

федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего профессионального образования "Воронежский
государственный университет инженерных технологий"

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

в рамках компетентностного подхода

по вузу в целом

октябрь 2014 – февраль 2015

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/мониторинг по результатам ФЭПО в рамках компетентностного подхода предназначен для представителей ректората/директората* и отражает информацию о результатах тестирования студентов, обучающихся по направлениям подготовки, реализующим ФГОС.

В первом разделе представлены количественные показатели участия в ФЭПО.

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

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

В четвертом разделе отражен мониторинг результатов тестирования студентов вуза и вузов-участников по дисциплинам циклов ФГОС, отдельным направлениям подготовки и вузу в целом.

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

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

1. Показатели участия в ФЭПО-16 – ФЭПО-20

1.1. Количественные показатели участия образовательных организаций в ФЭПО

Данные о количестве вузов-участников проекта в рамках компетентностного подхода ФЭПО представлены в таблице 1.1 и на рисунке 1.1.

Таблица 1.1 – Количественные показатели участия в ФЭПО

Период проведения	Этап	Количество вузов-участников	Количество сеансов тестирования
октябрь 2012 – февраль 2013	ФЭПО-16	340	243393
март – июль 2013	ФЭПО-17	318	301086
октябрь 2013 – февраль 2014	ФЭПО-18	315	367867
март – июль 2014	ФЭПО-19	368	421394
октябрь 2014 – февраль 2015	ФЭПО-20	340	353493

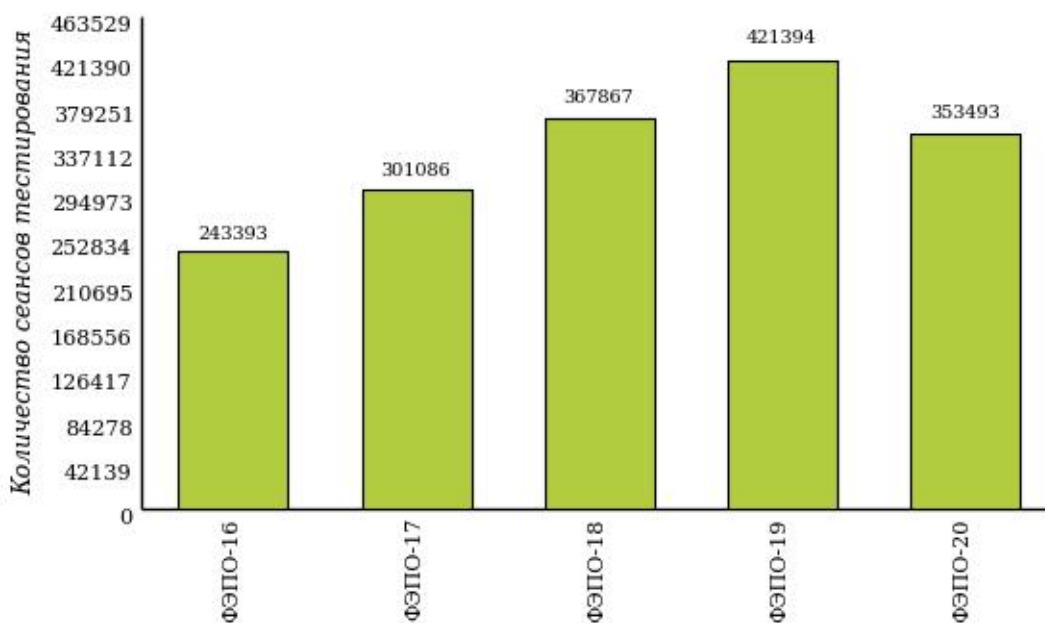


Рисунок 1.1 – Динамика сеансов тестирования студентов вузов-участников

1.2. Количественные показатели участия студентов вуза в ФЭПО

Количество образовательных программ и сеансов тестирования студентов вуза отражено в таблице 1.2 и на рисунке 1.2.

Таблица 1.2 – Количественные показатели участия в ФЭПО студентов вуза

Период проведения	Этап	Количество направлений подготовки	Количество сеансов тестирования
октябрь 2012 – февраль 2013	ФЭПО-16	22	1570
март – июль 2013	ФЭПО-17	25	1610
октябрь 2013 – февраль 2014	ФЭПО-18	27	873
март – июль 2014	ФЭПО-19	29	822
октябрь 2014 – февраль 2015	ФЭПО-20	27	602

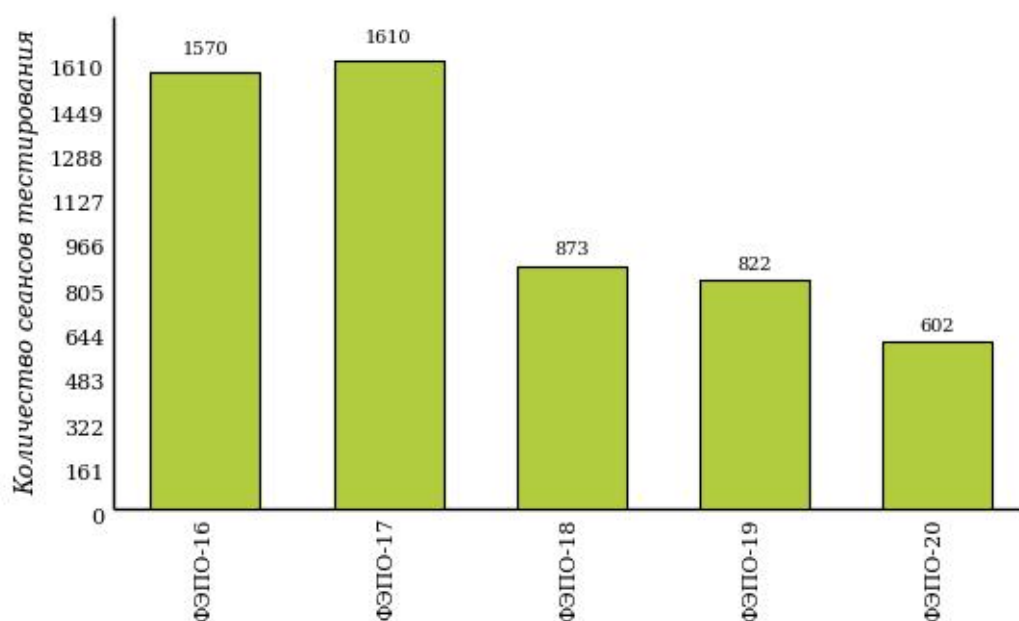


Рисунок 1.2 – Динамика сеансов тестирования студентов вуза

Количество сеансов тестирования студентов вуза по отдельным направлениям подготовки за пять этапов проекта ФЭПО отражено в таблице 1.3.

Таблица 1.3 – Количественные показатели участия в ФЭПО студентов вуза по направлениям подготовки

Шифр направления подготовки	Наименование направления подготовки	Количество сеансов тестирования				
		ФЭПО-16	ФЭПО-17	ФЭПО-18	ФЭПО-19	ФЭПО-20
011200.62	Физика	-	-	1	-	-
020201.65	Фундаментальная и прикладная химия	17	49	18	24	20
020501.65	Биоинженерия и биоинформатика	260	64	27	34	27
080100.62	Экономика	96	101	45	44	40
080101.65	Экономическая безопасность	-	23	30	43	18
080200.62	Менеджмент	20	91	30	45	34
080400.62	Управление персоналом	-	-	-	16	10
090303.65	Информационная безопасность автоматизированных систем	88	18	22	18	20
100100.62	Сервис	4	36	32	12	13
100400.62	Туризм	-	-	-	5	-
100700.62	Торговое дело	20	9	8	11	13
101100.62	Гостиничное дело	180	86	15	31	7
111900.62	Ветеринарно-санитарная экспертиза	-	-	-	7	6
140100.62	Теплоэнергетика и теплотехника	-	-	-	10	7
151000.62	Технологические машины и оборудование	39	107	49	32	50
151600.62	Прикладная механика	-	20	24	14	13
151701.65	Проектирование технологических машин и комплексов	38	36	17	33	10
220400.62	Управление в технических системах	18	45	37	43	30
220700.62	Автоматизация технологических процессов и производств	42	55	49	47	14
221400.62	Управление качеством	-	66	12	9	20
221700.62	Стандартизация и метрология	32	67	26	36	-
230400.62	Информационные системы и технологии	22	46	38	35	23
230700.62	Прикладная информатика	31	122	76	36	14
240100.62	Химическая технология	134	31	30	39	20

240501.65	Химическая технология материалов современной энергетики	-	-	16	-	-
240700.62	Биотехнология	28	154	55	44	23
241000.62	Энерго- и ресурсосберегающие процессы в химической технологии, нефтехимии и биотехнологии	128	74	37	33	31
260100.62	Продукты питания из растительного сырья	28	70	48	27	62
260200.62	Продукты питания животного происхождения	221	84	76	32	42
260800.62	Технология продукции и организация общественного питания	85	97	30	45	21
280700.62	Техносферная безопасность	39	59	25	17	14

2. ФЭПО: модель оценки результатов обучения

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



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

Выделены следующие *уровни* результатов обучения студентов.

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

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

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

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

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

Таблица 2.1 – Алгоритм определения достигнутого уровня обученности для студента

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

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

Таблица 2.2 – Показатели и критерии оценки результатов обучения

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

3. Результаты обучения студентов в рамках ФЭПО-20

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

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

3.1. Результаты обучения студентов вуза и вузов-участников в целом

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

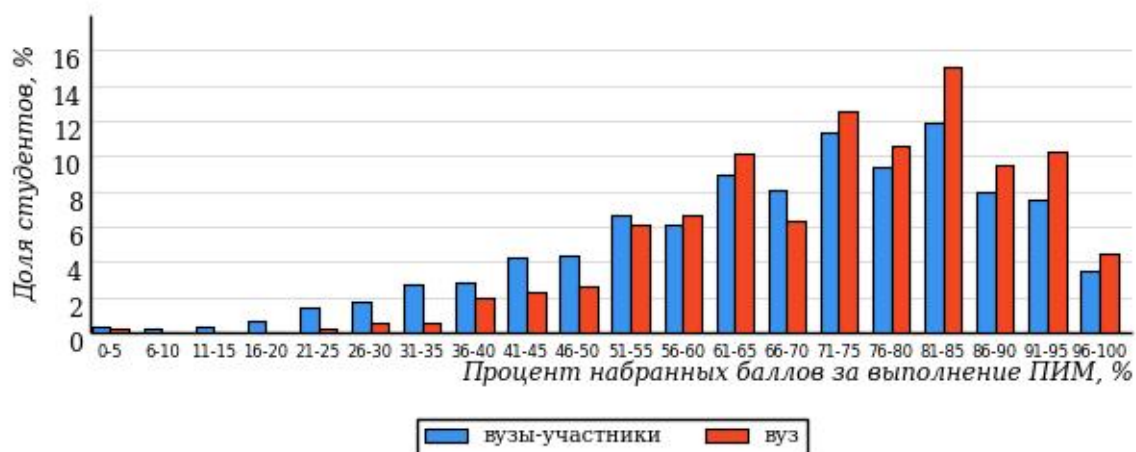


Рисунок 3.1 – Распределение результатов тестирования студентов вуза с наложением на общий результат вузов-участников

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 3.2.

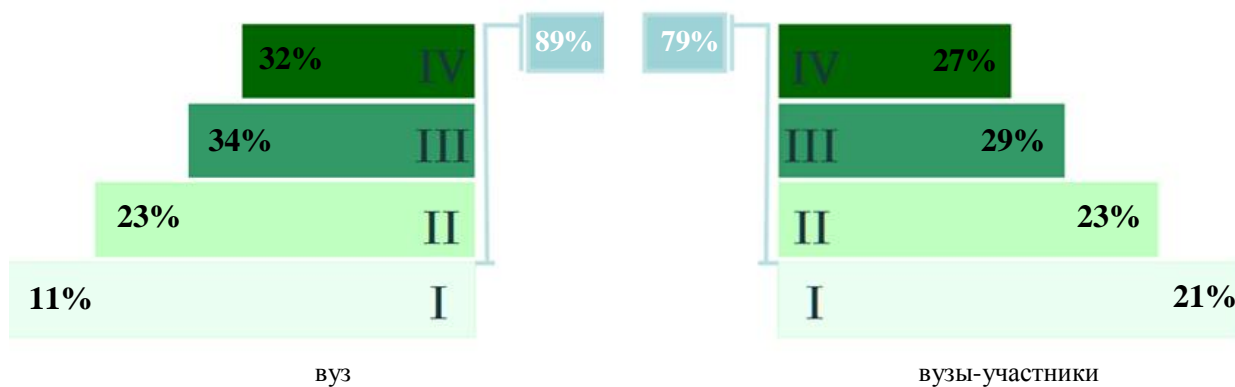


Рисунок 3.2 – Диаграмма распределения результатов тестирования студентов по уровням обученности

Как видно из рисунка 3.2, доля студентов вуза на уровне обученности не ниже второго составляет **89%** (по вузу в целом), а доля студентов вузов-участников на уровне обученности не ниже второго – **79%** (для всей совокупности вузов-участников в целом).

На диаграмме (рисунок 3.3) отмечено положение вуза на фоне вузов-участников по показателю «Доля студентов на уровне обученности не ниже второго» (в рамках ФЭПО-20).

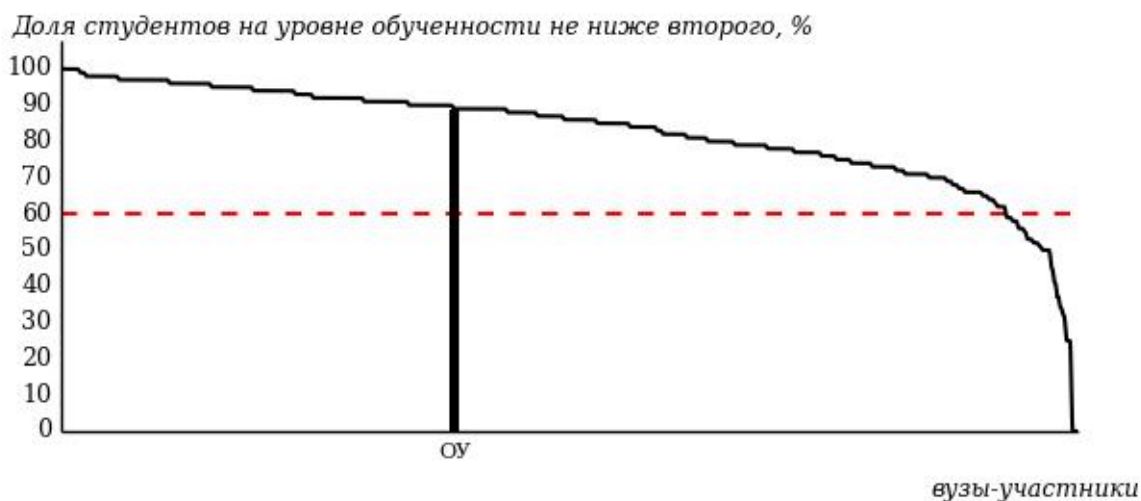


Рисунок 3.3 – Диаграмма ранжирования вузов-участников по показателю «Доля студентов на уровне обученности не ниже второго»

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

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

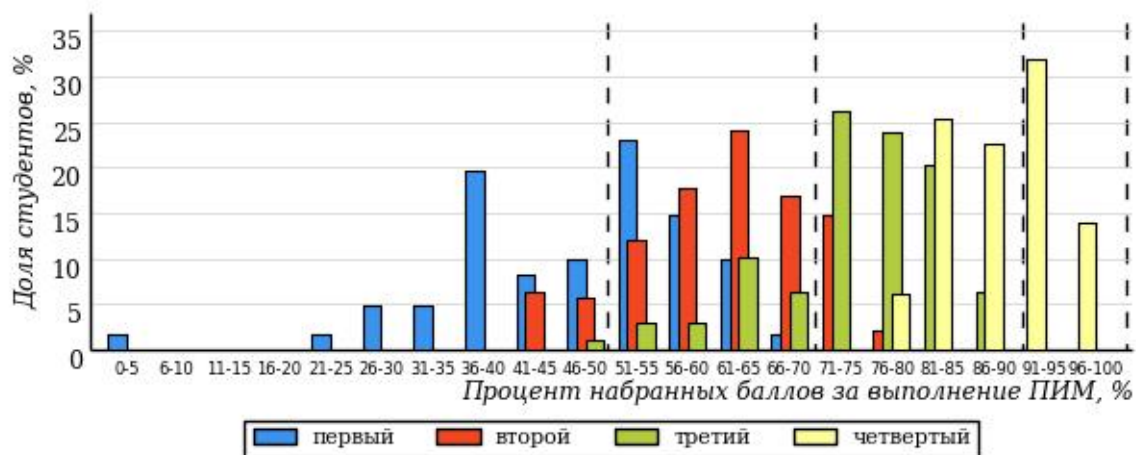


Рисунок 3.4 – Распределение результатов тестирования студентов вуза по уровням обученности в соответствии с процентом набранных баллов за выполнение ПИМ

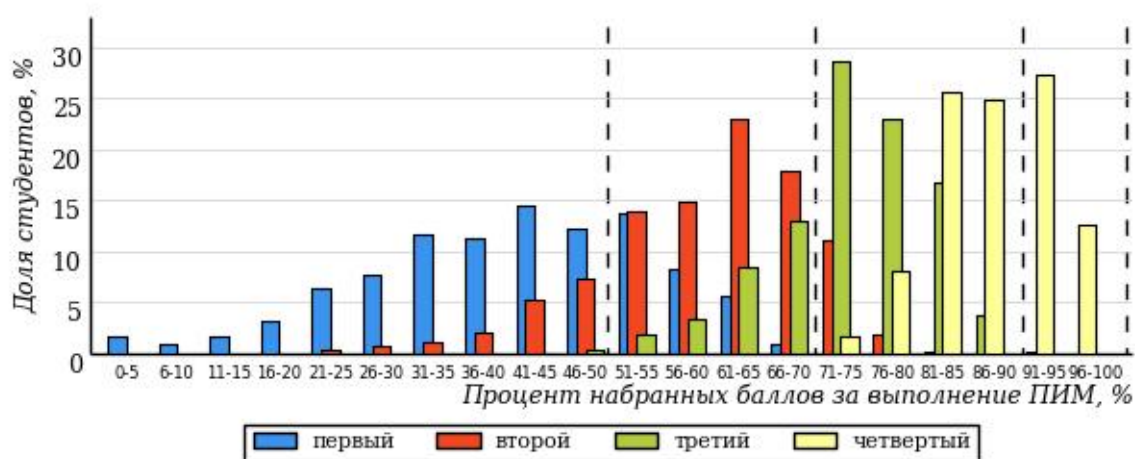


Рисунок 3.5 – Распределение результатов тестирования студентов вузов-участников по уровням обученности в соответствии с процентом набранных баллов за выполнение ПИМ

Диаграммы (рисунки 3.4 и 3.5) позволяют провести экспресс-оценку результатов тестирования студентов 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.

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

3.2.1. Направление подготовки 020201.65 «Фундаментальная и прикладная химия»

Результаты тестирования студентов вуза и вузов-участников направления подготовки 020201.65 «Фундаментальная и прикладная химия» по показателю «Доля студентов по проценту набранных баллов за выполнение ПИМ» представлены на рисунке 3.6.

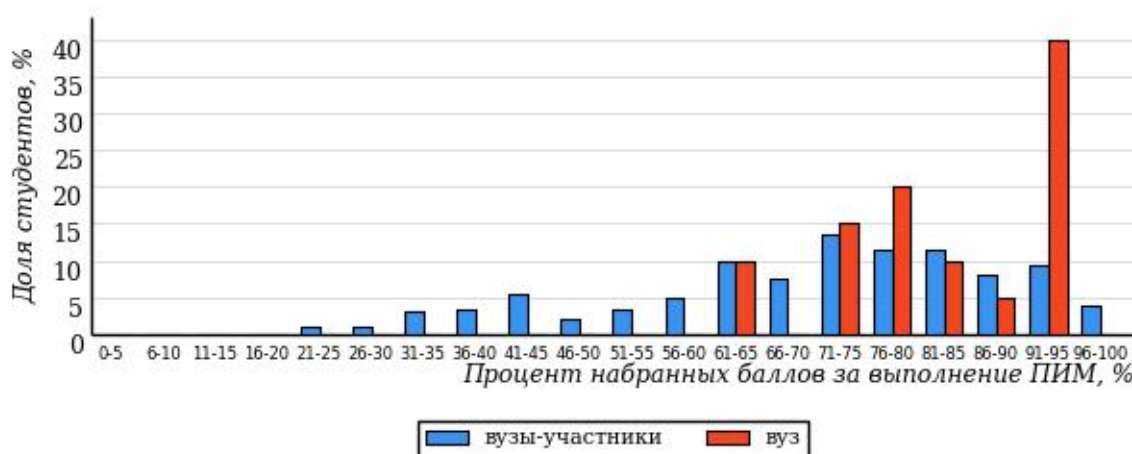


Рисунок 3.6 – Распределение результатов тестирования студентов вуза с наложением на общий результат вузов-участников

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.

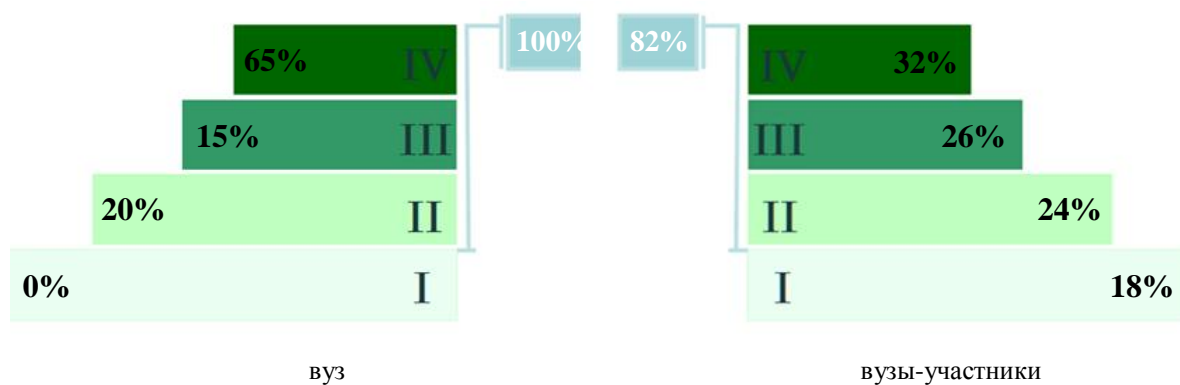


Рисунок 3.7 – Диаграмма распределения результатов тестирования студентов

Как видно из рисунка 3.7, доля студентов вуза направления подготовки 020201.65 «Фундаментальная и прикладная химия» на уровне обученности не

ниже второго, составляет **100%**, а доля студентов данного направления подготовки вузов-участников – **82%**.

На диаграмме (рисунок 3.8) темным столбиком отмечен результат по показателю «Доля студентов на уровне обученности не ниже второго» для направления подготовки 020201.65 «Фундаментальная и прикладная химия» вуза на фоне вузов-участников, реализующих данное направление подготовки (в рамках ФЭПО-20).

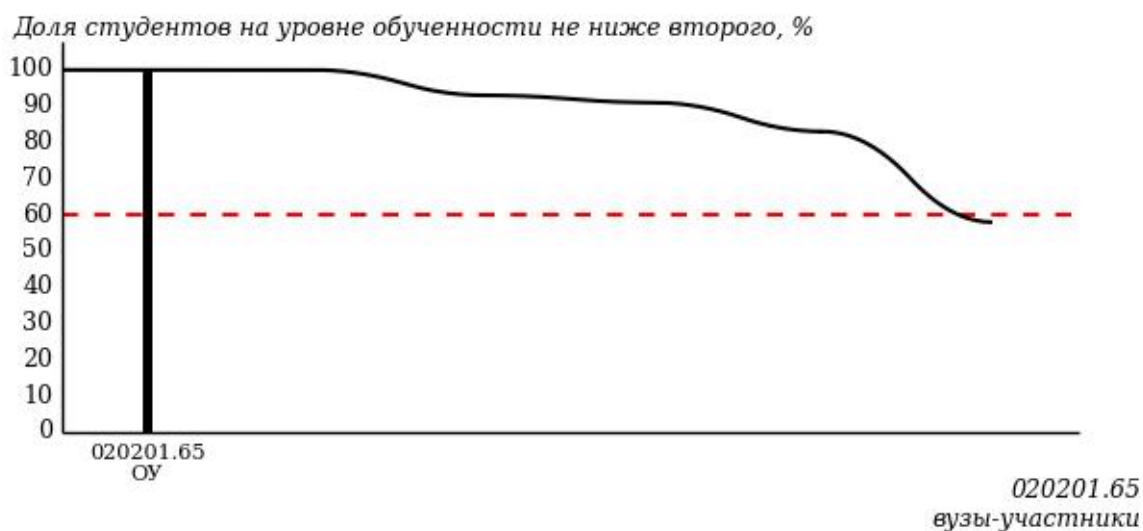


Рисунок 3.8 – Диаграмма ранжирования вузов-участников по показателю «Доля студентов на уровне обученности не ниже второго»

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 020201.65 «Фундаментальная и прикладная химия» по уровням обученности в соответствии с процентом набранных баллов по результатам выполнения ПИМ.

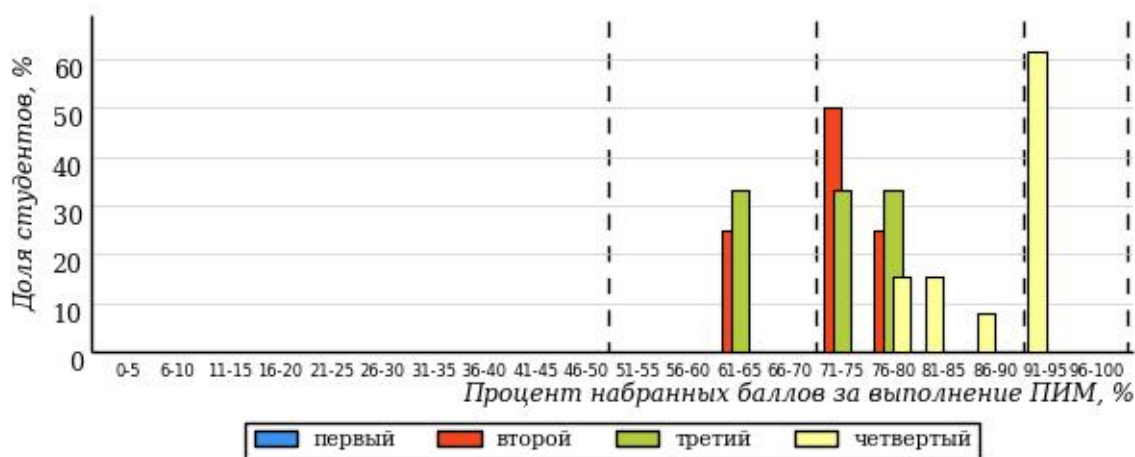


Рисунок 3.9 – Распределение результатов тестирования студентов вуза по уровням обученности в соответствии с процентом набранных баллов за выполнение ПИМ

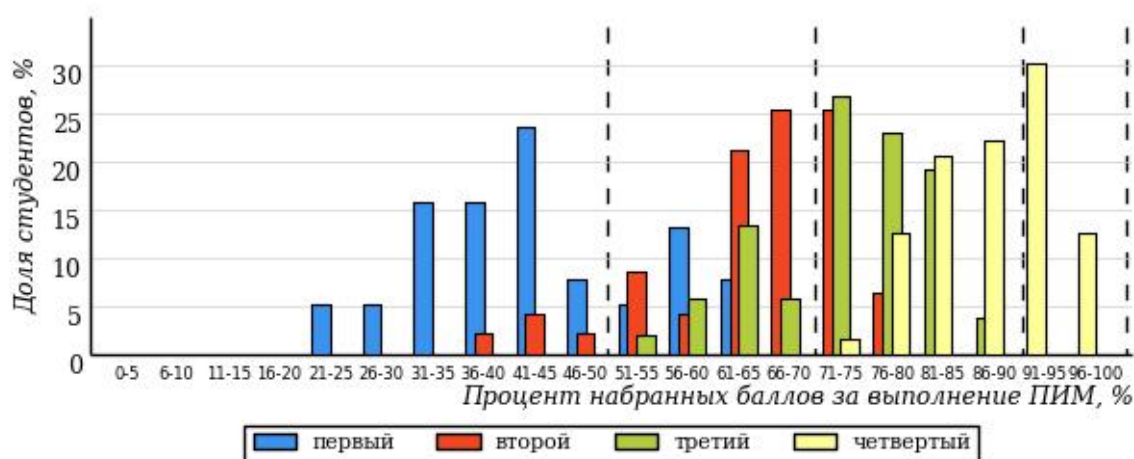


Рисунок 3.10 – Распределение результатов тестирования студентов вузов-участников по уровням обученности в соответствии с процентом набранных баллов за выполнение ПИМ

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 020201.65 «Фундаментальная и прикладная химия» 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.

3.2.2. Направление подготовки 020501.65 «Биоинженерия и биоинформатика»

Результаты тестирования студентов вуза и вузов-участников направления подготовки 020501.65 «Биоинженерия и биоинформатика» по показателю «Доля студентов по проценту набранных баллов за выполнение ПИМ» представлены на рисунке 3.11.

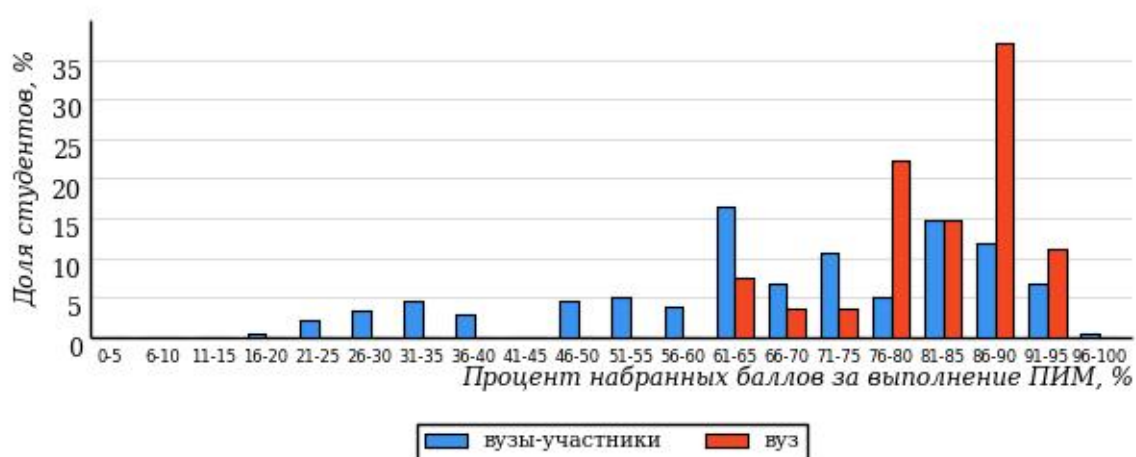


Рисунок 3.11 – Распределение результатов тестирования студентов вуза с наложением на общий результат вузов-участников

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.

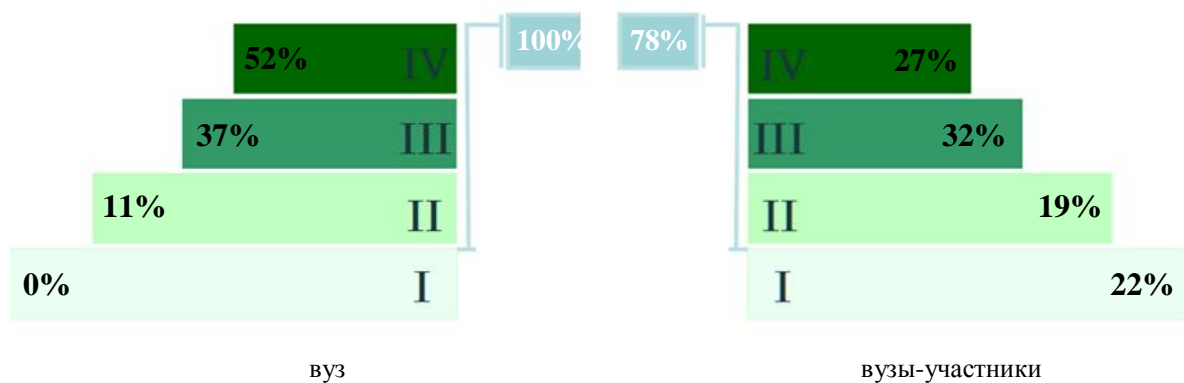


Рисунок 3.12 – Диаграмма распределения результатов тестирования студентов

Как видно из рисунка 3.12, доля студентов вуза направления подготовки 020501.65 «Биоинженерия и биоинформатика» на уровне обученности не ниже

второго, составляет **100%**, а доля студентов данного направления подготовки вузов-участников – **78%**.

На диаграмме (рисунок 3.13) темным столбиком отмечен результат по показателю «Доля студентов на уровне обученности не ниже второго» для направления подготовки 020501.65 «Биоинженерия и биоинформатика» вуза на фоне вузов-участников, реализующих данное направление подготовки (в рамках ФЭПО-20).



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 020501.65 «Биоинженерия и биоинформатика» по уровням обученности в соответствии с процентом набранных баллов по результатам выполнения ПИМ.

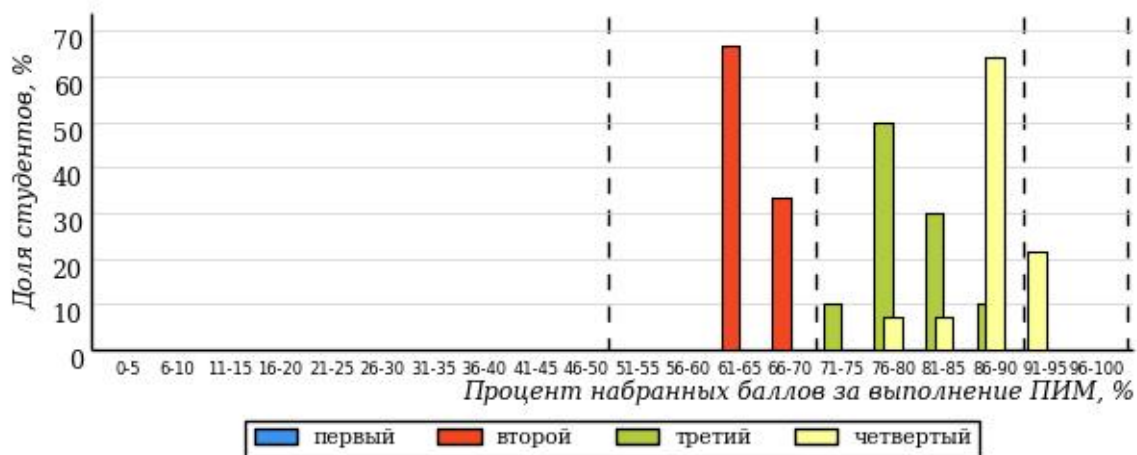


Рисунок 3.14 – Распределение результатов тестирования студентов вуза по уровням обученности в соответствии с процентом набранных баллов за выполнение ПИМ

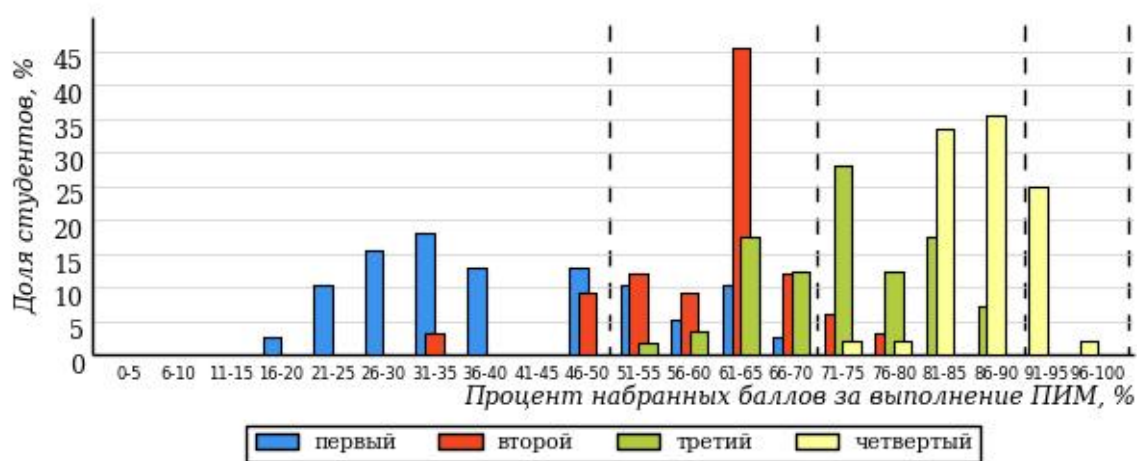


Рисунок 3.15 – Распределение результатов тестирования студентов вузов-участников по уровням обученности в соответствии с процентом набранных баллов за выполнение ПИМ

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 020501.65 «Биоинженерия и биоинформатика» 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.

3.2.3. Направление подготовки 080100.62 «Экономика»

Результаты тестирования студентов вуза и вузов-участников направления подготовки 080100.62 «Экономика» по показателю «Доля студентов по проценту набранных баллов за выполнение ПИМ» представлены на рисунке 3.16.

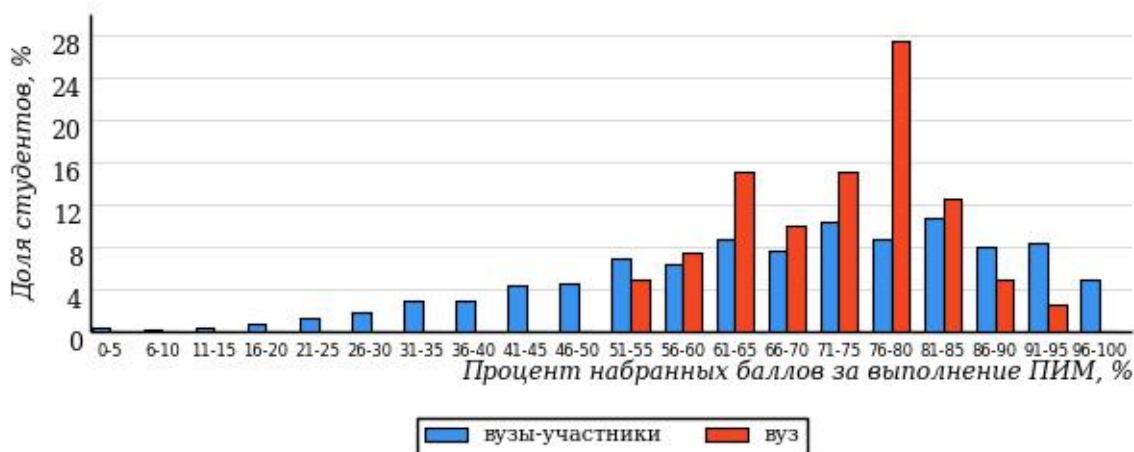


Рисунок 3.16 – Распределение результатов тестирования студентов вуза с наложением на общий результат вузов-участников

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.

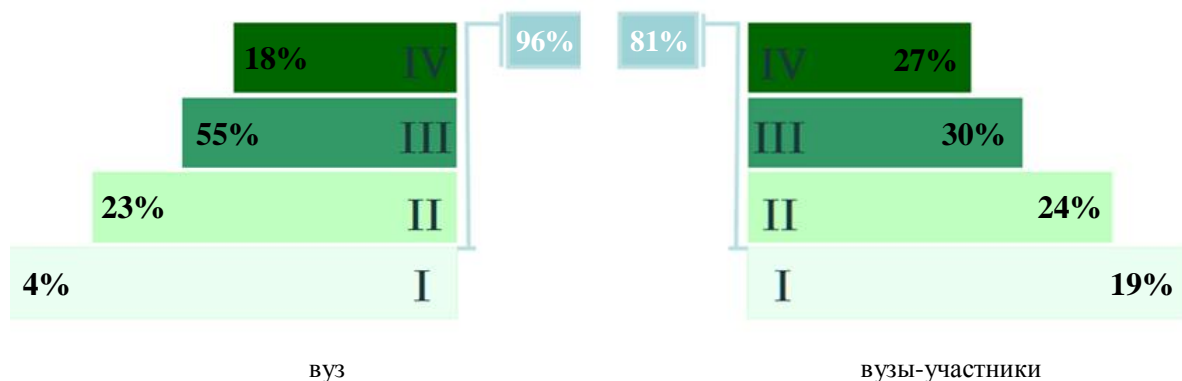


Рисунок 3.17 – Диаграмма распределения результатов тестирования студентов

Как видно из рисунка 3.17, доля студентов вуза направления подготовки 080100.62 «Экономика» на уровне обученности не ниже второго, составляет **96%**, а доля студентов данного направления подготовки вузов-участников – **81%**.

На диаграмме (рисунок 3.18) темным столбиком отмечен результат по показателю «Доля студентов на уровне обученности не ниже второго» для направления подготовки 080100.62 «Экономика» вуза на фоне вузов-участников, реализующих данное направление подготовки (в рамках ФЭПО-20).



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 080100.62 «Экономика» по уровням обученности в соответствии с процентом набранных баллов по результатам выполнения ПИМ.

