перечня дисциплин

Дисциплина 1

Дисциплина 2

Дисциплина 3

Дисциплина 4

Дисциплина 5

Дисциплина 6

...

20 тестовых заданий

## Часть 2

Студенту необходимо выбрать **3 вида (типа задач) профессиональной деятельности (ПД) ФГОС**, ориентируясь на конкретную ОПОП направления подготовки, по которой студент завершает обучение

Вид (тип задач) ПД 1

Вид (тип задач) ПД 2

Вид (тип задач) ПД 3

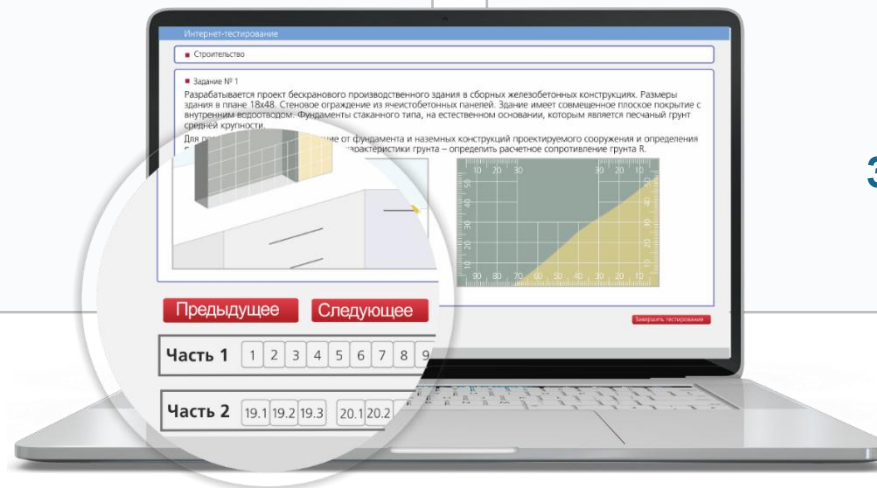
Вид (тип задач) ПД 2

Вид (тип задач) ПД 5

Вид (тип задач) ПД 6

...

3 междисциплинарных кейс-задания





Вход



Процесс обучения



Выход



## Междисциплинарные интерактивные кейс-задания – для оценки уровня сформированности профессиональных компетенций (часть 2 ПИМ)

Введите ответ:  
Величина работы, Дж

# Режимы участия в ФИЭБ

1

## Очно в вузе – базовой площадке

Экзамен проходит в одно и то же время во всех вузах – базовых площадках с организацией видеотрансляции в сети Интернет

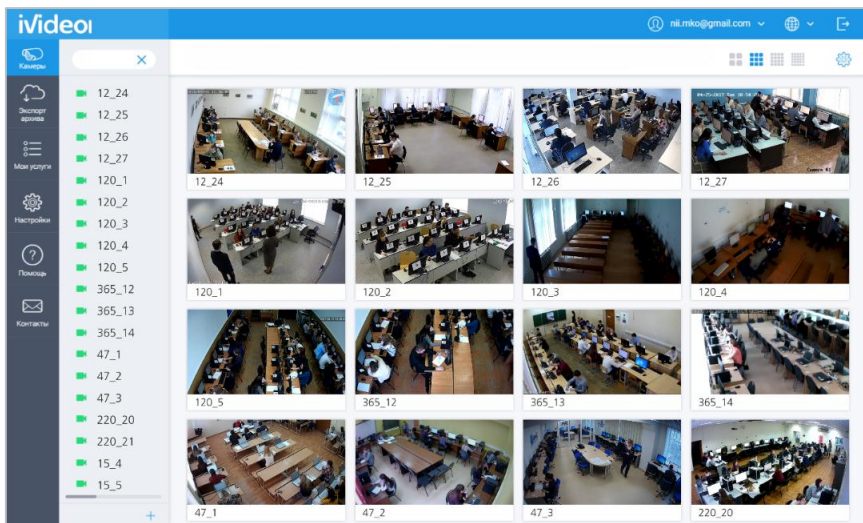
*Контроль за соблюдением правил проведения экзамена осуществляется администратором, наблюдателями и оргкомитетом ФИЭБ*

2

## Дистанционно без посещения базовой площадки с использованием технологии прокторинга

Экзамен с прокторингом включает идентификацию личности до начала теста, видеонаблюдение и видеозапись экрана в процессе экзамена

*Прокторинг обеспечивает передачу видеоизображения с фронтальной камеры компьютера (ноутбука), используемого обучающимся для прохождения экзаменационного сеанса*







