

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Российский государственный аграрный университет - МСХА имени К.А.Тимирязева" (ФГБОУ ВО РГАУ - МСХА имени К.А.Тимирязева)

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

Часть 1

октябрь 2019 – февраль 2020

Оглавление

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

Введение

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

В рамках компетентностного подхода ФЭПО предложены новая уровневая модель педагогических измерительных материалов (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, 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.

В приложении 1 представлена модель педагогических измерительных материалов. В приложении 2 приведена информация о соответствии наименований дисциплин, имеющих одинаковую обобщенную структуру содержания ПИМ, но различающихся наименованием для разных образовательных программ. В приложении 3 описаны 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 общекультурных и профессиональных компетенций, соответствующих требованиям ФГОС.

Для студента достигнутый уровень обученности определяется по результатам выполнения всего ПИМ в соответствии с алгоритмом, приведенным в таблице 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 задания блока 1 и меньше 70% баллов за задания каждого из блоков 2 и 3 или Не менее 70% баллов задания блока 2 и меньше 70% баллов за задания каждого из блоков 1 и 3 или Не менее 70% баллов задания блока 3 и меньше 70% баллов за задания каждого из блоков 1 и 2	Второй
	Не менее 70% баллов за задания каждого из блоков 1 и 2 и меньше 70% баллов за задания блока 3 или Не менее 70% баллов за задания каждого из блоков 1 и 3 и меньше 70% баллов за задания блока 2 или Не менее 70% баллов за задания каждого из блоков 2 и 3 и меньше 70% баллов за задания блока 1	Третий
	Не менее 70% баллов за задания каждого из блоков 1, 2 и 3	Четвертый

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

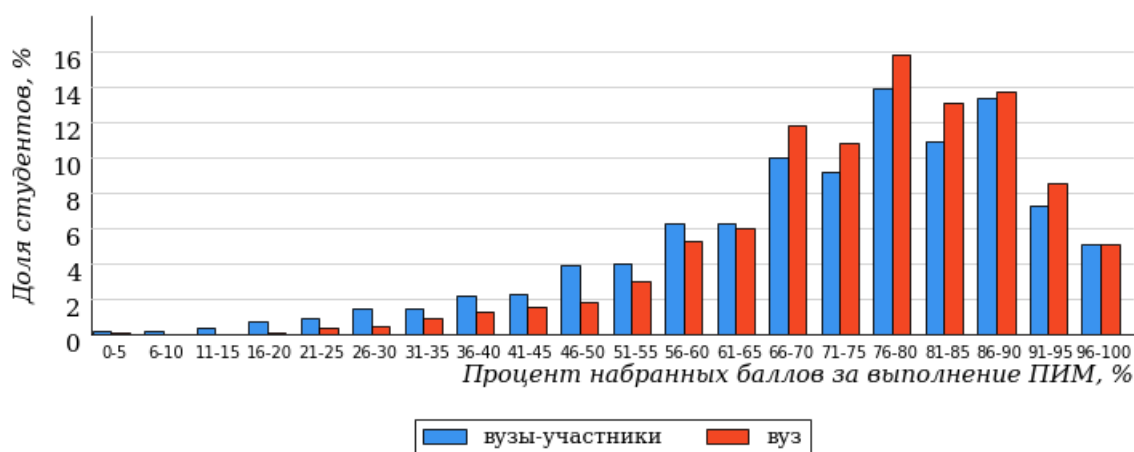


Рисунок 2.1 – Распределение результатов тестирования студентов вуза с наложением на общий результат вузов-участников

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.

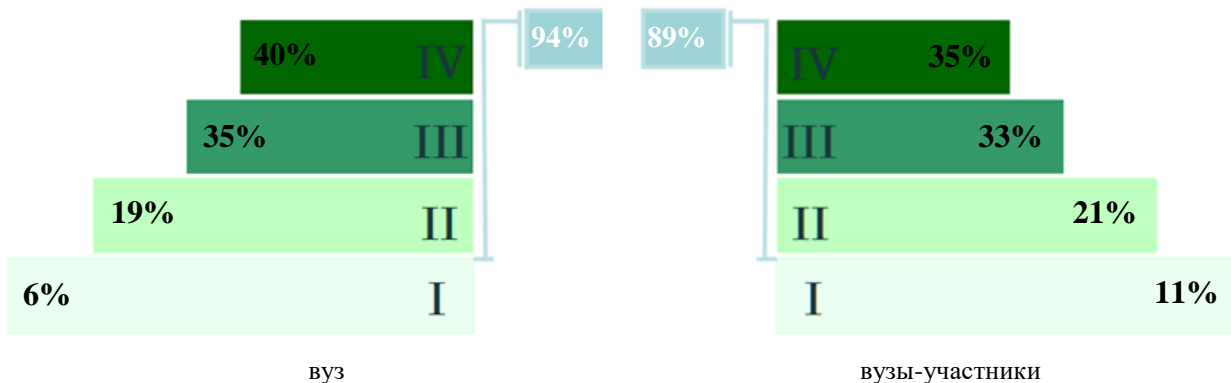


Рисунок 2.2 – Диаграмма распределения результатов тестирования студентов по уровням обученности

Как видно из рисунка 2.2, доля студентов вуза на уровне обученности не ниже второго составляет **94%** (по вузу в целом), а доля студентов вузов-участников на уровне обученности не ниже второго – **89%** (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-30).

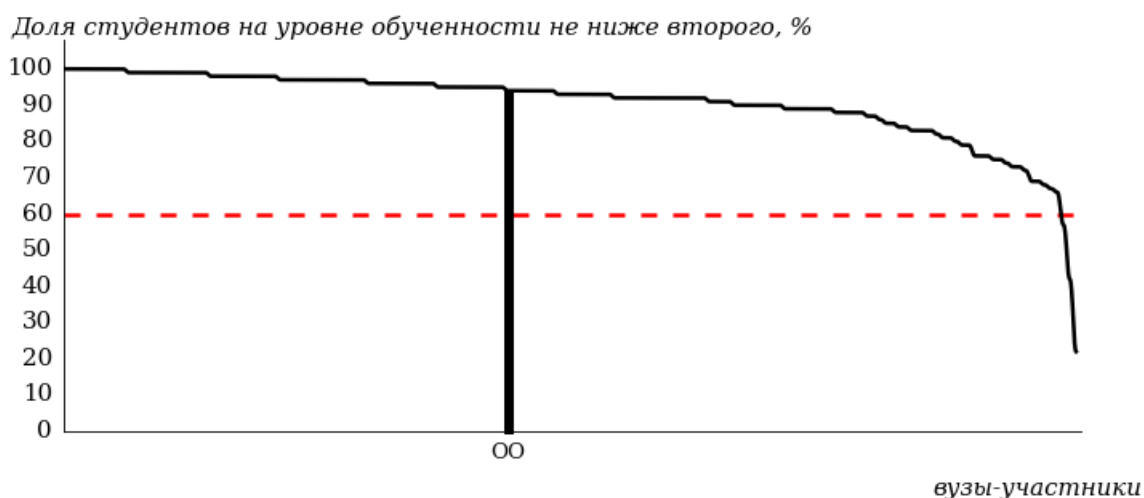


Рисунок 2.3 – Диаграмма ранжирования вузов-участников по показателю «Доля студентов на уровне обученности не ниже второго»

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.

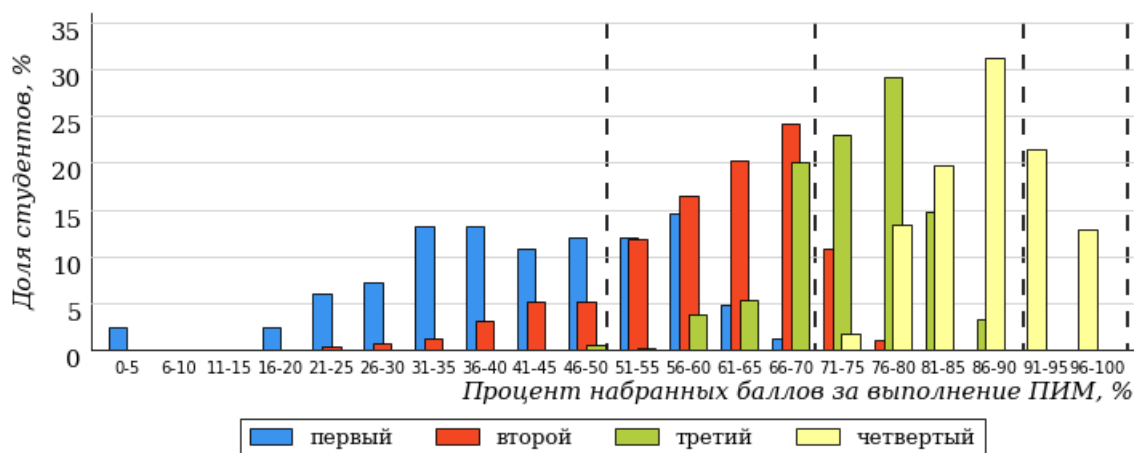


Рисунок 2.4 – Распределение результатов тестирования студентов вуза по уровням обученности в соответствии с процентом набранных баллов за выполнение ПИМ

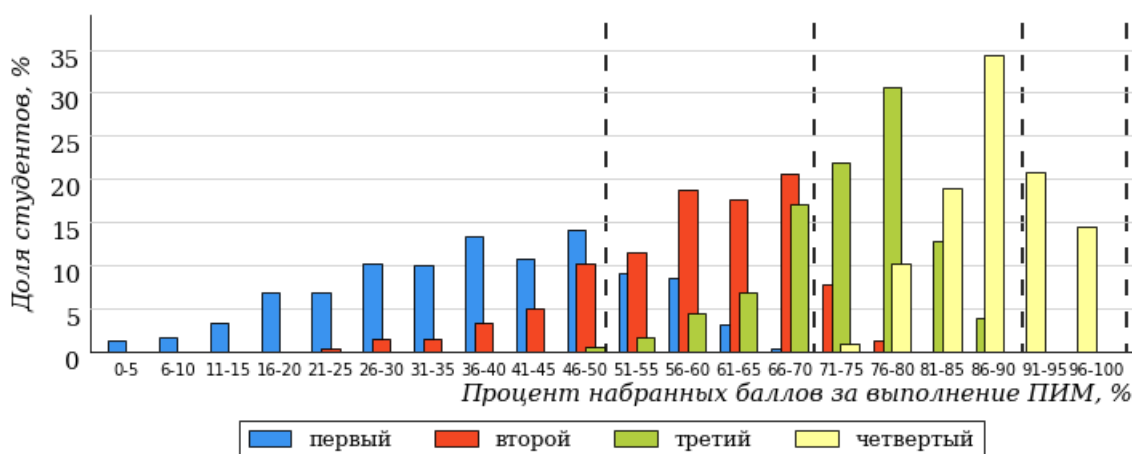


Рисунок 2.5 – Распределение результатов тестирования студентов вузов-участников по уровням обученности в соответствии с процентом набранных баллов за выполнение ПИМ

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 циклов ГСЭ, МЕН, ПД ВО на основе предложенной модели оценки представлены в таблице 2.1.

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

Для столбца «Дисциплина» таблицы 2.1 в приложении 2 отчета представлена информация о соответствии наименований дисциплин, имеющих одинаковую обобщенную структуру содержания ПИМ, но различающихся наименованием для разных образовательных программ.

Таблица 2.1 – Результаты обучения студентов вуза по дисциплинам (ФЭПО-30)

Цикл	Дисциплина	Количество студентов	Доля студентов на уровне обученности не ниже второго	Выполнение критерия оценки результатов обучения
05.03.06 Экология и природопользование				
ГСЭ	Русский язык и культура речи	31	100%	+
	Философия	14	100%	+
МЕН	Информатика	25	100%	+
	Экология	63	98%	+
ПД	Ботаника	21	76%	+
	Физиология растений	35	100%	+
06.03.01 Биология				
ГСЭ	Культурология	20	90%	+
	Политология	33	82%	+
	Русский язык и культура речи	19	84%	+
	Философия	9	100%	*
	Экономика	37	86%	+
МЕН	Биология	33	100%	+
ПД	Ботаника	30	94%	+
08.03.01 Строительство				
МЕН	Экология	20	100%	+
ПД	Безопасность жизнедеятельности	20	95%	+
	Строительные материалы	15	60%	+
09.03.03 Прикладная информатика				
МЕН	Информатика	19	100%	+
	Информатика и программирование	18	100%	+
ПД	Эконометрика	18	100%	+

13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника				
ГСЭ	История	15	100%	+
МЕН	Физика	15	100%	+
ПД	Метрология, стандартизация и сертификация	16	100%	+
13.03.02 Электроэнергетика и электротехника				
ГСЭ	История	22	100%	+
ПД	Метрология, стандартизация и сертификация	18	100%	+
	Теоретические основы электротехники	16	63%	+
19.03.02 Продукты питания из растительного сырья				
МЕН	Математика	21	100%	+
ПД	Электротехника и электроника	14	86%	+
20.03.01 Техносферная безопасность				
ГСЭ	История	25	100%	+
МЕН	Информатика	15	86%	+
ПД	Безопасность жизнедеятельности	16	100%	+
20.03.02 Природообустройство и водопользование				
МЕН	Гидравлика	15	73%	+
ПД	Безопасность жизнедеятельности	18	94%	+
	Метрология, стандартизация и сертификация	20	90%	+
23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов				
МЕН	Теоретическая механика	17	35%	-
ПД	Материаловедение, технология конструкционных материалов	13	100%	+
	Теплотехника	12	100%	+
35.03.05 Садоводство				
МЕН	Ботаника	40	100%	+
	Физиология и биохимия растений	32	94%	+
35.03.10 Ландшафтная архитектура				
МЕН	Ботаника	29	100%	+
	Физиология и биохимия растений	32	98%	+
36.03.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза				
ГСЭ	История	47	98%	+

	Русский язык и культура речи	39	90%	+
	Философия	27	93%	+
МЕН	Биология	46	100%	+
	Информатика	32	95%	+
36.03.02 Зоотехния				
ГСЭ	Русский язык и культура речи	33	82%	+
	Философия	37	100%	+
	Экономика	34	97%	+
МЕН	Биология	35	100%	+
ПД	Микробиология и иммунология	35	100%	+
38.03.01 Экономика				
ГСЭ	Маркетинг	19	94%	+
	Менеджмент	15	100%	+
	Микроэкономика	38	97%	+
	Правоведение	19	100%	+
	Русский язык и культура речи	20	100%	+
	Эконометрика	19	100%	+
ПД	Бухгалтерский учет	40	98%	+
38.03.02 Менеджмент				
ГСЭ	Менеджмент	16	94%	+
	Правоведение	12	100%	+
	Экономическая теория	32	100%	+
МЕН	Информатика	17	100%	+
	Статистика	16	100%	+
38.03.04 Государственное и муниципальное управление				
ПД	Гражданское право	31	100%	+
	Конституционное право России	31	96%	+
	Трудовое право	31	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. В таблице приведено наименование дисциплины, принятое в качестве *основного* (см. Приложение 2).

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

3.1. Направление подготовки 05.03.06 «Экология и природопользование»

Результаты тестирования студентов вуза и вузов-участников направления подготовки «Экология и природопользование» по показателю «Доля студентов по проценту набранных баллов за выполнение ПИМ» представлены на рисунке 3.1.

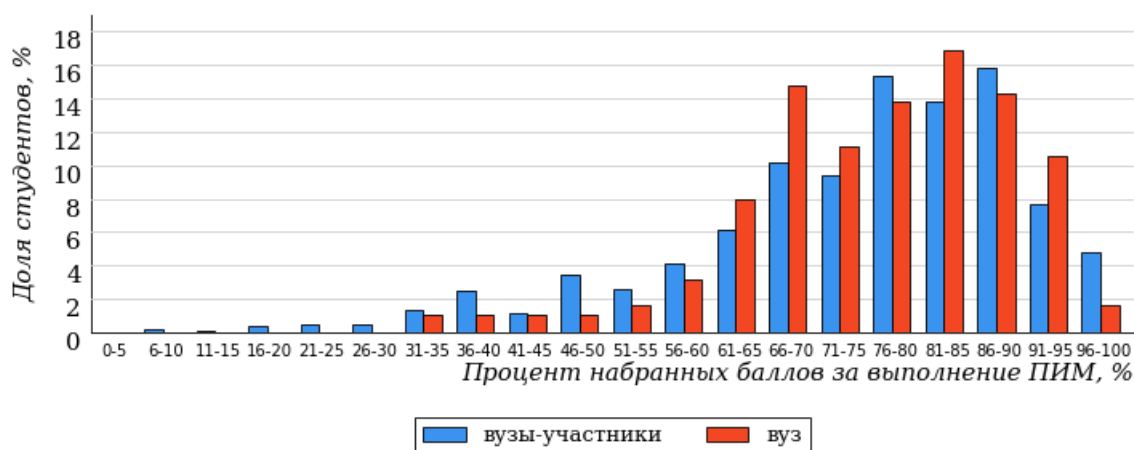


Рисунок 3.1 – Распределение результатов тестирования студентов вуза с наложением на общий результат вузов-участников

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.

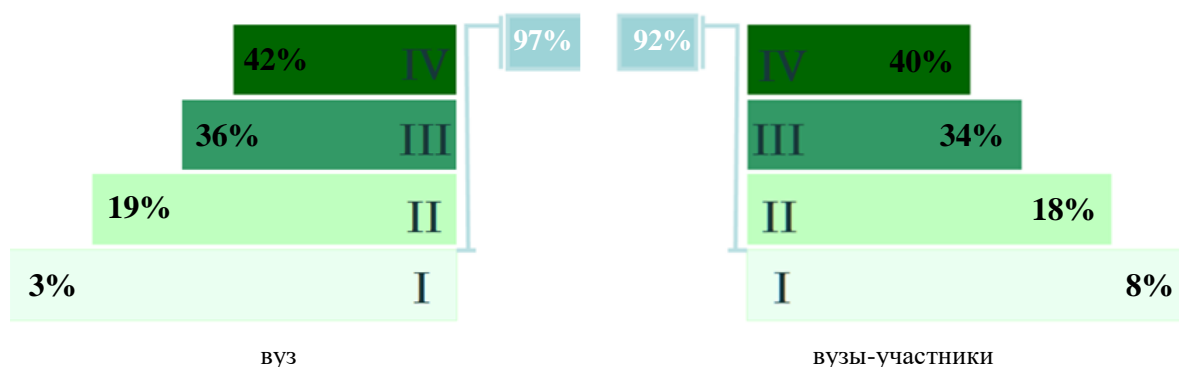


Рисунок 3.2 – Диаграмма распределения результатов тестирования студентов

Как видно из рисунка 3.2, доля студентов вуза направления подготовки «Экология и природопользование» на уровне обученности не ниже второго,

составляет **97%**, а доля студентов данного направления подготовки вузов-участников – **92%**.

На диаграмме (рисунок 3.3) темным столбиком отмечен результат по показателю «Доля студентов на уровне обученности не ниже второго» для направления подготовки «Экология и природопользование» вуза на фоне вузов-участников, реализующих данное направление подготовки (в рамках ФЭПО-30).

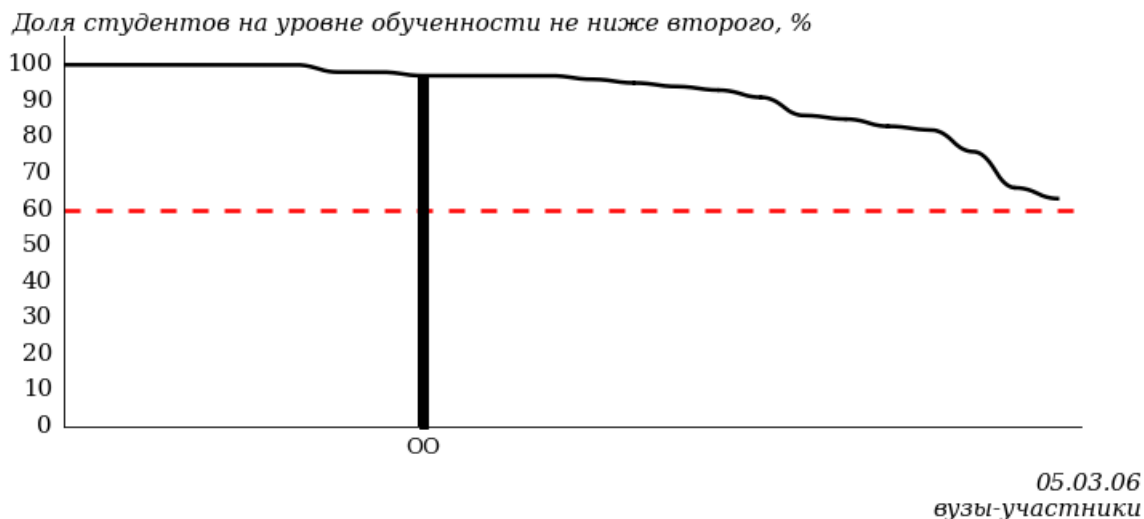


Рисунок 3.3 – Диаграмма ранжирования вузов-участников по показателю «Доля студентов на уровне обученности не ниже второго»

ПРИМЕЧАНИЕ:

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

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

На диаграмме (рисунок 3.4) представлено распределение студентов вуза направления подготовки «Экология и природопользование» по уровням обученности в соответствии с процентом набранных баллов по результатам выполнения ПИМ.

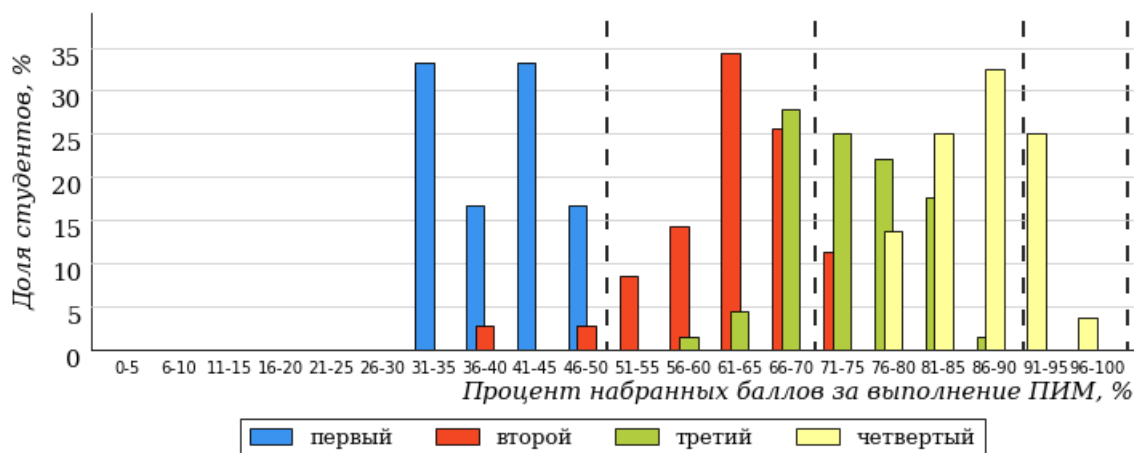


Рисунок 3.4 – Распределение результатов тестирования студентов вуза по уровням обученности в соответствии с процентом набранных баллов за выполнение ПИМ

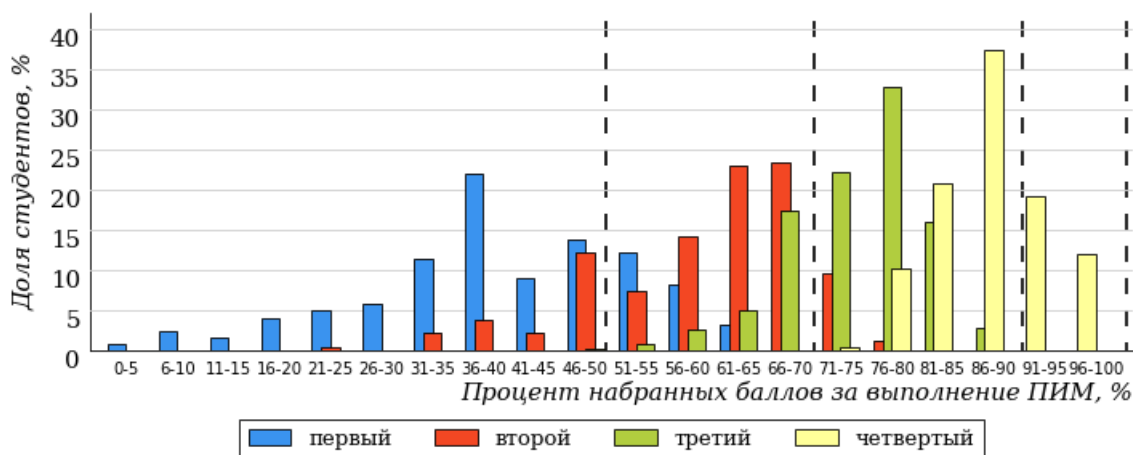


Рисунок 3.5 – Распределение результатов тестирования студентов вузов-участников по уровням обученности в соответствии с процентом набранных баллов за выполнение ПИМ

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

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

ПРИМЕЧАНИЕ:

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

В таблице 3.1 представлена развернутая информация о доле студентов, находящихся на различных уровнях обученности по дисциплинам циклов ФГОС, по направлению подготовки «Экология и природопользование» вуза и вузов-участников.

Таблица 3.1 – Результаты обучения студентов вуза и вузов-участников

Цикл	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
ГСЭ	Русский язык и культура речи	31	100%	95%	84%	76%	39%	24%
	Философия	14	100%	100%	93%	91%	57%	57%
МЕН	Информатика	25	100%	90%	100%	68%	64%	29%
	Экология	63	98%	96%	87%	80%	60%	47%
ПД	Ботаника	21	76%	76%	43%	43%	19%	19%
	Физиология растений	35	100%	100%	57%	57%	6%	6%

3.2. Направление подготовки 06.03.01 «Биология»

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

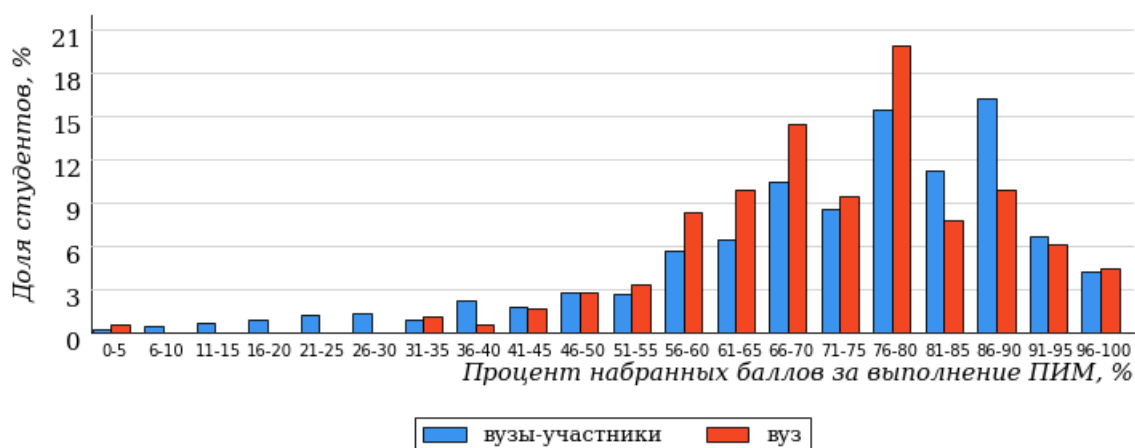


Рисунок 3.6 – Распределение результатов тестирования студентов вуза с наложением на общий результат вузов-участников

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.

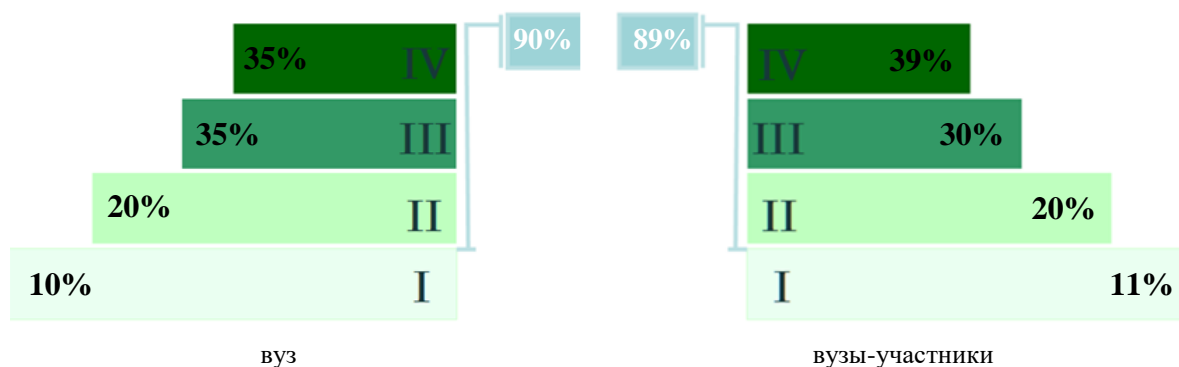


Рисунок 3.7 – Диаграмма распределения результатов тестирования студентов

Как видно из рисунка 3.7, доля студентов вуза направления подготовки «Биология» на уровне обученности не ниже второго, составляет **90%**, а доля студентов данного направления подготовки вузов-участников – **89%**.