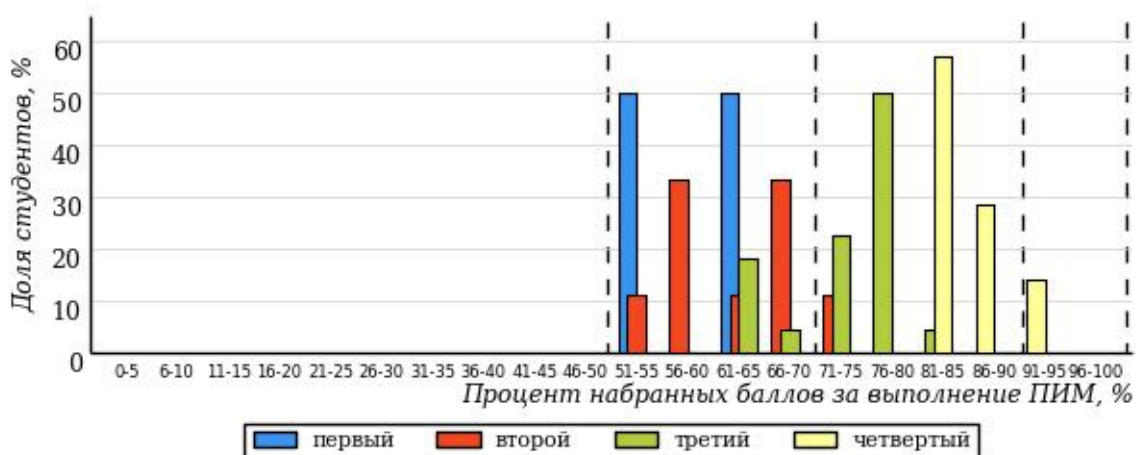


Рисунок 3.19 – Распределение результатов тестирования студентов вуза по уровням обученности в соответствии с процентом набранных баллов за выполнение ПИМ

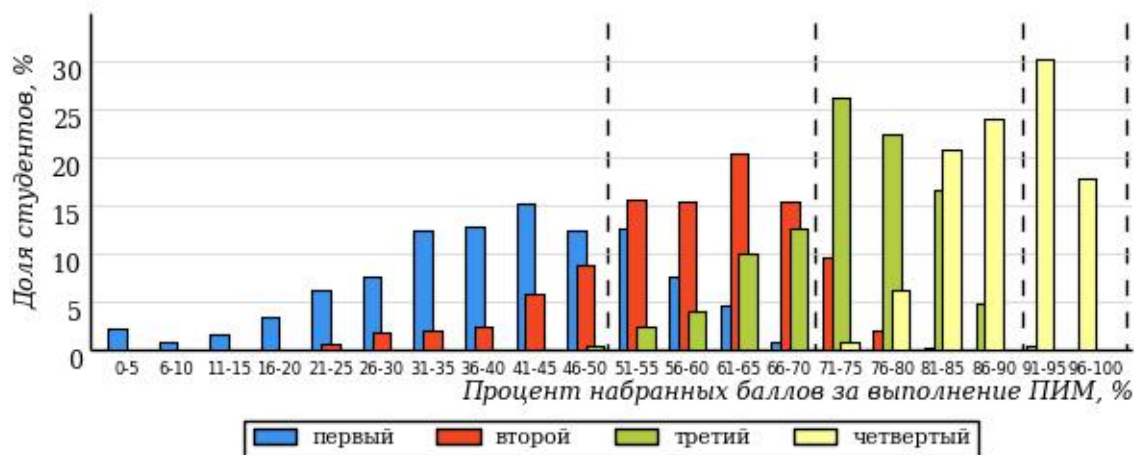


Рисунок 3.20 – Распределение результатов тестирования студентов вузов-участников по уровням обученности в соответствии с процентом набранных баллов за выполнение ПИМ

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 080100.62 «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.

3.2.4. Направление подготовки 080101.65 «Экономическая безопасность»

Результаты тестирования студентов вуза и вузов-участников направления подготовки 080101.65 «Экономическая безопасность» по показателю «Доля студентов по проценту набранных баллов за выполнение ПИМ» представлены на рисунке 3.21.

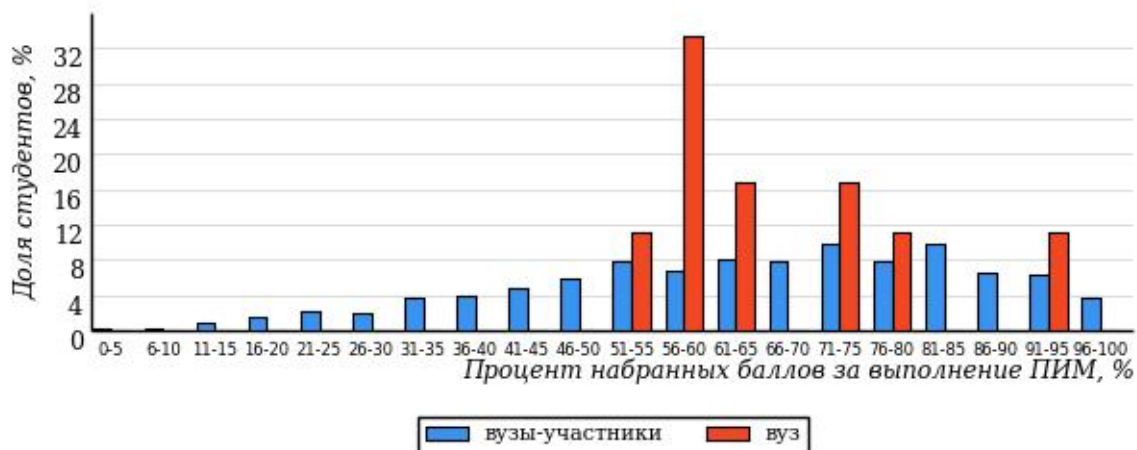


Рисунок 3.21 – Распределение результатов тестирования студентов вуза с наложением на общий результат вузов-участников

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.

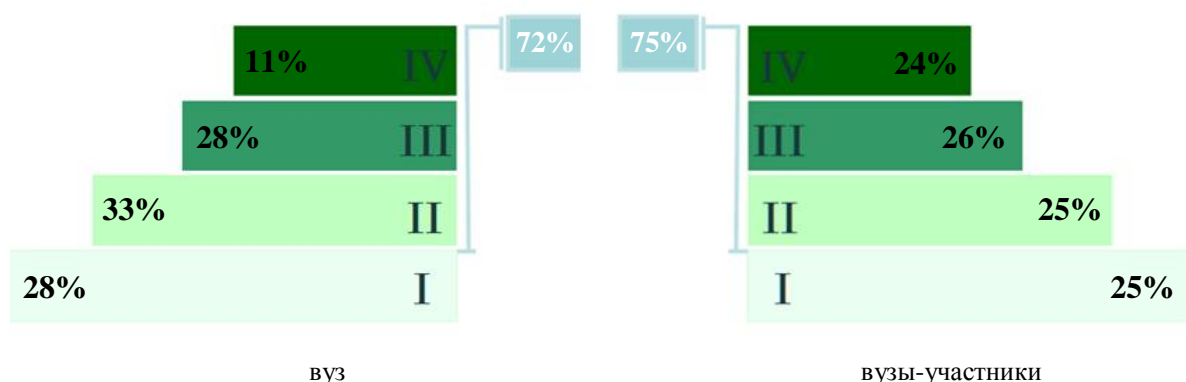


Рисунок 3.22 – Диаграмма распределения результатов тестирования студентов

Как видно из рисунка 3.22, доля студентов вуза направления подготовки 080101.65 «Экономическая безопасность» на уровне обученности не ниже второго, составляет **72%**, а доля студентов данного направления подготовки вузов-участников – **75%**.

На диаграмме (рисунок 3.23) темным столбиком отмечен результат по показателю «Доля студентов на уровне обученности не ниже второго» для направления подготовки 080101.65 «Экономическая безопасность» вуза на фоне вузов-участников, реализующих данное направление подготовки (в рамках ФЭПО-20).



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 080101.65 «Экономическая безопасность» по уровням обученности в соответствии с процентом набранных баллов по результатам выполнения ПИМ.

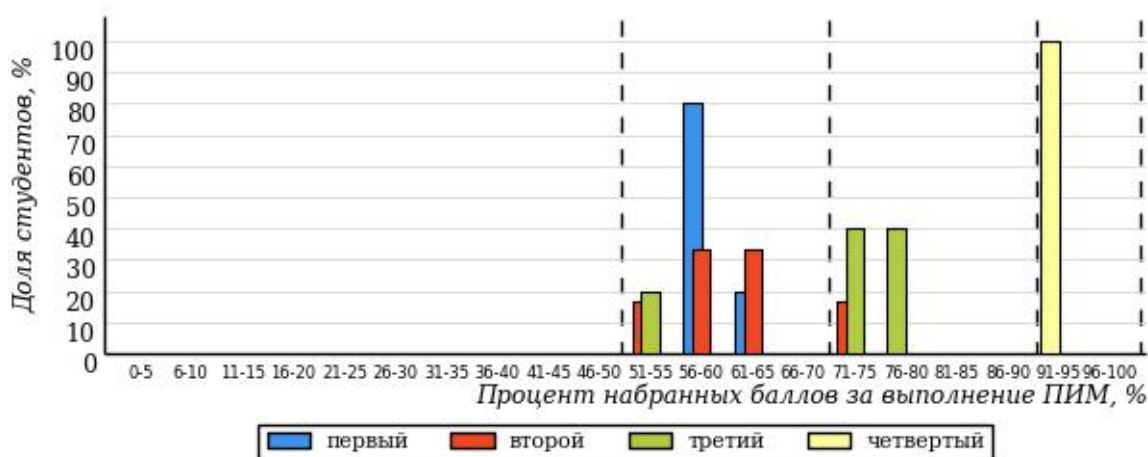


Рисунок 3.24 – Распределение результатов тестирования студентов вуза по уровням обученности в соответствии с процентом набранных баллов за выполнение ПИМ

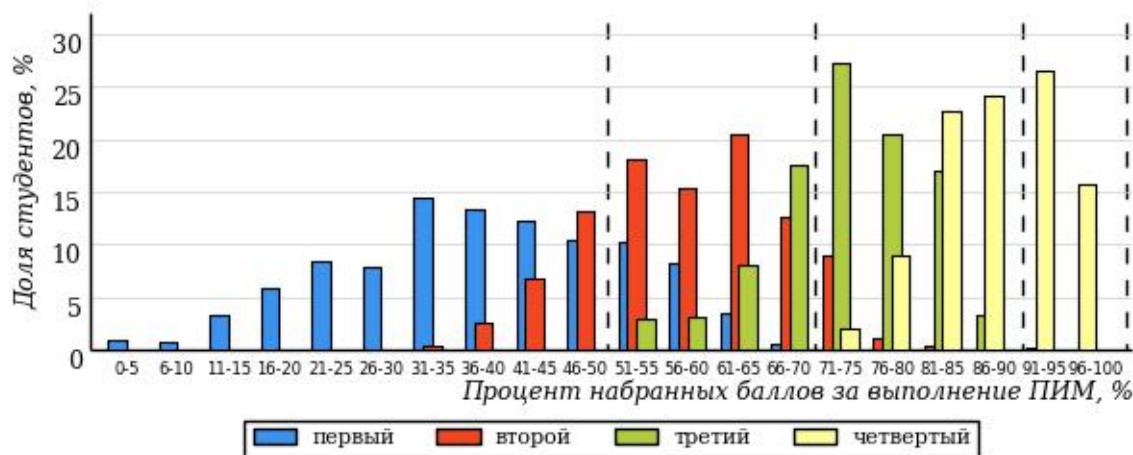


Рисунок 3.25 – Распределение результатов тестирования студентов вузов-участников по уровням обученности в соответствии с процентом набранных баллов за выполнение ПИМ

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 080101.65 «Экономическая 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.

3.2.5. Направление подготовки 080200.62 «Менеджмент»

Результаты тестирования студентов вуза и вузов-участников направления подготовки 080200.62 «Менеджмент» по показателю «Доля студентов по проценту набранных баллов за выполнение ПИМ» представлены на рисунке 3.26.

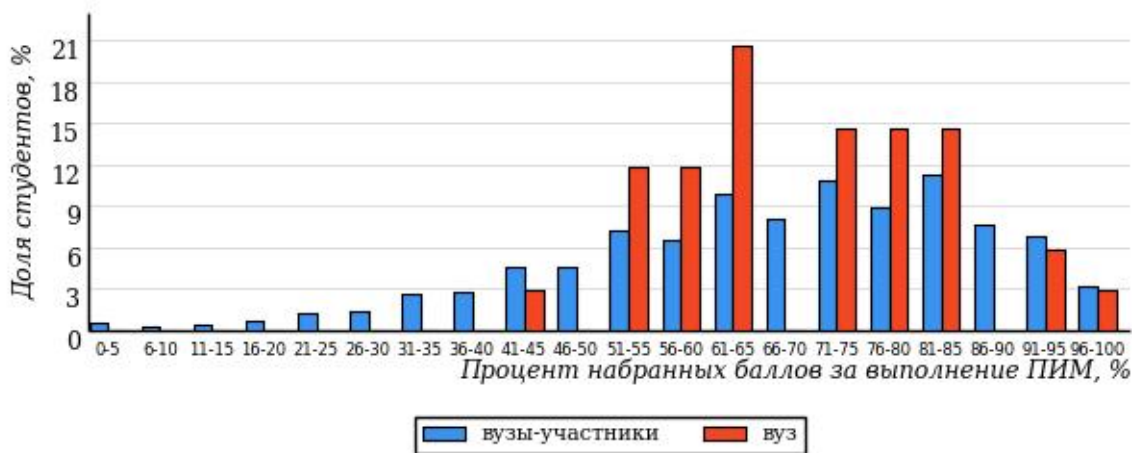


Рисунок 3.26 – Распределение результатов тестирования студентов вуза с наложением на общий результат вузов-участников

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.

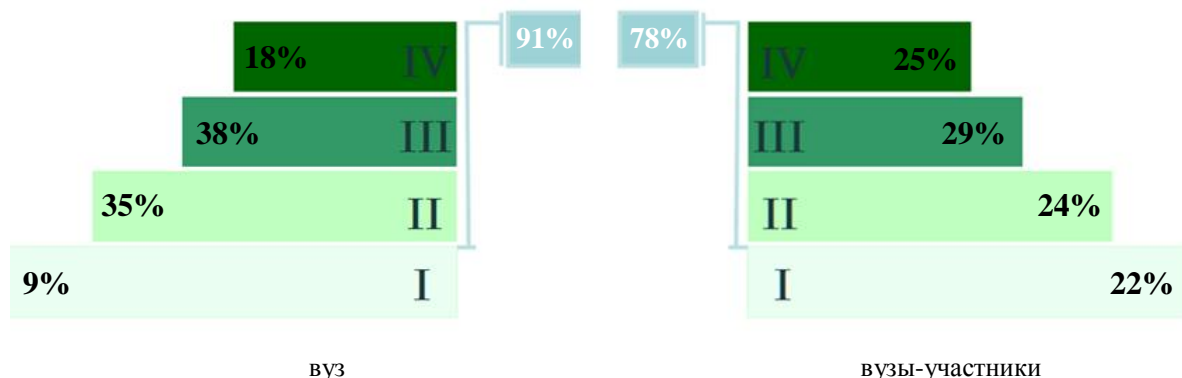


Рисунок 3.27 – Диаграмма распределения результатов тестирования студентов

Как видно из рисунка 3.27, доля студентов вуза направления подготовки 080200.62 «Менеджмент» на уровне обученности не ниже второго, составляет **91%**, а доля студентов данного направления подготовки вузов-участников – **78%**.

На диаграмме (рисунок 3.28) темным столбиком отмечен результат по показателю «Доля студентов на уровне обученности не ниже второго» для направления подготовки 080200.62 «Менеджмент» вуза на фоне вузов-участников, реализующих данное направление подготовки (в рамках ФЭПО-20).

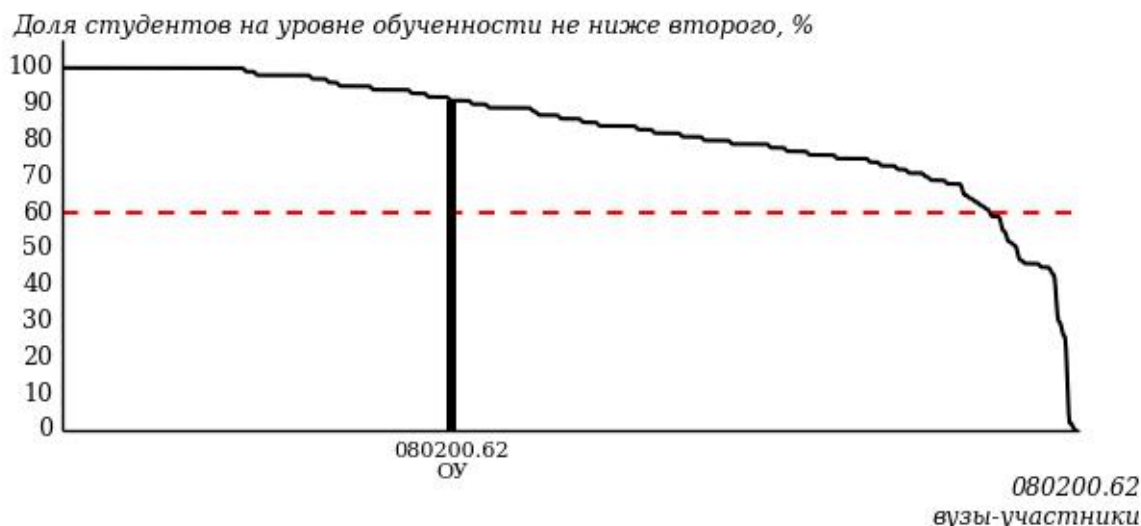


Рисунок 3.28 – Диаграмма ранжирования вузов-участников по показателю «Доля студентов на уровне обученности не ниже второго»

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 080200.62 «Менеджмент» по уровням обученности в соответствии с процентом набранных баллов по результатам выполнения ПИМ.

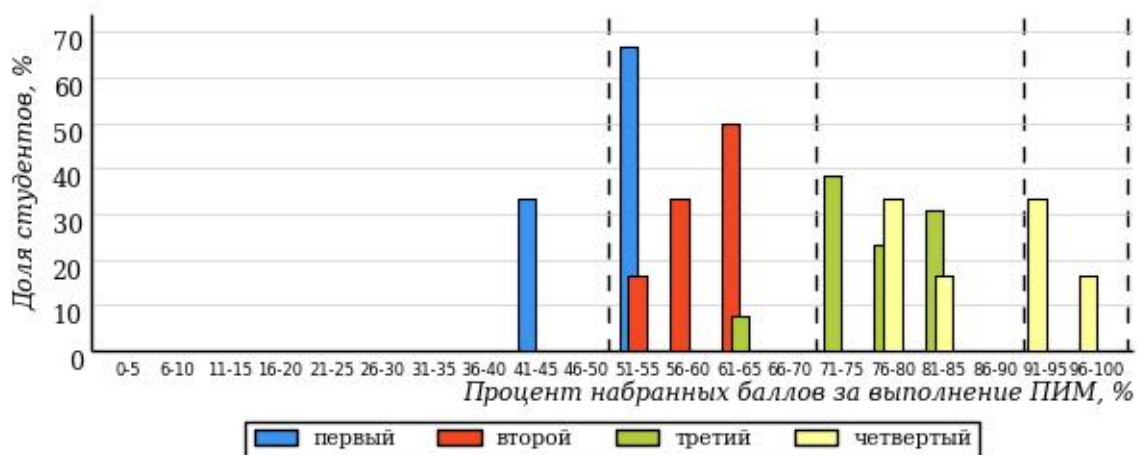


Рисунок 3.29 – Распределение результатов тестирования студентов вуза по уровням обученности в соответствии с процентом набранных баллов за выполнение ПИМ

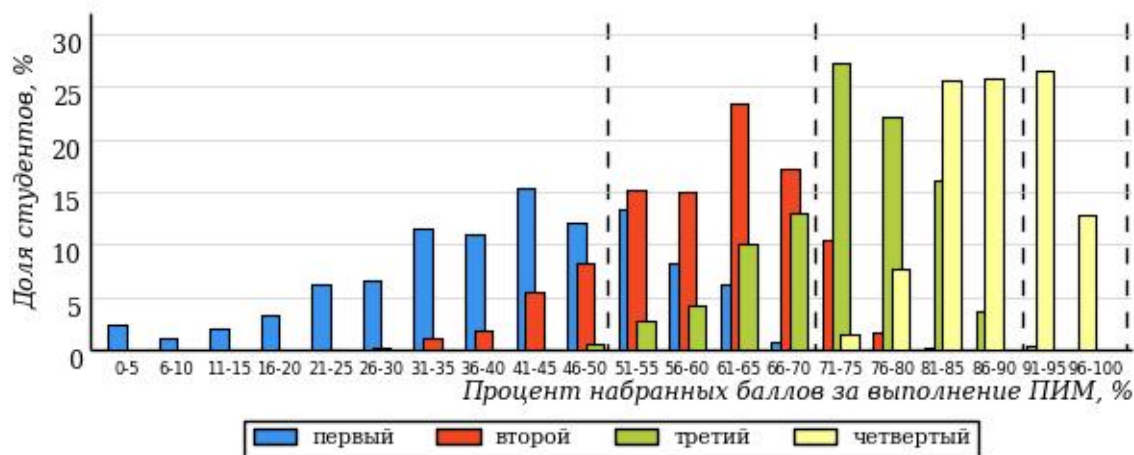


Рисунок 3.30 – Распределение результатов тестирования студентов вузов-участников по уровням обученности в соответствии с процентом набранных баллов за выполнение ПИМ

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 080200.62 «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.

3.2.6. Направление подготовки 080400.62 «Управление персоналом»

Результаты тестирования студентов вуза и вузов-участников направления подготовки 080400.62 «Управление персоналом» по показателю «Доля студентов по проценту набранных баллов за выполнение ПИМ» представлены на рисунке 3.31.

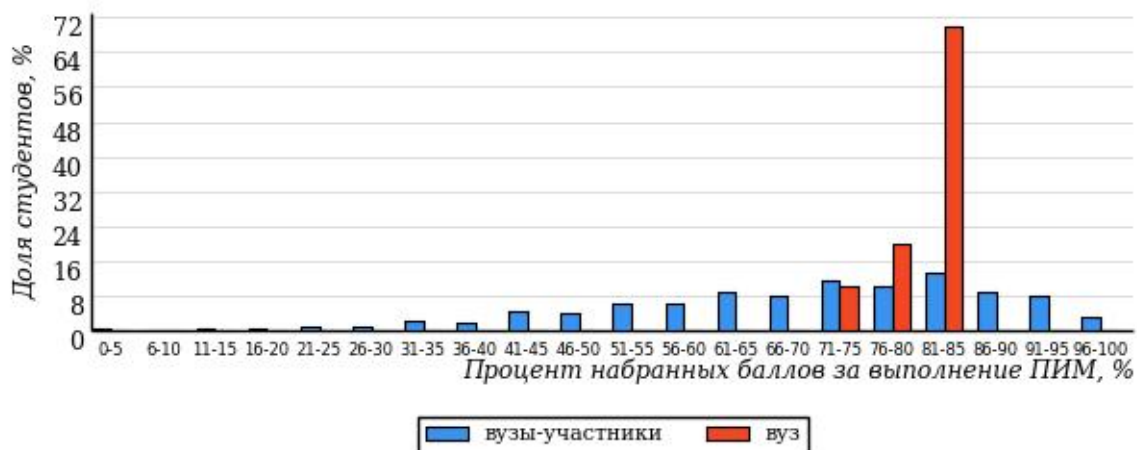


Рисунок 3.31 – Распределение результатов тестирования студентов вуза с наложением на общий результат вузов-участников

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.

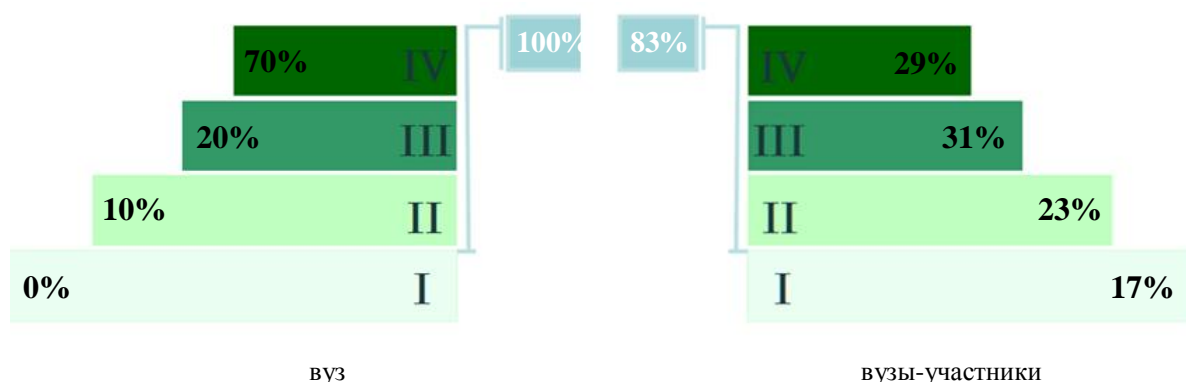


Рисунок 3.32 – Диаграмма распределения результатов тестирования студентов

Как видно из рисунка 3.32, доля студентов вуза направления подготовки 080400.62 «Управление персоналом» на уровне обученности не ниже второго, составляет **100%**, а доля студентов данного направления подготовки вузов-участников – **83%**.

На диаграмме (рисунок 3.33) темным столбиком отмечен результат по показателю «Доля студентов на уровне обученности не ниже второго» для направления подготовки 080400.62 «Управление персоналом» вуза на фоне вузов-участников, реализующих данное направление подготовки (в рамках ФЭПО-20).

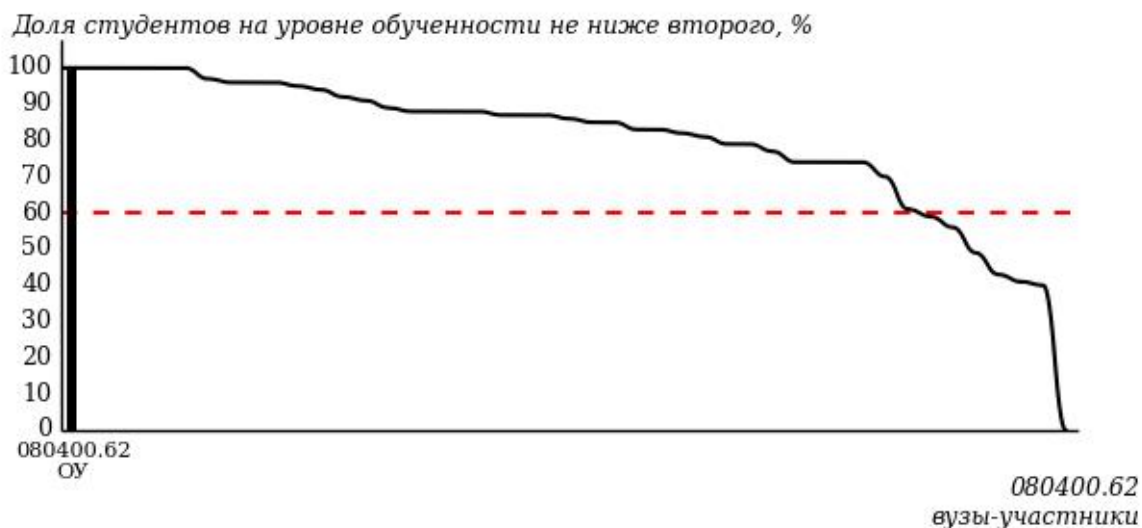


Рисунок 3.33 – Диаграмма ранжирования вузов-участников по показателю «Доля студентов на уровне обученности не ниже второго»

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 080400.62 «Управление персоналом» по уровням обученности в соответствии с процентом набранных баллов по результатам выполнения ПИМ.

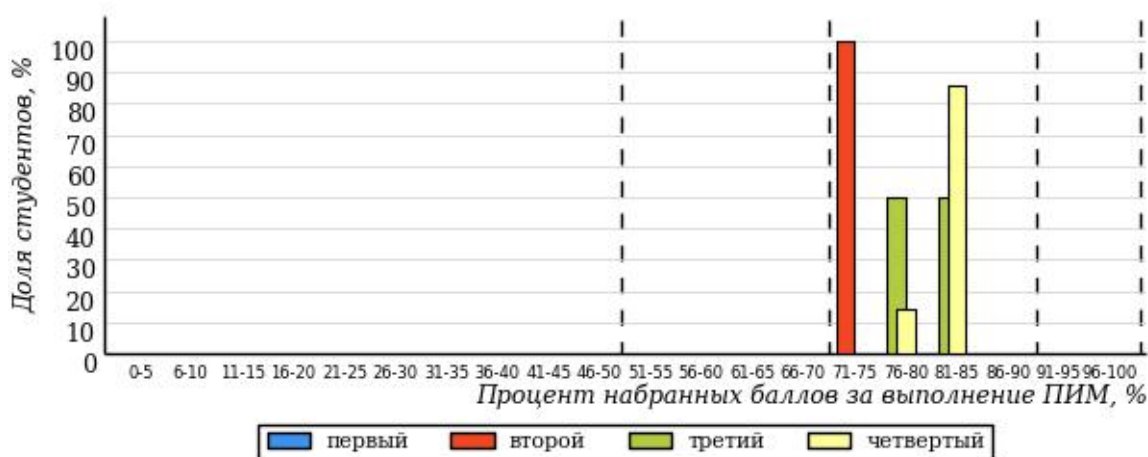


Рисунок 3.34 – Распределение результатов тестирования студентов вуза по уровням обученности в соответствии с процентом набранных баллов за выполнение ПИМ

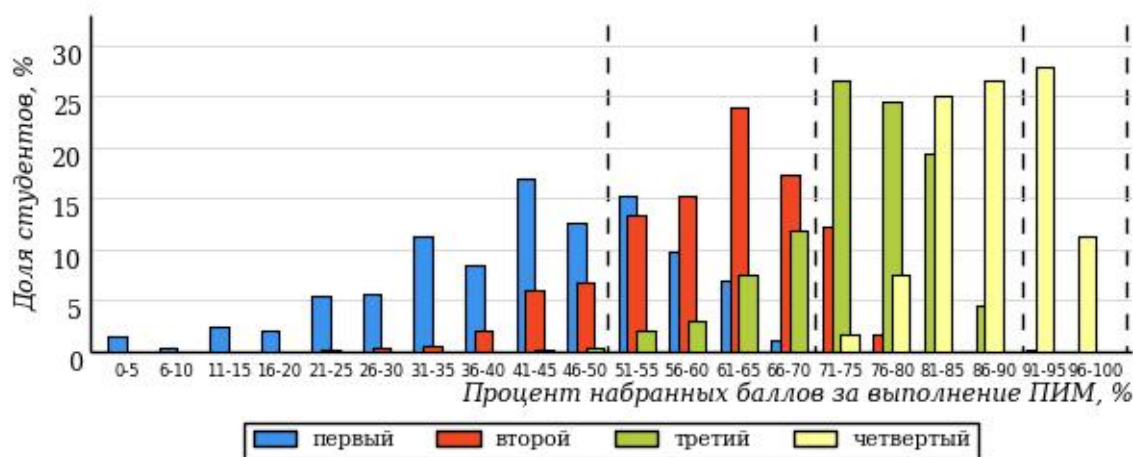


Рисунок 3.35 – Распределение результатов тестирования студентов вузов-участников по уровням обученности в соответствии с процентом набранных баллов за выполнение ПИМ

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 080400.62 «Управление персоналом» 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.

3.2.7. Направление подготовки 090303.65 «Информационная безопасность автоматизированных систем»

Результаты тестирования студентов вуза и вузов-участников направления подготовки 090303.65 «Информационная безопасность автоматизированных систем» по показателю «Доля студентов по проценту набранных баллов за выполнение ПИМ» представлены на рисунке 3.36.

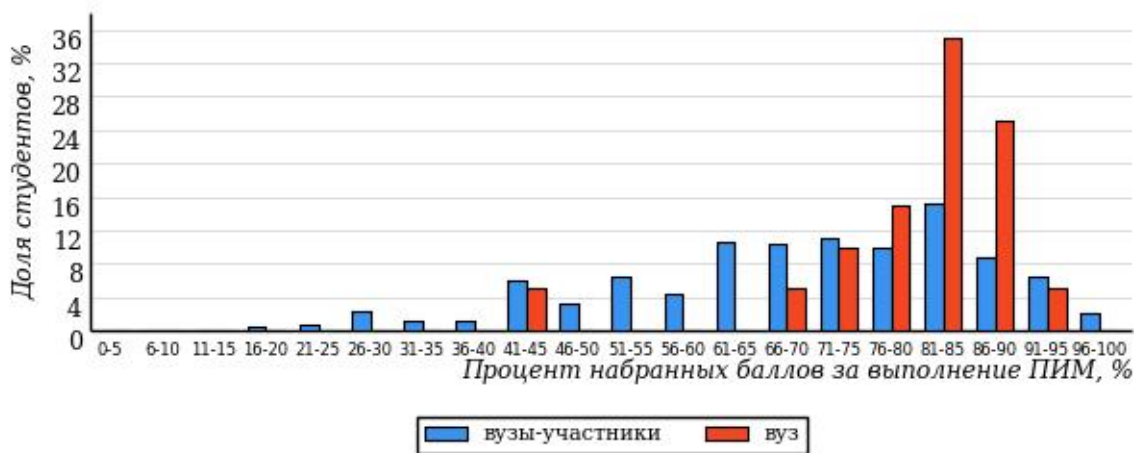


Рисунок 3.36 – Распределение результатов тестирования студентов вуза с наложением на общий результат вузов-участников

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.

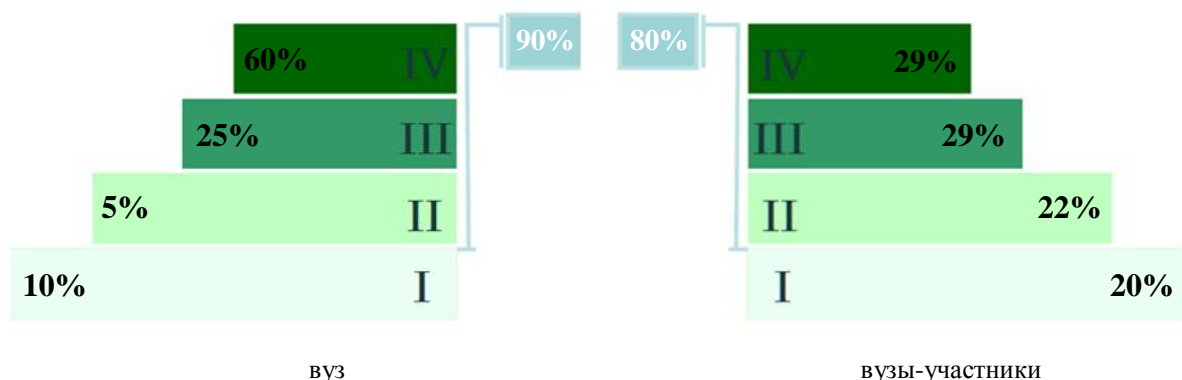


Рисунок 3.37 – Диаграмма распределения результатов тестирования студентов

Как видно из рисунка 3.37, доля студентов вуза направления подготовки 090303.65 «Информационная безопасность автоматизированных систем» на уровне обученности не ниже второго, составляет **90%**, а доля студентов данного направления подготовки вузов-участников – **80%**.

На диаграмме (рисунок 3.38) темным столбиком отмечен результат по показателю «Доля студентов на уровне обученности не ниже второго» для направления подготовки 090303.65 «Информационная безопасность автоматизированных систем» вуза на фоне вузов-участников, реализующих данное направление подготовки (в рамках ФЭПО-20).

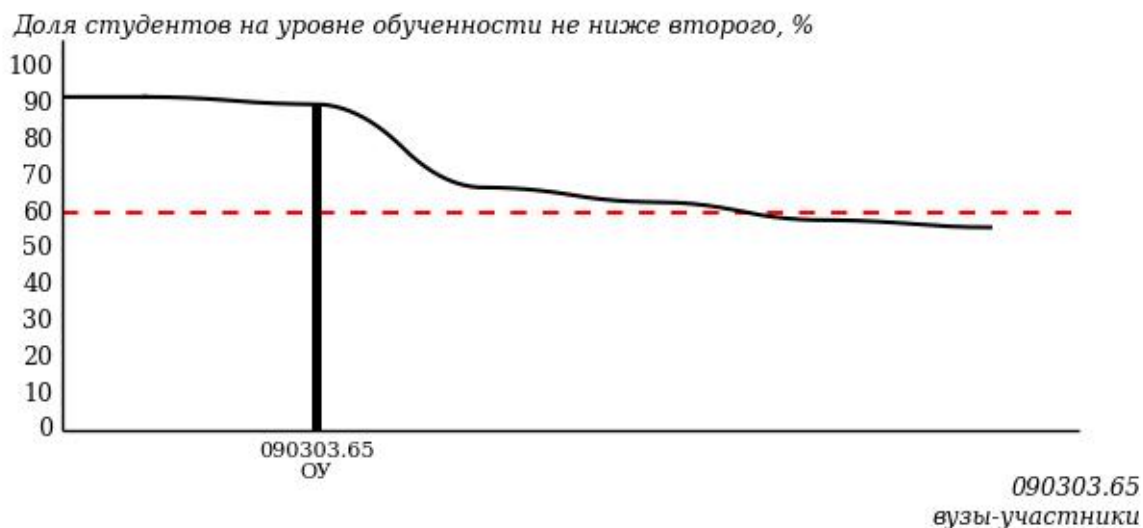


Рисунок 3.38 – Диаграмма ранжирования вузов-участников по показателю «Доля студентов на уровне обученности не ниже второго»

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 090303.65 «Информационная безопасность автоматизированных систем» по уровням обученности в соответствии с процентом набранных баллов по результатам выполнения ПИМ.

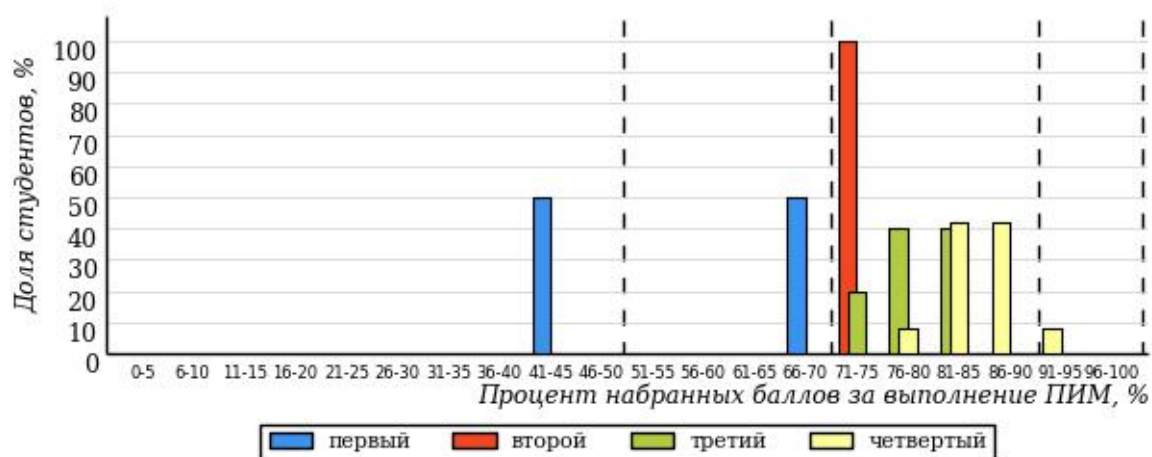


Рисунок 3.39 – Распределение результатов тестирования студентов вуза по уровням обученности в соответствии с процентом набранных баллов за выполнение ПИМ

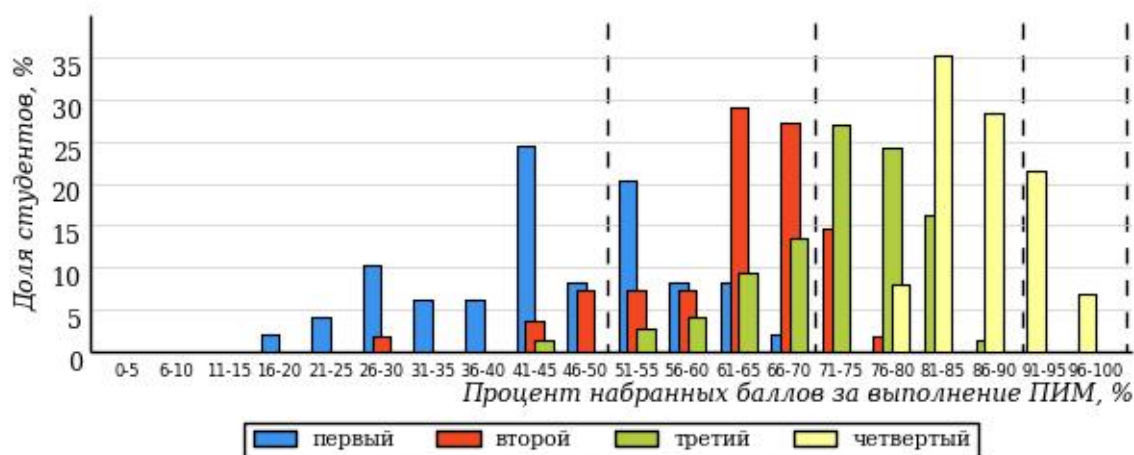


Рисунок 3.40 – Распределение результатов тестирования студентов вузов-участников по уровням обученности в соответствии с процентом набранных баллов за выполнение ПИМ

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 090303.65 «Информационная безопасность автоматизированных систем» 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.

3.2.8. Направление подготовки 100100.62 «Сервис»

Результаты тестирования студентов вуза и вузов-участников направления подготовки 100100.62 «Сервис» по показателю «Доля студентов по проценту набранных баллов за выполнение ПИМ» представлены на рисунке 3.41.

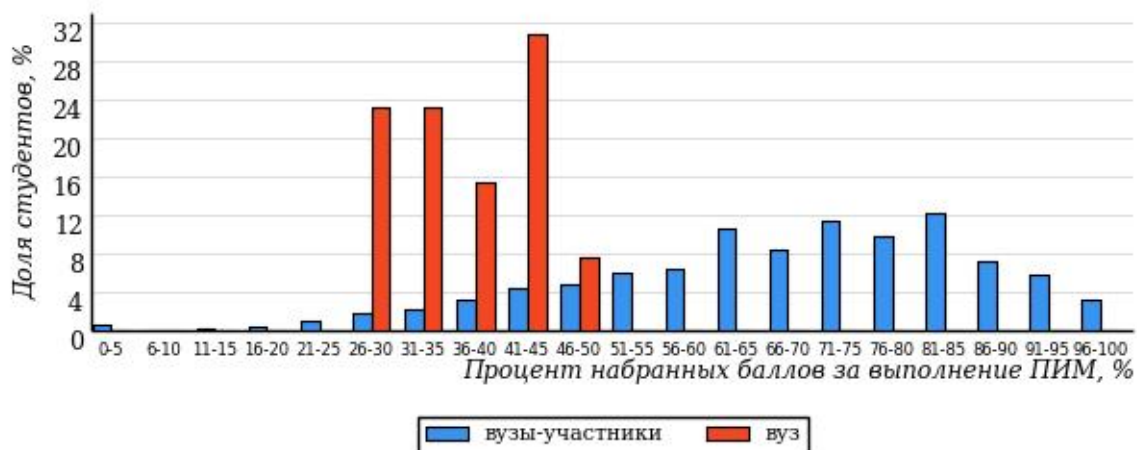


Рисунок 3.41 – Распределение результатов тестирования студентов вуза с наложением на общий результат вузов-участников

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.

