Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего профессионального образования "Национальный исследовательский технологический университет "МИСиС" (Выксунский филиал федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего профессионального образования "Национальный исследовательский технологический университет "МИСиС") (программы СПО)



**Педагогический анализ / мониторинг**

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

***в рамках компетентностного подхода***

**140448 «Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)»**

**март – июль 2014**

**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 специальностям, 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 (программы СПО) проекта, обучающихся по специальности 140448 «Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)».

***В четвертом разделе*** отражен мониторинг результатов обучения студентов вуза и вузов-участников (программы СПО), обучающихся по специальности 140448 «Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)».

***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.

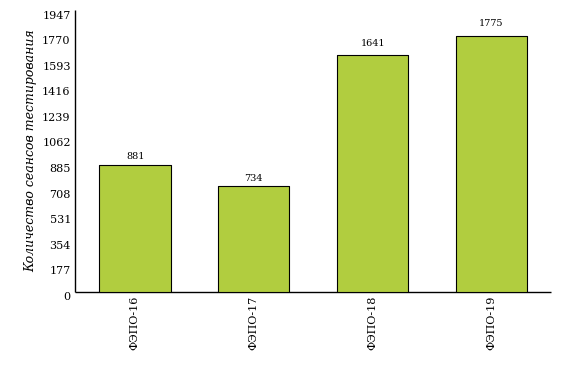
# Показатели участия в ФЭПО-16 – ФЭПО-19

## Количественные показатели участия студентов образовательных организаций, обучающихся по специальности 140448 «Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)»

Количество сеансов тестирования студентов вузов – участников (программы СПО) ФЭПО, обучающихся по специальности 140448 «Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)», отражено в таблице 1.1, где также приведено количество образовательных организаций, реализующих данную специальность и принявших участие в ФЭПО-16 – ФЭПО-19.

Таблица 1.1 – Количественные показатели участия в ФЭПО

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Период**  **проведения** | **Этап** | **Количество вузов-участников и филиалов вузов–участников (программы СПО)** | **Количество сеансов тестирования** |
| октябрь 2012 –  февраль 2013 | ФЭПО-16 | 15 | 881 |
| март –  июль 2013 | ФЭПО-17 | 10 | 734 |
| октябрь 2013 –  февраль 2014 | ФЭПО-18 | 17 | 1641 |
| март –  июль 2014 | ФЭПО-19 | 15 | 1775 |

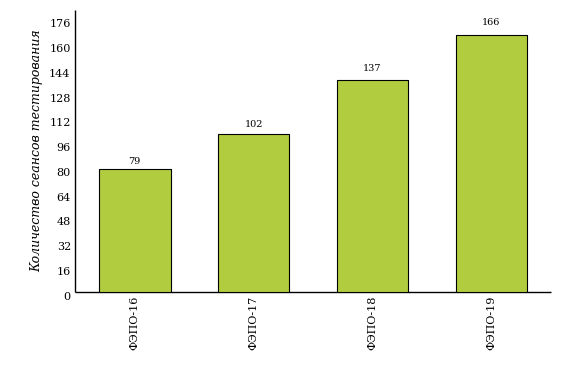
  
Рисунок 1.1 – Динамика сеансов тестирования студентов вузов-участников (программы СПО)

## Количественные показатели участия студентов вуза (программы СПО)

Количество результатов тестирования студентов вуза (программы СПО), обучающихся по специальности 140448 «Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)», за четыре этапа ФЭПО (в рамках компетентностного подхода) отражено в таблице 1.2.

Таблица 1.2 – Количественные показатели участия в ФЭПО студентов вуза (программы СПО)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Период проведения** | **Этап** | **Количество сеансов тестирования** |
| октябрь 2012 – февраль 2013 | ФЭПО-16 | 79 |
| март – июль 2013 | ФЭПО-17 | 102 |
| октябрь 2013 – февраль 2014 | ФЭПО-18 | 137 |
| март – июль 2014 | ФЭПО-19 | 166 |

  
Рисунок 1.2 – Динамика сеансов тестирования студентов вуза (программы СПО)

# 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 специальности на основе предложенной модели представлены в таблице 2.2.