На диаграмме (рисунок 3.8) темным столбиком отмечен результат по показателю «Доля студентов на уровне обученности не ниже второго» для направления подготовки «Биология» вуза на фоне вузов-участников, реализующих данное направление подготовки (в рамках ФЭПО-30).

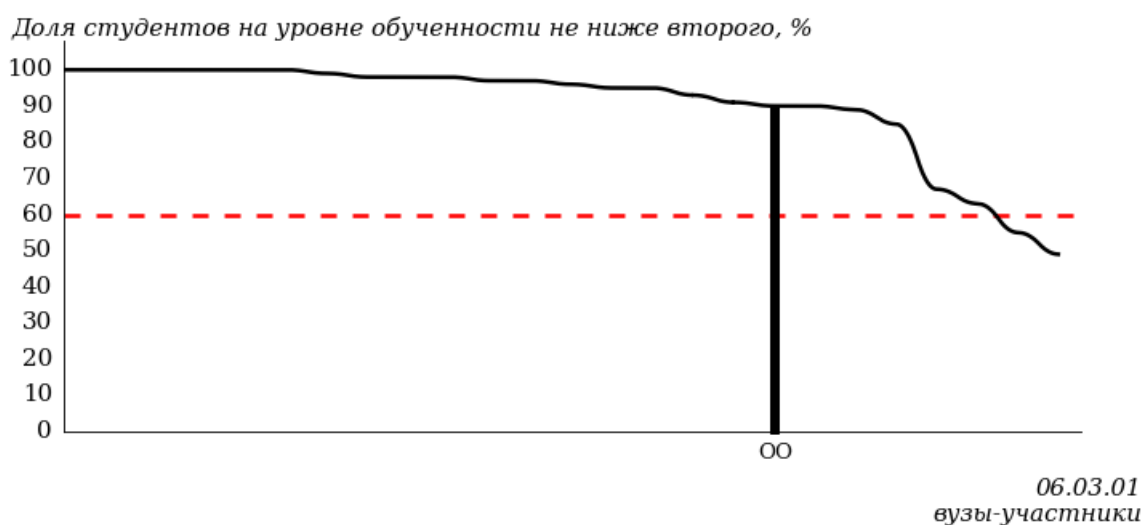


Рисунок 3.8 – Диаграмма ранжирования вузов-участников по показателю «Доля студентов на уровне обученности не ниже второго»

ПРИМЕЧАНИЕ:

Фон вузов-участников не приводится, если их количество по данному направлению подготовки 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 направления подготовки «Биология» по уровням обученности в соответствии с процентом набранных баллов по результатам выполнения ПИМ.

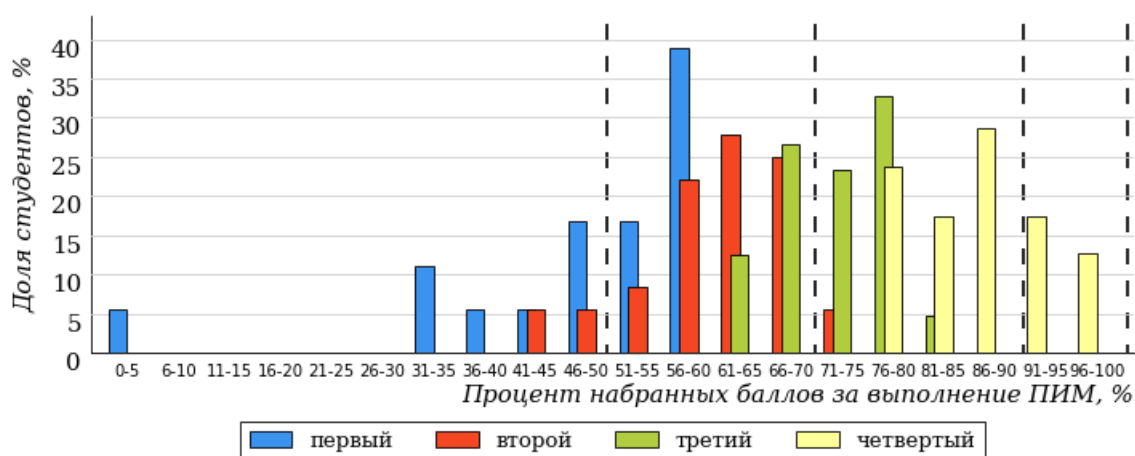


Рисунок 3.9 – Распределение результатов тестирования студентов вуза по уровням обученности в соответствии с процентом набранных баллов за выполнение ПИМ

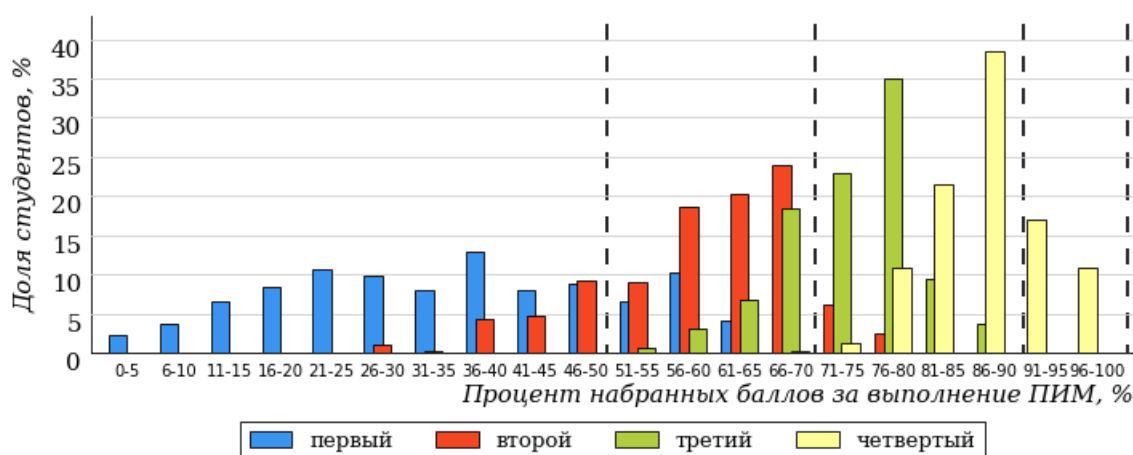


Рисунок 3.10 – Распределение результатов тестирования студентов вузов-участников по уровням обученности в соответствии с процентом набранных баллов за выполнение ПИМ

Диаграммы (рисунки 3.9 и 3.10) позволяют провести экспресс-оценку результатов тестирования студентов направления подготовки вуза: сопоставить набранные баллы за выполнение ПИМ с уровнем обученности, а также провести сравнение результатов тестирования студентов вуза по направлению подготовки «Биология» с результатами по данным показателям этого же направления подготовки вузов-участников.

На оси абсцисс показан процент набранных баллов за выполнение ПИМ и выделена интервальная шкала по данному показателю: [0%; 50%), [50%; 70%), [70%; 90%), [90%; 100%]. Столбцы различного цвета указывают

на долю студентов, находящихся соответственно на первом, втором, третьем и четвертом уровнях обученности.

ПРИМЕЧАНИЕ:

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

В таблице 3.2 представлена развернутая информация о доле студентов, находящихся на различных уровнях обученности по дисциплинам циклов ФГОС, по направлению подготовки «Биология» вуза и вузов-участников.

Таблица 3.2 – Результаты обучения студентов вуза и вузов-участников

Цикл	Дисциплина	Количество сеансов тестиро- вания	Доля студентов, находящихся на уровне обученности					
			не ниже второго		не ниже третьего		не ниже четвертого	
			вуз	участники	вуз	участники	вуз	участники
ГСЭ	Культурология	20	90%	98%	55%	86%	25%	64%
	Политология	33	82%	82%	40%	40%	13%	13%
	Русский язык и культура речи	19	84%	81%	74%	58%	37%	31%
	Философия	9	100%	98%	67%	77%	23%	34%
	Экономика	37	86%	89%	67%	66%	16%	19%
МЕН	Биология	33	100%	100%	97%	85%	91%	58%
ПД	Ботаника	30	94%	94%	87%	78%	30%	28%

3.3. Направление подготовки 08.03.01 «Строительство»

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

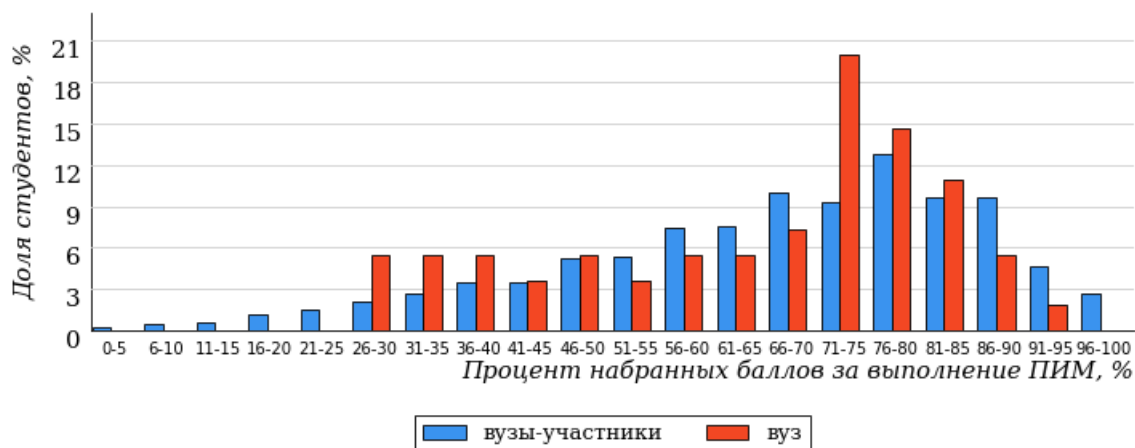


Рисунок 3.11 – Распределение результатов тестирования студентов вуза с наложением на общий результат вузов-участников

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.

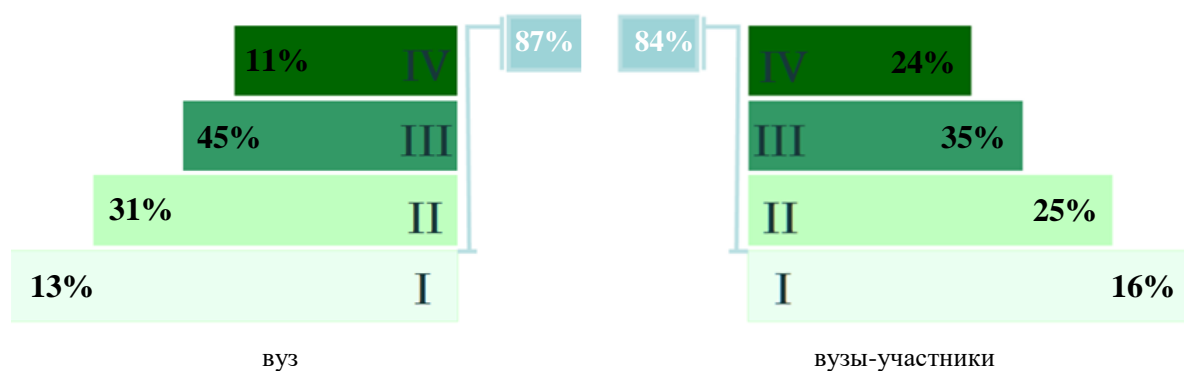


Рисунок 3.12 – Диаграмма распределения результатов тестирования студентов

Как видно из рисунка 3.12, доля студентов вуза направления подготовки «Строительство» на уровне обученности не ниже второго, составляет **87%**, а доля студентов данного направления подготовки вузов-участников – **84%**.

На диаграмме (рисунок 3.13) темным столбиком отмечен результат по показателю «Доля студентов на уровне обученности не ниже второго» для направления подготовки «Строительство» вуза на фоне вузов-участников, реализующих данное направление подготовки (в рамках ФЭПО-30).

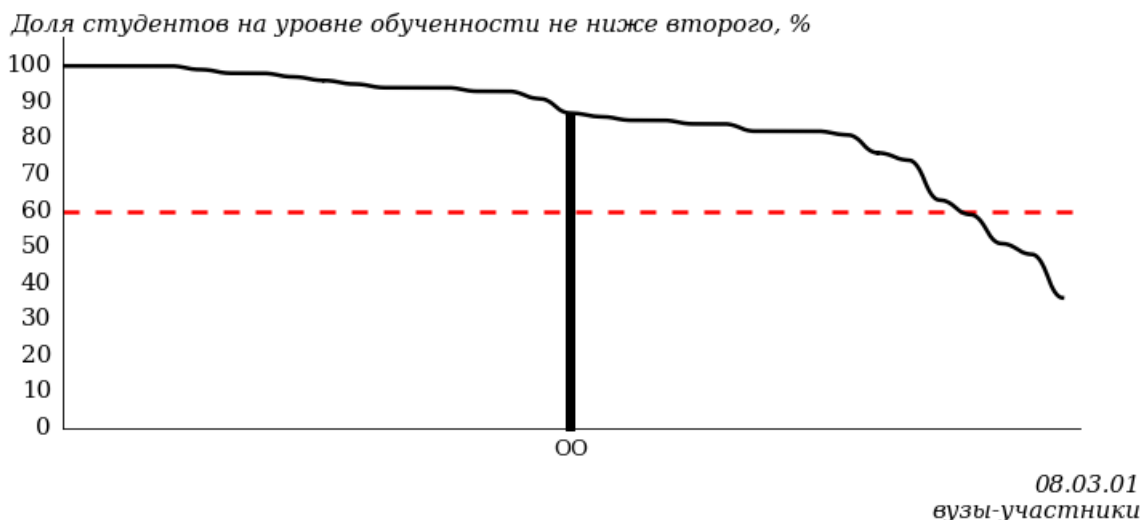


Рисунок 3.13 – Диаграмма ранжирования вузов-участников по показателю «Доля студентов на уровне обученности не ниже второго»

ПРИМЕЧАНИЕ:

Фон вузов-участников не приводится, если их количество по данному направлению подготовки 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 направления подготовки «Строительство» по уровням обученности в соответствии с процентом набранных баллов по результатам выполнения ПИМ.

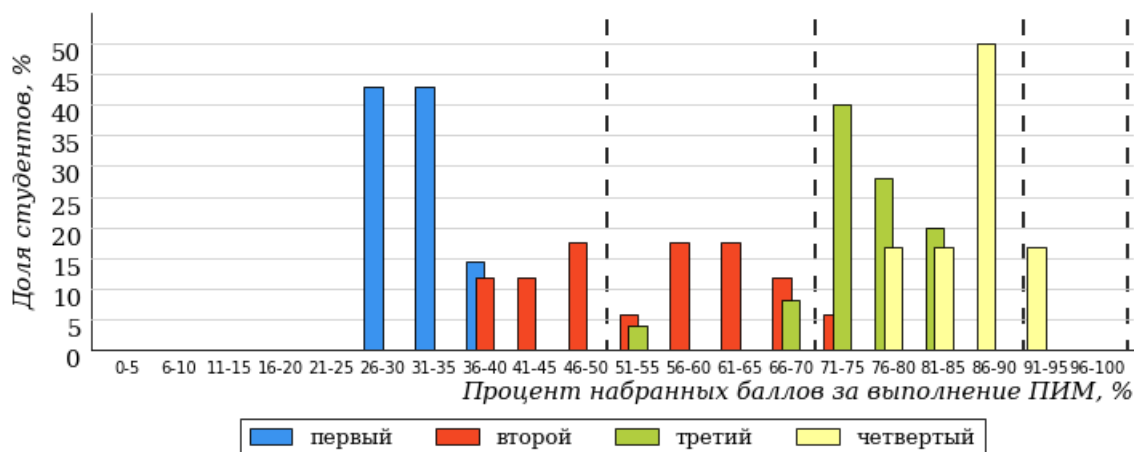


Рисунок 3.14 – Распределение результатов тестирования студентов вуза по уровням обученности в соответствии с процентом набранных баллов за выполнение ПИМ

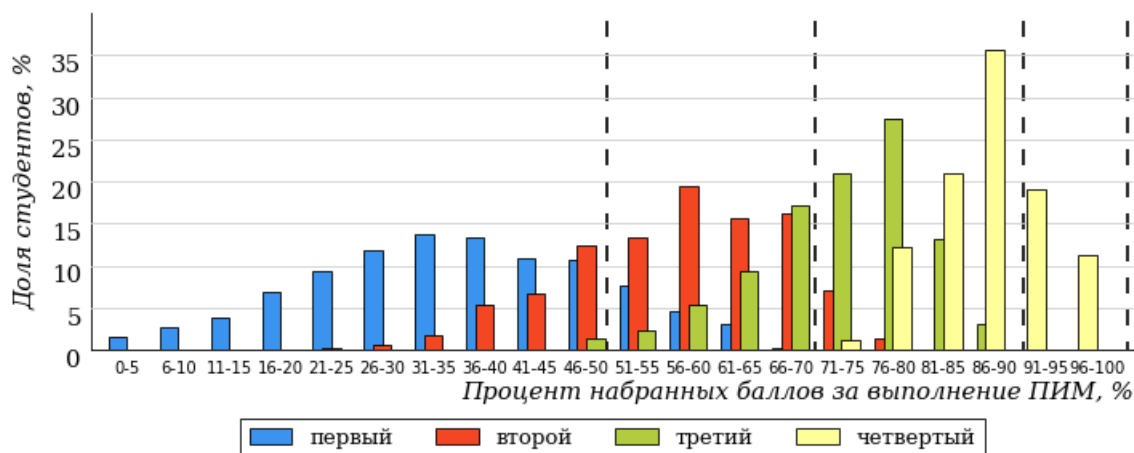


Рисунок 3.15 – Распределение результатов тестирования студентов вузов-участников по уровням обученности в соответствии с процентом набранных баллов за выполнение ПИМ

Диаграммы (рисунки 3.14 и 3.15) позволяют провести экспресс-оценку результатов тестирования студентов направления подготовки вуза: сопоставить набранные баллы за выполнение ПИМ с уровнем обученности, а также провести сравнение результатов тестирования студентов вуза по направлению подготовки «Строительство» с результатами по данным показателям этого же направления подготовки вузов-участников.

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

ПРИМЕЧАНИЕ:

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

В таблице 3.3 представлена развернутая информация о доле студентов, находящихся на различных уровнях обученности по дисциплинам циклов ФГОС, по направлению подготовки «Строительство» вуза и вузов-участников.

Таблица 3.3 – Результаты обучения студентов вуза и вузов-участников

Цикл	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
МЕН	Экология	20	100%	89%	90%	73%	20%	29%
ПД	Безопасность жизнедеятельности	20	95%	95%	55%	72%	10%	39%

Строительные материалы	15	60%	81%	13%	54%	0%	13%
------------------------	----	-----	-----	-----	-----	----	-----

3.4. Направление подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика»

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

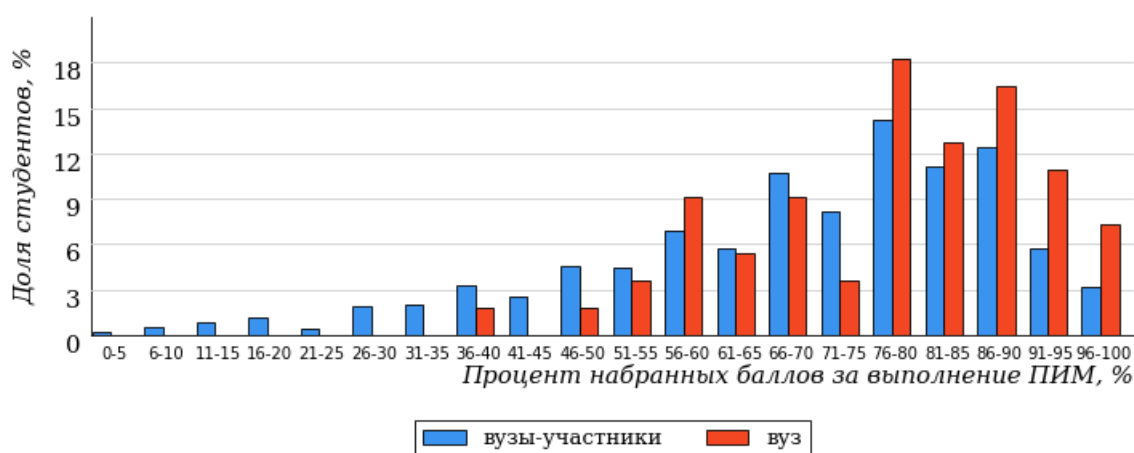


Рисунок 3.16 – Распределение результатов тестирования студентов вуза с наложением на общий результат вузов-участников

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.

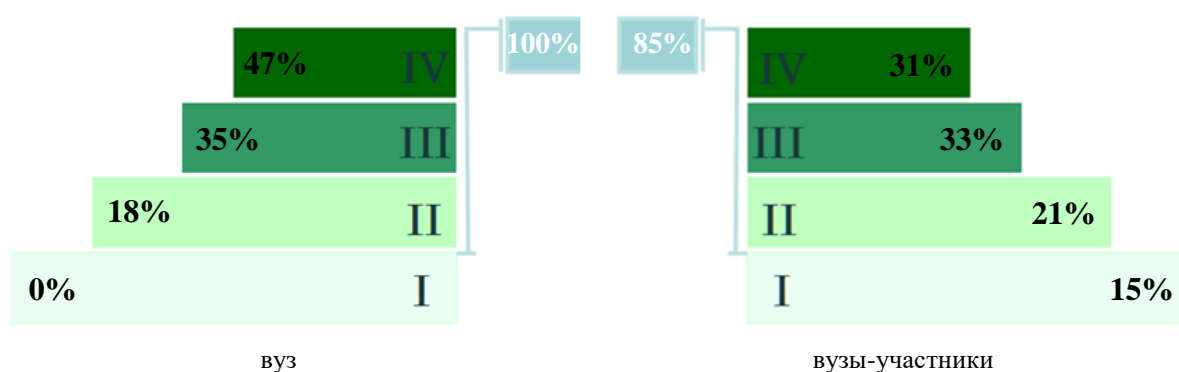


Рисунок 3.17 – Диаграмма распределения результатов тестирования студентов

Как видно из рисунка 3.17, доля студентов вуза направления подготовки «Прикладная информатика» на уровне обученности не ниже второго, 22

составляет **100%**, а доля студентов данного направления подготовки вузов-участников – **85%**.

На диаграмме (рисунок 3.18) темным столбиком отмечен результат по показателю «Доля студентов на уровне обученности не ниже второго» для направления подготовки «Прикладная информатика» вуза на фоне вузов-участников, реализующих данное направление подготовки (в рамках ФЭПО-30).

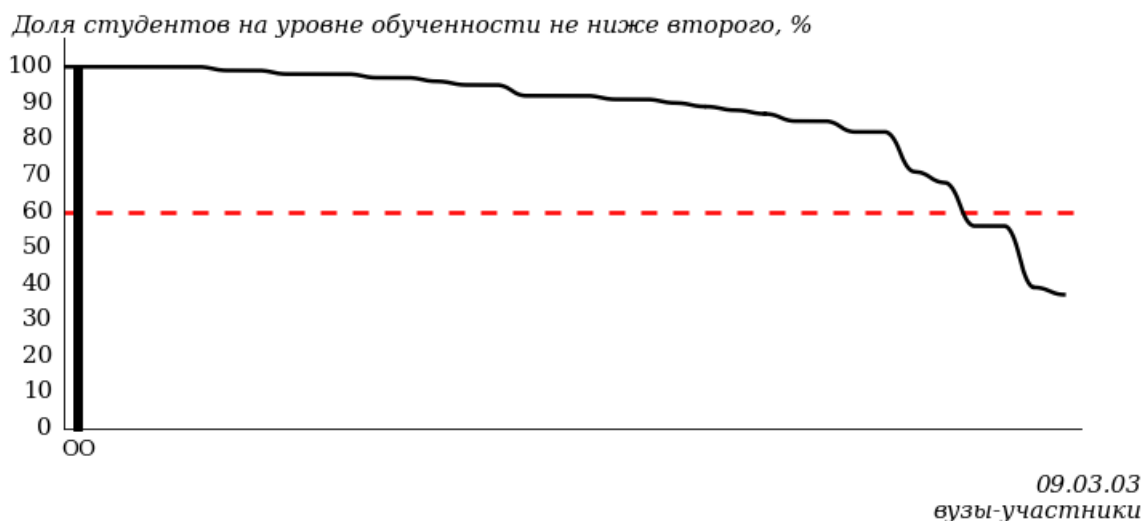


Рисунок 3.18 – Диаграмма ранжирования вузов-участников по показателю «Доля студентов на уровне обученности не ниже второго»

ПРИМЕЧАНИЕ:

Фон вузов-участников не приводится, если их количество по данному направлению подготовки 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 направления подготовки «Прикладная информатика» по уровням обученности в соответствии с процентом набранных баллов по результатам выполнения ПИМ.

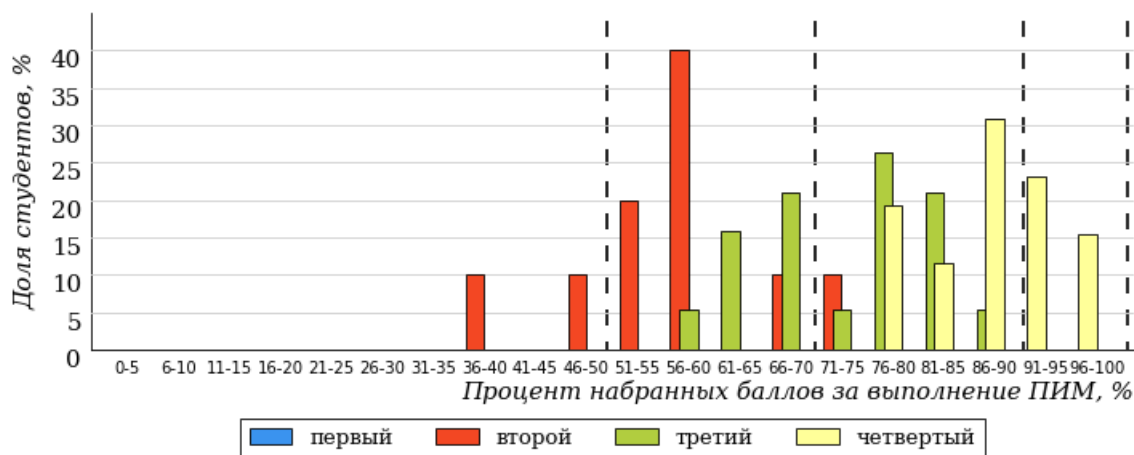


Рисунок 3.19 – Распределение результатов тестирования студентов вуза по уровням обученности в соответствии с процентом набранных баллов за выполнение ПИМ

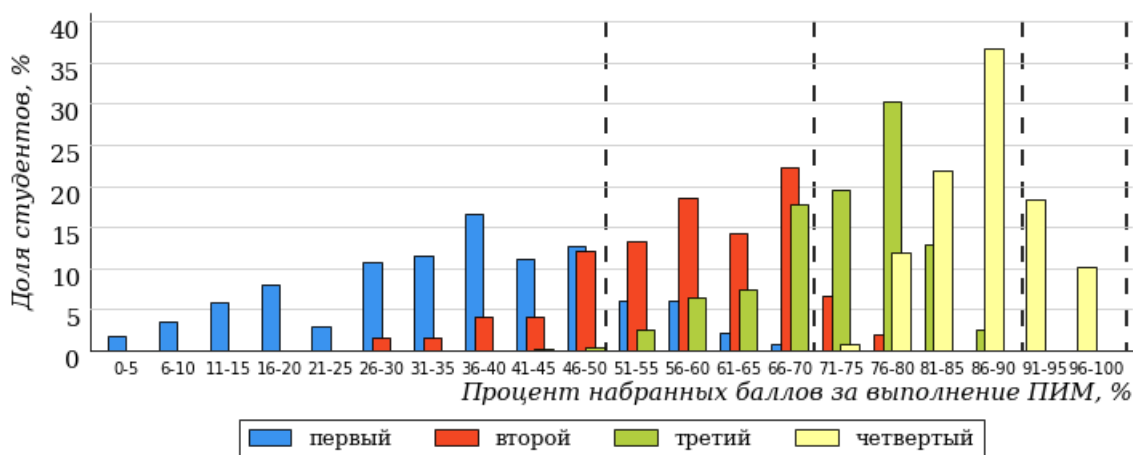


Рисунок 3.20 – Распределение результатов тестирования студентов вузов-участников по уровням обученности в соответствии с процентом набранных баллов за выполнение ПИМ

Диаграммы (рисунки 3.19 и 3.20) позволяют провести экспресс-оценку результатов тестирования студентов направления подготовки вуза: сопоставить набранные баллы за выполнение ПИМ с уровнем обученности, а также провести сравнение результатов тестирования студентов вуза по направлению подготовки «Прикладная информатика» с результатами по данным показателям этого же направления подготовки вузов-участников.

