Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования "Удмуртский государственный университет"



**Педагогический анализ / мониторинг**

**результатов Федерального Интернет-экзамена   
в сфере профессионального образования**

***в рамках компетентностного подхода***

**44.03.05 «Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)»**

**октябрь 2015 – февраль 2016**

**Оглавление**

*Для обновления содержания нажмите на слове* ***здесь*** *правой кнопкой мыши и выберите пункт меню "Обновить поле"*

# Введение

Проект «Федеральный Интернет-экзамен в сфере профессионального образования» (ФЭПО) является одной из широко востребованных вузами и ссузами объективных процедур оценки качества подготовки студентов и учащихся. В условиях модернизации образования и внедрения в образовательный процесс федеральных государственных образовательных стандартов (ФГОС) в ФЭПО реализована технология независимой оценки результатов обучения студентов на основе компетентностного подхода.

В рамках компетентностного подхода ФЭПО предложены новая уровневая модель педагогических измерительных материалов и модель оценки результатов обучения студентов для проведения поэтапного анализа достижений обучающихся.

Представленный в данной книге ***педагогический анализ/мониторинг*** ***по результатам ФЭПО в рамках компетентностного подхода предназначен для представителей деканата и заведующих выпускающими кафедрами*** и отражает информацию о результатах тестирования студентов, обучающихся по направлениям подготовки, реализующим федеральные государственные образовательные стандарты.

***В первом разделе*** представлены количественные показатели участия в ФЭПО.

***Во втором разделе*** приведена модель оценки результатов обучения, используемая в рамках компетентностного подхода проекта ФЭПО.

***Третий раздел*** посвящен сравнительной оценке результатов обучения студентов данной образовательной организации и вузов-участников, обучающихся по направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)».

***В четвертом разделе*** отражен мониторинг результатов обучения студентов вуза и вузов-участников, обучающихся по направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)».

***Пятый раздел*** содержит информацию о проектах Интернет-тестирования в сфере образования, реализуемых НИИ мониторинга качества образования.

В приложении описаны формы представления результатов тестирования, используемые в данном отчете.

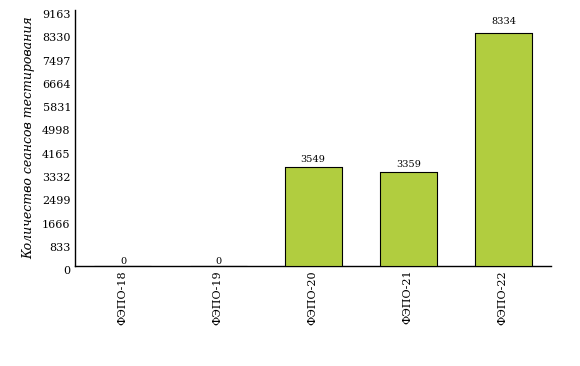
# Показатели участия в ФЭПО-18 – ФЭПО-22 (направление подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)»)

## Количественные показатели участия студентов образовательных организаций

Количество сеансов тестирования студентов вузов-участников, обучающихся по направлению подготовки «Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)», отражено в таблице 1.1, где также приведено количество образовательных организаций, реализующих данное направление подготовки и принявших участие в ФЭПО-18 – ФЭПО-22.

Таблица 1.1 – Количественные показатели участия в ФЭПО

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Период**  **проведения** | **Этап** | **Количество вузов-участников** | **Количество сеансов тестирования** |
| октябрь 2013 –  февраль 2014 | ФЭПО-18 | 0 | 0 |
| март –  июль 2014 | ФЭПО-19 | 0 | 0 |
| октябрь 2014 –  февраль 2015 | ФЭПО-20 | 22 | 3549 |
| март –  июль 2015 | ФЭПО-21 | 29 | 3359 |
| октябрь 2015 –  февраль 2016 | ФЭПО-22 | 36 | 8334 |