Таблица 2.2 – Показатели и критерии оценки результатов обучения

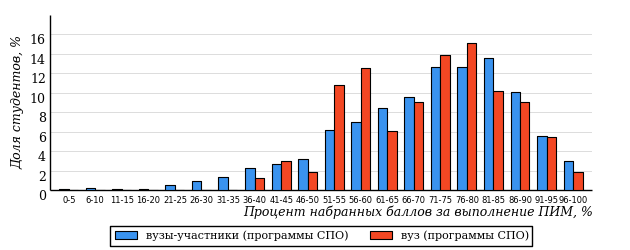
|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Объект оценки** | **Показатель оценки результатов обучения** | **Критерий оценки результатов обучения** |
| Студент | Достигнутый уровень результатов обучения | Уровень обученности **не ниже второго** |
| Выборка студентов специальности | Процент студентов на уровне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

# Результаты обучения студентов специальности 140448 «Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)» вуза и вузов-участников (программы СПО) в рамках ФЭПО-19

В разделе представлена информация о результатах тестирования студентов специальности 140448 «Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)» 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 специальности 140448 «Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)» вуза и вузов-участников (программы СПО) по показателю «Доля студентов по проценту набранных баллов за выполнение ПИМ» представлены на рисунке 3.1.

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

Распределение результатов тестирования студентов специальности 140448 «Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)» вуза и вузов-участников (программы СПО) по показателю «Доля студентов, находящихся на уровне обученности не ниже второго» в соответствии с моделью оценки результатов обучения представлено на рисунке 3.2.

**25%**

**30%**

**26%**

**19%**

**20%**

**28%**

**27%**

**25%**

**80%**

**81%**

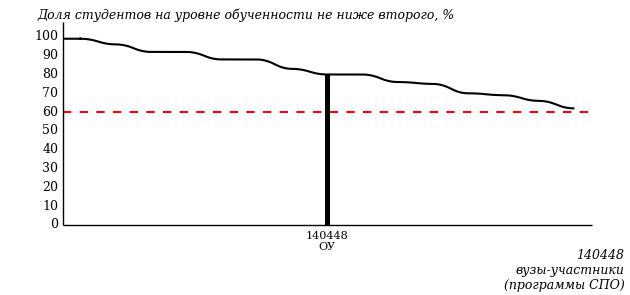


|  |  |
| --- | --- |
| вуз (программы СПО) | вузы-участники (программы СПО) |

Рисунок 3.2 – Диаграмма распределения результатов тестирования студентов  
по уровням обученности

Как видно из рисунка 3.2, доля студентов специальности 140448 «Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)» вуза (программы СПО), находящихся на уровне обученности не ниже второго, составляет **80%**, а доля студентов данной специальности вузов-участников (программы СПО) 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 специальности 140448 «Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)» вуза на фоне вузов – участников (программы СПО) ФЭПО-19, реализующих данную специальность.

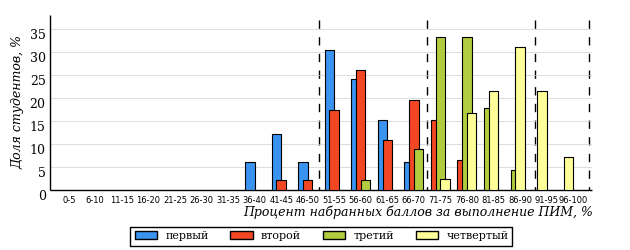
  
Рисунок 3.3 – Диаграмма ранжирования вузов-участников (программы СПО)

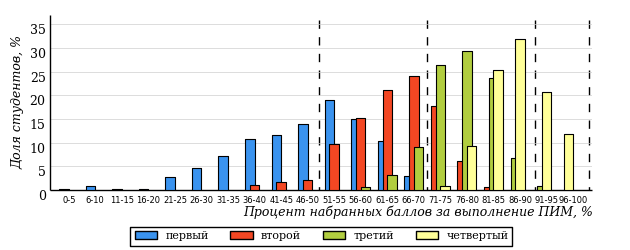
**ПРИМЕЧАНИЕ:**

Фон вузов-участников (программы СПО) не приводится, если количество вузов-участников (программы СПО) по данной специальности 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 (программы СПО) специальности 140448 «Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)» по уровням обученности в соответствии с процентом набранных баллов по результатам выполнения ПИМ.