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

ПРИМЕЧАНИЕ:

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

В таблице 3.4 представлена развернутая информация о доле студентов, находящихся на различных уровнях обученности по дисциплинам циклов ФГОС, по направлению подготовки «Прикладная информатика» вуза и вузов-участников.

Таблица 3.4 – Результаты обучения студентов вуза и вузов-участников

Цикл	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
МЕН	Информатика	19	100%	95%	95%	83%	74%	47%
	Информатика и программирование	18	100%	61%	50%	11%	0%	0%
ПД	Эконометрика	18	100%	93%	100%	72%	67%	31%

3.5. Направление подготовки 13.03.01 «Теплоэнергетика и теплотехника»

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

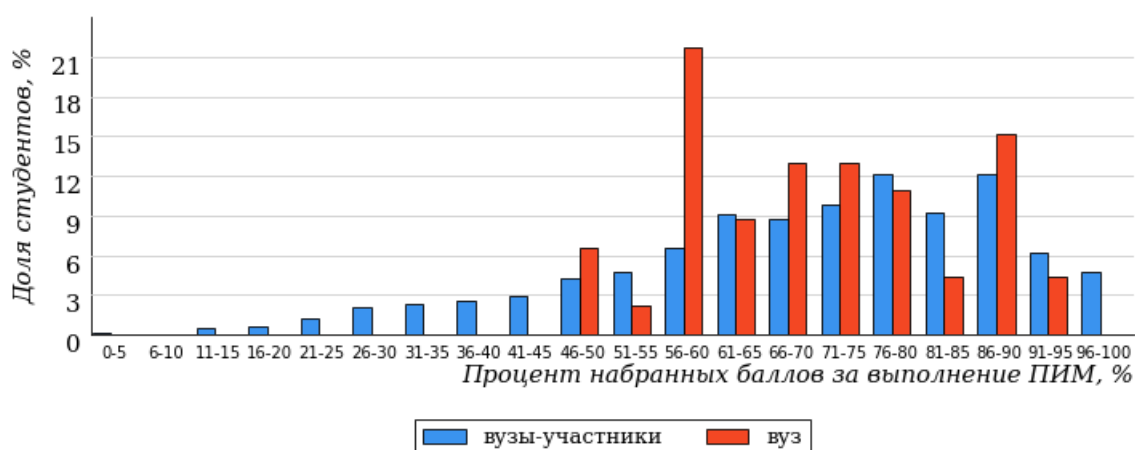


Рисунок 3.21 – Распределение результатов тестирования студентов вуза с наложением на общий результат вузов-участников

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.

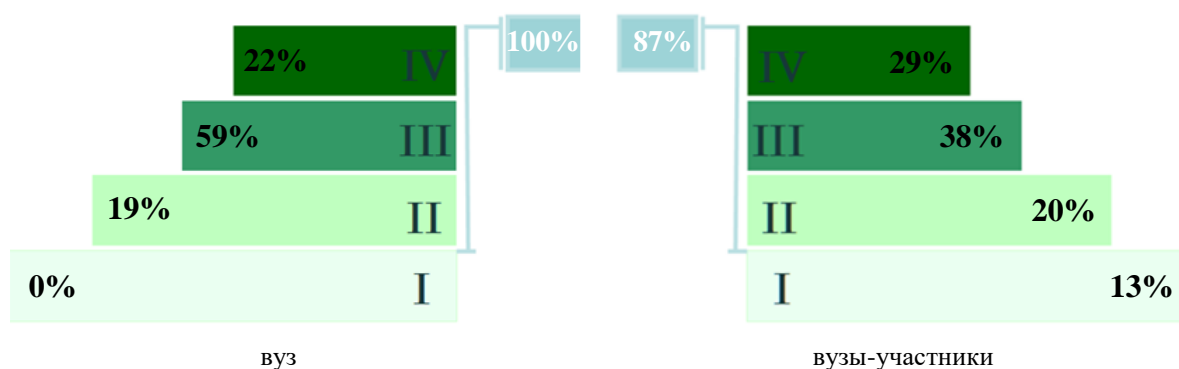


Рисунок 3.22 – Диаграмма распределения результатов тестирования студентов

Как видно из рисунка 3.22, доля студентов вуза направления подготовки «Теплоэнергетика и теплотехника» на уровне обученности не ниже второго, составляет **100%**, а доля студентов данного направления подготовки вузов-участников – **87%**.

На диаграмме (рисунок 3.23) темным столбиком отмечен результат по показателю «Доля студентов на уровне обученности не ниже второго» для направления подготовки «Теплоэнергетика и теплотехника» вуза на фоне вузов-участников, реализующих данное направление подготовки (в рамках ФЭПО-30).

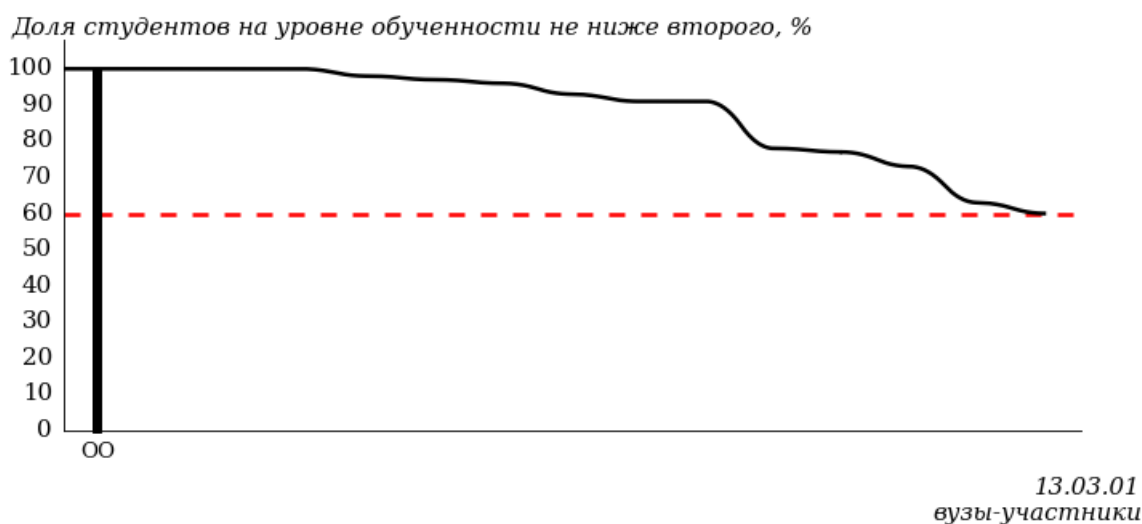


Рисунок 3.23 – Диаграмма ранжирования вузов-участников по показателю «Доля студентов на уровне обученности не ниже второго»

ПРИМЕЧАНИЕ:

Фон вузов-участников не приводится, если их количество по данному направлению подготовки 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 направления подготовки «Теплоэнергетика и теплотехника» по уровням обученности в соответствии с процентом набранных баллов по результатам выполнения ПИМ.

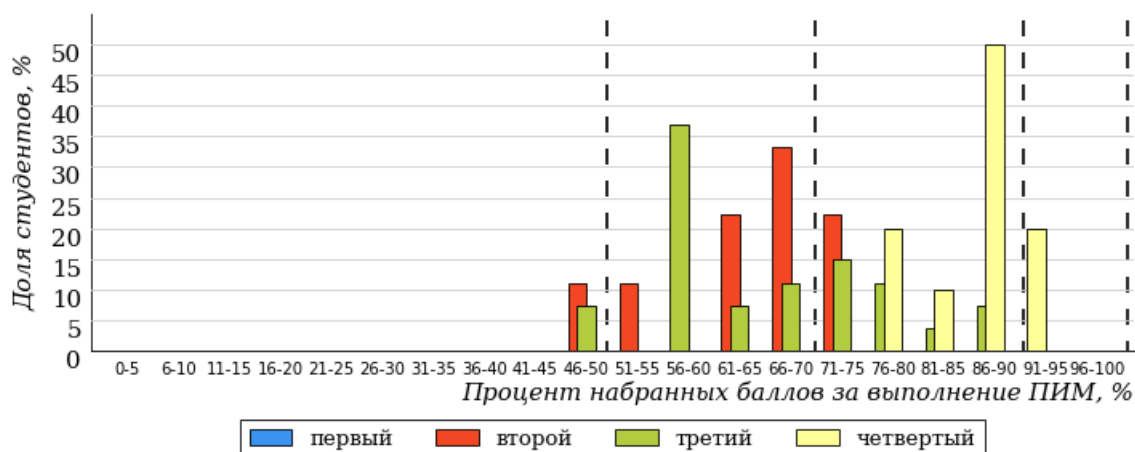


Рисунок 3.24 – Распределение результатов тестирования студентов вуза по уровням обученности в соответствии с процентом набранных баллов за выполнение ПИМ

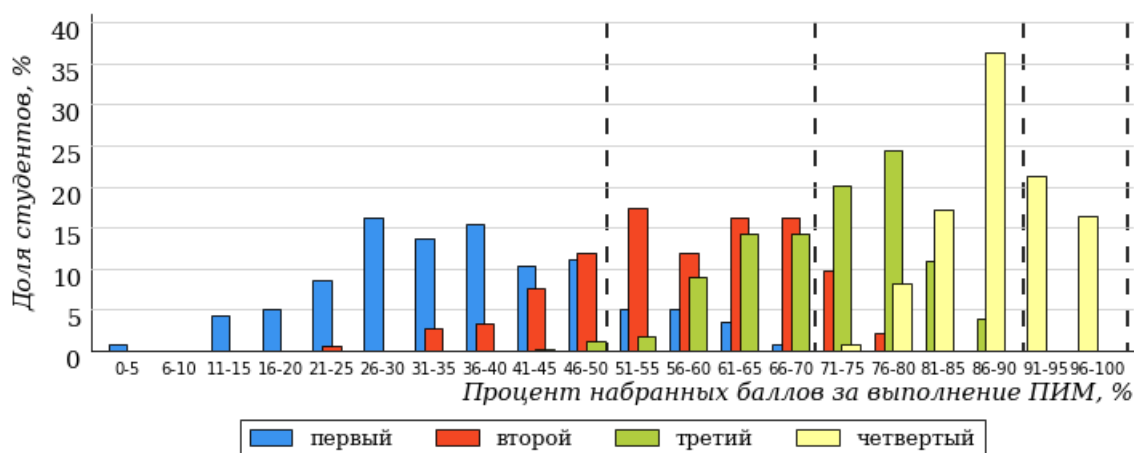


Рисунок 3.25 – Распределение результатов тестирования студентов вузов-участников по уровням обученности в соответствии с процентом набранных баллов за выполнение ПИМ

Диаграммы (рисунки 3.24 и 3.25) позволяют провести экспресс-оценку результатов тестирования студентов направления подготовки вуза: сопоставить набранные баллы за выполнение ПИМ с уровнем обученности, а также провести сравнение результатов тестирования студентов вуза по направлению подготовки «Теплоэнергетика и теплотехника» с результатами по данным показателям этого же направления подготовки вузов-участников.

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

ПРИМЕЧАНИЕ:

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

В таблице 3.5 представлена развернутая информация о доле студентов, находящихся на различных уровнях обученности по дисциплинам циклов ФГОС, по направлению подготовки «Теплоэнергетика и теплотехника» вуза и вузов-участников.

Таблица 3.5 – Результаты обучения студентов вуза и вузов-участников

Цикл	Дисциплина	Количество сеансов тестиро- вания	Доля студентов, находящихся на уровне обученности					
			не ниже второго		не ниже третьего		не ниже четвертого	
			вуз	участники	вуз	участники	вуз	участники
ГСЭ	История	15	100%	93%	100%	79%	53%	57%
МЕН	Физика	15	100%	83%	87%	48%	0%	4%
ПД	Метрология, стандартизац ия и сертификация	16	100%	86%	56%	34%	12%	6%

3.6. Направление подготовки 13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника»

Результаты тестирования студентов вуза и вузов-участников направления подготовки «Электроэнергетика и электротехника» по показателю «Доля студентов по проценту набранных баллов за выполнение ПИМ» представлены на рисунке 3.26.

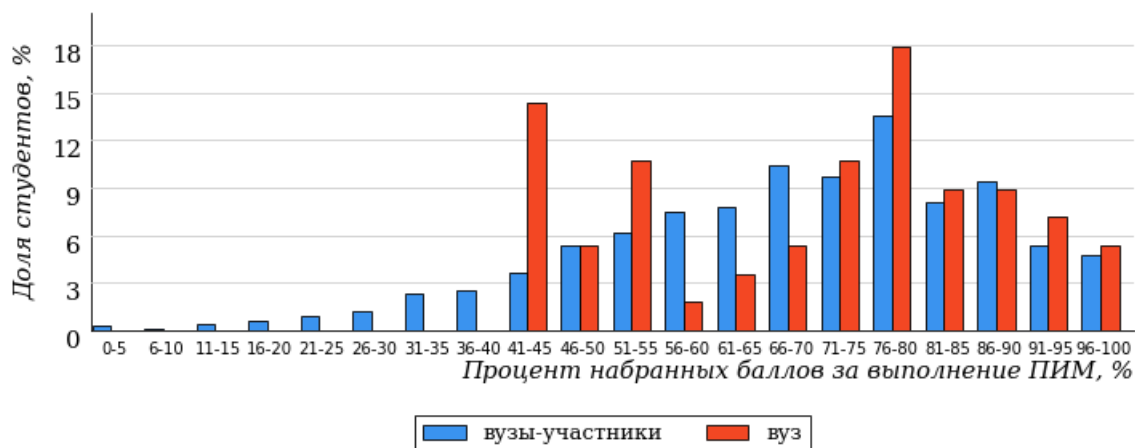


Рисунок 3.26 – Распределение результатов тестирования студентов вуза с наложением на общий результат вузов-участников

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.

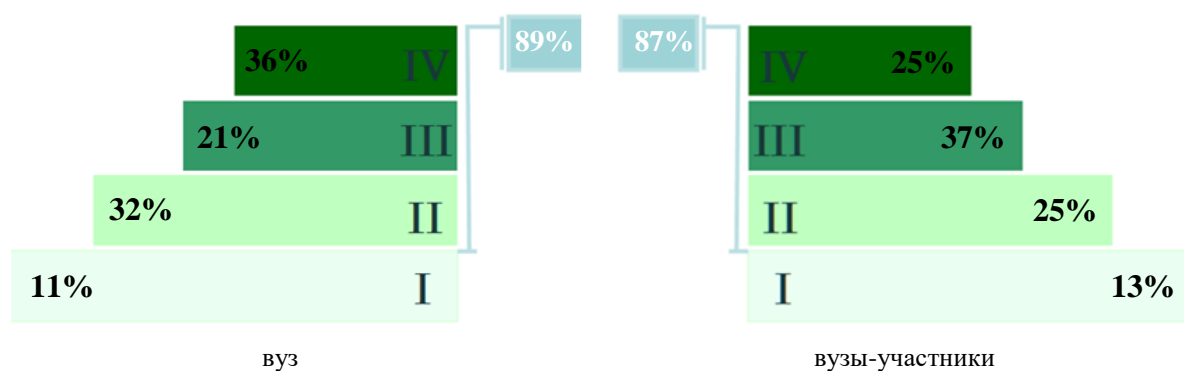


Рисунок 3.27 – Диаграмма распределения результатов тестирования студентов

Как видно из рисунка 3.27, доля студентов вуза направления подготовки «Электроэнергетика и электротехника» на уровне обученности не ниже второго, составляет **89%**, а доля студентов данного направления подготовки вузов-участников – **87%**.

На диаграмме (рисунок 3.28) темным столбиком отмечен результат по показателю «Доля студентов на уровне обученности не ниже второго» для направления подготовки «Электроэнергетика и электротехника» вуза на фоне вузов-участников, реализующих данное направление подготовки (в рамках ФЭПО-30).

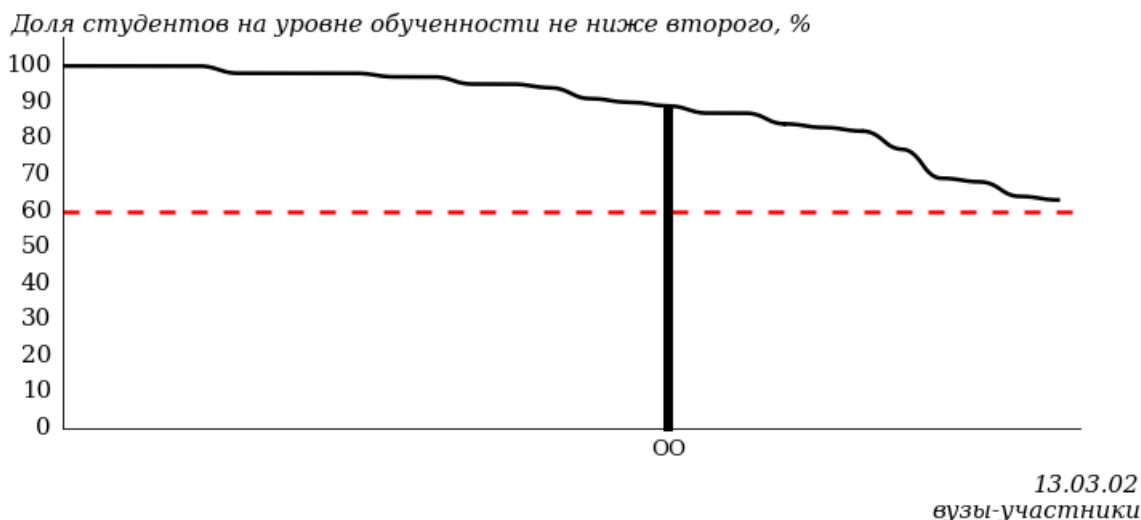


Рисунок 3.28 – Диаграмма ранжирования вузов-участников по показателю «Доля студентов на уровне обученности не ниже второго»

ПРИМЕЧАНИЕ:

Фон вузов-участников не приводится, если их количество по данному направлению подготовки 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 направления подготовки «Электроэнергетика и электротехника» по уровням обученности в соответствии с процентом набранных баллов по результатам выполнения ПИМ.

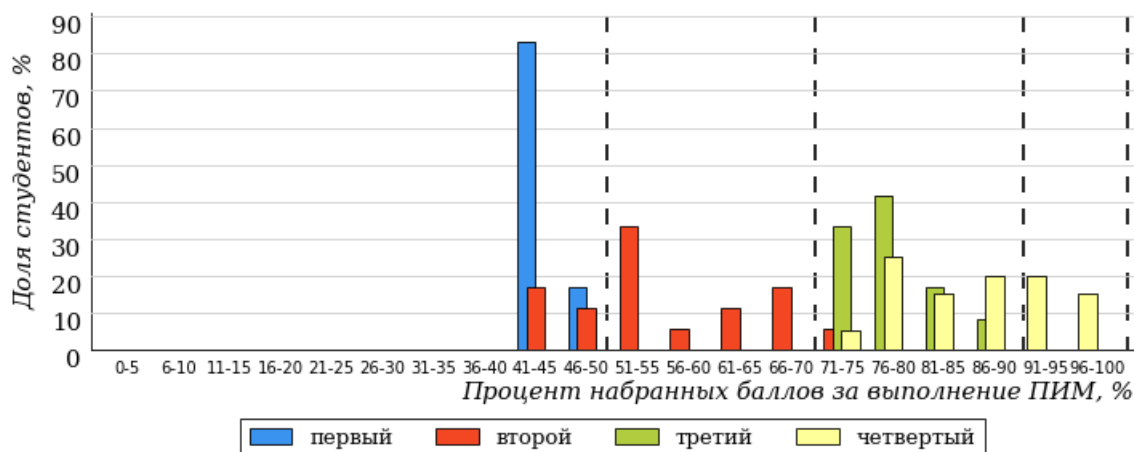


Рисунок 3.29 – Распределение результатов тестирования студентов вуза по уровням обученности в соответствии с процентом набранных баллов за выполнение ПИМ

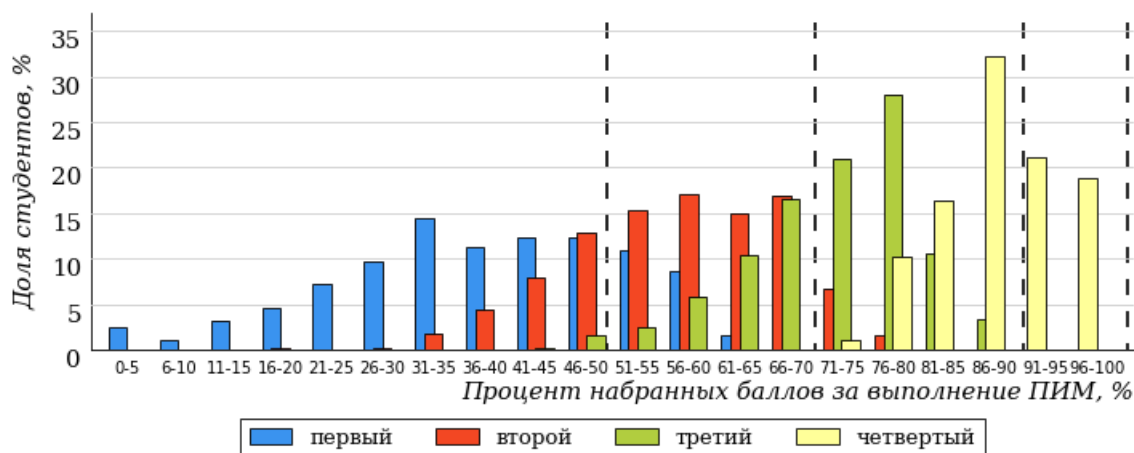


Рисунок 3.30 – Распределение результатов тестирования студентов вузов-участников по уровням обученности в соответствии с процентом набранных баллов за выполнение ПИМ

Диаграммы (рисунки 3.29 и 3.30) позволяют провести экспресс-оценку результатов тестирования студентов направления подготовки вуза: сопоставить набранные баллы за выполнение ПИМ с уровнем обученности, а также провести сравнение результатов тестирования студентов вуза по направлению подготовки «Электроэнергетика и электротехника» с результатами по данным показателям этого же направления подготовки вузов-участников.

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

ПРИМЕЧАНИЕ:

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

В таблице 3.6 представлена развернутая информация о доле студентов, находящихся на различных уровнях обученности по дисциплинам циклов ФГОС, по направлению подготовки «Электроэнергетика и электротехника» вуза и вузов-участников.

Таблица 3.6 – Результаты обучения студентов вуза и вузов-участников

Цикл	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
ГСЭ	История	22	100%	99%	100%	89%	82%	67%

ПД	Метрология, стандартизация и сертификация	18	100%	71%	56%	28%	12%	2%
	Теоретические основы электротехники	16	63%	87%	0%	21%	0%	1%

3.7. Направление подготовки 19.03.02 «Продукты питания из растительного сырья»

Результаты тестирования студентов вуза и вузов-участников направления подготовки «Продукты питания из растительного сырья» по показателю «Доля студентов по проценту набранных баллов за выполнение ПИМ» представлены на рисунке 3.31.

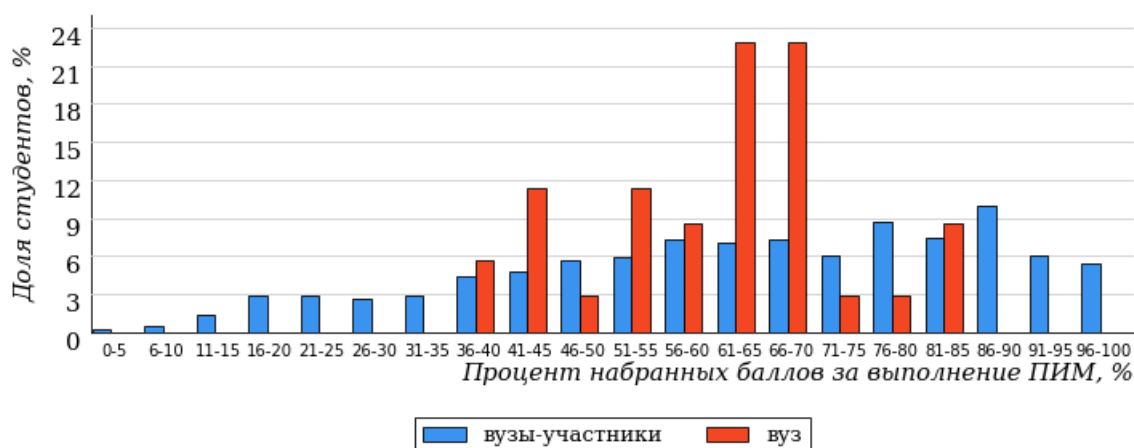


Рисунок 3.31 – Распределение результатов тестирования студентов вуза с наложением на общий результат вузов-участников

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 3.32.

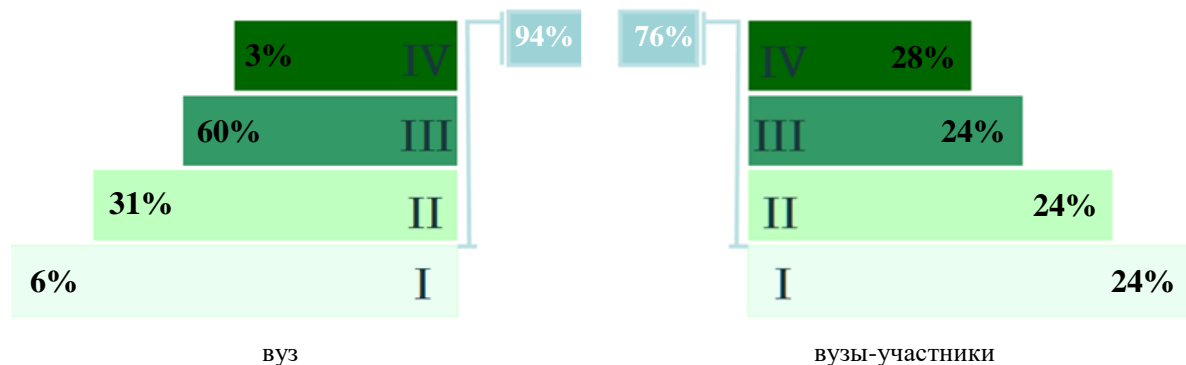


Рисунок 3.32 – Диаграмма распределения результатов тестирования студентов

Как видно из рисунка 3.32, доля студентов вуза направления подготовки «Продукты питания из растительного сырья» на уровне обученности не ниже второго, составляет **94%**, а доля студентов данного направления подготовки вузов-участников – **76%**.

На диаграмме (рисунок 3.33) темным столбиком отмечен результат по показателю «Доля студентов на уровне обученности не ниже второго» для направления подготовки «Продукты питания из растительного сырья» вуза на фоне вузов-участников, реализующих данное направление подготовки (в рамках ФЭПО-30).

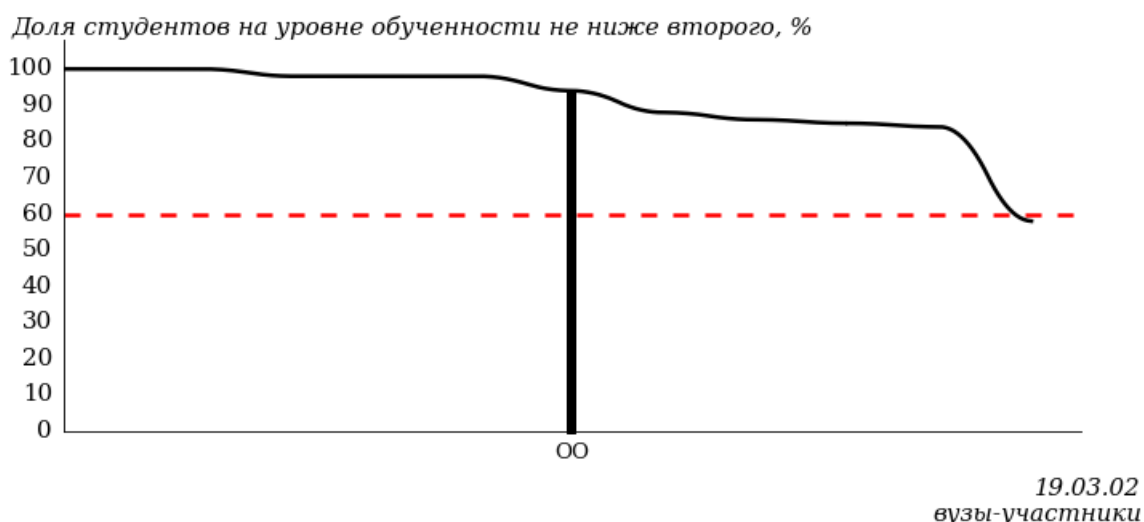


Рисунок 3.33 – Диаграмма ранжирования вузов-участников по показателю «Доля студентов на уровне обученности не ниже второго»

ПРИМЕЧАНИЕ:

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

На рисунке 3.33 красной линией показан критерий оценки результатов обучения «60% студентов на уровне обученности не ниже второго».

