

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Красноярский государственный медицинский университет имени профессора В.Ф. Войно-Ясенецкого" Министерства здравоохранения Российской Федерации (ФГБОУ ВО КрасГМУ им.проф. В.Ф. Войно-Ясенецкого Минздрава России)

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

Часть 1

март – июль 2022

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 уровневая модель педагогических измерительных материалов (ПИМ) и модель оценки результатов обучения студентов для проведения поэтапного анализа достижений обучающихся.

Представленный в данной книге *педагогический анализ по результатам ФЭПО в рамках компетентностного подхода* отражает информацию о результатах тестирования студентов, обучающихся по направлениям подготовки и специальностям, реализующим ФГОС.

В первом разделе приведена модель оценки результатов обучения, используемая в рамках компетентностного подхода проекта ФЭПО.

Второй раздел посвящен сравнительной оценке результатов обучения образовательной организации и вузов-участников.

В третьем разделе приведен анализ результатов тестирования студентов по отдельным направлениям подготовки и специальностям.

В приложении описаны модель педагогических измерительных материалов и формы представления результатов тестирования, используемые в данном отчете.

1. 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 1.1).



Рисунок 1.1 – 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 1.1.

Таблица 1.1 – 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 направления подготовки / специальности на основе предложенной модели представлены в таблице 1.2.

Таблица 1.2 – 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 / специальности	Процент студентов на уровне обученности не ниже второго	60% студентов на уровне обученности не ниже второго

2. Результаты обучения студентов по вузу в целом

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.

Результаты тестирования студентов вуза и вузов-участников в целом по показателю «Доля студентов по проценту набранных баллов за выполнение ПИМ» представлены на рисунке 2.1.

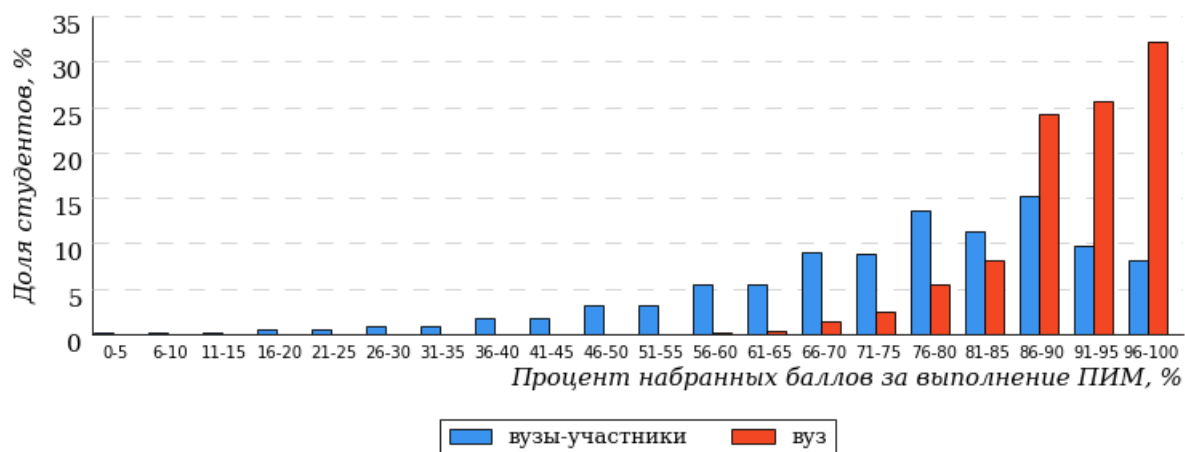


Рисунок 2.1 – Распределение результатов тестирования студентов вуза с наложением на общий результат вузов-участников

Распределение результатов тестирования студентов вуза и вузов-участников в целом по показателю «Доля студентов на уровне обученности не ниже второго» в соответствии с моделью оценки результатов обучения представлено на рисунке 2.2.

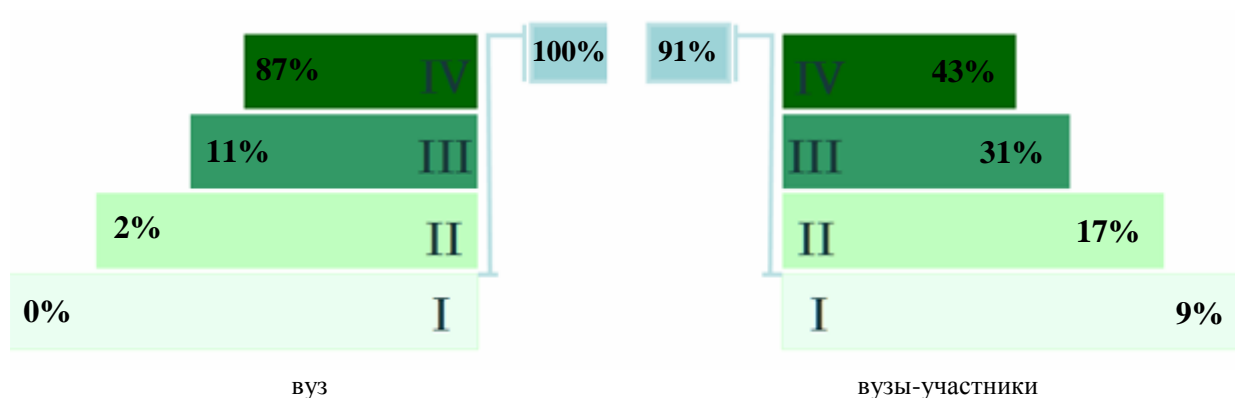


Рисунок 2.2 – Диаграмма распределения результатов тестирования студентов по уровням обученности

Как видно из рисунка 2.2, доля студентов вуза на уровне обученности не ниже второго составляет **100%** (по вузу в целом), а доля студентов вузов-участников на уровне обученности не ниже второго – **91%** (для всей совокупности вузов-участников в целом).

На диаграмме (рисунок 2.3) отмечено положение вуза на фоне вузов-участников по показателю «Доля студентов на уровне обученности не ниже второго» (в рамках ФЭПО-35).



Рисунок 2.3 – Диаграмма ранжирования вузов-участников по показателю «Доля студентов на уровне обученности не ниже второго»

На рисунке 2.3 красной линией показан критерий оценки результатов обучения «60% студентов на уровне обученности не ниже второго». Темным столбиком отмечен результат по этому показателю студентов вуза.

На диаграмме (рисунок 2.4) представлено распределение студентов по уровням обученности в соответствии с процентом набранных баллов по результатам выполнения ПИМ.

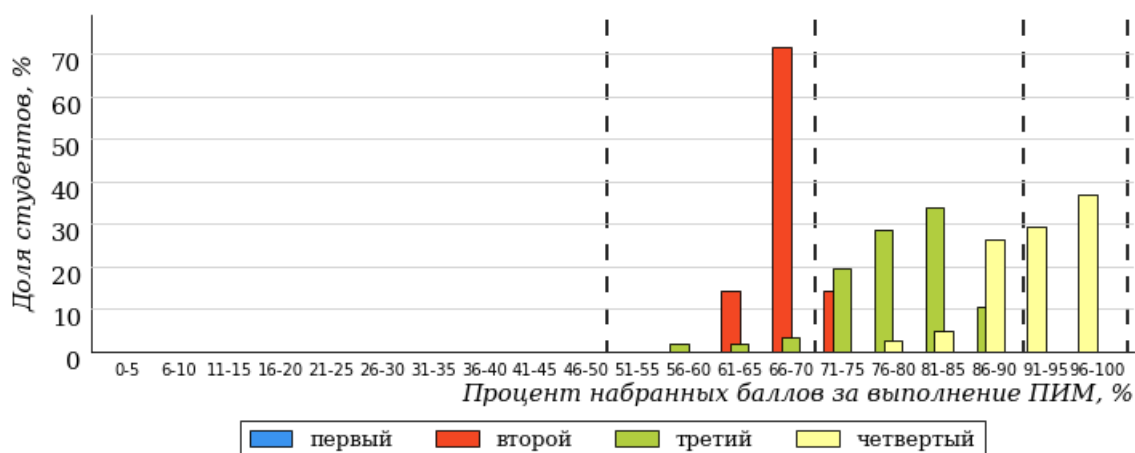


Рисунок 2.4 – Распределение результатов тестирования студентов вуза по уровням обученности в соответствии с процентом набранных баллов за выполнение ПИМ

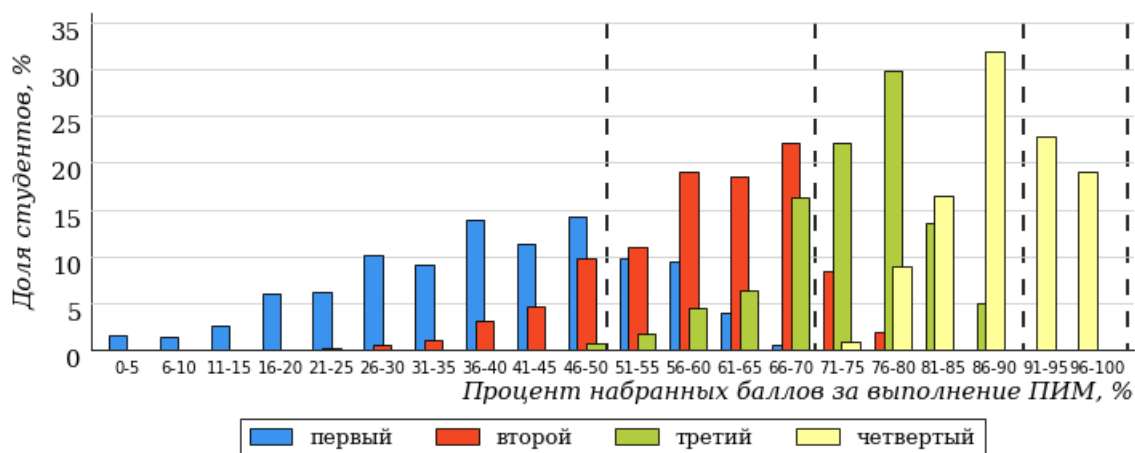


Рисунок 2.5 – Распределение результатов тестирования студентов вузов-участников по уровням обученности в соответствии с процентом набранных баллов за выполнение ПИМ

Диаграммы (рисунки 2.4 и 2.5) позволяют провести экспресс-оценку результатов тестирования студентов вуза: сопоставить набранные баллы за выполнение ПИМ с уровнем обученности, а также провести сравнение результатов тестирования студентов вуза с результатами по аналогичным показателям 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.

Результаты обучения студентов вуза по дисциплинам ВО на основе предложенной модели оценки представлены в таблице 2.1.

Для выборки студентов вуза, обучающихся по отдельным направлениям подготовки и специальностям, по каждой дисциплине указан процент студентов на уровне обученности не ниже второго.

Таблица 2.1 – Результаты обучения студентов вуза по дисциплинам (ФЭПО-35)

Дисциплина	Количество студентов	Доля студентов на уровне обученности не ниже второго	Выполнение критерия оценки результатов обучения
30.05.03 Медицинская кибернетика			

Дисциплина	Количество студентов	Доля студентов на уровне обученности не ниже второго	Выполнение критерия оценки результатов обучения
Безопасность жизнедеятельности	12	100%	+
Неорганическая и органическая химия	13	100%	+
Правоведение	16	100%	+
Психология и педагогика	14	100%	+
Философия	18	100%	+
31.05.01 Лечебное дело			
Безопасность жизнедеятельности	20	100%	+
Правоведение	20	100%	+
Психология и педагогика	20	100%	+
Философия	20	100%	+
Эпидемиология	20	100%	+
31.05.02 Педиатрия			
Безопасность жизнедеятельности	20	100%	+
Правоведение	20	100%	+
Психология и педагогика	20	100%	+
Философия	20	100%	+
Эпидемиология	17	100%	+
31.05.03 Стоматология			
Безопасность жизнедеятельности	20	100%	+
Правоведение	20	100%	+
Психология и педагогика	20	100%	+
Философия	20	100%	+
Эпидемиология	20	100%	+
33.05.01 Фармация			
Безопасность жизнедеятельности	13	100%	+
Ботаника	13	100%	+
Общая и неорганическая химия	13	100%	+
Философия	13	100%	+
Экономическая теория	13	100%	+
37.05.01 Клиническая психология			
Безопасность жизнедеятельности	12	100%	+
Общая психология	12	100%	+
Педагогика	12	100%	+
Правоведение	12	100%	+
Философия	12	100%	+

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.

3. Результаты обучения студентов вуза и вузов-участников по направлениям подготовки и специальностям

3.1. Специальность 30.05.03 «Медицинская кибернетика»

Результаты тестирования студентов вуза и вузов-участников специальности «Медицинская кибернетика» по показателю «Доля студентов по проценту набранных баллов за выполнение ПИМ» представлены на рисунке 3.1.