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

  
Рисунок 3.5 – Распределение результатов тестирования студентов вузов-участников (программы СПО)  
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 специальности вуза (программы СПО): сопоставить набранные баллы за выполнение ПИМ с уровнем обученности, а также провести сравнение результатов тестирования студентов вуза (программы СПО) по специальности 140448 «Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)» с результатами по данным показателям этой же специальности вузов-участников (программы СПО).

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 специальности 140448 «Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)» вуза и вузов – участников (программы СПО) проекта.

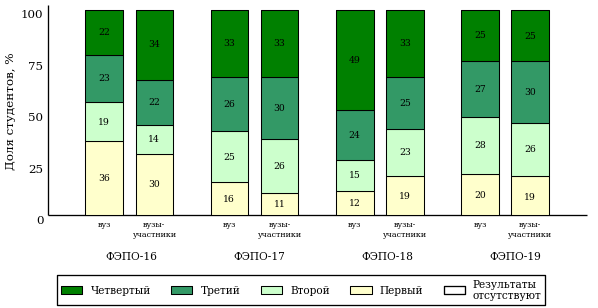
Таблица 3.1 – Результаты обучения студентов вуза и вузов-участников (программы СПО)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Цикл** | **Дисциплина** | **Количество сеансов тестиро-вания** | **Доля студентов, находящихся на уровне обученности, %** | | | | | |
| **не ниже второго** | | **не ниже третьего** | | **не ниже четвертого** | |
| **вуз (программы СПО)** | **вузы-участники (программы СПО)** | **вуз (программы СПО)** | **вузы-участники (программы СПО)** | **вуз (программы СПО)** | **вузы-участники (программы СПО)** |
| ГСЭ | История | 25 | 56% | 77% | 12% | 46% | 0% | 22% |
| Основы философии | 17 | 94% | 84% | 65% | 55% | 47% | 24% |
| МЕН | Математика | 25 | 88% | 75% | 56% | 55% | 20% | 29% |
| Экологические основы природопользования | 16 | 100% | 95% | 94% | 74% | 56% | 34% |
| ПД | Безопасность жизнедеятельности | 19 | 100% | 91% | 100% | 69% | 74% | 30% |
| Инженерная графика | 23 | 91% | 91% | 65% | 70% | 17% | 38% |
| Основы экономики | 17 | 59% | 76% | 30% | 30% | 6% | 6% |
| Электротехника и электроника | 24 | 62% | 66% | 21% | 38% | 4% | 17% |

# Мониторинг результатов обучения студентов в рамках ФЭПО-16 – ФЭПО-19

## Мониторинг результатов обучения студентов вуза и вузов-участников (программы СПО), обучающихся по специальности 140448 «Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)»

Распределение студентов специальности 140448 «Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)» вуза и вузов-участников (программы СПО) ФЭПО по уровням обученности представлено на диаграмме (рисунок 4.1).

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

Процент студентов специальности 140448 «Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)» вуза и вузов – участников (программы СПО), находящихся на уровне обученности не ниже второго, для ФЭПО-16 – ФЭПО-19 приведен в таблице 4.1.

Таблица 4.1 – Мониторинг результатов обучения студентов вуза и вузов-участников (программы СПО)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Период**  **проведения** | **Этап проекта** | **Доля студентов на уровне обученности не ниже второго (вуз (программы СПО))** | **Доля студентов на уровне обученности не ниже второго (вузы-участники (программы СПО))** |
| октябрь 2012 –  февраль 2013 | ФЭПО-16 | 64% | 70 |
| март –  июль 2013 | ФЭПО-17 | 84% | 89 |
| октябрь 2013 –  февраль 2014 | ФЭПО-18 | 88% | 81 |
| март –  июль 2014 | ФЭПО-19 | 80% | 81 |

Мониторинг результатов обучения студентов специальности 140448 «Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)» вуза и вузов-участников (программы СПО) по дисциплинам циклов ГСЭ, МЕН, ПД ФГОС представлен в таблице 4.2.