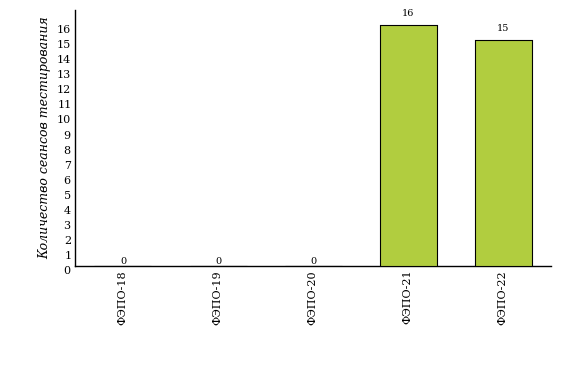
  
Рисунок 1.1 – Динамика сеансов тестирования студентов вузов-участников

## Количественные показатели участия студентов вуза

Количество результатов тестирования студентов вуза, обучающихся по направлению подготовки «Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)», за пять этапов ФЭПО (в рамках компетентностного подхода) отражено в таблице 1.2.

Таблица 1.2 – Количественные показатели участия в ФЭПО студентов вуза

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Период проведения** | **Этап** | **Количество сеансов тестирования** |
| октябрь 2013 – февраль 2014 | ФЭПО-18 | 0 |
| март – июль 2014 | ФЭПО-19 | 0 |
| октябрь 2014 – февраль 2015 | ФЭПО-20 | 0 |
| март – июль 2015 | ФЭПО-21 | 16 |
| октябрь 2015 – февраль 2016 | ФЭПО-22 | 15 |

  
Рисунок 1.2 – Динамика сеансов тестирования студентов вуза

# ФЭПО: модель оценки результатов обучения

В рамках компетентностного подхода ФЭПО используется модель оценки результатов обучения, в основу которой положена методология В. П. Беспалько об уровнях усвоения знаний и постепенном восхождении обучающихся по образовательным траекториям (рисунок 2.1).

Рисунок 2.1 – Принципы восхождения по методологии В. П. Беспалько



Выделены следующие *уровни* результатов обучения студентов.

**Первый уровень.** Результаты обучения студентов свидетельствуют об усвоении ими некоторых элементарных знаний основных вопросов по дисциплине. Допущенные ошибки и неточности показывают, что студенты не овладели необходимой системой знаний по дисциплине.

**Второй уровень.** Достигнутый уровень оценки результатов обучения показывает, что студенты обладают необходимой системой знаний и владеют некоторыми умениями по дисциплине. Студенты способны понимать и интерпретировать освоенную информацию, что является основой успешного формирования умений и навыков для решения практико-ориентированных задач.

**Третий уровень.** Студенты продемонстрировали результаты на уровне осознанного владения учебным материалом и учебными умениями, навыками и способами деятельности по дисциплине. Студенты способны анализировать, проводить сравнение и обоснование выбора методов решения заданий в практико-ориентированных ситуациях.

**Четвертый уровень.** Студенты способны использовать сведения из различных источников для успешного исследования и поиска решения в нестандартных практико-ориентированных ситуациях. Достигнутый уровень оценки результатов обучения студентов по дисциплине является основой дляформирования общекультурных и профессиональных компетенций, соответствующих требованиям ФГОС.

Для студента достигнутый уровень обученности определяется по результатам выполнения всего ПИМ в соответствии с алгоритмом, приведенным в таблице 2.1.

Таблица 2.1 – Алгоритм определения достигнутого уровня обученности для студента

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Объект**  **оценки** | **Показатель оценки**  **результатов обучения студента** | **Уровень обученности**  **(уровень результатов обучения)** |
| Студент | **Менее 70%** баллов за задания **каждого из блоков 1, 2 и 3** | Первый |
| **Не менее 70%** баллов задания **блока 1**  и **меньше 70%** баллов за задания **каждого из блоков 2 и 3**  или  **Не менее 70%** баллов задания **блока 2**  и **меньше 70%** баллов за задания **каждого из блоков 1 и 3**  или  **Не менее 70%** баллов задания **блока 3**  и **меньше 70%** баллов за задания **каждого из блоков 1 и 2** | Второй |
| **Не менее 70%** баллов за задания **каждого из блоков 1 и 2**  и **меньше 70%** баллов за задания **блока 3**  или  **Не менее 70%** баллов за задания **каждого из блоков 1 и 3**  и **меньше 70%** баллов за задания **блока 2**  или  **Не менее 70%** баллов за задания **каждого из блоков 2 и 3**  и **меньше 70%** баллов за задания **блока 1** | Третий |
| **Не менее 70%** баллов за задания **каждого из блоков 1, 2 и 3** | Четвертый |

Показатели и критерии оценки результатов обучения для студента и для выборки студентов направления подготовки на основе предложенной модели представлены в таблице 2.2.