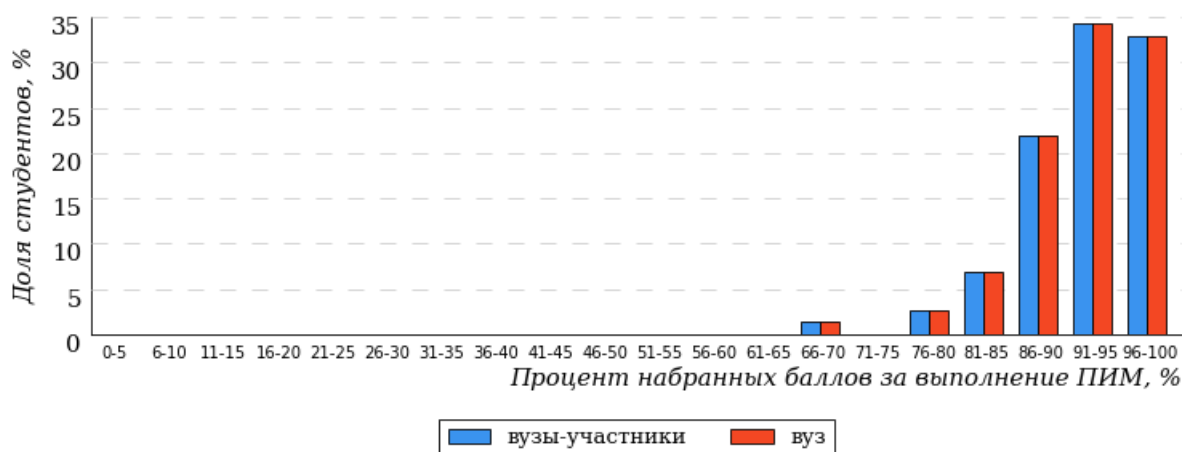


Рисунок 3.1 – Распределение результатов тестирования студентов вуза с наложением на общий результат вузов-участников

Распределение результатов тестирования студентов вуза и вузов-участников по показателю «Доля студентов на уровне обученности не ниже второго» в соответствии с моделью оценки результатов обучения представлено на рисунке 3.2.

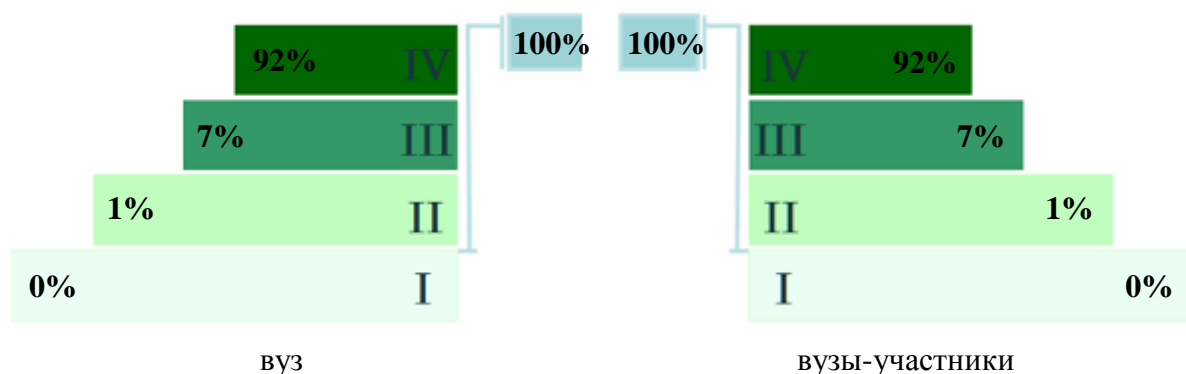


Рисунок 3.2 – Диаграмма распределения результатов тестирования студентов

Как видно из рисунка 3.2, доля студентов вуза специальности «Медицинская кибернетика» на уровне обученности не ниже второго, составляет **100%**, а доля студентов данной специальности вузов-участников – **100%**.

На диаграмме (рисунок 3.3) темным столбиком отмечен результат по показателю «Доля студентов на уровне обученности не ниже второго» для специальности «Медицинская кибернетика» вуза на фоне вузов-участников, реализующих данную специальность (в рамках ФЭПО-35).

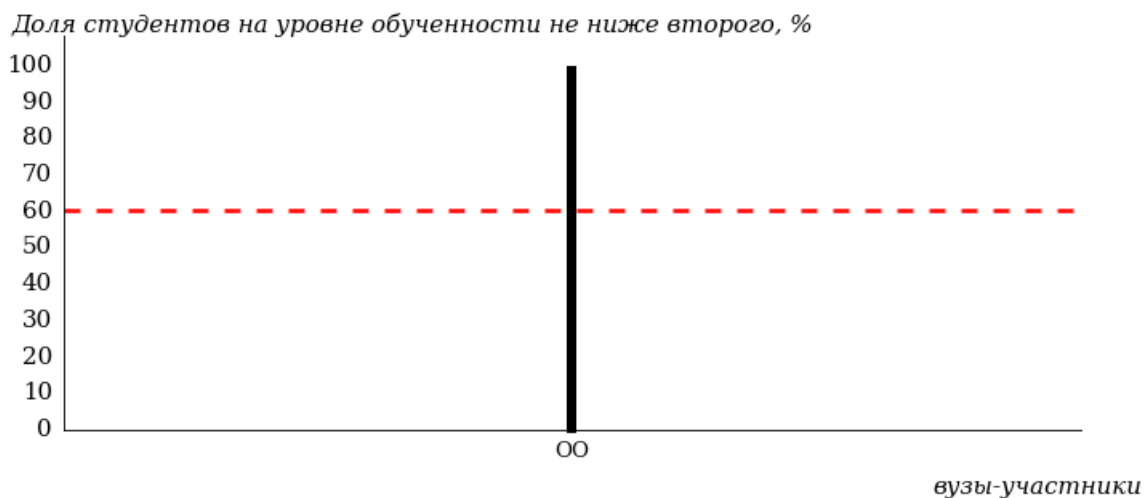


Рисунок 3.3 – Диаграмма ранжирования вузов-участников по показателю «Доля студентов на уровне обученности не ниже второго»

ПРИМЕЧАНИЕ:

Фон вузов-участников не приводится, если их количество 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 специальности «Медицинская кибернетика» по уровням обученности в соответствии с процентом набранных баллов по результатам выполнения ПИМ.

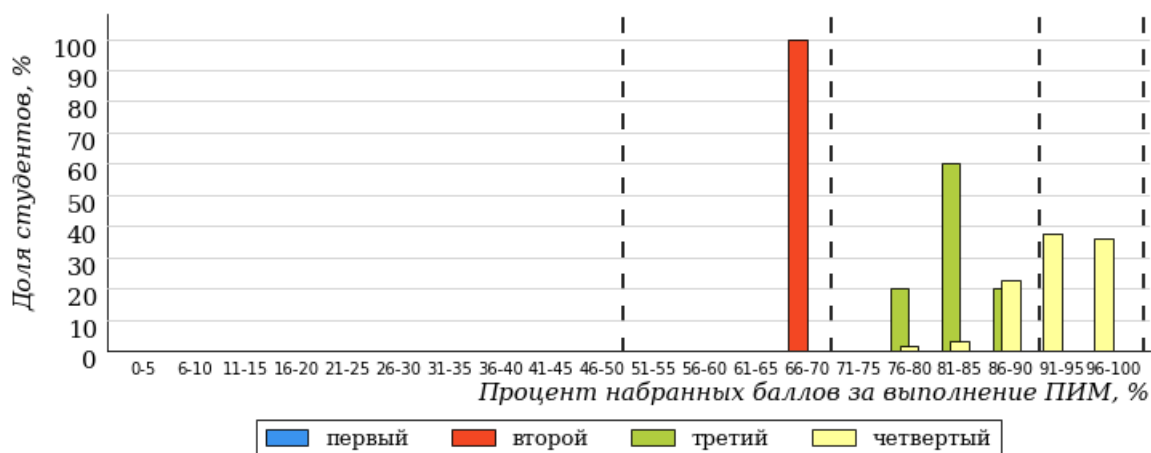


Рисунок 3.4 – Распределение результатов тестирования студентов вуза по уровням обученности в соответствии с процентом набранных баллов за выполнение ПИМ

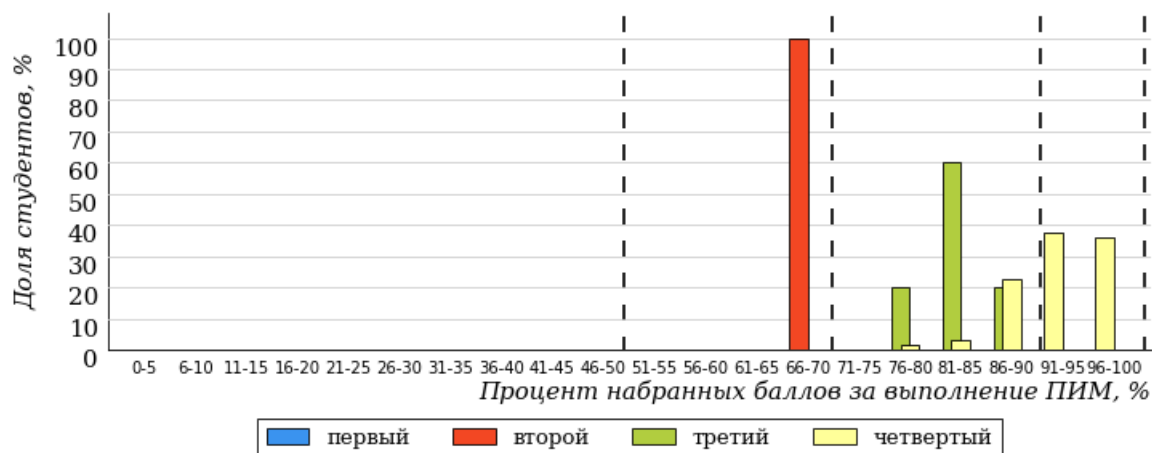


Рисунок 3.5 – Распределение результатов тестирования студентов вузов-участников по уровням обученности в соответствии с процентом набранных баллов за выполнение ПИМ

Диаграммы (рисунки 3.4 и 3.5) позволяют провести экспресс-оценку результатов тестирования студентов специальности вуза: сопоставить набранные баллы за выполнение ПИМ с уровнем обученности, а также провести сравнение результатов тестирования студентов вуза по специальности «Медицинская кибернетика» с результатами по данным показателям этой же специальности 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, для специальности «Медицинская кибернетика» вуза и вузов-участников.

Таблица 3.1 – Результаты обучения студентов вуза и вузов-участников

Дисциплина	Количество сеансов тестирования	Доля студентов, находящихся на уровне обученности					
		не ниже второго		не ниже третьего		не ниже четвертого	
		вуз	участники	вуз	участники	вуз	участники
Безопасность жизнедеятельности	12	100%	100%	100%	100%	92%	92%
Неорганическая и органическая химия	13	100%	100%	100%	100%	85%	85%

Дисциплина	Количество сеансов тестирования	Доля студентов, находящихся на уровне обученности					
		не ниже второго		не ниже третьего		не ниже четвертого	
		вуз	участники	вуз	участники	вуз	участники
Правоведение	16	100%	100%	94%	94%	94%	94%
Психология и педагогика	14	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Философия	18	100%	100%	100%	100%	89%	89%

3.2. Специальность 31.05.01 «Лечебное дело»

Результаты тестирования студентов вуза и вузов-участников специальности «Лечебное дело» по показателю «Доля студентов по проценту набранных баллов за выполнение ПИМ» представлены на рисунке 3.6.