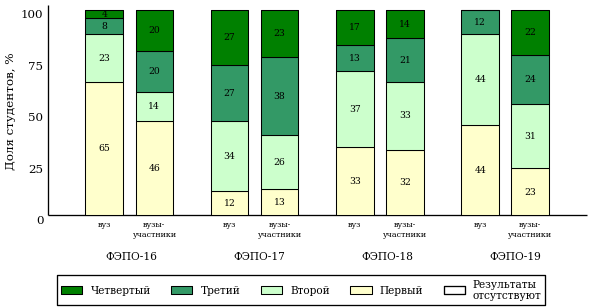
Таблица 4.2 – Мониторинг результатов обучения студентов вуза и вузов-участников (программы СПО)

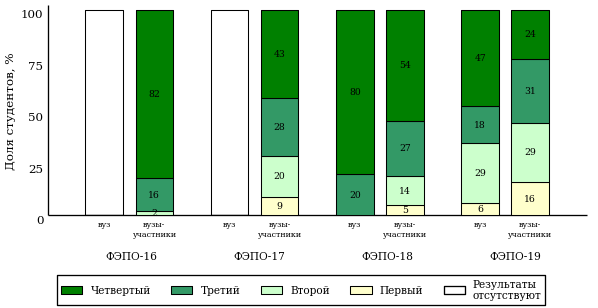
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Цикл**  **ФГОС** | **Дисциплины** | **Доля студентов на уровне обученности не ниже второго** | | | | | | | |
| **ФЭПО-16** | | **ФЭПО-17** | | **ФЭПО-18** | | **ФЭПО-19** | |
| **вуз (программы СПО)** | **вузы-участники (программы СПО)** | **вуз (программы СПО)** | **вуз-участники (программы СПО)** | **вуз (программы СПО)** | **вузы-участники (программы СПО)** | **вуз (программы СПО)** | **вузы-участники (программы СПО)** |
| ГСЭ | История | 35% | 54% | 88% | 87% | 67% | 68% | 56% | 77% |
| Основы философии | - | 100% | - | 91% | 100% | 95% | 94% | 84% |
| МЕН | Информатика | 96% | 97% | 96% | 96% | 86% | 84% | - | - |
| Математика | 60% | 65% | 77% | 84% | 83% | 73% | 88% | 75% |
| Экологические основы природопользования | - | 96% | - | 96% | 100% | 96% | 100% | 95% |
| ПД | Безопасность жизнедеятельности | - | 78% | - | 84% | - | - | 100% | 91% |
| Инженерная графика | - | - | - | - | - | - | 91% | 91% |
| Основы экономики | - | - | - | 87% | 100% | 79% | 59% | 76% |
| Электротехника и электроника | - | - | - | - | - | 70% | 62% | 66% |

## Мониторинг результатов обучения студентов специальности 140448 «Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)» вуза и вузов-участников (программы СПО) по дисциплинам циклов ФГОС

### Общий гуманитарный и социально-экономический цикл (ГСЭ)

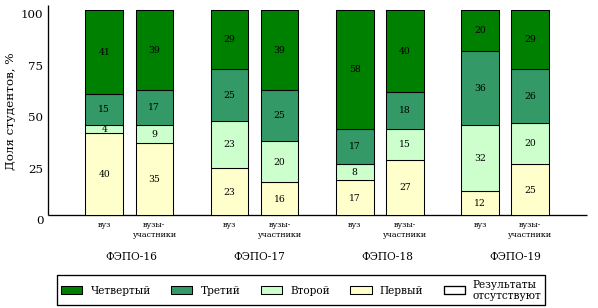
Сравнение результатов обучения студентов специальности 140448 «Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)» вуза и вузов-участников (программы СПО) по дисциплинам цикла ГСЭ ФГОС представлено на диаграммах (рисунки 4.2 и 4.3).

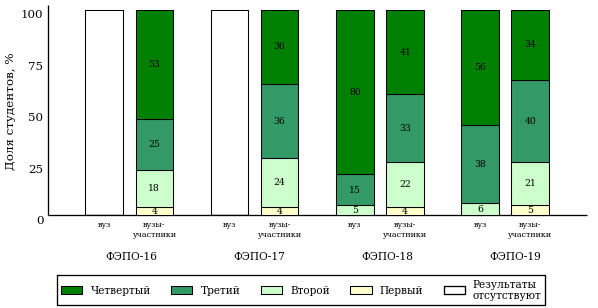
***Дисциплина «История»***  
Рисунок 4.2 – Диаграмма распределения студентов вуза  
и вузов-участников (программы СПО) по уровням обученности