Таблица 2.2 – Показатели и критерии оценки результатов обучения

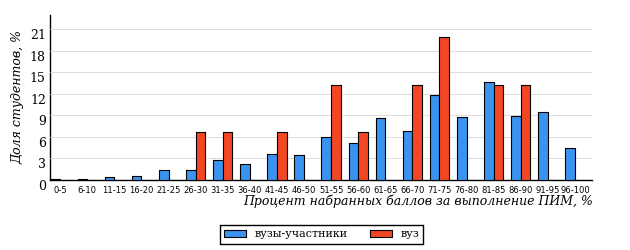
|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Объект оценки** | **Показатель оценки результатов обучения** | **Критерий оценки результатов обучения** |
| Студент | Достигнутый уровень результатов обучения | Уровень обученности **не ниже второго** |
| Выборка студентов направления подготовки | Процент студентов на уровне обученности не ниже второго | **60%** студентов на уровне обученности **не ниже второго** |

# Результаты обучения студентов направления подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)» вуза и вузов-участников в рамках ФЭПО-22

В разделе представлена информация о результатах тестирования студентов направления подготовки Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) по двум показателям:

* ***доля студентов по проценту набранных баллов за выполнение ПИМ*** позволяет провести экспресс-оценку результатов тестирования;
* ***доля студентов, находящихся на уровне обученности не ниже второго*** позволяет провести более глубокий анализ результатов обучения в соответствии с предложенной моделью.

Результаты тестирования студентов направления подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)» вуза и вузов-участников по показателю «Доля студентов по проценту набранных баллов за выполнение ПИМ» представлены на рисунке 3.1.

  
Рисунок 3.1 – Распределение результатов тестирования студентов вуза  
с наложением на общий результат вузов-участников

Распределение результатов тестирования студентов направления подготовки «Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)» вуза и вузов-участников по показателю «Доля студентов, находящихся на уровне обученности не ниже второго» в соответствии с моделью оценки результатов обучения представлено на рисунке 3.2.

**19%**

**20%**

**32%**

**29%**

**81%**

**73%**

**27%**

**20%**

**40%**

**13%**

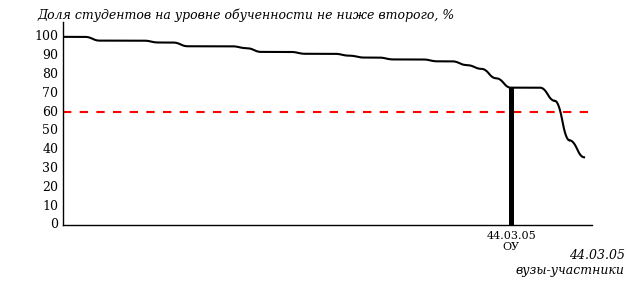


|  |  |
| --- | --- |
| вуз | вузы-участники |

Рисунок 3.2 – Диаграмма распределения результатов тестирования студентов  
по уровням обученности

Как видно из рисунка 3.2, доля студентов направления подготовки «Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)» вуза, находящихся на уровне обученности не ниже второго, составляет **73%**, а доля студентов данного направления подготовки вузов-участников на уровне обученности не ниже второго – **81%**.

На диаграмме (рисунок 3.3) темным столбиком отмечен результат по показателю «Доля студентов на уровне обученности не ниже второго» для направления подготовки «Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)» вуза на фоне вузов-участников, реализующих данное направление подготовки (в рамках ФЭПО-22).