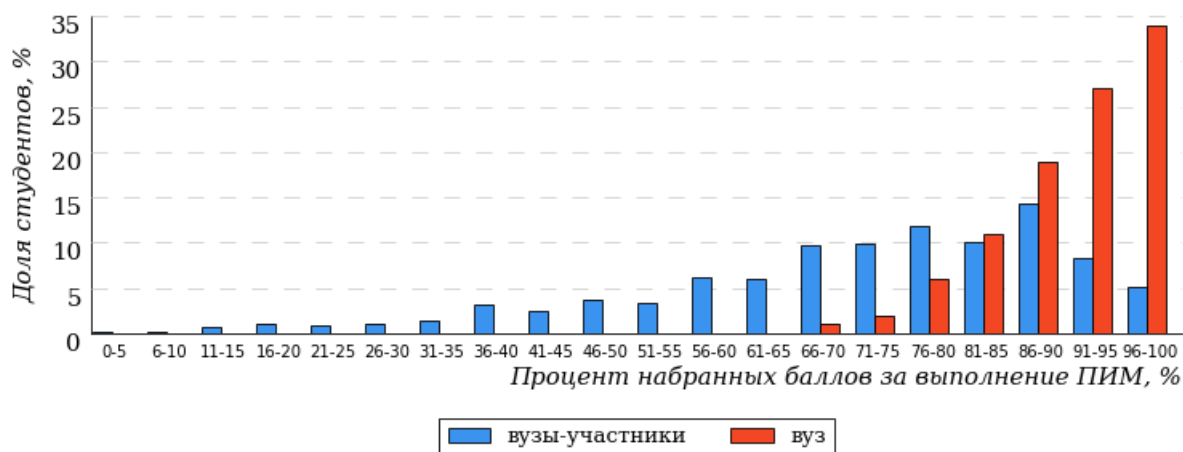


Рисунок 3.6 – Распределение результатов тестирования студентов вуза с наложением на общий результат вузов-участников

Распределение результатов тестирования студентов вуза и вузов-участников по показателю «Доля студентов на уровне обученности не ниже второго» в соответствии с моделью оценки результатов обучения представлено на рисунке 3.7.

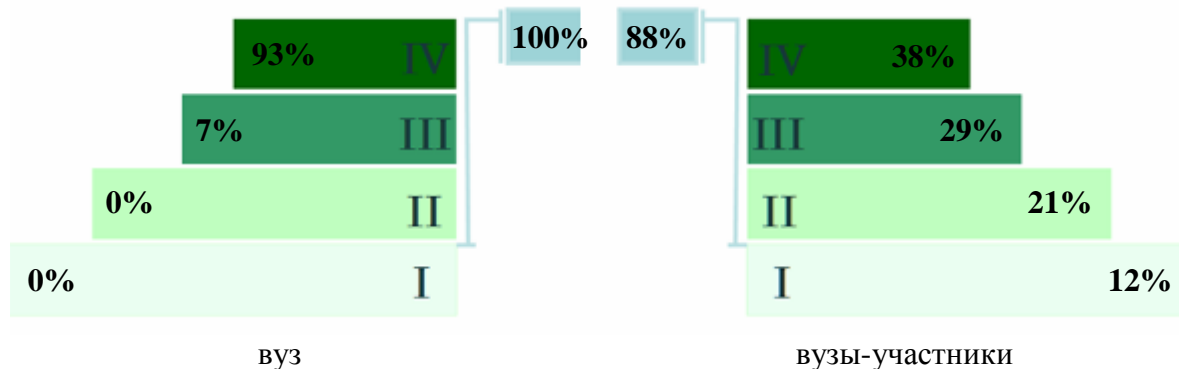


Рисунок 3.7 – Диаграмма распределения результатов тестирования студентов

Как видно из рисунка 3.7, доля студентов вуза специальности «Лечебное дело» на уровне обученности не ниже второго, составляет **100%**, а доля студентов данной специальности вузов-участников – **88%**.

На диаграмме (рисунок 3.8) темным столбиком отмечен результат по показателю «Доля студентов на уровне обученности не ниже второго» для специальности «Лечебное дело» вуза на фоне вузов-участников, реализующих данную специальность (в рамках ФЭПО-35).

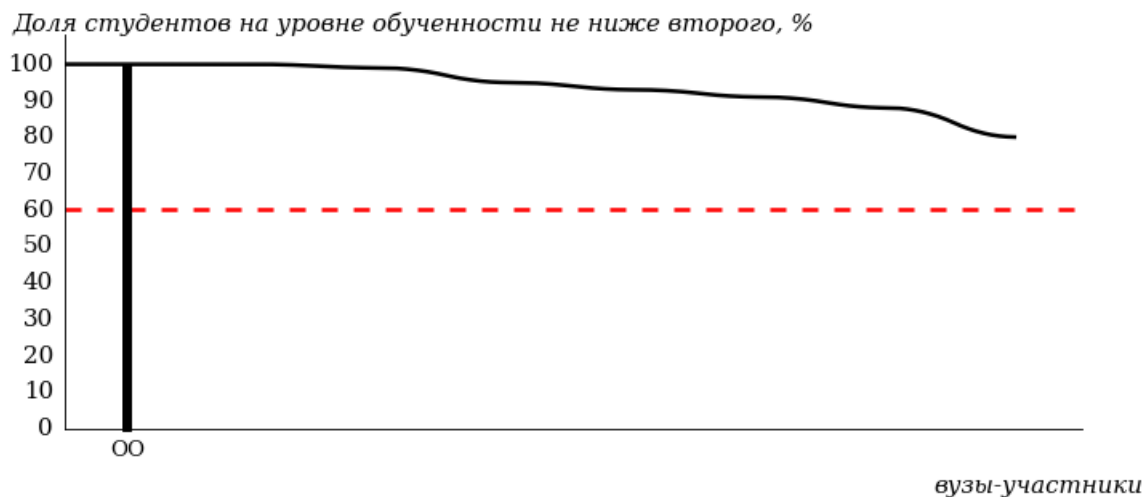


Рисунок 3.8 – Диаграмма ранжирования вузов-участников по показателю «Доля студентов на уровне обученности не ниже второго»

ПРИМЕЧАНИЕ:

Фон вузов-участников 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 специальности «Лечебное дело» по уровням обученности в соответствии с процентом набранных баллов по результатам выполнения ПИМ.

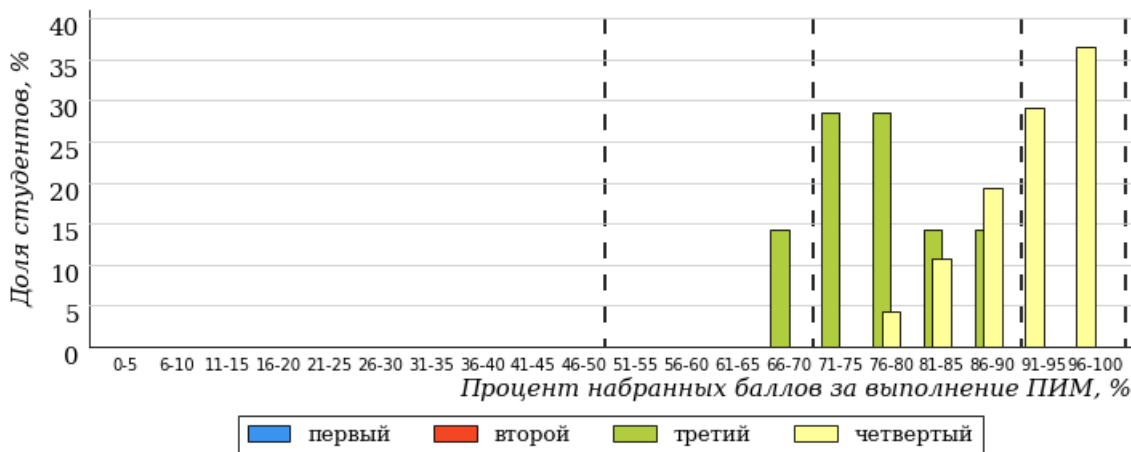


Рисунок 3.9 – Распределение результатов тестирования студентов вуза по уровням обученности в соответствии с процентом набранных баллов за выполнение ПИМ

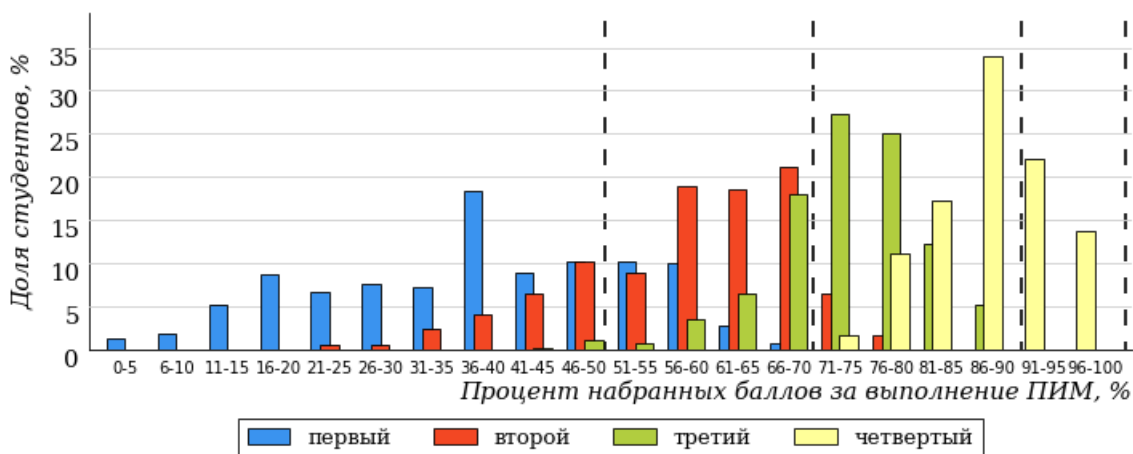


Рисунок 3.10 – Распределение результатов тестирования студентов вузов-участников по уровням обученности в соответствии с процентом набранных баллов за выполнение ПИМ

Диаграммы (рисунки 3.9 и 3.10) позволяют провести экспресс-оценку результатов тестирования студентов специальности вуза: сопоставить набранные баллы за выполнение ПИМ с уровнем обученности, а также провести сравнение результатов тестирования студентов вуза по специальности «Лечебное дело» с результатами по данным показателям этой же специальности 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 3.2 представлена развернутая информация о доле студентов, находящихся на различных уровнях обученности по дисциплинам, для специальности «Лечебное дело» вуза и вузов-участников.

Таблица 3.2 – Результаты обучения студентов вуза и вузов-участников

Дисциплина	Количество сеансов тестирования	Доля студентов, находящихся на уровне обученности					
		не ниже второго		не ниже третьего		не ниже четвертого	
		вуз	участники	вуз	участники	вуз	участники
Безопасность жизнедеятельности	20	100%	79%	100%	46%	100%	20%
Правоведение	20	100%	98%	100%	94%	95%	72%
Психология и педагогика	20	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Философия	20	100%	92%	100%	79%	100%	47%
Эпидемиология	20	100%	100%	100%	100%	70%	70%

3.3. Специальность 31.05.02 «Педиатрия»

Результаты тестирования студентов вуза и вузов-участников специальности «Педиатрия» по показателю «Доля студентов по проценту набранных баллов за выполнение ПИМ» представлены на рисунке 3.11.

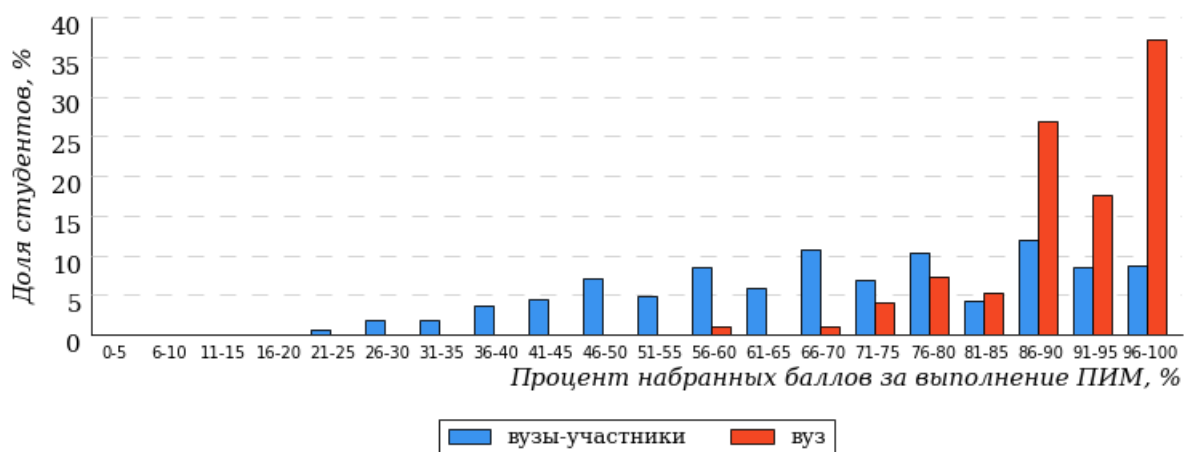


Рисунок 3.11 – Распределение результатов тестирования студентов вуза с наложением на общий результат вузов-участников

Распределение результатов тестирования студентов вуза и вузов-участников по показателю «Доля студентов на уровне обученности не ниже второго» в соответствии с моделью оценки результатов обучения представлено на рисунке 3.12.