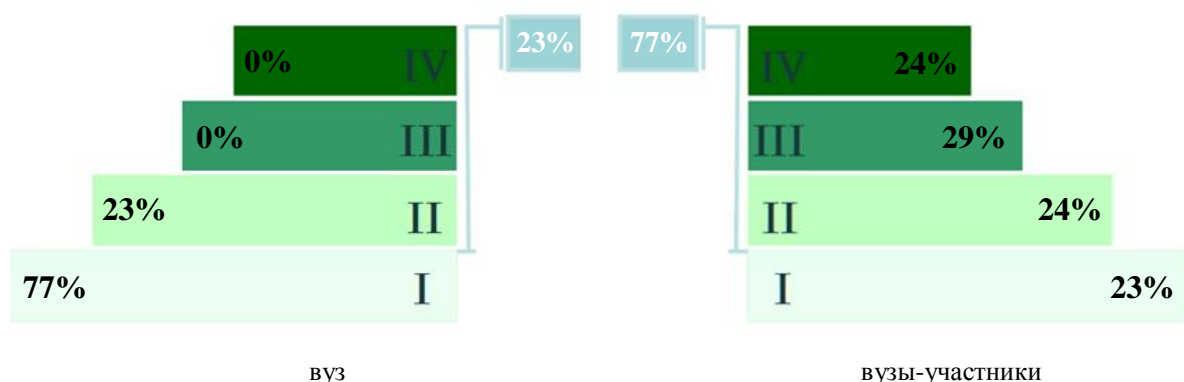


Рисунок 3.42 – Диаграмма распределения результатов тестирования студентов

Как видно из рисунка 3.42, доля студентов вуза направления подготовки 100100.62 «Сервис» на уровне обученности не ниже второго, составляет **23%**, а доля студентов данного направления подготовки вузов-участников – **77%**.

На диаграмме (рисунок 3.43) темным столбиком отмечен результат по показателю «Доля студентов на уровне обученности не ниже второго» для направления подготовки 100100.62 «Сервис» вуза на фоне вузов-участников, реализующих данное направление подготовки (в рамках ФЭПО-20).

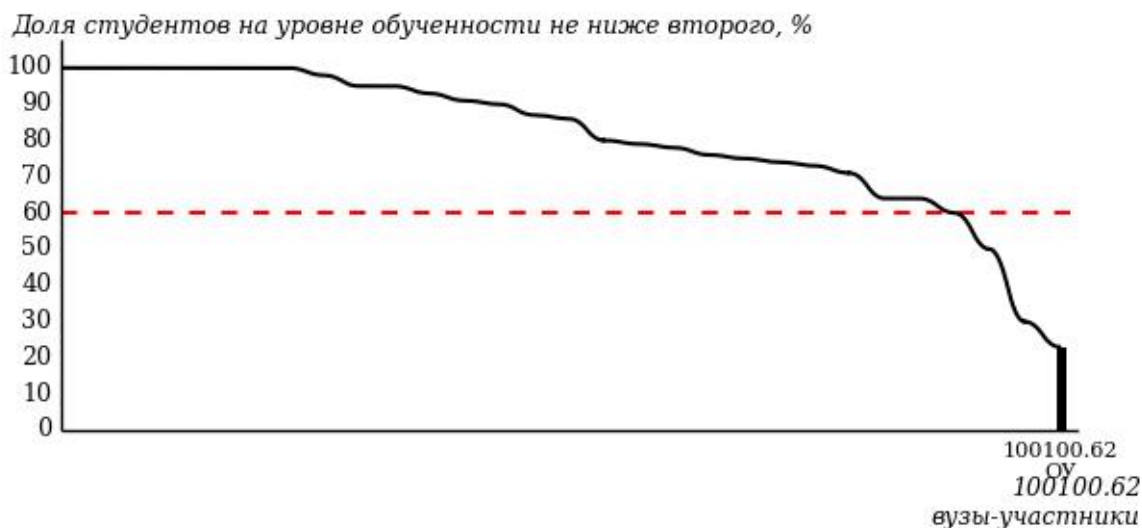


Рисунок 3.43 – Диаграмма ранжирования вузов-участников по показателю «Доля студентов на уровне обученности не ниже второго»

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 100100.62 «Сервис» по уровням обученности в соответствии с процентом набранных баллов по результатам выполнения ПИМ.

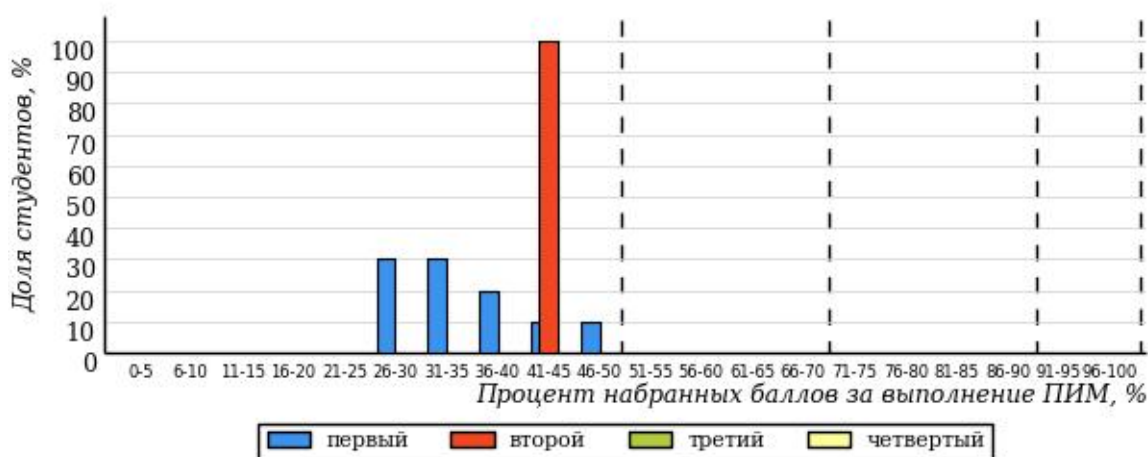


Рисунок 3.44 – Распределение результатов тестирования студентов вуза по уровням обученности в соответствии с процентом набранных баллов за выполнение ПИМ

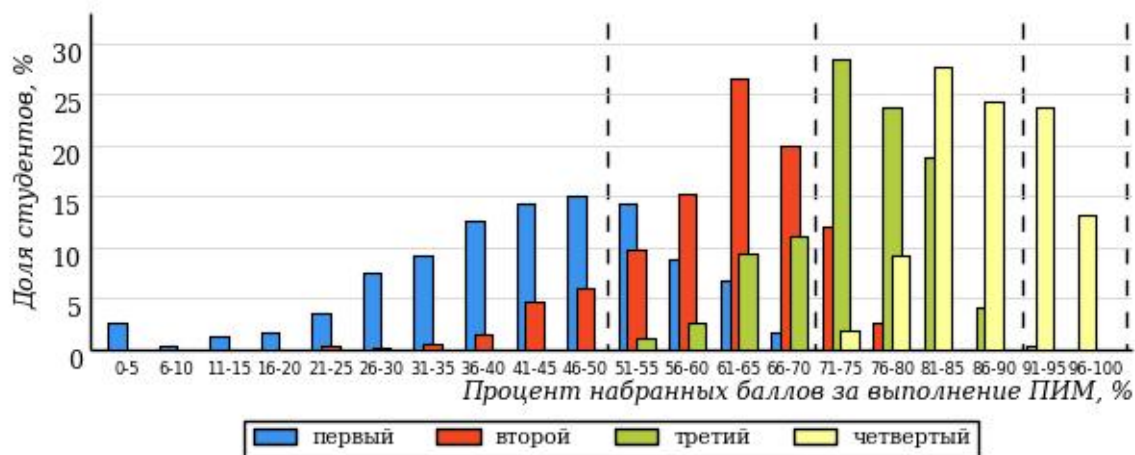


Рисунок 3.45 – Распределение результатов тестирования студентов вузов-участников по уровням обученности в соответствии с процентом набранных баллов за выполнение ПИМ

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 100100.62 «Сервис» 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.

3.2.9. Направление подготовки 100700.62 «Торговое дело»

Результаты тестирования студентов вуза и вузов-участников направления подготовки 100700.62 «Торговое дело» по показателю «Доля студентов по проценту набранных баллов за выполнение ПИМ» представлены на рисунке 3.46.

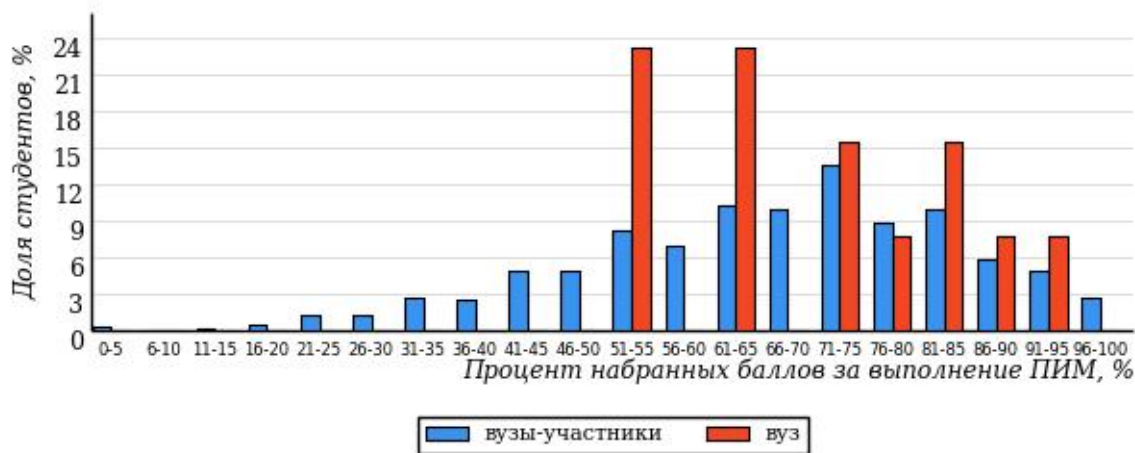


Рисунок 3.46 – Распределение результатов тестирования студентов вуза с наложением на общий результат вузов-участников

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.

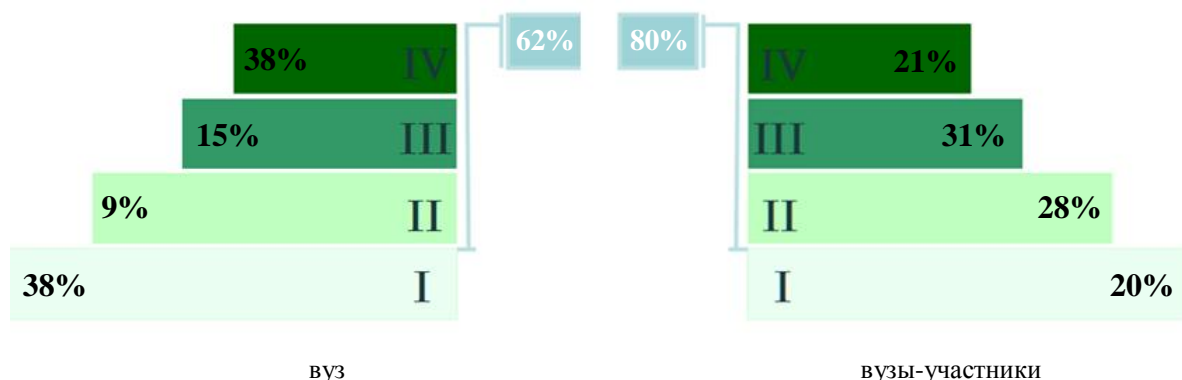


Рисунок 3.47 – Диаграмма распределения результатов тестирования студентов

Как видно из рисунка 3.47, доля студентов вуза направления подготовки 100700.62 «Торговое дело» на уровне обученности не ниже второго, составляет **62%**, а доля студентов данного направления подготовки вузов-участников – **80%**.

На диаграмме (рисунок 3.48) темным столбиком отмечен результат по показателю «Доля студентов на уровне обученности не ниже второго» для направления подготовки 100700.62 «Торговое дело» вуза на фоне вузов-участников, реализующих данное направление подготовки (в рамках ФЭПО-20).

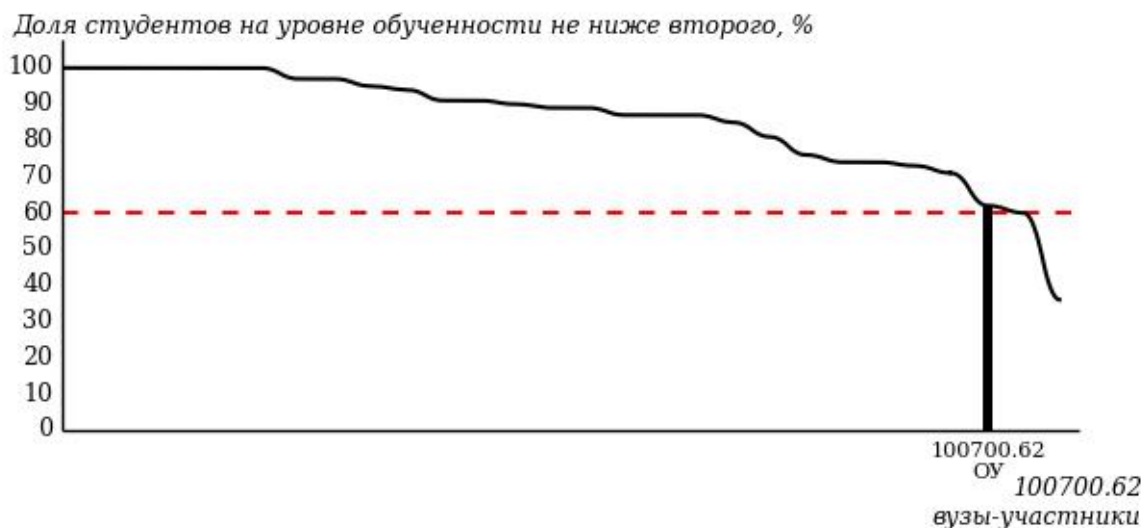


Рисунок 3.48 – Диаграмма ранжирования вузов-участников по показателю «Доля студентов на уровне обученности не ниже второго»

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 100700.62 «Торговое дело» по уровням обученности в соответствии с процентом набранных баллов по результатам выполнения ПИМ.

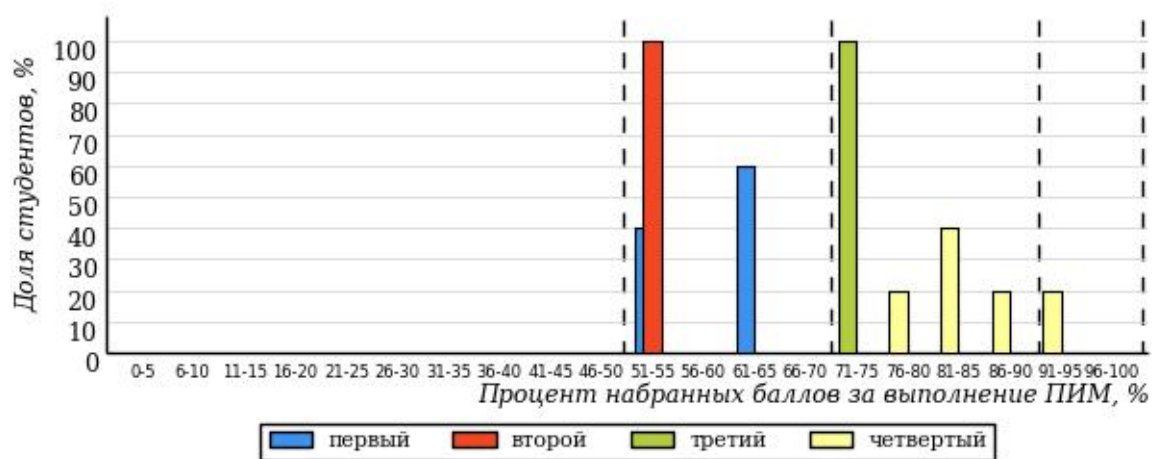


Рисунок 3.49 – Распределение результатов тестирования студентов вуза по уровням обученности в соответствии с процентом набранных баллов за выполнение ПИМ

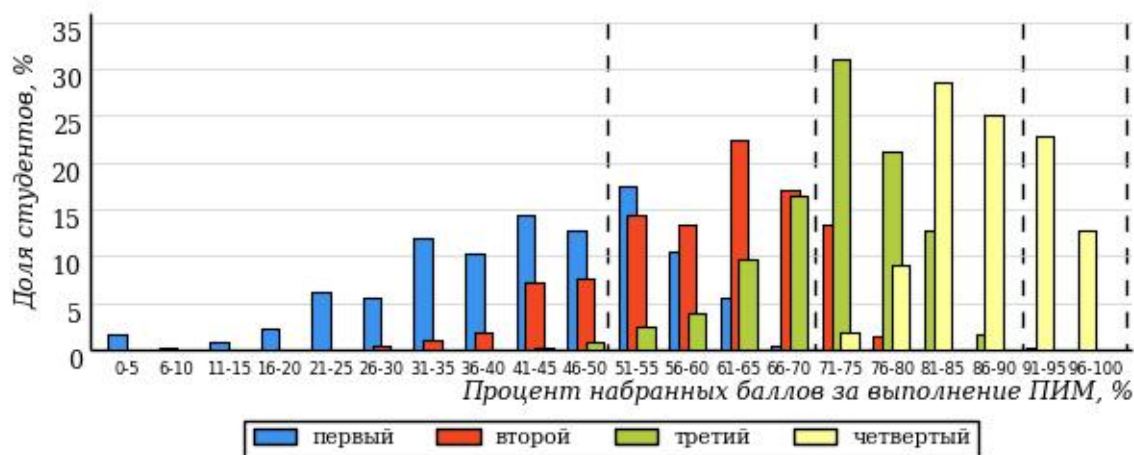


Рисунок 3.50 – Распределение результатов тестирования студентов вузов-участников по уровням обученности в соответствии с процентом набранных баллов за выполнение ПИМ

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 100700.62 «Торговое дело» 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.

3.2.10. Направление подготовки 101100.62 «Гостиничное дело»

Результаты тестирования студентов вуза и вузов-участников направления подготовки 101100.62 «Гостиничное дело» по показателю «Доля студентов по проценту набранных баллов за выполнение ПИМ» представлены на рисунке 3.51.

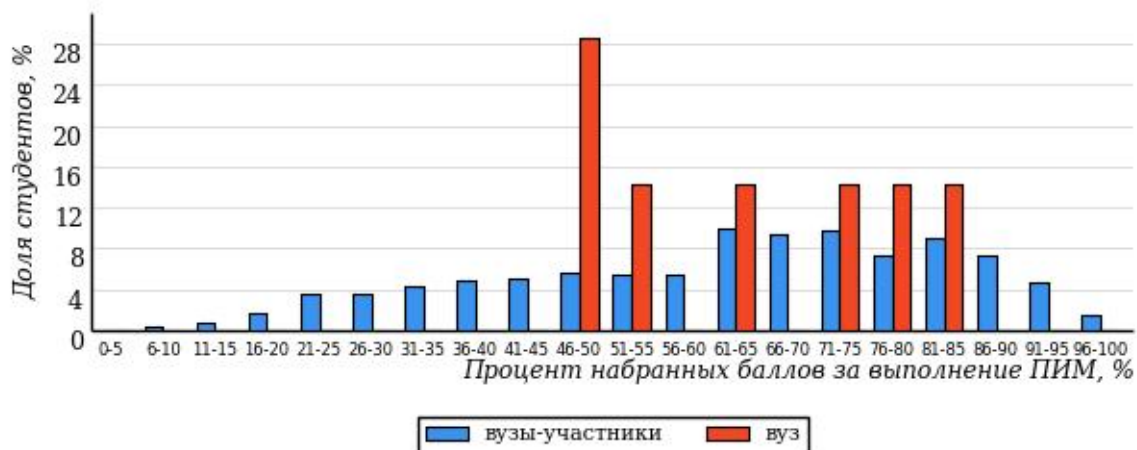


Рисунок 3.51 – Распределение результатов тестирования студентов вуза с наложением на общий результат вузов-участников

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.

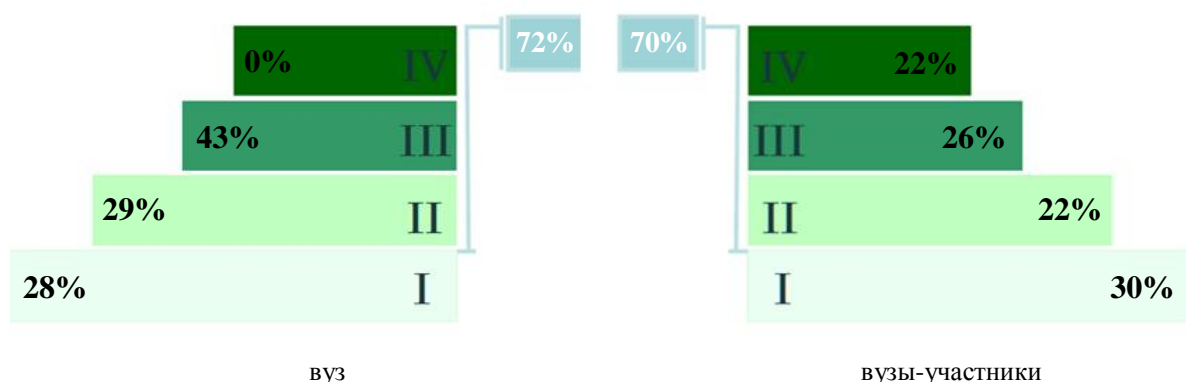


Рисунок 3.52 – Диаграмма распределения результатов тестирования студентов

Как видно из рисунка 3.52, доля студентов вуза направления подготовки 101100.62 «Гостиничное дело» на уровне обученности не ниже второго, составляет **72%**, а доля студентов данного направления подготовки вузов-участников – **70%**.

На диаграмме (рисунок 3.53) темным столбиком отмечен результат по показателю «Доля студентов на уровне обученности не ниже второго» для направления подготовки 101100.62 «Гостиничное дело» вуза на фоне вузов-участников, реализующих данное направление подготовки (в рамках ФЭПО-20).

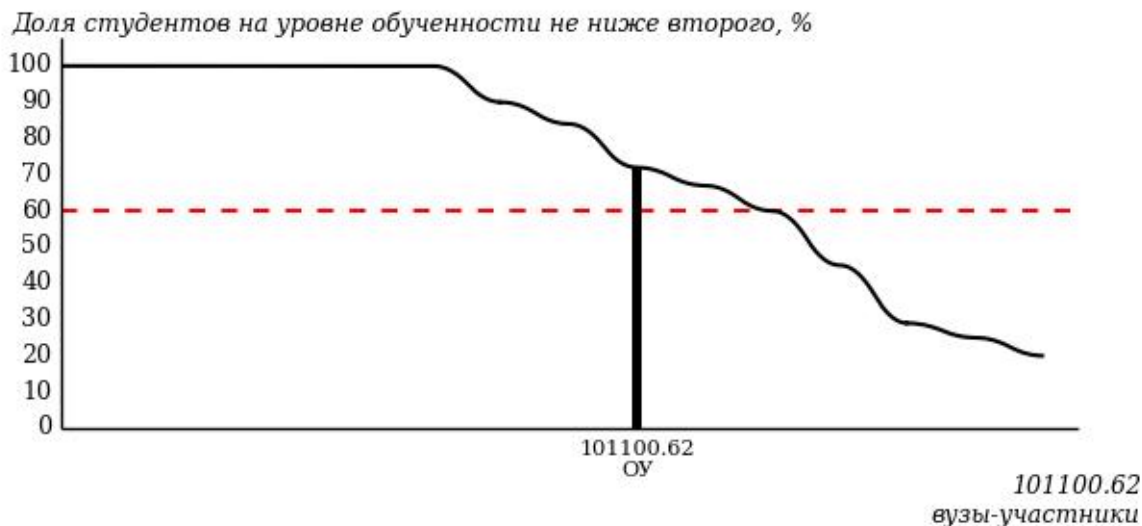


Рисунок 3.53 – Диаграмма ранжирования вузов-участников по показателю «Доля студентов на уровне обученности не ниже второго»

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 101100.62 «Гостиничное дело» по уровням обученности в соответствии с процентом набранных баллов по результатам выполнения ПИМ.

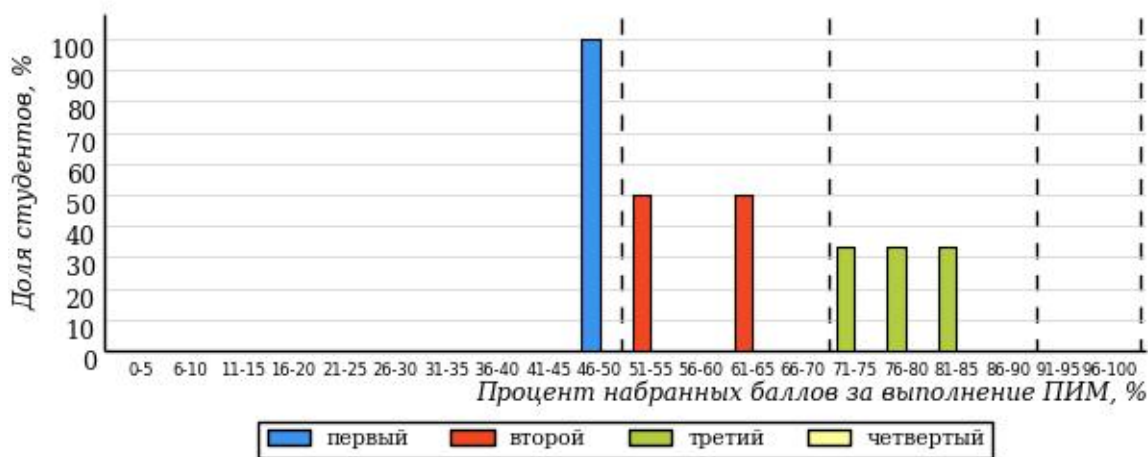


Рисунок 3.54 – Распределение результатов тестирования студентов вуза по уровням обученности в соответствии с процентом набранных баллов за выполнение ПИМ

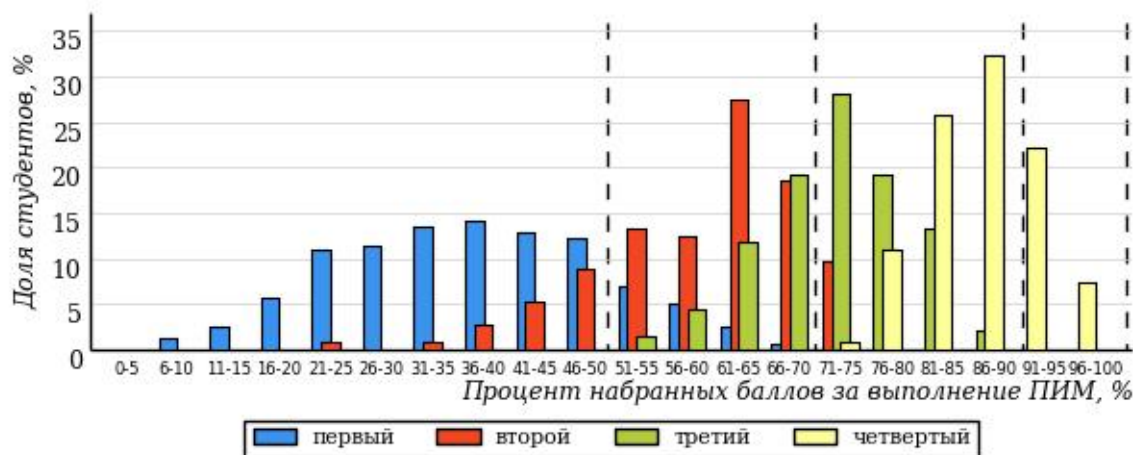


Рисунок 3.55 – Распределение результатов тестирования студентов вузов-участников по уровням обученности в соответствии с процентом набранных баллов за выполнение ПИМ

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 101100.62 «Гостиничное дело» 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.

3.2.11. Направление подготовки 111900.62 «Ветеринарно-санитарная экспертиза»

Результаты тестирования студентов вуза и вузов-участников направления подготовки 111900.62 «Ветеринарно-санитарная экспертиза» по показателю «Доля студентов по проценту набранных баллов за выполнение ПИМ» представлены на рисунке 3.56.

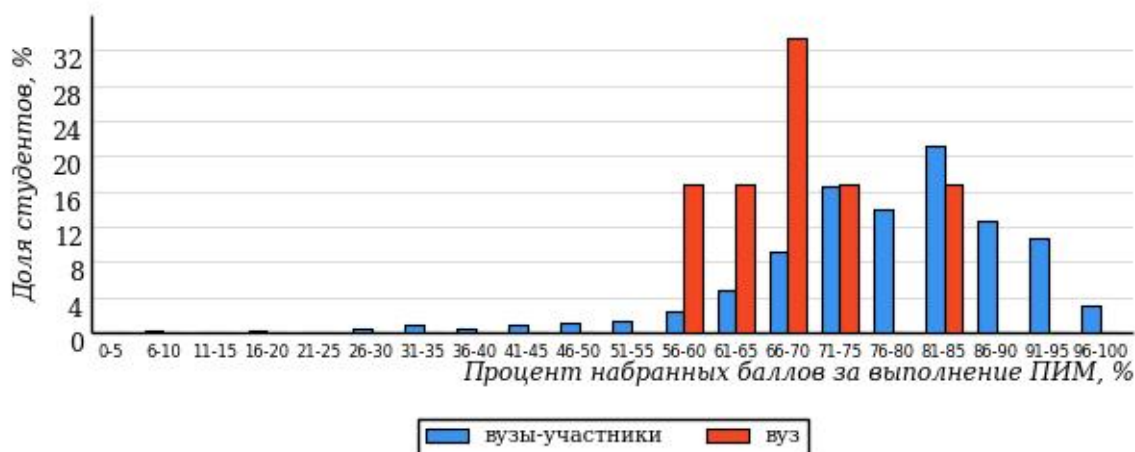


Рисунок 3.56 – Распределение результатов тестирования студентов вуза с наложением на общий результат вузов-участников

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.

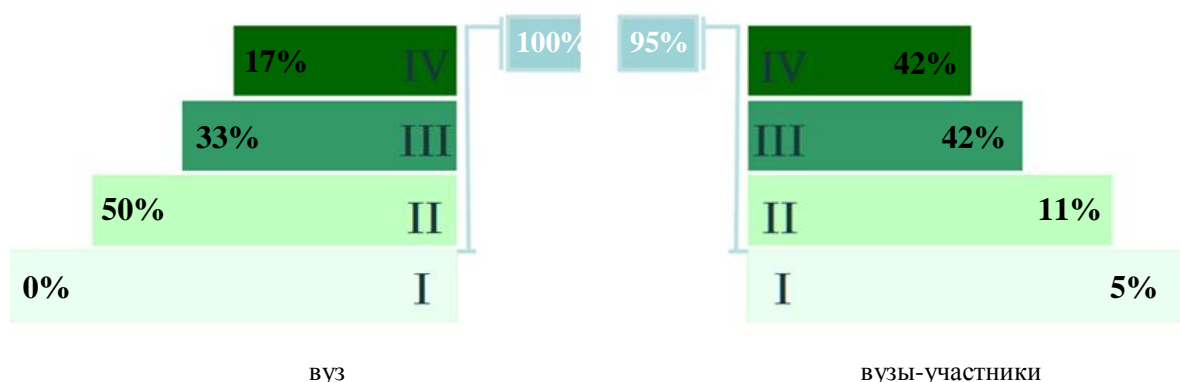


Рисунок 3.57 – Диаграмма распределения результатов тестирования студентов

Как видно из рисунка 3.57, доля студентов вуза направления подготовки 111900.62 «Ветеринарно-санитарная экспертиза» на уровне обученности не ниже второго, составляет **100%**, а доля студентов данного направления подготовки вузов-участников – **95%**.

На диаграмме (рисунок 3.58) темным столбиком отмечен результат по показателю «Доля студентов на уровне обученности не ниже второго» для направления подготовки 111900.62 «Ветеринарно-санитарная экспертиза» вуза на фоне вузов-участников, реализующих данное направление подготовки (в рамках ФЭПО-20).



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 111900.62 «Ветеринарно-санитарная экспертиза» по уровням обученности в соответствии с процентом набранных баллов по результатам выполнения ПИМ.

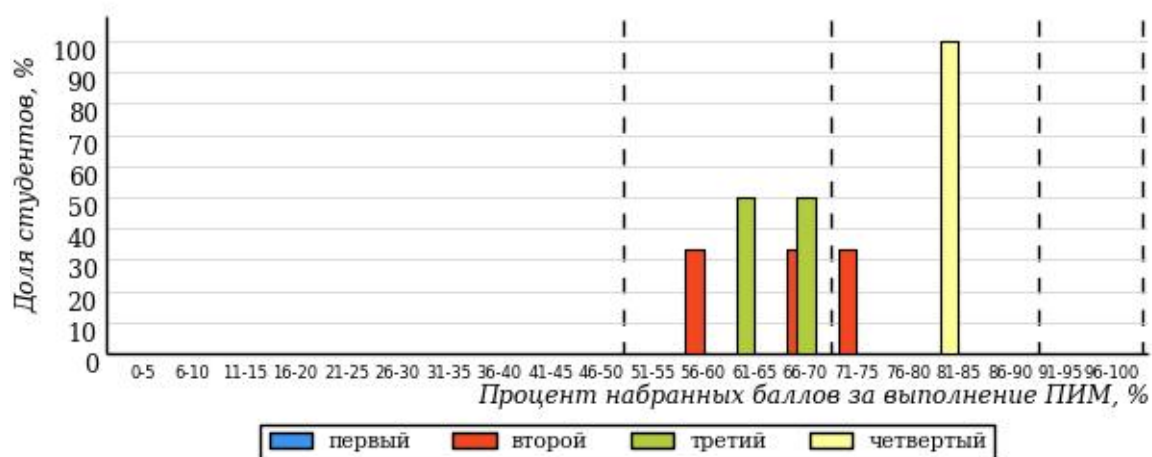


Рисунок 3.59 – Распределение результатов тестирования студентов вуза по уровням обученности в соответствии с процентом набранных баллов за выполнение ПИМ

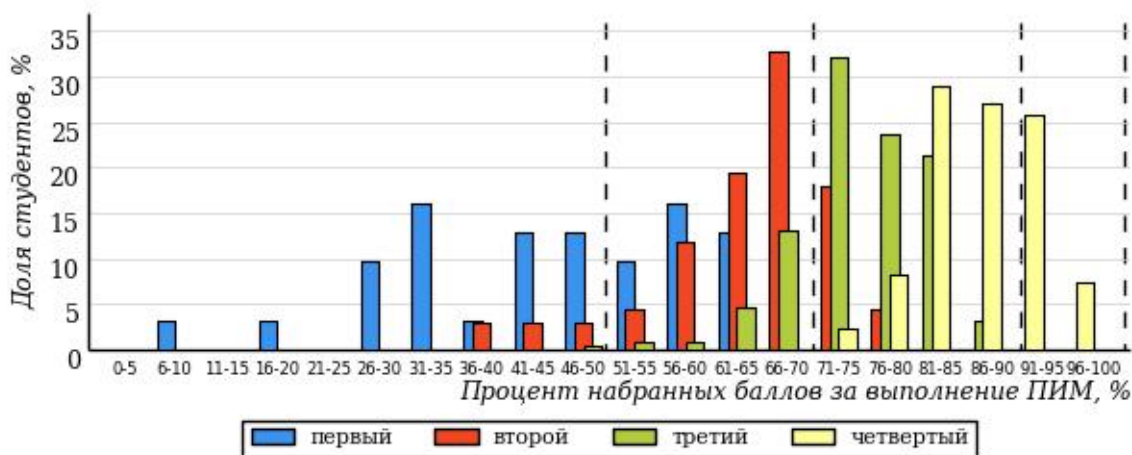


Рисунок 3.60 – Распределение результатов тестирования студентов вузов-участников по уровням обученности в соответствии с процентом набранных баллов за выполнение ПИМ

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 111900.62 «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.

3.2.12. Направление подготовки 140100.62 «Теплоэнергетика и теплотехника»

Результаты тестирования студентов вуза и вузов-участников направления подготовки 140100.62 «Теплоэнергетика и теплотехника» по показателю «Доля студентов по проценту набранных баллов за выполнение ПИМ» представлены на рисунке 3.61.

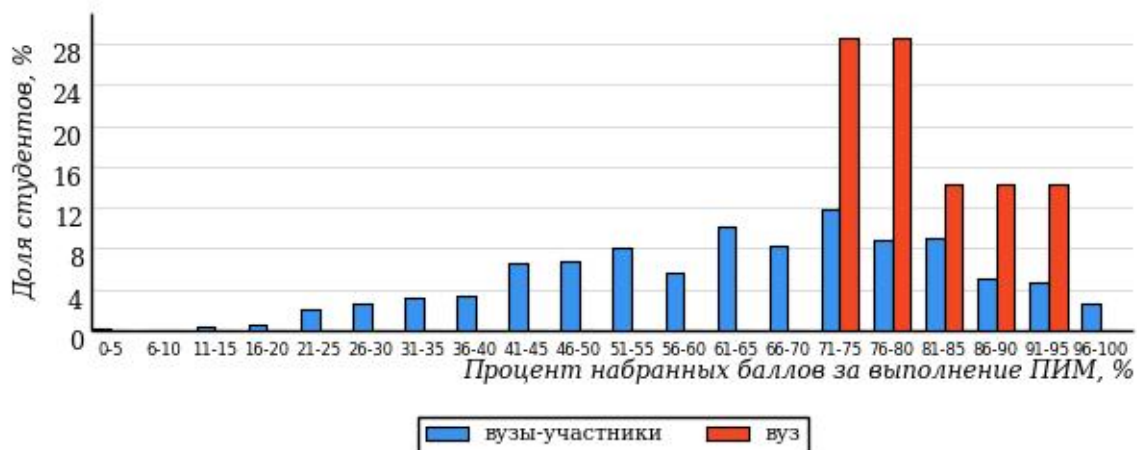


Рисунок 3.61 – Распределение результатов тестирования студентов вуза с наложением на общий результат вузов-участников

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.

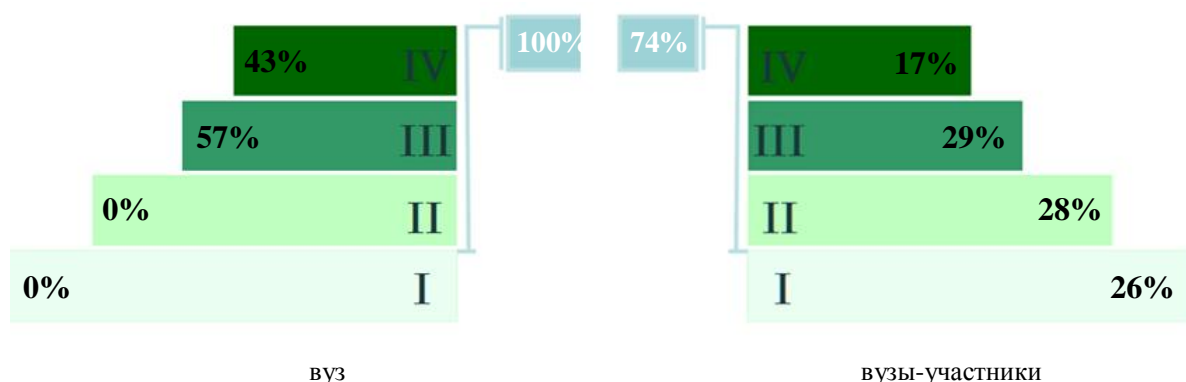


Рисунок 3.62 – Диаграмма распределения результатов тестирования студентов

Как видно из рисунка 3.62, доля студентов вуза направления подготовки 140100.62 «Теплоэнергетика и теплотехника» на уровне обученности не ниже второго, составляет **100%**, а доля студентов данного направления подготовки вузов-участников – **74%**.

На диаграмме (рисунок 3.63) темным столбиком отмечен результат по показателю «Доля студентов на уровне обученности не ниже второго» для направления подготовки 140100.62 «Теплоэнергетика и теплотехника» вуза на фоне вузов-участников, реализующих данное направление подготовки (в рамках ФЭПО-20).

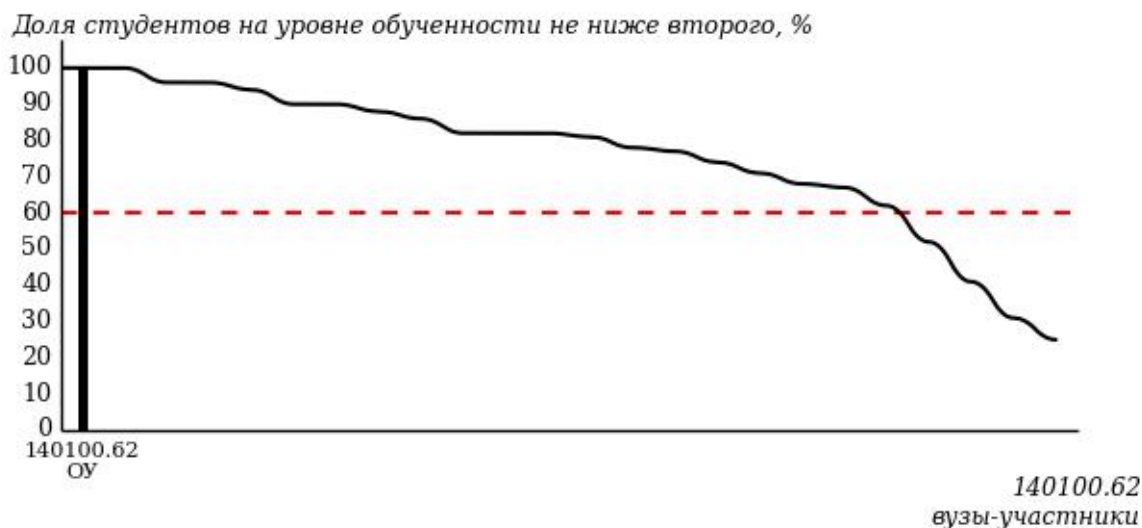


Рисунок 3.63 – Диаграмма ранжирования вузов-участников по показателю «Доля студентов на уровне обученности не ниже второго»

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 140100.62 «Теплоэнергетика и теплотехника» по уровням обученности в соответствии с процентом набранных баллов по результатам выполнения ПИМ.