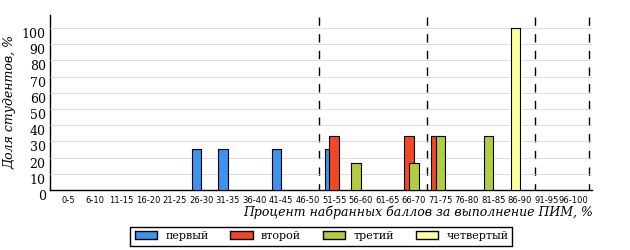
  
Рисунок 3.3 – Диаграмма ранжирования вузов-участников

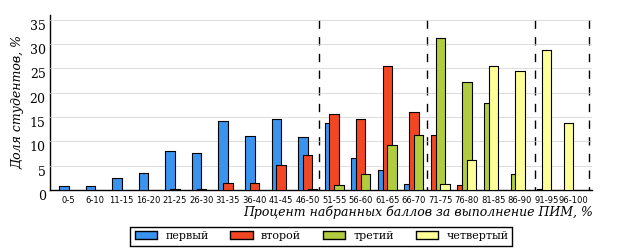
**ПРИМЕЧАНИЕ:**

Фон вузов-участников не приводится, если их количество по данному направлению подготовки не превышает 5.

На рисунке 3.3 красной линией показан критерий оценки результатов обучения «60% студентов на уровне обученности не ниже второго».

На диаграмме (рисунок 3.4) представлено распределение студентов вуза направления подготовки «Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)» по уровням обученности в соответствии с процентом набранных баллов по результатам выполнения ПИМ.

  
Рисунок 3.4 – Распределение результатов тестирования студентов вуза  
по уровням обученности в соответствии с процентом набранных баллов  
за выполнение ПИМ

  
Рисунок 3.5 – Распределение результатов тестирования студентов вузов-участников  
по уровням обученности в соответствии с процентом набранных баллов  
за выполнение ПИМ

Диаграммы (рисунки 3.4 и 3.5) позволяют провести экспресс-оценку результатов тестирования студентов направления подготовки вуза: сопоставить набранные баллы за выполнение ПИМ с уровнем обученности, а также провести сравнение результатов тестирования студентов вуза по направлению подготовки «Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)» с результатами по данным показателям этого же направления подготовки вузов-участников.

На оси абсцисс показан процент набранных баллов за выполнение ПИМ и выделена интервальная шкала по данному показателю: [0%; 50%),  
[50%; 70%), [70%; 90%), [90%; 100%]. Столбцы различного цвета указывают на долю студентов, находящихся соответственно на первом, втором, третьем и четвертом уровнях обученности.

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

Предложенная шкала носит рекомендательный характер и может быть использована как дополнение к построению общего рейтинга результатов тестирования.

В таблице 3.1 представлена развернутая информация о доле студентов, находящихся на различных уровнях обученности по дисциплинам циклов ФГОС, по направлению подготовки «Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)» вуза и вузов-участников.

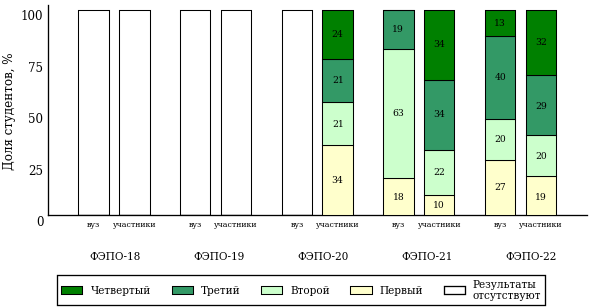
Таблица 3.1 – Результаты обучения студентов вуза и вузов-участников

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Цикл** | | **Дисциплина** | **Количество сеансов тестиро-вания** | **Доля студентов, находящихся на уровне обученности** | | | | | |
|  | **не ниже второго** | | **не ниже третьего** | | **не ниже четвертого** | |
| **вуз** | **участники** | **вуз** | **участники** | **вуз** | **участники** |
| ГСЭ | История | 15 | 73% | 90% | 53% | 78% | 13% | 52% |

# Мониторинг результатов обучения студентов в рамках ФЭПО-18 – ФЭПО-22

## Мониторинг результатов обучения студентов вуза и вузов-участников, обучающихся по направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)»

Распределение студентов направления подготовки «Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)» вуза и вузов-участников ФЭПО по уровням обученности представлено на диаграмме (рисунок 4.1).

