

Башкирский институт технологий и управления (филиал)
федерального государственного бюджетного образовательного
учреждения высшего образования "Московский государственный
университет технологий и управления имени К.Г. Разумовского
(Первый казачий университет)" (программы СПО)

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

по вузу (программы СПО) в целом

октябрь 2022 – февраль 2023

Оглавление

| | |
|--|----|
| Введение | 3 |
| 1. Показатели участия в ФЭПО-32 – ФЭПО-36..... | 4 |
| 1.1. Количественные показатели участия образовательных организаций в ФЭПО..... | 4 |
| 1.2. Количественные показатели участия студентов вуза (программы СПО) в ФЭПО. | 5 |
| 2. ФЭПО: модель оценки результатов обучения | 7 |
| 3. Результаты обучения студентов в рамках ФЭПО-36 | 9 |
| 3.1. Результаты обучения студентов вуза (программы СПО) и образовательных организаций – участников проекта, реализующих программы СПО, в целом | 9 |
| 3.2. Результаты обучения студентов вуза (программы СПО) и образовательных организаций – участников проекта, реализующих программы СПО..... | 12 |
| 3.2.1. Специальность 09.02.01 «Компьютерные системы и комплексы»..... | 12 |
| 3.2.2. Специальность 15.02.07 «Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям)»..... | 15 |
| 3.2.3. Специальность 21.02.05 «Земельно-имущественные отношения»..... | 18 |
| 3.3. Результаты обучения студентов вуза (программы СПО) и образовательных организаций – участников проекта, реализующих программы СПО, по дисциплинам.. | 21 |
| 4. Мониторинг результатов обучения студентов в рамках ФЭПО-32 – ФЭПО-36..... | 23 |
| 4.1. Мониторинг результатов обучения студентов вуза (программы СПО) и образовательных организаций – участников проекта, реализующих программы СПО, в целом | 23 |
| 4.2. Мониторинг результатов обучения студентов вуза (программы СПО) и образовательных организаций – участников проекта, реализующих программы СПО.. | 24 |
| Приложение. Формы представления результатов тестирования..... | 30 |

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 уровневая модель педагогических измерительных материалов (ПИМ) 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 ректората/директората* и отражает информацию о результатах тестирования студентов, обучающихся по специальностям, реализующим ФГОС.

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 образовательной организации и образовательных организаций – участников проекта, реализующих программы СПО.

В четвертом разделе отражен мониторинг результатов тестирования студентов вуза (программы СПО) и образовательных организаций – участников проекта, реализующих программы СПО, по дисциплинам циклов ФГОС, отдельным специальностям и вузу (программы СПО) в целом.

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

1. Показатели участия в ФЭПО-32 – ФЭПО-36

1.1. Количественные показатели участия образовательных организаций в ФЭПО

Данные о количестве образовательных организаций – участников проекта, реализующих программы СПО, в рамках компетентностного подхода ФЭПО представлены в таблице 1.1 и на рисунке 1.1.

Таблица 1.1 – Количественные показатели участия в ФЭПО

| Период проведения | Этап | Количество образовательных организаций – участников проекта, реализующих программы СПО | Количество сеансов тестирования |
|-----------------------------|---------|--|---------------------------------|
| октябрь 2020 – февраль 2021 | ФЭПО-32 | 120 | 74470 |
| март – июль 2021 | ФЭПО-33 | 106 | 60255 |
| октябрь 2021 – февраль 2022 | ФЭПО-34 | 114 | 69081 |
| март – июль 2022 | ФЭПО-35 | 101 | 56310 |
| октябрь 2022 – февраль 2023 | ФЭПО-36 | 110 | 67812 |

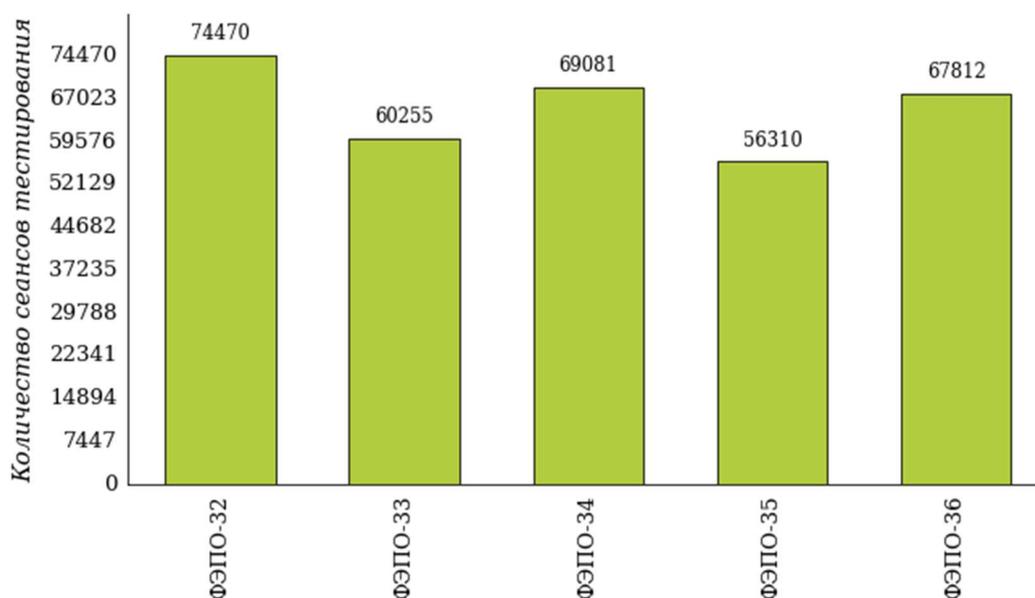


Рисунок 1.1 – Динамика сеансов тестирования студентов образовательных организаций – участников проекта, реализующих программы СПО

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

Количество образовательных программ и сеансов тестирования студентов вуза (программы СПО) отражено в таблице 1.2 и на рисунке 1.2.

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

| Период проведения | Этап | Количество специальностей | Количество сеансов тестирования |
|-----------------------------|---------|---------------------------|---------------------------------|
| октябрь 2020 – февраль 2021 | ФЭПО-32 | 2 | 121 |
| март – июль 2021 | ФЭПО-33 | 2 | 101 |
| октябрь 2021 – февраль 2022 | ФЭПО-34 | 2 | 236 |
| март – июль 2022 | ФЭПО-35 | 2 | 109 |
| октябрь 2022 – февраль 2023 | ФЭПО-36 | 3 | 221 |

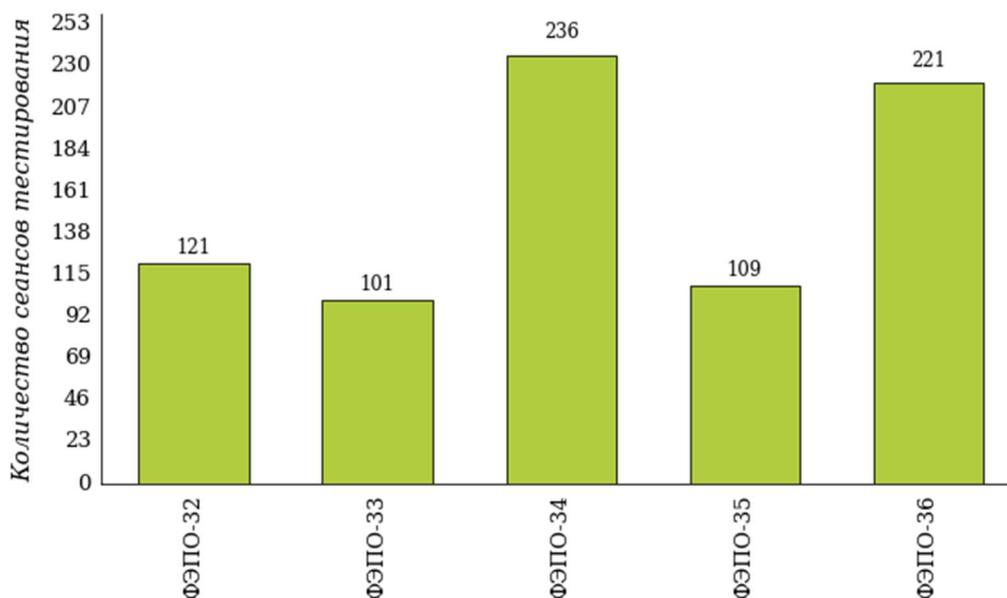


Рисунок 1.2 – Динамика сеансов тестирования студентов вуза (программы СПО)

Количество сеансов тестирования студентов вуза (программы СПО) по отдельным специальностям за пять этапов проекта ФЭПО отражено в таблице 1.3.

Таблица 1.3 – Количественные показатели участия в ФЭПО студентов вуза (программы СПО) по специальностям

| Шифр специальности | Наименование специальности | Количество сеансов тестирования | | | | |
|--------------------|---|---------------------------------|---------|---------|---------|---------|
| | | ФЭПО-32 | ФЭПО-33 | ФЭПО-34 | ФЭПО-35 | ФЭПО-36 |
| 09.02.01 | Компьютерные системы и комплексы | - | - | - | - | 30 |
| 15.02.07 | Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям) | 54 | 40 | 79 | 58 | 30 |
| 21.02.05 | Земельно-имущественные отношения | 67 | 61 | 157 | 51 | 161 |

2. 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 для формирования 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 за задания блока 1 и меньше 70% баллов за задания каждого из блоков 2 и 3 или Не менее 70% баллов за задания блока 2 и меньше 70% баллов за задания каждого из блоков 1 и 3 или Не менее 70% баллов за 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 |

3. Результаты обучения студентов в рамках ФЭПО-36

В разделе представлена информация о результатах тестирования студентов по двум показателям:

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

3.1. Результаты обучения студентов вуза (программы СПО) и образовательных организаций – участников проекта, реализующих программы СПО, в целом

Результаты тестирования студентов вуза (программы СПО) и образовательных организаций – участников проекта, реализующих программы СПО, в целом по показателю «Доля студентов по проценту набранных баллов за выполнение ПИМ» представлены на рисунке 3.1.

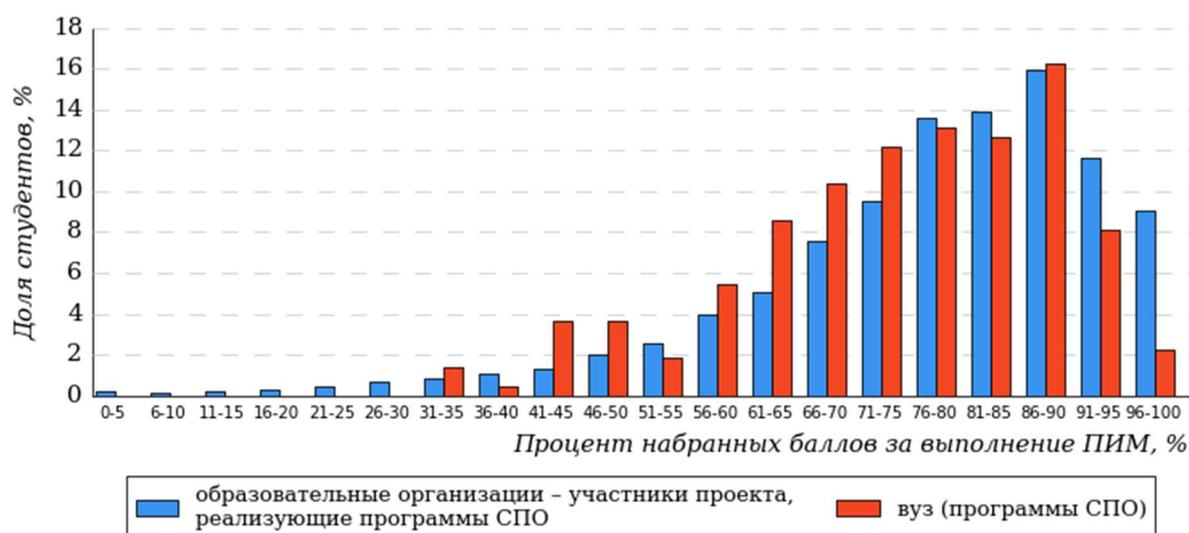


Рисунок 3.1 – Распределение результатов тестирования студентов вуза (программы СПО) с наложением на общий результат образовательных организаций – участников проекта, реализующих программы СПО

Распределение результатов тестирования студентов вуза (программы СПО) и образовательных организаций – участников проекта, реализующих программы СПО, в целом по показателю «Доля студентов на уровне обученности не ниже второго» в соответствии с моделью оценки результатов обучения представлено на рисунке 3.2.