На диаграмме (рисунок 3.34) представлено распределение студентов вуза направления подготовки «Продукты питания из растительного сырья» по

уровням обученности в соответствии с процентом набранных баллов по результатам выполнения ПИМ.

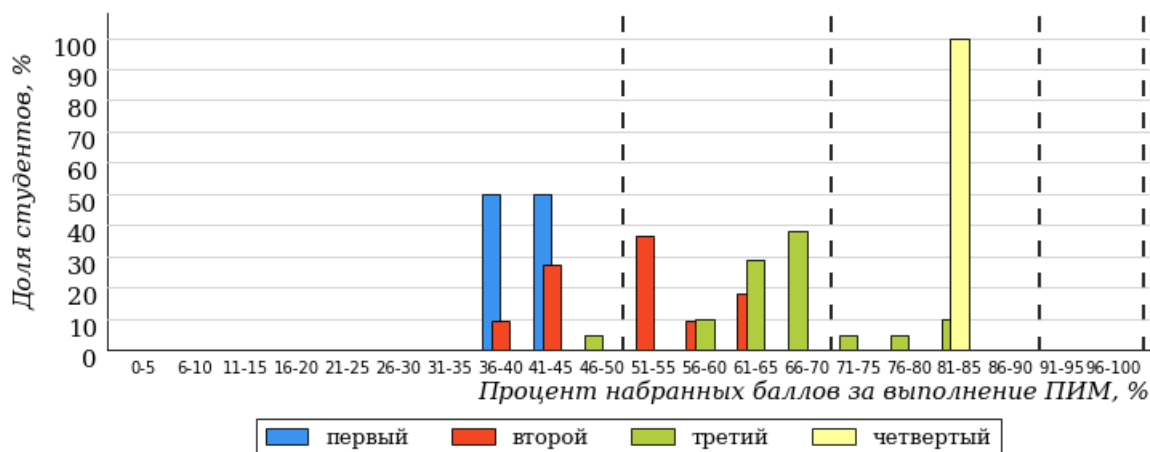


Рисунок 3.34 – Распределение результатов тестирования студентов вуза по уровням обученности в соответствии с процентом набранных баллов за выполнение ПИМ

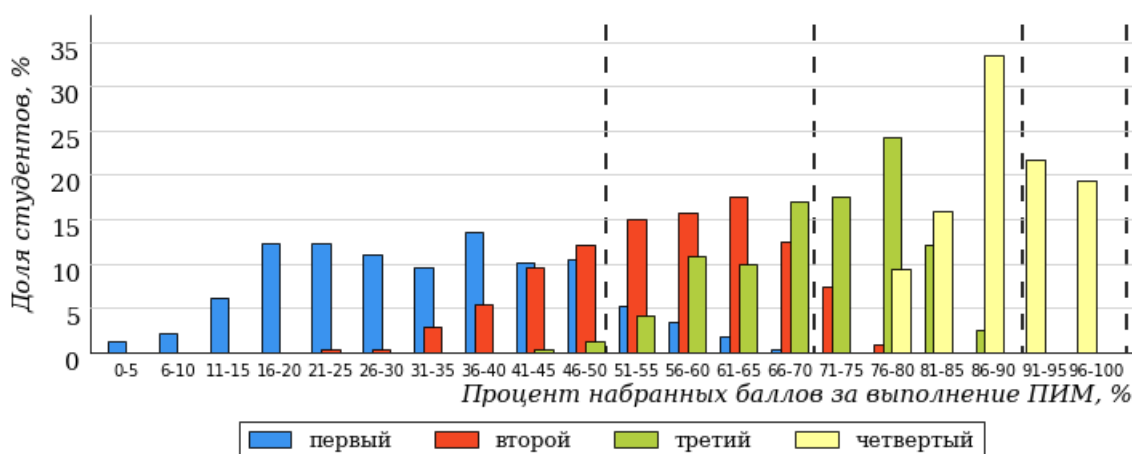


Рисунок 3.35 – Распределение результатов тестирования студентов вузов-участников по уровням обученности в соответствии с процентом набранных баллов за выполнение ПИМ

Диаграммы (рисунки 3.34 и 3.35) позволяют провести экспресс-оценку результатов тестирования студентов направления подготовки вуза: сопоставить набранные баллы за выполнение ПИМ с уровнем обученности, а также провести сравнение результатов тестирования студентов вуза по направлению подготовки «Продукты питания из растительного сырья» с результатами по данным показателям этого же направления подготовки вузов-участников.

На оси абсцисс показан процент набранных баллов за выполнение ПИМ и выделена интервальная шкала по данному показателю: [0%; 50%), [50%; 70%), [70%; 90%), [90%; 100%]. Столбцы различного цвета указывают

на долю студентов, находящихся соответственно на первом, втором, третьем и четвертом уровнях обученности.

ПРИМЕЧАНИЕ:

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

В таблице 3.7 представлена развернутая информация о доле студентов, находящихся на различных уровнях обученности по дисциплинам циклов ФГОС, по направлению подготовки «Продукты питания из растительного сырья» вуза и вузов-участников.

Таблица 3.7 – Результаты обучения студентов вуза и вузов-участников

Цикл	Дисциплина	Количество сеансов тестиро- вания	Доля студентов, находящихся на уровне обученности					
			не ниже второго		не ниже третьего		не ниже четвертого	
			вуз	участники	вуз	участники	вуз	участники
МЕН	Математика	21	100%	52%	81%	31%	5%	2%
ПД	Электротехник а и электроника	14	86%	91%	36%	46%	0%	7%

3.8. Направление подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность»

Результаты тестирования студентов вуза и вузов-участников направления подготовки «Техносферная безопасность» по показателю «Доля студентов по проценту набранных баллов за выполнение ПИМ» представлены на рисунке 3.36.

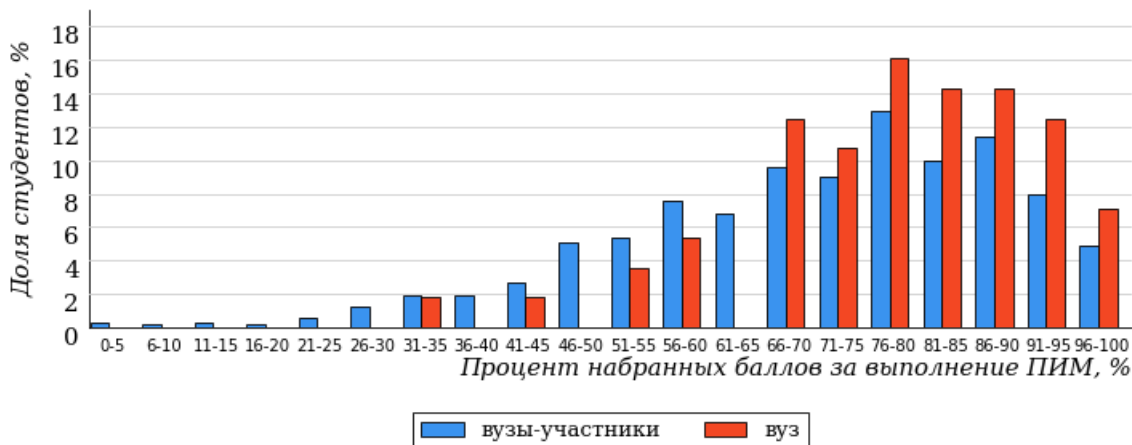


Рисунок 3.36 – Распределение результатов тестирования студентов вуза с наложением на общий результат вузов-участников

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 3.37.

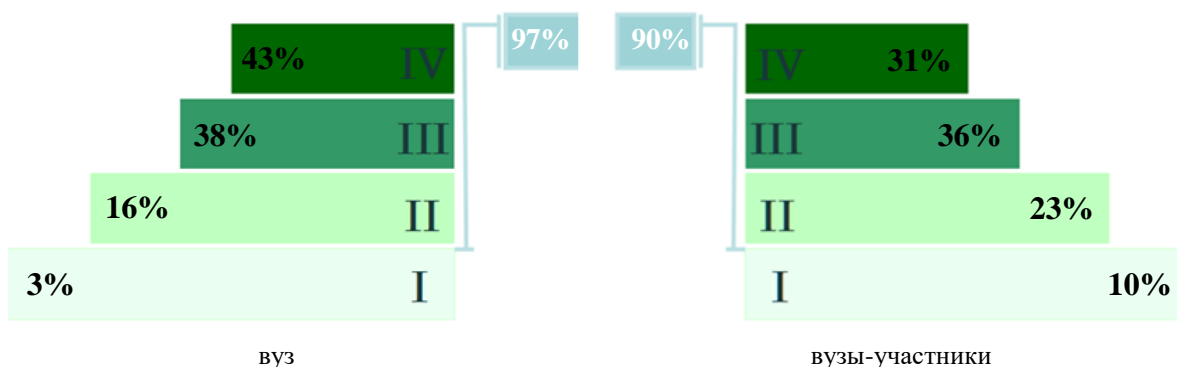


Рисунок 3.37 – Диаграмма распределения результатов тестирования студентов

Как видно из рисунка 3.37, доля студентов вуза направления подготовки «Техносферная безопасность» на уровне обученности не ниже второго, составляет **97%**, а доля студентов данного направления подготовки вузов-участников – **90%**.

На диаграмме (рисунок 3.38) темным столбиком отмечен результат по показателю «Доля студентов на уровне обученности не ниже второго» для направления подготовки «Техносферная безопасность» вуза на фоне вузов-участников, реализующих данное направление подготовки (в рамках ФЭПО-30).

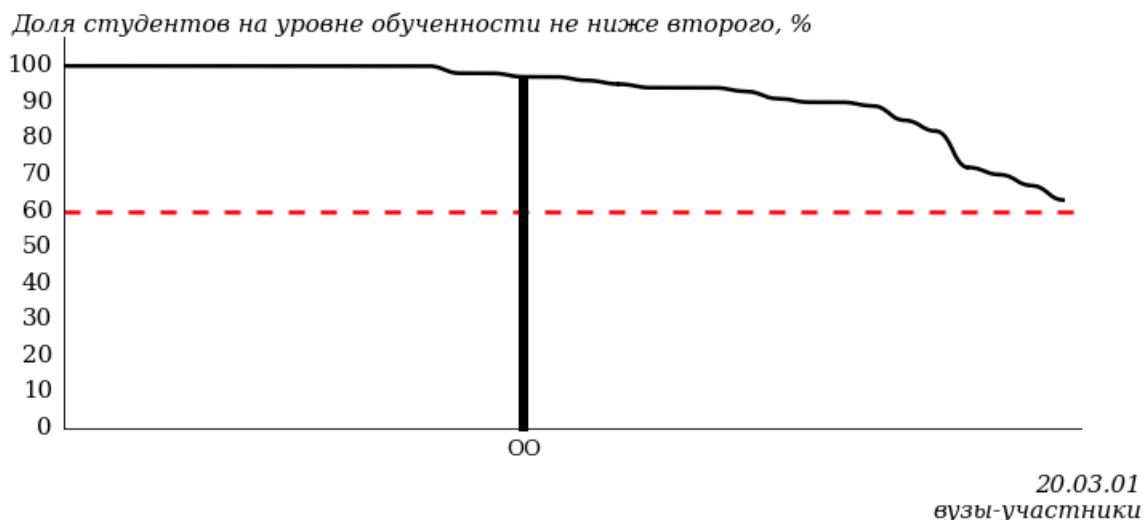


Рисунок 3.38 – Диаграмма ранжирования вузов-участников по показателю «Доля студентов на уровне обученности не ниже второго»

ПРИМЕЧАНИЕ:

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

На рисунке 3.38 красной линией показан критерий оценки результатов обучения «60% студентов на уровне обученности не ниже второго».

На диаграмме (рисунок 3.39) представлено распределение студентов вуза направления подготовки «Техносферная безопасность» по уровням обученности в соответствии с процентом набранных баллов по результатам выполнения ПИМ.

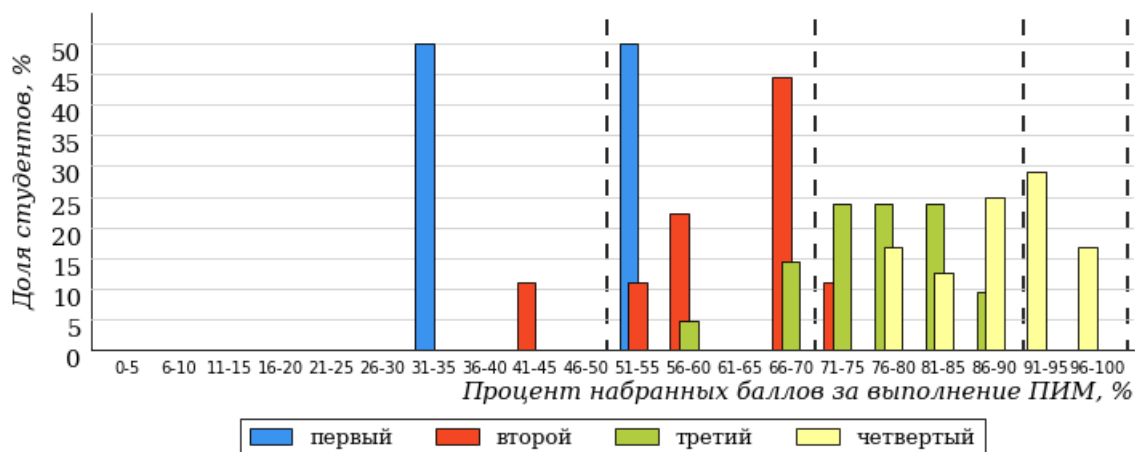


Рисунок 3.39 – Распределение результатов тестирования студентов вуза по уровням обученности в соответствии с процентом набранных баллов за выполнение ПИМ

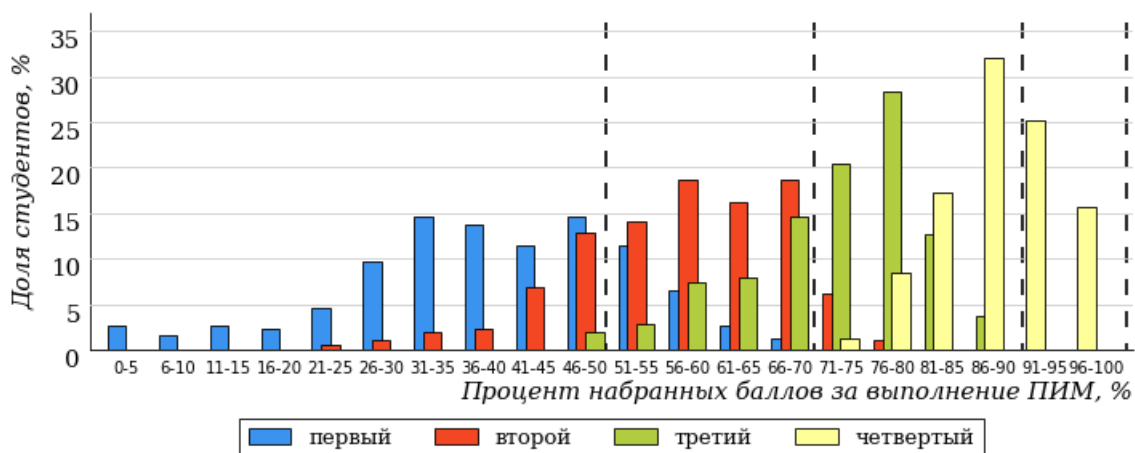


Рисунок 3.40 – Распределение результатов тестирования студентов вузов-участников по уровням обученности в соответствии с процентом набранных баллов за выполнение ПИМ

Диаграммы (рисунки 3.39 и 3.40) позволяют провести экспресс-оценку результатов тестирования студентов направления подготовки вуза: сопоставить набранные баллы за выполнение ПИМ с уровнем обученности, а также провести сравнение результатов тестирования студентов вуза по направлению подготовки «Техносферная безопасность» с результатами по данным показателям этого же направления подготовки вузов-участников.

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

ПРИМЕЧАНИЕ:

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

В таблице 3.8 представлена развернутая информация о доле студентов, находящихся на различных уровнях обученности по дисциплинам циклов ФГОС, по направлению подготовки «Техносферная безопасность» вуза и вузов-участников.

Таблица 3.8 – Результаты обучения студентов вуза и вузов-участников

Цикл	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
ГСЭ	История	25	100%	97%	100%	80%	72%	48%
МЕН	Информатика	15	86%	90%	53%	66%	0%	23%

ПД	Безопасность жизнедеятельности	16	100%	94%	76%	76%	38%	44%
----	--------------------------------	----	------	-----	-----	-----	-----	-----

3.9. Направление подготовки 20.03.02 «Природообустройство и водопользование»

Результаты тестирования студентов вуза и вузов-участников направления подготовки «Природообустройство и водопользование» по показателю «Доля студентов по проценту набранных баллов за выполнение ПИМ» представлены на рисунке 3.41.

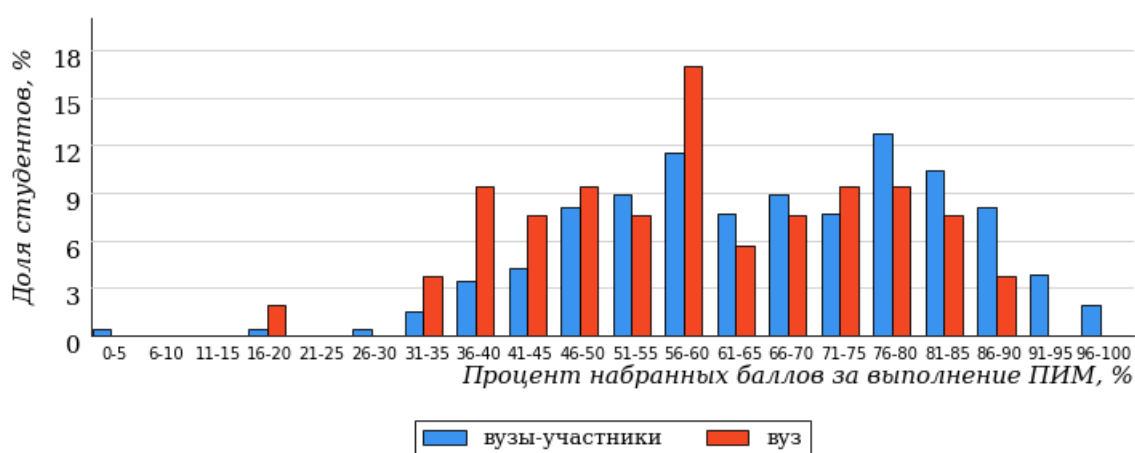


Рисунок 3.41 – Распределение результатов тестирования студентов вуза с наложением на общий результат вузов-участников

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 3.42.

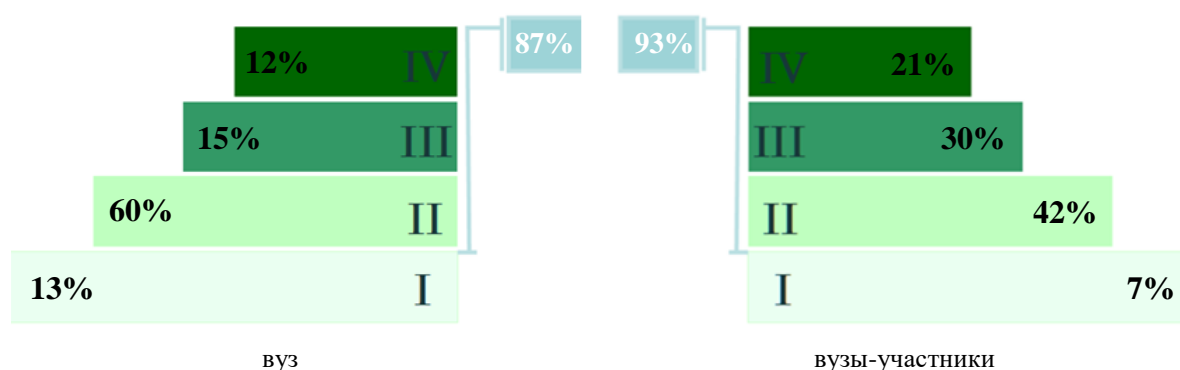


Рисунок 3.42 – Диаграмма распределения результатов тестирования студентов

Как видно из рисунка 3.42, доля студентов вуза направления подготовки «Природообустройство и водопользование» на уровне обученности не ниже второго, составляет **87%**, а доля студентов данного направления подготовки вузов-участников – **93%**.

На диаграмме (рисунок 3.43) темным столбиком отмечен результат по показателю «Доля студентов на уровне обученности не ниже второго» для направления подготовки «Природообустройство и водопользование» вуза на фоне вузов-участников, реализующих данное направление подготовки (в рамках ФЭПО-30).

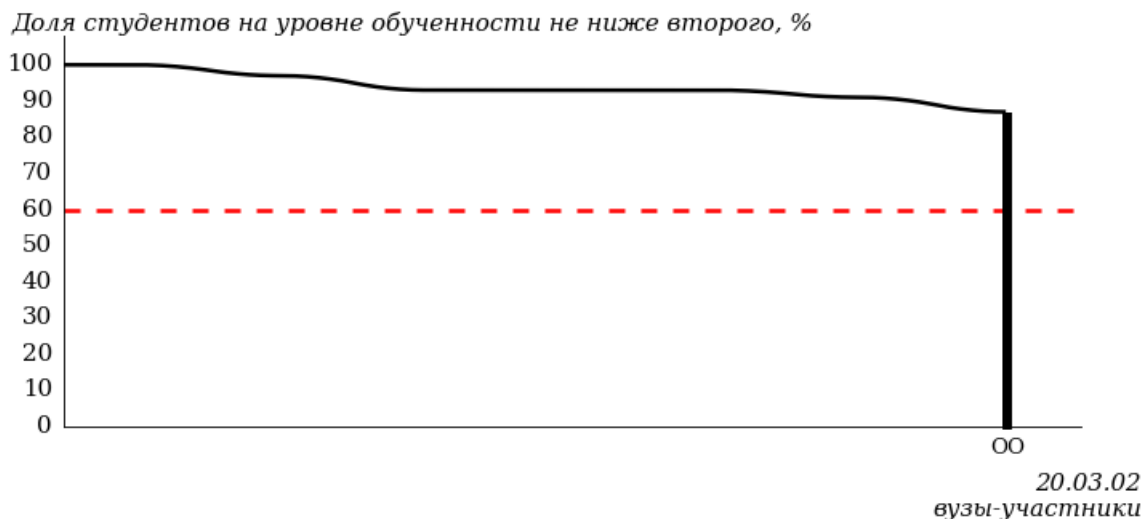


Рисунок 3.43 – Диаграмма ранжирования вузов-участников по показателю «Доля студентов на уровне обученности не ниже второго»

ПРИМЕЧАНИЕ:

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

На рисунке 3.43 красной линией показан критерий оценки результатов обучения «60% студентов на уровне обученности не ниже второго».

На диаграмме (рисунок 3.44) представлено распределение студентов вуза направления подготовки «Природообустройство и водопользование» по уровням обученности в соответствии с процентом набранных баллов по результатам выполнения ПИМ.

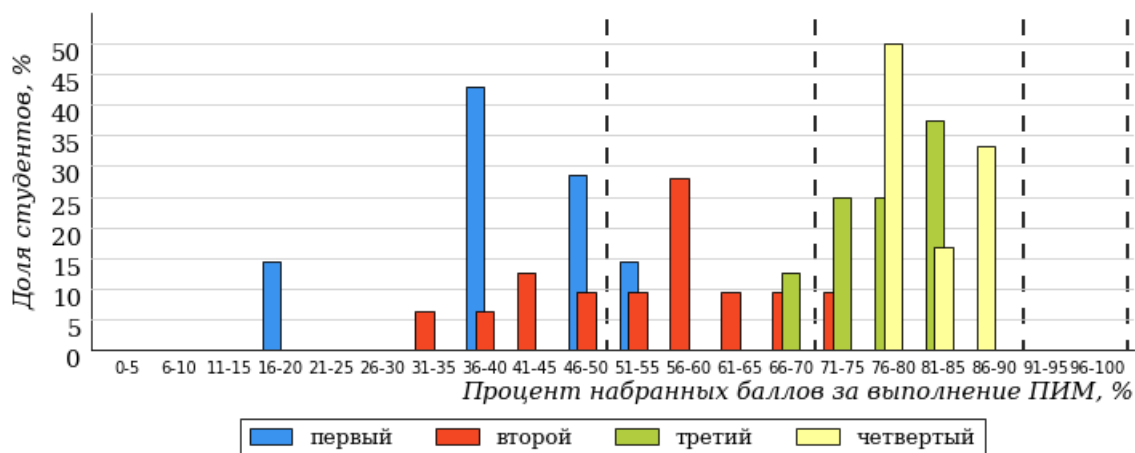


Рисунок 3.44 – Распределение результатов тестирования студентов вуза по уровням обученности в соответствии с процентом набранных баллов за выполнение ПИМ

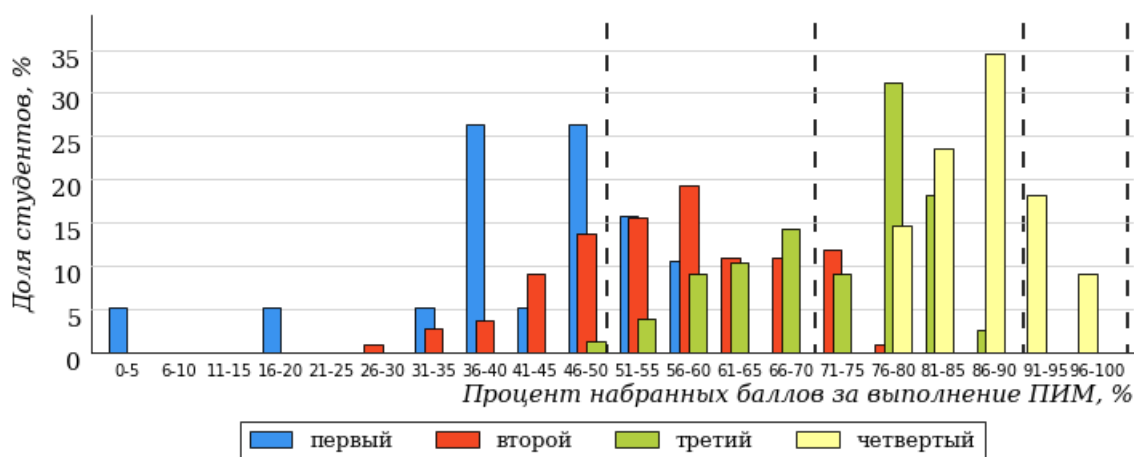


Рисунок 3.45 – Распределение результатов тестирования студентов вузов-участников по уровням обученности в соответствии с процентом набранных баллов за выполнение ПИМ

Диаграммы (рисунки 3.44 и 3.45) позволяют провести экспресс-оценку результатов тестирования студентов направления подготовки вуза: сопоставить набранные баллы за выполнение ПИМ с уровнем обученности, а также провести сравнение результатов тестирования студентов вуза по направлению подготовки «Природообустройство и водопользование» с результатами по данным показателям этого же направления подготовки вузов-участников.

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

ПРИМЕЧАНИЕ:

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

В таблице 3.9 представлена развернутая информация о доле студентов, находящихся на различных уровнях обученности по дисциплинам циклов ФГОС, по направлению подготовки «Природообустройство и водопользование» вуза и вузов-участников.

Таблица 3.9 – Результаты обучения студентов вуза и вузов-участников

Цикл	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
МЕН	Гидравлика	15	73%	83%	0%	8%	0%	0%
ПД	Безопасность жизнедеятельности	18	94%	94%	61%	61%	22%	22%
	Метрология, стандартизация и сертификация	20	90%	90%	15%	15%	10%	10%

3.10. Направление подготовки 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов»

Результаты тестирования студентов вуза и вузов-участников направления подготовки «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов» по показателю «Доля студентов по проценту набранных баллов за выполнение ПИМ» представлены на рисунке 3.46.