Вход



Процесс обучения

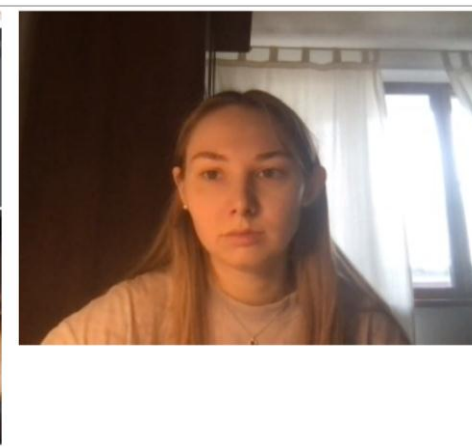
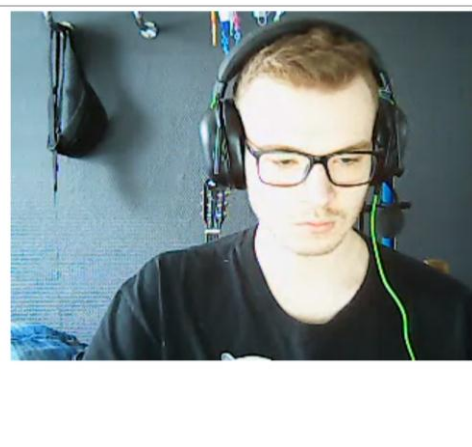
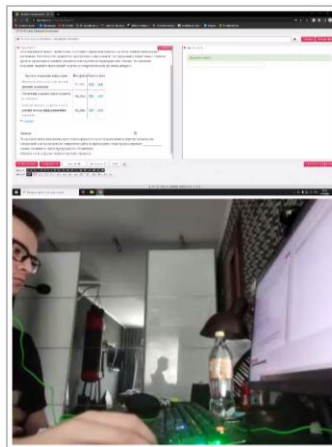
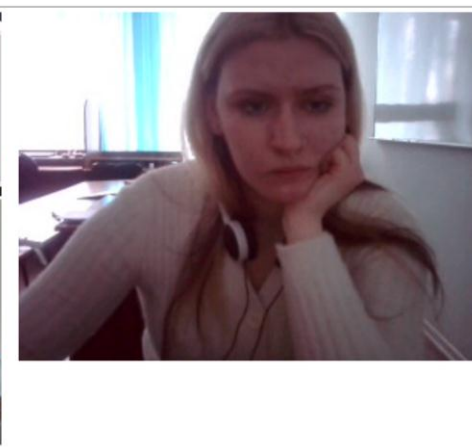
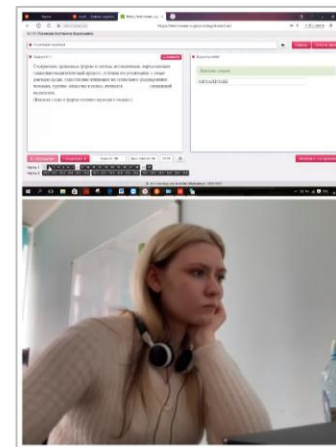
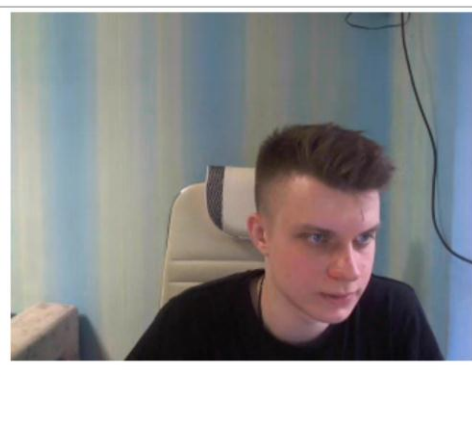
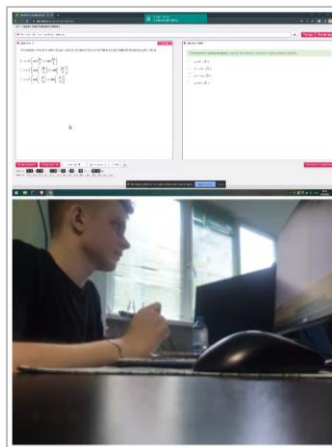


Выход



# Собственная система прокторинга i-exam.ru

в ФИЭБ и Интернет-тренажерах



# Выгоды участия

- Предоставление вузу **сертификата качества**, который дает преимущество при прохождении профессионально-общественной аккредитации и участия в проекте «Лучшие образовательные программы инновационной России»
- **Педагогический анализ результатов ФИЭБ**
- Учет результатов в **Национальном агрегированном рейтинге**
- **Именной сертификат** студенту, который может учитываться:
  - при государственной итоговой аттестации выпускников
  - при поступлении в магистратуру
  - при трудоустройстве как подтверждение качества подготовки выпускника