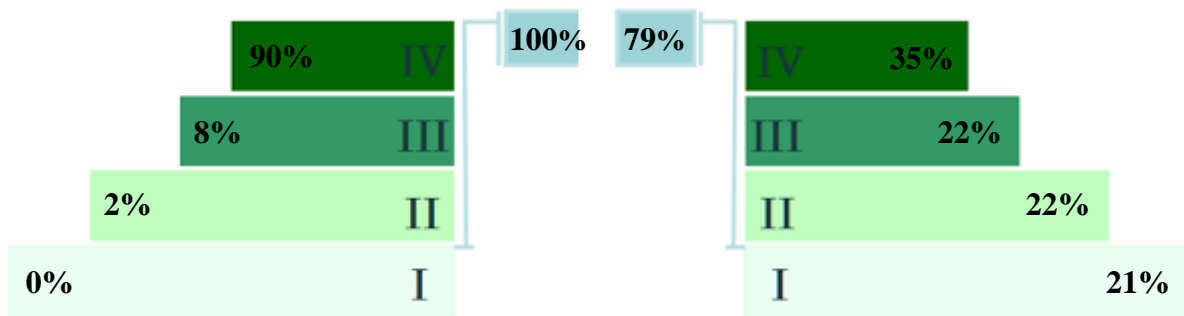


Рисунок 3.12 – Диаграмма распределения результатов тестирования студентов

Как видно из рисунка 3.12, доля студентов вуза специальности «Педиатрия» на уровне обученности не ниже второго, составляет **100%**, а доля студентов данной специальности вузов-участников – **79%**.

На диаграмме (рисунок 3.13) темным столбиком отмечен результат по показателю «Доля студентов на уровне обученности не ниже второго» для специальности «Педиатрия» вуза на фоне вузов-участников, реализующих данную специальность (в рамках ФЭПО-35).

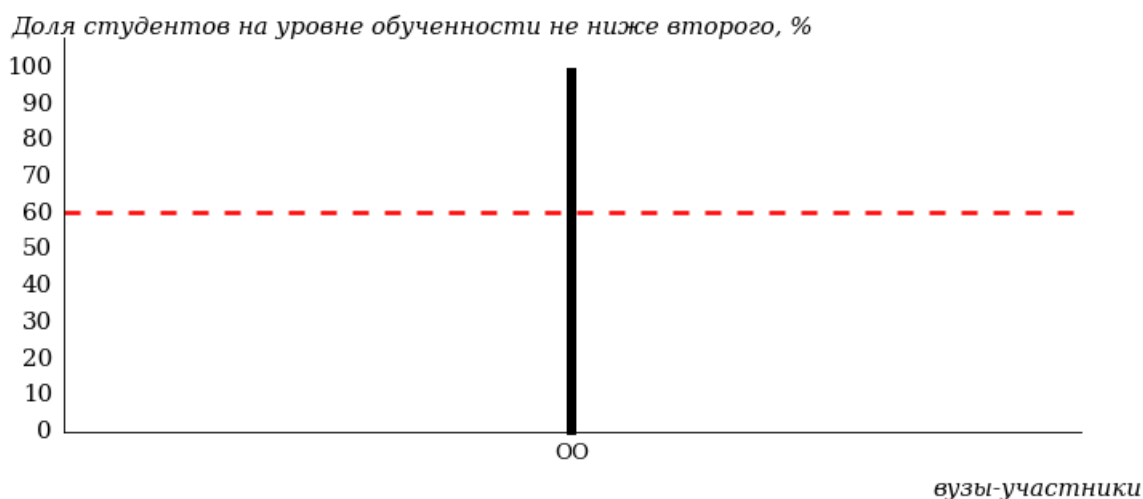


Рисунок 3.13 – Диаграмма ранжирования вузов-участников по показателю «Доля студентов на уровне обученности не ниже второго»

ПРИМЕЧАНИЕ:

Фон вузов-участников 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 специальности «Педиатрия» по уровням обученности в соответствии с процентом набранных баллов по результатам выполнения ПИМ.

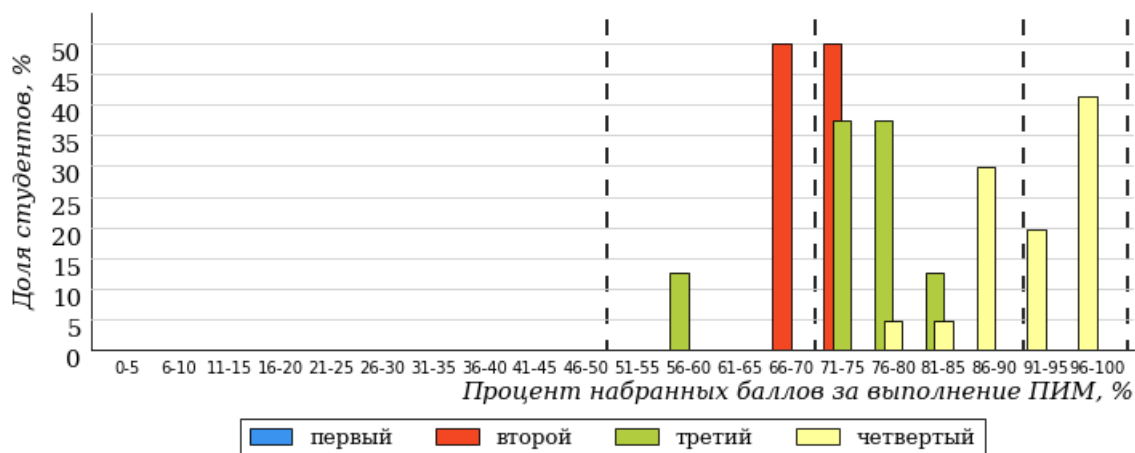


Рисунок 3.14 – Распределение результатов тестирования студентов вуза по уровням обученности в соответствии с процентом набранных баллов за выполнение ПИМ

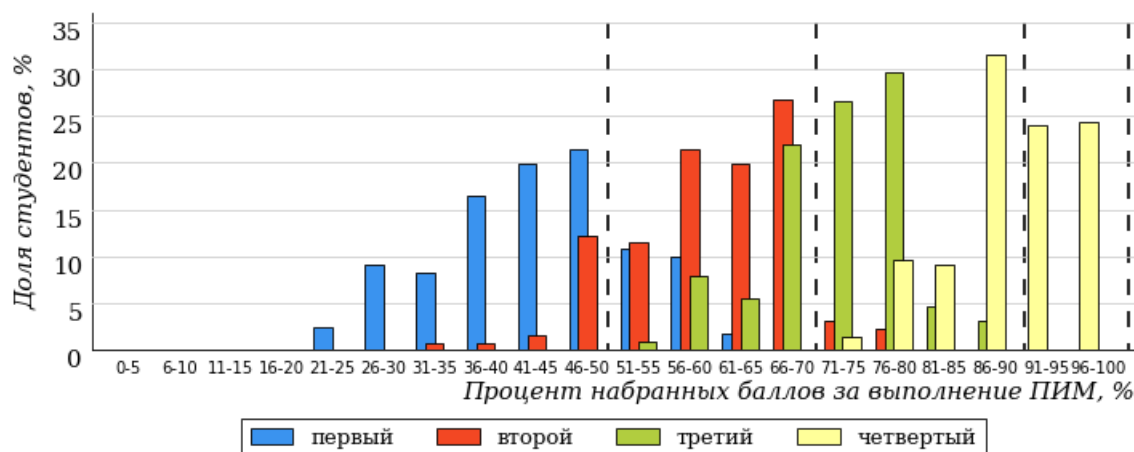


Рисунок 3.15 – Распределение результатов тестирования студентов вузов-участников по уровням обученности в соответствии с процентом набранных баллов за выполнение ПИМ

Диаграммы (рисунки 3.14 и 3.15) позволяют провести экспресс-оценку результатов тестирования студентов специальности вуза: сопоставить набранные баллы за выполнение ПИМ с уровнем обученности, а также провести сравнение результатов тестирования студентов вуза по специальности «Педиатрия» с результатами по данным показателям этой же специальности 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 3.3 представлена развернутая информация о доле студентов, находящихся на различных уровнях обученности по дисциплинам, для специальности «Педиатрия» вуза и вузов-участников.

Таблица 3.3 – Результаты обучения студентов вуза и вузов-участников

Дисциплина	Количество сеансов тестирования	Доля студентов, находящихся на уровне обученности					
		не ниже второго		не ниже третьего		не ниже четвертого	
		вуз	участники	вуз	участники	вуз	участники
Безопасность жизнедеятельности	20	100%	100%	100%	100%	95%	95%
Правоведение	20	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Психология и педагогика	20	100%	64%	100%	36%	95%	24%
Философия	20	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Эпидемиология	17	100%	100%	88%	88%	53%	53%

3.4. Специальность 31.05.03 «Стоматология»

Результаты тестирования студентов вуза и вузов-участников специальности «Стоматология» по показателю «Доля студентов по проценту набранных баллов за выполнение ПИМ» представлены на рисунке 3.16.

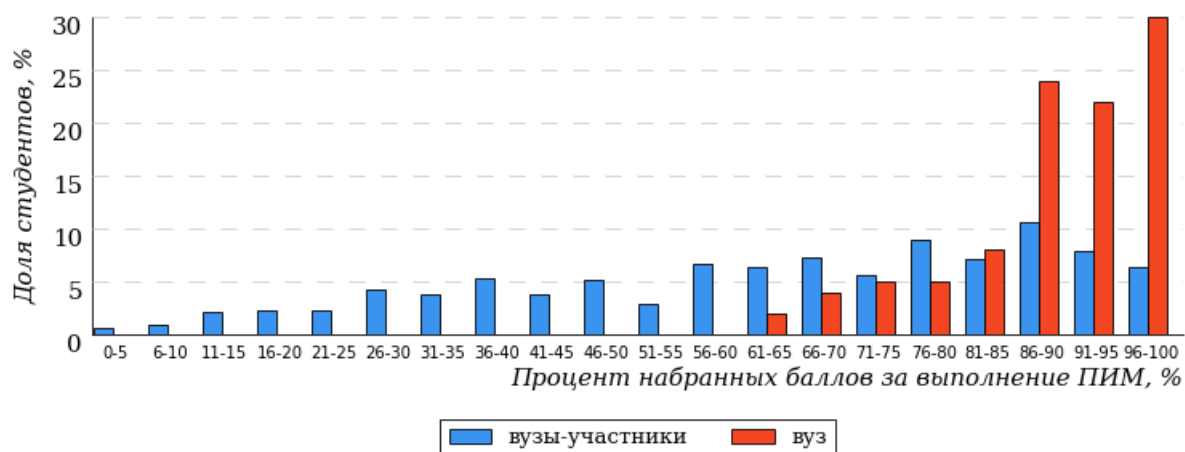


Рисунок 3.16 – Распределение результатов тестирования студентов вуза с наложением на общий результат вузов-участников

Распределение результатов тестирования студентов вуза и вузов-участников по показателю «Доля студентов на уровне обученности не ниже второго» в соответствии с моделью оценки результатов обучения представлено на рисунке 3.17.

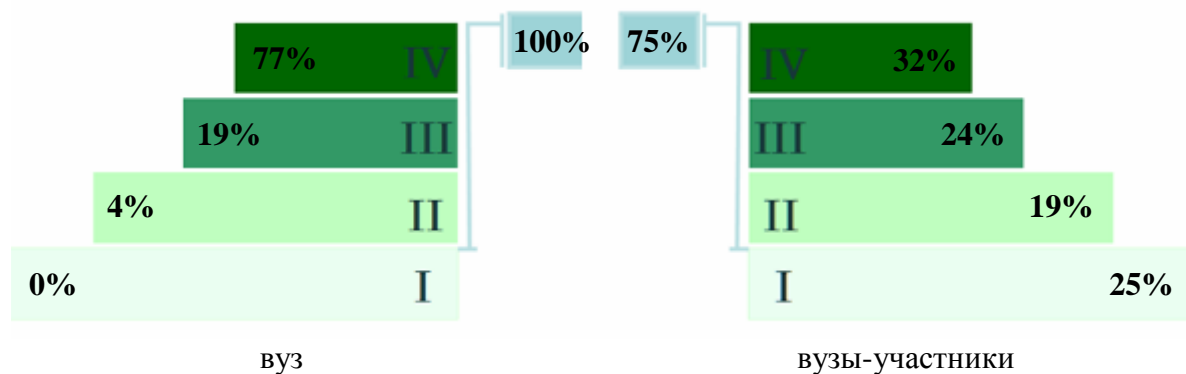


Рисунок 3.17 – Диаграмма распределения результатов тестирования студентов

Как видно из рисунка 3.17, доля студентов вуза специальности «Стоматология» на уровне обученности не ниже второго, составляет **100%**, а доля студентов данной специальности вузов-участников – **75%**.

На диаграмме (рисунок 3.18) темным столбиком отмечен результат по показателю «Доля студентов на уровне обученности не ниже второго» для специальности «Стоматология» вуза на фоне вузов-участников, реализующих данную специальность (в рамках ФЭПО-35).