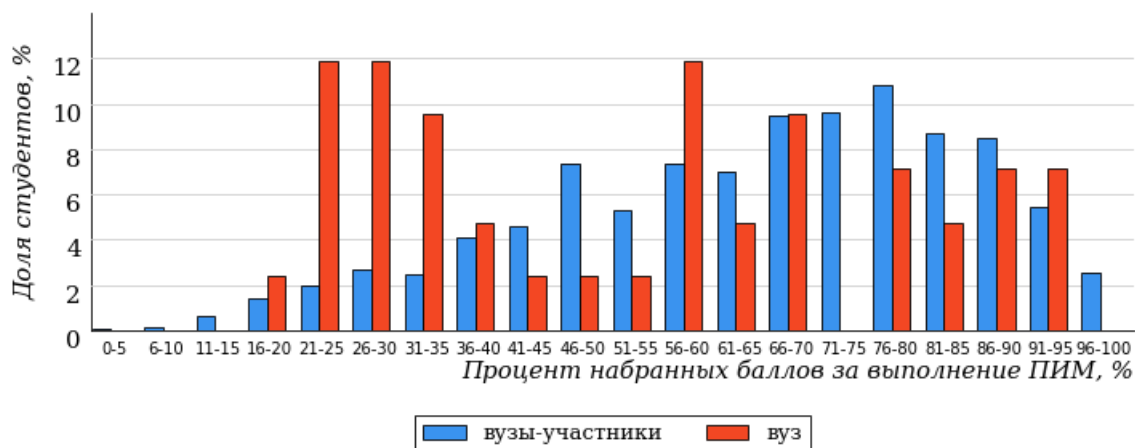


Рисунок 3.46 – Распределение результатов тестирования студентов вуза с наложением на общий результат вузов-участников

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 3.47.

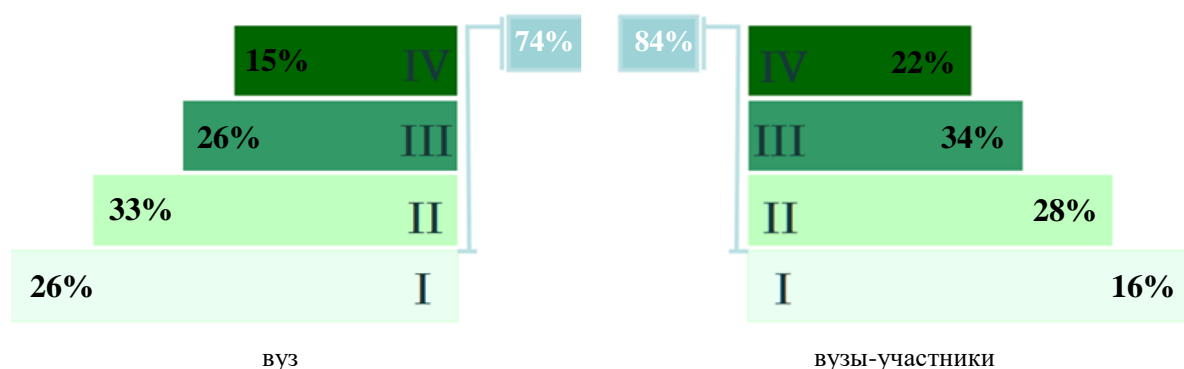


Рисунок 3.47 – Диаграмма распределения результатов тестирования студентов

Как видно из рисунка 3.47, доля студентов вуза направления подготовки «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов» на уровне обученности не ниже второго, составляет **74%**, а доля студентов данного направления подготовки вузов-участников – **84%**.

На диаграмме (рисунок 3.48) темным столбиком отмечен результат по показателю «Доля студентов на уровне обученности не ниже второго» для направления подготовки «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов» вуза на фоне вузов-участников, реализующих данное направление подготовки (в рамках ФЭПО-30).

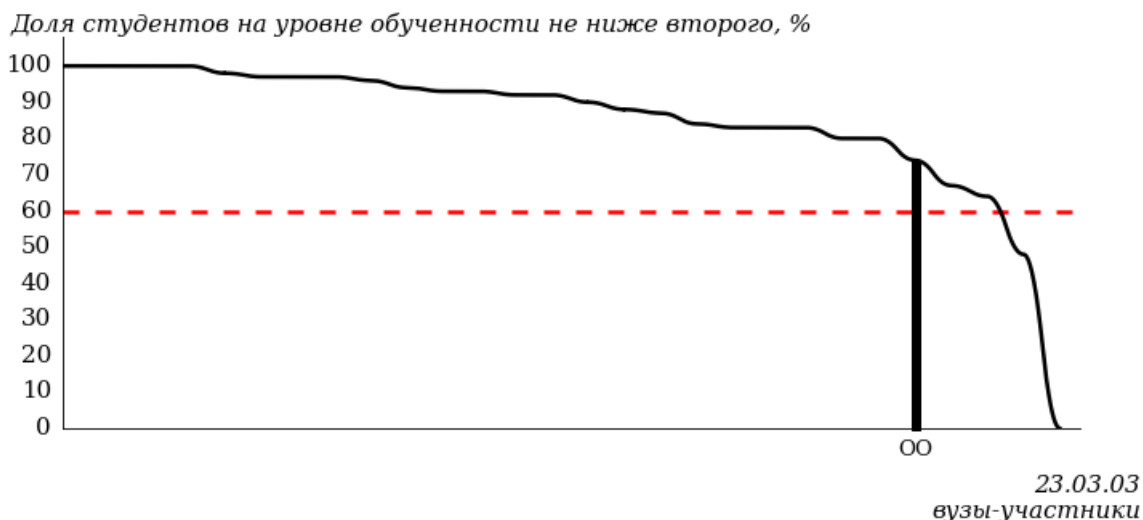


Рисунок 3.48 – Диаграмма ранжирования вузов-участников по показателю «Доля студентов на уровне обученности не ниже второго»

ПРИМЕЧАНИЕ:

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

На рисунке 3.48 красной линией показан критерий оценки результатов обучения «60% студентов на уровне обученности не ниже второго».

На диаграмме (рисунок 3.49) представлено распределение студентов вуза направления подготовки «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов» по уровням обученности в соответствии с процентом набранных баллов по результатам выполнения ПИМ.

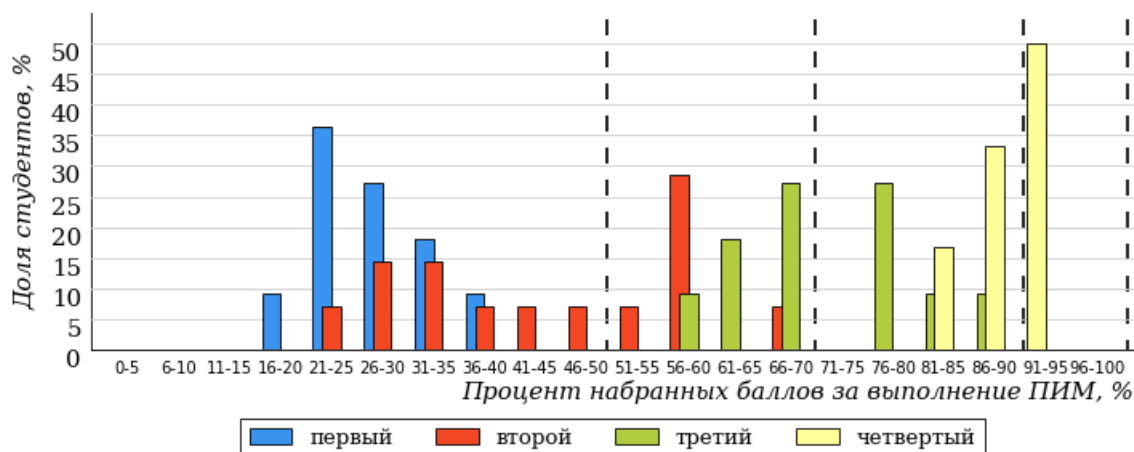


Рисунок 3.49 – Распределение результатов тестирования студентов вуза по уровням обученности в соответствии с процентом набранных баллов за выполнение ПИМ

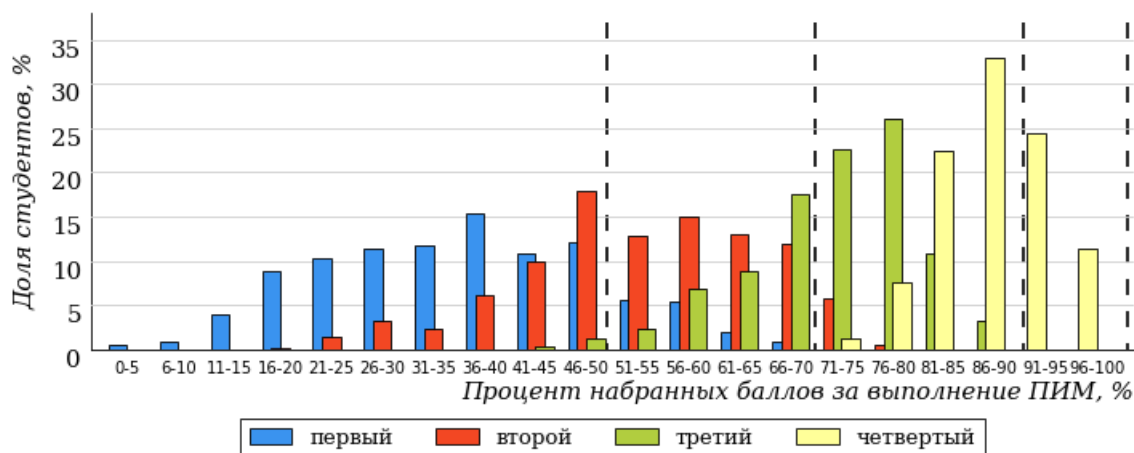


Рисунок 3.50 – Распределение результатов тестирования студентов вузов-участников по уровням обученности в соответствии с процентом набранных баллов за выполнение ПИМ

Диаграммы (рисунки 3.49 и 3.50) позволяют провести экспресс-оценку результатов тестирования студентов направления подготовки вуза: сопоставить набранные баллы за выполнение ПИМ с уровнем обученности, а также провести сравнение результатов тестирования студентов вуза по направлению подготовки «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов» с результатами по данным показателям этого же направления подготовки вузов-участников.

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

ПРИМЕЧАНИЕ:

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

В таблице 3.10 представлена развернутая информация о доле студентов, находящихся на различных уровнях обученности по дисциплинам циклов ФГОС, по направлению подготовки «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов» вуза и вузов-участников.

Для столбца «Дисциплина» таблицы 3.1 в приложении 1 отчета представлена информация о соответствии наименований дисциплин, имеющих одинаковую обобщенную структуру содержания ПИМ, но различающихся наименованием.

Таблица 3.10 – Результаты обучения студентов вуза и вузов-участников

Цикл	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
МЕН	Теоретическая механика	17	35%	12%	0%	0%	0%	0%
ПД	Материаловедение, технология конструкционных материалов	13	100%	100%	92%	69%	46%	16%
	Теплотехника	12	100%	90%	42%	50%	0%	0%

3.11. Направление подготовки 35.03.05 «Садоводство»

Результаты тестирования студентов вуза и вузов-участников направления подготовки «Садоводство» по показателю «Доля студентов по проценту набранных баллов за выполнение ПИМ» представлены на рисунке 3.51.

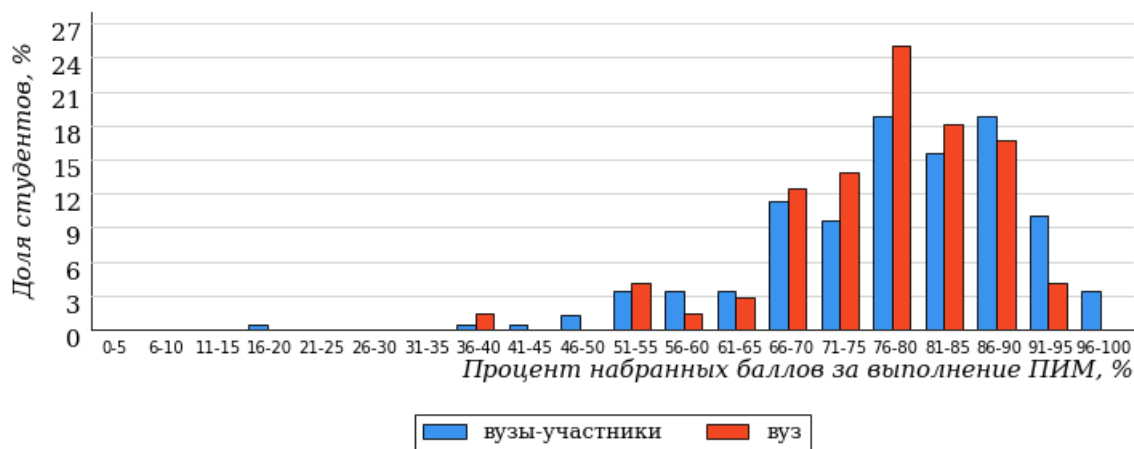


Рисунок 3.51 – Распределение результатов тестирования студентов вуза с наложением на общий результат вузов-участников

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 3.52.

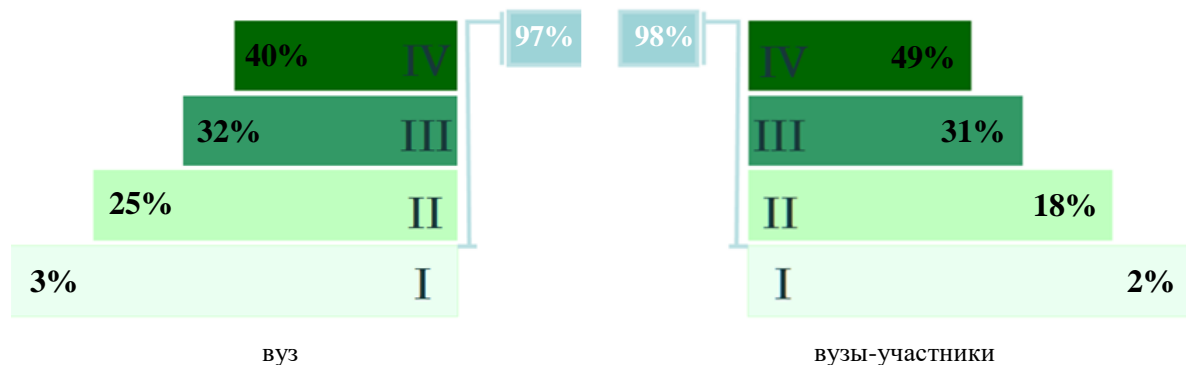


Рисунок 3.52 – Диаграмма распределения результатов тестирования студентов

Как видно из рисунка 3.52, доля студентов вуза направления подготовки «Садоводство» на уровне обученности не ниже второго, составляет **97%**, а доля студентов данного направления подготовки вузов-участников – **98%**.

На диаграмме (рисунок 3.53) темным столбиком отмечен результат по показателю «Доля студентов на уровне обученности не ниже второго» для направления подготовки «Садоводство» вуза на фоне вузов-участников, реализующих данное направление подготовки (в рамках ФЭПО-30).

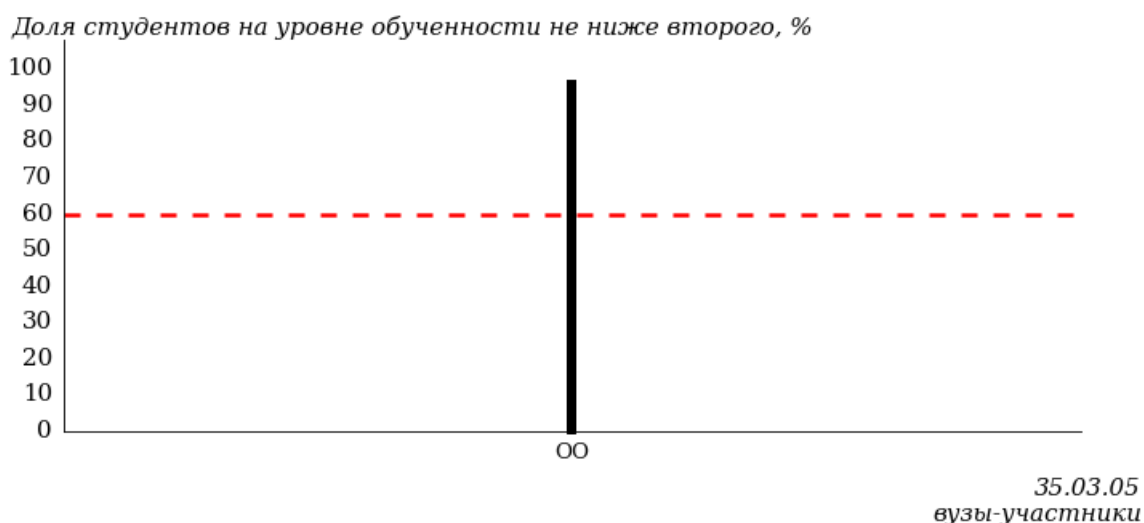


Рисунок 3.53 – Диаграмма ранжирования вузов-участников по показателю «Доля студентов на уровне обученности не ниже второго»

ПРИМЕЧАНИЕ:

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

На рисунке 3.53 красной линией показан критерий оценки результатов обучения «60% студентов на уровне обученности не ниже второго».

На диаграмме (рисунок 3.54) представлено распределение студентов вуза направления подготовки «Садоводство» по уровням обученности в соответствии с процентом набранных баллов по результатам выполнения ПИМ.

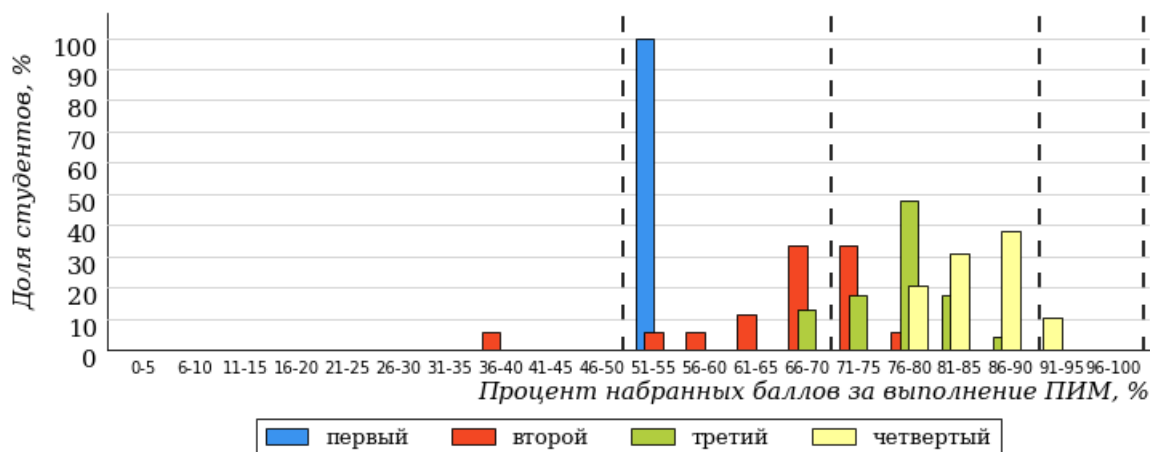


Рисунок 3.54 – Распределение результатов тестирования студентов вуза по уровням обученности в соответствии с процентом набранных баллов за выполнение ПИМ

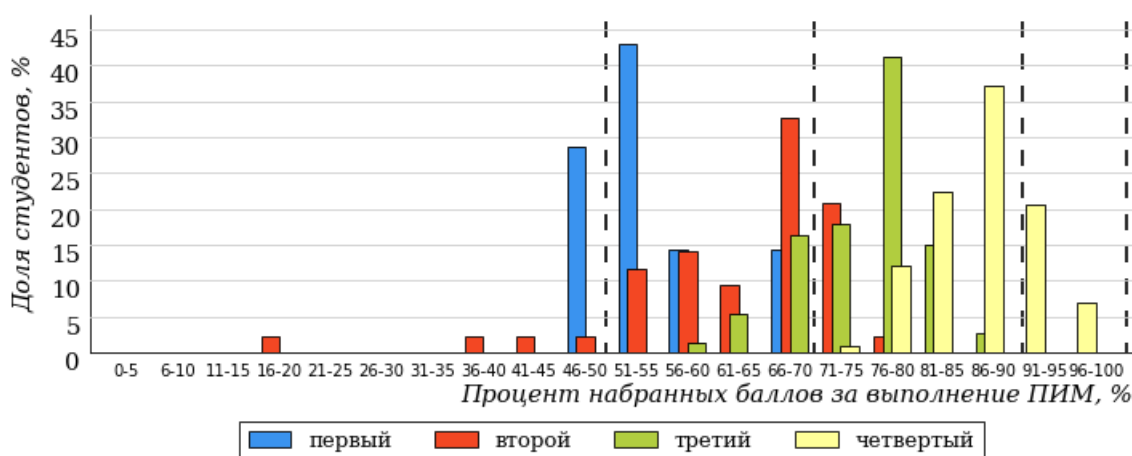


Рисунок 3.55 – Распределение результатов тестирования студентов вузов-участников по уровням обученности в соответствии с процентом набранных баллов за выполнение ПИМ

Диаграммы (рисунки 3.54 и 3.55) позволяют провести экспресс-оценку результатов тестирования студентов направления подготовки вуза: сопоставить набранные баллы за выполнение ПИМ с уровнем обученности, а также провести сравнение результатов тестирования студентов вуза по направлению подготовки «Садоводство» с результатами по данным показателям этого же направления подготовки вузов-участников.

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

ПРИМЕЧАНИЕ:

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

В таблице 3.11 представлена развернутая информация о доле студентов, находящихся на различных уровнях обученности по дисциплинам циклов ФГОС, по направлению подготовки «Садоводство» вуза и вузов-участников.

Таблица 3.11 – Результаты обучения студентов вуза и вузов-участников

Цикл	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
МЕН	Ботаника	40	100%	98%	91%	82%	53%	58%
	Физиология и биохимия растений	32	94%	94%	50%	50%	25%	25%

3.12. Направление подготовки 35.03.10 «Ландшафтная архитектура»

Результаты тестирования студентов вуза и вузов-участников направления подготовки «Ландшафтная архитектура» по показателю «Доля студентов по проценту набранных баллов за выполнение ПИМ» представлены на рисунке 3.56.

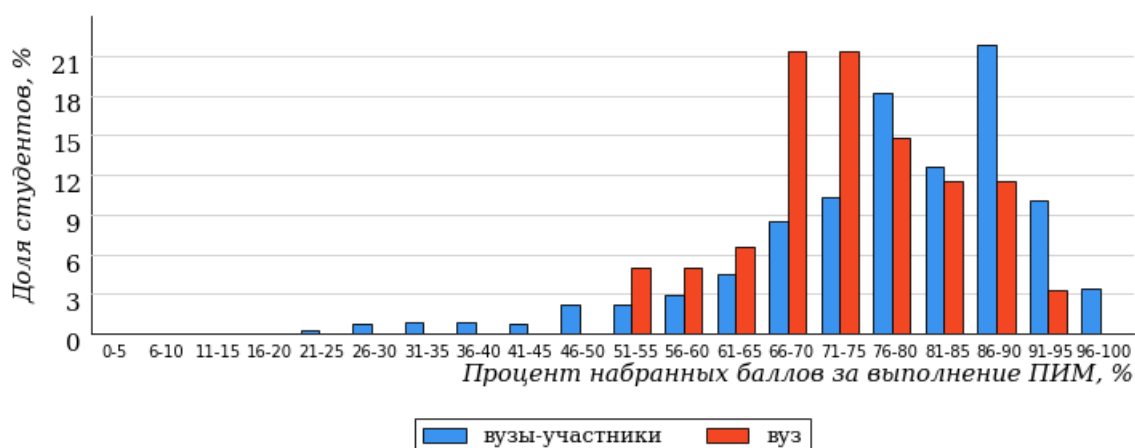


Рисунок 3.56 – Распределение результатов тестирования студентов вуза с наложением на общий результат вузов-участников

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 3.57.

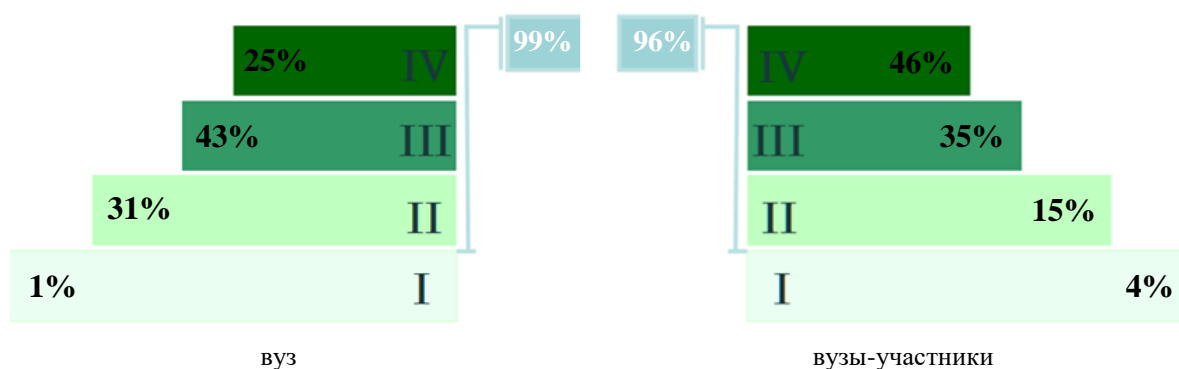


Рисунок 3.57 – Диаграмма распределения результатов тестирования студентов

Как видно из рисунка 3.57, доля студентов вуза направления подготовки «Ландшафтная архитектура» на уровне обученности не ниже второго, составляет **99%**, а доля студентов данного направления подготовки вузов-участников – **96%**.

На диаграмме (рисунок 3.58) темным столбиком отмечен результат по показателю «Доля студентов на уровне обученности не ниже второго» для направления подготовки «Ландшафтная архитектура» вуза на фоне вузов-участников, реализующих данное направление подготовки (в рамках ФЭПО-30).

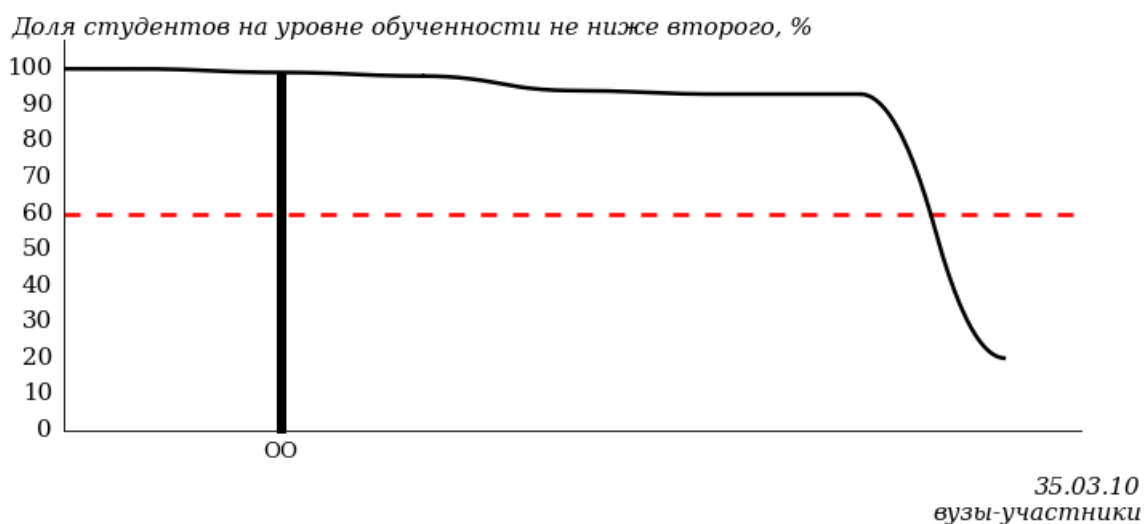


Рисунок 3.58 – Диаграмма ранжирования вузов-участников по показателю «Доля студентов на уровне обученности не ниже второго»

ПРИМЕЧАНИЕ:

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

На рисунке 3.58 красной линией показан критерий оценки результатов обучения «60% студентов на уровне обученности не ниже второго».

На диаграмме (рисунок 3.59) представлено распределение студентов вуза направления подготовки «Ландшафтная архитектура» по уровням обученности в соответствии с процентом набранных баллов по результатам выполнения ПИМ.