***Дисциплина «Основы философии»***  
Рисунок 4.3 – Диаграмма распределения студентов вуза  
и вузов-участников (программы СПО) по уровням обученности

### Математический и общий естественнонаучный цикл (МЕН)

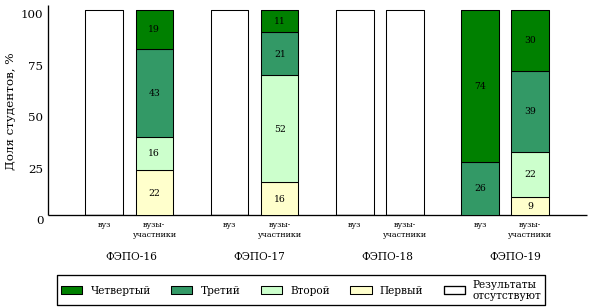
Сравнение результатов обучения студентов специальности 140448 «Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)» вуза и вузов-участников (программы СПО) по дисциплинам цикла МЕН ФГОС представлено на диаграммах (рисунки 4.4 и 4.5).

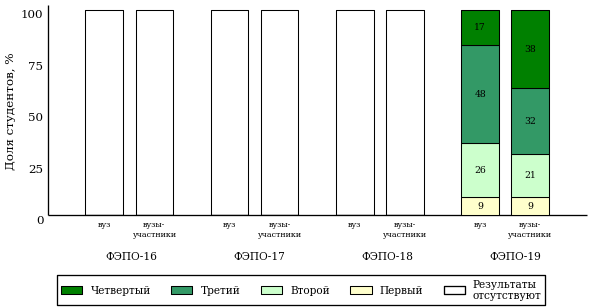
***Дисциплина «Математика»***  
Рисунок 4.4 – Диаграмма распределения студентов вуза  
и вузов-участников (программы СПО) по уровням обученности

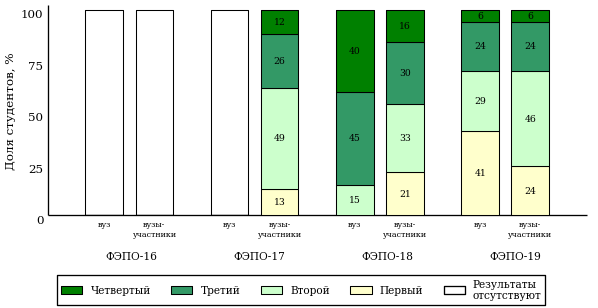
***Дисциплина «Экологические основы природопользования»***  
Рисунок 4.5 – Диаграмма распределения студентов вуза  
и вузов-участников (программы СПО) по уровням обученности

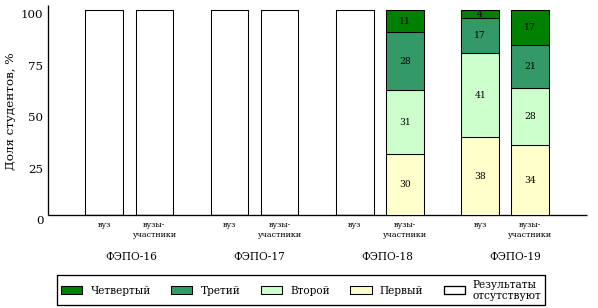
### Профессиональный цикл (ПД)

Сравнение результатов обучения студентов специальности 140448 «Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)» вуза и вузов-участников (программы СПО) по дисциплинам цикла ПД ФГОС представлено на диаграммах (рисунки 4.6, 4.7, 4.8 и 4.9).