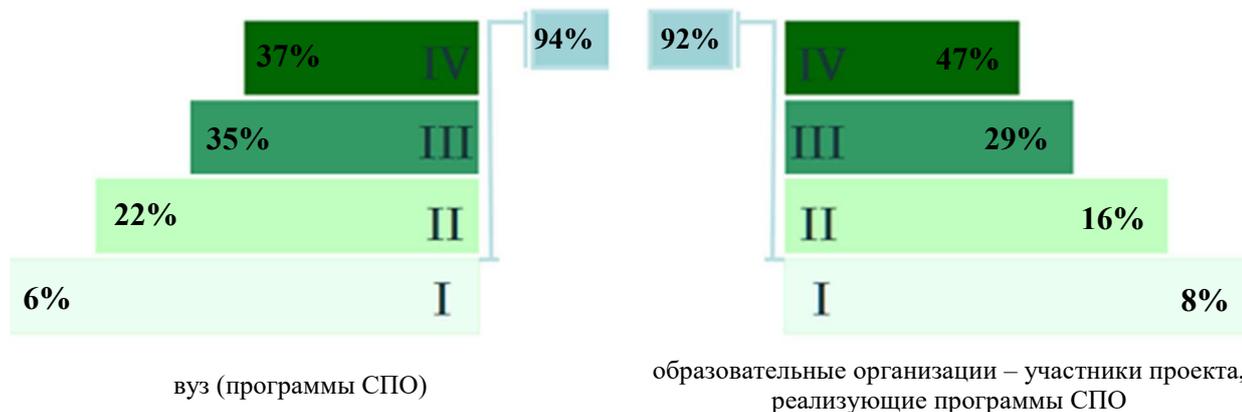


Рисунок 3.2 – Диаграмма распределения результатов тестирования студентов по уровням обученности

Как видно из рисунка 3.2, доля студентов вуза (программы СПО) на уровне обученности не ниже второго составляет **94%** (по вузу (программы СПО) в целом), а доля студентов образовательных организаций – участников проекта, реализующих программы СПО, на уровне обученности не ниже второго – **92%** (для всей совокупности образовательных организаций – участников проекта, реализующих программы СПО, в целом).

На диаграмме (рисунок 3.3) отмечено положение вуза (программы СПО) на фоне образовательных организаций – участников проекта, реализующих программы СПО, по показателю «Доля студентов на уровне обученности не ниже второго» (в рамках ФЭПО-36).

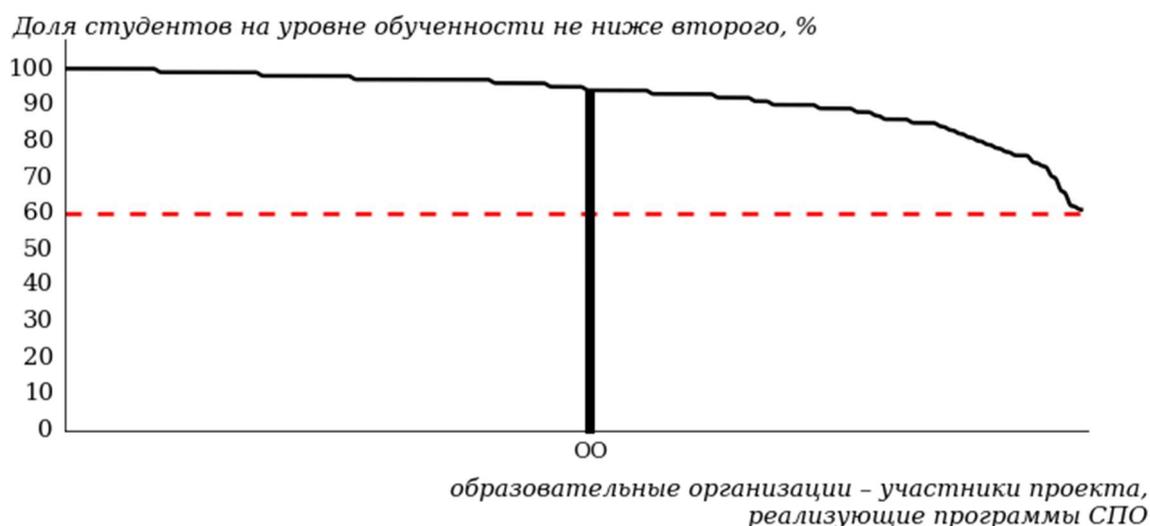


Рисунок 3.3 – Диаграмма ранжирования по показателю «Доля студентов на уровне обученности не ниже второго»

На рисунке 3.3 красной линией показан критерий оценки результатов обучения «60% студентов на уровне обученности не ниже второго». Темным столбиком отмечен результат по этому показателю студентов вуза (программы СПО).

На диаграмме (рисунок 3.4) представлено распределение студентов по уровням обученности в соответствии с процентом набранных баллов по результатам выполнения ПИМ.

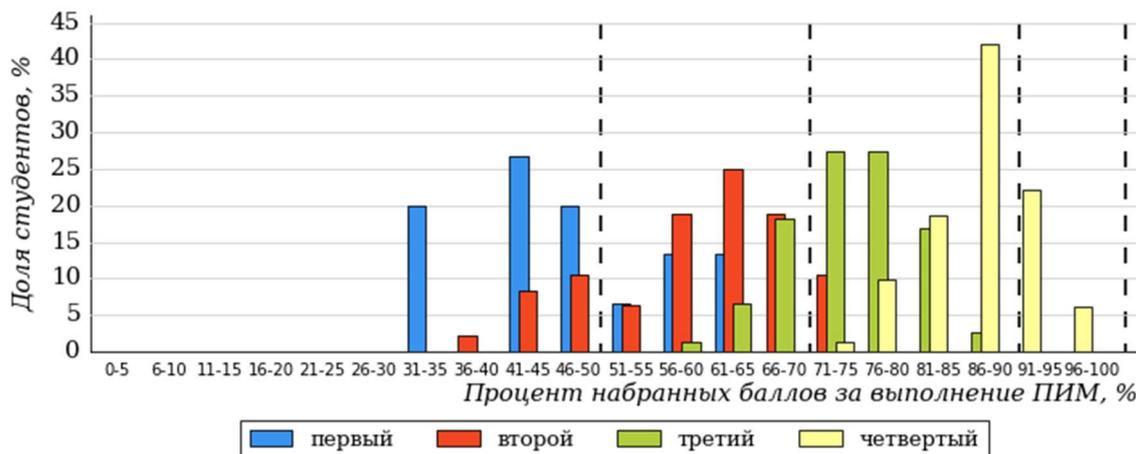


Рисунок 3.4 – Распределение результатов тестирования студентов вуза (программы СПО) по уровням обученности в соответствии с процентом набранных баллов за выполнение ПИМ

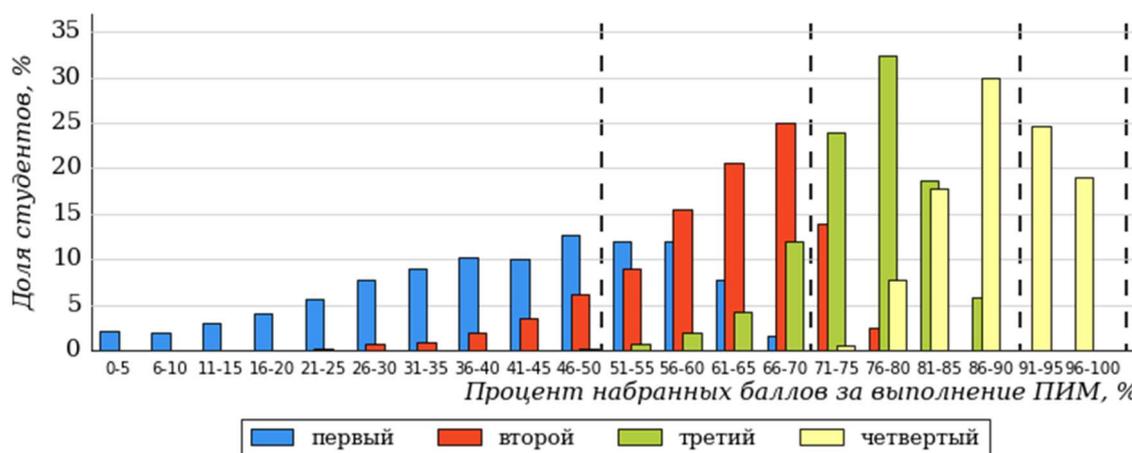


Рисунок 3.5 – Распределение результатов тестирования студентов по уровням обученности в соответствии с процентом набранных баллов за выполнение ПИМ

Диаграммы (рисунки 3.4 и 3.5) позволяют провести экспресс-оценку результатов тестирования студентов вуза (программы СПО): сопоставить набранные баллы за выполнение ПИМ с уровнем обученности, а также провести сравнение результатов тестирования студентов вуза (программы СПО) с результатами по аналогичным показателям образовательных организаций – участников проекта, реализующих 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.

3.2. Результаты обучения студентов вуза (программы СПО) и образовательных организаций – участников проекта, реализующих программы СПО

3.2.1. Специальность 09.02.01 «Компьютерные системы и комплексы»

Результаты тестирования студентов вуза (программы СПО) и образовательных организаций – участников проекта, реализующих программы СПО, специальности «Компьютерные системы и комплексы» по показателю «Доля студентов по проценту набранных баллов за выполнение ПИМ» представлены на рисунке 3.6.

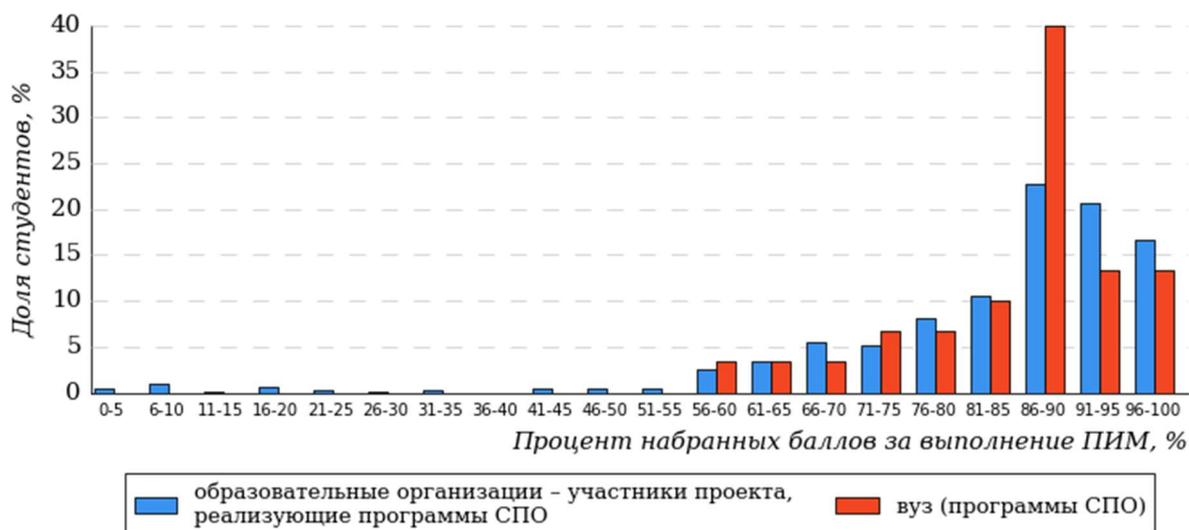


Рисунок 3.6 – Распределение результатов тестирования студентов вуза (программы СПО) с наложением на общий результат образовательных организаций – участников проекта, реализующих программы СПО

Распределение результатов тестирования студентов вуза (программы СПО) и образовательных организаций – участников проекта, реализующих программы СПО, по показателю «Доля студентов на уровне обученности не ниже второго» в соответствии с моделью оценки результатов обучения представлено на рисунке 3.7.