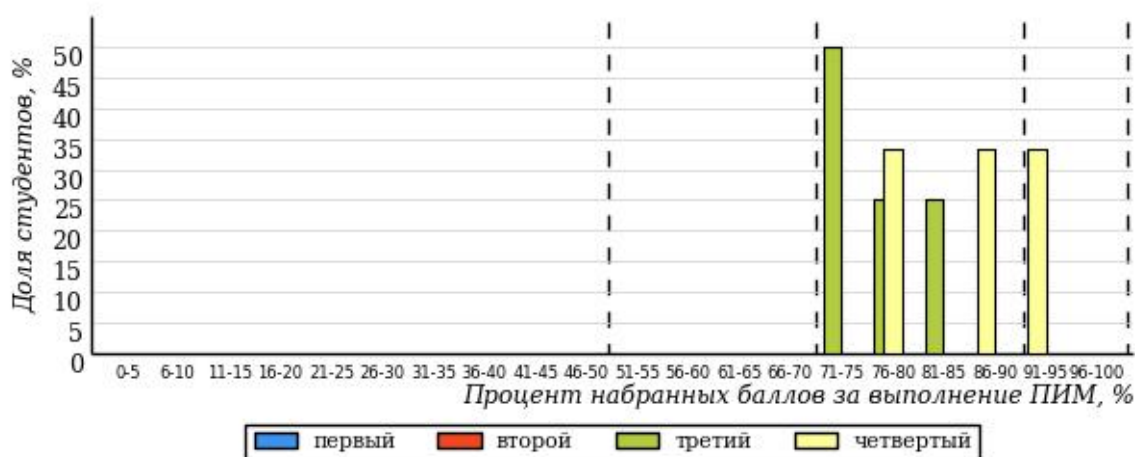


Рисунок 3.64 – Распределение результатов тестирования студентов вуза по уровням обученности в соответствии с процентом набранных баллов за выполнение ПИМ

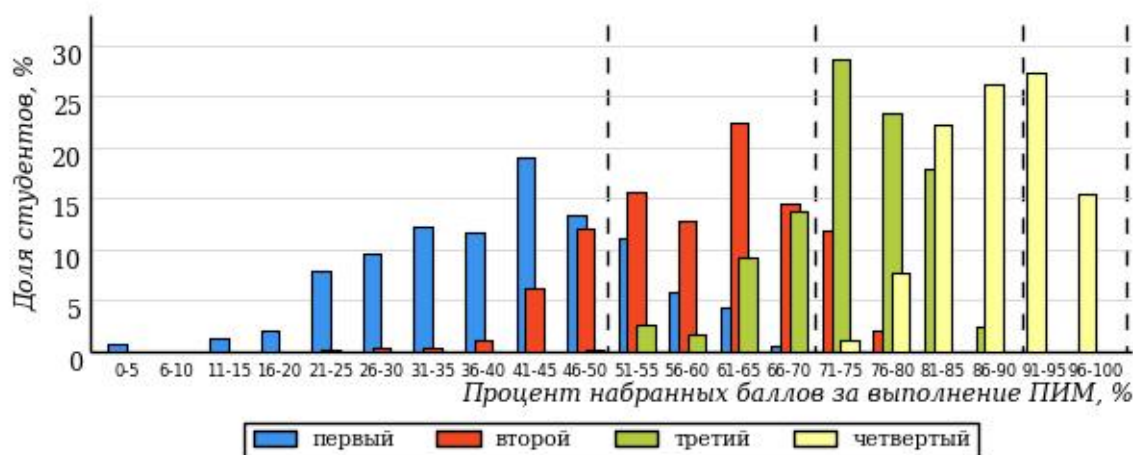


Рисунок 3.65 – Распределение результатов тестирования студентов вузов-участников по уровням обученности в соответствии с процентом набранных баллов за выполнение ПИМ

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 140100.62 «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.

3.2.13. Направление подготовки 151000.62 «Технологические машины и оборудование»

Результаты тестирования студентов вуза и вузов-участников направления подготовки 151000.62 «Технологические машины и оборудование» по показателю «Доля студентов по проценту набранных баллов за выполнение ПИМ» представлены на рисунке 3.66.

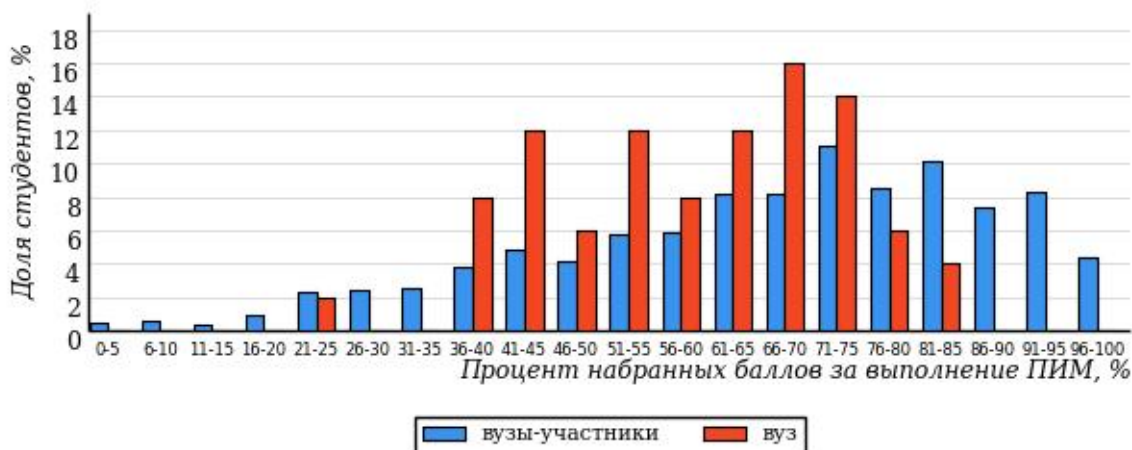


Рисунок 3.66 – Распределение результатов тестирования студентов вуза с наложением на общий результат вузов-участников

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.

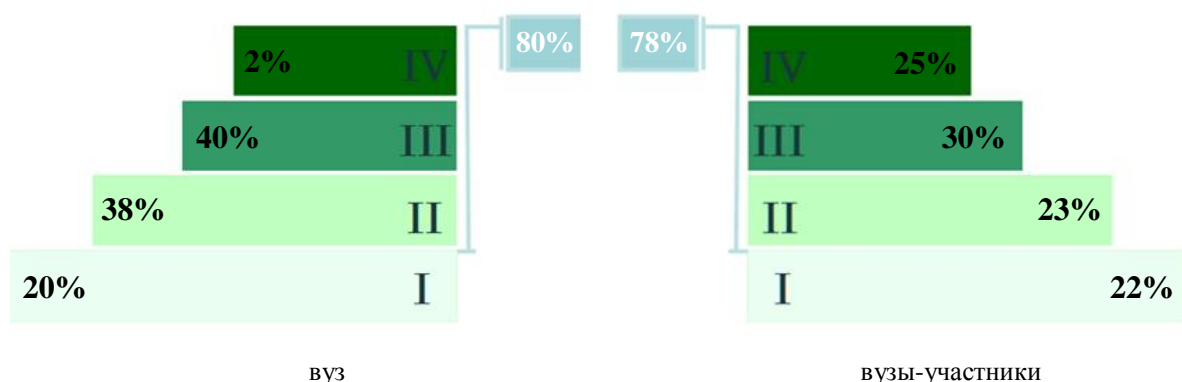


Рисунок 3.67 – Диаграмма распределения результатов тестирования студентов

Как видно из рисунка 3.67, доля студентов вуза направления подготовки 151000.62 «Технологические машины и оборудование» на уровне обученности не ниже второго, составляет **80%**, а доля студентов данного направления подготовки вузов-участников – **78%**.

На диаграмме (рисунок 3.68) темным столбиком отмечен результат по показателю «Доля студентов на уровне обученности не ниже второго» для направления подготовки 151000.62 «Технологические машины и оборудование» вуза на фоне вузов-участников, реализующих данное направление подготовки (в рамках ФЭПО-20).

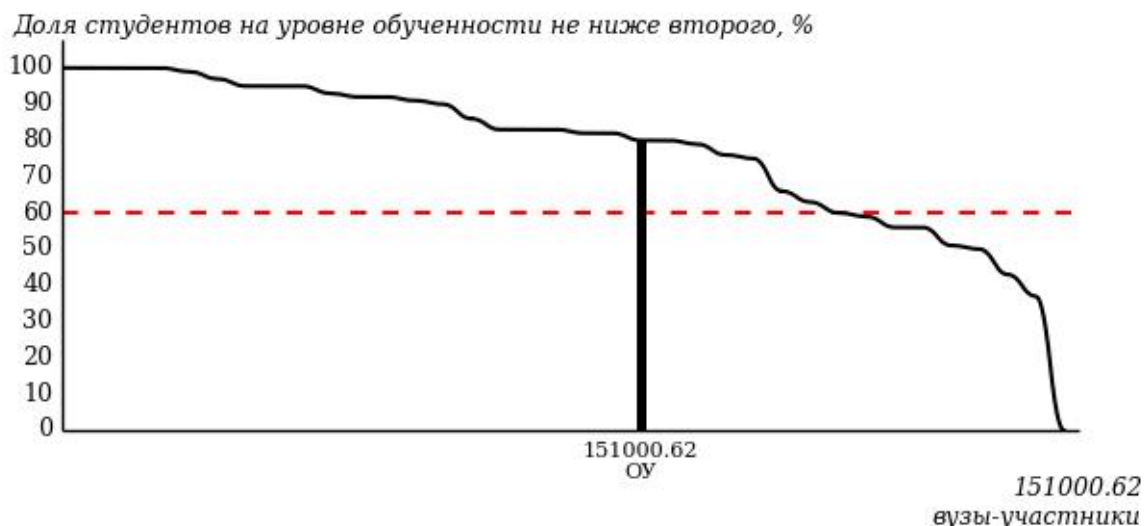


Рисунок 3.68 – Диаграмма ранжирования вузов-участников по показателю «Доля студентов на уровне обученности не ниже второго»

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 151000.62 «Технологические машины и оборудование» по уровням обученности в соответствии с процентом набранных баллов по результатам выполнения ПИМ.

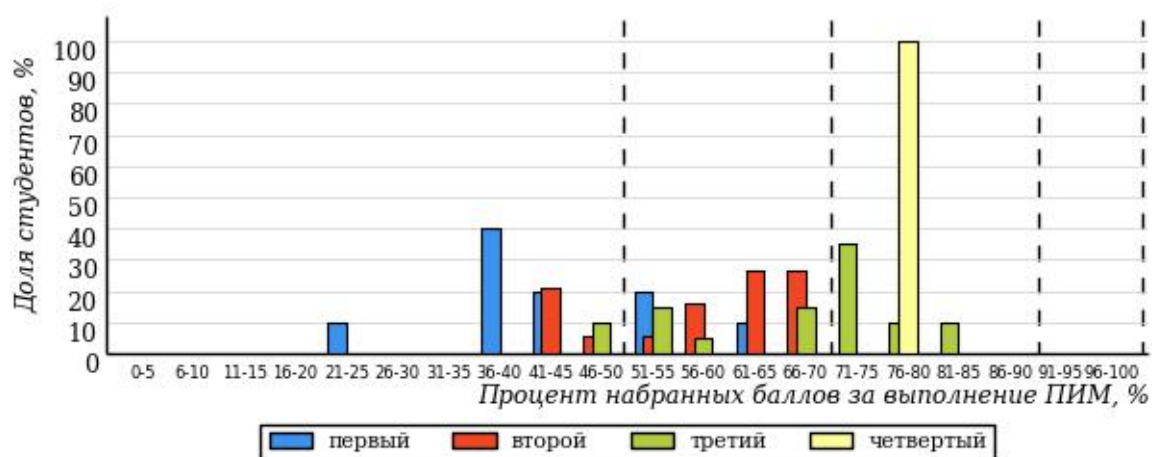


Рисунок 3.69 – Распределение результатов тестирования студентов вуза по уровням обученности в соответствии с процентом набранных баллов за выполнение ПИМ

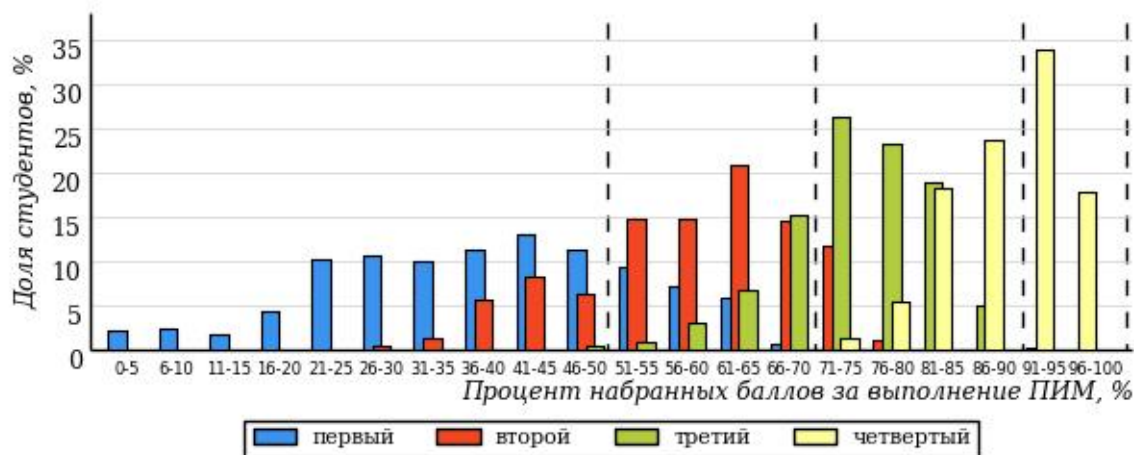


Рисунок 3.70 – Распределение результатов тестирования студентов вузов-участников по уровням обученности в соответствии с процентом набранных баллов за выполнение ПИМ

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 151000.62 «Технологические машины и оборудование» 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.

3.2.14. Направление подготовки 151600.62 «Прикладная механика»

Результаты тестирования студентов вуза и вузов-участников направления подготовки 151600.62 «Прикладная механика» по показателю «Доля студентов по проценту набранных баллов за выполнение ПИМ» представлены на рисунке 3.71.

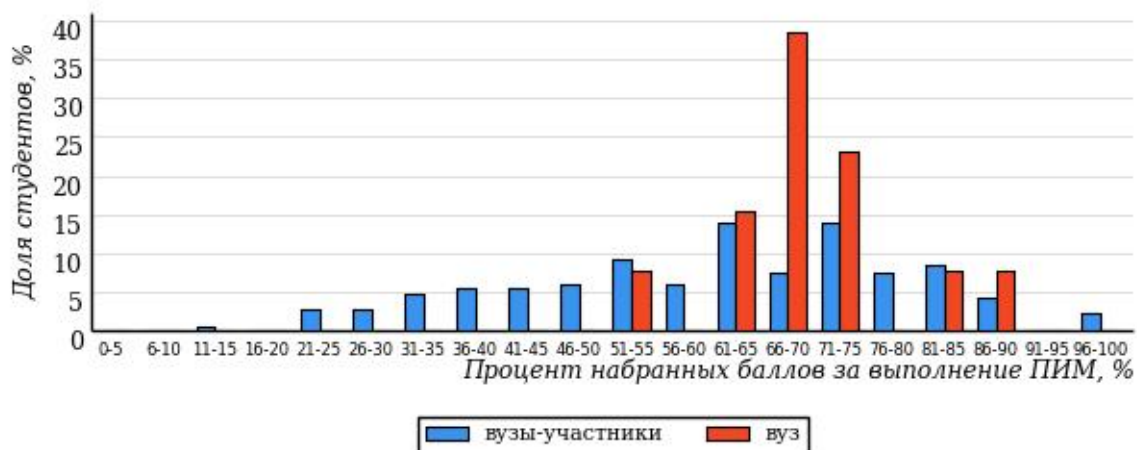


Рисунок 3.71 – Распределение результатов тестирования студентов вуза с наложением на общий результат вузов-участников

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.

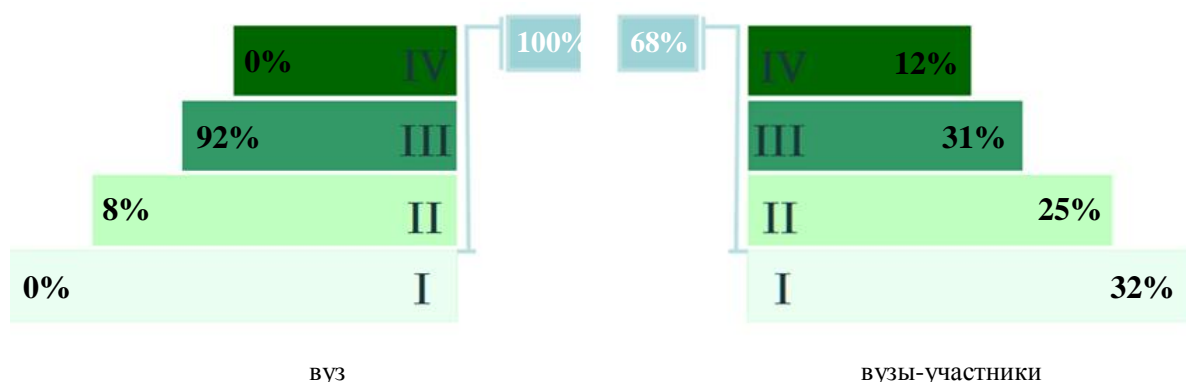


Рисунок 3.72 – Диаграмма распределения результатов тестирования студентов

Как видно из рисунка 3.72, доля студентов вуза направления подготовки 151600.62 «Прикладная механика» на уровне обученности не ниже второго, составляет **100%**, а доля студентов данного направления подготовки вузов-участников – **68%**.

На диаграмме (рисунок 3.73) темным столбиком отмечен результат по показателю «Доля студентов на уровне обученности не ниже второго» для направления подготовки 151600.62 «Прикладная механика» вуза на фоне вузов-участников, реализующих данное направление подготовки (в рамках ФЭПО-20).

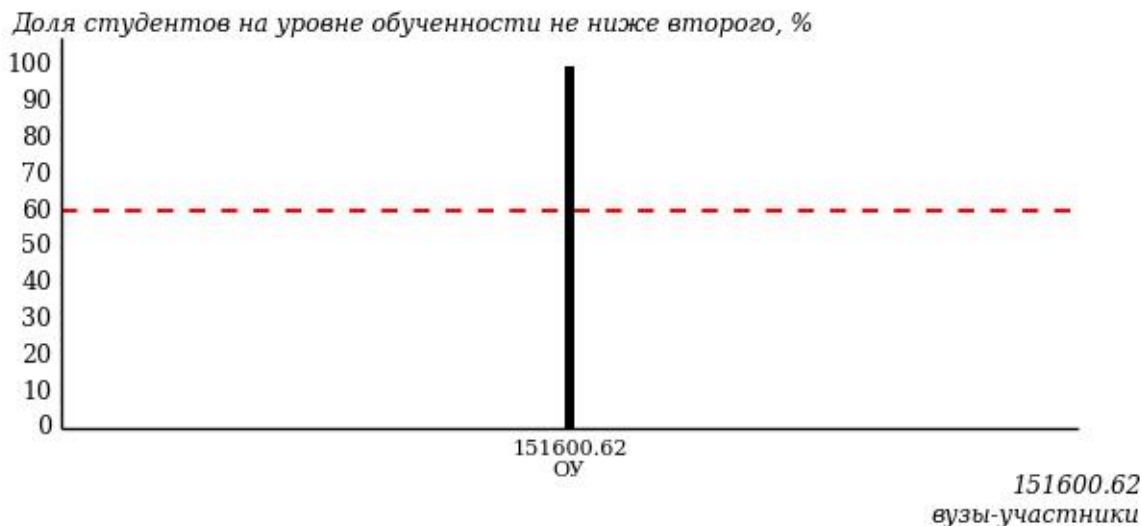


Рисунок 3.73 – Диаграмма ранжирования вузов-участников по показателю «Доля студентов на уровне обученности не ниже второго»

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 151600.62 «Прикладная механика» по уровням обученности в соответствии с процентом набранных баллов по результатам выполнения ПИМ.

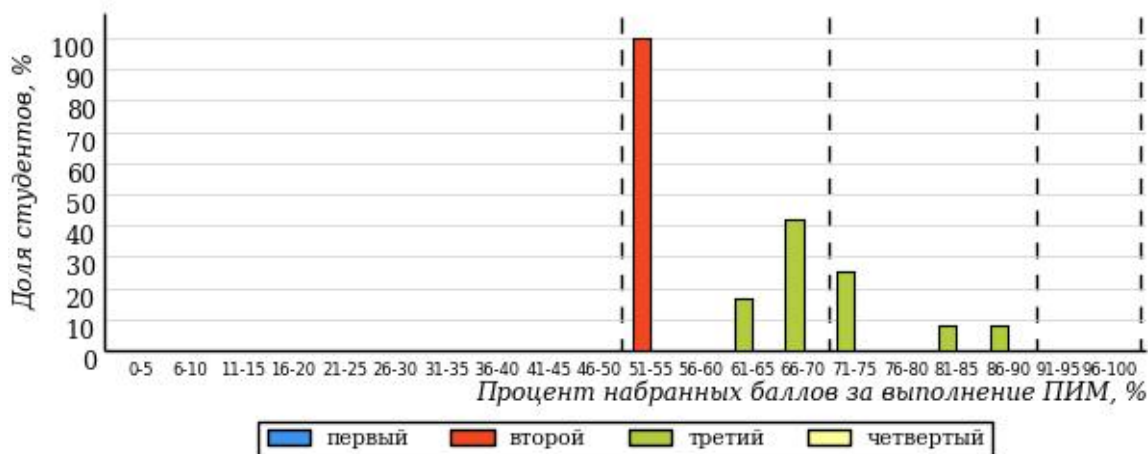


Рисунок 3.74 – Распределение результатов тестирования студентов вуза по уровням обученности в соответствии с процентом набранных баллов за выполнение ПИМ

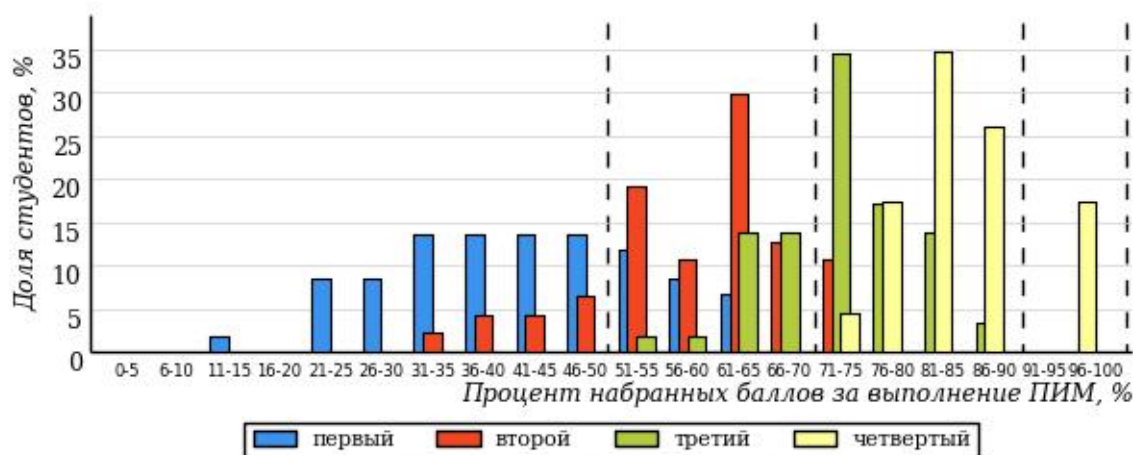


Рисунок 3.75 – Распределение результатов тестирования студентов вузов-участников по уровням обученности в соответствии с процентом набранных баллов за выполнение ПИМ

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 151600.62 «Прикладная механика» 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.

3.2.15. Направление подготовки 151701.65 «Проектирование технологических машин и комплексов»

Результаты тестирования студентов вуза и вузов-участников направления подготовки 151701.65 «Проектирование технологических машин и комплексов» по показателю «Доля студентов по проценту набранных баллов за выполнение ПИМ» представлены на рисунке 3.76.

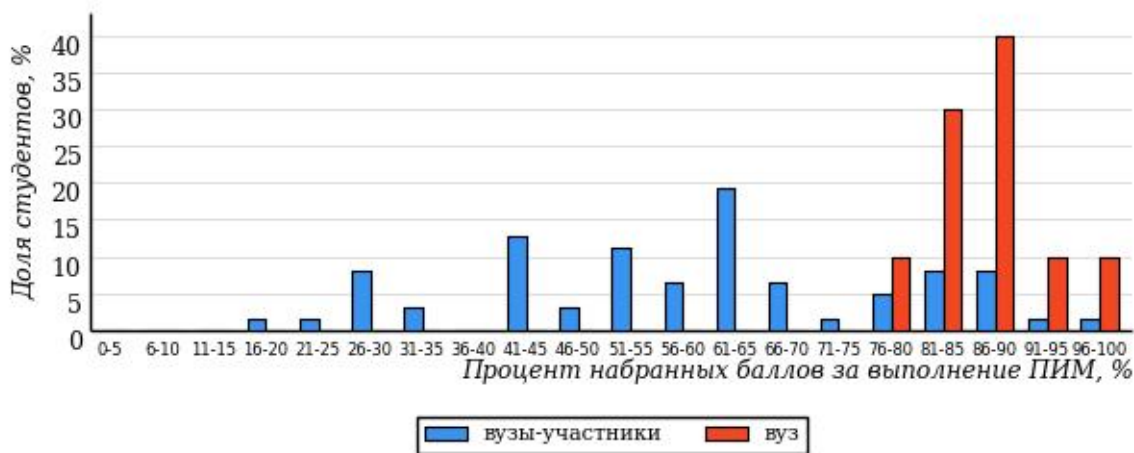


Рисунок 3.76 – Распределение результатов тестирования студентов вуза с наложением на общий результат вузов-участников

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.

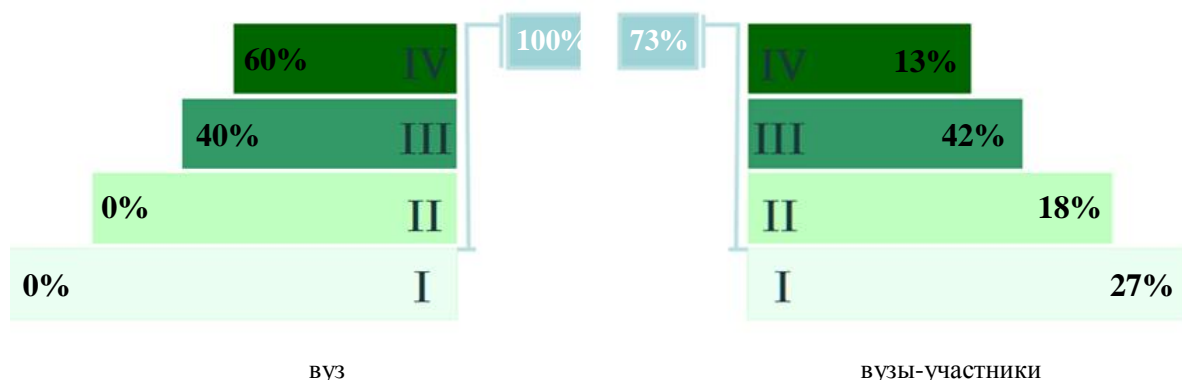


Рисунок 3.77 – Диаграмма распределения результатов тестирования студентов

Как видно из рисунка 3.77, доля студентов вуза направления подготовки 151701.65 «Проектирование технологических машин и комплексов» на уровне обученности не ниже второго, составляет **100%**, а доля студентов данного направления подготовки вузов-участников – **73%**.

На диаграмме (рисунок 3.78) темным столбиком отмечен результат по показателю «Доля студентов на уровне обученности не ниже второго» для направления подготовки 151701.65 «Проектирование технологических машин и комплексов» вуза на фоне вузов-участников, реализующих данное направление подготовки (в рамках ФЭПО-20).

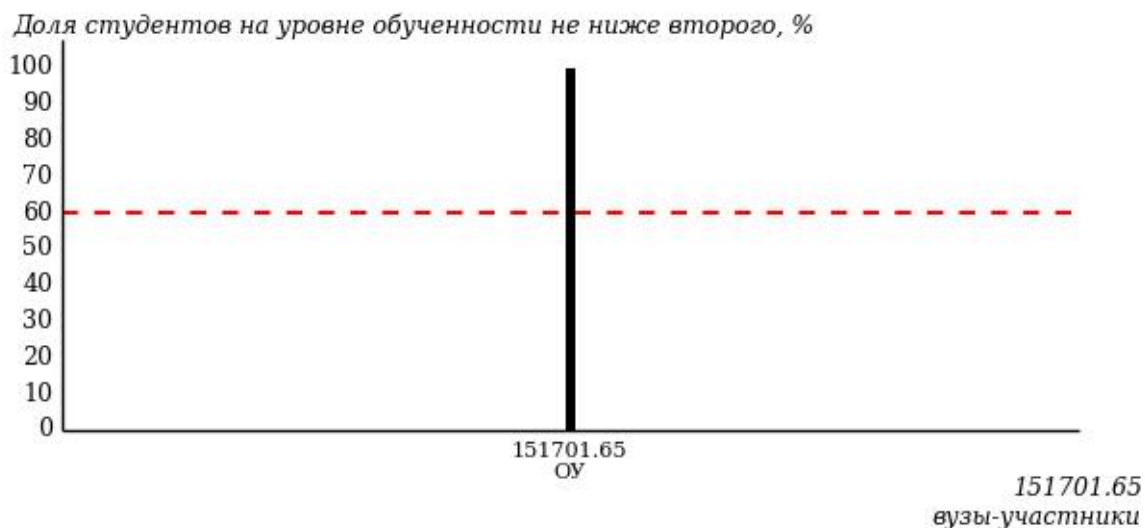


Рисунок 3.78 – Диаграмма ранжирования вузов-участников по показателю «Доля студентов на уровне обученности не ниже второго»

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 151701.65 «Проектирование технологических машин и комплексов» по уровням обученности в соответствии с процентом набранных баллов по результатам выполнения ПИМ.

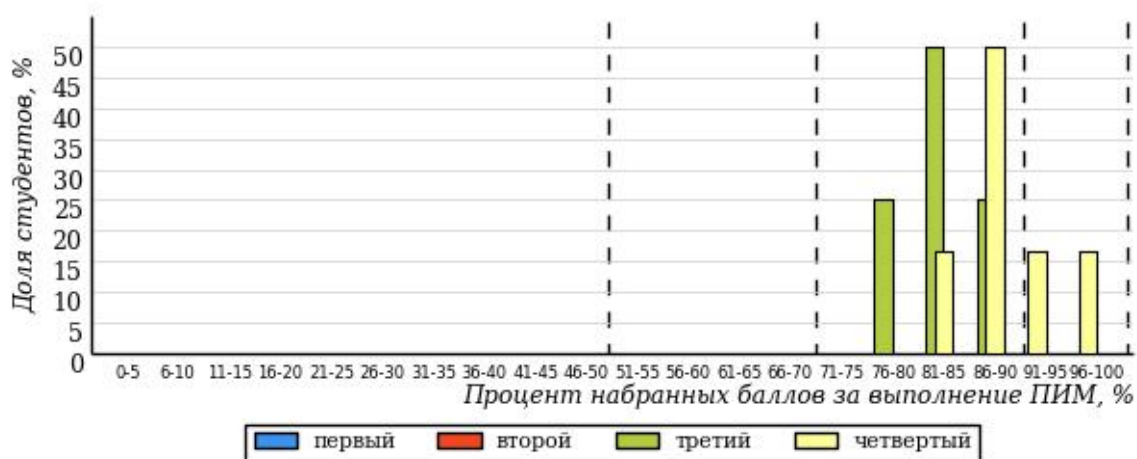


Рисунок 3.79 – Распределение результатов тестирования студентов вуза по уровням обученности в соответствии с процентом набранных баллов за выполнение ПИМ

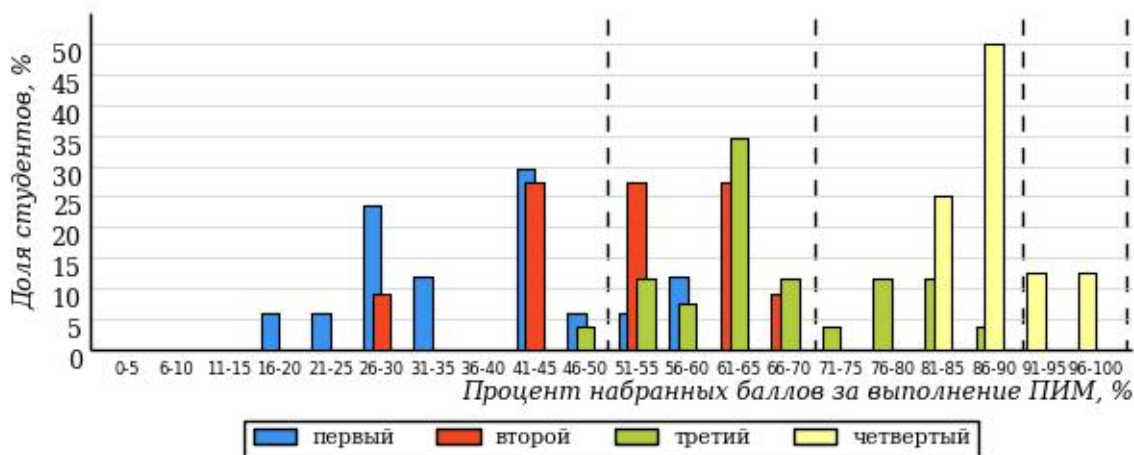


Рисунок 3.80 – Распределение результатов тестирования студентов вузов-участников по уровням обученности в соответствии с процентом набранных баллов за выполнение ПИМ

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 151701.65 «Проектирование 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.

3.2.16. Направление подготовки 220400.62 «Управление в технических системах»

Результаты тестирования студентов вуза и вузов-участников направления подготовки 220400.62 «Управление в технических системах» по показателю «Доля студентов по проценту набранных баллов за выполнение ПИМ» представлены на рисунке 3.81.

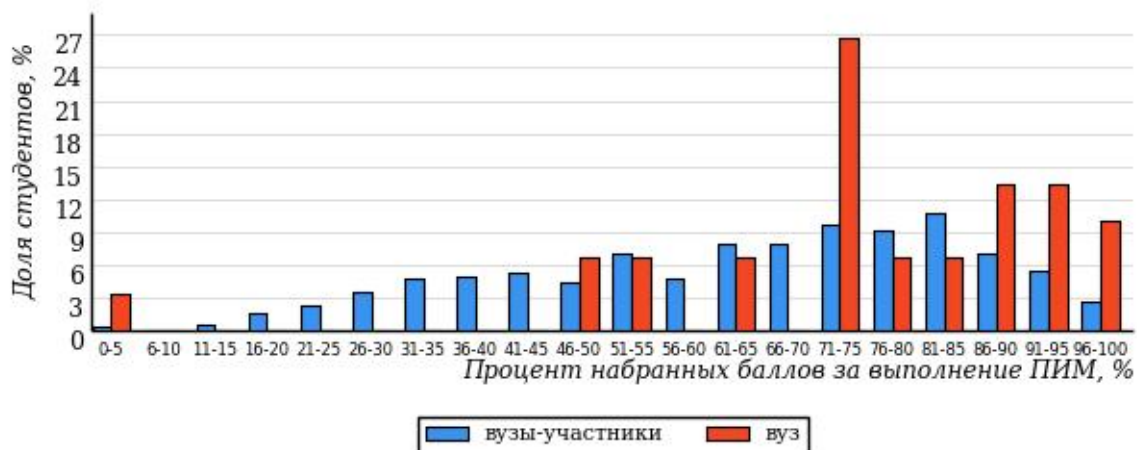


Рисунок 3.81 – Распределение результатов тестирования студентов вуза с наложением на общий результат вузов-участников

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.

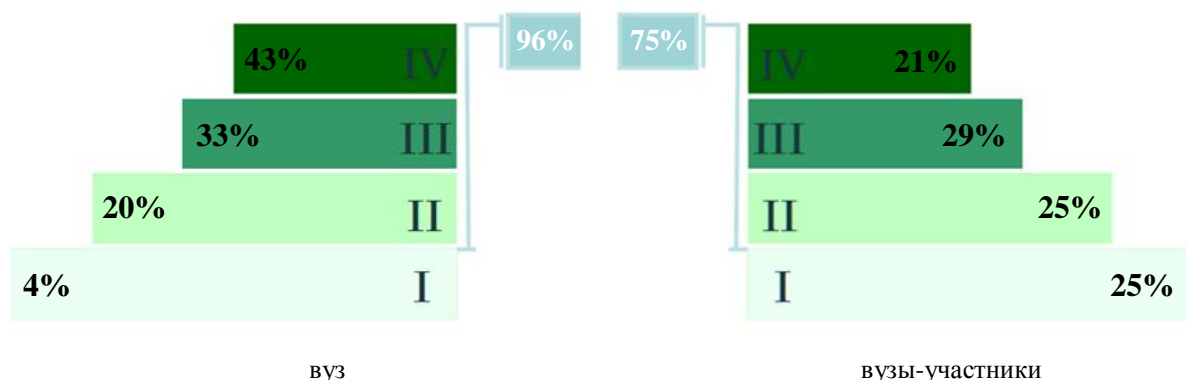


Рисунок 3.82 – Диаграмма распределения результатов тестирования студентов

Как видно из рисунка 3.82, доля студентов вуза направления подготовки 220400.62 «Управление в технических системах» на уровне обученности не ниже второго, составляет **96%**, а доля студентов данного направления подготовки вузов-участников – **75%**.

На диаграмме (рисунок 3.83) темным столбиком отмечен результат по показателю «Доля студентов на уровне обученности не ниже второго» для направления подготовки 220400.62 «Управление в технических системах» вуза на фоне вузов-участников, реализующих данное направление подготовки (в рамках ФЭПО-20).

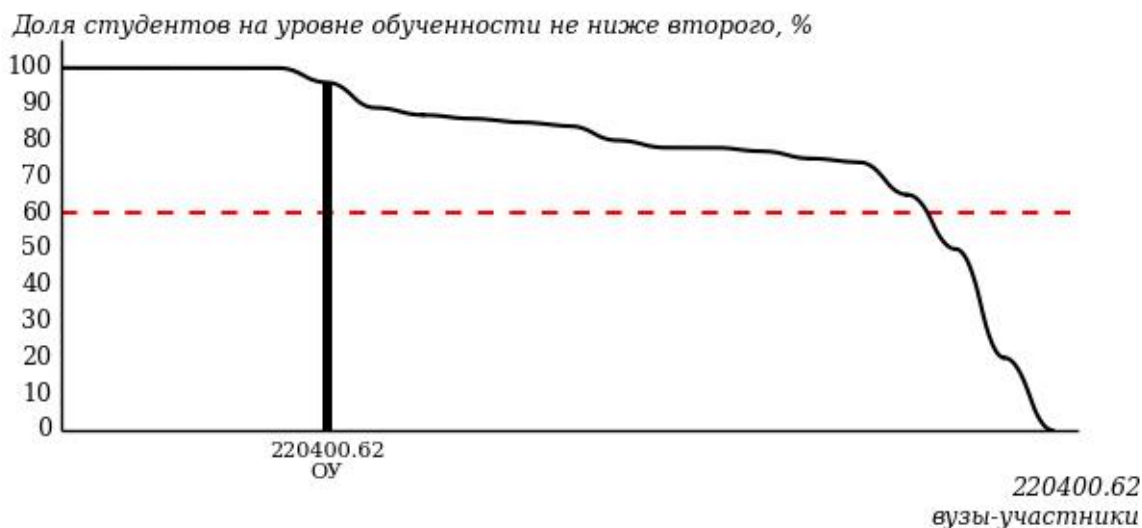


Рисунок 3.83 – Диаграмма ранжирования вузов-участников по показателю «Доля студентов на уровне обученности не ниже второго»

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 220400.62 «Управление в технических системах» по уровням обученности в соответствии с процентом набранных баллов по результатам выполнения ПИМ.

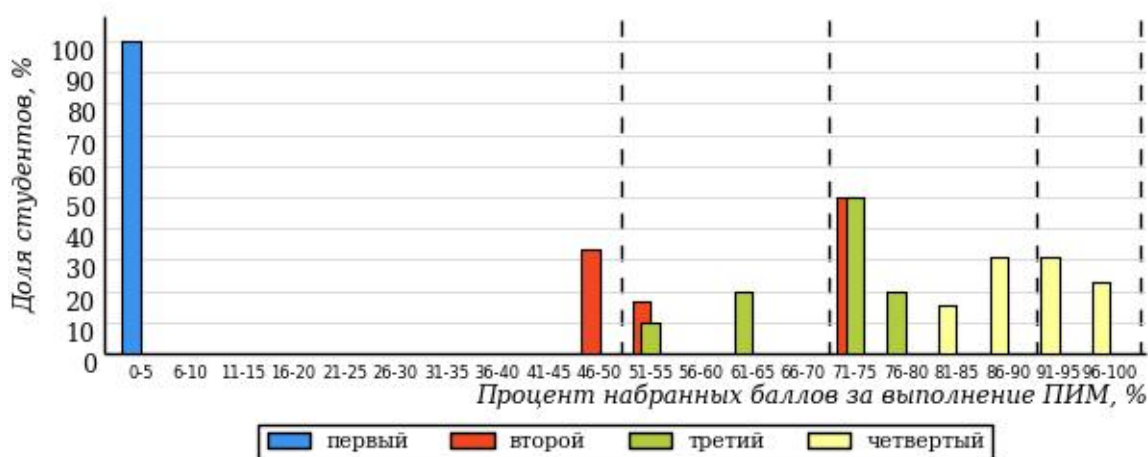


Рисунок 3.84 – Распределение результатов тестирования студентов вуза по уровням обученности в соответствии с процентом набранных баллов за выполнение ПИМ

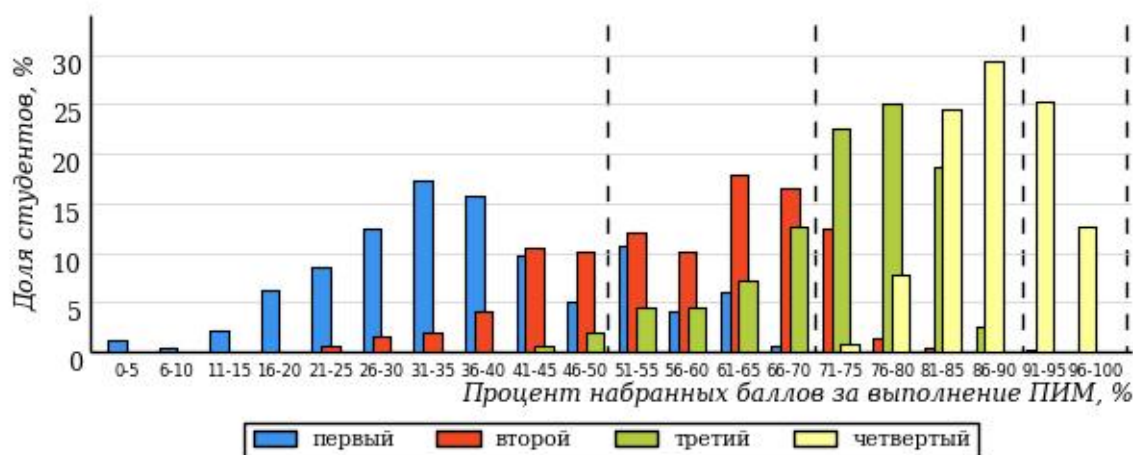


Рисунок 3.85 – Распределение результатов тестирования студентов вузов-участников по уровням обученности в соответствии с процентом набранных баллов за выполнение ПИМ

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 220400.62 «Управление в технических системах» 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.