  
Рисунок 4.1 – Диаграмма распределения результатов обучения студентов вуза  
и вузов-участников по уровням обученности

Процент студентов направления подготовки «Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)» вуза и вузов-участников, находящихся на уровне обученности не ниже второго, для ФЭПО-18 – ФЭПО-22 приведен в таблице 4.1.

Таблица 4.1 – Мониторинг результатов обучения студентов вуза и вузов-участников

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Период**  **проведения** | **Этап проекта** | **Доля студентов на уровне обученности не ниже второго (вуз)** | **Доля студентов на уровне обученности не ниже второго (вузы-участники)** |
| октябрь 2013 –  февраль 2014 | ФЭПО-18 | - | - |
| март –  июль 2014 | ФЭПО-19 | - | - |
| октябрь 2014 –  февраль 2015 | ФЭПО-20 | - | 66% |
| март –  июль 2015 | ФЭПО-21 | 82% | 90% |
| октябрь 2015 –  февраль 2016 | ФЭПО-22 | 73% | 81% |

Мониторинг результатов обучения студентов направления подготовки «Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)» вуза и вузов-участников по дисциплинам циклов ГСЭ, МЕН, ПД ФГОС представлен в таблице 4.2.

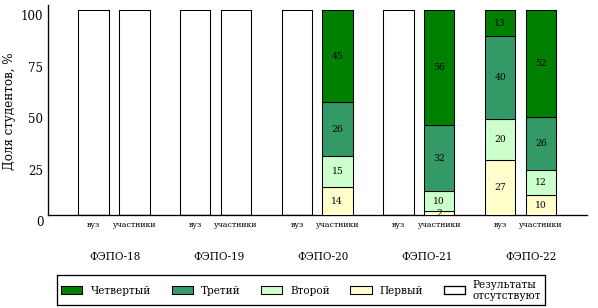
Таблица 4.2 – Мониторинг результатов обучения студентов вуза и вузов-участников по дисциплинам циклов ФГОС

| **Цикл**  **ФГОС** | **Дисциплины** | **Доля студентов на уровне обученности не ниже второго** | | | | | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ФЭПО-18** | | **ФЭПО-19** | | **ФЭПО-20** | | **ФЭПО-21** | | **ФЭПО-22** | |
| **вуз** | **участники** | **вуз** | **участники** | **вуз** | **участники** | **вуз** | **участники** | **вуз** | **участники** |
| ГСЭ | История | - | - | - | - | - | 86% | - | 98% | 73% | 90% |
| МЕН | Информатика | - | - | - | - | - | 57% | 82% | 82% | - | 84% |

## Мониторинг результатов обучения студентов направления подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)» вуза и вузов-участников по дисциплинам циклов ФГОС

### Гуманитарный, социальный и экономический цикл (ГСЭ)

Сравнение результатов обучения студентов направления подготовки «Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)» вуза и вузов-участников по дисциплинам цикла ГСЭ ФГОС представлено на диаграмме (рисунок 4.2).

***Дисциплина «История»***  
Рисунок 4.2 – Диаграмма распределения студентов вуза  
и вузов-участников по уровням обученности

# Проекты НИИ мониторинга качества образования



**Цель проекта** – оценка уровня фундаментальной подготовки первокурсников **на базе 9 и 11 классов**, а также диагностика психологической готовности к обучению в вузе/ссузе.



**Возможности диагностики знаний:**

* выявление «проблемных» разделов учебной программы в начале обучения;
* формирование информационно-аналитического отчета по каждой из дисциплин;
* проведение мониторинговых исследований (для вузов/ссузов, неоднократно участвовавших в диагностическом тестировании).