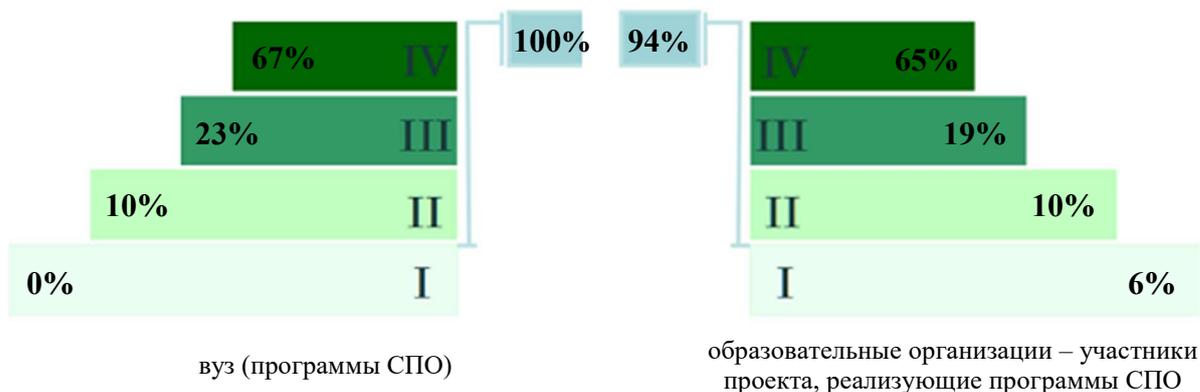


Рисунок 3.7 – Диаграмма распределения результатов тестирования студентов

Как видно из рисунка 3.7, доля студентов специальности «Компьютерные системы и комплексы» на уровне обученности не ниже второго, составляет **100%**, а доля студентов данной специальности образовательных организаций – участников проекта, реализующих программы СПО – **94%**.

На диаграмме (рисунок 3.8) темным столбиком отмечен результат по показателю «Доля студентов на уровне обученности не ниже второго» для специальности «Компьютерные системы и комплексы» вуза (программы СПО) на фоне образовательных организаций – участников проекта, реализующих программы СПО, реализующих данную специальность (в рамках ФЭПО-36).

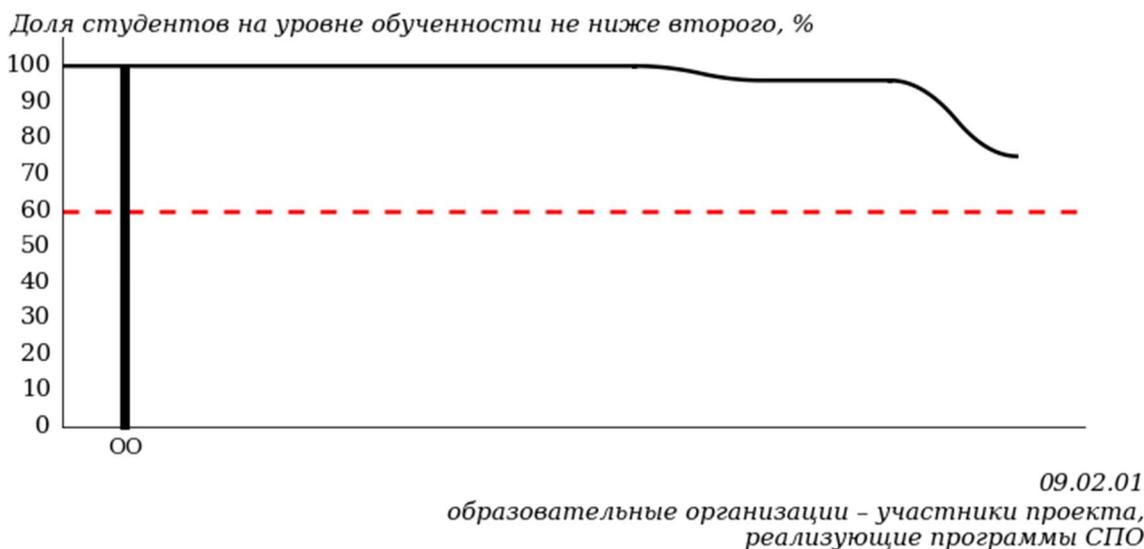


Рисунок 3.8 – Диаграмма ранжирования образовательных организаций – участников проекта, реализующих программы СПО, по показателю «Доля студентов на уровне обученности не ниже второго»

ПРИМЕЧАНИЕ:

Фон образовательных организаций – участников проекта, реализующих программы СПО, не приводится, если их количество по данной специальности не превышает 5.

На рисунке 3.8 красной линией показан критерий оценки результатов обучения «60% студентов на уровне обученности не ниже второго».

На диаграмме (рисунок 3.9) представлено распределение студентов вуза (программы СПО) специальности «Компьютерные системы и комплексы» по уровням обученности в соответствии с процентом набранных баллов по результатам выполнения ПИМ.

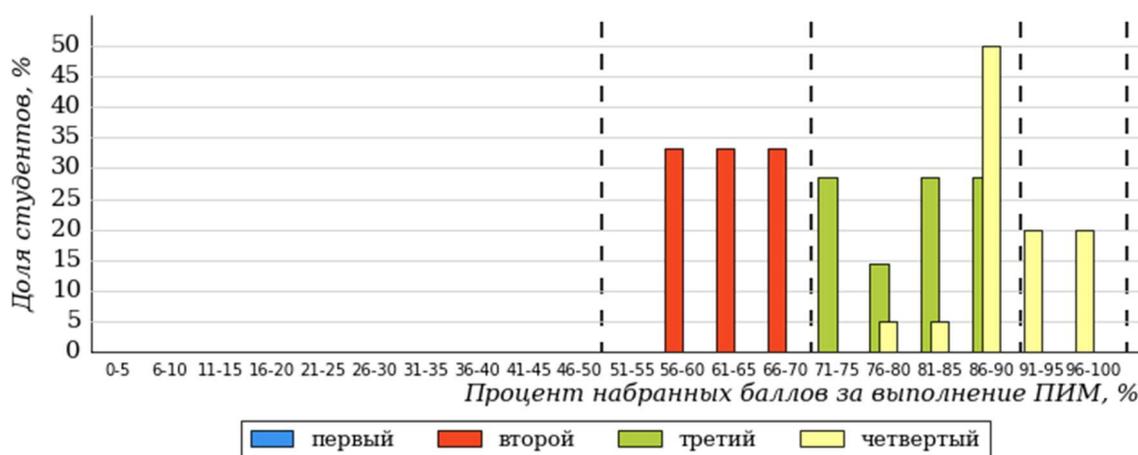


Рисунок 3.9 – Распределение результатов тестирования студентов вуза (программы СПО) по уровням обученности в соответствии с процентом набранных баллов за выполнение ПИМ

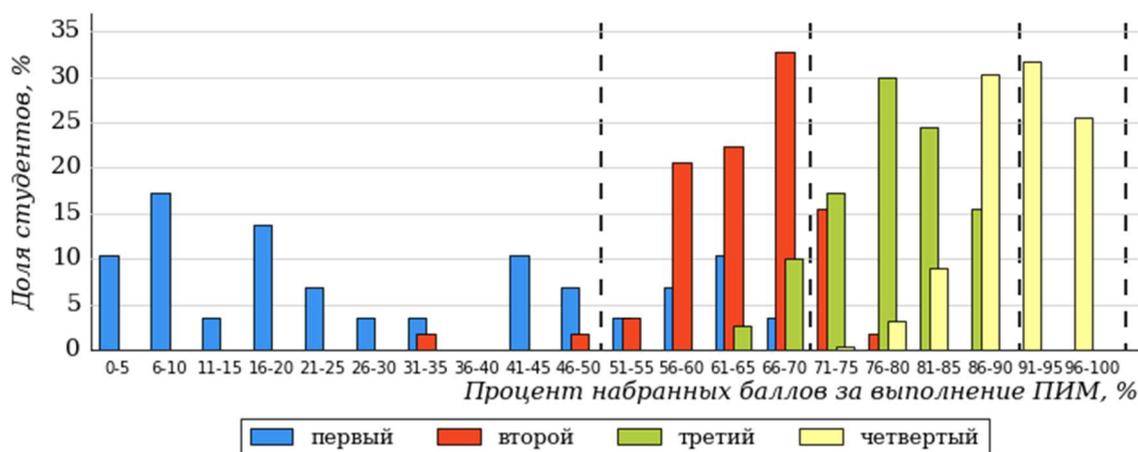


Рисунок 3.10 – Распределение результатов тестирования студентов образовательных организаций – участников проекта, реализующих программы СПО, по уровням обученности в соответствии с процентом набранных баллов за выполнение ПИМ

Диаграммы (рисунки 3.9 и 3.10) 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 «Компьютерные системы и комплексы» с результатами по данным показателям этой же специальности образовательных организаций – участников проекта, реализующих 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.

3.2.2. Специальность 15.02.07 «Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям)»

Результаты тестирования студентов вуза (программы СПО) и образовательных организаций – участников проекта, реализующих программы СПО, специальности «Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям)» по показателю «Доля студентов по проценту набранных баллов за выполнение ПИМ» представлены на рисунке 3.11.

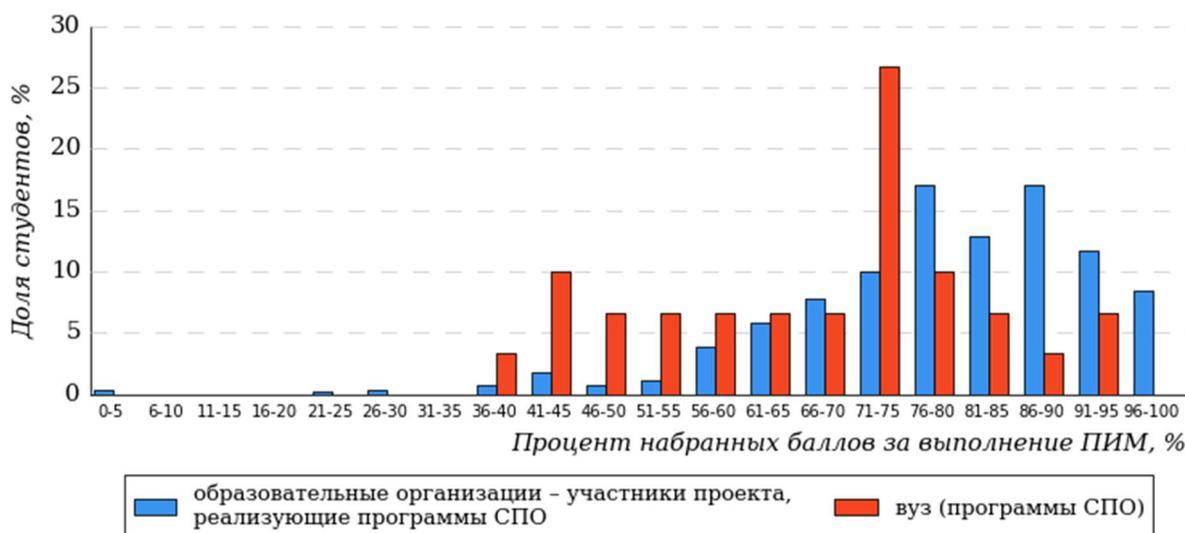


Рисунок 3.11 – Распределение результатов тестирования студентов вуза (программы СПО) с наложением на общий результат образовательных организаций – участников проекта, реализующих программы СПО

Распределение результатов тестирования студентов вуза (программы СПО) и образовательных организаций – участников проекта, реализующих программы СПО, по показателю «Доля студентов на уровне обученности не ниже второго» в соответствии с моделью оценки результатов обучения представлено на рисунке 3.12.