	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Количество вузов, получившие сертификат качества	40	57	65	61	56	62	66



# Впервые ФИЭБ будет проходить не только по направлениям подготовки бакалавриата, но и по специальностям

## Новые специальности

08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений  
 10.05.01 Компьютерная безопасность  
 10.05.02 Информационная безопасность телекоммуникационных систем  
 10.05.03 Информационная безопасность автоматизированных систем  
 21.05.06 Нефтегазовая техника и технологии  
 33.05.03 Фармация  
 38.05.01 Экономическая безопасность  
 40.05.01 Правовое обеспечение национальной безопасности

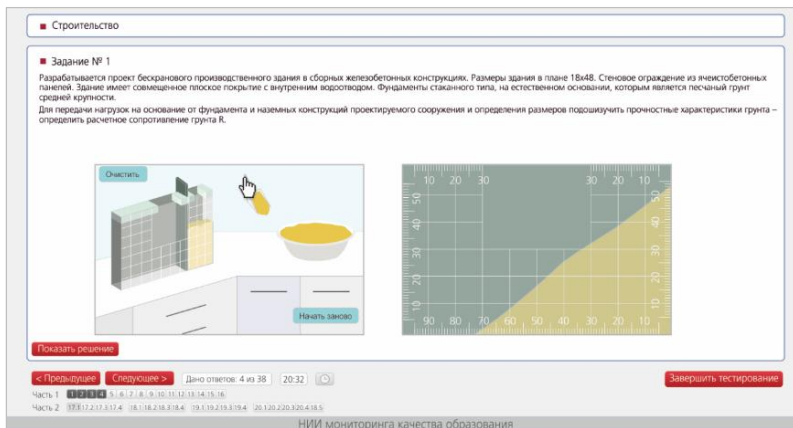
## Новые направления подготовки

35.03.06 Агроинженерия  
 15.03.02 Технологические машины и оборудование

01.03.01 Математика	10.03.01 Информационная безопасность	38.03.05 Бизнес-информатика
01.03.02 Прикладная математика и информатика	13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника	38.03.06 Торговое дело
02.03.01 Математика и компьютерные науки	13.03.02 Электроэнергетика и электротехника	39.03.01 Социология
02.03.03 Математическое обеспечение и администрирование информационных систем	20.03.01 Техносферная безопасность	40.03.01 Юриспруденция
05.03.06 Экология и природопользование	21.03.01 Нефтегазовое дело	43.03.01 Сервис
08.03.01 Строительство	21.03.02 Землеустройство и кадастры	42.03.01 Реклама и связи с общественностью
09.03.01 Информатика и вычислительная техника	38.03.01 Экономика	44.03.01 Педагогическое образование
09.03.02 Информационные системы и технологии	38.03.02 Менеджмент	44.03.02 Психолого-педагогическое образование
09.03.03 Прикладная информатика	38.03.03 Управление персоналом	44.03.03 Специальное (дефектологическое) образование
09.03.04 Программная инженерия	38.03.04 Государственное и муниципальное управление	44.03.05 Педагогическое образование (с 2 проф. подготовки)

# Тренажер ФИЭБ

**Тренажер ФИЭБ** – система целенаправленной тренировки студентов при многократном выполнении как дисциплинарных заданий, так и междисциплинарных кейсов, разработанных в соответствии с моделью ПИМ ФИЭБ.



**Зарегистрироваться** для работы в системе «Тренажер ФИЭБ» может не только вуз, но и студент. Доступ к тренажеру студент может получить через свой личный кабинет.

## Студенческие режимы

### «Подготовка»

дает возможность студенту ознакомиться с правильным решением заданий

### «Самоконтроль»

дает возможность студенту самостоятельно пройти тестирование, приближенное к реальному экзамену

## Преподавательские режимы

### «Внутренний контроль»

дает возможность вузу провести контрольное тестирование студентов, позволяющее оценить степень готовности к ФИЭБ

**Опция «Сессия»** – невозможность возврата к ранее выполненным (просмотренным) заданиям

# Спасибо за внимание!

Мы открыты для вас  
и ваших предложений!



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



*nii.mko@yandex.ru*



*i-exam.ru*



*vk.com/niimko*



*vk.com/fieb\_for\_you*



*i-exam.ru*