Диагностика уровня знаний позволяет определить реальный уровень знаний и умений первокурсников по **10 дисциплинам на базе 11 классов:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Английский язык |  | Математика |
| Биология |  | Обществознание |
| География |  | Русский язык |
| Информатика |  | Физика |
| История |  | Химия |

по **2 дисциплинам на базе 9 классов:**

|  |
| --- |
| Математика |
| Русский язык |

**Возможности диагностики готовности:**



* изучение психологических особенностей студента как субъекта учебно-профессиональной деятельности;
* самостоятельный выбор методик диагностики определенных компонентов готовности   
  с помощью конструктора;
* предоставление образовательным организациям (ОО) интегрального отчета, отражающего сведения о диагностике групп студентов по факультетам;
* использование результатов для адаптации первокурсников к условиям обучения в вузе/ссузе, успешного развития, осуществления психолого-педагогического воздействия.



**Цель проекта** **–** целенаправленная тренировка студентов в процессе многократного решения тестовых заданий и оценка уровня обученности в рамках образовательного процесса в вузе/ссузе.

**Возможности Интернет**-**тренажеров:**



* выбор **любого количества услуг** из трех предлагаемых:

**–**тестирование в студенческих режимах «Обучение» и «Самоконтроль»;

**–** тестирование студентов в преподавательском режиме «Текущий контроль» по педагогическим измерительным материалам (ПИМ), разработанным НИИ МКО;

**–** предоставление доступа к модулю «Тест-Конструктор» и тестирование студентов в преподавательском режиме «Текущий контроль» по ПИМ, разработанным преподавателями ОО;

* **конструирование структуры ПИМ** по дисциплине;
* использование справочных материалов, **медиалекций**;
  + тестирование через систему **Moodle**;
  + доступ к **демонстрационному режиму** работы для знакомства   
    с функционалом и принципами работы системы.



**Цель Тест-Конструктора –** помощь ОО в создании собственного фонда оценочных средств.

**Возможности Тест**-**Конструктора:**

* постоянный, не ограниченный по времени доступ к модулю;
* разработка тестовых заданий для конкретного направления подготовки / специальности, в том числе по дисциплинам вариативной части ФГОС;
* проведение тестирования студентов в преподавательском режиме «Текущий контроль» по разработанным оценочным средствам;
* получение статистики по тестированию как отдельного студента, так и группы в целом при использовании ПИМ, разработанных преподавателями вуза/ссуза;
* хранение результатов тестирования студентов в личных кабинетах преподавателей и организаторов тестирования;
* выгрузка разработанного банка заданий и полученных результатов для печати.

*В 2015 году в Тест-Конструкторе создано* ***1811*** *банков тестовых заданий. Программным модулем воспользовались* ***760*** *преподавателей   
из* ***84*** *образовательных организаций.*

.



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

Федеральный Интернет-экзамен   
для выпускников бакалавриата (ФИЭБ) реализуется как **добровольная сертификация выпускников бакалавриата** на соответствие требованиям ФГОС.



**Реализация ФИЭБ** осуществляется Ассоциациями ведущих вузов РФ, объединениями работодателей совместно с НИИ мониторинга качества образования.

**Возможности ФИЭБ:**

* эффективное использование междисциплинарных ПИМ, разработанных  
  при поддержке Федеральных учебно-методических объединений, Ассоциаций ведущих вузов РФ, Ассоциаций работодателей;
* подготовка к ФИЭБ с помощью Тренажера ФИЭБ;
* проведение ФИЭБ с использованием материалов, прошедших процедуру экспертизы и сертификации;
* объективность внешней независимой оценки качества подготовки выпускников;
* вывод о готовности к решению профессиональных задач;
* вывод об уровне сформированности профессиональных компетенций;
* получение именного сертификата (золотого, серебряного, бронзового  
  или сертификата участника).



**Студенты получают:**

* именной сертификат, который дает преимущество:

– при государственной итоговой аттестации выпускников;

– при поступлении в магистратуру;

– при трудоустройстве как подтверждение качества подготовки выпускника;

* электронный справочник программ магистратуры ведущих вузов России.

Экзамен проводится в одно и то же время  
во всех **вузах – базовых площадках**   
(с учетом часовых поясов).