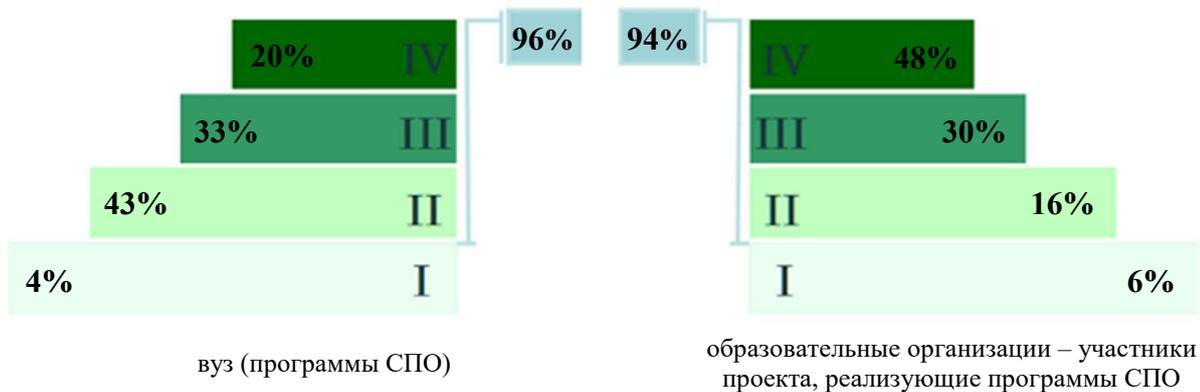


Рисунок 3.12 – Диаграмма распределения результатов тестирования студентов

Как видно из рисунка 3.12, доля студентов специальности «Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям)» на уровне обученности не ниже второго, составляет **96%**, а доля студентов данной специальности образовательных организаций – участников проекта, реализующих программы СПО – **94%**.

На диаграмме (рисунок 3.13) темным столбиком отмечен результат по показателю «Доля студентов на уровне обученности не ниже второго» для специальности «Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям)» вуза (программы СПО) на фоне образовательных организаций – участников проекта, реализующих программы СПО, реализующих данную специальность (в рамках ФЭПО-36).

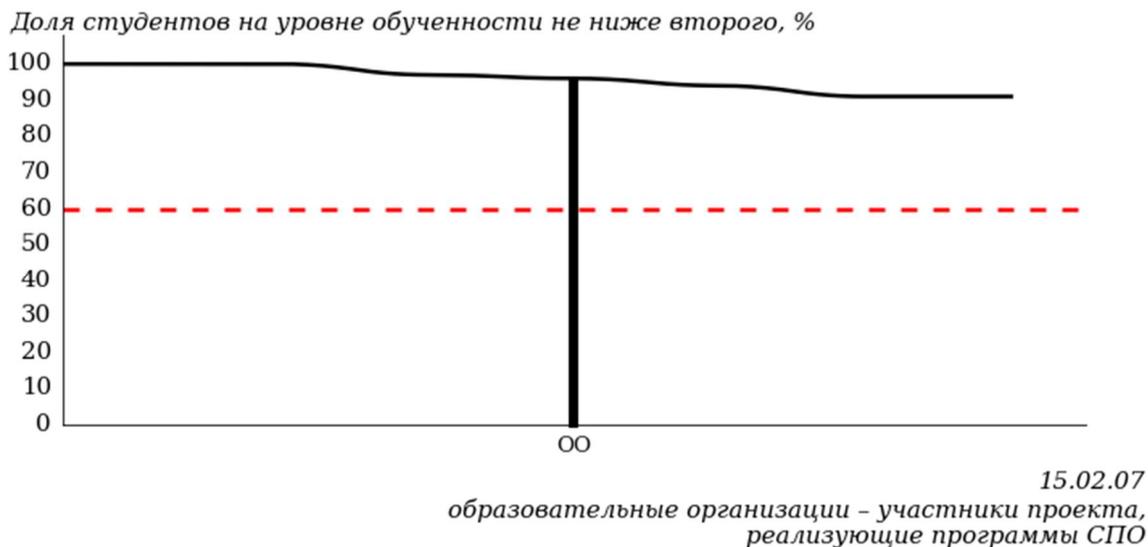


Рисунок 3.13 – Диаграмма ранжирования образовательных организаций – участников проекта, реализующих программы СПО, по показателю «Доля студентов на уровне обученности не ниже второго»

ПРИМЕЧАНИЕ:

Фон образовательных организаций – участников проекта, реализующих программы СПО, не приводится, если их количество по данной специальности не превышает 5.

На рисунке 3.13 красной линией показан критерий оценки результатов обучения «60% студентов на уровне обученности не ниже второго».

На диаграмме (рисунок 3.14) представлено распределение студентов вуза (программы СПО) специальности «Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям)» по уровням обученности в соответствии с процентом набранных баллов по результатам выполнения ПИМ.

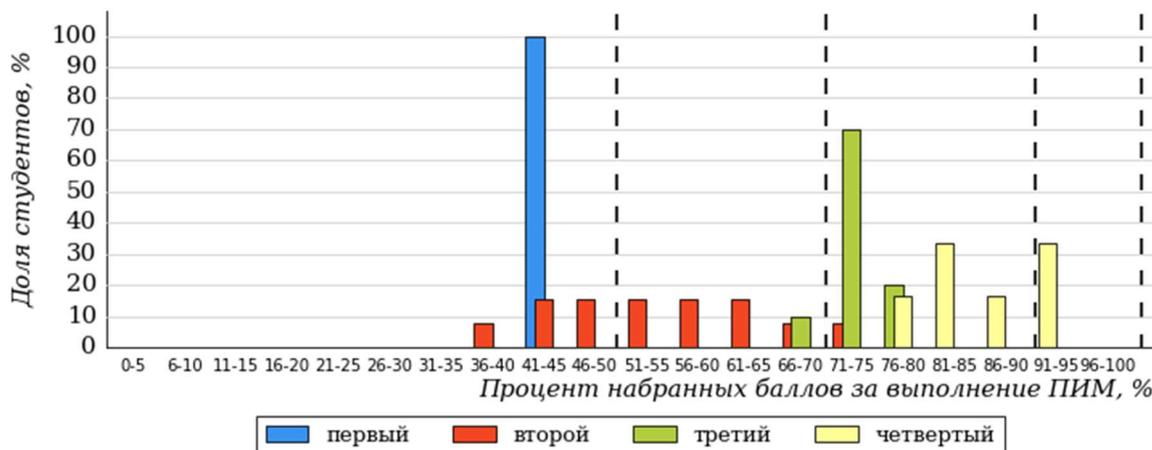


Рисунок 3.14 – Распределение результатов тестирования студентов вуза (программы СПО) по уровням обученности в соответствии с процентом набранных баллов за выполнение ПИМ

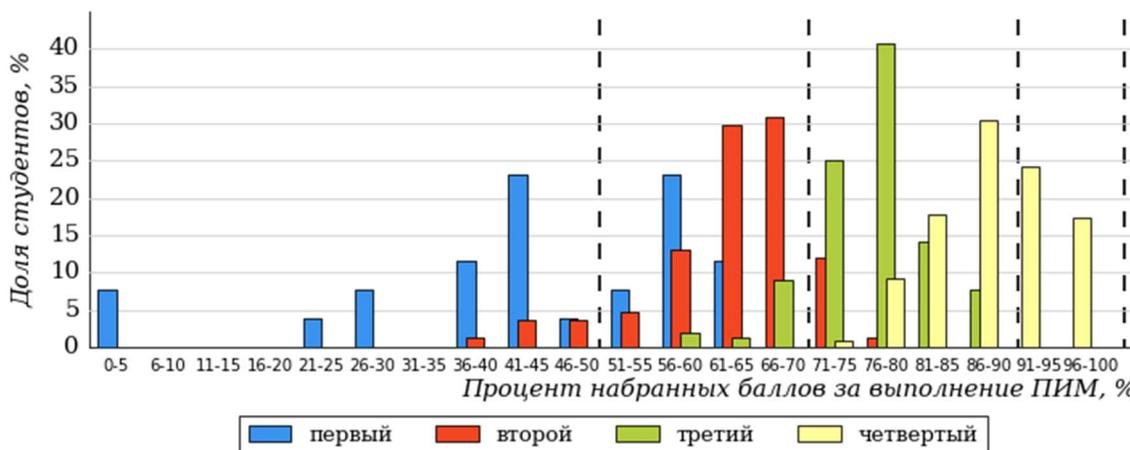


Рисунок 3.15 – Распределение результатов тестирования студентов образовательных организаций – участников проекта, реализующих программы СПО, по уровням обученности в соответствии с процентом набранных баллов за выполнение ПИМ

Диаграммы (рисунки 3.14 и 3.15) 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 «Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям)» с результатами по данным показателям этой же специальности образовательных организаций – участников проекта, реализующих 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.

3.2.3. Специальность 21.02.05 «Земельно-имущественные отношения»

Результаты тестирования студентов вуза (программы СПО) и образовательных организаций – участников проекта, реализующих программы СПО, специальности «Земельно-имущественные отношения» по показателю «Доля студентов по проценту набранных баллов за выполнение ПИМ» представлены на рисунке 3.16.

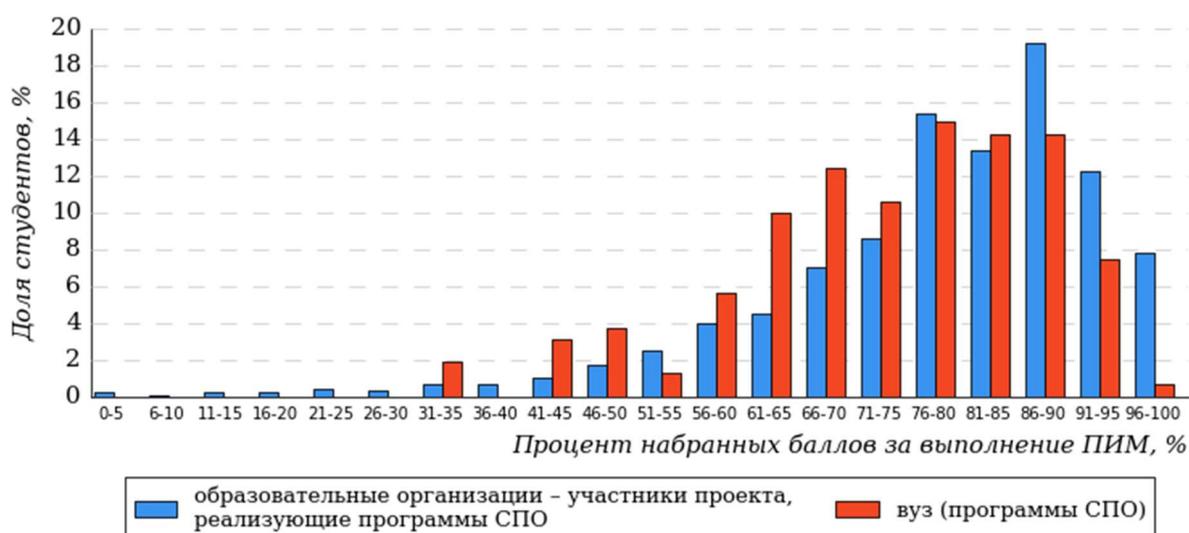


Рисунок 3.16 – Распределение результатов тестирования студентов вуза (программы СПО) с наложением на общий результат образовательных организаций – участников проекта, реализующих программы СПО

Распределение результатов тестирования студентов вуза (программы СПО) и образовательных организаций – участников проекта, реализующих программы СПО, по показателю «Доля студентов на уровне обученности не ниже второго» в соответствии с моделью оценки результатов обучения представлено на рисунке 3.17.