***Дисциплина «Безопасность жизнедеятельности»***  
Рисунок 4.6 – Диаграмма распределения студентов вуза  
и вузов-участников (программы СПО) по уровням обученности

***Дисциплина «Инженерная графика»***  
Рисунок 4.7 – Диаграмма распределения студентов вуза  
и вузов-участников (программы СПО) по уровням обученности

***Дисциплина «Основы экономики»***  
Рисунок 4.8 – Диаграмма распределения студентов вуза  
и вузов-участников (программы СПО) по уровням обученности

***Дисциплина «Электротехника и электроника»***  
Рисунок 4.9 – Диаграмма распределения студентов вуза  
и вузов-участников (программы СПО) по уровням обученности

# Интернет-тестирование в сфере образования

С целью создания внутренних систем оценки качества образования  
в вузе/ссузе, а также подготовки к внешним процедурам контроля качества реализуются следующие проекты, в основе которых лежит технология Интернет-тестирования:

|  |  |
| --- | --- |
|  | **«Федеральный Интернет-экзамен в сфере профессионального образования (ФЭПО)»,** проводимый с 2005 года и направленный на независимое внешнее оценивание результатов обучения студентов в рамках требований ФГОС и ГОС-II; |
|  | **«Интернет-тренажеры в сфере образования»,** ориентированные на самостоятельную подготовку студентов к процедурам контроля качества и оценку уровня обученности студентов в рамках образовательного процесса в вузе/ссузе; |
|  | **«Интернет-экзамен для выпускников бакалавриата/специалитета»,** направленный на установление степени соответствия учебных достижений выпускников бакалавриата требованиям государственных образовательных стандартов; |
|  | **«Диагностическое Интернет-тестирование студентов первого курса»,** позволяющее оценить фундаментальную подготовку первокурсников и спрогнозировать успешность учебной деятельности студентов; |
|  | **«Открытые международные студенческие Интернет-олимпиады»,** направленные на выявление одаренной молодежи, повышение качества подготовки специалистов. |

Для повышения эффективности и прозрачности работы образовательных организаций с проектами, разработанными НИИ МКО, создан Единый портал Интернет-тестирования в сфере образования [http://i-exam.ru.](http://i-exam.ru/)

|  |  |
| --- | --- |
|  | **Интернет-тренажеры в сфере образования** |

**Цель проекта** – оценка знаний, умений, навыков обучающихся  
и целенаправленная тренировка в процессе многократного решения тестовых заданий.

**Возможности Интернет-тренажеров:**

* оценка результатов обучения в рамках компетентностного (ФГОС)  
  и традиционного (ГОС-II) подходов;
* возможность конструирования структуры ПИМ по дисциплине;
* самоподготовка студентов к процедурам контроля качества образования в режимах «Обучение» и «Самоконтроль»;
* осуществление преподавателем текущего контроля студентов  
  при изучении дисциплины в рамках учебного процесса;
* выполнение лабораторного практикума, обращение к видеолекциям, справочным материалам с использованием технологий Flash, Drag&Drop и т.д.;
* проведение студентом работы над ошибками.

**Для студентов:**

* осмысление и закрепление  
  пройденного материала  
  по дисциплине с помощью подсказок, информации справочного характера, текста правильного решения;



* оценка собственного уровня знаний и умений, в том числе  
  в условиях, максимально приближенных к реальному  
  контрольному тестированию.

**Для преподавателей:**

* диагностика уровня знаний студентов не только по отдельным разделам или темам, но и по всему курсу дисциплины;
* анализ подробных протоколов ответов студентов;
* получение сводных рейтинг-листов по результатам тестирования студенческих групп.

Использование Интернет-тренажеров становится необычайно популярным: так, в **2013 году** было получено более **5,7 млн результатов тестирования** студентов из **928**образовательных организаций  
**82** регионов Российской Федерации.

**Для поступающих в аспирантуру:**

Специально для поступающих   
в аспирантуру созданы Интернет- тренажеры, предназначенные  
для подготовки к вступительным  
и кандидатским экзаменам  
по дисциплинам:



* «История и философия науки»;
* «Английский язык».

Интернет-тренажер по дисциплине «Английский язык» предоставляет поступающим в аспирантуру возможность проводить **аудирование**  
с помощью встроенного в систему плеера:



**Для абитуриентов:**

Для целенаправленной подготовки абитуриентов к единым государственным экзаменам (ЕГЭ) разработаны Интернет-тренажеры, гармонизированные с контрольно-измерительными материалами ЕГЭ 2009–2014 гг., а также предложены тестовые материалы, включающие авторские решения заданий  
демонстрационных вариантов ЕГЭ.



|  |  |
| --- | --- |
|  | **Модуль «Тест-Конструктор»** |

В рамках проекта «Интернет-тренажеры в сфере образования» доступен новый программный модуль «Тест-Конструктор», позволяющий комплексно подойти к решению проблемных вопросов, связанных с **созданием** **внутренней системы оценки качества образования в вузе/ссузе.**

**Для преподавателей:**

* разработка тестовых заданий для конкретного направления подготовки;
* проведение тестирования студентов в преподавательском режиме «Текущий контроль» по разработанным дисциплинам, в том числе и по дисциплинам вариативной части ФГОС;
* получение результатов тестирования студентов, обработанных  
  в автоматическом режиме;
* хранение результатов тестирования студентов в личных кабинетах преподавателей и организаторов тестирования.