**Сроки проведения   
экзаменационных сеансов –** 18–30 апреля 2016 г.

**Базовые площадки получают:**

* возможность бронирования рабочих мест для своих студентов;
* информационно-аналитический отчет, содержащий анализ результатов ФИЭБ и выводы об уровне сформированности профессиональных компетенций и готовности студентов к решению профессиональных задач;
* возможность набора в магистратуру большего числа студентов-выпускников, в том числе из других вузов;
* возмещение расходов по организации ФИЭБ в размере 30% от оплаты студентами участия в экзамене;
* возможность публикации рекламной информации о программах магистратуры вуза в справочнике программ магистратуры ведущих вузов России;
* преимущество при профессионально-общественной аккредитации и участии в проекте «Лучшие образовательные программы инновационной России».



**Цель проекта –** подготовка студентов к ФИЭБ.

Тренажер ФИЭБ включает **два режима:**

* режим **«Подготовка»** предполагает возможность ознакомиться с правильным решением заданий в процессе их выполнения;
* режим **«Самоконтроль»** позволяет выполнять задания в формате, приближенном к реальному экзамену.

**Работа в Тренажере ФИЭБ:**

* выбор дисциплин и видов профессиональной деятельности ФГОС   
  для самостоятельного формирования структуры ПИМ;
* многократное решение заданий, подобных предлагаемым на экзамене, ознакомление с текстом решения заданий;
* предоставление протоколов ответов.

**Доступ к тренажерам ФИЭБ для вузов –** 11 января – 30 апреля 2016 г.



**Цель Открытых международных студенческих Интернет-олимпиад** (Open International Internet-Olympiad for students) – «выявление и поддержка одаренных детей и молодежи» (Государственная программа РФ «Развитие образования» на 2013–2020 годы), формирование потребности заниматься исследовательской деятельностью.

*С 2008 года в Интернет-олимпиадах приняли участие****198 500*** *студентов ВО и* ***6 500*** *студентов СПО из* ***1039*** *вузов и* ***118*** *ссузов****20*** *стран: России, Азербайджана, Армении, Беларуси, Бельгии, Болгарии, Венгрии, Грузии, Израиля, Казахстана, Китая, Кыргызстана, Польши, Румынии, Словении, Таджикистана, Туркменистана, Узбекистана, Украины, Эстонии.*

**Открытые международные Интернет-олимпиады 2015–2016 учебного года** проходят под патронажем 34 базовых вузов   
по **15 дисциплинам ВО** («Информатика», «История России», «Культурология», «Математика», «Правоведение», «Русский язык», «Сопротивление материалов», «Социология», «Статистика», «Теоретическая механика», «Физика», «Философия», «Химия», «Экология», «Экономика»).



**Открытые международные Интернет-олимпиады для студентов образовательных организаций СПО 2016 года** пройдут по **3 дисциплинам:** «Математика», «Информатика», «Русский язык».

**Междисциплинарная олимпиада «Информационные технологии в сложных системах» 2016 года**  проводятся по **четырем группам сложных систем:**

* Информационные технологии в сложных технических системах (математика, информатика, физика);
* Информационные технологии в сложных социально-экономических системах (математика, информатика, эконометрика);
* Информационные технологии в сложных биосистемах (математика, информатика, экология);
* Информационные технологии в архитектуре и строительстве (математика, информатика, физика).

# Приложение. Формы представления результатов тестирования студентов

Обращаем Ваше внимание на то, что данное приложение содержит примеры графических форм для анализа результатов тестирования. ***Данные примеры не относятся к результатам тестирования студентов Вашего вуза (ссуза).***

Для оценки качества подготовки студентов результаты тестирования представлены в формах, удобных для принятия организационных и методических решений:

* диаграмма распределения результатов тестирования студентов по уровням обученности («лестница Беспалько»);
* диаграмма ранжирования ООП вузов (ссузов) – участников по показателю «Доля студентов на уровне обученности не ниже второго»;
* диаграмма распределения результатов обучения студентов за пять последовательных этапов ФЭПО;
* гистограмма плотности распределения результатов тестирования студентов;
* круговая диаграмма распределения результатов обучения студентов;
* гистограмма плотности распределения результатов выполнения заданий

блока ПИМ по дисциплине;

* карта коэффициентов решаемости заданий по темам первого блока ПИМ по дисциплине;
* диаграмма результатов выполнения заданий второго и третьего блоков ПИМ по дисциплине.