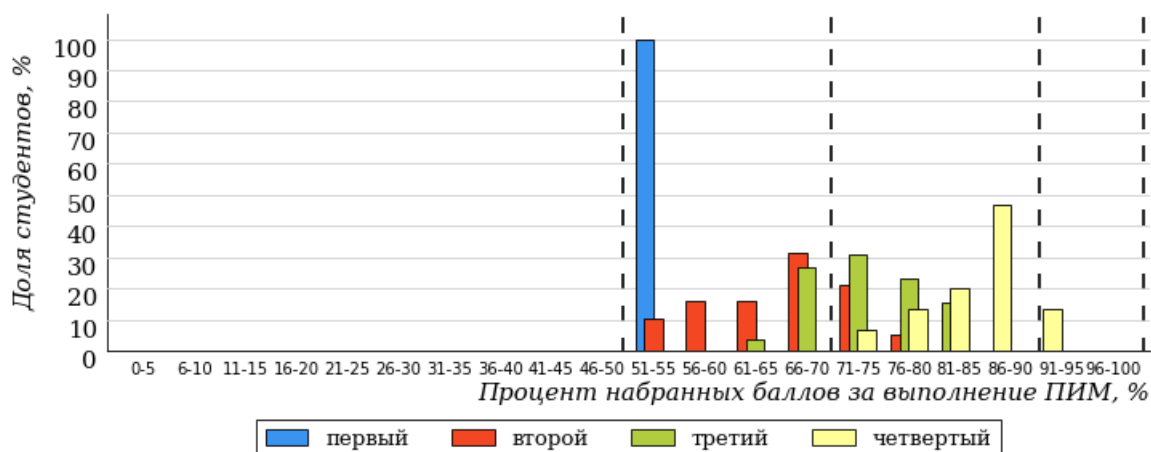


Рисунок 3.59 – Распределение результатов тестирования студентов вуза по уровням обученности в соответствии с процентом набранных баллов за выполнение ПИМ

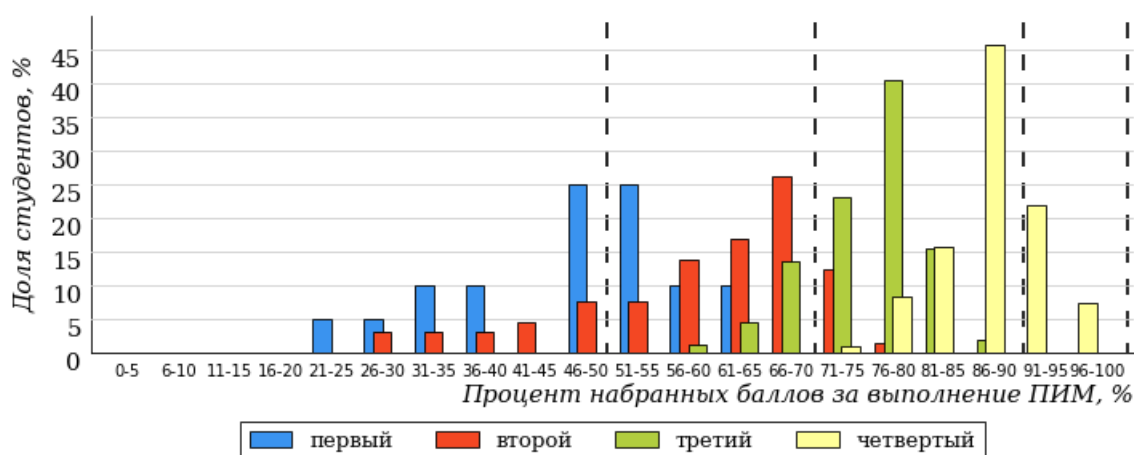


Рисунок 3.60 – Распределение результатов тестирования студентов вузов-участников по уровням обученности в соответствии с процентом набранных баллов за выполнение ПИМ

Диаграммы (рисунки 3.59 и 3.60) позволяют провести экспресс-оценку результатов тестирования студентов направления подготовки вуза: сопоставить набранные баллы за выполнение ПИМ с уровнем обученности, а также провести сравнение результатов тестирования студентов вуза по направлению подготовки «Ландшафтная архитектура» с результатами по данным показателям этого же направления подготовки вузов-участников.

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

ПРИМЕЧАНИЕ:

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

В таблице 3.12 представлена развернутая информация о доле студентов, находящихся на различных уровнях обученности по дисциплинам циклов ФГОС, по направлению подготовки «Ландшафтная архитектура» вуза и вузов-участников.

Таблица 3.12 – Результаты обучения студентов вуза и вузов-участников

Цикл	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
МЕН	Ботаника	29	100%	100%	79%	85%	38%	43%
	Физиология и биохимия растений	32	98%	98%	57%	57%	13%	13%

3.13. Направление подготовки 36.03.01 «Ветеринарно-санитарная экспертиза»

Результаты тестирования студентов вуза и вузов-участников направления подготовки «Ветеринарно-санитарная экспертиза» по показателю «Доля студентов по проценту набранных баллов за выполнение ПИМ» представлены на рисунке 3.61.

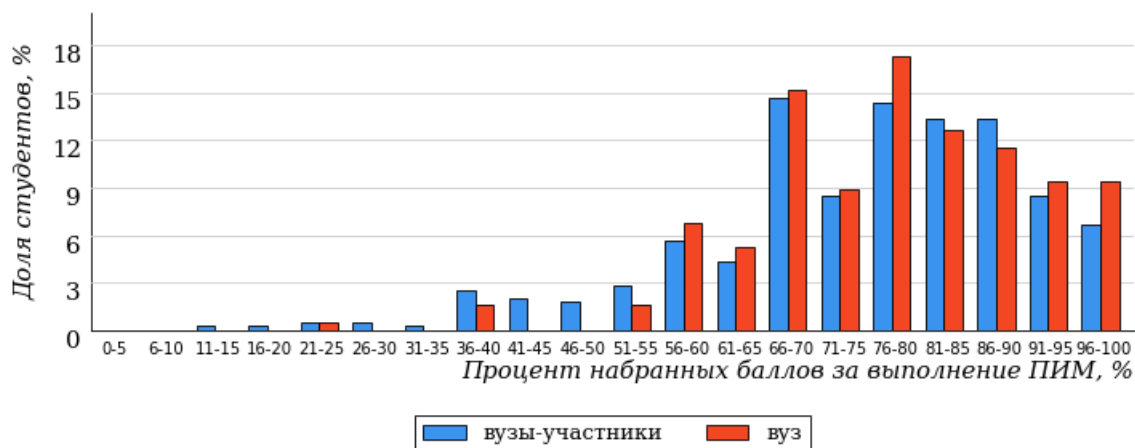


Рисунок 3.61 – Распределение результатов тестирования студентов вуза с наложением на общий результат вузов-участников

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 3.62.

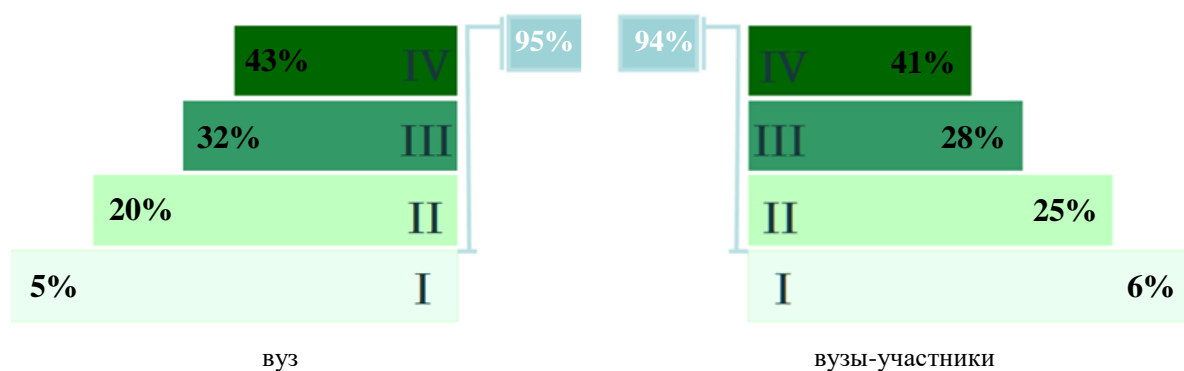
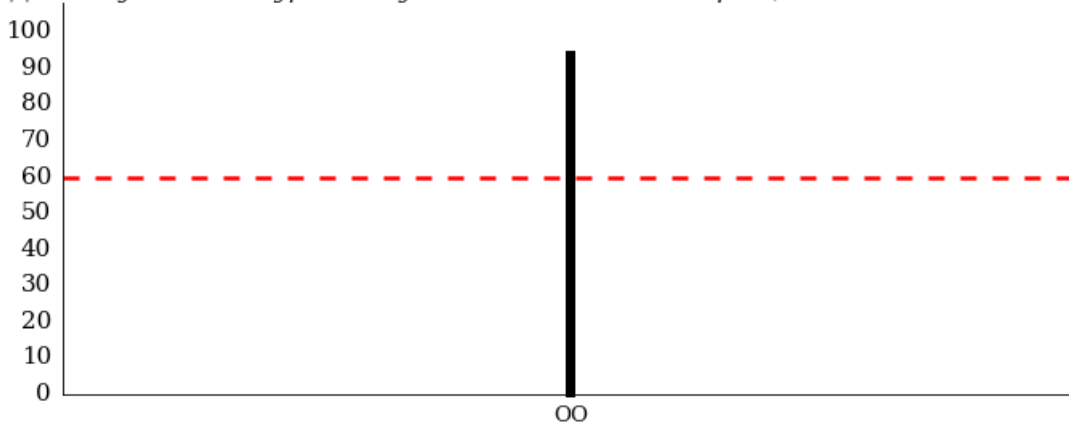


Рисунок 3.62 – Диаграмма распределения результатов тестирования студентов

Как видно из рисунка 3.62, доля студентов вуза направления подготовки «Ветеринарно-санитарная экспертиза» на уровне обученности не ниже второго, составляет **95%**, а доля студентов данного направления подготовки вузов-участников – **94%**.

На диаграмме (рисунок 3.63) темным столбиком отмечен результат по показателю «Доля студентов на уровне обученности не ниже второго» для направления подготовки «Ветеринарно-санитарная экспертиза» вуза на фоне вузов-участников, реализующих данное направление подготовки (в рамках ФЭПО-30).

Доля студентов на уровне обученности не ниже второго, %



36.03.01
вузы-участники

Рисунок 3.63 – Диаграмма ранжирования вузов-участников по показателю «Доля студентов на уровне обученности не ниже второго»

ПРИМЕЧАНИЕ:

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

На рисунке 3.63 красной линией показан критерий оценки результатов обучения «60% студентов на уровне обученности не ниже второго».

На диаграмме (рисунок 3.64) представлено распределение студентов вуза направления подготовки «Ветеринарно-санитарная экспертиза» по уровням обученности в соответствии с процентом набранных баллов по результатам выполнения ПИМ.

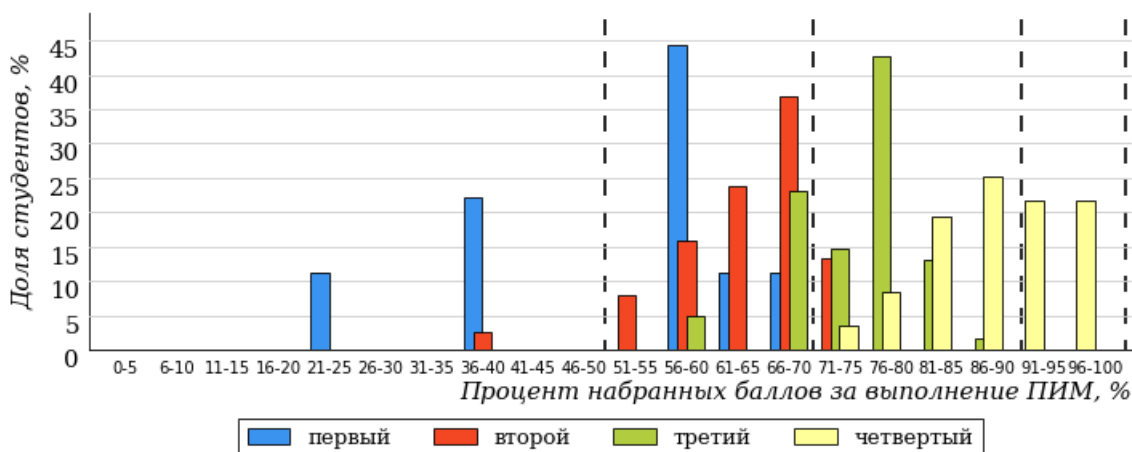


Рисунок 3.64 – Распределение результатов тестирования студентов вуза по уровням обученности в соответствии с процентом набранных баллов за выполнение ПИМ

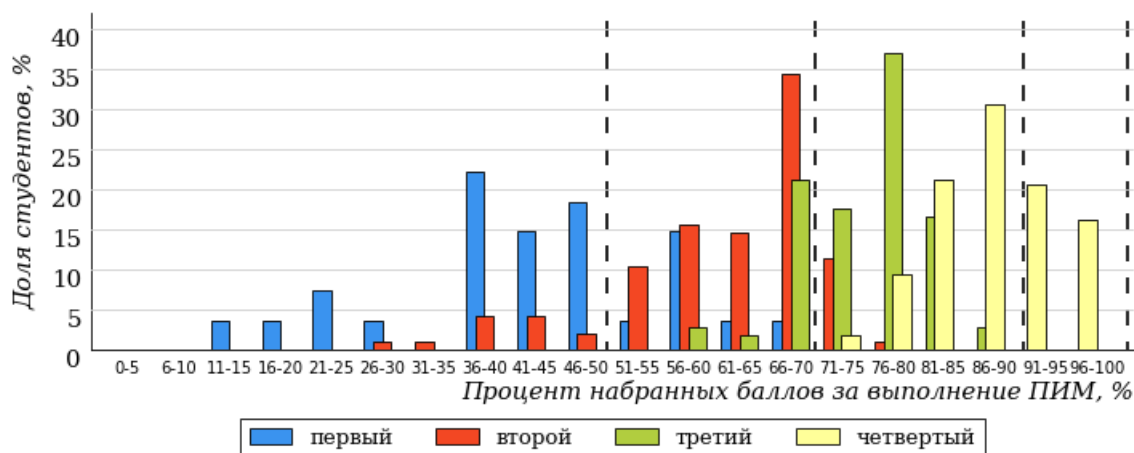


Рисунок 3.65 – Распределение результатов тестирования студентов вузов-участников по уровням обученности в соответствии с процентом набранных баллов за выполнение ПИМ

Диаграммы (рисунки 3.64 и 3.65) позволяют провести экспресс-оценку результатов тестирования студентов направления подготовки вуза: сопоставить набранные баллы за выполнение ПИМ с уровнем обученности, а также провести сравнение результатов тестирования студентов вуза по направлению подготовки «Ветеринарно-санитарная экспертиза» с результатами по данным показателям этого же направления подготовки вузов-участников.

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

ПРИМЕЧАНИЕ:

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

В таблице 3.13 представлена развернутая информация о доле студентов, находящихся на различных уровнях обученности по дисциплинам циклов ФГОС, по направлению подготовки «Ветеринарно-санитарная экспертиза» вуза и вузов-участников.

Таблица 3.13 – Результаты обучения студентов вуза и вузов-участников

Цикл	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
ГСЭ	История	47	98%	99%	83%	90%	62%	66%

	Русский язык и культура речи	39	90%	90%	57%	57%	21%	21%
	Философия	27	93%	96%	74%	63%	22%	24%
МЕН	Биология	46	100%	100%	98%	94%	74%	70%
	Информатика	32	95%	95%	57%	57%	19%	19%

3.14. Направление подготовки 36.03.02 «Зоотехния»

Результаты тестирования студентов вуза и вузов-участников направления подготовки «Зоотехния» по показателю «Доля студентов по проценту набранных баллов за выполнение ПИМ» представлены на рисунке 3.66.

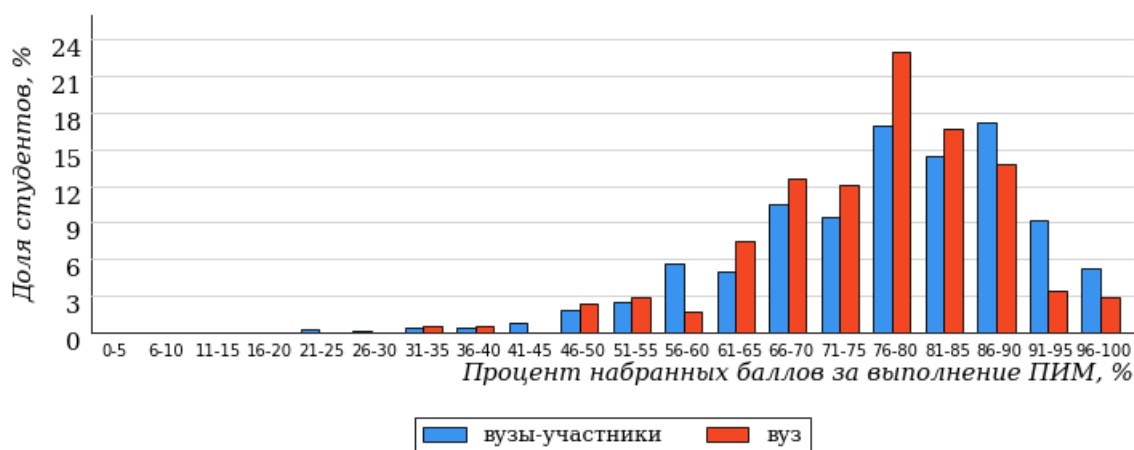


Рисунок 3.66 – Распределение результатов тестирования студентов вуза с наложением на общий результат вузов-участников

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 3.67.

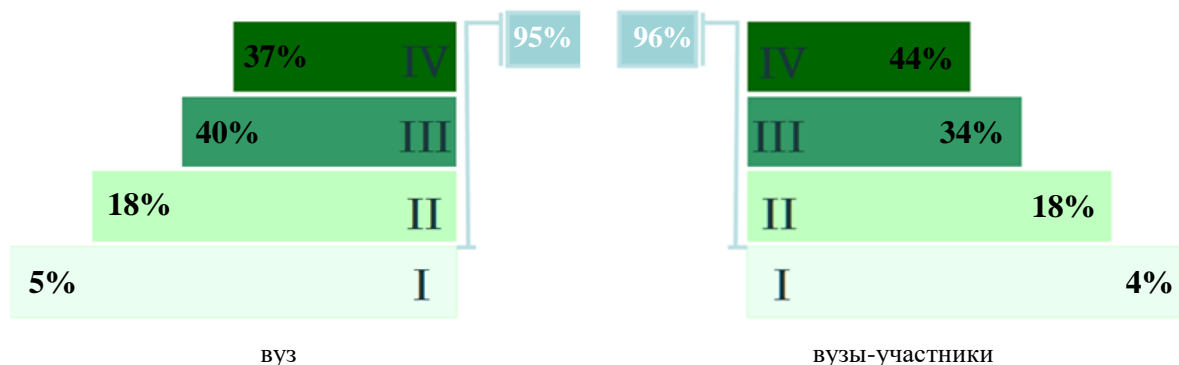


Рисунок 3.67 – Диаграмма распределения результатов тестирования студентов

Как видно из рисунка 3.67, доля студентов вуза направления подготовки «Зоотехния» на уровне обученности не ниже второго, составляет **95%**, а доля студентов данного направления подготовки вузов-участников – **96%**.

На диаграмме (рисунок 3.68) темным столбиком отмечен результат по показателю «Доля студентов на уровне обученности не ниже второго» для направления подготовки «Зоотехния» вуза на фоне вузов-участников, реализующих данное направление подготовки (в рамках ФЭПО-30).

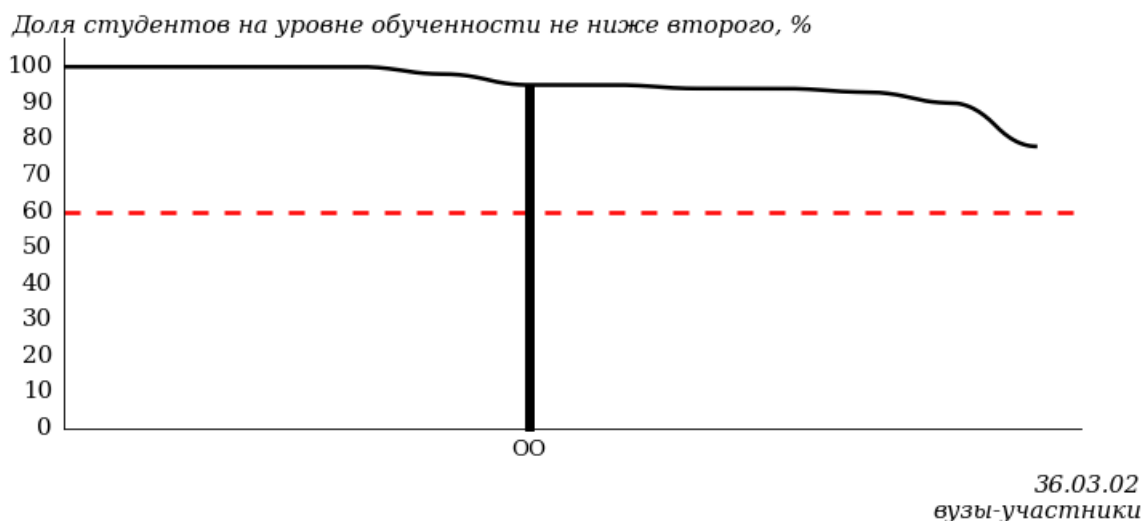


Рисунок 3.68 – Диаграмма ранжирования вузов-участников по показателю «Доля студентов на уровне обученности не ниже второго»

ПРИМЕЧАНИЕ:

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

На рисунке 3.68 красной линией показан критерий оценки результатов обучения «60% студентов на уровне обученности не ниже второго».

На диаграмме (рисунок 3.69) представлено распределение студентов вуза направления подготовки «Зоотехния» по уровням обученности в соответствии с процентом набранных баллов по результатам выполнения ПИМ.

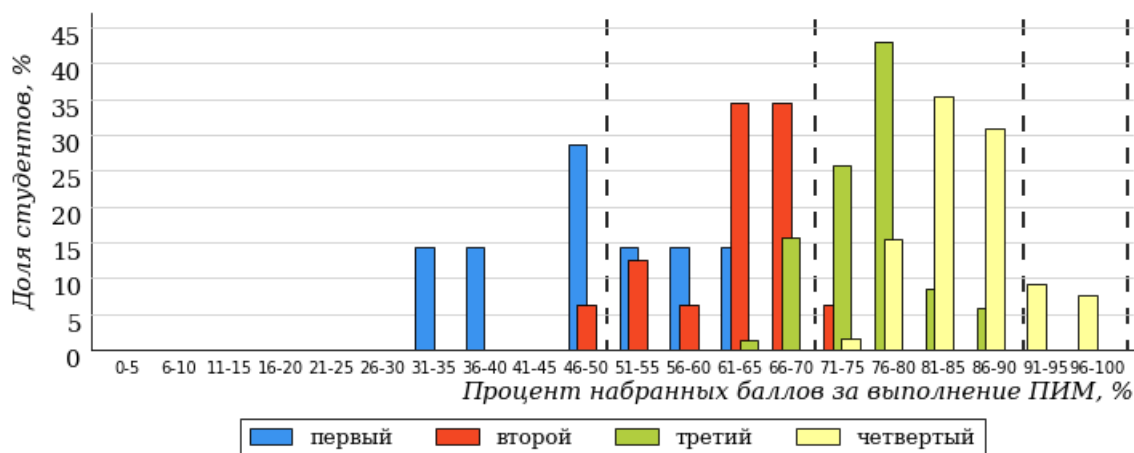


Рисунок 3.69 – Распределение результатов тестирования студентов вуза по уровням обученности в соответствии с процентом набранных баллов за выполнение ПИМ

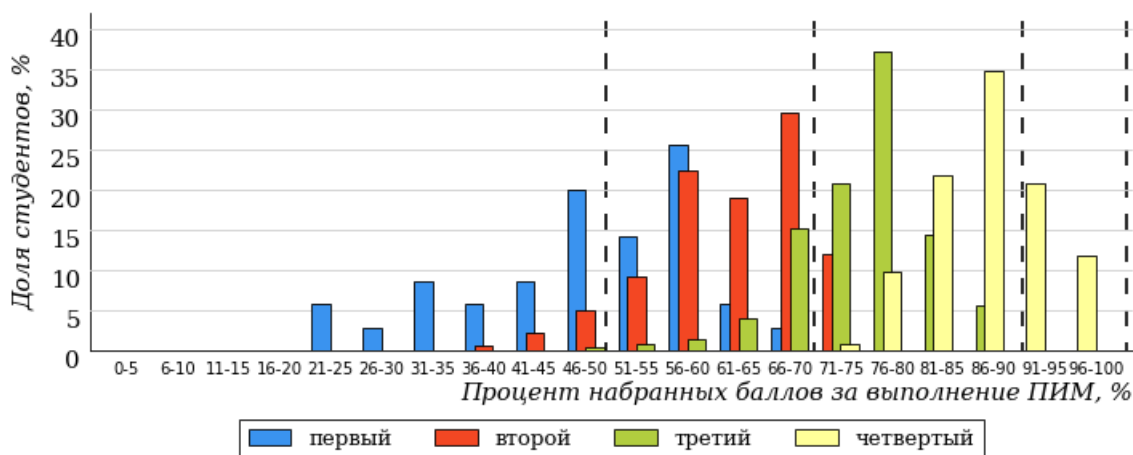


Рисунок 3.70 – Распределение результатов тестирования студентов вузов-участников по уровням обученности в соответствии с процентом набранных баллов за выполнение ПИМ

Диаграммы (рисунки 3.69 и 3.70) позволяют провести экспресс-оценку результатов тестирования студентов направления подготовки вуза: сопоставить набранные баллы за выполнение ПИМ с уровнем обученности, а также провести сравнение результатов тестирования студентов вуза по направлению подготовки «Зоотехния» с результатами по данным показателям этого же направления подготовки вузов-участников.

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

ПРИМЕЧАНИЕ:

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

В таблице 3.14 представлена развернутая информация о доле студентов, находящихся на различных уровнях обученности по дисциплинам циклов ФГОС, по направлению подготовки «Зоотехния» вуза и вузов-участников.

Таблица 3.14 – Результаты обучения студентов вуза и вузов-участников

Цикл	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
ГСЭ	Русский язык и культура речи	33	82%	84%	64%	64%	9%	31%
	Философия	37	100%	100%	62%	73%	27%	38%
	Экономика	34	97%	93%	94%	79%	50%	37%
МЕН	Биология	35	100%	99%	98%	90%	69%	59%
ПД	Микробиология и иммунология	35	100%	95%	71%	56%	31%	23%

3.15. Направление подготовки 38.03.01 «Экономика»

Результаты тестирования студентов вуза и вузов-участников направления подготовки «Экономика» по показателю «Доля студентов по проценту набранных баллов за выполнение ПИМ» представлены на рисунке 3.71.

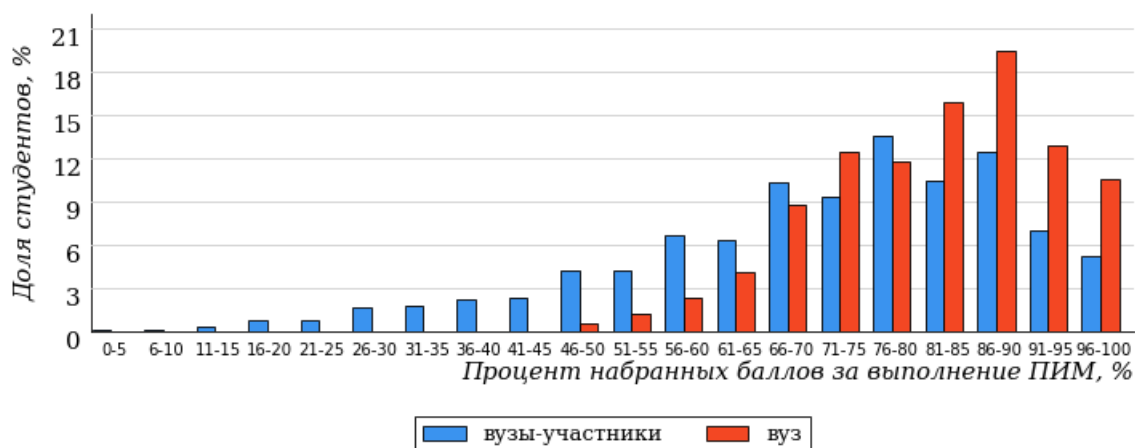


Рисунок 3.71 – Распределение результатов тестирования студентов вуза с наложением на общий результат вузов-участников

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 3.72.