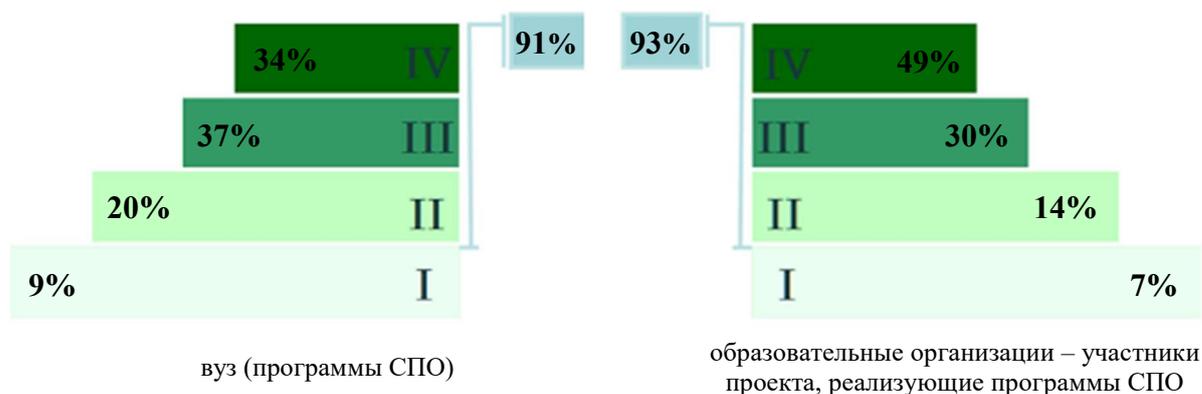


Рисунок 3.17 – Диаграмма распределения результатов тестирования студентов

Как видно из рисунка 3.17, доля студентов специальности «Земельно-имущественные отношения» на уровне обученности не ниже второго, составляет **91%**, а доля студентов данной специальности образовательных организаций – участников проекта, реализующих программы СПО – **93%**.

На диаграмме (рисунок 3.18) темным столбиком отмечен результат по показателю «Доля студентов на уровне обученности не ниже второго» для специальности «Земельно-имущественные отношения» вуза (программы СПО) на фоне образовательных организаций – участников проекта, реализующих программы СПО, реализующих данную специальность (в рамках ФЭПО-36).

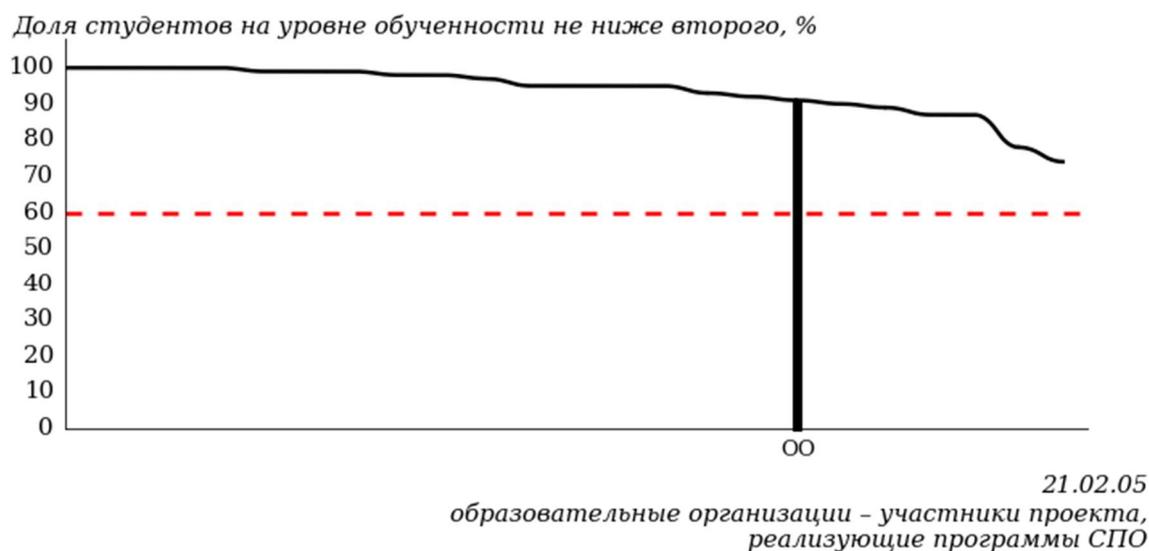


Рисунок 3.18 – Диаграмма ранжирования образовательных организаций – участников проекта, реализующих программы СПО, по показателю «Доля студентов на уровне обученности не ниже второго»

ПРИМЕЧАНИЕ:

Фон образовательных организаций – участников проекта, реализующих программы СПО, не приводится, если их количество по данной специальности не превышает 5.

На рисунке 3.18 красной линией показан критерий оценки результатов обучения «60% студентов на уровне обученности не ниже второго».

На диаграмме (рисунок 3.19) представлено распределение студентов вуза (программы СПО) специальности «Земельно-имущественные отношения» по уровням обученности в соответствии с процентом набранных баллов по результатам выполнения ПИМ.

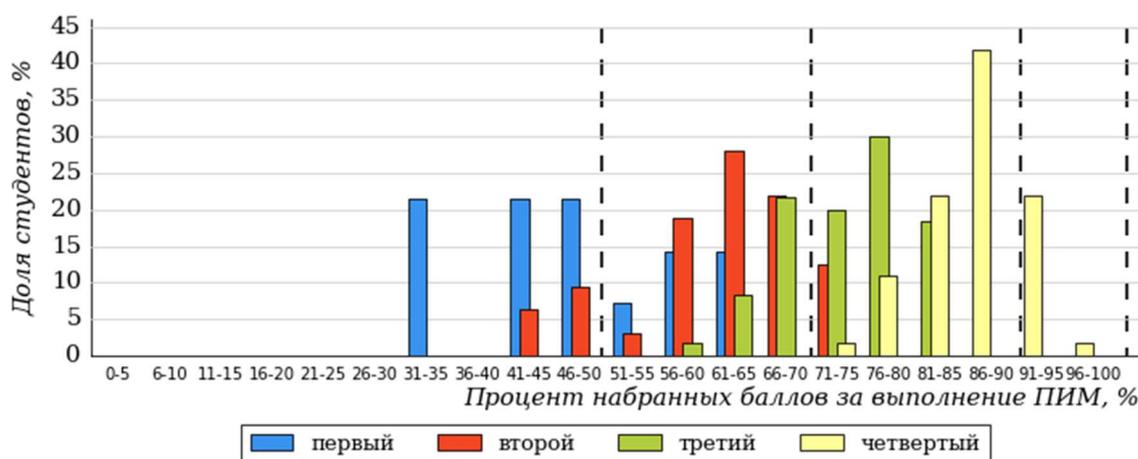


Рисунок 3.19 – Распределение результатов тестирования студентов вуза (программы СПО) по уровням обученности в соответствии с процентом набранных баллов за выполнение ПИМ

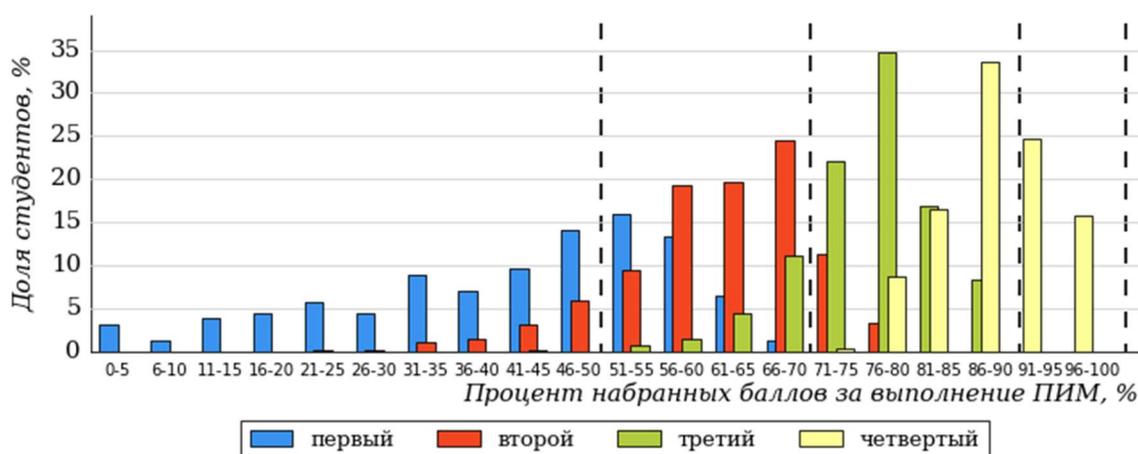


Рисунок 3.20 – Распределение результатов тестирования студентов образовательных организаций – участников проекта, реализующих программы СПО, по уровням обученности в соответствии с процентом набранных баллов за выполнение ПИМ

Диаграммы (рисунки 3.19 и 3.20) 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 «Земельно-имущественные отношения» с результатами по данным показателям этой же специальности образовательных организаций – участников проекта, реализующих программы СПО.

На оси абсцисс показан процент набранных баллов за выполнение ПИМ и выделена интервальная шкала по данному показателю: [0%; 50%), 20

[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.

3.3. Результаты обучения студентов вуза (программы СПО) и образовательных организаций – участников проекта, реализующих программы СПО, по дисциплинам

Результаты обучения студентов вуза (программы СПО) и образовательных организаций – участников проекта, реализующих программы СПО, по дисциплинам циклов ГСЭ, МЕН, ПД СПО на основе предложенной модели оценки представлены в таблице 3.1.

Для выборки студентов вуза (программы СПО), обучающихся по отдельным специальностям, по каждой дисциплине указан процент студентов на уровне обученности не ниже второго.

Таблица 3.1 – Результаты обучения студентов вуза (программы СПО) по дисциплинам (ФЭПО-36)

| Цикл | Дисциплина | Количество студентов | Доля студентов на уровне обученности не ниже второго | Выполнение критерия оценки результатов обучения |
|---|---|----------------------|--|---|
| 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы | | | | |
| МЕН | Элементы высшей математики | 10 | 100% | + |
| ГСЭ | История | 10 | 100% | + |
| ПД | Информационные технологии в профессиональной деятельности | 10 | 100% | + |
| 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям) | | | | |
| ПД | Инженерная графика | 10 | 100% | + |
| ПД | Основы электротехники | 10 | 100% | + |
| ПД | Техническая механика | 10 | 90% | + |
| 21.02.05 Земельно-имущественные отношения | | | | |
| ГСЭ | История | 12 | 92% | + |
| ПД | Документационное обеспечение управления | 10 | 80% | + |
| ПД | Основы менеджмента и маркетинга | 15 | 100% | + |

| Цикл | Дисциплина | Количество студентов | Доля студентов на уровне обученности не ниже второго | Выполнение критерия оценки результатов обучения |
|------|--|----------------------|--|---|
| ПД | Правовое обеспечение профессиональной деятельности | 40 | 98% | + |
| ПД | Статистика | 10 | 100% | + |
| ПД | Финансы, денежное обращение и кредит | 40 | 92% | + |
| ПД | Экономика организации (предприятия) | 34 | 79% | + |

ПРИМЕЧАНИЯ:

1. В таблице красным цветом выделена доля студентов на уровне обученности не ниже второго, составляющая меньше 60%.
2. Знаком «*» отмечены результаты для выборки студентов менее 10 человек.