3.2.17. Направление подготовки 220700.62 «Автоматизация технологических процессов и производств»

Результаты тестирования студентов вуза и вузов-участников направления подготовки 220700.62 «Автоматизация технологических процессов и производств» по показателю «Доля студентов по проценту набранных баллов за выполнение ПИМ» представлены на рисунке 3.86.

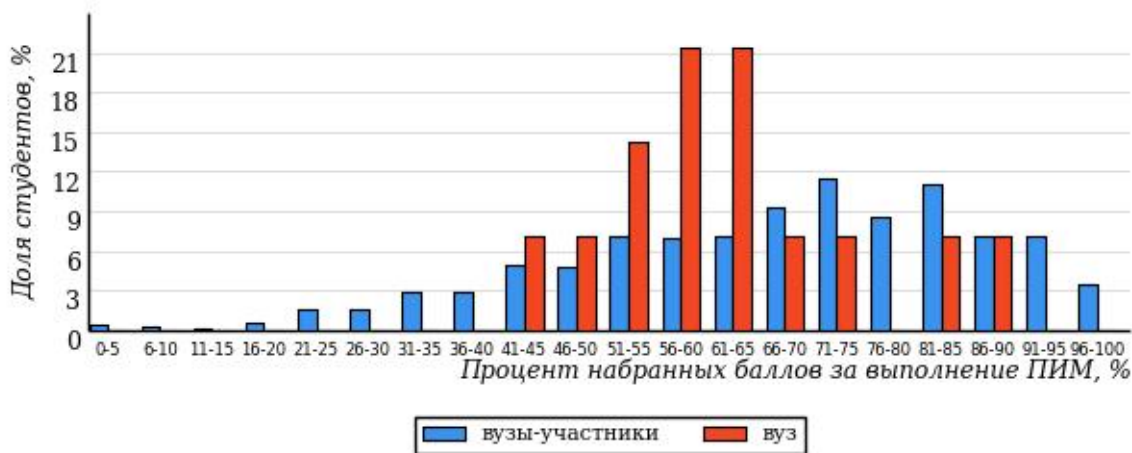


Рисунок 3.86 – Распределение результатов тестирования студентов вуза с наложением на общий результат вузов-участников

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 3.87.

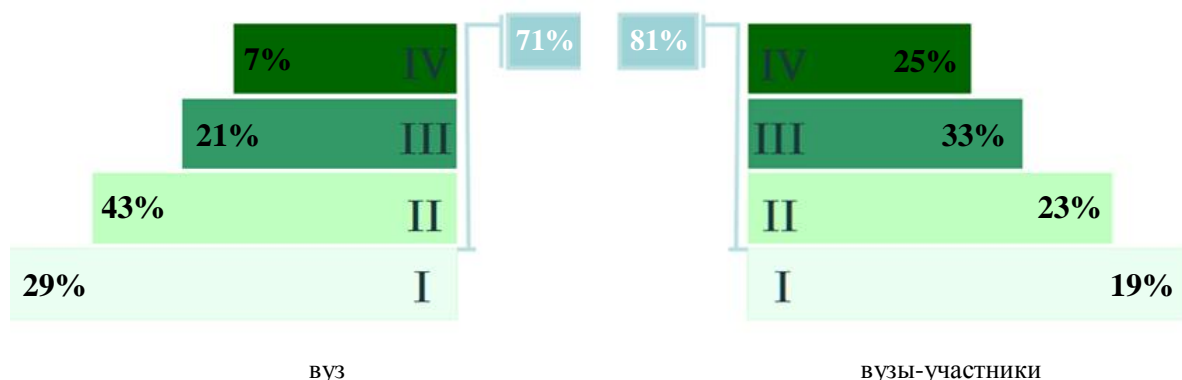


Рисунок 3.87 – Диаграмма распределения результатов тестирования студентов

Как видно из рисунка 3.87, доля студентов вуза направления подготовки 220700.62 «Автоматизация технологических процессов и производств» на уровне обученности не ниже второго, составляет **71%**, а доля студентов данного направления подготовки вузов-участников – **81%**.

На диаграмме (рисунок 3.88) темным столбиком отмечен результат по показателю «Доля студентов на уровне обученности не ниже второго» для направления подготовки 220700.62 «Автоматизация технологических процессов и производств» вуза на фоне вузов-участников, реализующих данное направление подготовки (в рамках ФЭПО-20).

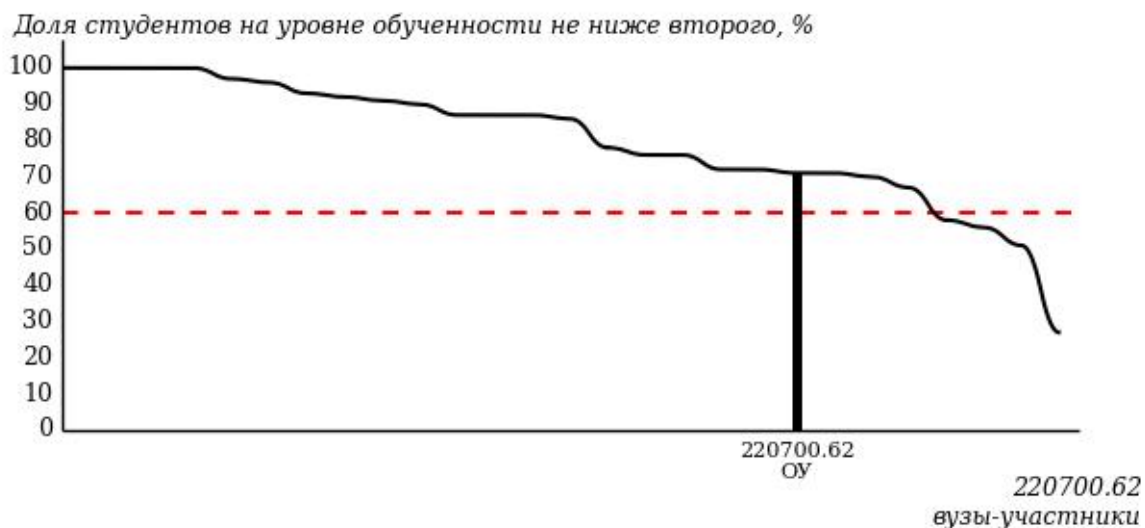


Рисунок 3.88 – Диаграмма ранжирования вузов-участников по показателю «Доля студентов на уровне обученности не ниже второго»

ПРИМЕЧАНИЕ:

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

На рисунке 3.88 красной линией показан критерий оценки результатов обучения «60% студентов на уровне обученности не ниже второго».

На диаграмме (рисунок 3.89) представлено распределение студентов вуза направления подготовки 220700.62 «Автоматизация технологических процессов и производств» по уровням обученности в соответствии с процентом набранных баллов по результатам выполнения ПИМ.

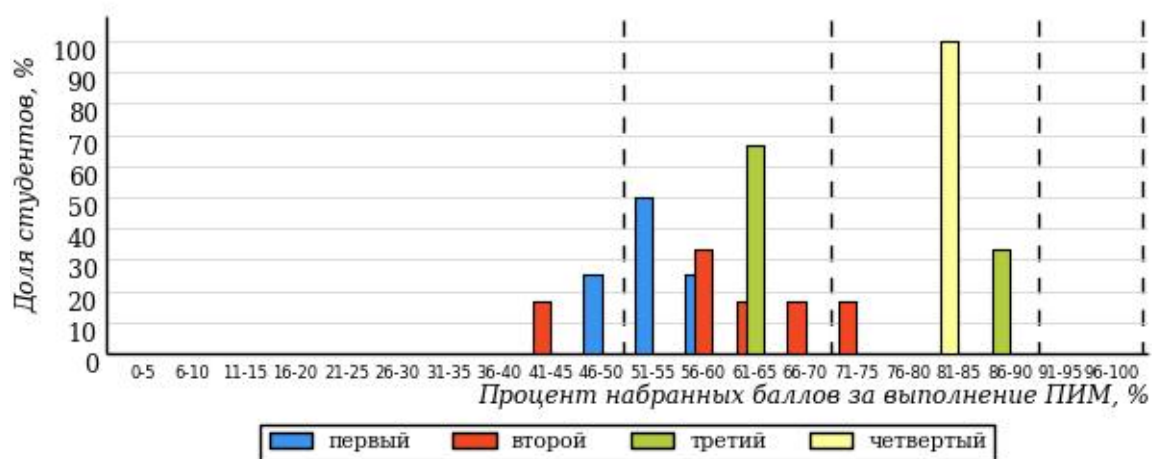


Рисунок 3.89 – Распределение результатов тестирования студентов вуза по уровням обученности в соответствии с процентом набранных баллов за выполнение ПИМ

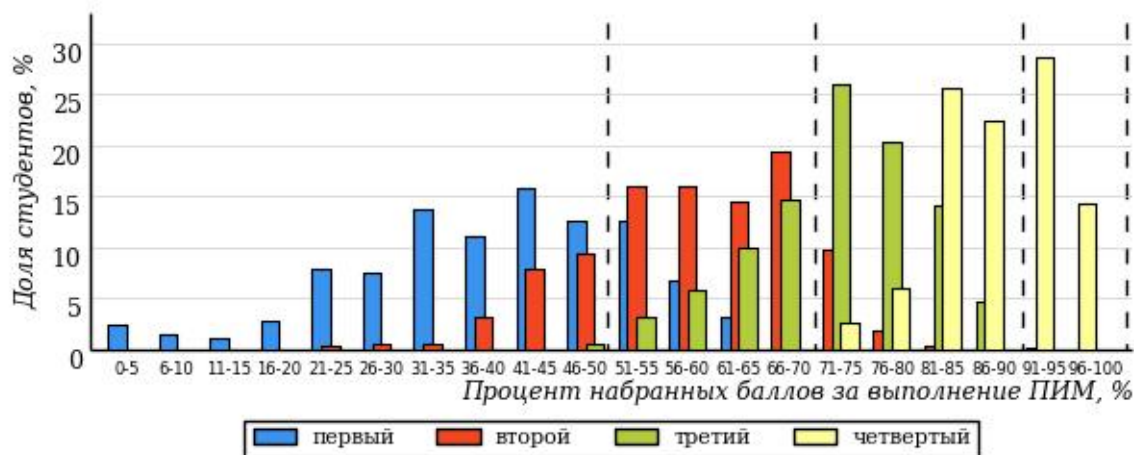


Рисунок 3.90 – Распределение результатов тестирования студентов вузов-участников по уровням обученности в соответствии с процентом набранных баллов за выполнение ПИМ

Диаграммы (рисунки 3.89 и 3.90) 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 220700.62 «Автоматизация технологических процессов и производств» 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.

3.2.18. Направление подготовки 221400.62 «Управление качеством»

Результаты тестирования студентов вуза и вузов-участников направления подготовки 221400.62 «Управление качеством» по показателю «Доля студентов по проценту набранных баллов за выполнение ПИМ» представлены на рисунке 3.91.

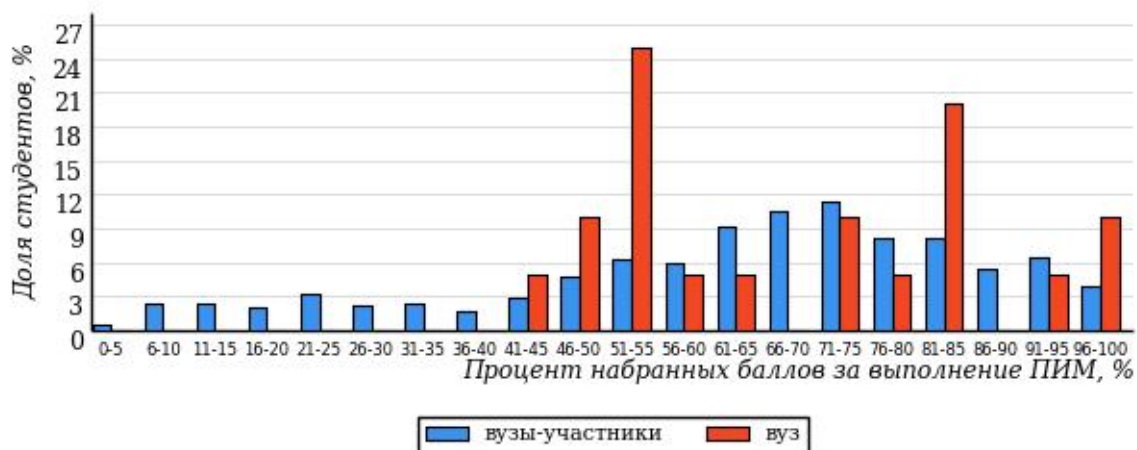


Рисунок 3.91 – Распределение результатов тестирования студентов вуза с наложением на общий результат вузов-участников

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 3.92.

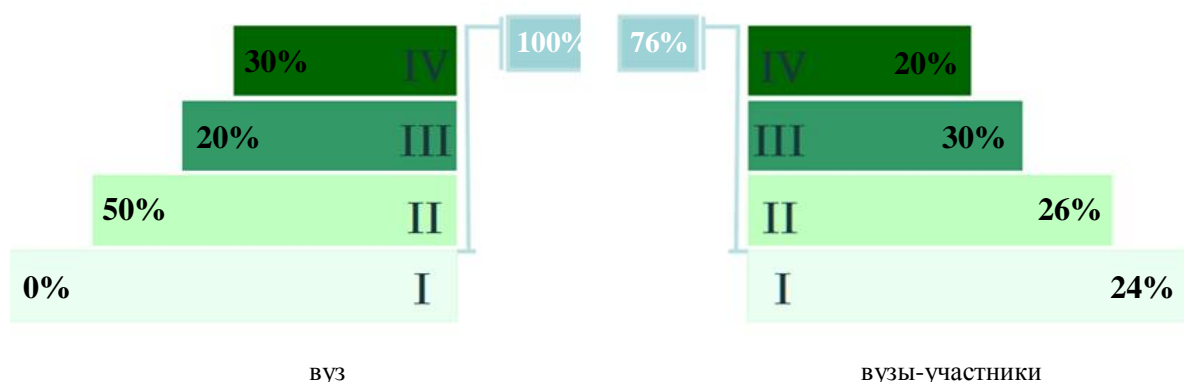


Рисунок 3.92 – Диаграмма распределения результатов тестирования студентов

Как видно из рисунка 3.92, доля студентов вуза направления подготовки 221400.62 «Управление качеством» на уровне обученности не ниже второго, составляет **100%**, а доля студентов данного направления подготовки вузов-участников – **76%**.

На диаграмме (рисунок 3.93) темным столбиком отмечен результат по показателю «Доля студентов на уровне обученности не ниже второго» для направления подготовки 221400.62 «Управление качеством» вуза на фоне вузов-участников, реализующих данное направление подготовки (в рамках ФЭПО-20).

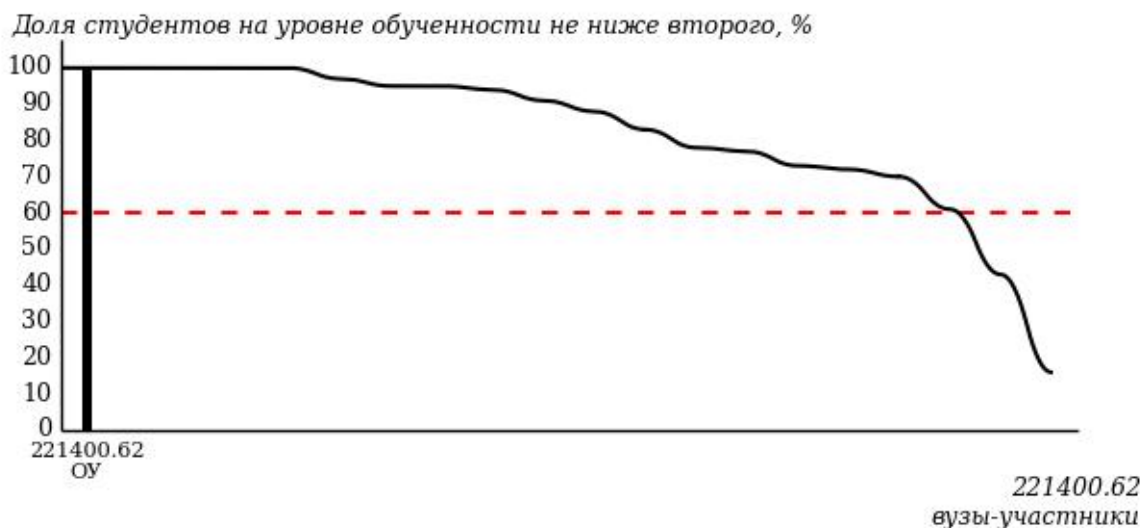


Рисунок 3.93 – Диаграмма ранжирования вузов-участников по показателю «Доля студентов на уровне обученности не ниже второго»

ПРИМЕЧАНИЕ:

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

На рисунке 3.93 красной линией показан критерий оценки результатов обучения «60% студентов на уровне обученности не ниже второго».

На диаграмме (рисунок 3.94) представлено распределение студентов вуза направления подготовки 221400.62 «Управление качеством» по уровням обученности в соответствии с процентом набранных баллов по результатам выполнения ПИМ.

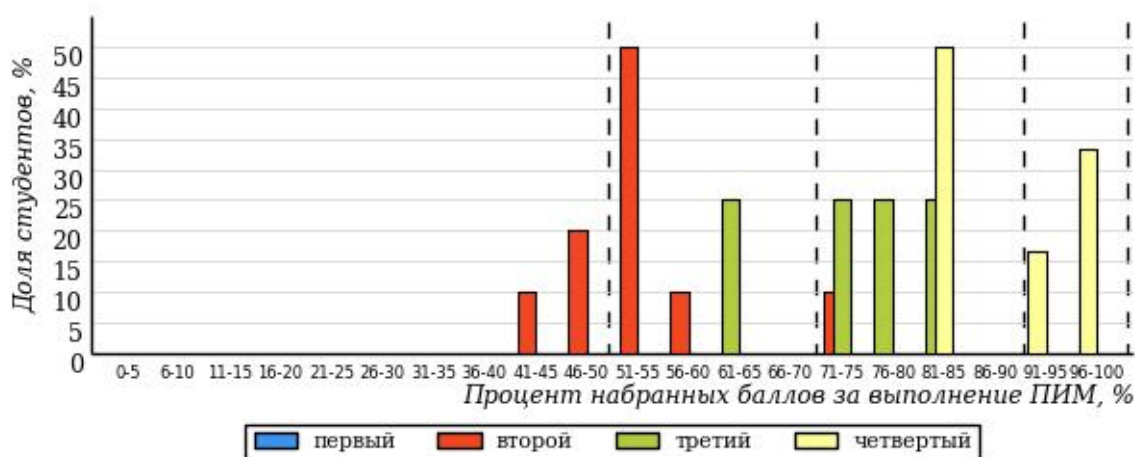


Рисунок 3.94 – Распределение результатов тестирования студентов вуза по уровням обученности в соответствии с процентом набранных баллов за выполнение ПИМ

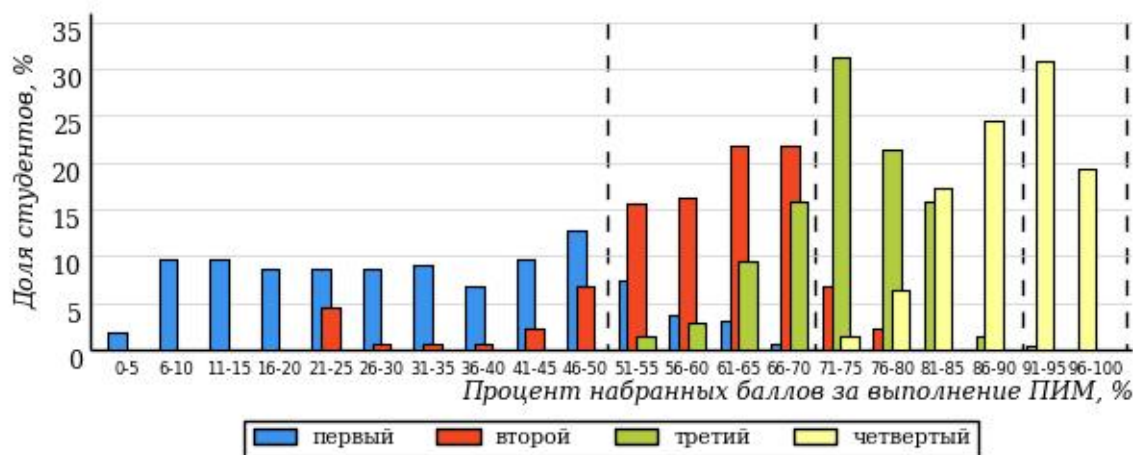


Рисунок 3.95 – Распределение результатов тестирования студентов вузов-участников по уровням обученности в соответствии с процентом набранных баллов за выполнение ПИМ

Диаграммы (рисунки 3.94 и 3.95) 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 221400.62 «Управление качеством» 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.

3.2.19. Направление подготовки 230400.62 «Информационные системы и технологии»

Результаты тестирования студентов вуза и вузов-участников направления подготовки 230400.62 «Информационные системы и технологии» по показателю «Доля студентов по проценту набранных баллов за выполнение ПИМ» представлены на рисунке 3.96.

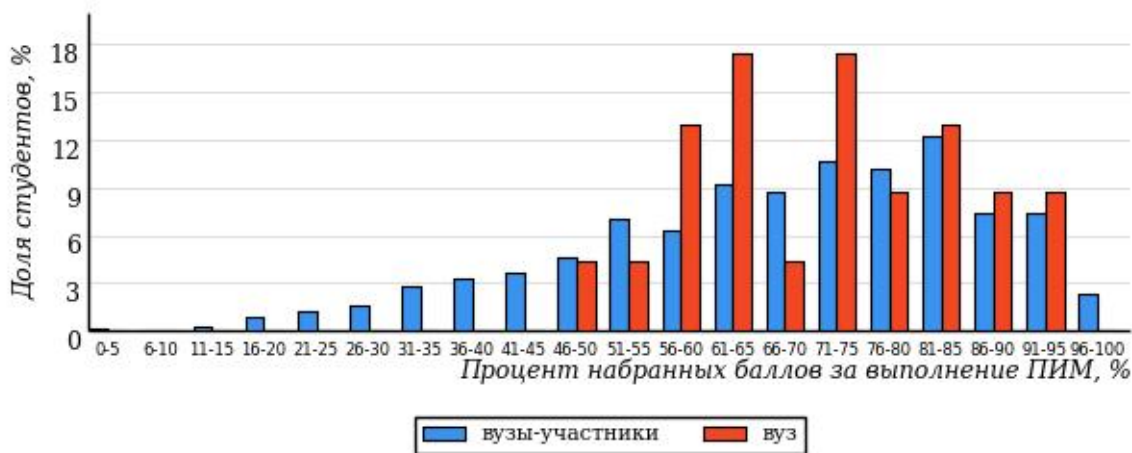


Рисунок 3.96 – Распределение результатов тестирования студентов вуза с наложением на общий результат вузов-участников

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 3.97.

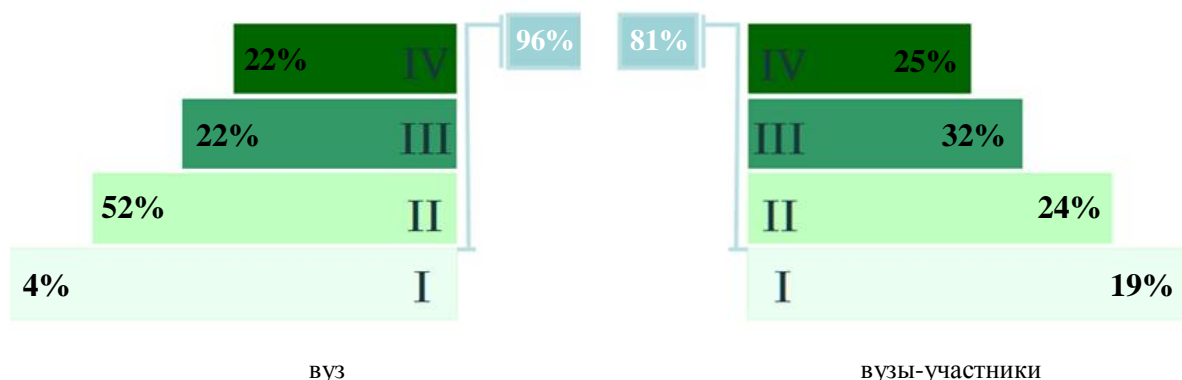


Рисунок 3.97 – Диаграмма распределения результатов тестирования студентов

Как видно из рисунка 3.97, доля студентов вуза направления подготовки 230400.62 «Информационные системы и технологии» на уровне обученности не ниже второго, составляет **96%**, а доля студентов данного направления подготовки вузов-участников – **81%**.

На диаграмме (рисунок 3.98) темным столбиком отмечен результат по показателю «Доля студентов на уровне обученности не ниже второго» для направления подготовки 230400.62 «Информационные системы и технологии» вуза на фоне вузов-участников, реализующих данное направление подготовки (в рамках ФЭПО-20).

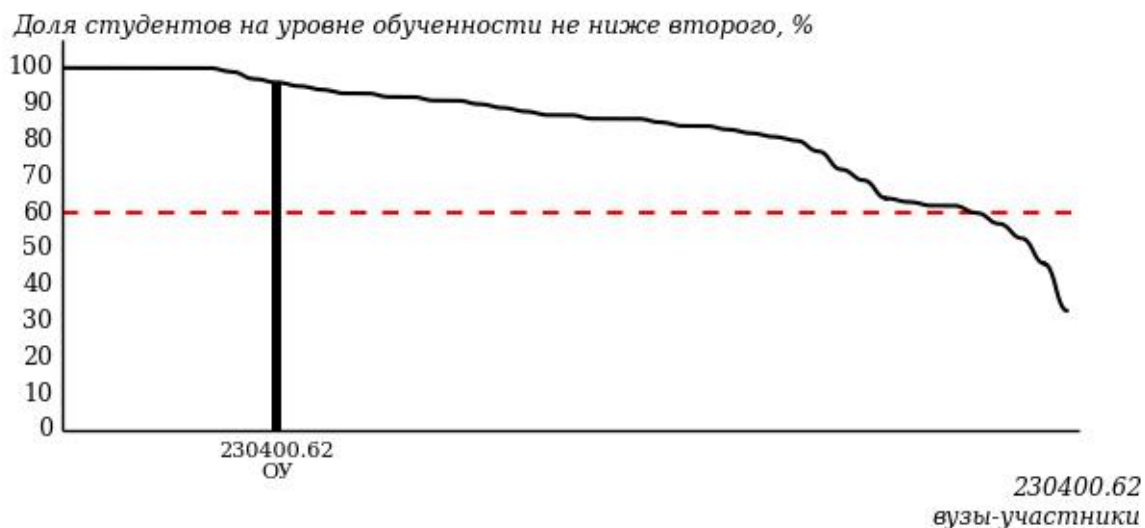


Рисунок 3.98 – Диаграмма ранжирования вузов-участников по показателю «Доля студентов на уровне обученности не ниже второго»

ПРИМЕЧАНИЕ:

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

На рисунке 3.98 красной линией показан критерий оценки результатов обучения «60% студентов на уровне обученности не ниже второго».

На диаграмме (рисунок 3.99) представлено распределение студентов вуза направления подготовки 230400.62 «Информационные системы и технологии» по уровням обученности в соответствии с процентом набранных баллов по результатам выполнения ПИМ.

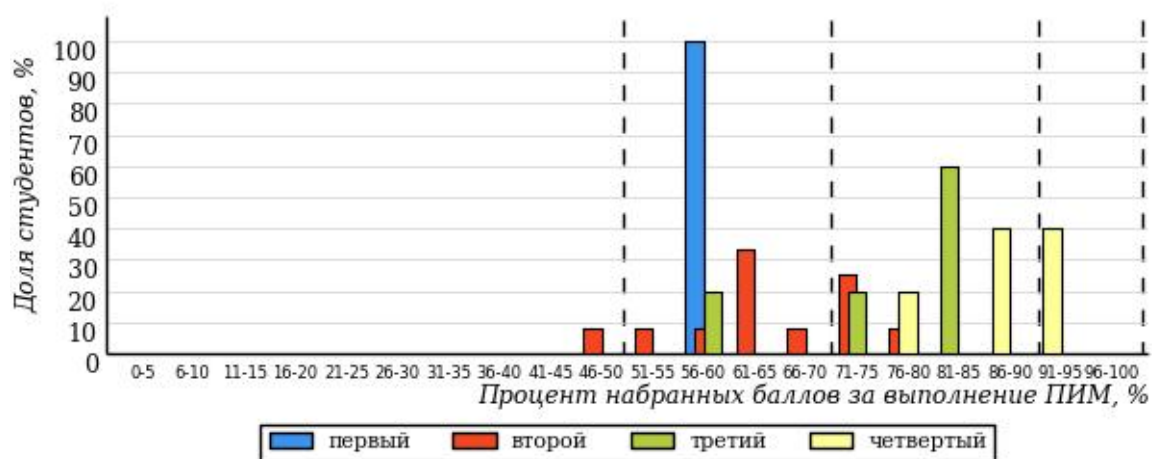


Рисунок 3.99 – Распределение результатов тестирования студентов вуза по уровням обученности в соответствии с процентом набранных баллов за выполнение ПИМ

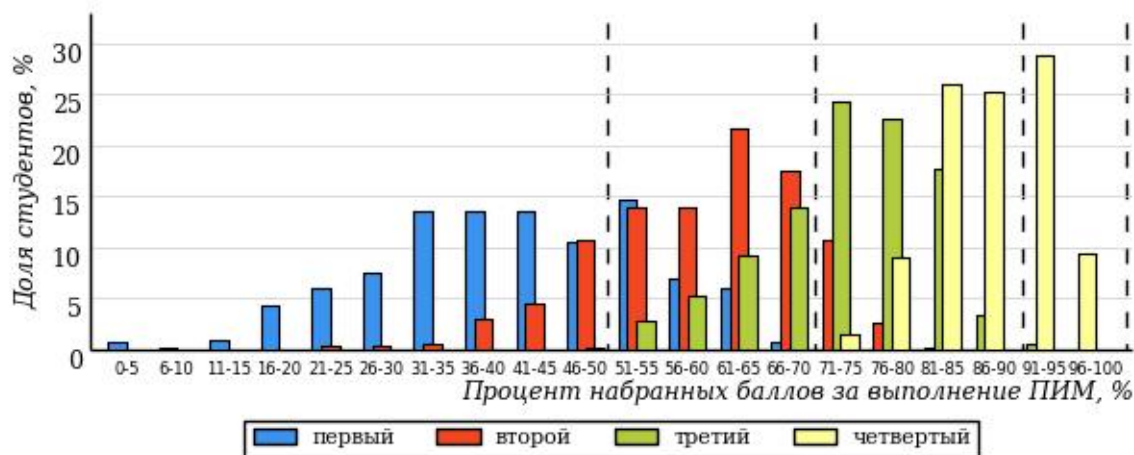


Рисунок 3.100 – Распределение результатов тестирования студентов вузов-участников по уровням обученности в соответствии с процентом набранных баллов за выполнение ПИМ

Диаграммы (рисунки 3.99 и 3.100) 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 230400.62 «Информационные системы и технологии» 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.

3.2.20. Направление подготовки 230700.62 «Прикладная информатика»

Результаты тестирования студентов вуза и вузов-участников направления подготовки 230700.62 «Прикладная информатика» по показателю «Доля студентов по проценту набранных баллов за выполнение ПИМ» представлены на рисунке 3.101.

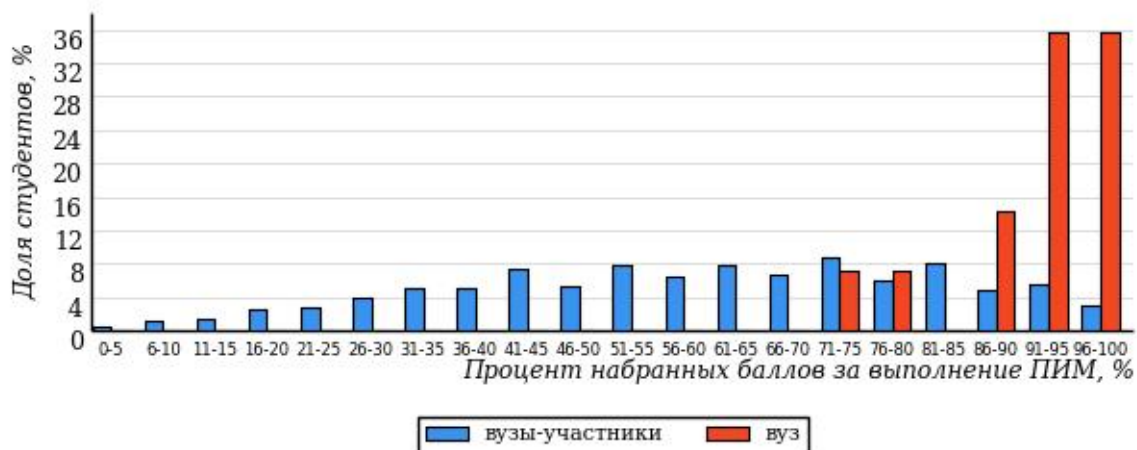


Рисунок 3.101 – Распределение результатов тестирования студентов вуза с наложением на общий результат вузов-участников

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 3.102.

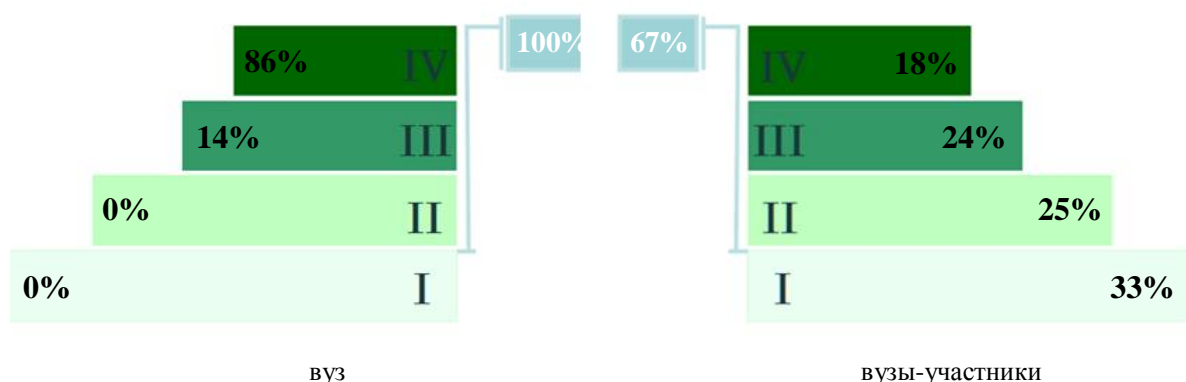


Рисунок 3.102 – Диаграмма распределения результатов тестирования студентов

Как видно из рисунка 3.102, доля студентов вуза направления подготовки 230700.62 «Прикладная информатика» на уровне обученности не ниже второго, составляет **100%**, а доля студентов данного направления подготовки вузов-участников – **67%**.

На диаграмме (рисунок 3.103) темным столбиком отмечен результат по показателю «Доля студентов на уровне обученности не ниже второго» для направления подготовки 230700.62 «Прикладная информатика» вуза на фоне вузов-участников, реализующих данное направление подготовки (в рамках ФЭПО-20).

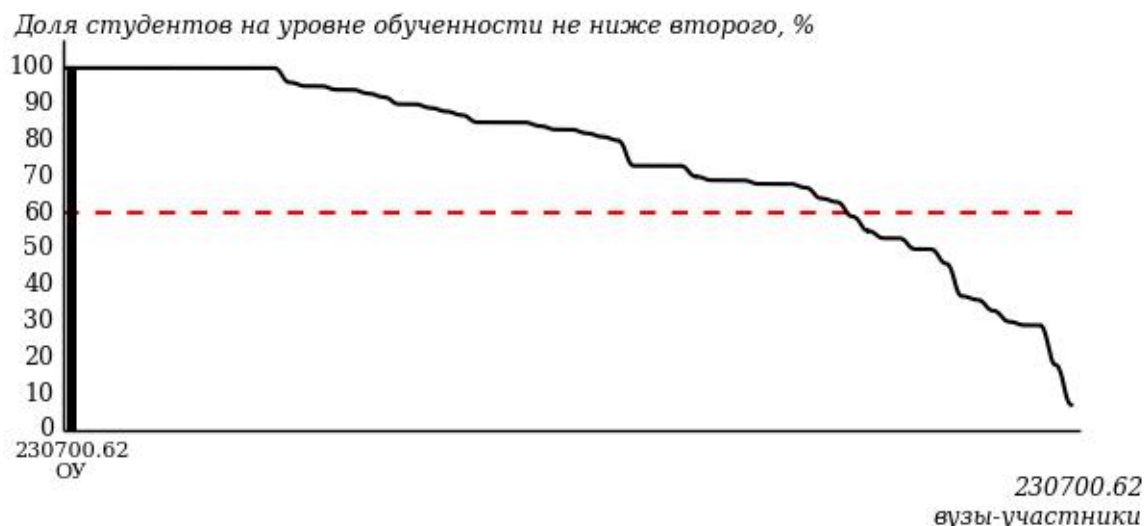


Рисунок 3.103 – Диаграмма ранжирования вузов-участников по показателю «Доля студентов на уровне обученности не ниже второго»

ПРИМЕЧАНИЕ:

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

На рисунке 3.103 красной линией показан критерий оценки результатов обучения «60% студентов на уровне обученности не ниже второго».

На диаграмме (рисунок 3.104) представлено распределение студентов вуза направления подготовки 230700.62 «Прикладная информатика» по уровням обученности в соответствии с процентом набранных баллов по результатам выполнения ПИМ.

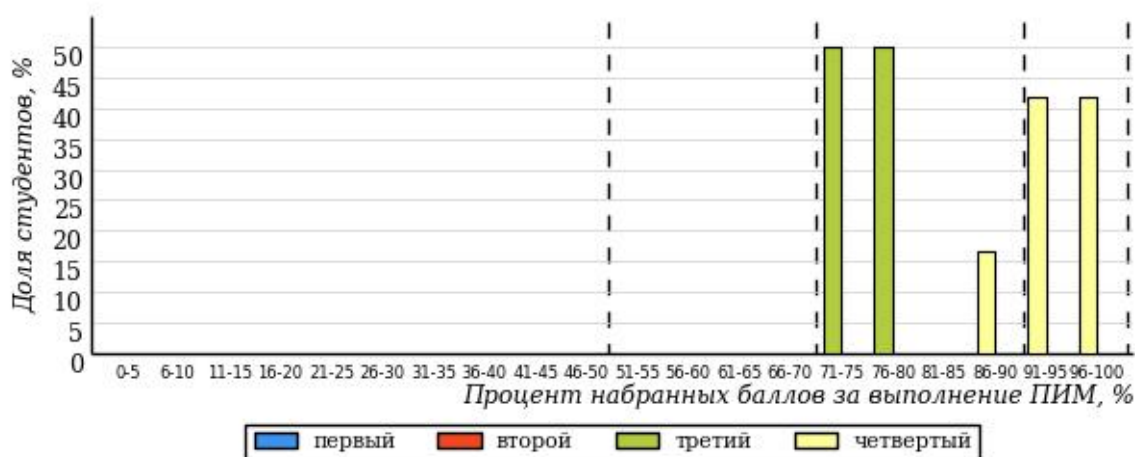


Рисунок 3.104 – Распределение результатов тестирования студентов вуза по уровням обученности в соответствии с процентом набранных баллов за выполнение ПИМ

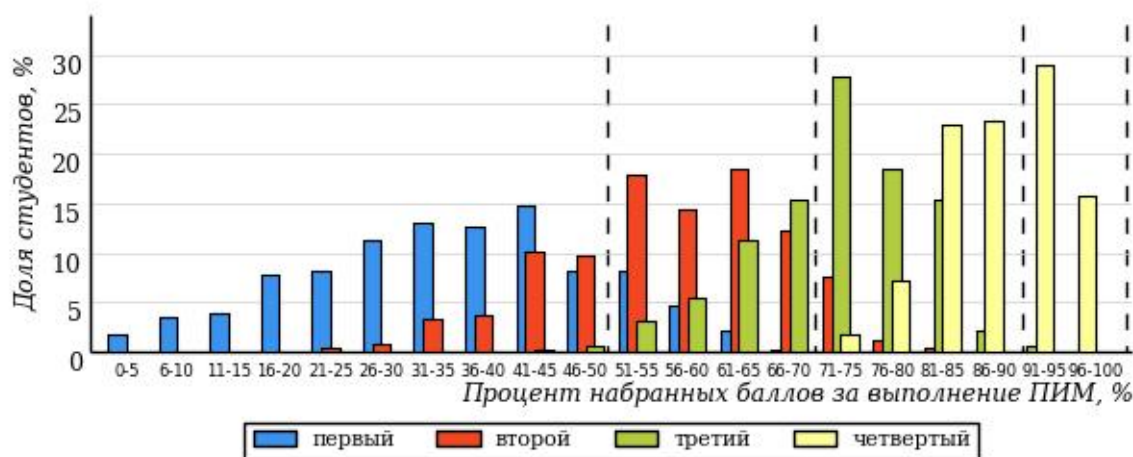


Рисунок 3.105 – Распределение результатов тестирования студентов вузов-участников по уровням обученности в соответствии с процентом набранных баллов за выполнение ПИМ

Диаграммы (рисунки 3.104 и 3.105) 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 230700.62 «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.

3.2.21. Направление подготовки 240100.62 «Химическая технология»

Результаты тестирования студентов вуза и вузов-участников направления подготовки 240100.62 «Химическая технология» по показателю «Доля студентов по проценту набранных баллов за выполнение ПИМ» представлены на рисунке 3.106.