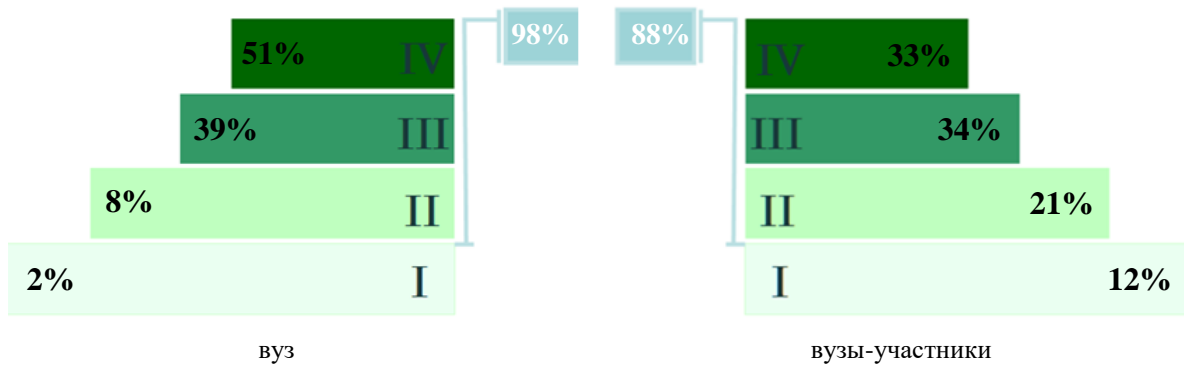


Рисунок 3.72 – Диаграмма распределения результатов тестирования студентов

Как видно из рисунка 3.72, доля студентов вуза направления подготовки «Экономика» на уровне обученности не ниже второго, составляет **98%**, а доля студентов данного направления подготовки вузов-участников – **88%**.

На диаграмме (рисунок 3.73) темным столбиком отмечен результат по показателю «Доля студентов на уровне обученности не ниже второго» для направления подготовки «Экономика» вуза на фоне вузов-участников, реализующих данное направление подготовки (в рамках ФЭПО-30).

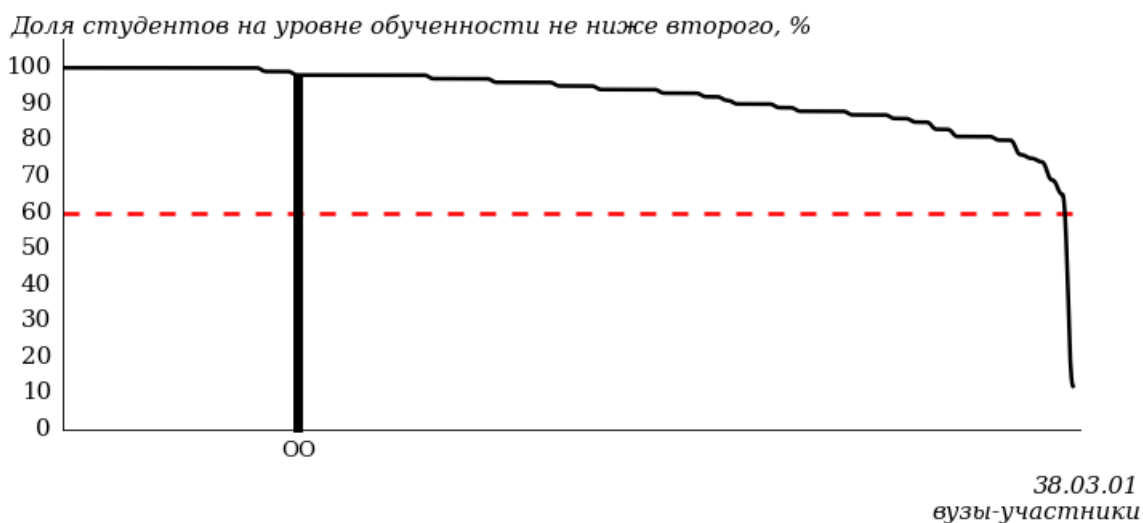


Рисунок 3.73 – Диаграмма ранжирования вузов-участников по показателю «Доля студентов на уровне обученности не ниже второго»

ПРИМЕЧАНИЕ:

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

На рисунке 3.73 красной линией показан критерий оценки результатов обучения «60% студентов на уровне обученности не ниже второго».

На диаграмме (рисунок 3.74) представлено распределение студентов вуза направления подготовки «Экономика» по уровням обученности в

соответствии с процентом набранных баллов по результатам выполнения ПИМ.

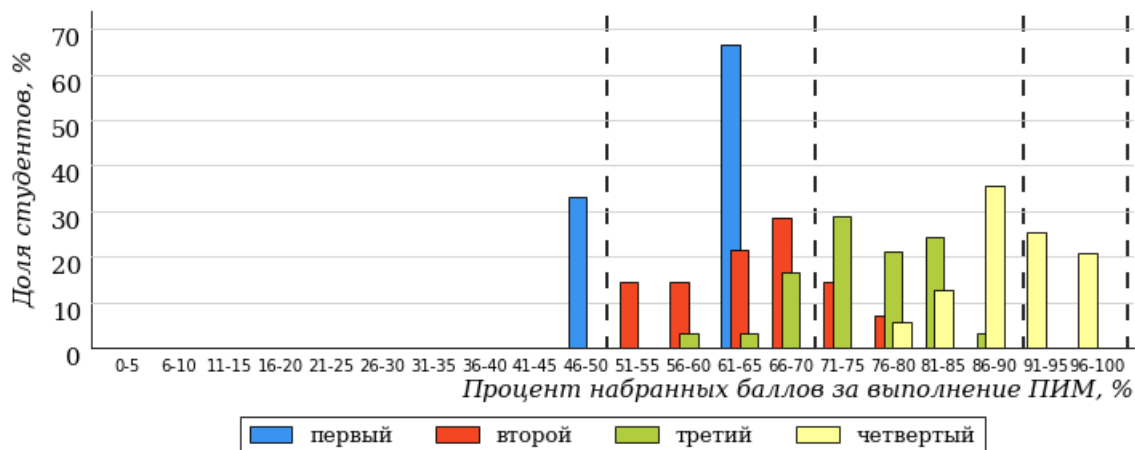


Рисунок 3.74 – Распределение результатов тестирования студентов вуза по уровням обученности в соответствии с процентом набранных баллов за выполнение ПИМ

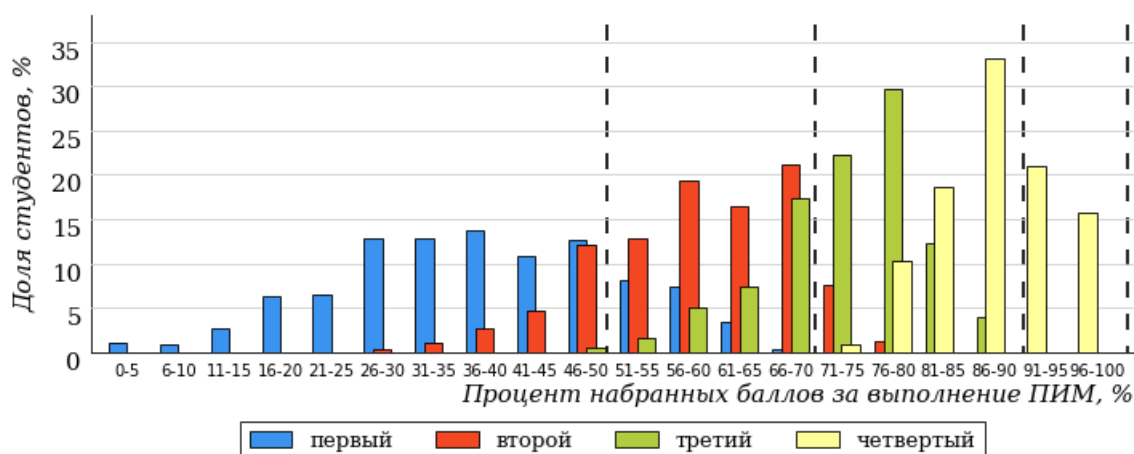


Рисунок 3.75 – Распределение результатов тестирования студентов вузов-участников по уровням обученности в соответствии с процентом набранных баллов за выполнение ПИМ

Диаграммы (рисунки 3.74 и 3.75) позволяют провести экспресс-оценку результатов тестирования студентов направления подготовки вуза: сопоставить набранные баллы за выполнение ПИМ с уровнем обученности, а также провести сравнение результатов тестирования студентов вуза по направлению подготовки «Экономика» с результатами по данным показателям этого же направления подготовки вузов-участников.

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

ПРИМЕЧАНИЕ:

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

В таблице 3.15 представлена развернутая информация о доле студентов, находящихся на различных уровнях обученности по дисциплинам циклов ФГОС, по направлению подготовки «Экономика» вуза и вузов-участников.

Таблица 3.15 – Результаты обучения студентов вуза и вузов-участников

Цикл	Дисциплина	Количество сеансов тестиро- вания	Доля студентов, находящихся на уровне обученности					
			не ниже второго		не ниже третьего		не ниже четвертого	
			вуз	участники	вуз	участники	вуз	участники
ГСЭ	Маркетинг	19	94%	94%	68%	73%	5%	21%
	Менеджмент	15	100%	79%	100%	61%	60%	17%
	Микроэкономика	38	97%	74%	84%	45%	39%	15%
	Правоведение	19	100%	100%	100%	96%	100%	81%
	Русский язык и культура речи	20	100%	95%	95%	84%	70%	49%
	Эконометрика	19	100%	86%	95%	63%	0%	23%
ПД	Бухгалтерский учет	40	98%	96%	93%	85%	73%	56%

3.16. Направление подготовки 38.03.02 «Менеджмент»

Результаты тестирования студентов вуза и вузов-участников направления подготовки «Менеджмент» по показателю «Доля студентов по проценту набранных баллов за выполнение ПИМ» представлены на рисунке 3.76.

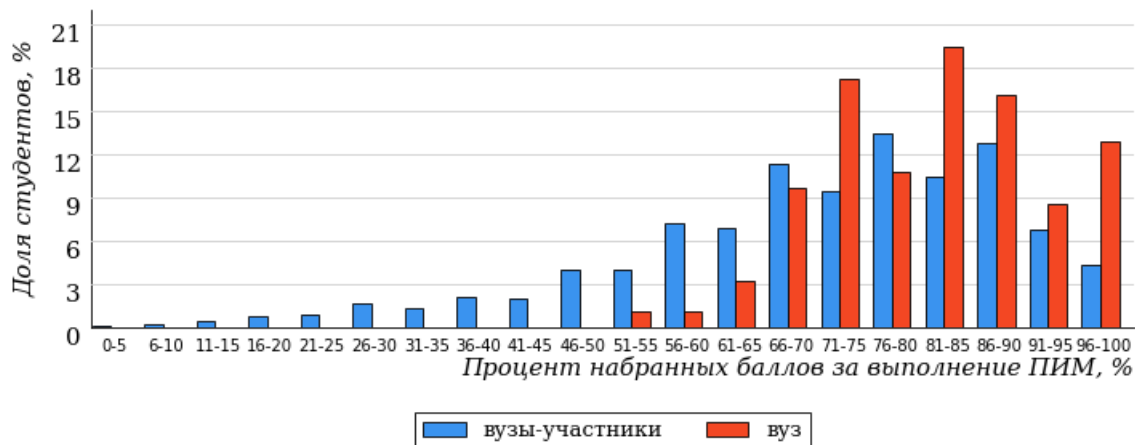


Рисунок 3.76 – Распределение результатов тестирования студентов вуза с наложением на общий результат вузов-участников

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 3.77.

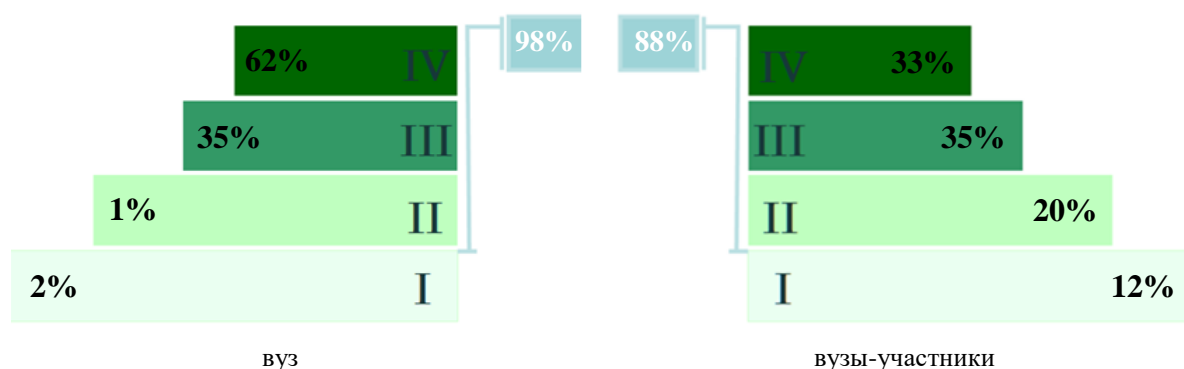


Рисунок 3.77 – Диаграмма распределения результатов тестирования студентов

Как видно из рисунка 3.77, доля студентов вуза направления подготовки «Менеджмент» на уровне обученности не ниже второго, составляет **98%**, а доля студентов данного направления подготовки вузов-участников – **88%**.

На диаграмме (рисунок 3.78) темным столбиком отмечен результат по показателю «Доля студентов на уровне обученности не ниже второго» для направления подготовки «Менеджмент» вуза на фоне вузов-участников, реализующих данное направление подготовки (в рамках ФЭПО-30).

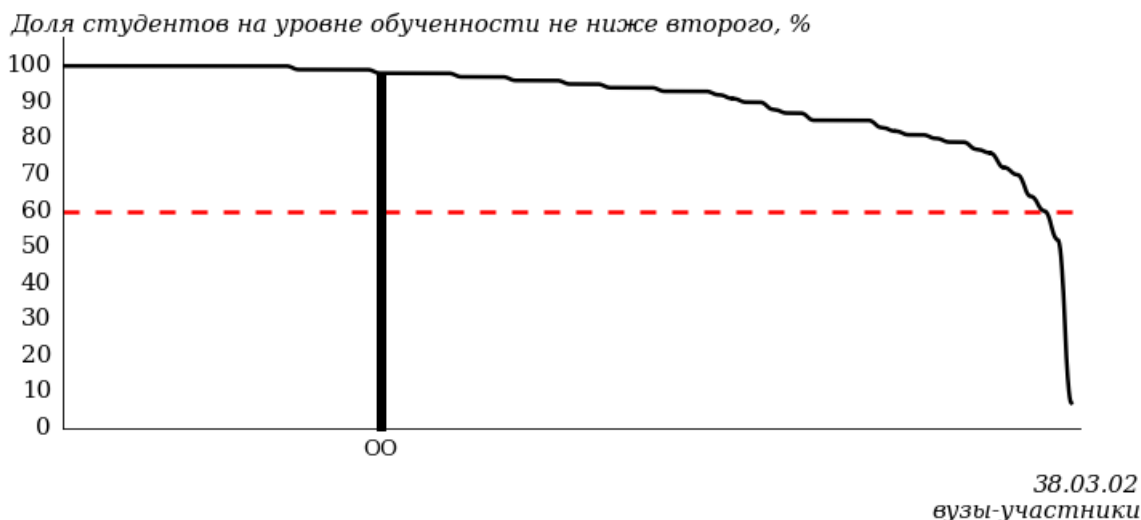


Рисунок 3.78 – Диаграмма ранжирования вузов-участников по показателю «Доля студентов на уровне обученности не ниже второго»

ПРИМЕЧАНИЕ:

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

На рисунке 3.78 красной линией показан критерий оценки результатов обучения «60% студентов на уровне обученности не ниже второго».

На диаграмме (рисунок 3.79) представлено распределение студентов вуза направления подготовки «Менеджмент» по уровням обученности в соответствии с процентом набранных баллов по результатам выполнения ПИМ.

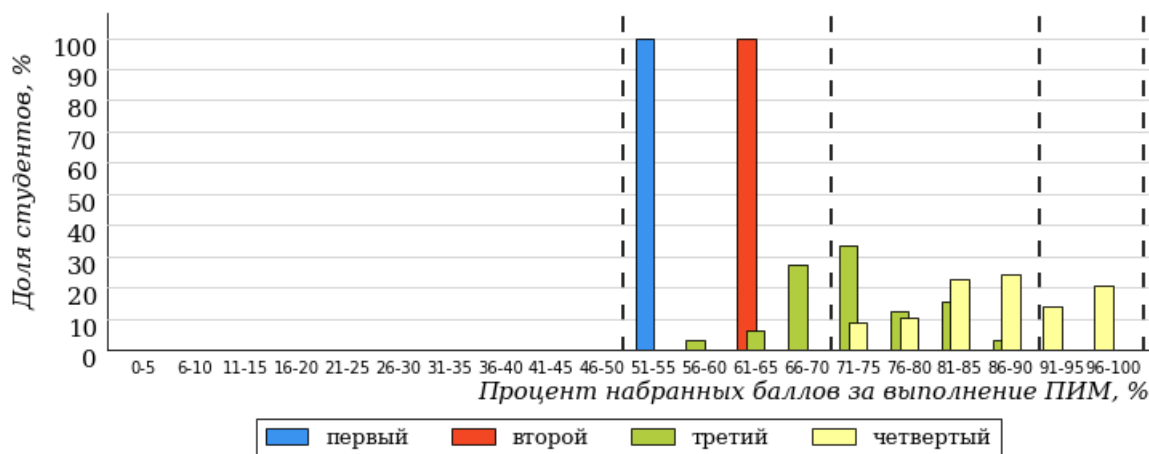


Рисунок 3.79 – Распределение результатов тестирования студентов вуза по уровням обученности в соответствии с процентом набранных баллов за выполнение ПИМ

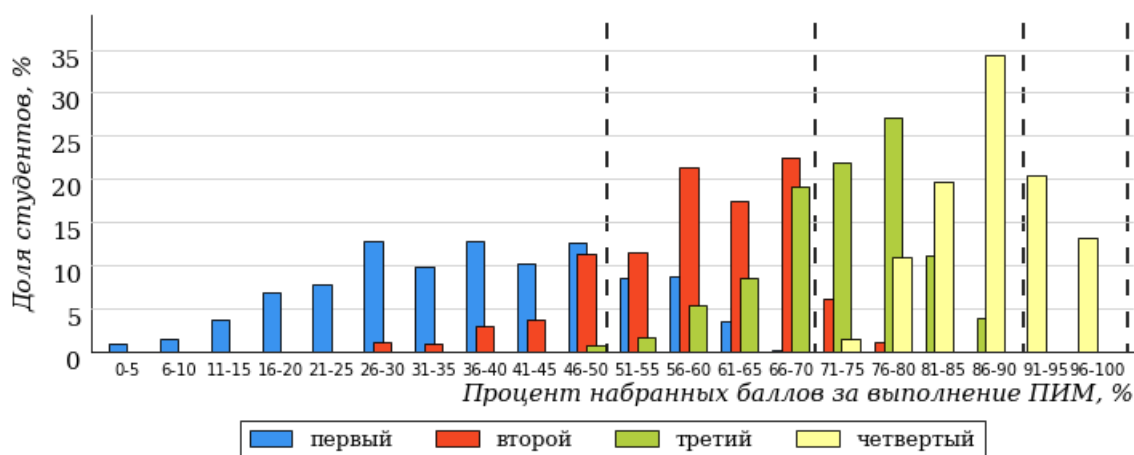


Рисунок 3.80 – Распределение результатов тестирования студентов вузов-участников по уровням обученности в соответствии с процентом набранных баллов за выполнение ПИМ

Диаграммы (рисунки 3.79 и 3.80) позволяют провести экспресс-оценку результатов тестирования студентов направления подготовки вуза: сопоставить набранные баллы за выполнение ПИМ с уровнем обученности, а также провести сравнение результатов тестирования студентов вуза по направлению подготовки «Менеджмент» с результатами по данным показателям этого же направления подготовки вузов-участников.

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

ПРИМЕЧАНИЕ:

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

В таблице 3.16 представлена развернутая информация о доле студентов, находящихся на различных уровнях обученности по дисциплинам циклов ФГОС, по направлению подготовки «Менеджмент» вуза и вузов-участников.

Таблица 3.16 – Результаты обучения студентов вуза и вузов-участников

Цикл	Дисциплина	Количество сеансов тестиро- вания	Доля студентов, находящихся на уровне обученности					
			не ниже второго		не ниже третьего		не ниже четвертого	
			вуз	участники	вуз	участники	вуз	участники
ГСЭ	Менеджмент	16	94%	87%	94%	61%	6%	16%
	Правоведение	12	100%	97%	100%	89%	100%	66%
	Экономическая теория	32	100%	80%	97%	58%	63%	24%

МЕН	Информатика	17	100%	80%	100%	58%	94%	20%
	Статистика	16	100%	85%	100%	64%	56%	30%

3.17. Направление подготовки 38.03.04 «Государственное и муниципальное управление»

Результаты тестирования студентов вуза и вузов-участников направления подготовки «Государственное и муниципальное управление» по показателю «Доля студентов по проценту набранных баллов за выполнение ПИМ» представлены на рисунке 3.81.

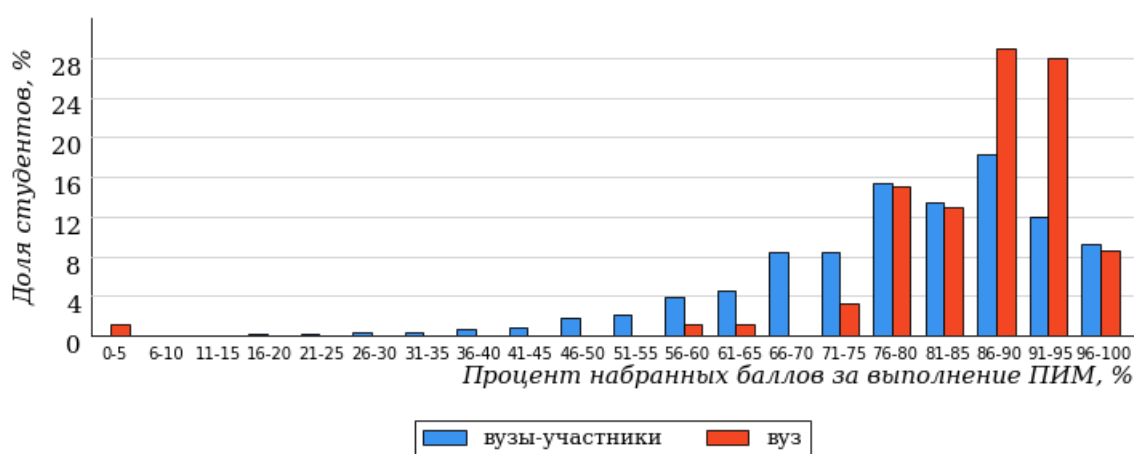


Рисунок 3.81 – Распределение результатов тестирования студентов вуза с наложением на общий результат вузов-участников

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 3.82.

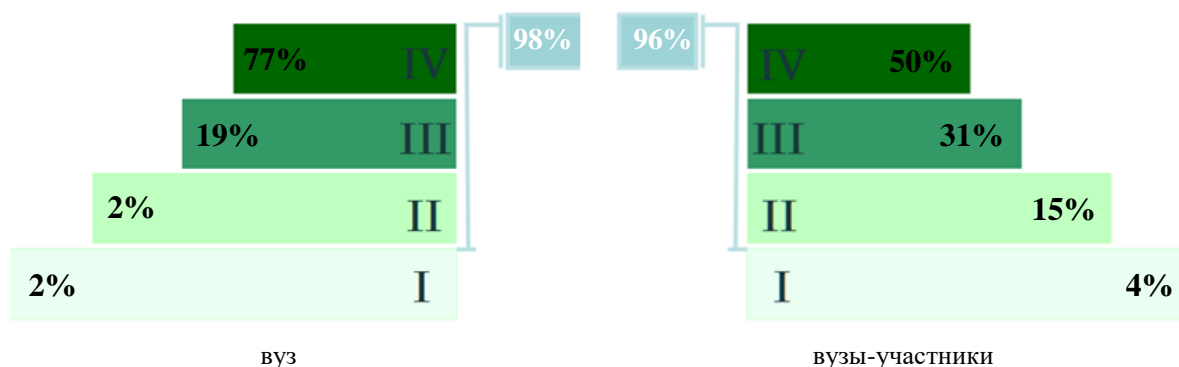


Рисунок 3.82 – Диаграмма распределения результатов тестирования студентов

Как видно из рисунка 3.82, доля студентов вуза направления подготовки «Государственное и муниципальное управление» на уровне обученности не ниже второго, составляет **98%**, а доля студентов данного направления подготовки вузов-участников – **96%**.

На диаграмме (рисунок 3.83) темным столбиком отмечен результат по показателю «Доля студентов на уровне обученности не ниже второго» для направления подготовки «Государственное и муниципальное управление» вуза на фоне вузов-участников, реализующих данное направление подготовки (в рамках ФЭПО-30).

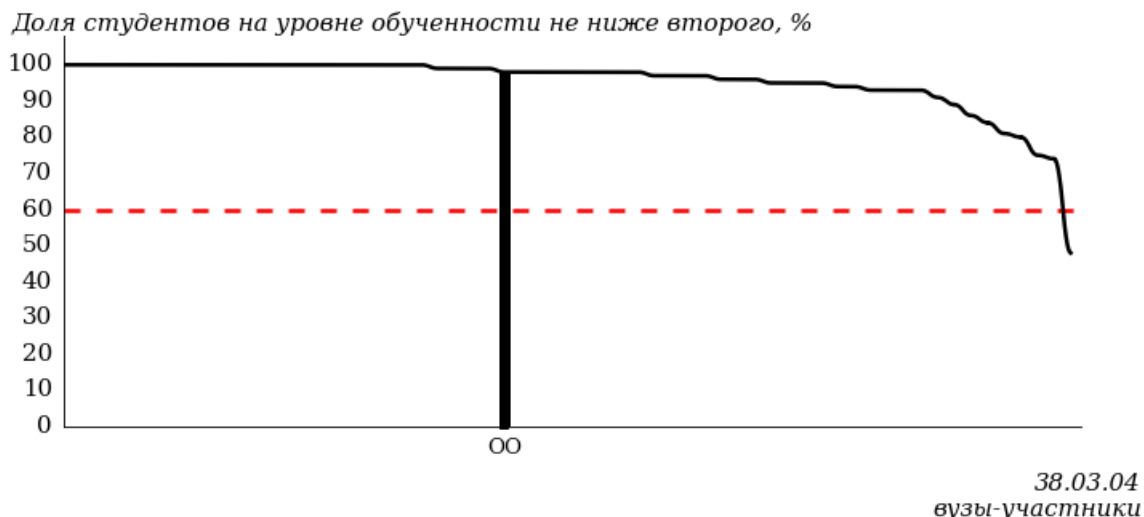


Рисунок 3.83 – Диаграмма ранжирования вузов-участников по показателю «Доля студентов на уровне обученности не ниже второго»

ПРИМЕЧАНИЕ:

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

На рисунке 3.83 красной линией показан критерий оценки результатов обучения «60% студентов на уровне обученности не ниже второго».

На диаграмме (рисунок 3.84) представлено распределение студентов вуза направления подготовки «Государственное и муниципальное управление» по уровням обученности в соответствии с процентом набранных баллов по результатам выполнения ПИМ.