4. Мониторинг результатов обучения студентов в рамках ФЭПО-32 – ФЭПО-36

4.1. Мониторинг результатов обучения студентов вуза (программы СПО) и образовательных организаций – участников проекта, реализующих программы СПО, в целом

Распределение результатов обучения студентов вуза (программы СПО) и образовательных организаций – участников проекта, реализующих программы СПО, представлено на рисунке 4.1. На диаграмме показана доля студентов, находящихся соответственно на первом, втором, третьем и четвертом уровнях обученности.

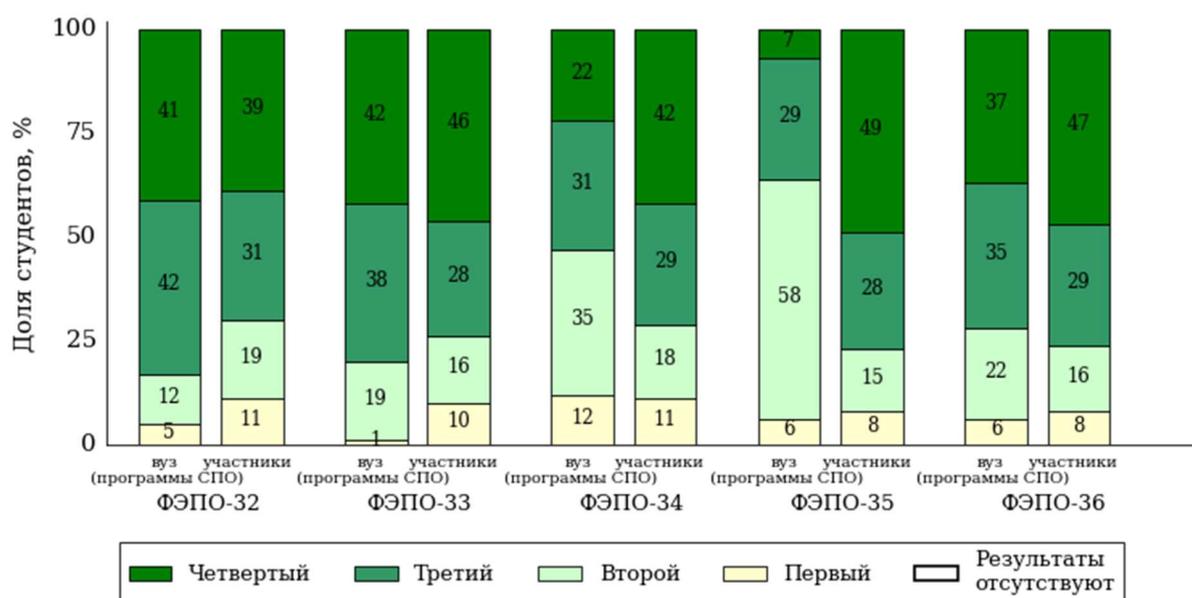


Рисунок 4.1 – Диаграмма распределения результатов обучения студентов вуза (программы СПО)

и образовательных организаций – участников проекта, реализующих программы СПО, по уровням обученности

Доля студентов вуза (программы СПО) и образовательных организаций – участников проекта, реализующих программы СПО, находящихся на уровне обученности не ниже второго, за пять этапов (ФЭПО-32 – ФЭПО-36) приведена в таблице 4.1.

Таблица 4.1 – Мониторинг результатов обучения студентов

| Период проведения | Этап | Доля студентов вуза (программы СПО) на уровне обученности не ниже второго | Доля студентов образовательных организаций – участников проекта, реализующих программы СПО, на уровне обученности не ниже второго |
|-----------------------------|---------|---|---|
| октябрь 2020 – февраль 2021 | ФЭПО-32 | 95% | 89% |
| март – июль 2021 | ФЭПО-33 | 99% | 90% |
| октябрь 2021 – февраль 2022 | ФЭПО-34 | 88% | 89% |
| март – июль 2022 | ФЭПО-35 | 94% | 92% |
| октябрь 2022 – февраль 2023 | ФЭПО-36 | 94% | 92% |

4.2. Мониторинг результатов обучения студентов вуза (программы СПО) и образовательных организаций – участников проекта, реализующих программы СПО

Распределение результатов тестирования студентов вуза (программы СПО) и образовательных организаций – участников проекта, реализующих программы СПО, обучающихся по отдельным специальностям, представлено на рисунках 4.2-4.4. На диаграммах показана доля студентов, находящихся соответственно на первом, втором, третьем и четвертом уровнях обученности.

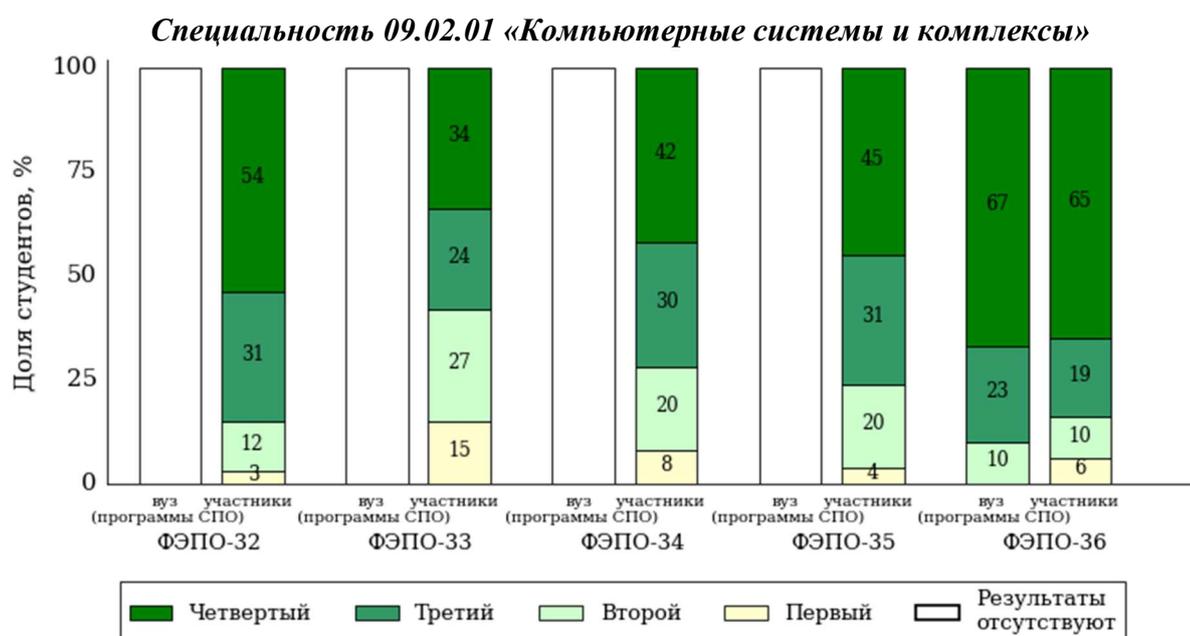


Рисунок 4.2 – Диаграмма распределения результатов обучения студентов вуза (программы СПО) и образовательных организаций – участников проекта, реализующих программы СПО, по уровням обученности

Специальность 15.02.07 «Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям)»

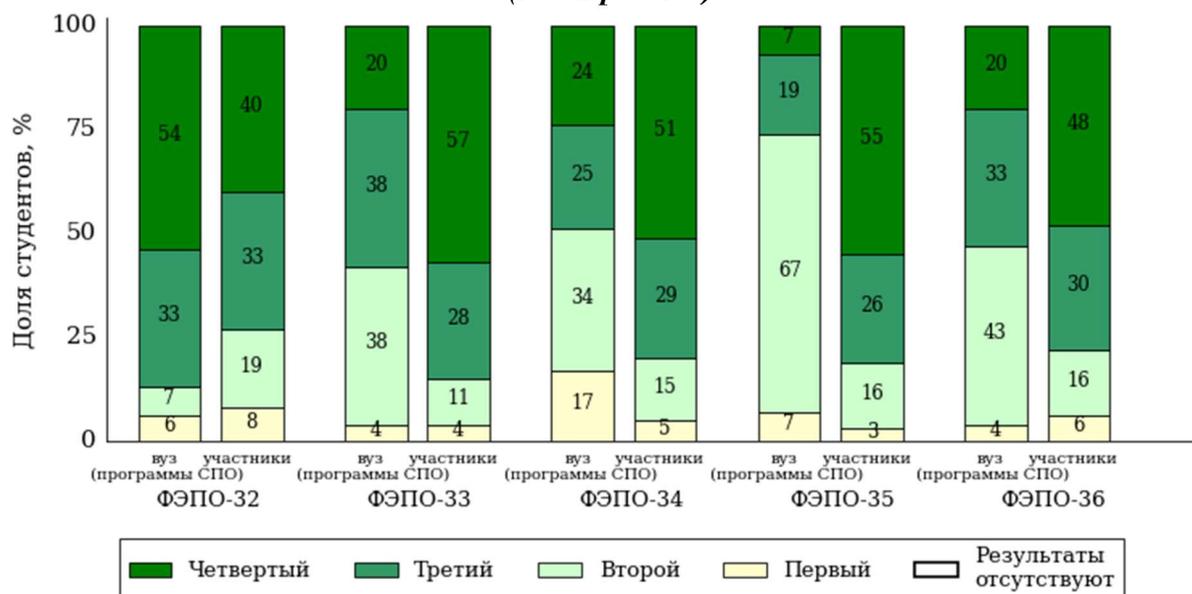


Рисунок 4.3 – Диаграмма распределения результатов обучения студентов вуза (программы СПО) и образовательных организаций – участников проекта, реализующих программы СПО, по уровням обученности

Специальность 21.02.05 «Земельно-имущественные отношения»

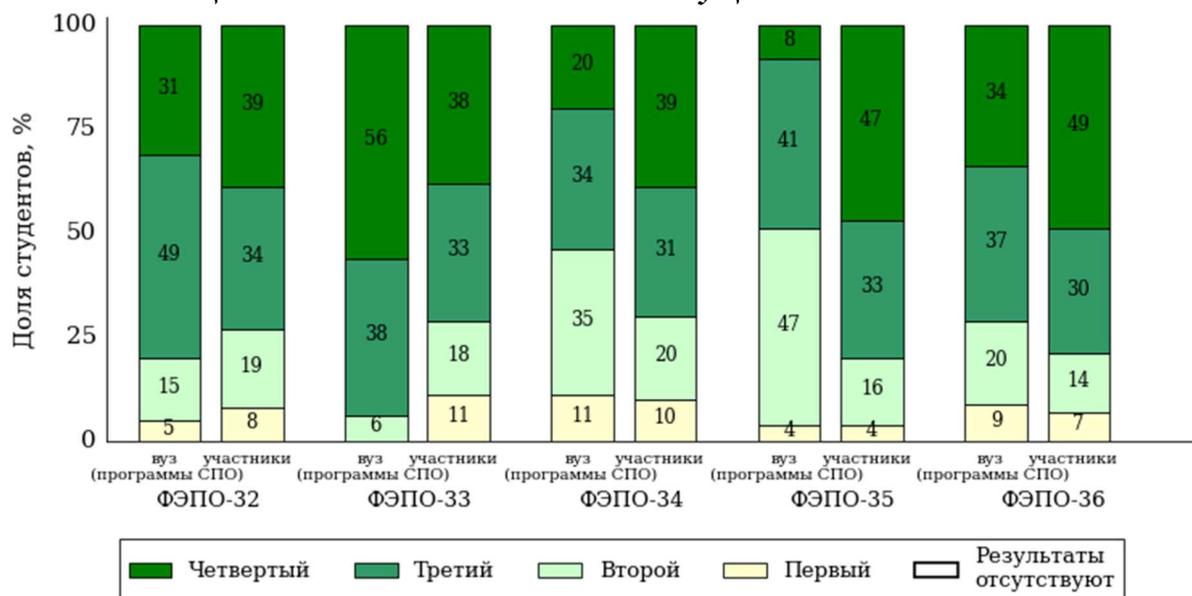


Рисунок 4.4 – Диаграмма распределения результатов обучения студентов вуза (программы СПО) и образовательных организаций – участников проекта, реализующих программы СПО, по уровням обученности

Интернет-тестирование в сфере образования

i-exam.ru



НИИ мониторинга
качества образования

Оценка и мониторинг образовательных достижений студентов



Оценка уровня образовательных достижений студентов на основе сертифицированных педагогических измерительных материалов.