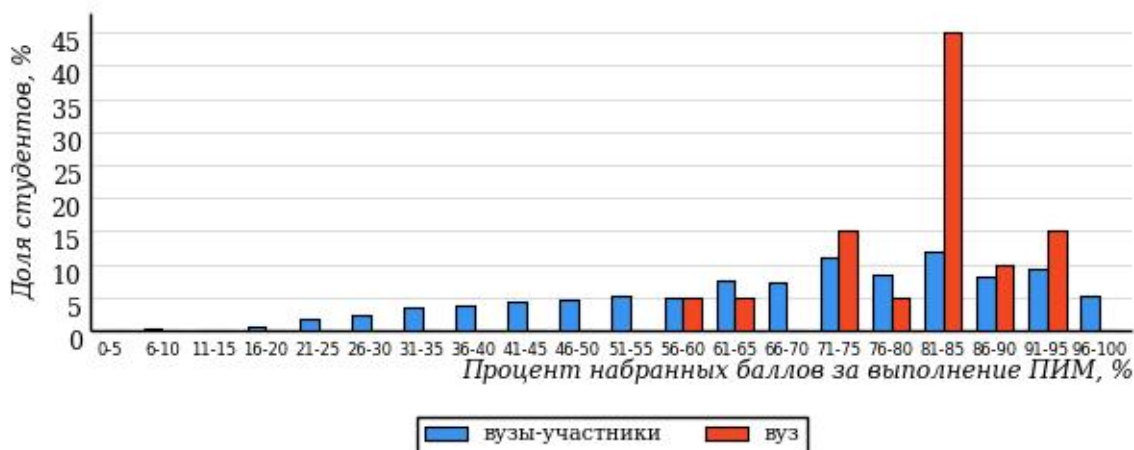


Рисунок 3.106 – Распределение результатов тестирования студентов вуза с наложением на общий результат вузов-участников

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 3.107.

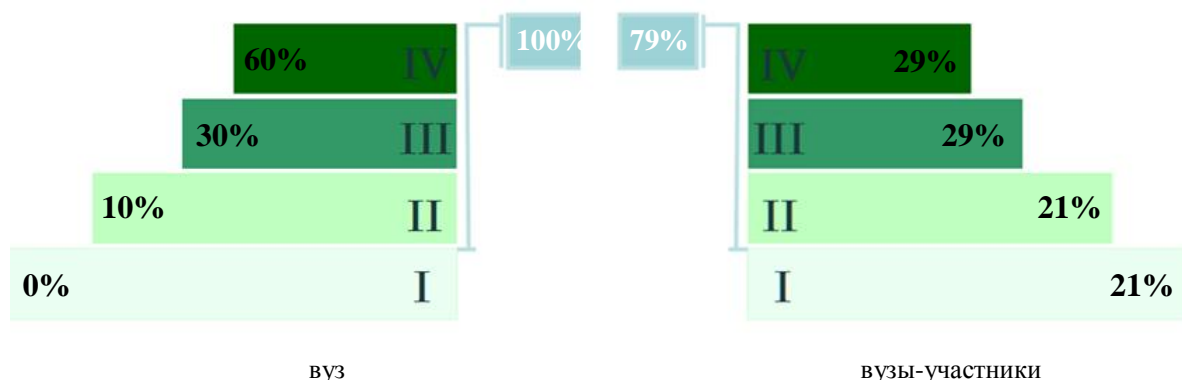


Рисунок 3.107 – Диаграмма распределения результатов тестирования студентов

Как видно из рисунка 3.107, доля студентов вуза направления подготовки 240100.62 «Химическая технология» на уровне обученности не ниже второго, составляет **100%**, а доля студентов данного направления подготовки вузов-участников – **79%**.

На диаграмме (рисунок 3.108) темным столбиком отмечен результат по показателю «Доля студентов на уровне обученности не ниже второго» для направления подготовки 240100.62 «Химическая технология» вуза на фоне вузов-участников, реализующих данное направление подготовки (в рамках ФЭПО-20).

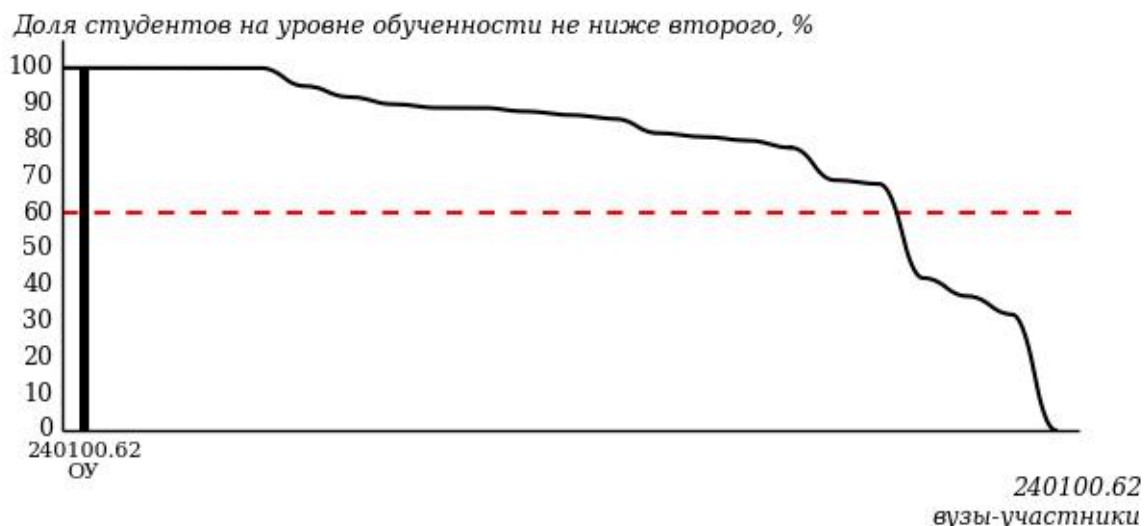


Рисунок 3.108 – Диаграмма ранжирования вузов-участников по показателю «Доля студентов на уровне обученности не ниже второго»

ПРИМЕЧАНИЕ:

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

На рисунке 3.108 красной линией показан критерий оценки результатов обучения «60% студентов на уровне обученности не ниже второго».

На диаграмме (рисунок 3.109) представлено распределение студентов вуза направления подготовки 240100.62 «Химическая технология» по уровням обученности в соответствии с процентом набранных баллов по результатам выполнения ПИМ.

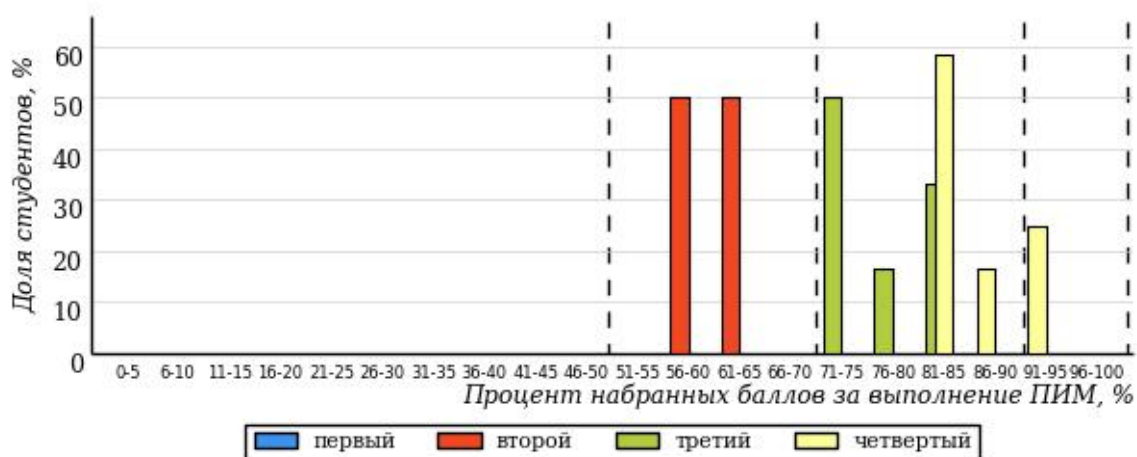


Рисунок 3.109 – Распределение результатов тестирования студентов вуза по уровням обученности в соответствии с процентом набранных баллов за выполнение ПИМ

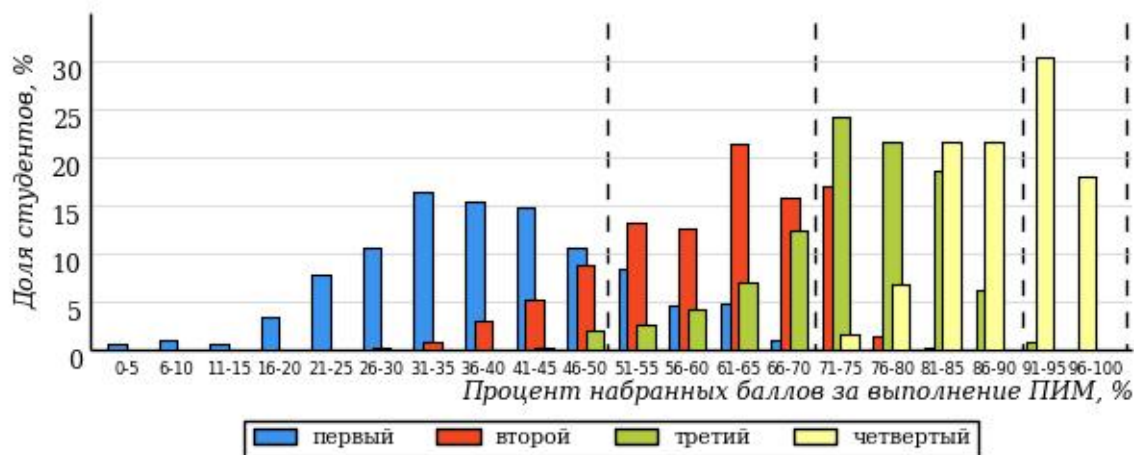


Рисунок 3.110 – Распределение результатов тестирования студентов вузов-участников по уровням обученности в соответствии с процентом набранных баллов за выполнение ПИМ

Диаграммы (рисунки 3.109 и 3.110) 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 240100.62 «Химическая технология» 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.

3.2.22. Направление подготовки 240700.62 «Биотехнология»

Результаты тестирования студентов вуза и вузов-участников направления подготовки 240700.62 «Биотехнология» по показателю «Доля студентов по проценту набранных баллов за выполнение ПИМ» представлены на рисунке 3.111.

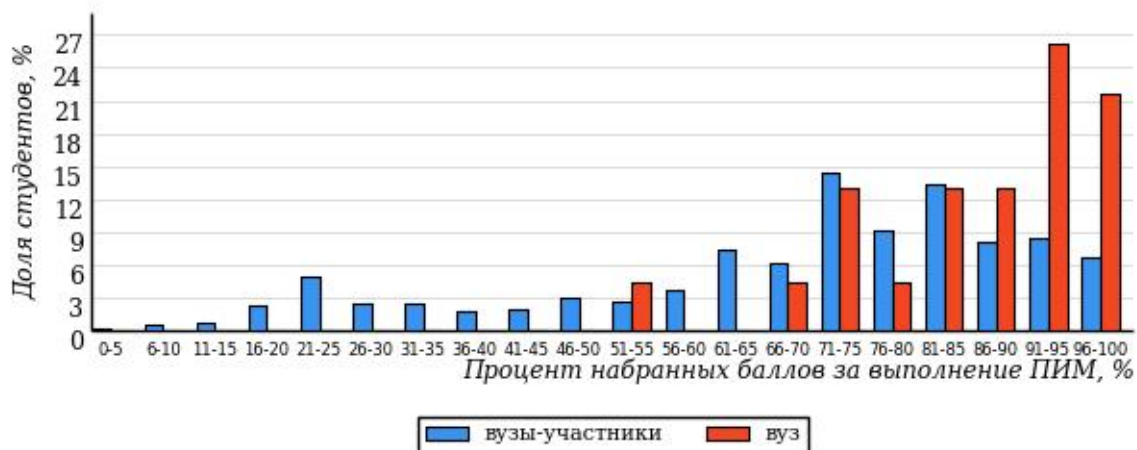


Рисунок 3.111 – Распределение результатов тестирования студентов вуза с наложением на общий результат вузов-участников

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 3.112.

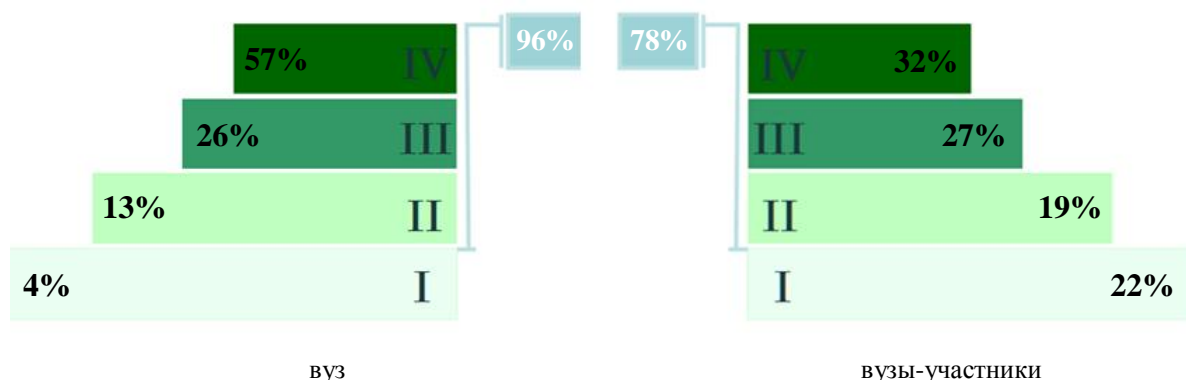


Рисунок 3.112 – Диаграмма распределения результатов тестирования студентов

Как видно из рисунка 3.112, доля студентов вуза направления подготовки 240700.62 «Биотехнология» на уровне обученности не ниже второго, составляет **96%**, а доля студентов данного направления подготовки вузов-участников – **78%**.

На диаграмме (рисунок 3.113) темным столбиком отмечен результат по показателю «Доля студентов на уровне обученности не ниже второго» для направления подготовки 240700.62 «Биотехнология» вуза на фоне вузов-участников, реализующих данное направление подготовки (в рамках ФЭПО-20).



Рисунок 3.113 – 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 3.113 красной линией показан критерий оценки результатов обучения «60% студентов на уровне обученности не ниже второго».

На диаграмме (рисунок 3.114) представлено распределение студентов вуза направления подготовки 240700.62 «Биотехнология» по уровням обученности в соответствии с процентом набранных баллов по результатам выполнения ПИМ.

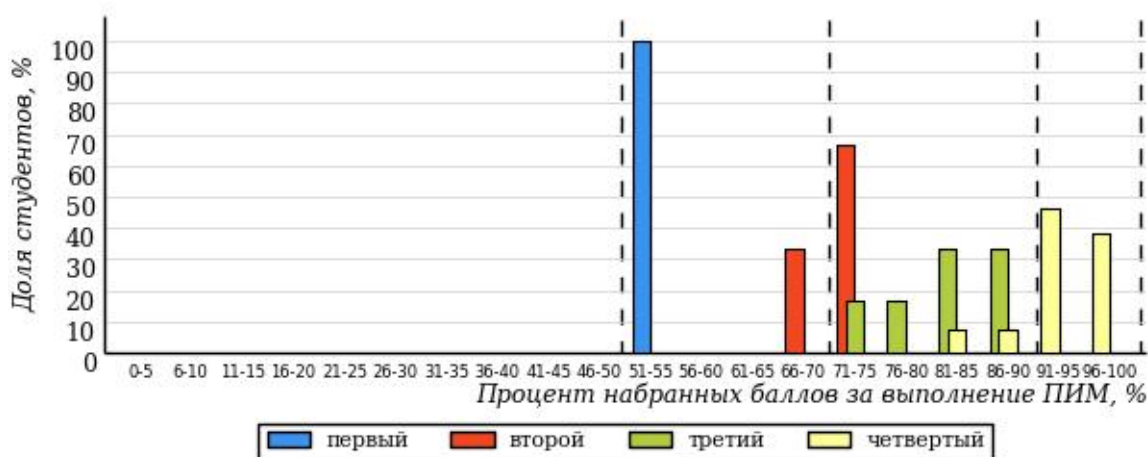


Рисунок 3.114 – Распределение результатов тестирования студентов вуза по уровням обученности в соответствии с процентом набранных баллов за выполнение ПИМ

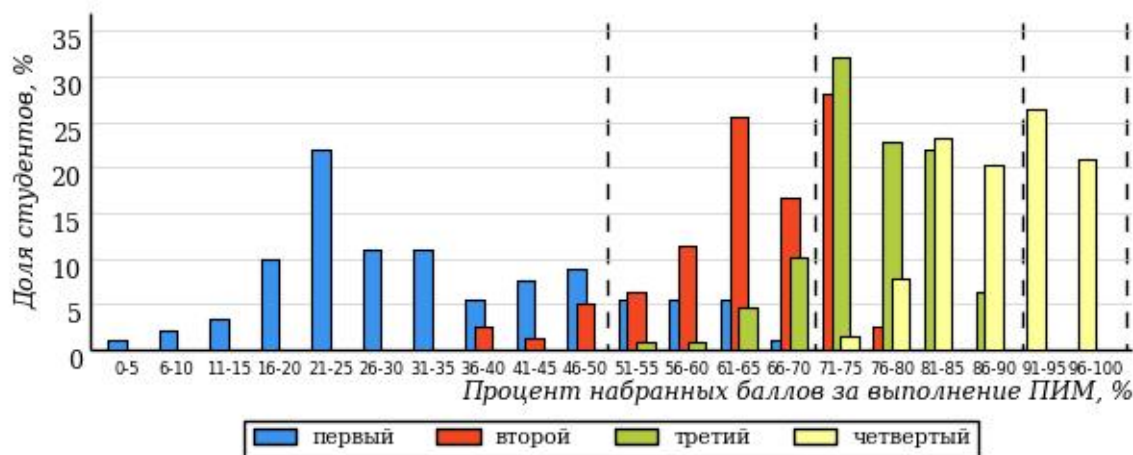


Рисунок 3.115 – Распределение результатов тестирования студентов вузов-участников по уровням обученности в соответствии с процентом набранных баллов за выполнение ПИМ

Диаграммы (рисунки 3.114 и 3.115) 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 240700.62 «Биотехнология» 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.

3.2.23. Направление подготовки 241000.62 «Энерго- и ресурсосберегающие процессы в химической технологии, нефтехимии и биотехнологии»

Результаты тестирования студентов вуза и вузов-участников направления подготовки 241000.62 «Энерго- и ресурсосберегающие процессы в химической технологии, нефтехимии и биотехнологии» по показателю «Доля студентов по проценту набранных баллов за выполнение ПИМ» представлены на рисунке 3.116.

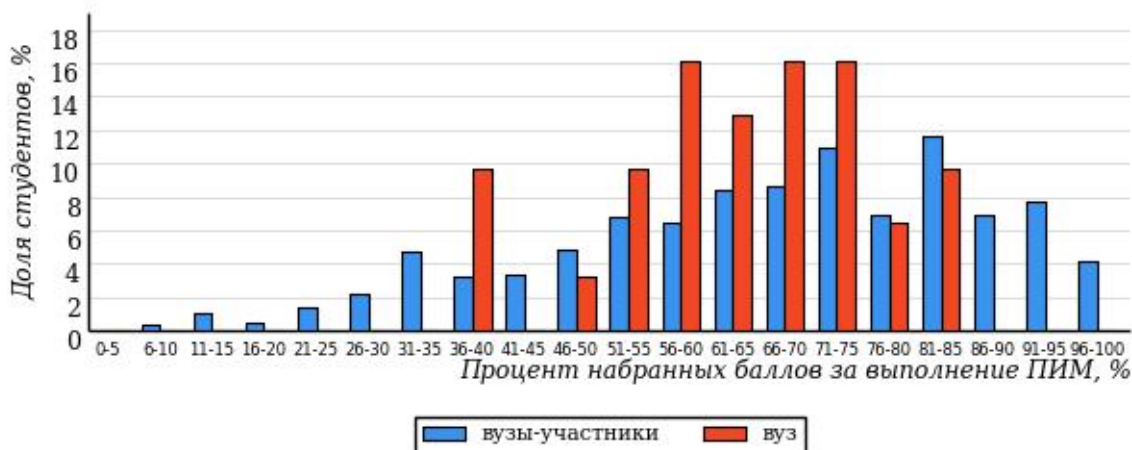


Рисунок 3.116 – Распределение результатов тестирования студентов вуза с наложением на общий результат вузов-участников

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 3.117.

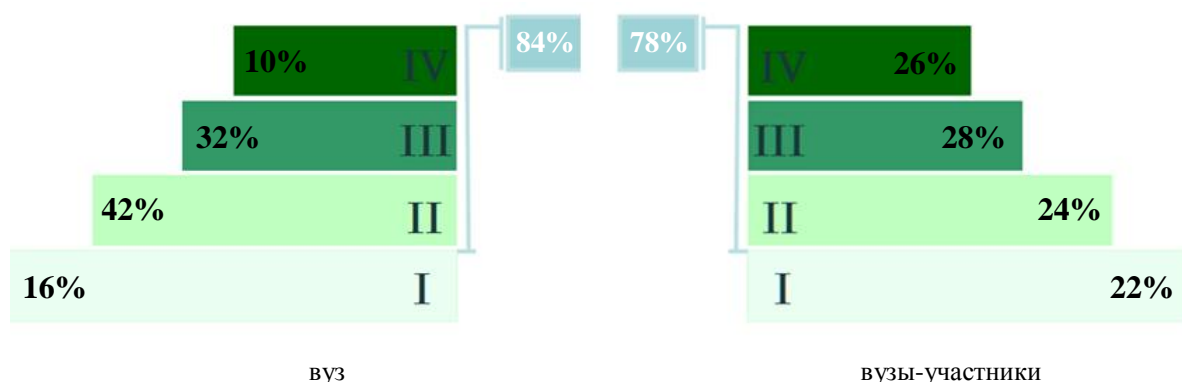


Рисунок 3.117 – Диаграмма распределения результатов тестирования студентов

Как видно из рисунка 3.117, доля студентов вуза направления подготовки 241000.62 «Энерго- и ресурсосберегающие процессы в химической технологии, нефтехимии и биотехнологии» на уровне обученности не ниже второго, составляет **84%**, а доля студентов данного направления подготовки вузов-участников – **78%**.

На диаграмме (рисунок 3.118) темным столбиком отмечен результат по показателю «Доля студентов на уровне обученности не ниже второго» для направления подготовки 241000.62 «Энерго- и ресурсосберегающие процессы в химической технологии, нефтехимии и биотехнологии» вуза на фоне вузов-участников, реализующих данное направление подготовки (в рамках ФЭПО-20).



Рисунок 3.118 – 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 3.118 красной линией показан критерий оценки результатов обучения «60% студентов на уровне обученности не ниже второго».

На диаграмме (рисунок 3.119) представлено распределение студентов вуза направления подготовки 241000.62 «Энерго- и ресурсосберегающие процессы в химической технологии, нефтехимии и биотехнологии» по уровням обученности в соответствии с процентом набранных баллов по результатам выполнения ПИМ.

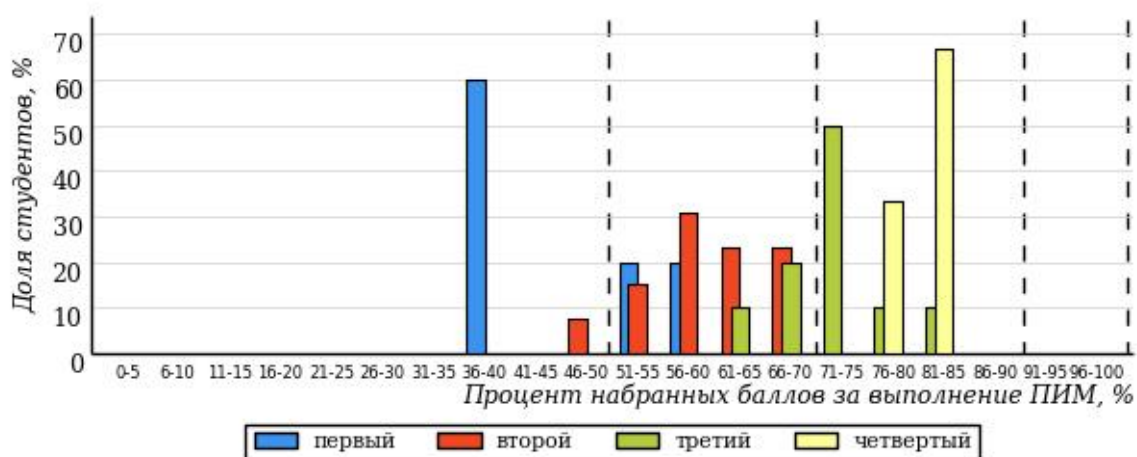


Рисунок 3.119 – Распределение результатов тестирования студентов вуза по уровням обученности в соответствии с процентом набранных баллов за выполнение ПИМ

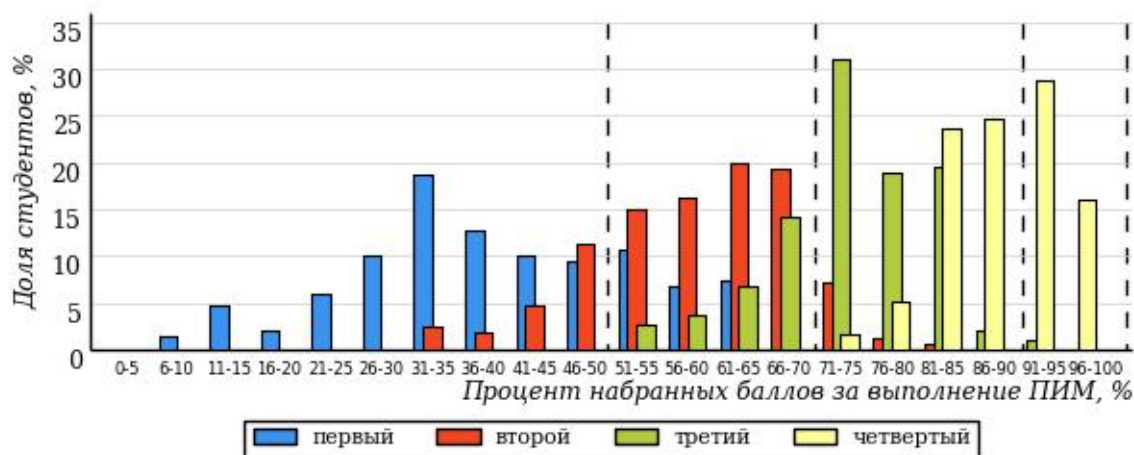


Рисунок 3.120 – Распределение результатов тестирования студентов вузов-участников по уровням обученности в соответствии с процентом набранных баллов за выполнение ПИМ

Диаграммы (рисунки 3.119 и 3.120) 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 241000.62 «Энерго- и ресурсосберегающие процессы в химической технологии, нефтехимии и биотехнологии» 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.

3.2.24. Направление подготовки 260100.62 «Продукты питания из растительного сырья»

Результаты тестирования студентов вуза и вузов-участников направления подготовки 260100.62 «Продукты питания из растительного сырья» по показателю «Доля студентов по проценту набранных баллов за выполнение ПИМ» представлены на рисунке 3.121.

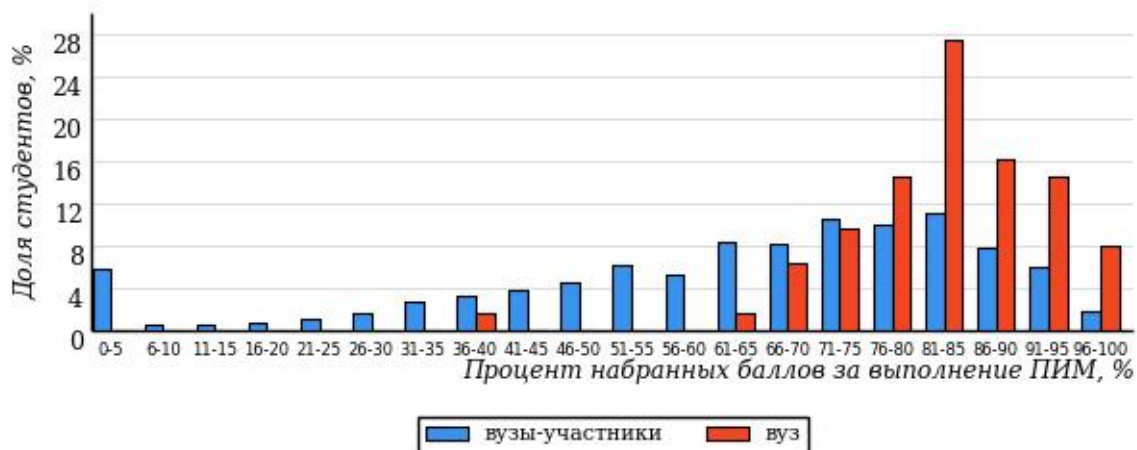


Рисунок 3.121 – Распределение результатов тестирования студентов вуза с наложением на общий результат вузов-участников

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 3.122.

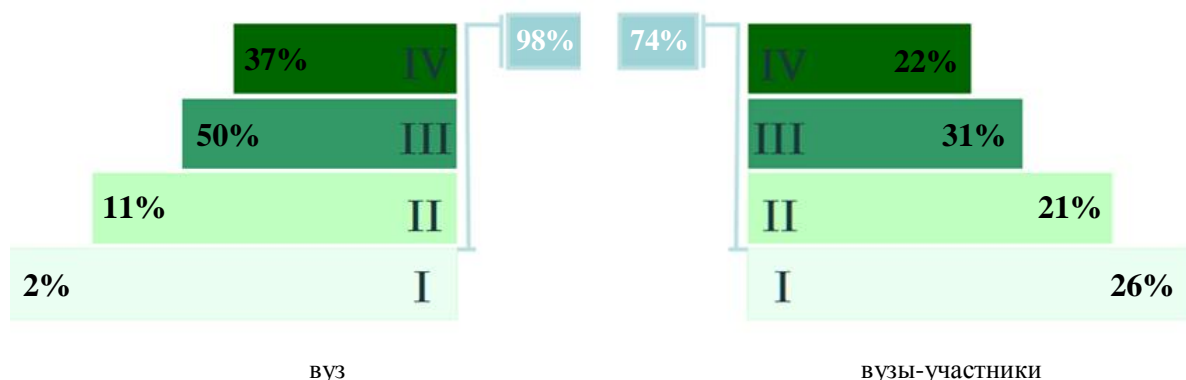


Рисунок 3.122 – Диаграмма распределения результатов тестирования студентов

Как видно из рисунка 3.122, доля студентов вуза направления подготовки 260100.62 «Продукты питания из растительного сырья» на уровне обученности не ниже второго, составляет **98%**, а доля студентов данного направления подготовки вузов-участников – **74%**.

На диаграмме (рисунок 3.123) темным столбиком отмечен результат по показателю «Доля студентов на уровне обученности не ниже второго» для направления подготовки 260100.62 «Продукты питания из растительного сырья» вуза на фоне вузов-участников, реализующих данное направление подготовки (в рамках ФЭПО-20).

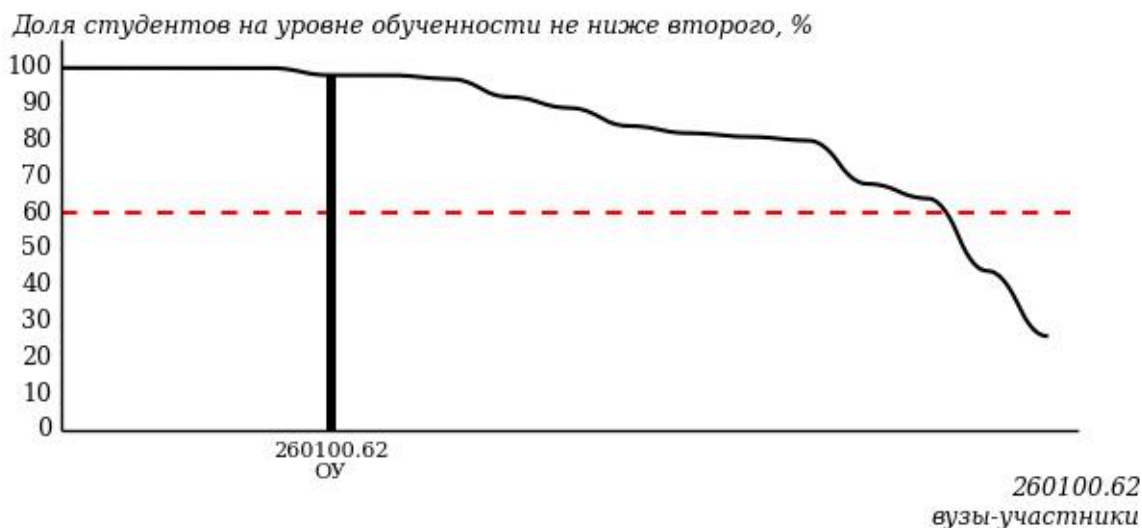


Рисунок 3.123 – Диаграмма ранжирования вузов-участников по показателю «Доля студентов на уровне обученности не ниже второго»

ПРИМЕЧАНИЕ:

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

На рисунке 3.123 красной линией показан критерий оценки результатов обучения «60% студентов на уровне обученности не ниже второго».

На диаграмме (рисунок 3.124) представлено распределение студентов вуза направления подготовки 260100.62 «Продукты питания из растительного сырья» по уровням обученности в соответствии с процентом набранных баллов по результатам выполнения ПИМ.

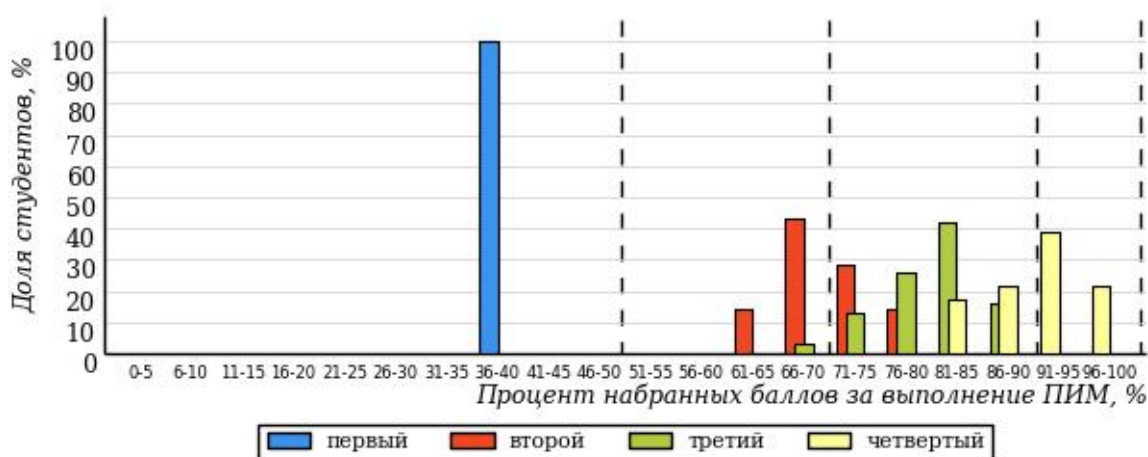


Рисунок 3.124 – Распределение результатов тестирования студентов вуза по уровням обученности в соответствии с процентом набранных баллов за выполнение ПИМ

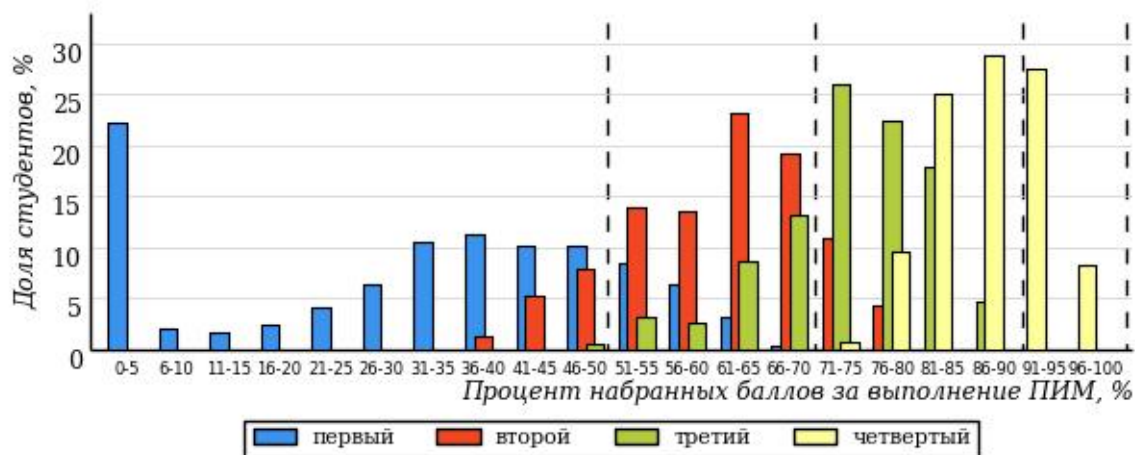


Рисунок 3.125 – Распределение результатов тестирования студентов вузов-участников по уровням обученности в соответствии с процентом набранных баллов за выполнение ПИМ

Диаграммы (рисунки 3.124 и 3.125) 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 260100.62 «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.

3.2.25. Направление подготовки 260200.62 «Продукты питания животного происхождения»

Результаты тестирования студентов вуза и вузов-участников направления подготовки 260200.62 «Продукты питания животного происхождения» по показателю «Доля студентов по проценту набранных баллов за выполнение ПИМ» представлены на рисунке 3.126.

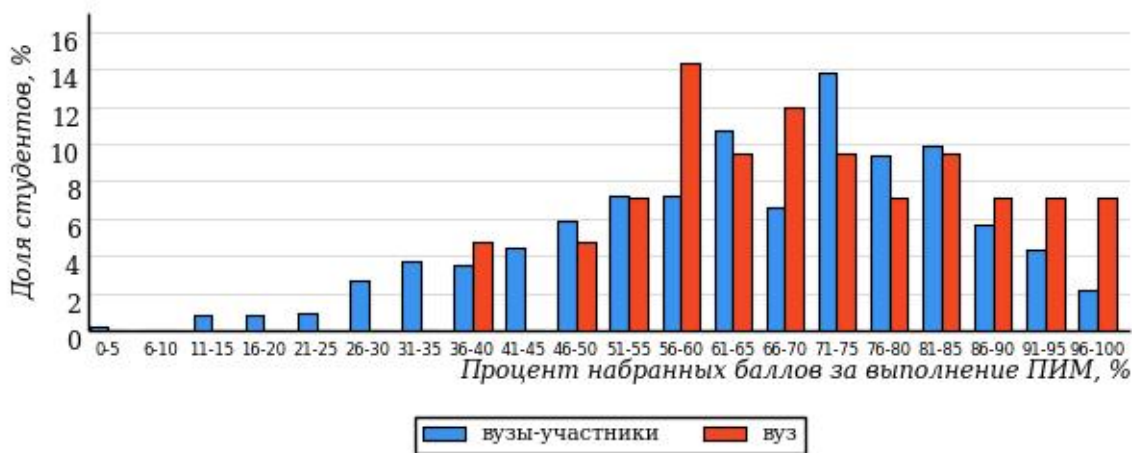


Рисунок 3.126 – Распределение результатов тестирования студентов вуза с наложением на общий результат вузов-участников

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 3.127.

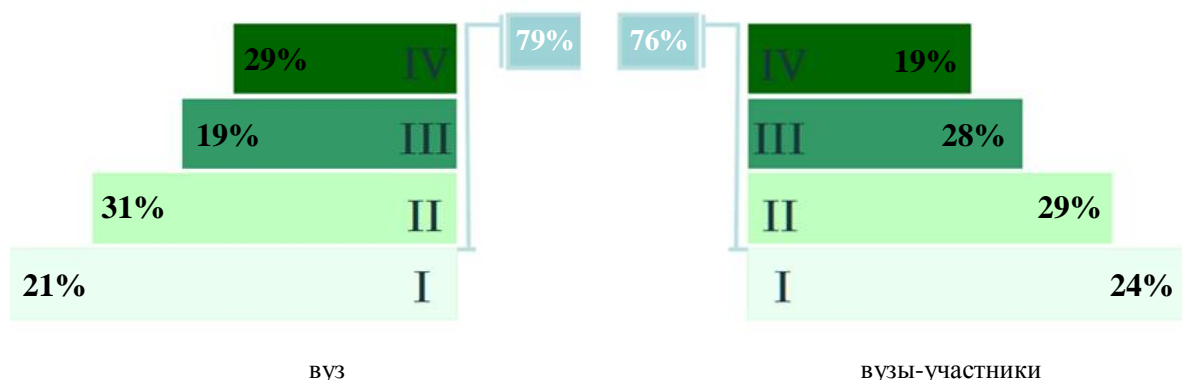


Рисунок 3.127 – Диаграмма распределения результатов тестирования студентов

Как видно из рисунка 3.127, доля студентов вуза направления подготовки 260200.62 «Продукты питания животного происхождения» на уровне обученности не ниже второго, составляет **79%**, а доля студентов данного направления подготовки вузов-участников – **76%**.

На диаграмме (рисунок 3.128) темным столбиком отмечен результат по показателю «Доля студентов на уровне обученности не ниже второго» для направления подготовки 260200.62 «Продукты питания животного происхождения» вуза на фоне вузов-участников, реализующих данное направление подготовки (в рамках ФЭПО-20).

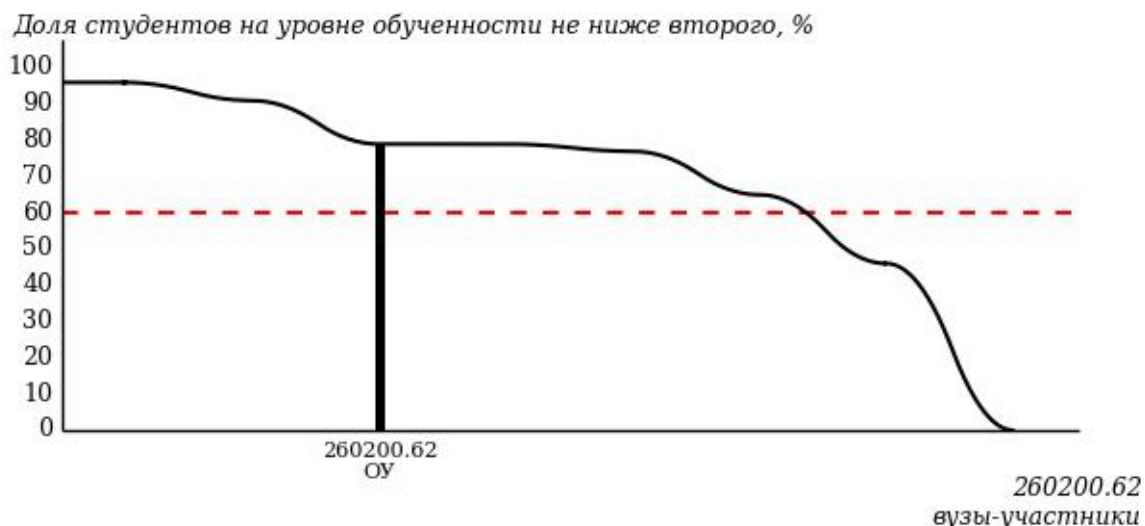


Рисунок 3.128 – Диаграмма ранжирования вузов-участников по показателю «Доля студентов на уровне обученности не ниже второго»

ПРИМЕЧАНИЕ:

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

На рисунке 3.128 красной линией показан критерий оценки результатов обучения «60% студентов на уровне обученности не ниже второго».