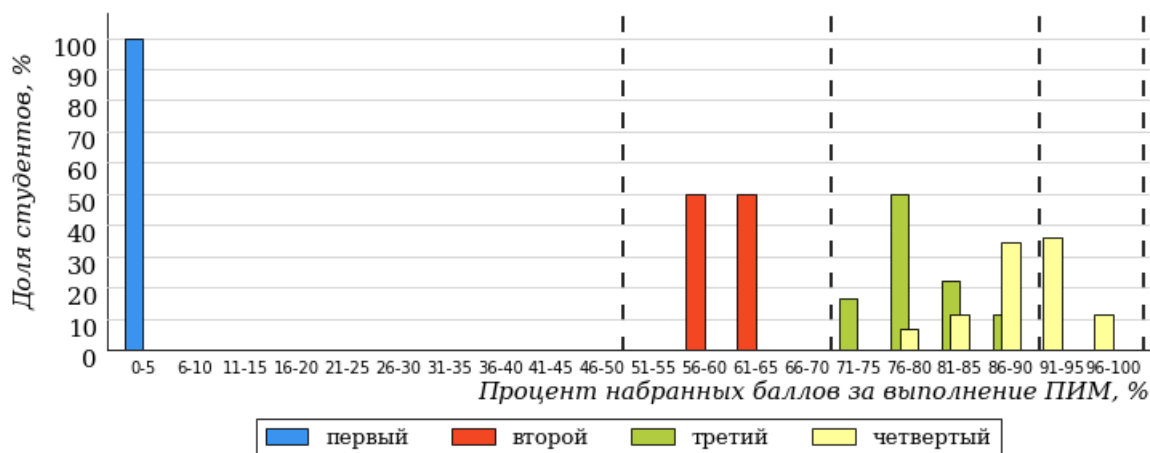


Рисунок 3.84 – Распределение результатов тестирования студентов вуза по уровням обученности в соответствии с процентом набранных баллов за выполнение ПИМ

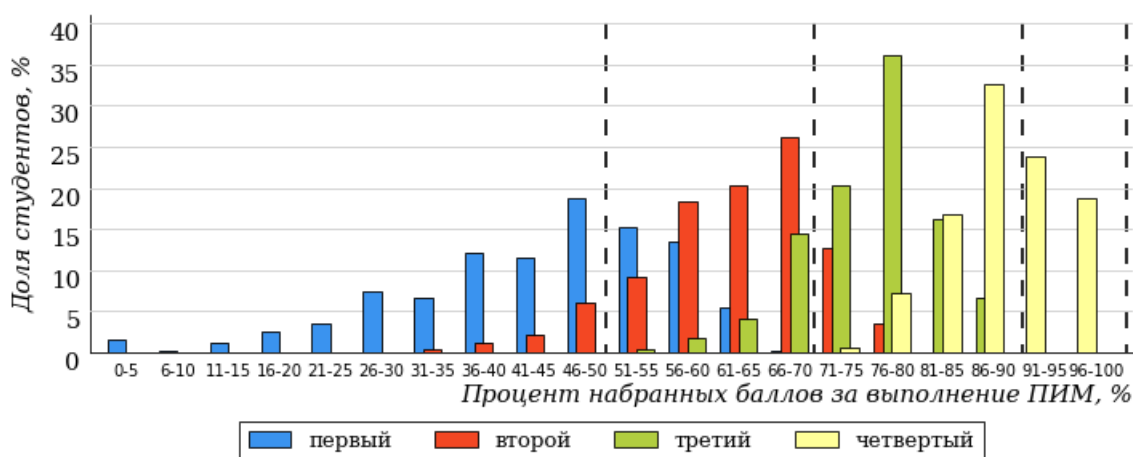


Рисунок 3.85 – Распределение результатов тестирования студентов вузов-участников по уровням обученности в соответствии с процентом набранных баллов за выполнение ПИМ

Диаграммы (рисунки 3.84 и 3.85) позволяют провести экспресс-оценку результатов тестирования студентов направления подготовки вуза: сопоставить набранные баллы за выполнение ПИМ с уровнем обученности, а также провести сравнение результатов тестирования студентов вуза по направлению подготовки «Государственное и муниципальное управление» с результатами по данным показателям этого же направления подготовки вузов-участников.

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

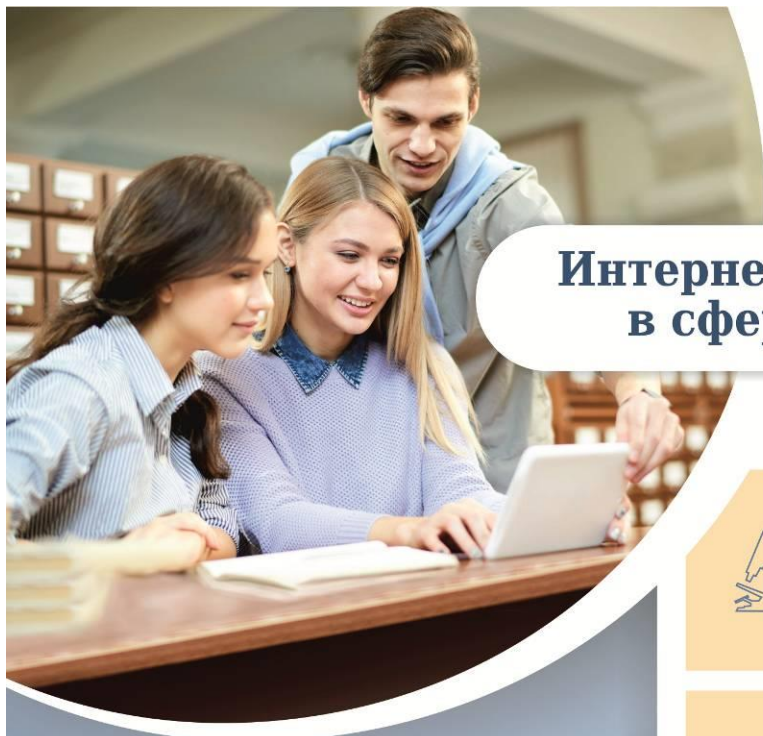
ПРИМЕЧАНИЕ:

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

В таблице 3.17 представлена развернутая информация о доле студентов, находящихся на различных уровнях обученности по дисциплинам циклов ФГОС, по направлению подготовки «Государственное и муниципальное управление» вуза и вузов-участников.

Таблица 3.17 – Результаты обучения студентов вуза и вузов-участников

Цикл	Дисциплина	Количество сеансов тестиро- вания	Доля студентов, находящихся на уровне обученности					
			не ниже второго		не ниже третьего		не ниже четвертого	
			вуз	участники	вуз	участники	вуз	участники
ПД	Гражданское право	31	100%	100%	100%	100%	84%	91%
	Конституцион ное право России	31	96%	95%	96%	89%	90%	71%
	Трудовое право	31	100%	99%	93%	93%	58%	63%



Интернет-тестирование в сфере образования

Возможности

- » Оценка уровня образовательных достижений студентов на основе сертифицированных педагогических измерительных материалов
- » Предоставление сертификатов качества, которые учитываются при процедуре профессионально-общественной аккредитации и дают преимущество при участии в проекте «Лучшие образовательные программы инновационной России»
- » Педагогический анализ / мониторинг по итогам тестирования, рейтинг-листы
- » Использование справочных материалов, медиалекций
- » Разработка собственных тестовых материалов
- » Помощь вузам в конструировании фондов оценочных средств



Диагностика

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



Тренажеры

Подготовка к процедурам промежуточного, итогового контроля и процедурам внешней независимой оценки качества образования



ФЭПО

Внешняя независимая оценка уровня образовательных достижений студентов



Олимпиады

Возможность для студентов попробовать свои силы в дисциплинарных и междисциплинарных состязаниях



ФИЭБ

Внешняя независимая сертификация выпускников бакалавриата



Мастер ФОС

Создание фондов оценочных средств для внутривузовской системы оценки качества образования

КАЛЕНДАРЬ ПРОЕКТОВ НА 2020 ГОД ДЛЯ ВУЗОВ И ФИЛИАЛОВ ВУЗОВ

Период оказания услуг	Программы ВО			Прием заявок	
	Категория ¹	Стоимость за период оказания услуг (руб.)			
Проект «Интернет-тренажеры в сфере образования»²					
03.03 – 31.07 2020 г.		Одна услуга	Две услуги	Три услуги	с 09.01.2020 г.
	до 1000 чел.	22900	26800	34200	
	1000–3000 чел.	30000	33800	37000	
	3000–10000 чел.	37000	42100	47300	
	10000–30000 чел.	47300	51700	55400	
более 30000 чел.	52800	56200	60100		
Проект «Федеральный интернет-экзамен в сфере профессионального образования (ФЭПО)»					
03.03 – 31.07 2020 г.		ФЭПО	ФЭПО + ФЭПО-pro		с 09.01.2020 г.
	до 1000 чел.	24900	31100		
	1000–3000 чел.	31900	39800		
	3000–10000 чел.	39600	49500		
	10000–30000 чел.	49500	61900		
более 30000 чел.	54500	68100			
Федеральный интернет-экзамен для выпускников бакалавриата					
09.04 – 28.04 2020 г.	Для базовых площадок стоимость участия в ФИЭБ одного студента – 1050 руб.			с 07.10.2019 г.	
	Для вузов-участников стоимость участия в ФИЭБ одного студента – 1500 руб.			с 13.01.2020 г.	
Тренажер ФИЭБ³					
13.01 – 31.05 2020 г.	Тестирование в режимах «Подготовка» и «Самоконтроль» для каждой группы студентов (до 25 человек) по направлению подготовки – 9250 руб.			с 01.11.2019 г.	
	Тестирование в режиме «Внутренний контроль» по каждому направлению подготовки независимо от количества групп студентов – 9250 руб.				
Проект «Диагностическое интернет-тестирование студентов первого курса»					
01.09 – 31.12 2020 г.					с 03.08.2020 г.
	до 1000 чел.	14600			
	1000–3000 чел.	19100			
	3000–10000 чел.	28100			
	10000–30000 чел.	38200			
более 30000 чел.	45000				
Проект «Интернет-тренажеры в сфере образования»²					
01.09.2020 г. – 28.02.2021 г.		Одна услуга	Две услуги	Три услуги	с 03.08.2020 г.
	до 1000 чел.	22900	26800	34200	
	1000–3000 чел.	30000	33800	37000	
	3000–10000 чел.	37000	42100	47300	
	10000–30000 чел.	47300	51700	55400	
более 30000 чел.	52800	56200	60100		
Проект «Федеральный интернет-экзамен в сфере профессионального образования (ФЭПО)»					
01.10.2020 г. – 28.02.2021 г.					с 01.09.2020 г.
	до 1000 чел.	24900			
	1000–3000 чел.	31900			
	3000–10000 чел.	39600			
	10000–30000 чел.	49500			
более 30000 чел.	54500				
Мастер ФОС					
с 01.01.2020 г.	Для вуза минимальный пакет (10 единиц ФОС) – 5000 руб., дополнительная единица ФОС – 500 руб.			с 01.01.2020 г.	
	Для преподавателя единица ФОС – 500 руб.				

Для ОО, заключивших годовые договоры на участие в проектах «Федеральный интернет-экзамен в сфере профессионального образования (ФЭПО)» (март 2020 г. – февраль 2021 г.) и «Интернет-тренажеры в сфере образования» (март 2020 г. – февраль 2021 г.), услуга «Диагностическое интернет-тестирование студентов первого курса» предоставляется со скидкой 50%.

1. Обращаем внимание на то, что стоимость участия в проектах зависит от показателя «**Общая численность студентов, обучающихся в образовательной организации по программам бакалавриата, специалитета, магистратуры**» по результатам мониторинга эффективности деятельности образовательных организаций ВО.
2. Стоимость участия в проекте «Интернет-тренажеры в сфере образования» зависит от количества выбранных услуг. При этом образовательная организация (ОО) может выбрать **любое количество услуг из трех предлагаемых**:
 - тестирование в студенческих режимах «**Обучение**» и «**Самоконтроль**»;
 - тестирование студентов в преподавательском режиме «**Текущий контроль**» по федеральным ПИМ;
 - предоставление доступа к модулю «**Тест-Конструктор**» и тестирование студентов в преподавательском режиме «**Текущий контроль**» по ПИМ, разработанным преподавателями ОО.
3. Стоимость тестирования в режиме «**Внутренний контроль**» составит **7150 руб.** при одновременном подключении всех режимов («Подготовка», «Самоконтроль», «Внутренний контроль») по направлению подготовки.

Период оказания услуг	Программы СПО			Прием заявок	
	Категория ¹	Стоимость за период оказания услуг (руб.)			
Проект «Интернет-тренажеры в сфере образования»²					
03.03 – 31.07 2020 г.		Одна услуга	Две услуги	Три услуги	с 09.01.2020 г.
	до 250 чел.	9300	11400	13400	
	250–500 чел.	12900	13900	14900	
	500–1000 чел.	16200	17600	18900	
	1000–3000 чел.	20700	21500	22200	
более 3000 чел.	24300	25300	27300		
Проект «Федеральный интернет-экзамен в сфере профессионального образования (ФЭПО)»					
03.03 – 31.07 2020 г.			10300		с 09.01.2020 г.
	до 250 чел.		13400		
	250–500 чел.		17000		
	500–1000 чел.		21100		
	1000–3000 чел.		24800		
более 3000 чел.					
Проект «Диагностическое интернет-тестирование студентов первого курса»					
01.09 – 31.12 2020 г.		На базе 11 классов	На базе 9 классов		с 03.08.2020 г.
	до 250 чел.	4900	3400		
	250–500 чел.	6300	4400		
	500–1000 чел.	9300	6500		
	1000–3000 чел.	12700	9000		
более 3000 чел.	14900	10600			
Проект «Интернет-тренажеры в сфере образования»²					
01.09.2020 г. – 28.02.2021 г.		Одна услуга	Две услуги	Три услуги	с 03.08.2020 г.
	до 250 чел.	9300	11400	13400	
	250–500 чел.	12900	13900	14900	
	500–1000 чел.	16200	17600	18900	
	1000–3000 чел.	20700	21500	22200	
более 3000 чел.	24300	25300	27300		
Проект «Федеральный интернет-экзамен в сфере профессионального образования (ФЭПО)»					
01.10.2020 г. – 28.02.2021 г.			10300		с 01.09.2020 г.
	до 250 чел.		13400		
	250–500 чел.		17000		
	500–1000 чел.		21100		
	1000–3000 чел.		24800		
более 3000 чел.					

Для ОО, заключивших годовые договоры на участие в проектах «Федеральный интернет-экзамен в сфере профессионального образования (ФЭПО)» (март 2020 г. – февраль 2021 г.) и «Интернет-тренажеры в сфере образования» (март 2020 г. – февраль 2021 г.), услуга «Диагностическое интернет-тестирование студентов первого курса» предоставляется со скидкой 50%.

1. Обращаем внимание на то, что стоимость участия в проектах зависит от показателя **«Общая численность обучающихся по программам среднего профессионального образования»** по результатам мониторинга эффективности деятельности образовательных организаций СПО.
2. Стоимость участия в проекте «Интернет-тренажеры в сфере образования» зависит от количества выбранных услуг. При этом образовательная организация (ОО) может выбрать **любое количество услуг из трех предлагаемых**:
 - тестирование в студенческих режимах **«Обучение»** и **«Самоконтроль»**;
 - тестирование студентов в преподавательском режиме **«Текущий контроль»** по федеральным ПИМ;
 - предоставление доступа к модулю **«Тест-Конструктор»** и тестирование студентов в преподавательском режиме **«Текущий контроль»** по ПИМ, разработанным преподавателями ОО.

КАЛЕНДАРЬ ПРОЕКТОВ НА 2020 ГОД ДЛЯ ССУЗОВ И ФИЛИАЛОВ ССУЗОВ

Период оказания услуг	Программы СПО			Прием заявок
	Стоимость за период оказания услуг (руб.)			
Проект «Интернет-тренажеры в сфере образования»*				
03.03. – 31.07 2020 г.	Одна услуга	Две услуги	Три услуги	с 09.01.2020 г..
	12300 руб.	13000 руб.	14100 руб.	
Проект «Федеральный интернет-экзамен в сфере профессионального образования (ФЭПО)»				
03.03. – 31.07 2020 г.	12700 руб.			с 09.01.2020 г.
Проект «Диагностическое интернет-тестирование студентов первого курса»				
01.09 – 31.12 2020 г.	На базе 11 классов		На базе 9 классов	с 03.08.2020 г.
	6600 руб.		5100 руб.	
Проект «Интернет-тренажеры в сфере образования»*				
01.09.2020 г. – 28.02.2021 г.	Одна услуга	Две услуги	Три услуги	с 03.08.2020 г.
	12300 руб.	13000 руб.	14100 руб.	
Проект «Федеральный интернет-экзамен в сфере профессионального образования (ФЭПО)»				
01.10.2020 г. – 28.02.2021 г.	12700 руб.			с 01.09.2020 г.

Для образовательных организаций, заключивших годовые договоры на участие в проектах «Федеральный интернет-экзамен в сфере профессионального образования (ФЭПО)» (март 2020 г. – февраль 2021 г.) и «Интернет-тренажеры в сфере образования» (март 2020 г. – февраль 2021 г.), услуга «Диагностическое интернет-тестирование студентов первого курса» предоставляется со скидкой 50 %.

*Стоимость участия в проекте «Интернет-тренажеры в сфере образования» зависит от количества выбранных услуг. При этом образовательная организация может выбрать **любое количество услуг из трех предлагаемых**:
 – тестирование в студенческих режимах **«Обучение» и «Самоконтроль»**;
 – тестирование студентов в преподавательском режиме **«Текущий контроль» по федеральным ПИМ**;
 – предоставление доступа к модулю **«Тест-Конструктор»** и тестирование студентов в преподавательском режиме **«Текущий контроль» по ПИМ, разработанным преподавателями образовательной организации.**

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).

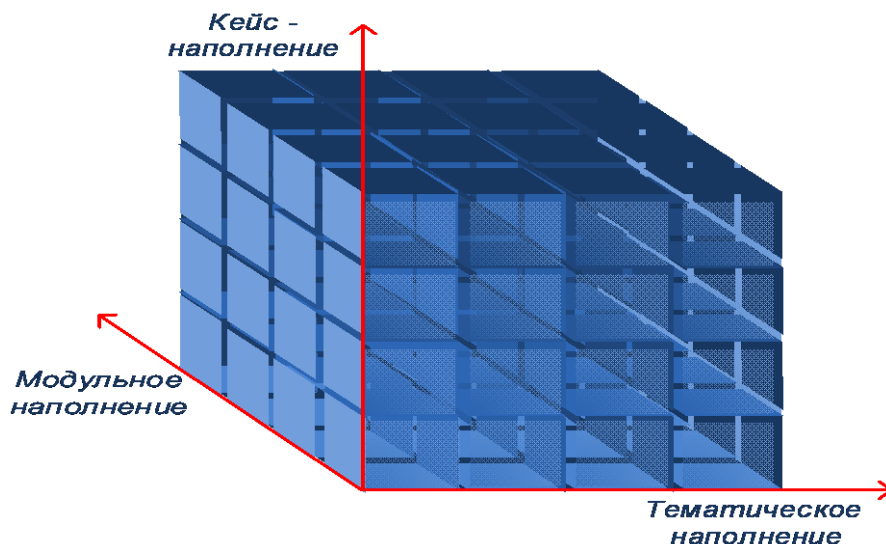


Рис. 1. Трехмерная структура уровневой модели ПИМ

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. Наименования дисциплин

В ФЭПО имеется возможность сконструировать ПИМ в соответствии с реализуемой в образовательной организации рабочей программой по дисциплине. По итогам анализа образовательных программ были выделены группы дисциплин, имеющих одинаковое содержание педагогических измерительных материалов (обобщенную структуру содержания ПИМ), но различающихся наименованием. С целью проведения педагогического анализа результатов тестирования для таких групп дисциплин в качестве *основного* выбрано одно наименование дисциплины, как наиболее распространенное.

В таблице 1 приведена информация о соответствии наименования дисциплины, принятого в качестве *основного*, наименованиям дисциплин в данной группе, по которым проводилось тестирование в образовательной организации.

Таблица 1 – Соответствие наименований дисциплин, имеющих одинаковую обобщенную структуру содержания ПИМ, но различающихся наименованием для разных образовательных программ

Наименование дисциплины, принятое в качестве ОСНОВНОГО	Наименования дисциплин в данной группе, по которым проводилось тестирование в образовательной организации
Материаловедение, технология конструкционных материалов	Материаловедение и технология конструкционных материалов

Приложение 3. 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.

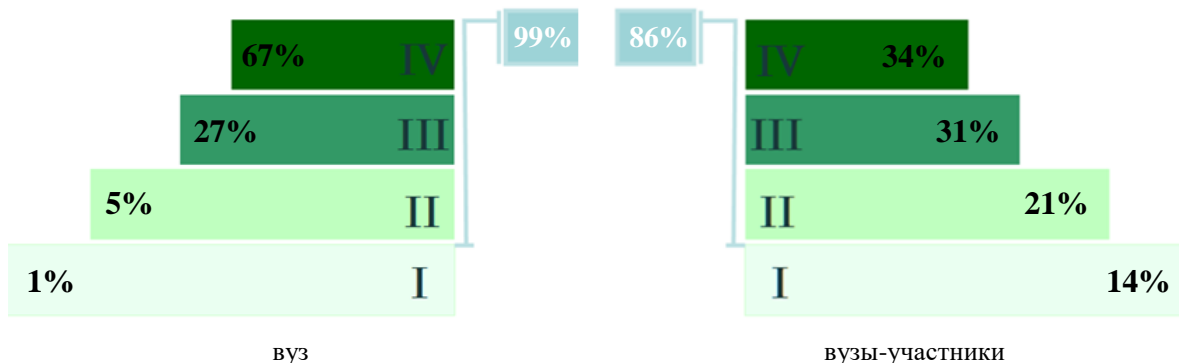


Рисунок 1 – Диаграмма распределения результатов тестирования студентов по уровням обученности

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

столбиком отмечен результат по этому показателю для направления подготовки вуза на фоне вузов – участников ФЭПО, реализующих данное направление подготовки.

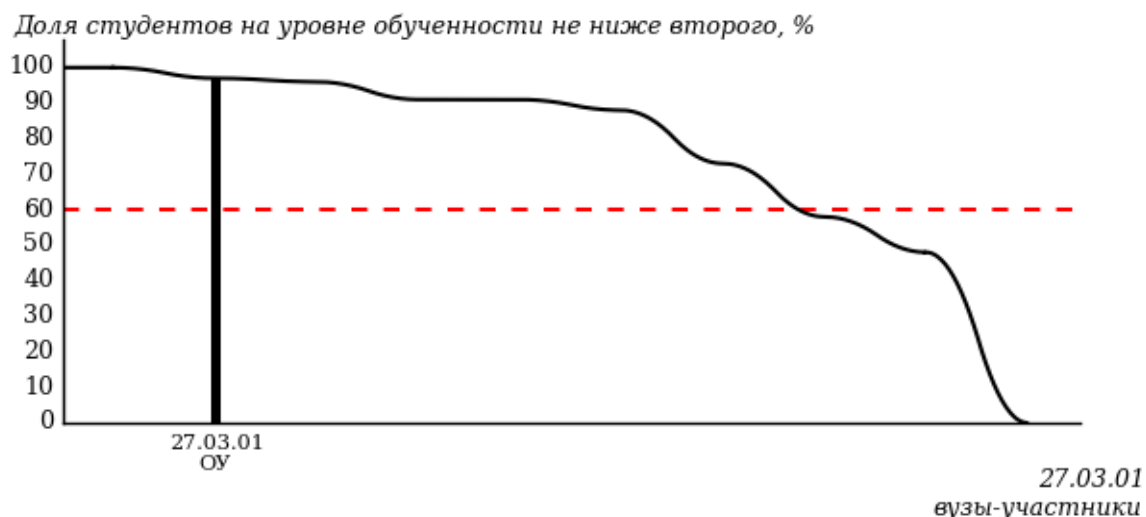


Рисунок 2 – Диаграмма ранжирования ООП вузов-участников по показателю «Доля студентов на уровне обученности не ниже второго»

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

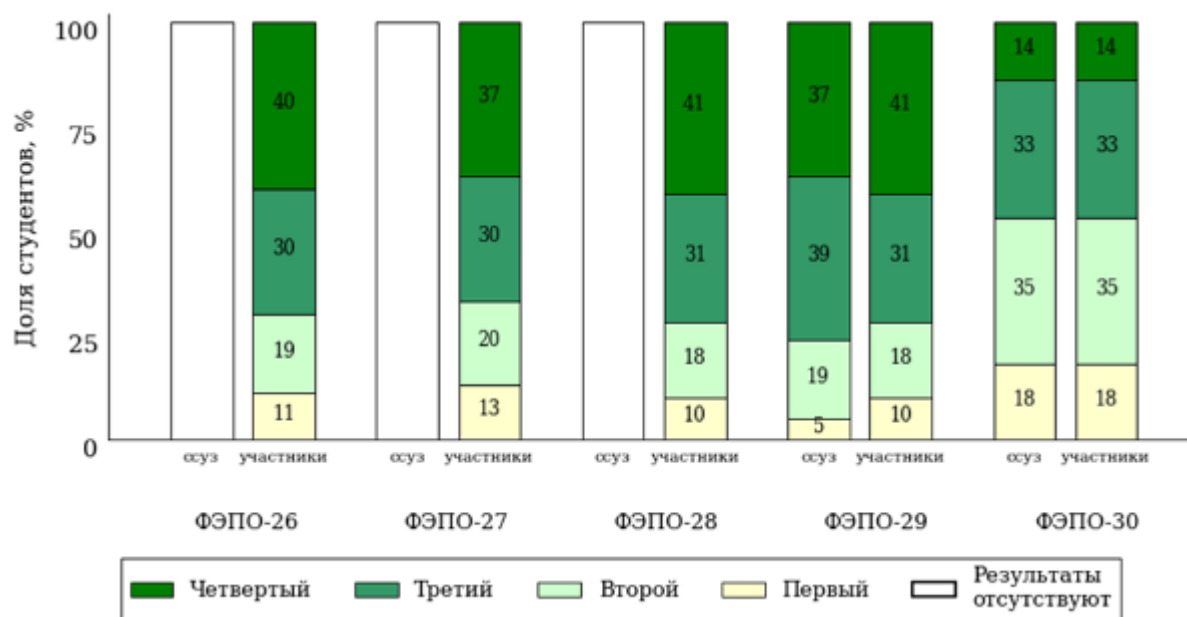


Рисунок 3 – Диаграмма распределения результатов обучения студентов за пять последовательных этапов ФЭПО

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

участников ФЭПО, что позволяет провести сравнение по проценту набранных баллов за выполнение ПИМ.

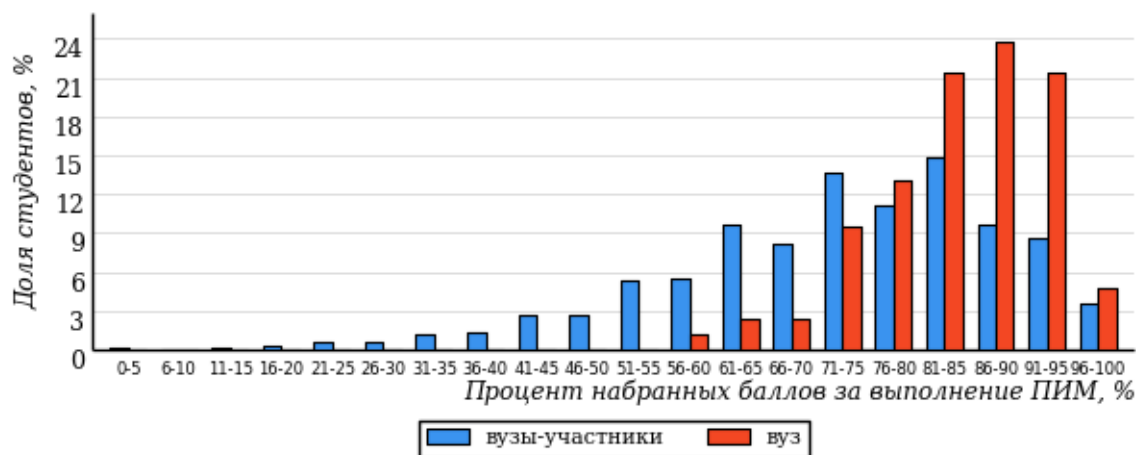


Рисунок 4 – Гистограмма плотности распределения результатов тестирования студентов с наложением на общий результат участников

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

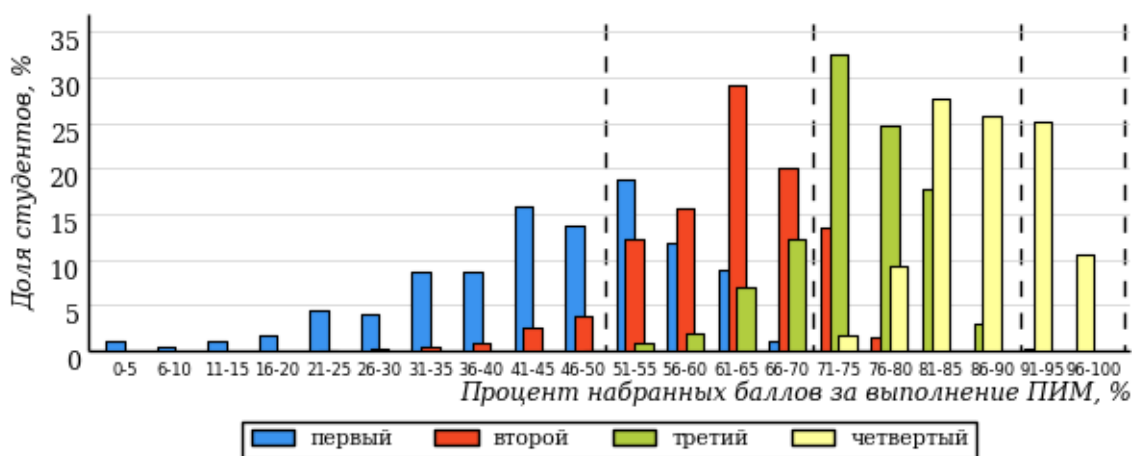


Рисунок 5 – Гистограмма плотности распределения результатов тестирования студентов вуза (ссуза) по уровням обученности в соответствии с процентом набранных баллов за выполнение ПИМ

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

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

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

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

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

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

Web-ресурс:
www.i-exam.ru.