Предоставление сертификатов качества, которые учитываются при процедуре профессионально-общественной аккредитации и в Национальном агрегированном рейтинге.



Педагогический анализ / мониторинг по итогам тестирования, рейтинг-листы.



Возможность проведения контрольных мероприятий (экзаменов и зачетов) дистанционно.



Разработка собственных тестовых материалов.

Диагностика

Оценка уровня базовой и психологической подготовки первокурсников к обучению в вузе/сузе

Тренажеры

Подготовка к промежуточному, итоговому контролю и процедурам внешней независимой оценки качества образования

ФЭПО

Независимая оценка уровня образовательных достижений студентов на каждом этапе обучения

ФЭПО-pro

Сертификационный экзамен, позволяющий оценить уровень фундаментальной подготовки студентов по окончании второго курса

Олимпиады

Возможность для студентов попробовать свои силы в дисциплинарных и междисциплинарных состязаниях

ФИЭБ

Внешняя независимая сертификация выпускников бакалавриата

КАЛЕНДАРЬ ПРОЕКТОВ НА 2023 ГОД ДЛЯ ВУЗОВ И ФИЛИАЛОВ ВУЗОВ (ПРОГРАММЫ ВО)

| Общая численность студентов, обучающихся в ОО | Стоимость (руб.) ¹ | | | | | |
|---|-------------------------------|-----------------|------------------------------|------------------------------|------------|------------|
| Интернет-тренажеры в сфере образования² Периоды тестирования: 02.03 – 31.07.2023 и 01.09.2023 – 29.02.2024 | | | | | | |
| | Полугодовое участие | | | Годовое участие (со скидкой) | | |
| | Один модуль | Два модуля | Три модуля | Один модуль | Два модуля | Три модуля |
| до 1000 чел. | 32400 | 38000 | 48400 | 62000 | 72600 | 92600 |
| 1000–3000 чел. | 42600 | 48000 | 52400 | 81400 | 91700 | 100300 |
| 3000–10000 чел. | 52400 | 59700 | 66900 | 100300 | 114200 | 128000 |
| 10000–30000 чел. | 66900 | 73300 | 78400 | 128000 | 140100 | 150000 |
| более 30000 чел. | 74900 | 79600 | 85100 | 143200 | 152200 | 162800 |
| «Новые участники»* | – | – | 25600 | – | – | 49100 |
| Федеральный интернет-экзамен в сфере профессионального образования (ФЭПО) Периоды тестирования: 02.03 – 31.07.2023 и 03.10.2023 – 29.02.2024 | | | | | | |
| | Полугодовое участие | | Годовое участие (со скидкой) | | | |
| | ФЭПО | ФЭПО + ФЭПО-pro | ФЭПО | ФЭПО + ФЭПО-pro | | |
| до 1000 чел. | 35300 | 44000 | 67500 | 75900 | | |
| 1000–3000 чел. | 45200 | 56400 | 86500 | 97100 | | |
| 3000–10000 чел. | 56100 | 70200 | 107400 | 120700 | | |
| 10000–30000 чел. | 70200 | 87700 | 134200 | 150900 | | |
| более 30000 чел. | 77200 | 96500 | 147600 | 166100 | | |
| «Новые участники»* | 25600 | 25600 | 49100 | 49100 | | |
| Федеральный интернет-экзамен для выпускников бакалавриата Период проведения: апрель 2023 года | | | | | | |
| Для базовых площадок стоимость участия в ФИЭБ одного студента – 2100 руб. (по окончании ФИЭБ вузу – базовой площадке возмещаются расходы по сопровождению очного экзамена в размере 30%) | | | | | | |
| Для вузов-участников стоимость участия в ФИЭБ одного студента – 2100 руб. | | | | | | |
| Тренажер ФИЭБ Периоды тестирования: 16.01 – 31.05.2023 | | | | | | |
| Тестирование в режимах «Подготовка» и «Самоконтроль» для каждой группы студентов (до 25 человек) по направлению подготовки – 12900 руб. | | | | | | |
| Тестирование в режиме «Внутренний контроль» и «Сессия» по каждому направлению подготовки независимо от количества групп студентов – 12900 руб. | | | | | | |
| Одновременное подключение всех режимов («Подготовка», «Самоконтроль», «Внутренний контроль», «Сессия») по направлению подготовки – 23200 руб. | | | | | | |
| Диагностическое интернет-тестирование студентов первого курса Период тестирования: 01.09 – 30.12.2023 | | | | | | |
| до 1000 чел. | 20500 | | | | | |
| 1000–3000 чел. | 27000 | | | | | |
| 3000–10000 чел. | 39800 | | | | | |
| 10000–30000 чел. | 54000 | | | | | |
| более 30000 чел. | 63700 | | | | | |
| «Новые участники»* | 12700 | | | | | |

1. При количестве тестирований до 10000 сеансов в Интернет-тренажерах и ФЭПО для одной ОО.

Для получения дополнительного пакета в 10000 сеансов необходимо заключить новый договор, при этом ОО предоставляется скидка в размере 30%.

2. Стоимость участия в проекте «Интернет-тренажеры в сфере образования» зависит от количества выбранных модулей.

При этом ОО может выбрать любое количество модулей из трех предлагаемых:

- модуль и базы данных ПИМ для проведения тестирования в студенческих режимах «Обучение» и «Самоконтроль»;
- модуль и базы данных ПИМ для проведения тестирования в преподавательском режиме «Текущий контроль», включая режим «Сессия»;
- модуль «Тест-Конструктор» для проведения тестирования в преподавательском режиме «Текущий контроль», включая режим «Сессия», по ПИМ, разработанным преподавателями ОО.

* Образовательные организации, которые не принимали участие ни в одном проекте более двух лет.

Для ОО, заключивших годовые договоры на участие в проектах «Федеральный интернет-экзамен в сфере профессионального образования (ФЭПО)» (март 2023 г. – февраль 2024 г.) и «Интернет-тренажеры в сфере образования» (март 2023 г. – февраль 2024 г.), проект «Диагностическое интернет-тестирование студентов первого курса» предоставляется со скидкой 50%.

КАЛЕНДАРЬ ПРОЕКТОВ НА 2023 ГОД ДЛЯ ВУЗОВ И ФИЛИАЛОВ ВУЗОВ (ПРОГРАММЫ СПО)

| Общая численность студентов, обучающихся в ОО | Стоимость (руб.) ¹ | | | | | |
|--|-------------------------------|------------|------------|------------------------------|------------|------------|
| Интернет-тренажеры в сфере образования² Периоды тестирования: 02.03 – 31.07.2023 и 01.09.2023 – 29.02.2024 | | | | | | |
| | Полугодовое участие | | | Годовое участие (со скидкой) | | |
| | Один модуль | Два модуля | Три модуля | Один модуль | Два модуля | Три модуля |
| до 250 чел. | 13500 | 16600 | 19400 | 25700 | 31700 | 37200 |
| 250–500 чел. | 18700 | 20200 | 21700 | 35900 | 38700 | 41600 |
| 500–1000 чел. | 23600 | 25600 | 27500 | 45100 | 49100 | 52600 |
| 1000–3000 чел. | 30100 | 31400 | 32300 | 57600 | 60100 | 61800 |
| более 3000 чел. | 35300 | 36800 | 39600 | 67500 | 70400 | 75700 |
| «Новые участники»* | – | – | 11700 | – | – | 22400 |
| Федеральный интернет-экзамен в сфере профессионального образования (ФЭПО) Периоды тестирования: 02.03 – 31.07.2023 и 03.10.2023 – 29.02.2024 | | | | | | |
| | Полугодовое участие | | | Годовое участие (со скидкой) | | |
| до 250 чел. | 15000 | | | 28600 | | |
| 250–500 чел. | 19400 | | | 37200 | | |
| 500–1000 чел. | 24700 | | | 47300 | | |
| 1000–3000 чел. | 30700 | | | 58700 | | |
| более 3000 чел. | 36100 | | | 69100 | | |
| «Новые участники»* | 11700 | | | 22400 | | |
| Диагностическое интернет-тестирование студентов первого курса Период тестирования: 01.09 – 30.12.2023 | | | | | | |
| | На базе 11 классов | | | На базе 9 классов | | |
| до 250 чел. | 7100 | | | 4900 | | |
| 250–500 чел. | 9100 | | | 6300 | | |
| 500–1000 чел. | 13500 | | | 9500 | | |
| 1000–3000 чел. | 18500 | | | 13100 | | |
| более 3000 чел. | 21700 | | | 15500 | | |
| «Новые участники»* | 5200 | | | 3800 | | |

1. При количестве тестирований до 10000 сеансов в Интернет-тренажерах и ФЭПО для одной ОО.

Для получения дополнительного пакета в 10000 сеансов необходимо заключить новый договор, при этом ОО предоставляется скидка в размере 30%.

2. Стоимость участия в проекте «Интернет-тренажеры в сфере образования» зависит от количества выбранных модулей.

При этом ОО может выбрать **любое количество модулей из трех предлагаемых:**

- модуль и базы данных ПИМ для проведения тестирования в студенческих режимах «Обучение» и «Самоконтроль»;
- модуль и базы данных ПИМ для проведения тестирования в преподавательском режиме «Текущий контроль», включая режим «Сессия»;
- модуль «Тест-Конструктор» для проведения тестирования в преподавательском режиме «Текущий контроль», включая режим «Сессия», по ПИМ, разработанным преподавателями ОО.

* Образовательные организации, которые не принимали участие ни в одном проекте более двух лет.

Для ОО, заключивших годовые договоры на участие в проектах «Федеральный интернет-экзамен в сфере профессионального образования (ФЭПО)» (март 2023 г. – февраль 2024 г.) и «Интернет-тренажеры в сфере образования» (март 2023 г. – февраль 2024 г.), проект «Диагностическое интернет-тестирование студентов первого курса» предоставляется со скидкой 50%.

КАЛЕНДАРЬ ПРОЕКТОВ НА 2023 ГОД ДЛЯ ССУЗОВ И ФИЛИАЛОВ ССУЗОВ

| Интернет-тренажеры в сфере образования ² | | | | | |
|--|------------|------------|--|------------|------------|
| Периоды тестирования: <u>02.03 – 31.07.2023</u> и <u>01.09.2023 – 29.02.2024</u> | | | | | |
| Стоимость полугодического участия, руб. ¹ | | | Стоимость годового участия (со скидкой), руб. ¹ | | |
| Один модуль | Два модуля | Три модуля | Один модуль | Два модуля | Три модуля |
| 19900 | 21000 | 22900 | 38100 | 40300 | 43800 |
| Федеральный интернет-экзамен в сфере профессионального образования (ФЭПО) | | | | | |
| Периоды тестирования: <u>02.03 – 31.07.2023</u> и <u>03.10.2023 – 29.02.2024</u> | | | | | |
| Стоимость полугодического участия, руб. ¹ | | | Стоимость годового участия (со скидкой), руб. ¹ | | |
| 20600 | | | 39400 | | |
| Диагностическое интернет-тестирование студентов первого курса | | | | | |
| Период тестирования: <u>01.09 – 30.12.2023</u> | | | | | |
| Стоимость участия на базе 11 классов, руб. | | | Стоимость участия на базе 9 классов, руб. | | |
| 10700 | | | 8300 | | |

1. При количестве тестирований до 10000 сеансов в Интернет-тренажерах и ФЭПО для одной ОО.