На диаграмме (рисунок 3.129) представлено распределение студентов вуза направления подготовки 260200.62 «Продукты питания животного происхождения» по уровням обученности в соответствии с процентом набранных баллов по результатам выполнения ПИМ.

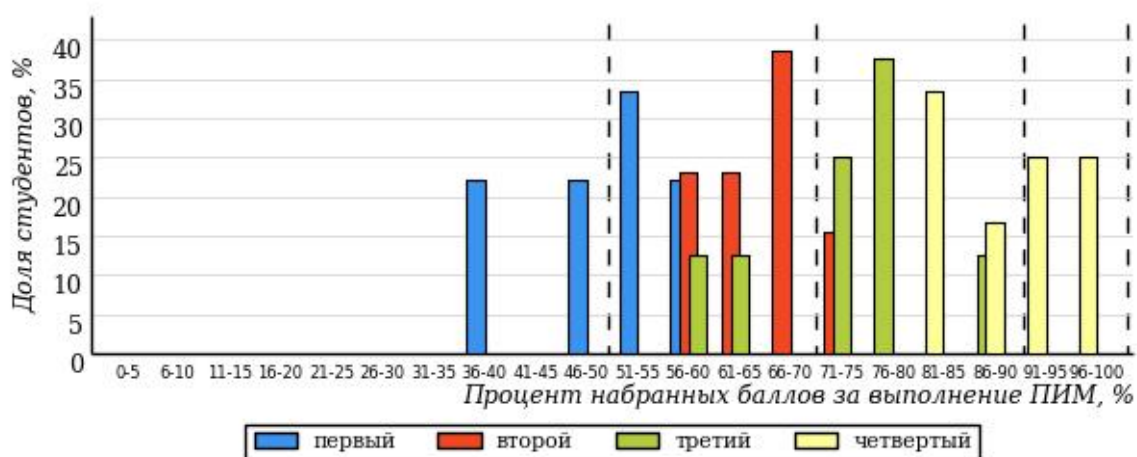


Рисунок 3.129 – Распределение результатов тестирования студентов вуза по уровням обученности в соответствии с процентом набранных баллов за выполнение ПИМ

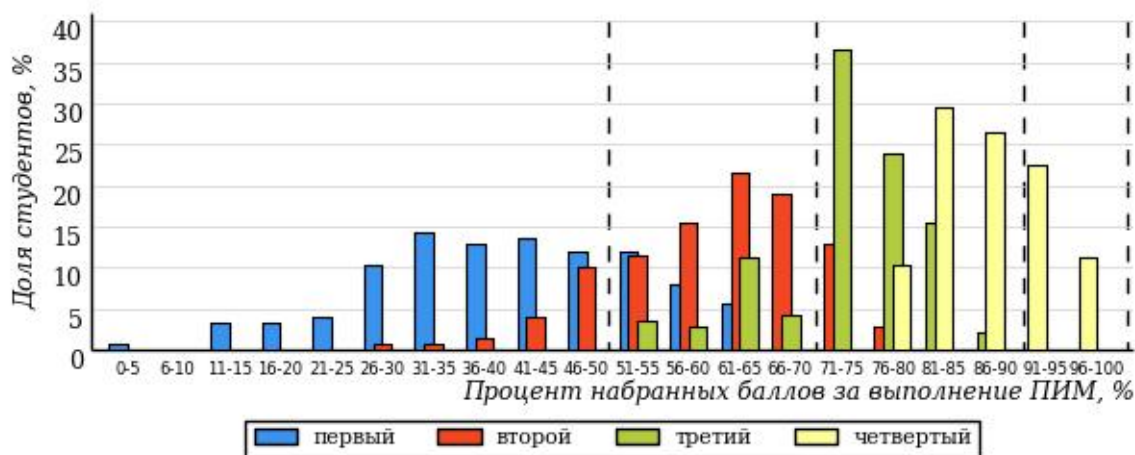


Рисунок 3.130 – Распределение результатов тестирования студентов вузов-участников по уровням обученности в соответствии с процентом набранных баллов за выполнение ПИМ

Диаграммы (рисунки 3.129 и 3.130) 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 260200.62 «Продукты питания животного происхождения» 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.

3.2.26. Направление подготовки 260800.62 «Технология продукции и организация общественного питания»

Результаты тестирования студентов вуза и вузов-участников направления подготовки 260800.62 «Технология продукции и организация общественного питания» по показателю «Доля студентов по проценту набранных баллов за выполнение ПИМ» представлены на рисунке 3.131.

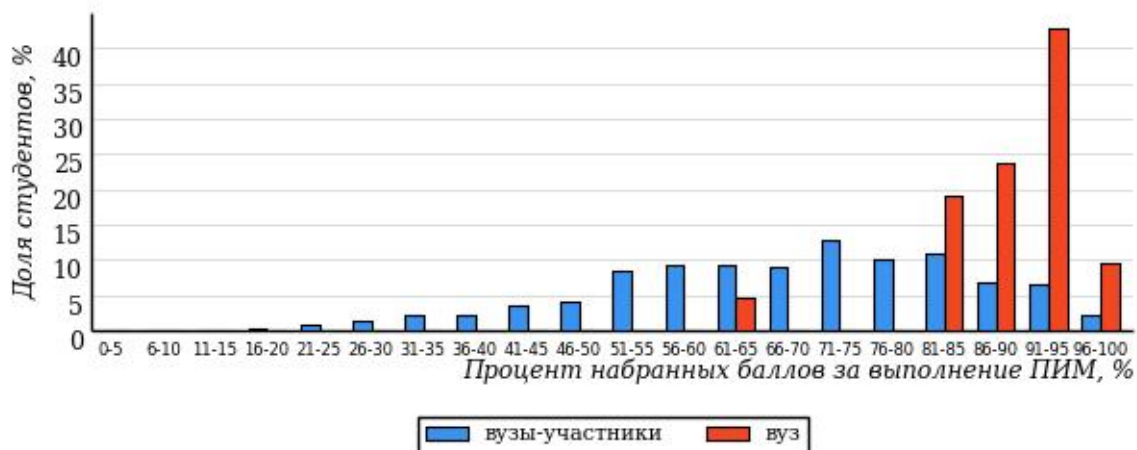


Рисунок 3.131 – Распределение результатов тестирования студентов вуза с наложением на общий результат вузов-участников

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 3.132.

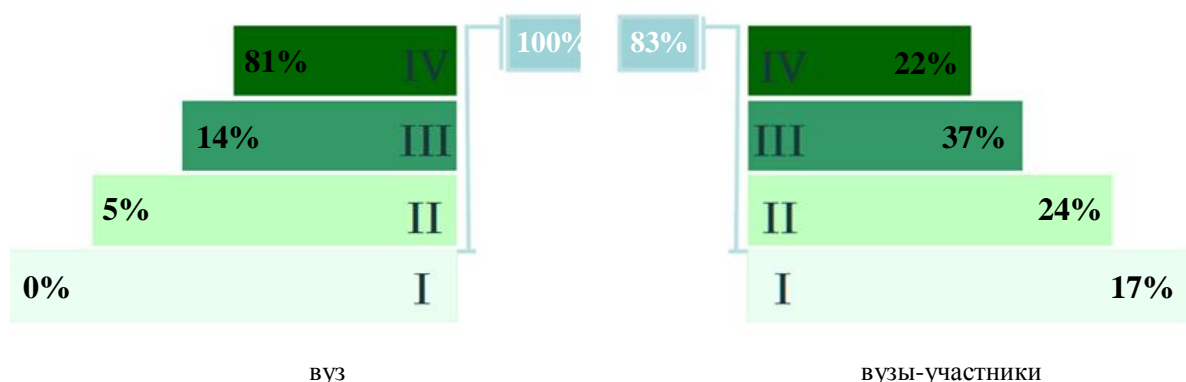


Рисунок 3.132 – Диаграмма распределения результатов тестирования студентов

Как видно из рисунка 3.132, доля студентов вуза направления подготовки 260800.62 «Технология продукции и организация общественного питания» на уровне обученности не ниже второго, составляет **100%**, а доля студентов данного направления подготовки вузов-участников – **83%**.

На диаграмме (рисунок 3.133) темным столбиком отмечен результат по показателю «Доля студентов на уровне обученности не ниже второго» для направления подготовки 260800.62 «Технология продукции и организация общественного питания» вуза на фоне вузов-участников, реализующих данное направление подготовки (в рамках ФЭПО-20).

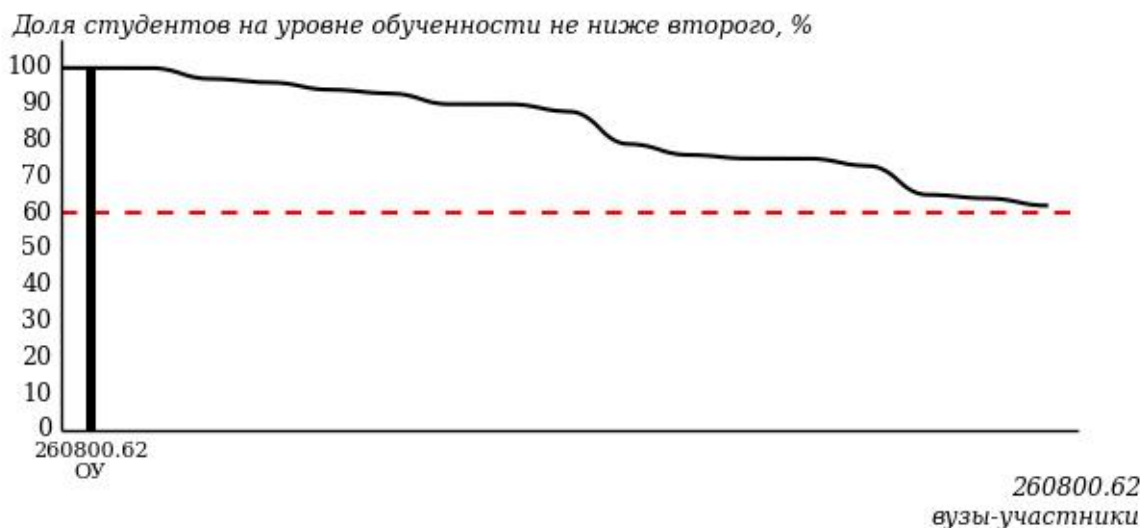


Рисунок 3.133 – Диаграмма ранжирования вузов-участников по показателю «Доля студентов на уровне обученности не ниже второго»

ПРИМЕЧАНИЕ:

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

На рисунке 3.133 красной линией показан критерий оценки результатов обучения «60% студентов на уровне обученности не ниже второго».

На диаграмме (рисунок 3.134) представлено распределение студентов вуза направления подготовки 260800.62 «Технология продукции и организация общественного питания» по уровням обученности в соответствии с процентом набранных баллов по результатам выполнения ПИМ.

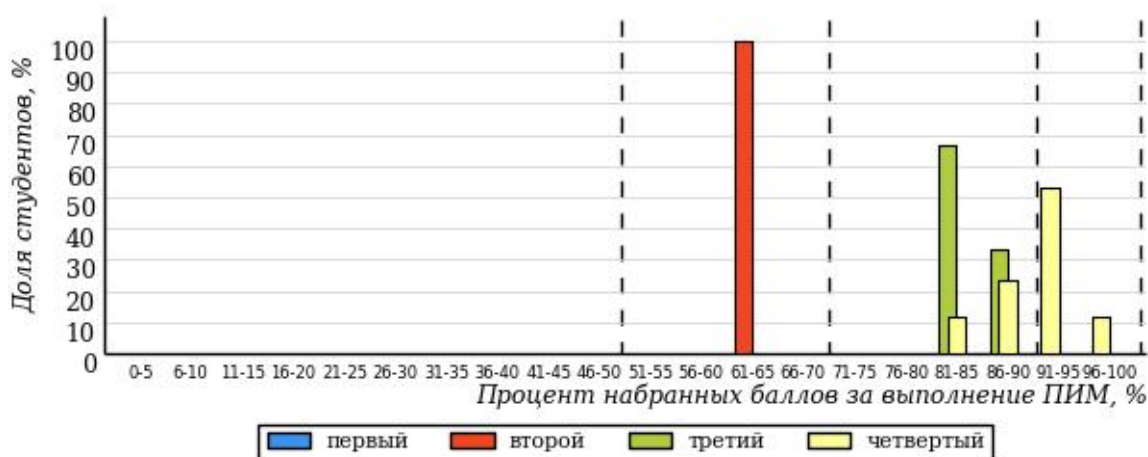


Рисунок 3.134 – Распределение результатов тестирования студентов вуза по уровням обученности в соответствии с процентом набранных баллов за выполнение ПИМ

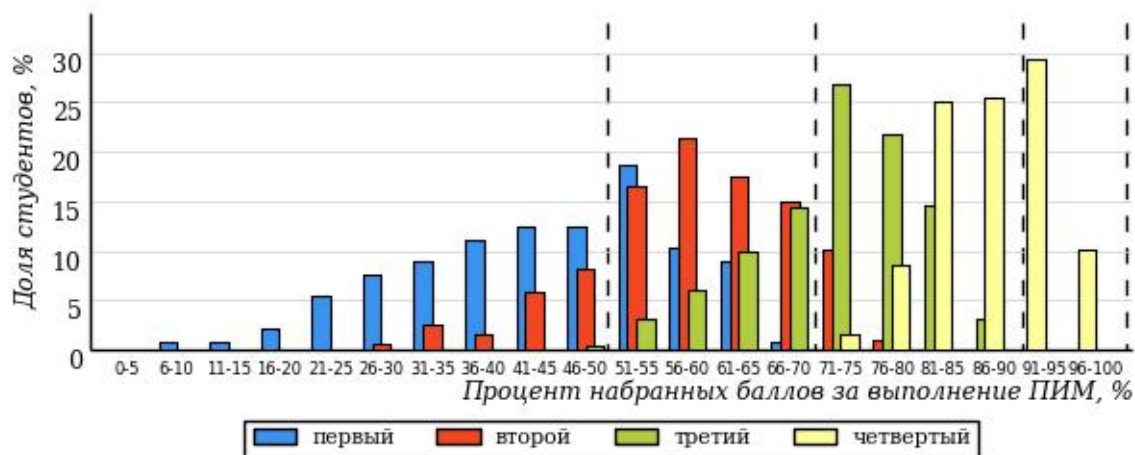


Рисунок 3.135 – Распределение результатов тестирования студентов вузов-участников по уровням обученности в соответствии с процентом набранных баллов за выполнение ПИМ

Диаграммы (рисунки 3.134 и 3.135) 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 260800.62 «Технология продукции и организация общественного питания» 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.

3.2.27. Направление подготовки 280700.62 «Техносферная безопасность»

Результаты тестирования студентов вуза и вузов-участников направления подготовки 280700.62 «Техносферная безопасность» по показателю «Доля студентов по проценту набранных баллов за выполнение ПИМ» представлены на рисунке 3.136.

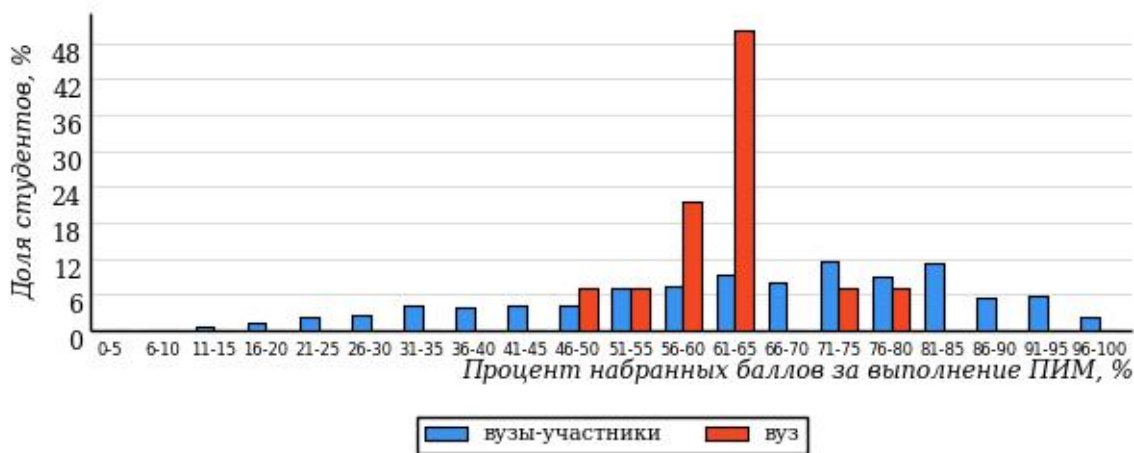


Рисунок 3.136 – Распределение результатов тестирования студентов вуза с наложением на общий результат вузов-участников

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 3.137.

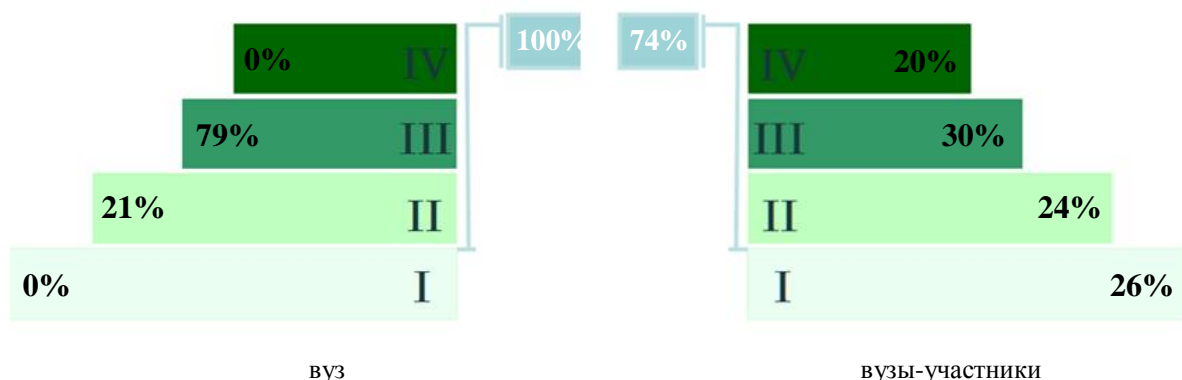


Рисунок 3.137 – Диаграмма распределения результатов тестирования студентов

Как видно из рисунка 3.137, доля студентов вуза направления подготовки 280700.62 «Техносферная безопасность» на уровне обученности не ниже второго, составляет **100%**, а доля студентов данного направления подготовки вузов-участников – **74%**.

На диаграмме (рисунок 3.138) темным столбиком отмечен результат по показателю «Доля студентов на уровне обученности не ниже второго» для направления подготовки 280700.62 «Техносферная безопасность» вуза на фоне вузов-участников, реализующих данное направление подготовки (в рамках ФЭПО-20).

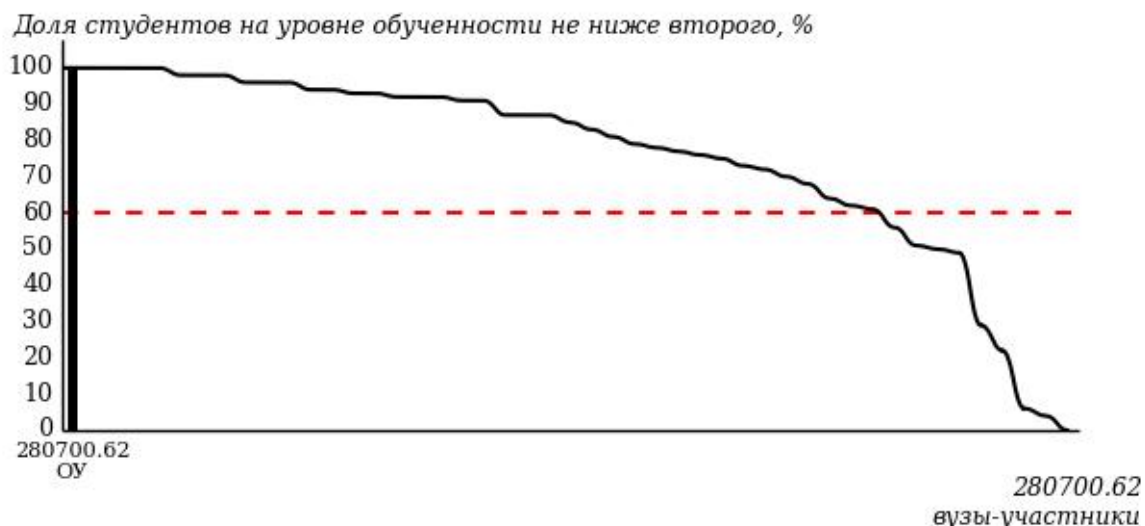


Рисунок 3.138 – Диаграмма ранжирования вузов-участников по показателю «Доля студентов на уровне обученности не ниже второго»

ПРИМЕЧАНИЕ:

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

На рисунке 3.138 красной линией показан критерий оценки результатов обучения «60% студентов на уровне обученности не ниже второго».

На диаграмме (рисунок 3.139) представлено распределение студентов вуза направления подготовки 280700.62 «Техносферная безопасность» по уровням обученности в соответствии с процентом набранных баллов по результатам выполнения ПИМ.

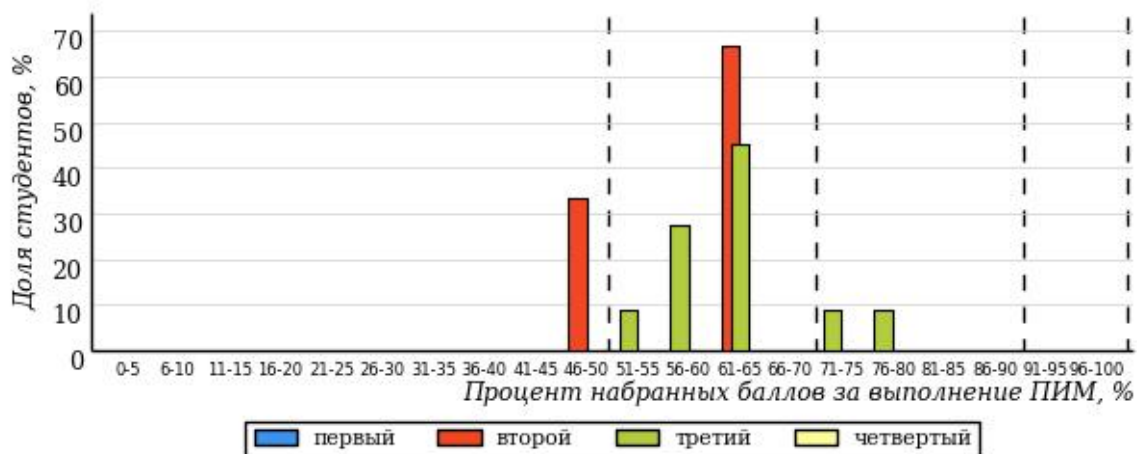


Рисунок 3.139 – Распределение результатов тестирования студентов вуза по уровням обученности в соответствии с процентом набранных баллов за выполнение ПИМ

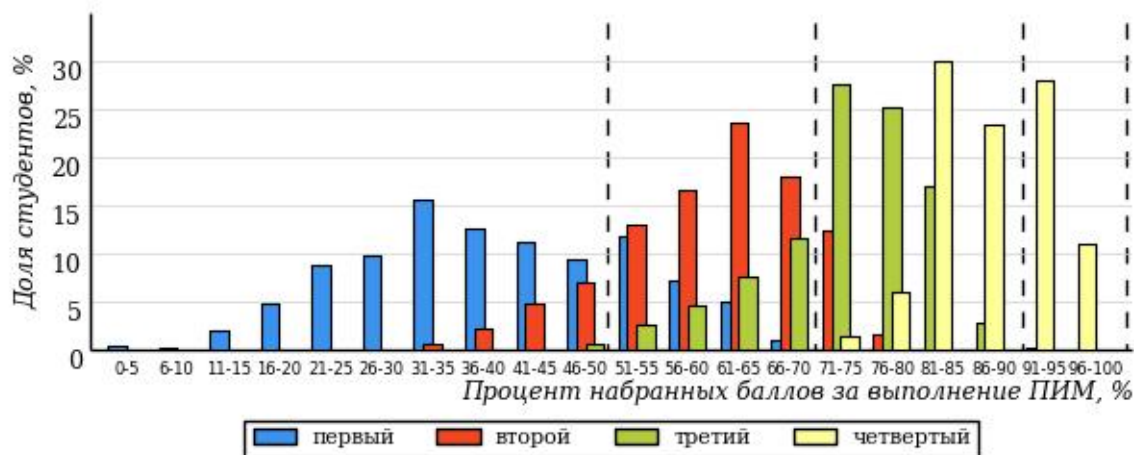


Рисунок 3.140 – Распределение результатов тестирования студентов вузов-участников по уровням обученности в соответствии с процентом набранных баллов за выполнение ПИМ

Диаграммы (рисунки 3.139 и 3.140) 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 280700.62 «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.

3.3. Результаты обучения студентов вуза и вузов-участников по дисциплинам

Результаты обучения студентов вуза и вузов-участников по дисциплинам циклов ГСЭ, МЕН, ПД ВО на основе предложенной модели оценки представлены в таблице 3.1.

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

Таблица 3.1 – Результаты обучения студентов вуза по дисциплинам (ФЭПО-20)

Цикл	Дисциплина	Количество студентов	Доля студентов на уровне обученности не ниже второго	Выполнение критерия оценки результатов обучения
020201.65 «Фундаментальная и прикладная химия»				
МЕН	Математика	10	100%	+
	Физика	10	100%	+
020501.65 «Биоинженерия и биоинформатика»				
ГСЭ	Экономика	15	100%	+
МЕН	Информатика	12	100%	+
080100.62 «Экономика»				
ПД	Безопасность жизнедеятельности	20	100%	+
	Маркетинг	20	90%	+
080101.65 «Экономическая безопасность»				
МЕН	Информатика	18	72%	+
080200.62 «Менеджмент»				
ГСЭ	Социология	20	85%	+
	Философия	14	100%	+
080400.62 «Управление персоналом»				
МЕН	Экология	10	100%	+
090303.65 «Информационная безопасность автоматизированных систем»				
ГСЭ	Экономика	10	80%	+
МЕН	Физика	10	100%	+
100100.62 «Сервис»				
ПД	Метрология, стандартизация и сертификация	13	23%	-
100700.62 «Торговое дело»				
ГСЭ	Социология	4	50%	*
ПД	Статистика	9	67%	*
101100.62 «Гостиничное дело»				
МЕН	Информатика	7	72%	*
111900.62 «Ветеринарно-санитарная экспертиза»				
ГСЭ	Философия	6	100%	*
140100.62 «Теплоэнергетика и теплотехника»				
МЕН	Информатика	7	100%	*
151000.62 «Технологические машины и оборудование»				
ГСЭ	Философия	12	67%	+
ПД	Метрология, стандартизация и	38	84%	+

	сертификация			
151600.62 «Прикладная механика»				
ГСЭ	Философия	7	100%	*
МЕН	Экология	6	100%	*
151701.65 «Проектирование технологических машин и комплексов»				
ГСЭ	Экономическая теория	10	100%	+
220400.62 «Управление в технических системах»				
МЕН	Физика	17	94%	+
	Экология	13	100%	+
220700.62 «Автоматизация технологических процессов и производств»				
ПД	Материаловедение	14	71%	+
221400.62 «Управление качеством»				
МЕН	Физика	10	100%	+
	Экология	10	100%	+
230400.62 «Информационные системы и технологии»				
ГСЭ	Философия	23	96%	+
230700.62 «Прикладная информатика»				
ГСЭ	Русский язык и культура речи	14	100%	+
240100.62 «Химическая технология»				
МЕН	Физика	19	100%	+
	Экология	1	100%	*
240700.62 «Биотехнология»				
МЕН	Математика	23	96%	+
241000.62 «Энерго- и ресурсосберегающие процессы в химической технологии, нефтехимии и биотехнологии»				
ГСЭ	Экономика	19	74%	+
ПД	Безопасность жизнедеятельности	12	100%	+
260100.62 «Продукты питания из растительного сырья»				
МЕН	Математика	20	100%	+
ПД	Электротехника и электроника	42	99%	+
260200.62 «Продукты питания животного происхождения»				
МЕН	Математика	23	100%	+
	Органическая химия	19	53%	-
260800.62 «Технология продукции и организация общественного питания»				
МЕН	Математика	11	100%	+
ПД	Безопасность жизнедеятельности	10	100%	+
280700.62 «Техносферная безопасность»				
МЕН	Химия	14	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.

4. Мониторинг результатов обучения студентов в рамках ФЭПО-16 – ФЭПО-20

4.1. Мониторинг результатов обучения студентов вуза и вузов-участников в целом

Распределение результатов обучения студентов вуза и вузов-участников представлено на рисунке 4.1. На диаграмме показана доля студентов, находящихся соответственно на первом, втором, третьем и четвертом уровнях обученности.

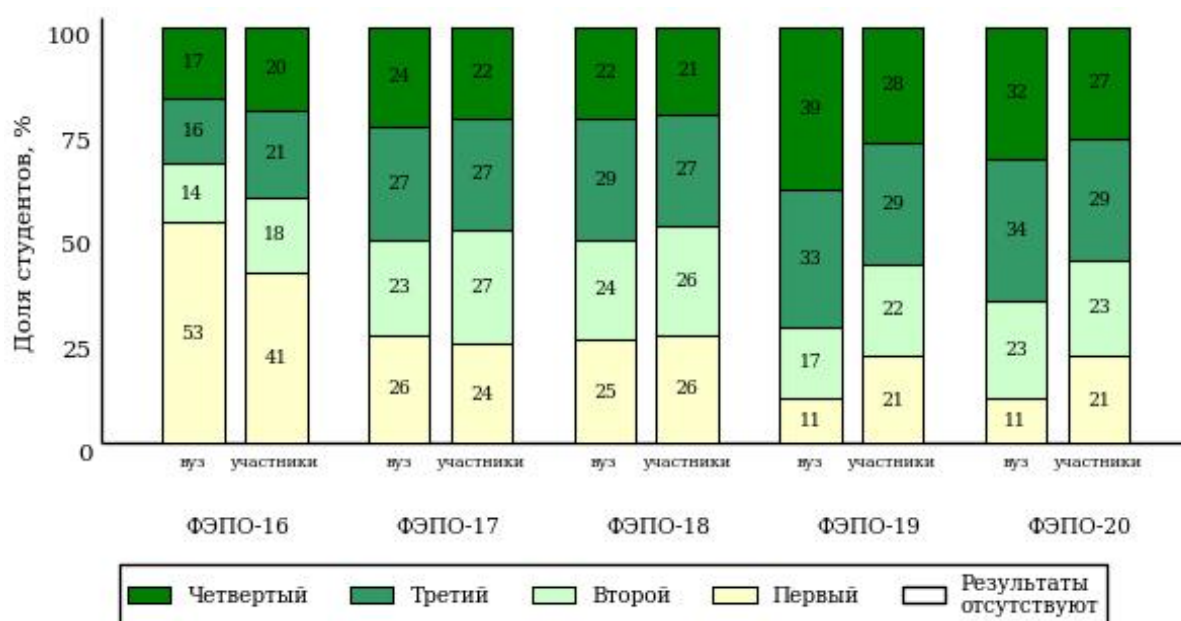


Рисунок 4.1 – Диаграмма распределения результатов обучения студентов вуза и вузов-участников по уровням обученности

Доля студентов вуза и вузов-участников находящихся на уровне обученности не ниже второго, за пять этапов (ФЭПО-16 – ФЭПО-20) приведена в таблице 4.1.

Таблица 4.1 – Мониторинг результатов обучения студентов

Период проведения	Этап	Доля студентов вуза на уровне обученности не ниже второго	Доля студентов вузов-участников на уровне обученности не ниже второго
октябрь 2012 – февраль 2013	ФЭПО-16	47%	59%
март – июль 2013	ФЭПО-17	74%	76%
октябрь 2013 – февраль 2014	ФЭПО-18	75%	74%
март – июль 2014	ФЭПО-19	89%	79%
октябрь 2014 – февраль 2015	ФЭПО-20	89%	79%

4.2. Мониторинг результатов обучения студентов вуза и вузов-участников по направлениям подготовки

Распределение результатов тестирования студентов вуза и вузов-участников, обучающихся по отдельным направлениям подготовки, представлено на рисунках 4.2-4.28. На диаграммах показана доля студентов, находящихся соответственно на первом, втором, третьем и четвертом уровнях обученности.

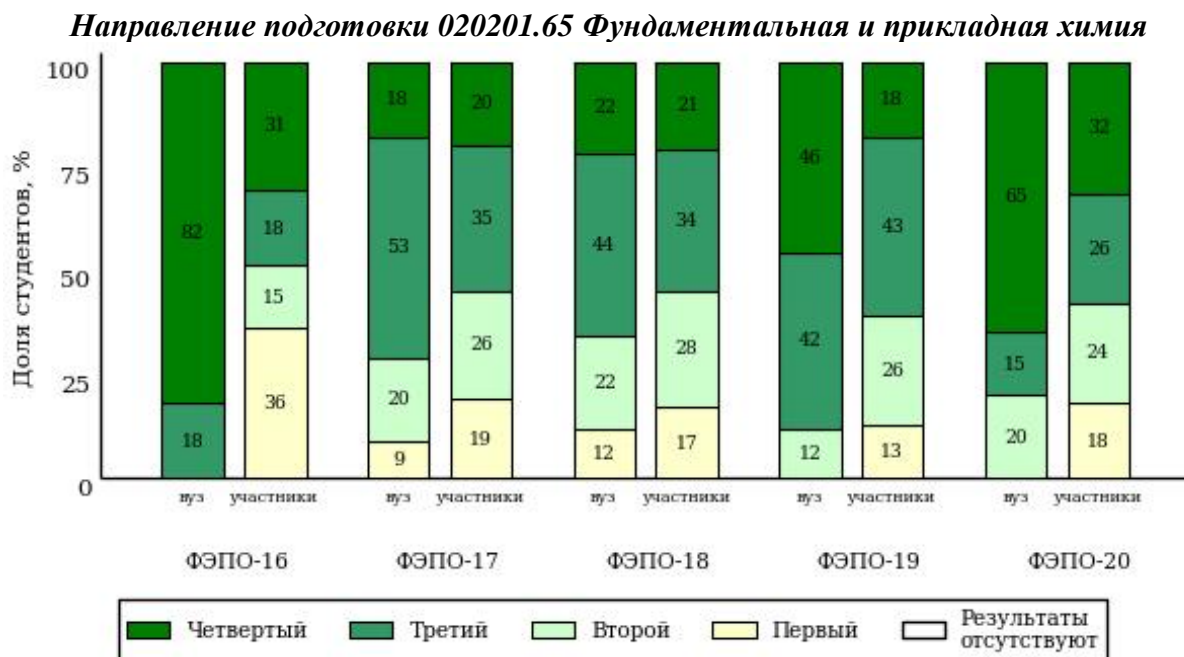


Рисунок 4.2 – Диаграмма распределения результатов обучения студентов вуза и вузов-участников по уровням обученности

Направление подготовки 020501.65 Биоинженерия и биоинформатика

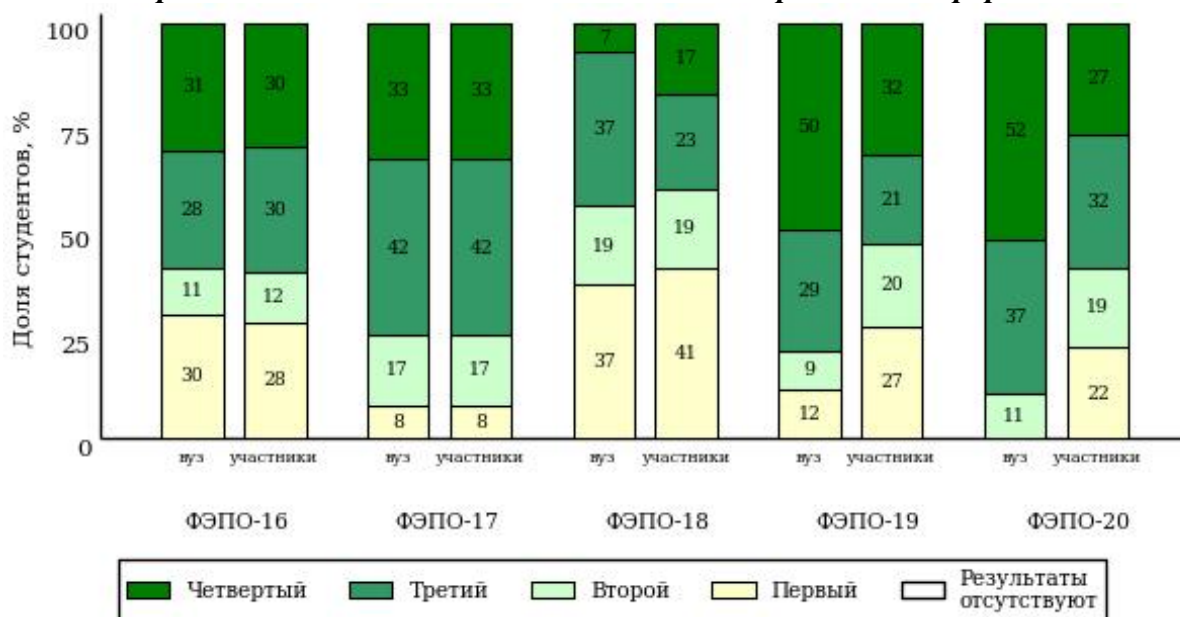


Рисунок 4.3 – Диаграмма распределения результатов обучения студентов вуза и вузов-участников по уровням обученности

Направление подготовки 080100.62 Экономика

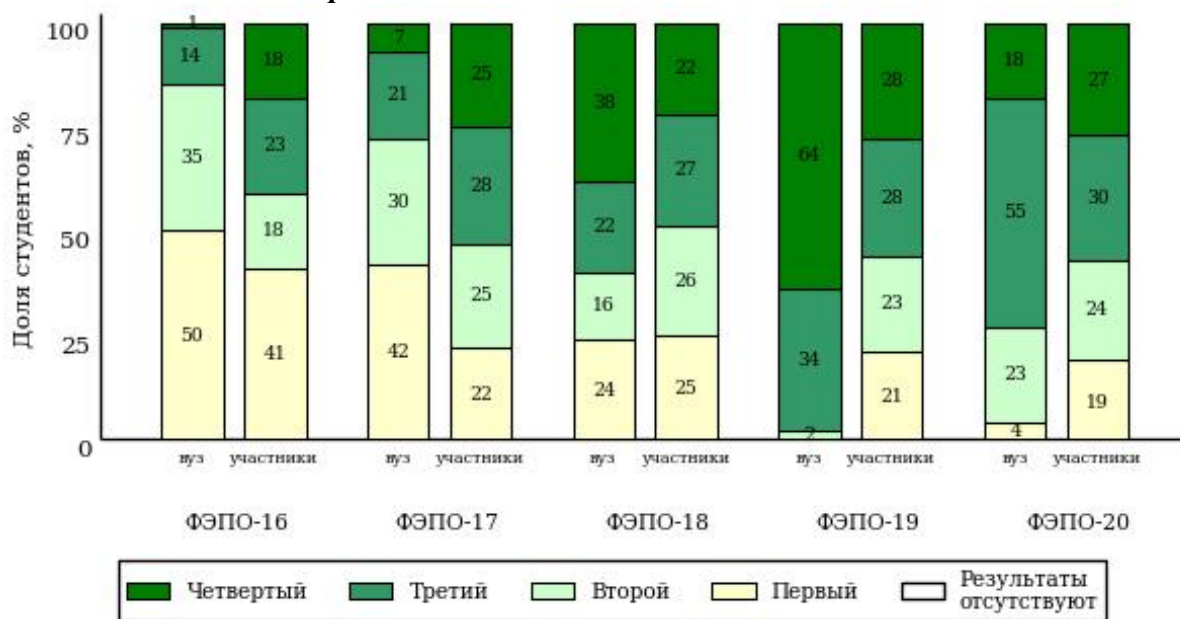


Рисунок 4.4 – Диаграмма распределения результатов обучения студентов вуза и вузов-участников по уровням обученности

Направление подготовки 080101.65 Экономическая безопасность

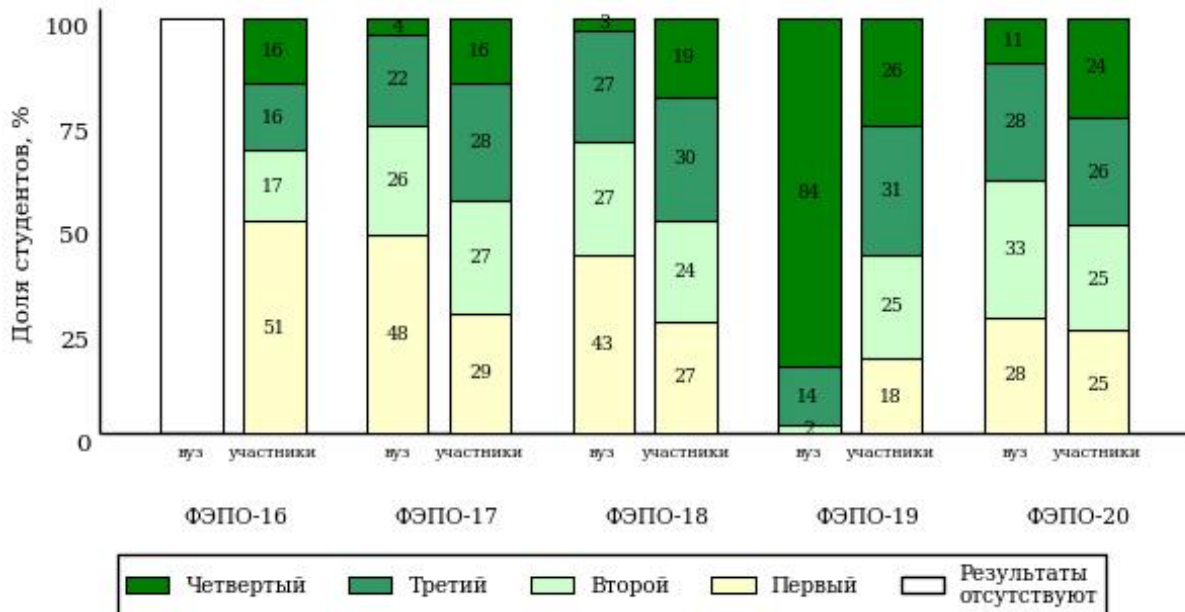


Рисунок 4.5 – Диаграмма распределения результатов обучения студентов вуза и вузов-участников по уровням обученности