**Для образовательных организаций:**

* разработка собственного фонда оценочных средств, включающего дисциплины вариативной части ФГОС;
* использование для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации разработанных и утвержденных/опубликованных вузом/ссузом оценочных средств;
* получение всей статистики по тестированию как отдельного студента, так и группы в целом при тестировании студентов по федеральным ПИМ и ПИМ, разработанным преподавателями вуза/ссуза.

Сопровождение модуля «Тест-Конструктор» предусматривает оказание организационной, методической и технологической поддержки со стороны НИИ мониторинга качества образования.



|  |  |
| --- | --- |
|  | **Диагностическое Интернет-тестирование студентов первого курса** |

**Цель проекта** – оценка уровня фундаментальной подготовки первокурсников по **9 (на базе 11 классов)** и по **2** **(на базе 9 классов)** предметам школьного курса, а также диагностика психологической готовности к обучению в вузе/ссузе.

**Возможности диагностического тестирования:**

* выявление «проблемных» разделов учебной программы  
  в начале обучения;



* формирование информационно-аналитического отчета по каждой из дисциплин;
* проведение мониторинговых исследований (для ОО, неоднократно участвовавших  
  в диагностическом тестировании).

**Диагностика уровня знаний** позволяет определить реальный уровень знаний и умений студентов-первокурсников по **9 дисциплинам   
на базе 11 классов:**

|  |  |
| --- | --- |
| * «Английский язык»; * «Биология»; * «Информатика»; * «История»; * «Математика»; * «Обществознание»; * «Русский язык»; * «Физика»; * «Химия». |  |
| по **2 дисциплинам на базе 9 классов:**   * «Математика»; * «Русский язык». |

**Диагностика готовности первокурсников** к продолжению обучения в вузе выявляет особенности мотивации к учению  
и интеллектуальные способности как факторы дальнейшего успешного обучения студентов в вузе.



**Диагностика готовности первокурсников включает:**

* диагностику мотивации учения по методике С. А. Пакулиной,  
  С. М. Кетько, адаптированной и модифицированной для студентов всех профилей подготовки;
* диагностику умственных способностей с помощью теста интеллекта Р. Амтхауэра (вербальный, математический и пространственный интеллект);
* диагностику личностных особенностей с использованием пятифакторного личностного опросника (оценка степени выраженности личностных качеств по пяти факторам: экстраверсия – интроверсия; привязанность – обособленность; самоконтроль – импульсивность; эмоциональная неустойчивость – эмоциональная устойчивость; экспрессивность – практичность).

С целью оптимизации процедуры тестирования образовательная организация может **самостоятельно выбрать методики** диагностики определенных компонентов готовности с помощью конструктора.

|  |  |
| --- | --- |
| Результаты диагностического тестирования первокурсников позволяют спрогнозировать успешность учебной деятельности студентов, выявить пробелы в знаниях уже на начальном этапе обучения, а также принять обоснованные управленческие решения по развитию и саморазвитию студентов для эффективного обучения в образовательной организации. |  |



Деканам, заведующим кафедрами, преподавателям, кураторам студенческих групп, психологам информация о результатах диагностики готовности первокурсников к продолжению обучения в вузе/ссузе предоставляется в виде **интегрального отчета.**

**Приглашаем Вас принять участие в следующих этапах проектов «Федеральный Интернет-экзамен в сфере профессионального образования», «Интернет-тренажеры в сфере образования» и «Диагностическое Интернет-тестирование студентов первого курса»!**



# 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 четыре последовательных этапа 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 четыре последовательных этапа 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 четыре последовательных этапа 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:

424000, 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-ресурсы:

www.i-exam.ru.