Для получения дополнительного пакета в 10000 сеансов необходимо заключить новый договор, при этом ОО предоставляется скидка в размере 30%.

2. Стоимость участия в проекте «Интернет-тренажеры в сфере образования» зависит от количества выбранных модулей.

При этом ОО может выбрать **любое количество модулей из трех предлагаемых:**

- модуль и базы данных ПИМ для проведения тестирования в студенческих режимах «Обучение» и «Самоконтроль»;
- модуль и базы данных ПИМ для проведения тестирования в преподавательском режиме «Текущий контроль», включая режим «Сессия»;
- модуль «Тест-Конструктор» для проведения тестирования в преподавательском режиме «Текущий контроль», включая режим «Сессия», по ПИМ, разработанным преподавателями ОО.

Для ОО, заключивших годовые договоры на участие в проектах «Федеральный интернет-экзамен в сфере профессионального образования (ФЭПО)» (март 2023 г. – февраль 2024 г.) и «Интернет-тренажеры в сфере образования» (март 2023 г. – февраль 2024 г.), проект «Диагностическое интернет-тестирование студентов первого курса» предоставляется со скидкой 50%.

Приложение. Формы представления результатов тестирования

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 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.

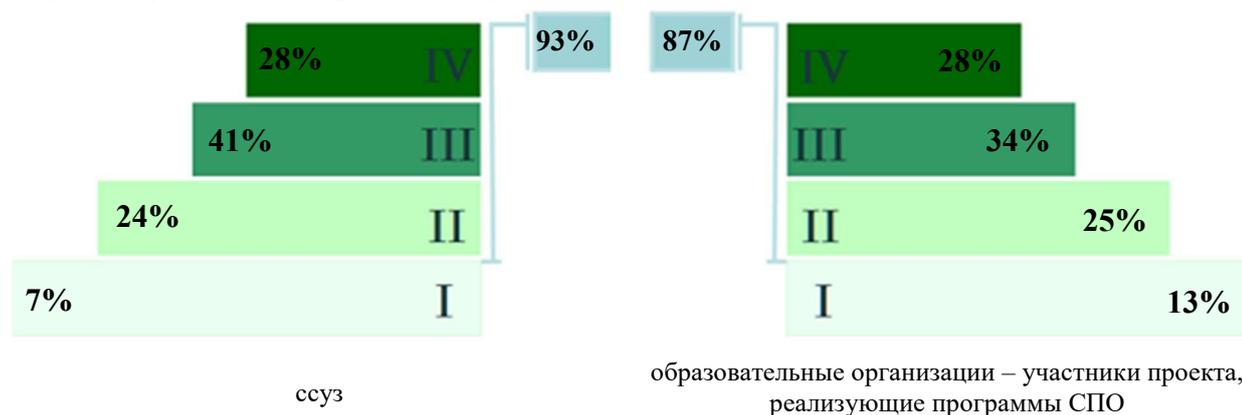


Рисунок 1 – Диаграмма распределения результатов тестирования студентов по уровням обученности

Диаграмма ранжирования вузов (ссузов) – участников по показателю «Доля студентов на уровне обученности не ниже второго» позволяет сравнить результаты обучения студентов образовательной программы с результатами студентов аналогичных программ 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.

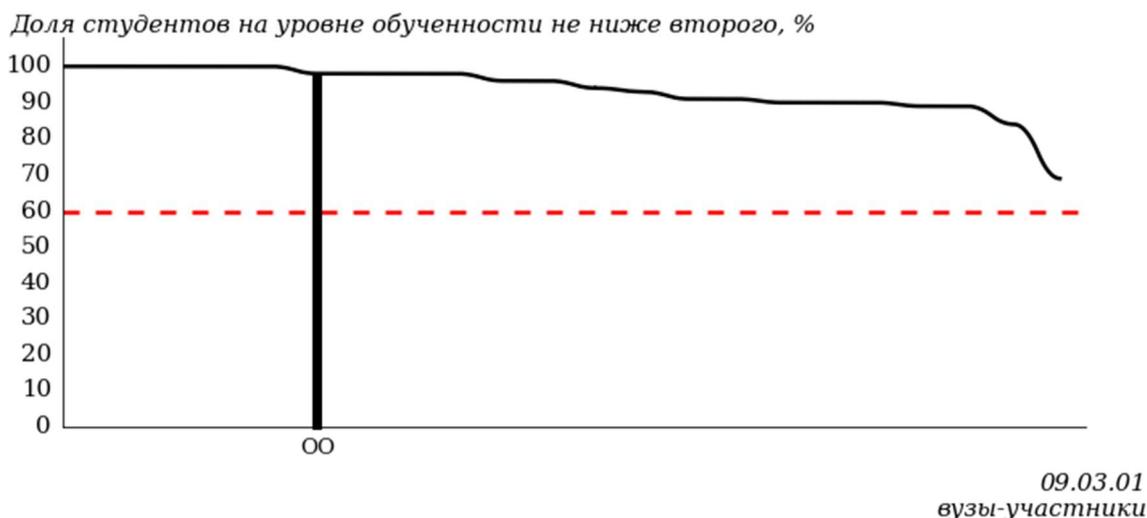


Рисунок 2 – Диаграмма ранжирования вузов-участников по показателю «Доля студентов на уровне обученности не ниже второго»

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).

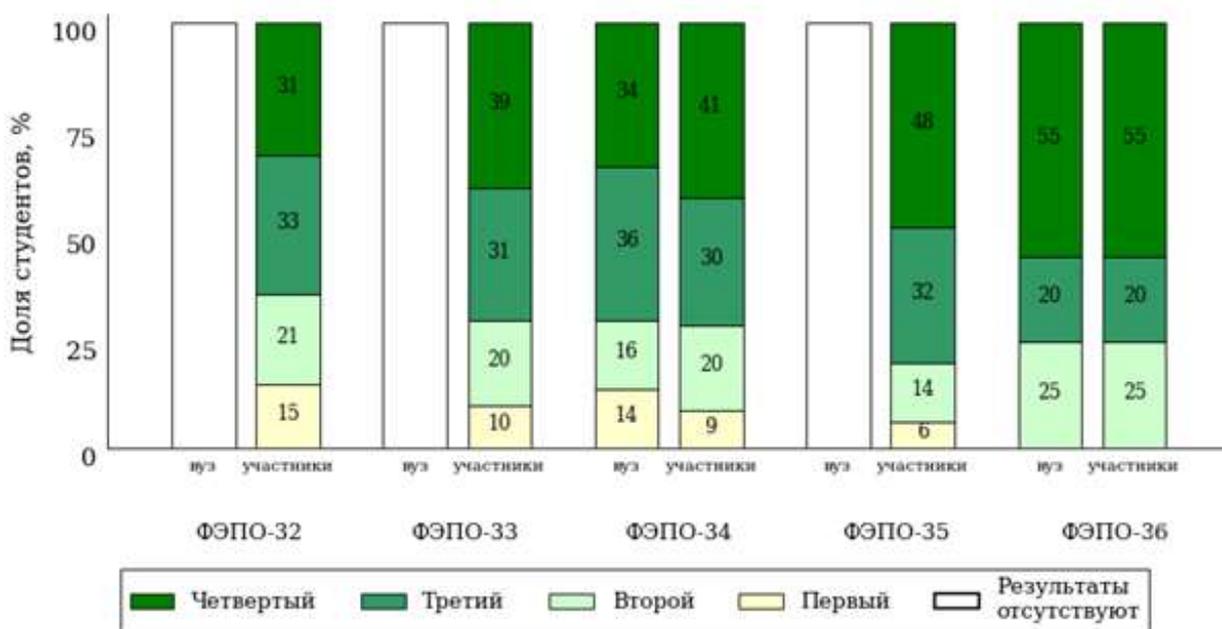


Рисунок 3 – Диаграмма распределения результатов обучения студентов за пять последовательных этапов ФЭПО

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.

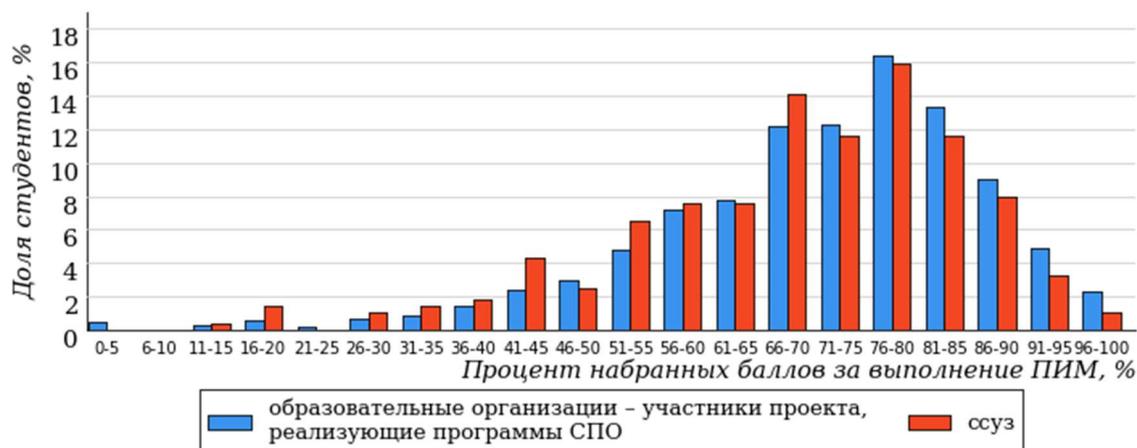


Рисунок 4 – Гистограмма плотности распределения результатов тестирования студентов с наложением на общий результат участников

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.

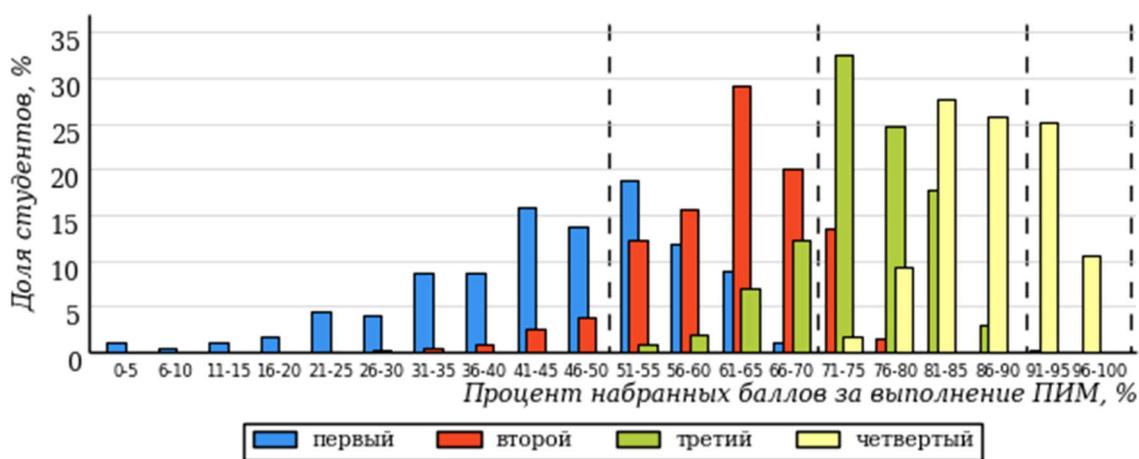


Рисунок 5 – Гистограмма плотности распределения результатов тестирования студентов вуза (ссуза) по уровням обученности в соответствии с процентом набранных баллов за выполнение ПИМ

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@yandex.ru.

Web-ресурс:
www.i-exam.ru.