*Диаграмма распределения результатов тестирования студентов по уровням обученности («лестница Беспалько»)* позволяет оценить распределение результатов для данной группы тестируемых по уровням обученности и провести сравнение с аналогичными результатами участников ФЭПО. После диаграммы (рисунок 1) приводится информация о значении процента студентов, находящихся на уровне обученности не ниже второго как для выборки студентов вуза (ссуза), так и для выборки студентов вузов (ссузов) – участников в рамках текущего этапа ФЭПО).

**86%**

**99%**

**34%**

**31%**

**21%**

**14%**

**1%**

**5%**

**27%**

**67%**



|  |  |
| --- | --- |
| вуз | вузы-участники |

Рисунок 1 – Диаграмма распределения результатов тестирования студентов  
по уровням обученности

*Диаграмма ранжирования ООП вузов (ссузов) – участников по показателю «Доля студентов на уровне обученности не ниже второго»*  позволяет сравнить результаты обучения студентов образовательной программы (специальности) с результатами студентов аналогичных программ (специальностей) других образовательных организаций – участников ФЭПО и определить на общем фоне место вуза (ссуза) по данному показателю. На диаграмме (рисунок 2) красной линией показан критерий оценки результатов обучения «60% студентов на уровне обученности не ниже второго», темным столбиком отмечен результат по этому показателю для направления подготовки вуза на фоне вузов – участников ФЭПО, реализующих данное направление подготовки.



Рисунок 2 – Диаграмма ранжирования ООП вузов-участников  
по показателю «Доля студентов на уровне обученности не ниже второго»

*Диаграмма распределения результатов обучения студентов за пять последовательных этапов ФЭПО* позволяет мониторить результаты обучения студентов по вузу в целом, по направлению подготовки (специальности), по дисциплине и провести сравнение с аналогичными результатами (рисунок 3).



Рисунок 3 – Диаграмма распределения результатов обучения студентов  
за пять последовательных этапов ФЭПО

*Гистограмма плотности распределения результатов тестирования студентов* используется для характеристики плотности распределения данных по проценту набранных баллов за выполнение ПИМ. Каждый столбик на диаграмме (рисунок 4) показывает долю студентов, результаты которых лежат в данном 5-процентном интервале. По гистограмме определяется характер распределения результатов для данной группы тестируемых и могут быть выделены подгруппы студентов с различным качеством подготовки. Согласно предложенной модели оценки качества подготовки студентов гистограмма должна быть смещена в сторону более высоких процентов за выполнение ПИМ. Столбцы разного цвета характеризуют результаты образовательной организации и аналогичные результаты участников ФЭПО, что позволяет провести сравнение по проценту набранных баллов за выполнение ПИМ.



Рисунок 4 – Гистограмма плотности распределения результатов тестирования студентов  
с наложением на общий результат участников

Гистограмму плотности распределения результатов тестирования студентов (рисунок 5) можно использовать для проведения экспресс-оценки результатов тестирования студентов вуза (ссуза), позволяющей сравнить набранные баллы за выполнение ПИМ с соответствующим уровнем обученности. По данному показателю предложена интервальная шкала: [0%; 50%), [50%; 70%), [70%; 90%), [90%; 100%]. Столбцы различного цвета указывают на долю студентов, находящихся соответственно на первом, втором, третьем и четвертом уровнях обученности.



Рисунок 5 – Гистограмма плотности распределения результатов тестирования студентов  
вуза (ссуза) по уровням обученности в соответствии с процентом набранных баллов  
за выполнение ПИМ

В приведенных материалах использованы формы представления результатов тестирования студентов, удобные для принятия решений на различных уровнях управления учебным процессом в образовательной организации.

Результаты тестирования студентов обработаны  
в Научно-исследовательском институте   
мониторинга качества образования.

По представленным аналитическим материалам   
ждем Ваших предложений и замечаний   
по адресу:

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

Телефоны: +7 (8362) 64-16-88; +7 (8362) 42-24-68.

E-mail: nii.mko@gmail.com.

Web-ресурс:

www.i-exam.ru.