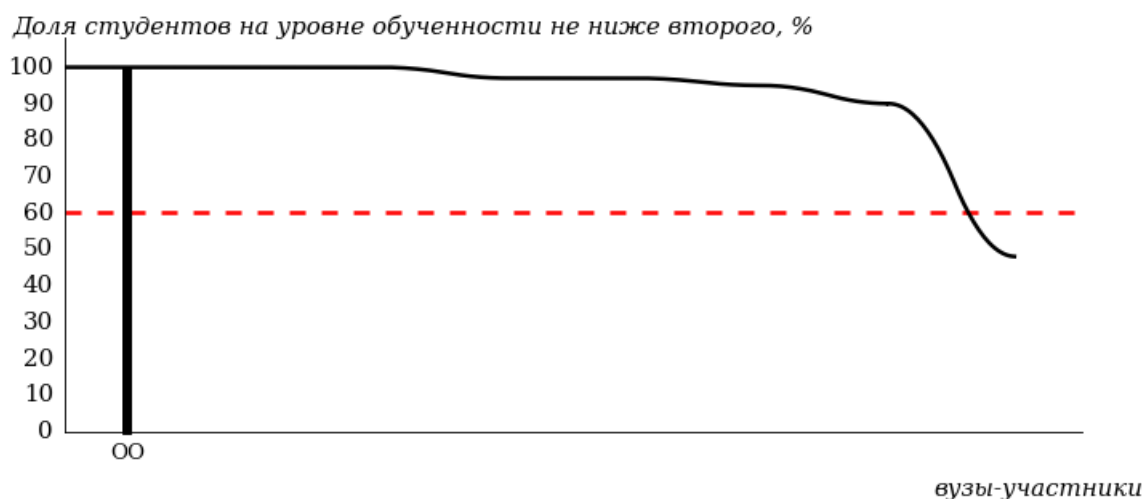


Рисунок 3.18 – Диаграмма ранжирования вузов-участников по показателю «Доля студентов на уровне обученности не ниже второго»

ПРИМЕЧАНИЕ:

Фон вузов-участников 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 специальности «Стоматология» по уровням обученности в соответствии с процентом набранных баллов по результатам выполнения ПИМ.

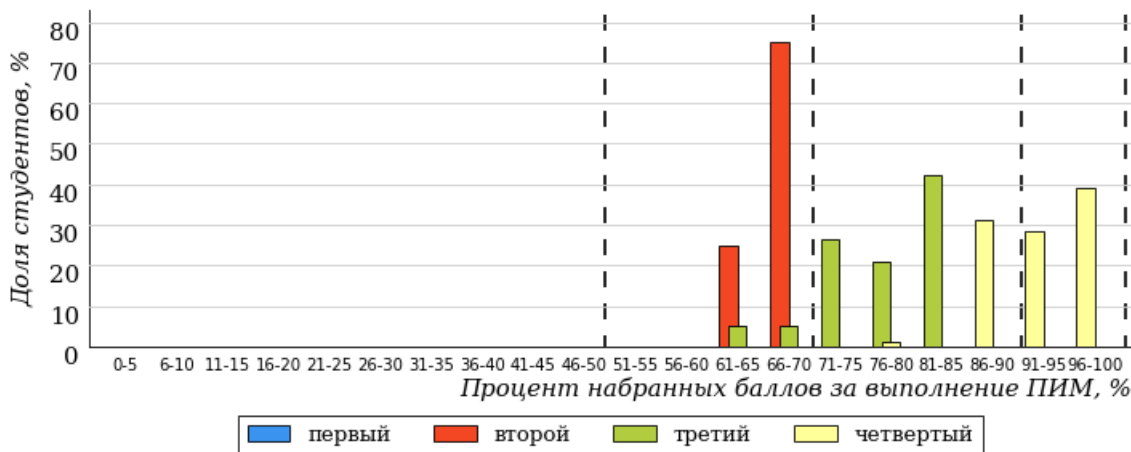


Рисунок 3.19 – Распределение результатов тестирования студентов вуза по уровням обученности в соответствии с процентом набранных баллов за выполнение ПИМ

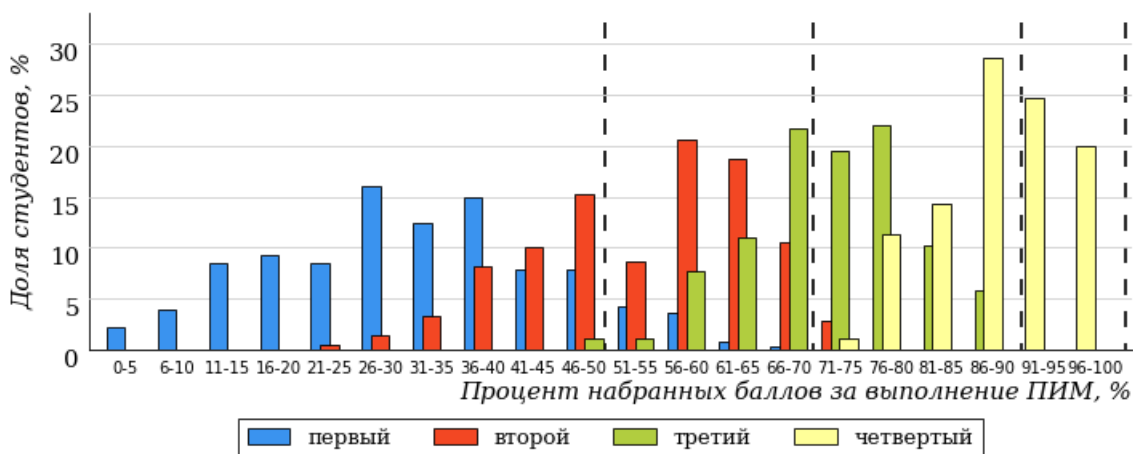


Рисунок 3.20 – Распределение результатов тестирования студентов вузов-участников по уровням обученности в соответствии с процентом набранных баллов за выполнение ПИМ

Диаграммы (рисунки 3.19 и 3.20) позволяют провести экспресс-оценку результатов тестирования студентов специальности вуза: сопоставить набранные баллы за выполнение ПИМ с уровнем обученности, а также провести сравнение результатов тестирования студентов вуза по специальности «Стоматология» с результатами по данным показателям этой же специальности 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 3.4 представлена развернутая информация о доле студентов, находящихся на различных уровнях обученности по дисциплинам, для специальности «Стоматология» вуза и вузов-участников.

Таблица 3.4 – Результаты обучения студентов вуза и вузов-участников

Дисциплина	Количество сеансов тестирования	Доля студентов, находящихся на уровне обученности					
		не ниже второго		не ниже третьего		не ниже четвертого	
		вуз	участники	вуз	участники	вуз	участники
Безопасность жизнедеятельности	20	100%	100%	100%	100%	90%	90%
Правоведение	20	100%	100%	100%	100%	100%	95%
Психология и педагогика	20	100%	100%	100%	100%	90%	90%
Философия	20	100%	100%	100%	100%	95%	92%
Эпидемиология	20	100%	100%	80%	80%	10%	10%

3.5. Специальность 33.05.01 «Фармация»

Результаты тестирования студентов вуза и вузов-участников специальности «Фармация» по показателю «Доля студентов по проценту набранных баллов за выполнение ПИМ» представлены на рисунке 3.21.

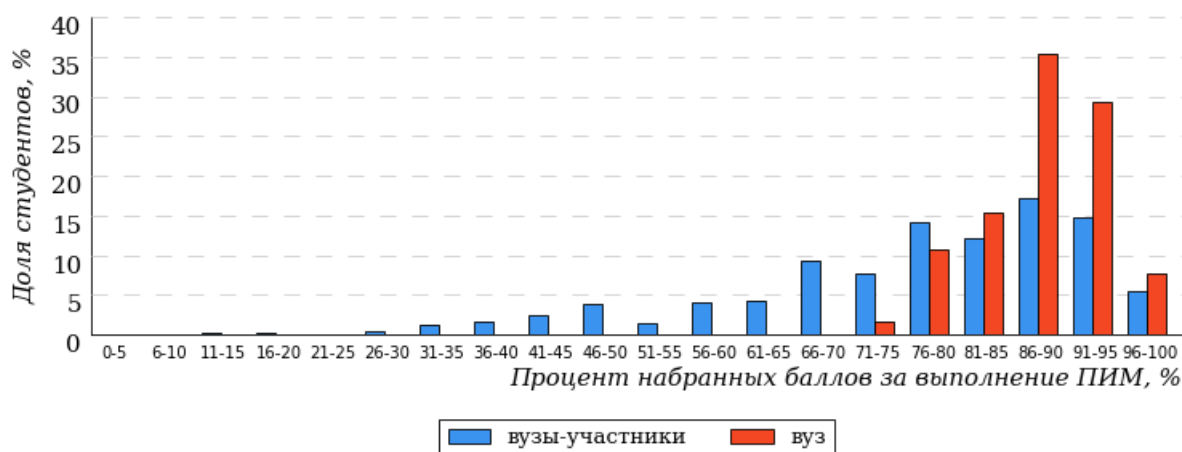


Рисунок 3.21 – Распределение результатов тестирования студентов вуза с наложением на общий результат вузов-участников

Распределение результатов тестирования студентов вуза и вузов-участников по показателю «Доля студентов на уровне обученности не ниже второго» в соответствии с моделью оценки результатов обучения представлено на рисунке 3.22.

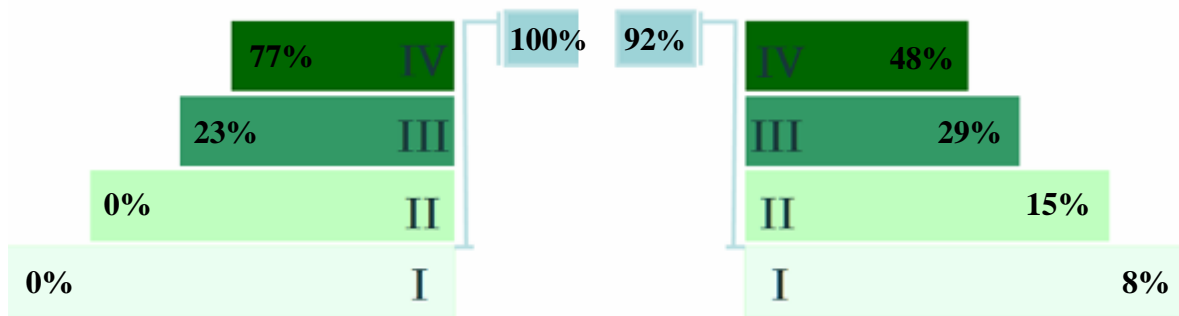


Рисунок 3.22 – Диаграмма распределения результатов тестирования студентов

Как видно из рисунка 3.22, доля студентов вуза специальности «Фармация» на уровне обученности не ниже второго, составляет **100%**, а доля студентов данной специальности вузов-участников – **92%**.

На диаграмме (рисунок 3.23) темным столбиком отмечен результат по показателю «Доля студентов на уровне обученности не ниже второго» для специальности «Фармация» вуза на фоне вузов-участников, реализующих данную специальность (в рамках ФЭПО-35).

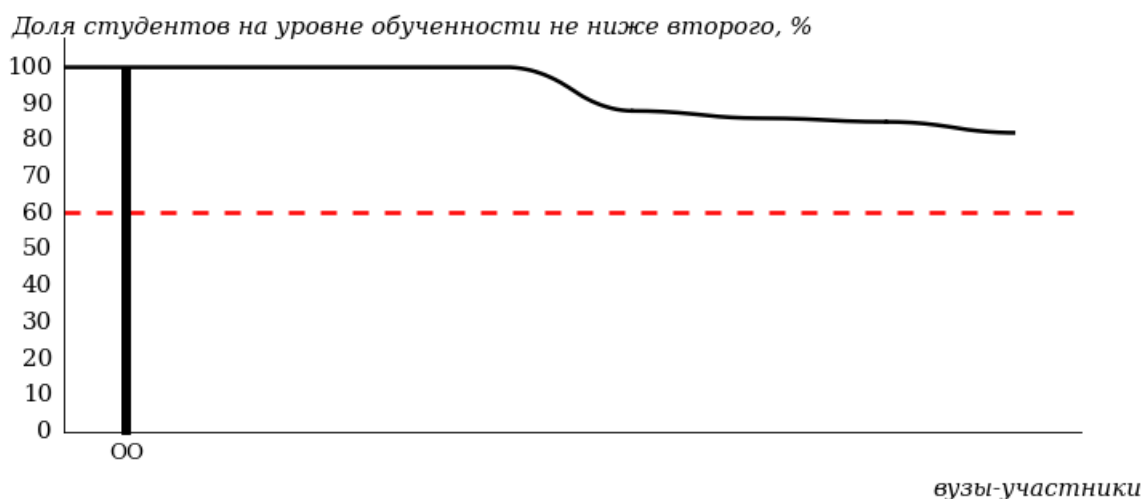


Рисунок 3.23 – Диаграмма ранжирования вузов-участников по показателю «Доля студентов на уровне обученности не ниже второго»

ПРИМЕЧАНИЕ:

Фон вузов-участников не приводится, если их количество по данной специальности не превышает 5.

На рисунке 3.23 красной линией показан критерий оценки результатов обучения «60% студентов на уровне обученности не ниже второго».

На диаграмме (рисунок 3.24) представлено распределение студентов вуза специальности «Фармация» по уровням обученности в соответствии с процентом набранных баллов по результатам выполнения ПИМ.

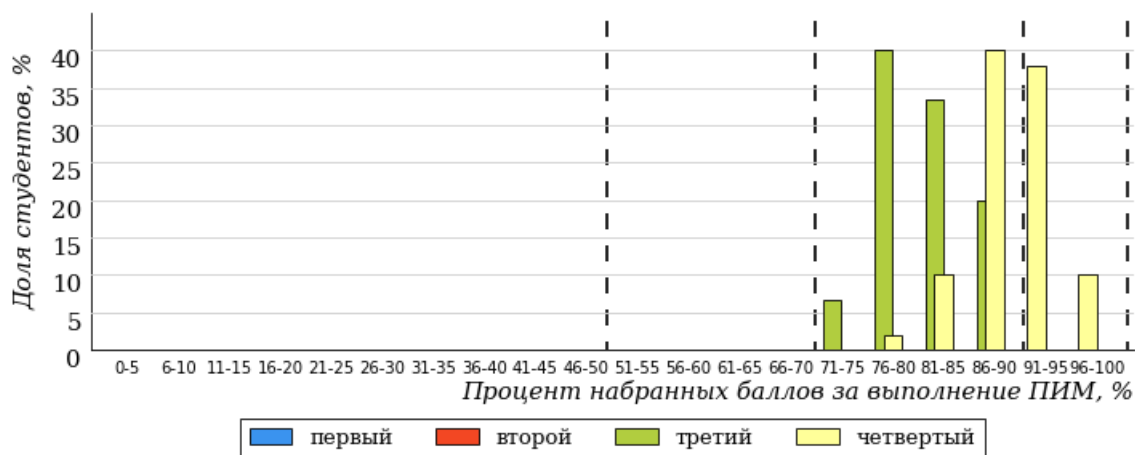


Рисунок 3.24 – Распределение результатов тестирования студентов вуза по уровням обученности в соответствии с процентом набранных баллов за выполнение ПИМ

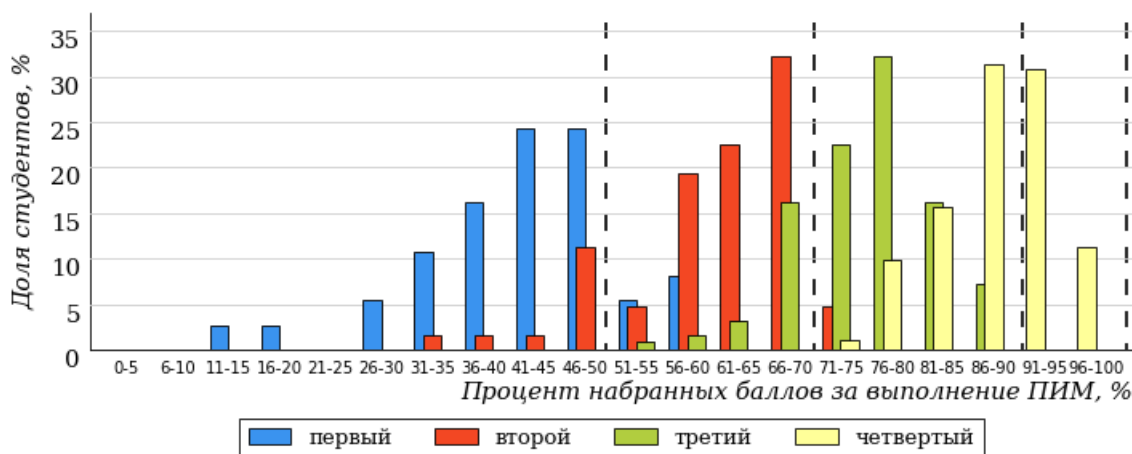


Рисунок 3.25 – Распределение результатов тестирования студентов вузов-участников по уровням обученности в соответствии с процентом набранных баллов за выполнение ПИМ

Диаграммы (рисунки 3.24 и 3.25) позволяют провести экспресс-оценку результатов тестирования студентов специальности вуза: сопоставить набранные баллы за выполнение ПИМ с уровнем обученности, а также провести сравнение результатов тестирования студентов вуза по специальности «Фармация» с результатами по данным показателям этой же специальности 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 3.5 представлена развернутая информация о доле студентов, находящихся на различных уровнях обученности по дисциплинам, для специальности «Фармация» вуза и вузов-участников.

Таблица 3.5 – Результаты обучения студентов вуза и вузов-участников

Дисциплина	Количество сеансов тестирования	Доля студентов, находящихся на уровне обученности					
		не ниже второго		не ниже третьего		не ниже четвертого	
		вуз	участники	вуз	участники	вуз	участники
Безопасность жизнедеятельности	13	100%	96%	100%	78%	77%	49%
Ботаника	13	100%	89%	100%	76%	62%	32%
Общая и неорганическая химия	13	100%	81%	100%	60%	85%	32%
Философия	13	100%	98%	100%	82%	85%	43%
Экономическая теория	13	100%	100%	100%	100%	77%	77%

3.6. Специальность 37.05.01 «Клиническая психология»

Результаты тестирования студентов вуза и вузов-участников специальности «Клиническая психология» по показателю «Доля студентов по проценту набранных баллов за выполнение ПИМ» представлены на рисунке 3.26.

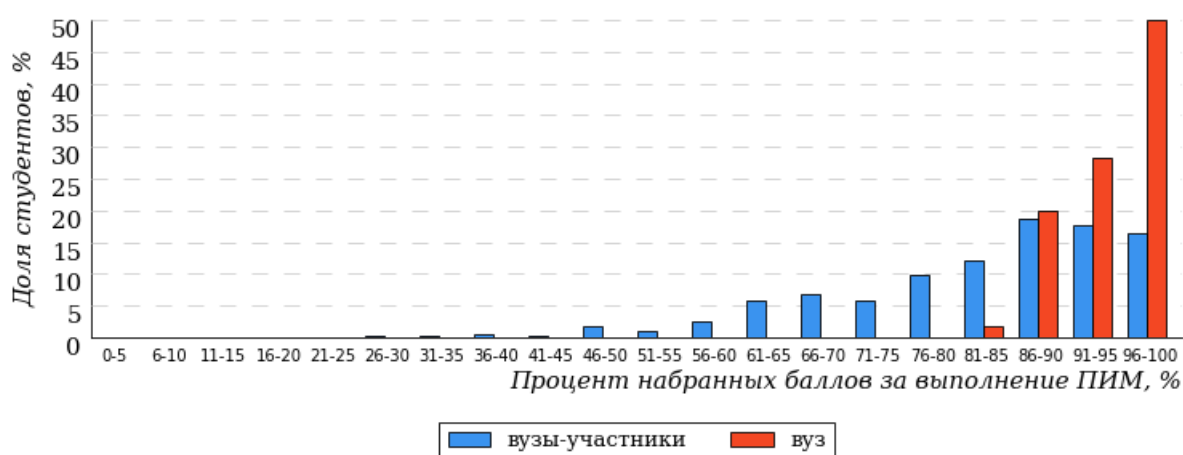


Рисунок 3.26 – Распределение результатов тестирования студентов вуза с наложением на общий результат вузов-участников

Распределение результатов тестирования студентов вуза и вузов-участников по показателю «Доля студентов на уровне обученности не ниже второго» в соответствии с моделью оценки результатов обучения представлено на рисунке 3.27.

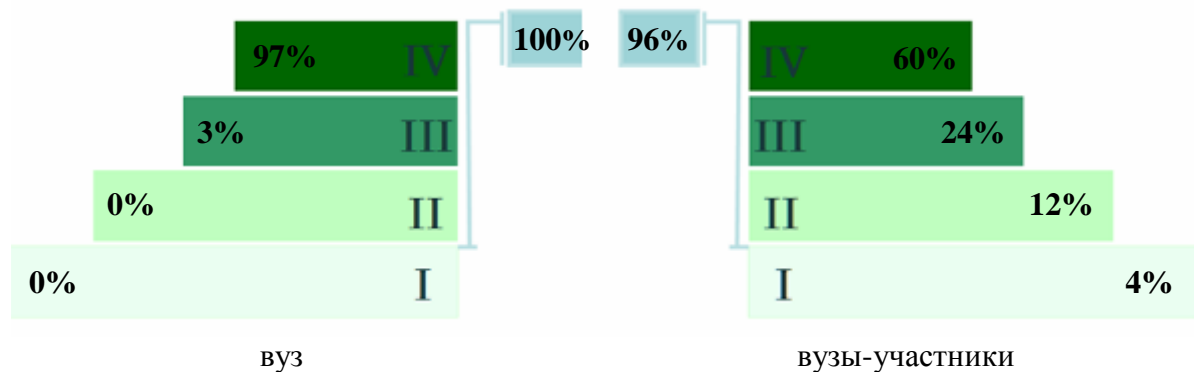


Рисунок 3.27 – Диаграмма распределения результатов тестирования студентов

Как видно из рисунка 3.27, доля студентов вуза специальности «Клиническая психология» на уровне обученности не ниже второго, составляет **100%**, а доля студентов данной специальности вузов-участников – **96%**.

На диаграмме (рисунок 3.28) темным столбиком отмечен результат по показателю «Доля студентов на уровне обученности не ниже второго» для специальности «Клиническая психология» вуза на фоне вузов-участников, реализующих данную специальность (в рамках ФЭПО-35).

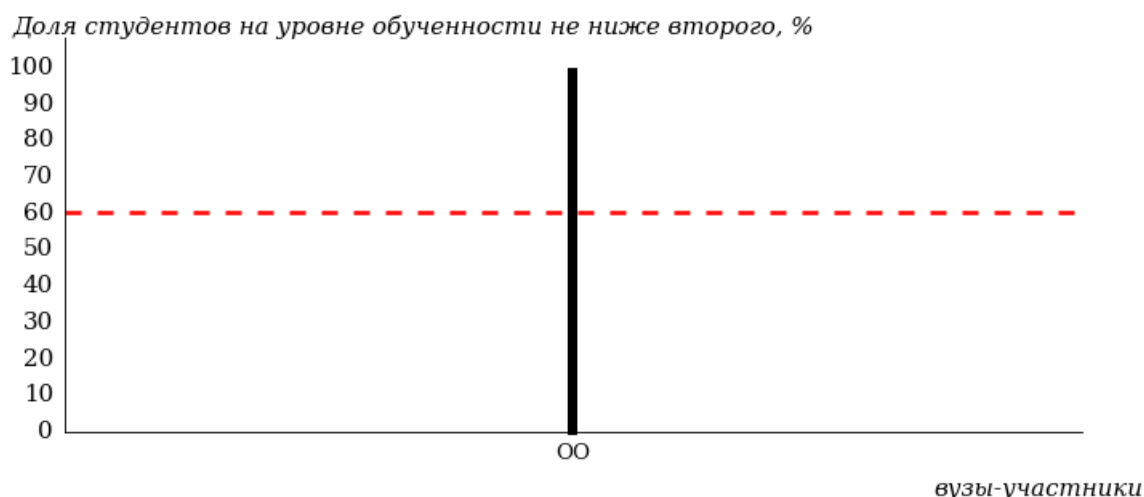


Рисунок 3.28 – Диаграмма ранжирования вузов-участников по показателю «Доля студентов на уровне обученности не ниже второго»

ПРИМЕЧАНИЕ:

Фон вузов-участников не приводится, если их количество по данной специальности не превышает 5.

На рисунке 3.28 красной линией показан критерий оценки результатов обучения «60% студентов на уровне обученности не ниже второго».

На диаграмме (рисунок 3.29) представлено распределение студентов вуза специальности «Клиническая психология» по уровням обученности в соответствии с процентом набранных баллов по результатам выполнения ПИМ.

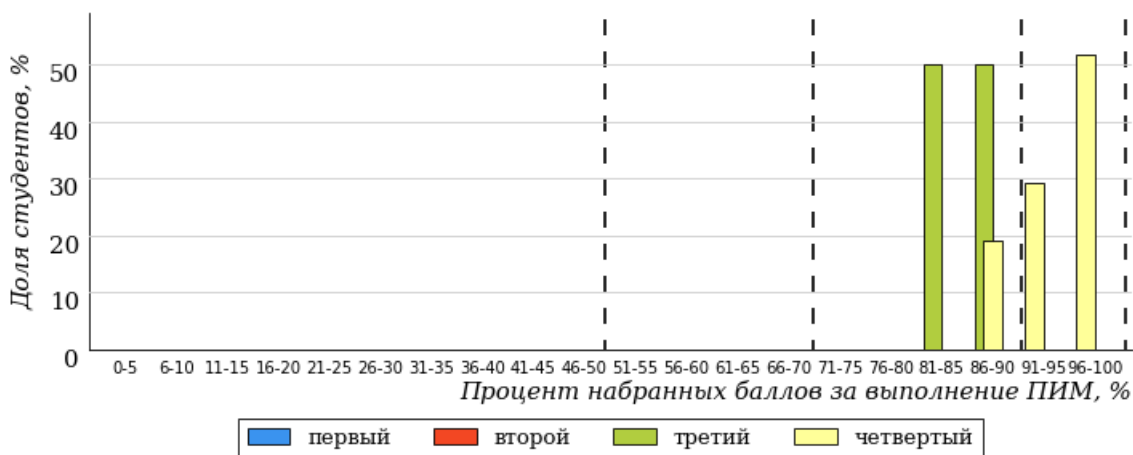


Рисунок 3.29 – Распределение результатов тестирования студентов вуза по уровням обученности в соответствии с процентом набранных баллов за выполнение ПИМ

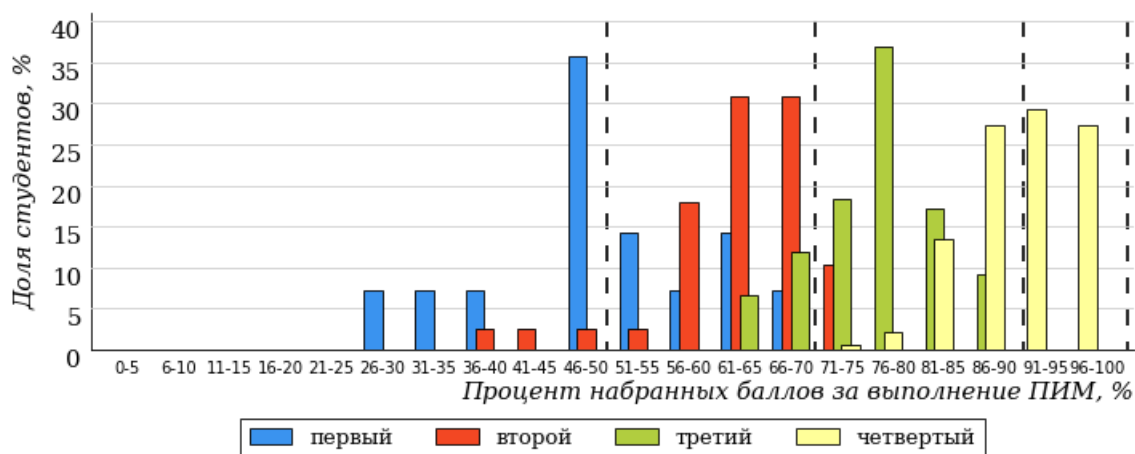


Рисунок 3.30 – Распределение результатов тестирования студентов вузов-участников по уровням обученности в соответствии с процентом набранных баллов за выполнение ПИМ

Диаграммы (рисунки 3.29 и 3.30) позволяют провести экспресс-оценку результатов тестирования студентов специальности вуза: сопоставить набранные баллы за выполнение ПИМ с уровнем обученности, а также провести сравнение результатов тестирования студентов вуза по специальности «Клиническая психология» с результатами по данным показателям этой же специальности 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 3.6 представлена развернутая информация о доле студентов, находящихся на различных уровнях обученности по дисциплинам, для специальности «Клиническая психология» вуза и вузов-участников.

Таблица 3.6 – Результаты обучения студентов вуза и вузов-участников

Дисциплина	Количество сеансов тестирования	Доля студентов, находящихся на уровне обученности					
		не ниже второго		не ниже третьего		не ниже четвертого	
		вуз	участники	вуз	участники	вуз	участники
Безопасность жизнедеятельно сти	12	100%	97%	100%	85%	100%	67%
Общая психология	12	100%	98%	100%	88%	100%	67%
Педагогика	12	100%	100%	100%	100%	83%	83%
Правоведение	12	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Философия	12	100%	92%	100%	84%	100%	56%

Интернет-тестирование в сфере образования



Система оценки / мониторинга качества образования



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

Помощь вузам в конструировании фондов оценочных средств



i-exam.ru
 НИИ мониторинга качества образования

КАЛЕНДАРЬ ПРОЕКТОВ НА 2022 ГОД ДЛЯ ВУЗОВ И ФИЛИАЛОВ ВУЗОВ (ПРОГРАММЫ ВО)

Период участия в проекте	Общая численность студентов, обучающихся в ОО	Стоимость (руб.) ¹		
Проект «Интернет-тренажеры в сфере образования»²				
02.03 – 31.07 2022 г.		Один модуль	Два модуля	Три модуля
	до 1000 чел.	28200	33000	42100
	1000–3000 чел.	37000	41700	45600
	3000–10000 чел.	45600	51900	58200
	10000–30000 чел.	58200	63700	68200
	более 30000 чел.	65100	69200	74000
	«Новые участники»*	–	–	22300
Проект «Федеральный интернет-экзамен в сфере профессионального образования (ФЭПО)»				
02.03 – 31.07 2022 г.		ФЭПО	ФЭПО + ФЭПО-pro	
	до 1000 чел.	30700	38300	
	1000–3000 чел.	39300	49000	
	3000–10000 чел.	48800	61000	
	10000–30000 чел.	61000	76300	
	более 30000 чел.	67100	83900	
	«Новые участники»*	22300	22300	
Федеральный интернет-экзамен для выпускников бакалавриата				
апрель 2022 г.	Для базовых площадок стоимость участия в ФИЭБ одного студента – 1260 руб.			
	Для вузов-участников стоимость участия в ФИЭБ одного студента – 1800 руб.			
Тренажер ФИЭБ				
11.01 – 31.05 2022 г.	Тестирование в режимах «Подготовка» и «Самоконтроль» для каждой группы студентов (до 25 человек) по направлению подготовки – 11200 руб.			
	Тестирование в режиме «Внутренний контроль» и «Сессия» по каждому направлению подготовки независимо от количества групп студентов – 11200 руб.			
	Одновременное подключение всех режимов («Подготовка», «Самоконтроль», «Внутренний контроль», «Сессия») по направлению подготовки – 20100 руб.			
Проект «Диагностическое интернет-тестирование студентов первого курса»				
01.09 – 30.12 2022 г.	до 1000 чел.	17800		
	1000–3000 чел.	23500		
	3000–10000 чел.	34600		
	10000–30000 чел.	47000		
	более 30000 чел.	55400		
		«Новые участники»*	11000	
Проект «Интернет-тренажеры в сфере образования»²				
01.09.2022 г. – 28.02.2023 г.		Один модуль	Два модуля	Три модуля
	до 1000 чел.	28200	33000	42100
	1000–3000 чел.	37000	41700	45600
	3000–10000 чел.	45600	51900	58200
	10000–30000 чел.	58200	63700	68200
	более 30000 чел.	65100	69200	74000
	«Новые участники»*	–	–	22300
Проект «Федеральный интернет-экзамен в сфере профессионального образования (ФЭПО)»				
03.10.2022 г. – 28.02.2023 г.	до 1000 чел.	30700		
	1000–3000 чел.	39300		
	3000–10000 чел.	48800		
	10000–30000 чел.	61000		
	более 30000 чел.	67100		
		«Новые участники»*	22300	
Мастер ФОС				
с 01.01.2022 г.	Для вуза минимальный пакет (10 единиц ФОС) – 5600 руб., дополнительная единица ФОС – 600 руб.			
	Для преподавателя единица ФОС – 600 руб.			

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 2022 г. – февраль 2023 г.) и «Интернет-тренажеры в сфере образования» (март 2022 г. – февраль 2023 г.), проект «Диагностическое интернет-тестирование студентов первого курса» предоставляется со скидкой 50%.

КАЛЕНДАРЬ ПРОЕКТОВ НА 2022 ГОД ДЛЯ ВУЗОВ И ФИЛИАЛОВ ВУЗОВ (ПРОГРАММЫ СПО)

Период участия в проекте	Общая численность студентов, обучающихся в ОО	Стоимость (руб.) ¹		
Проект «Интернет-тренажеры в сфере образования»²				
02.03 – 31.07 2022 г.		Один модуль	Два модуля	Три модуля
	до 250 чел.	11700	14400	16900
	250–500 чел.	16300	17600	18900
	500–1000 чел.	20500	22300	23900
	1000–3000 чел.	26200	27300	28100
	более 3000 чел.	30700	32000	34400
	«Новые участники»*	–	–	10200
Проект «Федеральный интернет-экзамен в сфере профессионального образования (ФЭПО)»				
02.03 – 31.07 2022 г.			13000	
	до 250 чел.		16900	
	250–500 чел.		21500	
	500–1000 чел.		26700	
	1000–3000 чел.		31400	
	более 3000 чел.		10200	
	«Новые участники»*		10200	
Проект «Диагностическое интернет-тестирование студентов первого курса»				
01.09 – 30.12 2022 г.		На базе 11 классов	На базе 9 классов	
	до 250 чел.	6200	4300	
	250–500 чел.	7900	5500	
	500–1000 чел.	11700	8300	
	1000–3000 чел.	16100	11400	
	более 3000 чел.	18900	13500	
	«Новые участники»*	4500	3300	
Проект «Интернет-тренажеры в сфере образования»²				
01.09.2022 г. – 28.02.2023 г.		Один модуль	Два модуля	Три модуля
	до 250 чел.	11700	14400	16900
	250–500 чел.	16300	17600	18900
	500–1000 чел.	20500	22300	23900
	1000–3000 чел.	26200	27300	28100
	более 3000 чел.	30700	32000	34400
	«Новые участники»*	–	–	10200
Проект «Федеральный интернет-экзамен в сфере профессионального образования (ФЭПО)»				
03.10.2022 г. – 28.02.2023 г.			13000	
	до 250 чел.		16900	
	250–500 чел.		21500	
	500–1000 чел.		26700	
	1000–3000 чел.		31400	
	более 3000 чел.		10200	
	«Новые участники»*		10200	

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 2022 г. – февраль 2023 г.) и «Интернет-тренажеры в сфере образования» (март 2022 г. – февраль 2023 г.), проект «Диагностическое интернет-тестирование студентов первого курса» предоставляется со скидкой 50%.

КАЛЕНДАРЬ ПРОЕКТОВ НА 2022 ГОД ДЛЯ ССУЗОВ И ФИЛИАЛОВ ССУЗОВ

Период участия в проекте	Стоимость (руб.) ¹		
Проект «Интернет-тренажеры в сфере образования»²			
02.03 – 31.07 2022 г.	Один модуль	Два модуля	Три модуля
	17300 руб.	18300 руб.	19900 руб.
Проект «Федеральный интернет-экзамен в сфере профессионального образования (ФЭПО)»			
02.03 – 31.07 2022 г.	17900 руб.		
Проект «Диагностическое интернет-тестирование студентов первого курса»			
01.09 – 30.12 2022 г.	На базе 11 классов		На базе 9 классов
	9300 руб.		7200 руб.
Проект «Интернет-тренажеры в сфере образования»²			
01.09.2022 г. – 28.02.2023 г.	Один модуль	Два модуля	Три модуля
	17300 руб.	18300 руб.	19900 руб.
Проект «Федеральный интернет-экзамен в сфере профессионального образования (ФЭПО)»			
03.10.2022 г. – 28.02.2023 г.	17900 руб.		

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 2022 г. – февраль 2023 г.) и «Интернет-тренажеры в сфере образования» (март 2022 г. – февраль 2023 г.), проект «Диагностическое интернет-тестирование студентов первого курса» предоставляется со скидкой 50%.

Приложение 1. Модель педагогических измерительных материалов

При проведении ФЭПО в рамках компетентного подхода используется уровневая модель педагогических измерительных материалов (ПИМ), представленная в трех взаимосвязанных блоках (рис.1).

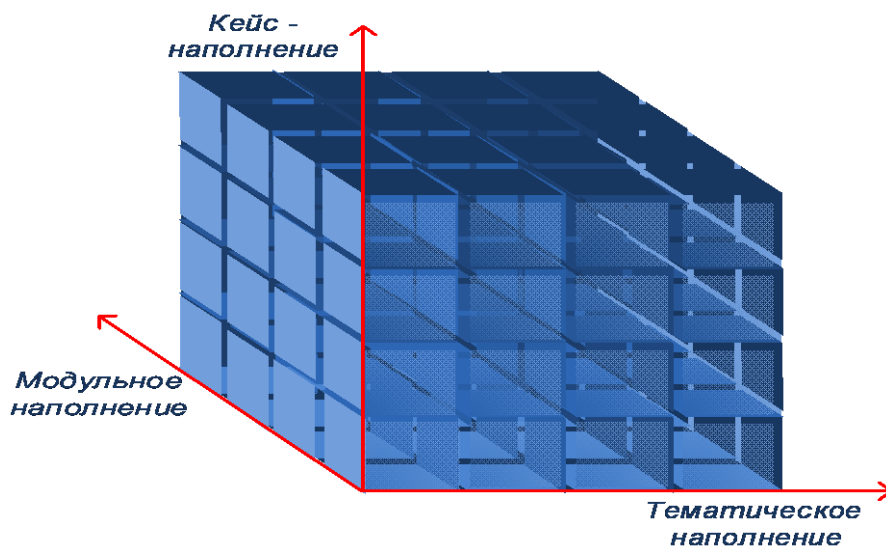


Рис. 1. Трехмерная структура уровневой модели ПИМ

Первый блок (тематическое наполнение) – задания на уровне «знать», в которых очевиден способ решения, усвоенный студентом при изучении дисциплины. Задания этого блока выявляют в основном знаниевый компонент по дисциплине и оцениваются по бинарной шкале «правильно-неправильно».

Второй блок (модульное наполнение) – задания на уровне «знать» и «уметь», в которых нет явного указания на способ выполнения, и студент для их решения самостоятельно выбирает один из изученных способов. Задания данного блока позволяют оценить не только знания по дисциплине, но и умения пользоваться ими при решении стандартных, типовых задач. Результаты выполнения этого блока оцениваются с учетом частично правильно выполненных заданий.

Третий блок (кейс-наполнение) – задания на уровне «знать», «уметь», «владеть». Он представлен кейс-заданиями, содержание которых предполагает использование комплекса умений и навыков, для того чтобы студент мог самостоятельно сконструировать способ решения, комбинируя известные ему способы и привлекая знания из разных дисциплин. Кейс-задание представляет собой учебное задание, состоящее из описания реальной практической ситуации и совокупности сформулированных к ней вопросов к ней. Выполнение студентом кейс-заданий требует решения поставленной проблемы (ситуации) в целом и проявления умения анализировать конкретную информацию проследить причинно-следственные связи, выделять ключевые проблемы и методы их решения. В отличие от первых двух блоков задания третьего блока носят интегральный (summative) характер и позволяют формировать нетрадиционный способ мышления, характерный и необходимый для современного человека.

Приложение 2. Формы представления обобщенных 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 три 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.

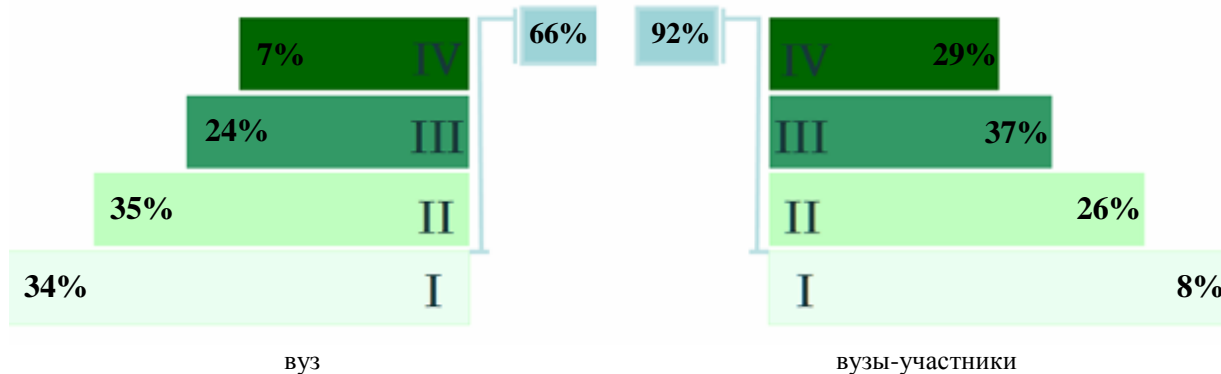


Рисунок 1 – Диаграмма распределения результатов тестирования студентов по уровням обученности

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

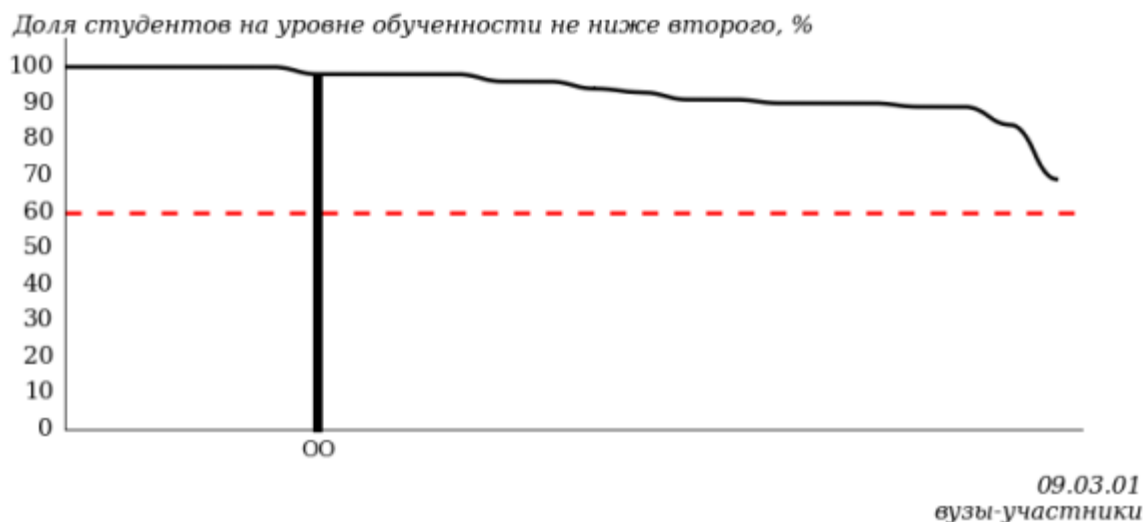


Рисунок 2 – Диаграмма ранжирования ООП вузов-участников по показателю «Доля студентов на уровне обученности не ниже второго»

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).

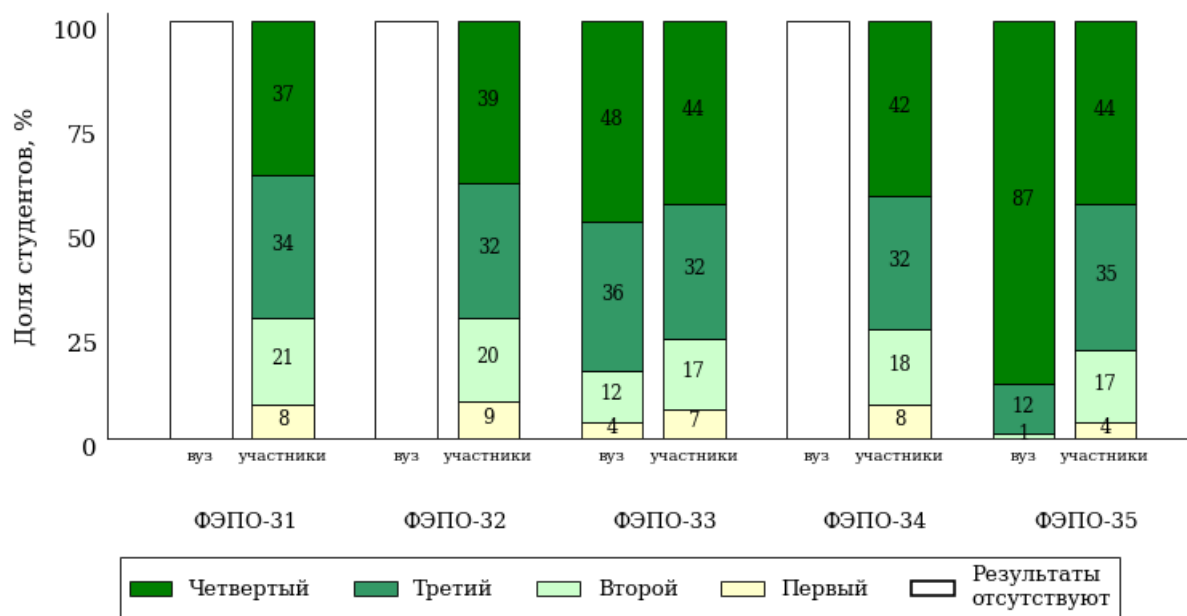


Рисунок 3 – Диаграмма распределения результатов обучения студентов за пять последовательных этапов ФЭПО

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.

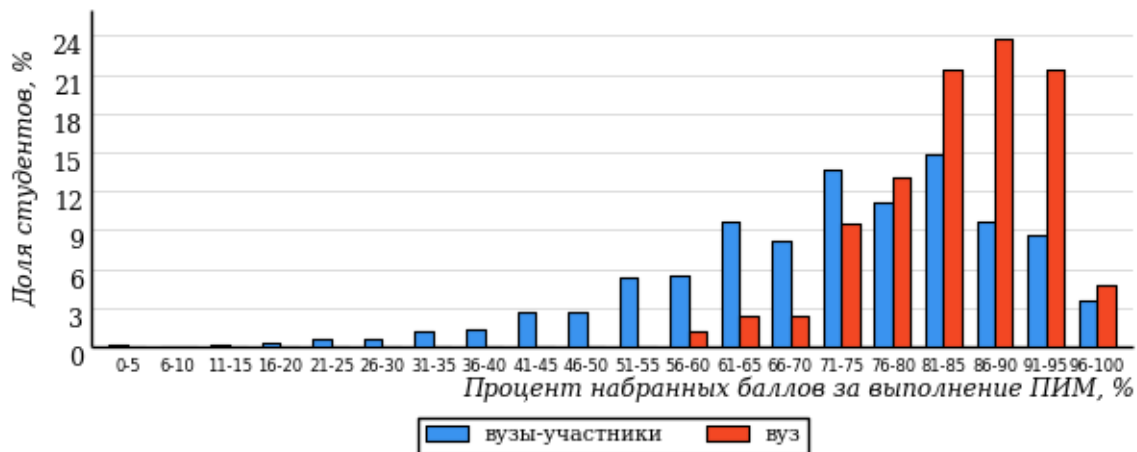


Рисунок 4 – Гистограмма плотности распределения результатов тестирования студентов с наложением на общий результат участников

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.

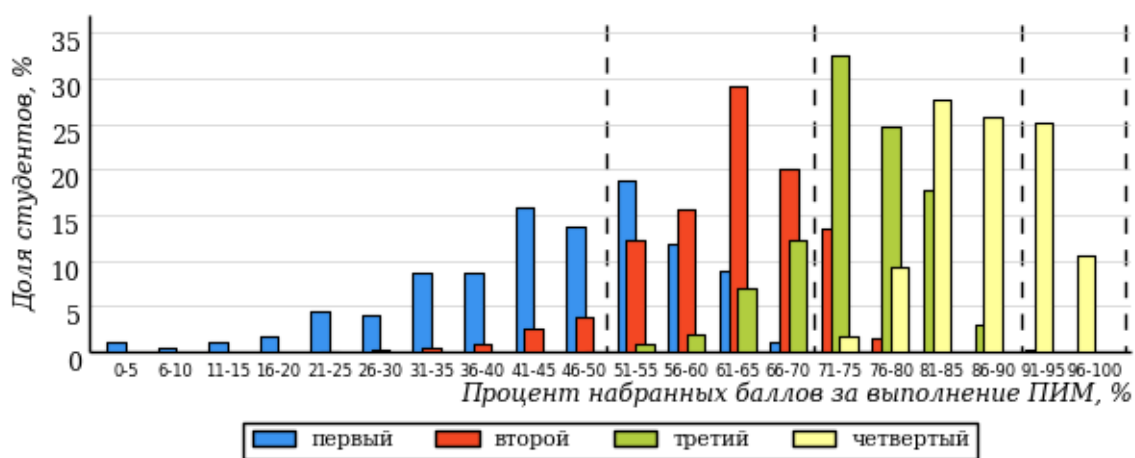


Рисунок 5 – Гистограмма плотности распределения результатов тестирования студентов вуза (ссуза) по уровням обученности в соответствии с процентом набранных баллов за выполнение ПИМ

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.