Направление подготовки 080200.62 Менеджмент

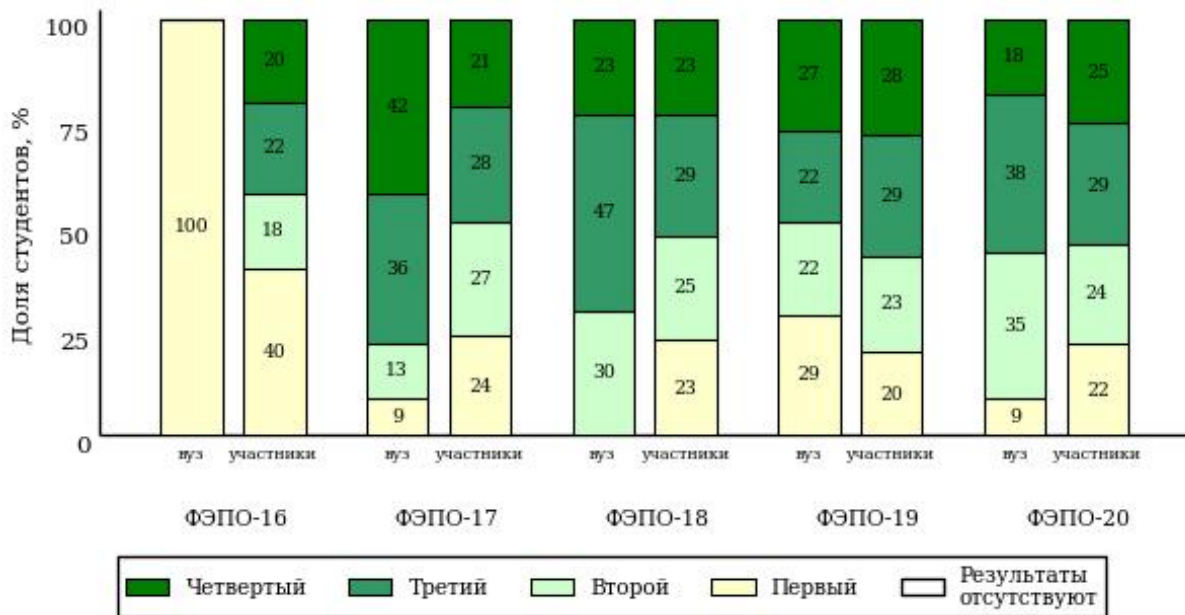


Рисунок 4.6 – Диаграмма распределения результатов обучения студентов вуза и вузов-участников по уровням обученности

Направление подготовки 080400.62 Управление персоналом

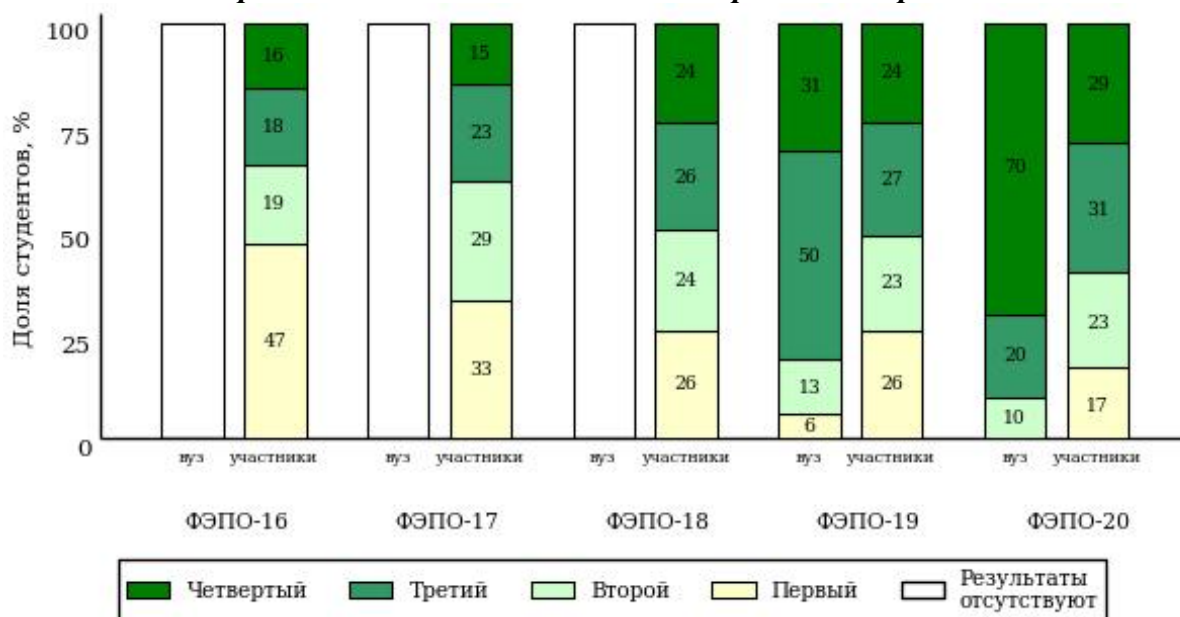


Рисунок 4.7 – Диаграмма распределения результатов обучения студентов вуза и вузов-участников по уровням обученности

Направление подготовки 090303.65 Информационная безопасность автоматизированных систем

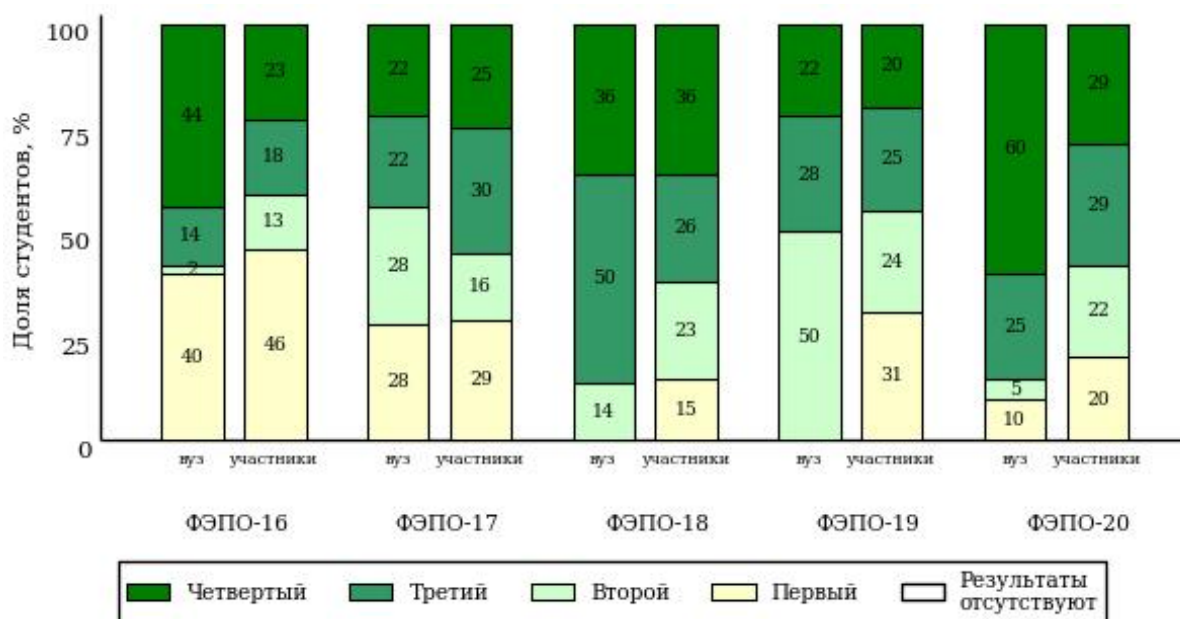


Рисунок 4.8 – Диаграмма распределения результатов обучения студентов вуза и вузов-участников по уровням обученности

Направление подготовки 100100.62 Сервис

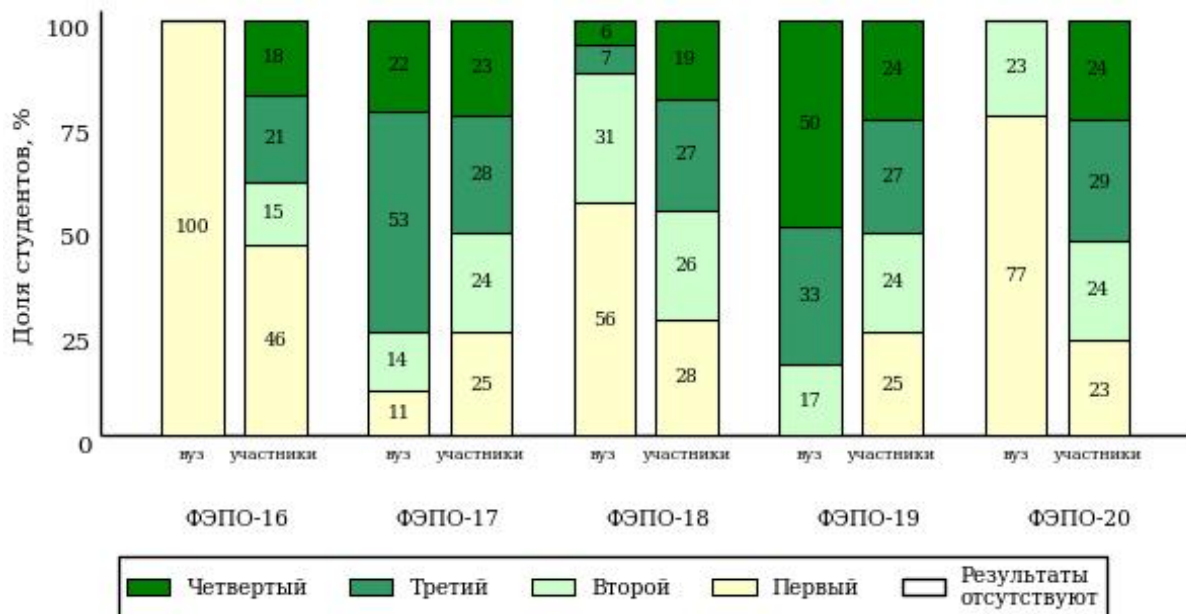


Рисунок 4.9 – Диаграмма распределения результатов обучения студентов вуза и вузов-участников по уровням обученности

Направление подготовки 100700.62 Торговое дело

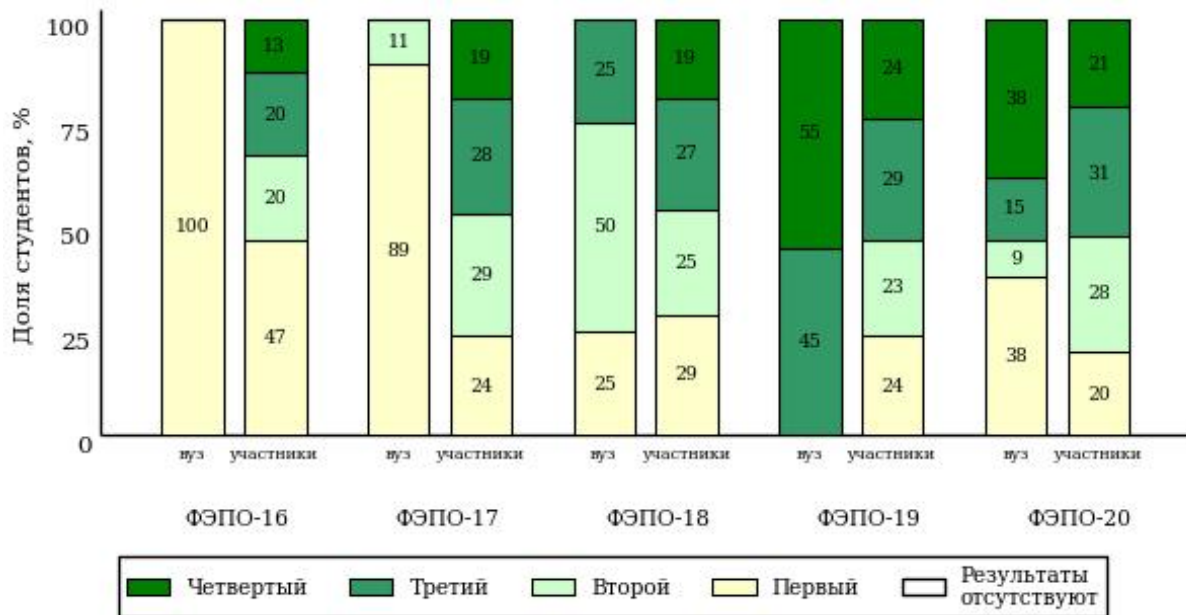


Рисунок 4.10 – Диаграмма распределения результатов обучения студентов вуза и вузов-участников по уровням обученности

Направление подготовки 101100.62 Гостиничное дело

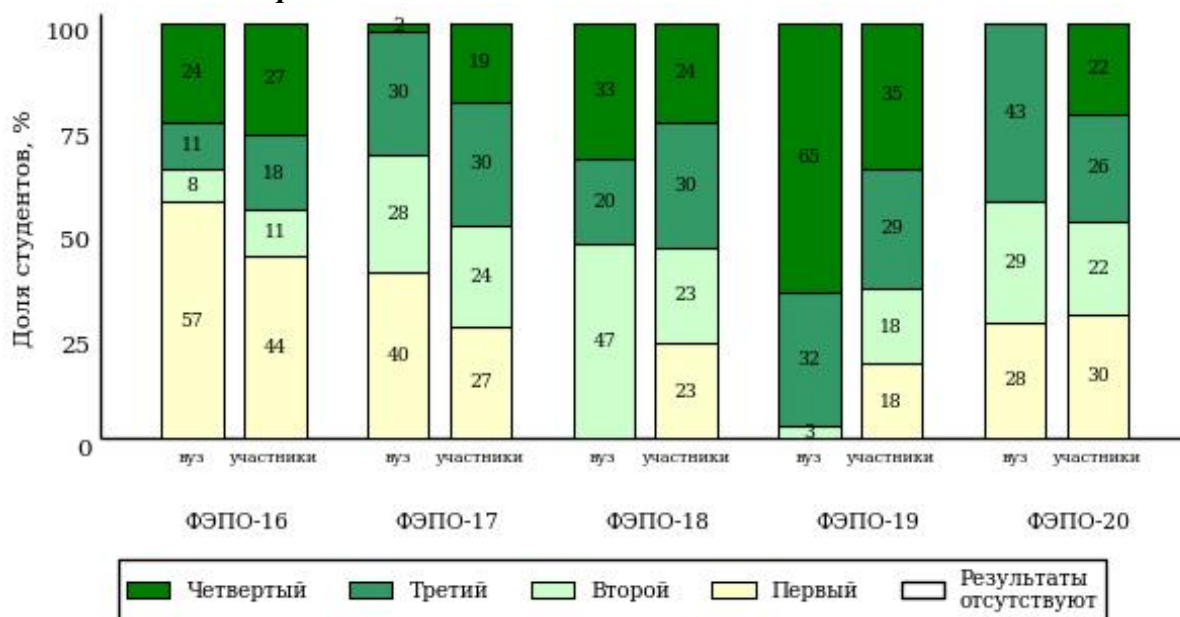


Рисунок 4.11 – Диаграмма распределения результатов обучения студентов вуза и вузов-участников по уровням обученности

Направление подготовки 111900.62 Ветеринарно-санитарная экспертиза

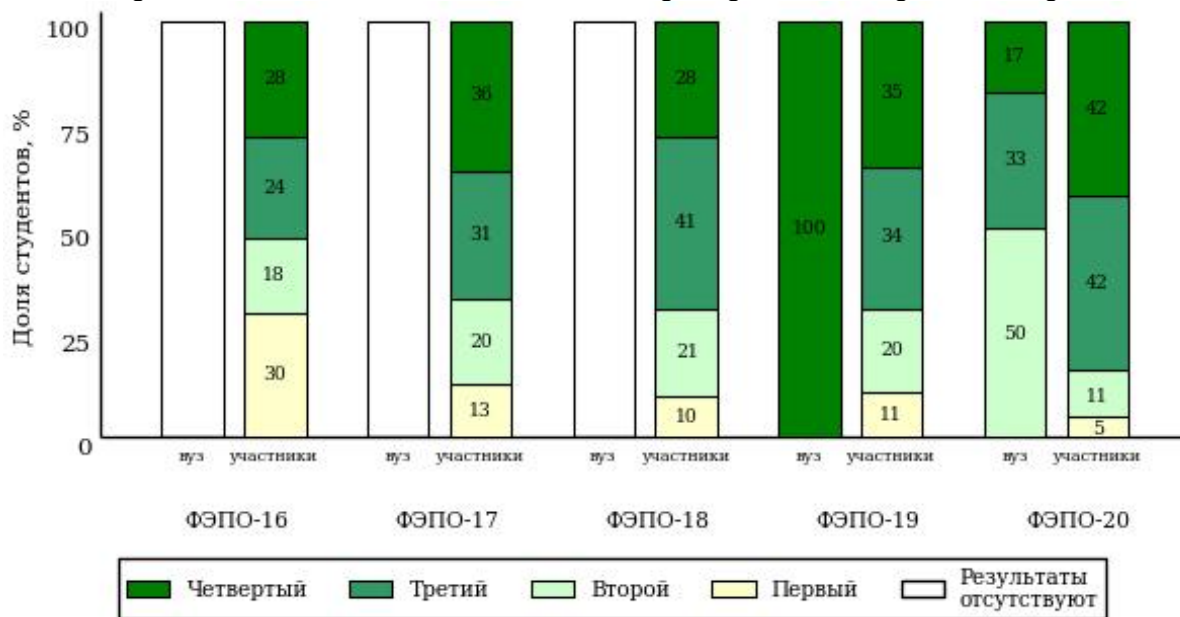


Рисунок 4.12 – Диаграмма распределения результатов обучения студентов вуза и вузов-участников по уровням обученности

Направление подготовки 140100.62 Теплоэнергетика и теплотехника

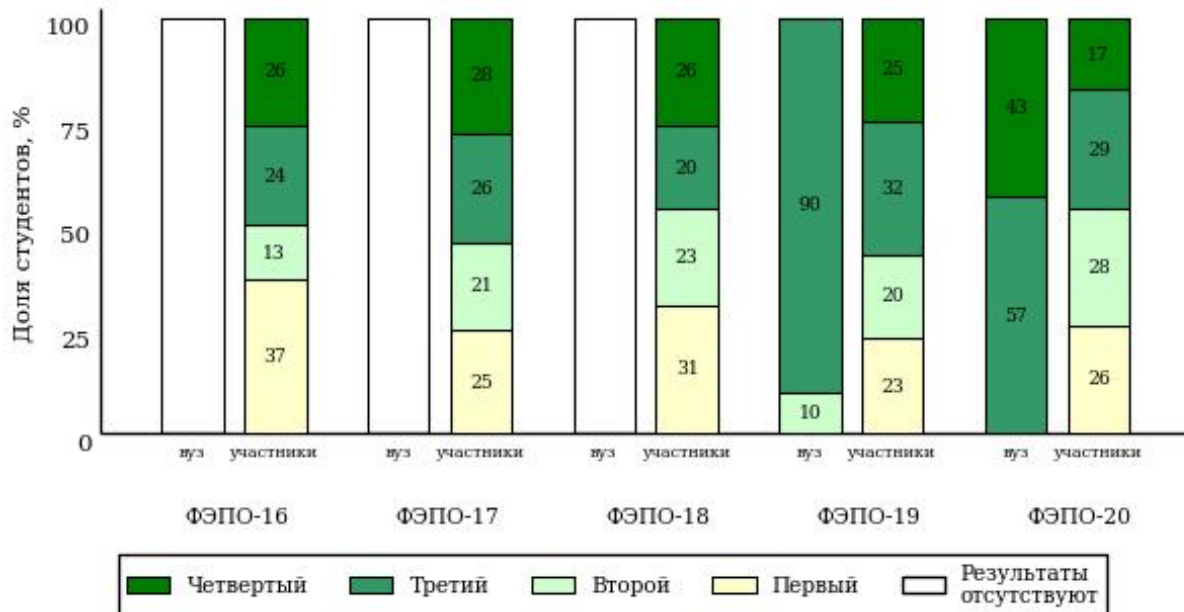


Рисунок 4.13 – Диаграмма распределения результатов обучения студентов вуза и вузов-участников по уровням обученности

Направление подготовки 151000.62 Технологические машины и оборудование

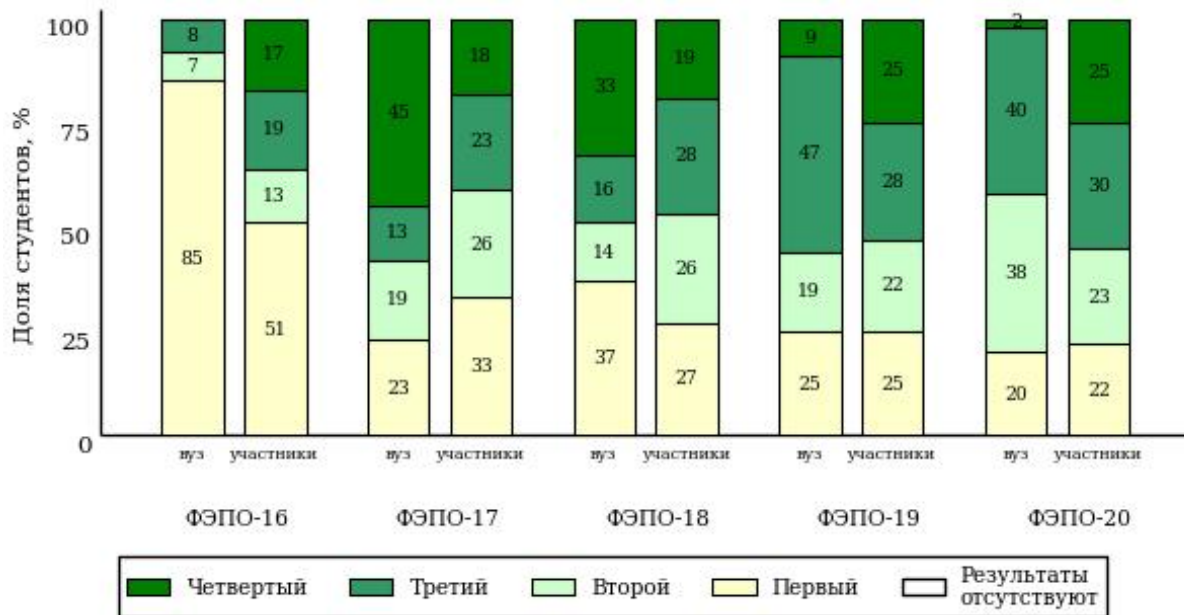


Рисунок 4.14 – Диаграмма распределения результатов обучения студентов вуза и вузов-участников по уровням обученности

Направление подготовки 151600.62 Прикладная механика

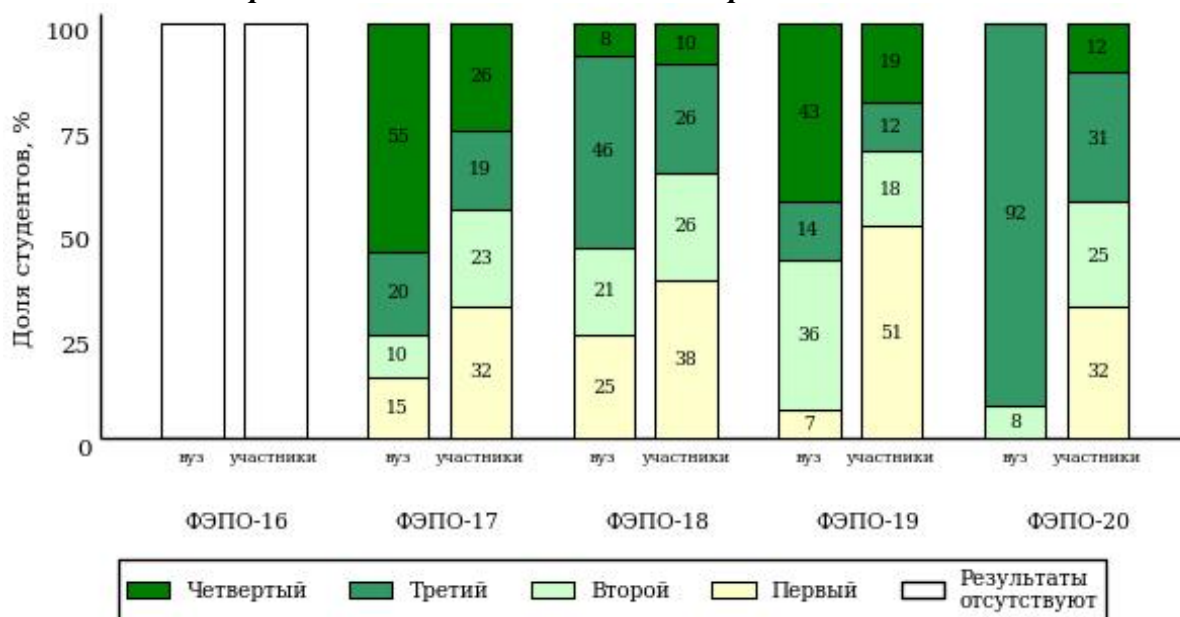


Рисунок 4.15 – Диаграмма распределения результатов обучения студентов вуза и вузов-участников по уровням обученности

Направление подготовки 151701.65 Проектирование технологических машин и комплексов

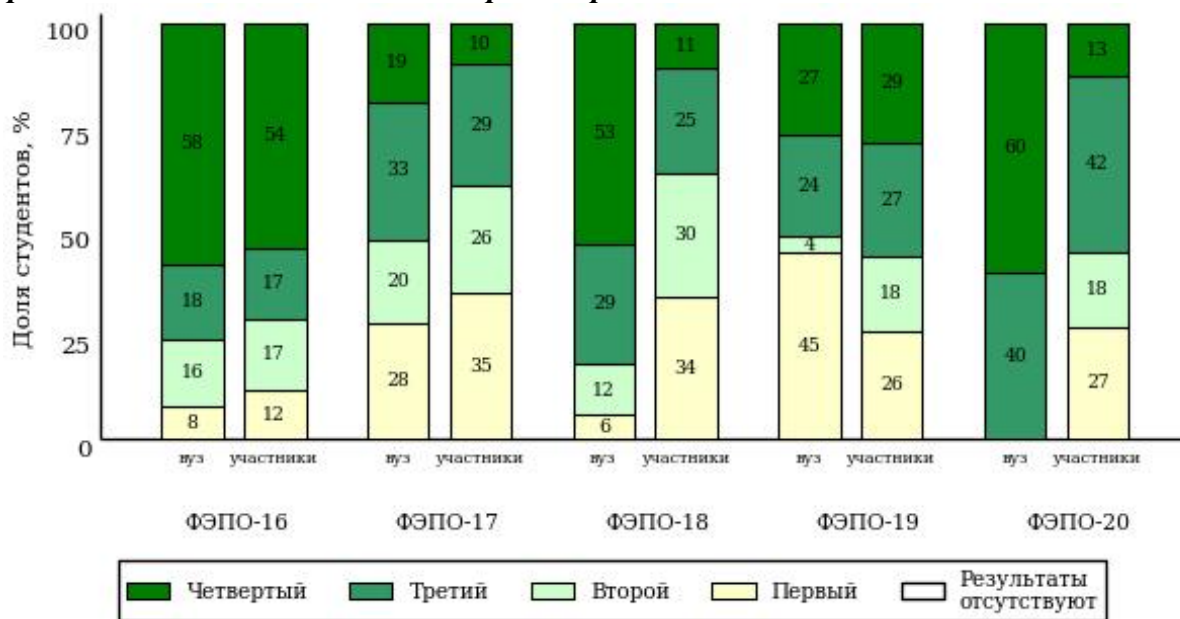


Рисунок 4.16 – Диаграмма распределения результатов обучения студентов вуза и вузов-участников по уровням обученности

Направление подготовки 220400.62 Управление в технических системах

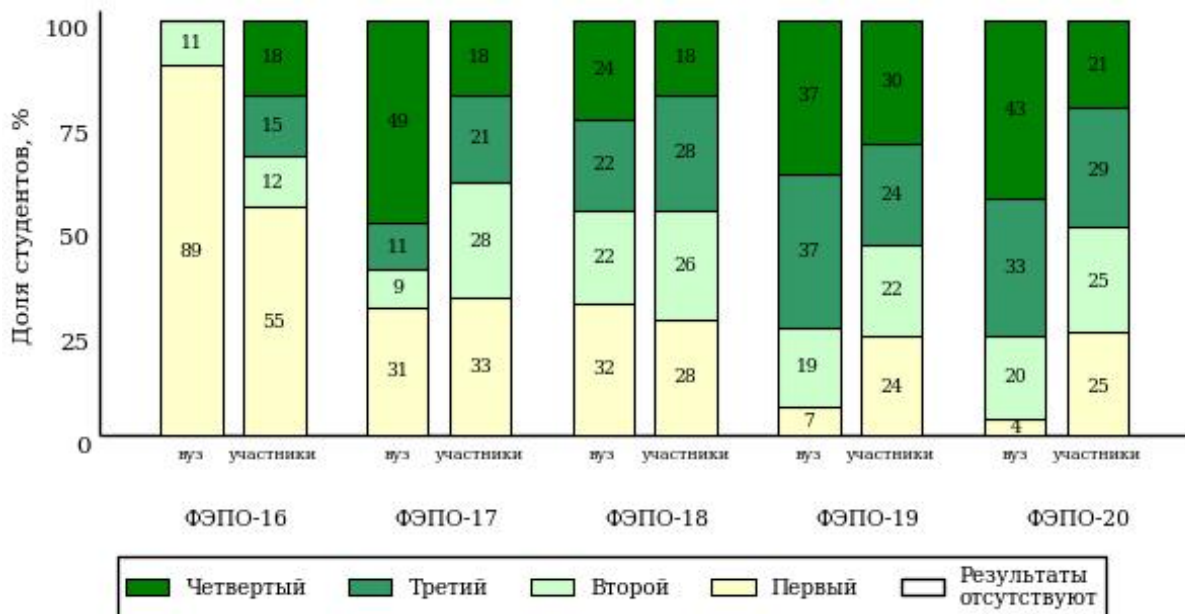


Рисунок 4.17 – Диаграмма распределения результатов обучения студентов вуза и вузов-участников по уровням обученности

Направление подготовки 220700.62 Автоматизация технологических процессов и производств

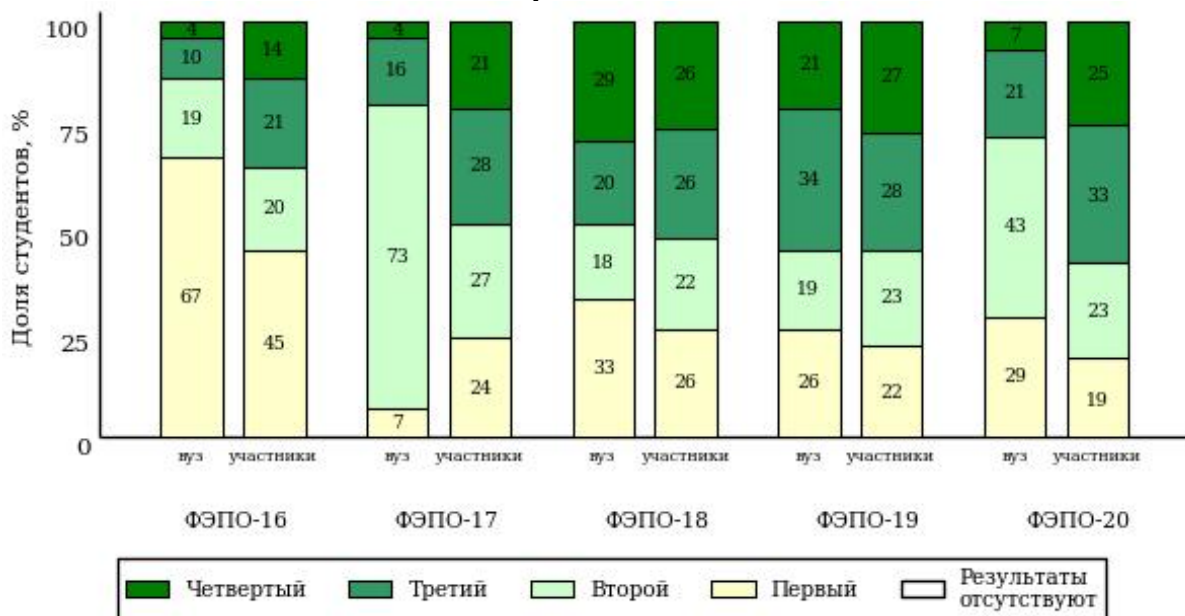


Рисунок 4.18 – Диаграмма распределения результатов обучения студентов вуза и вузов-участников по уровням обученности

Направление подготовки 221400.62 Управление качеством

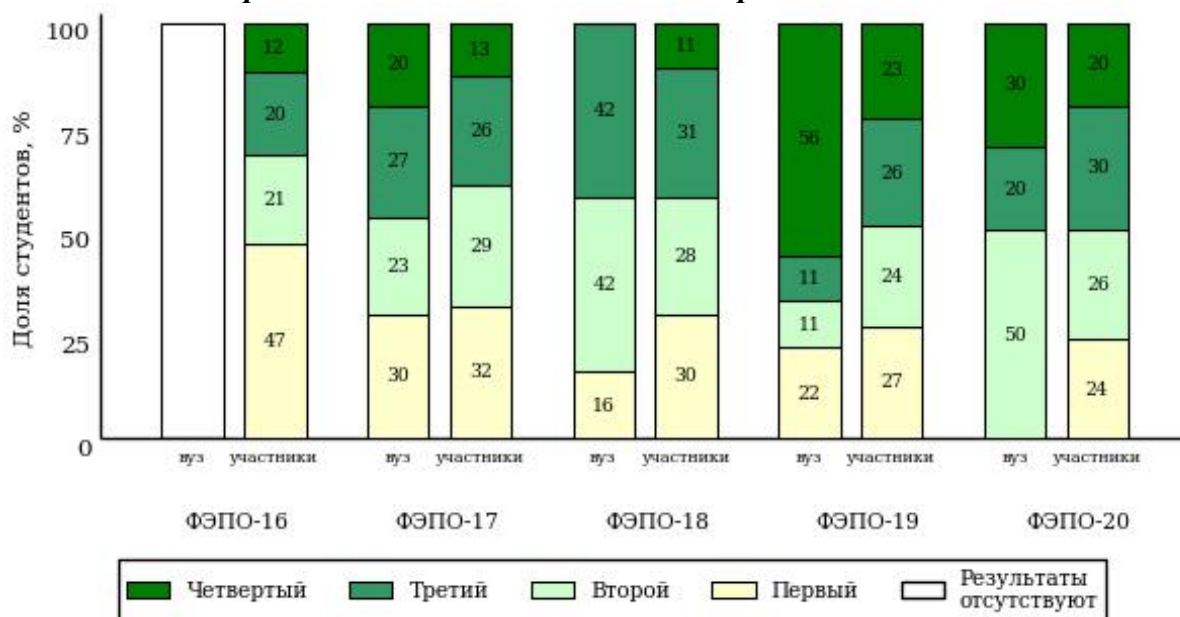


Рисунок 4.19 – Диаграмма распределения результатов обучения студентов вуза и вузов-участников по уровням обученности

Направление подготовки 230400.62 Информационные системы и технологии

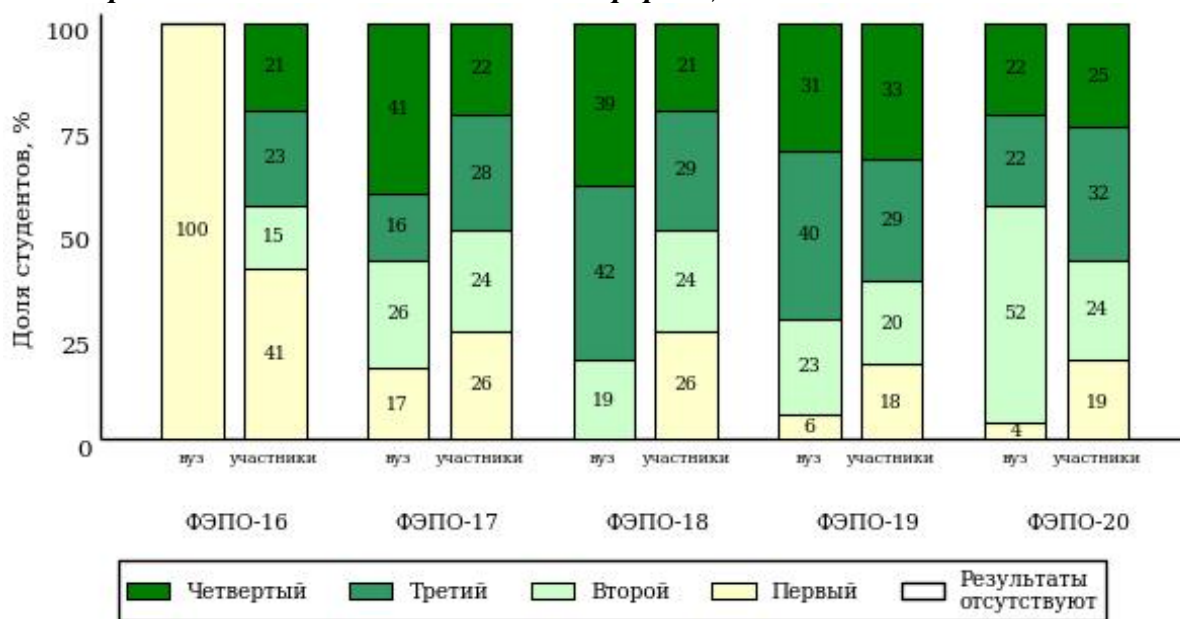


Рисунок 4.20 – Диаграмма распределения результатов обучения студентов вуза и вузов-участников по уровням обученности

Направление подготовки 230700.62 Прикладная информатика

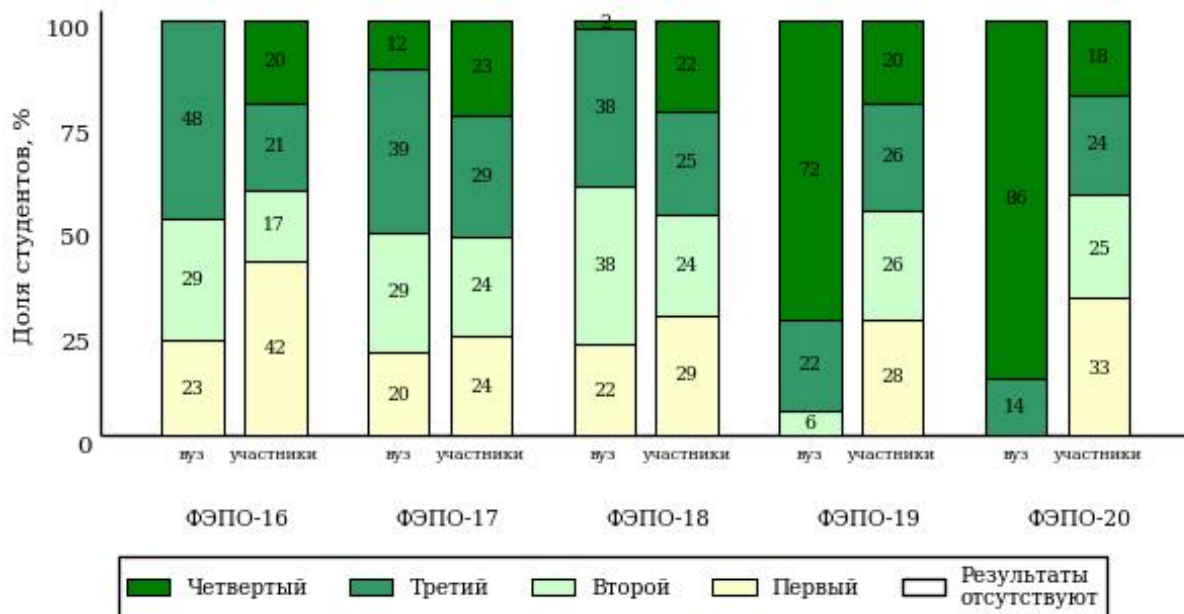


Рисунок 4.21 – Диаграмма распределения результатов обучения студентов вуза и вузов-участников по уровням обученности

Направление подготовки 240100.62 Химическая технология

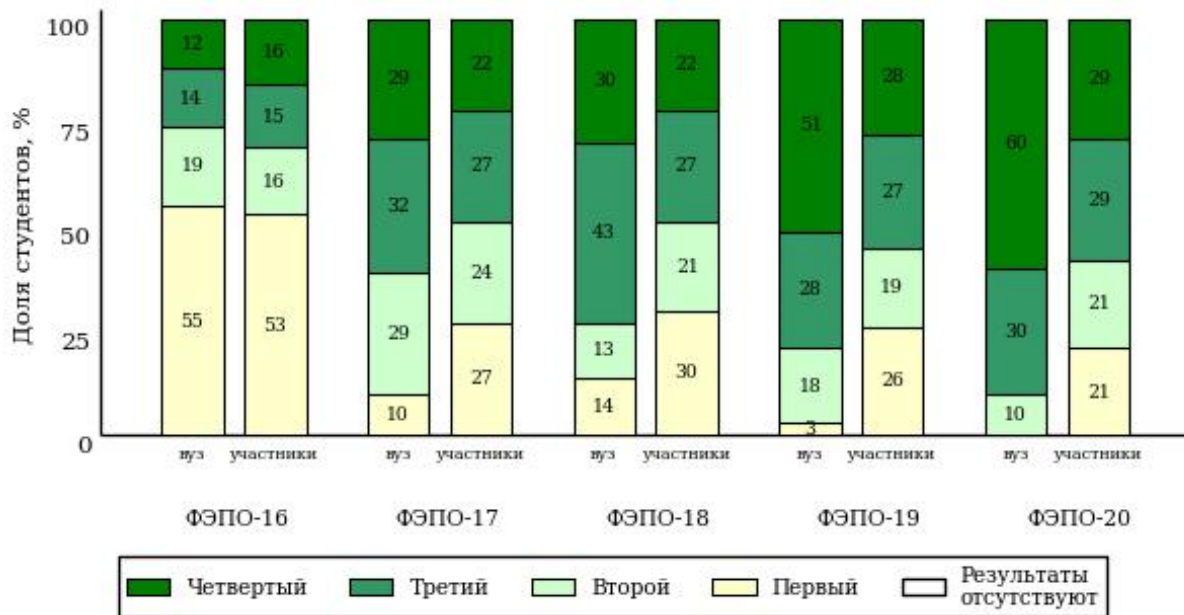


Рисунок 4.22 – Диаграмма распределения результатов обучения студентов вуза и вузов-участников по уровням обученности

Направление подготовки 240700.62 Биотехнология

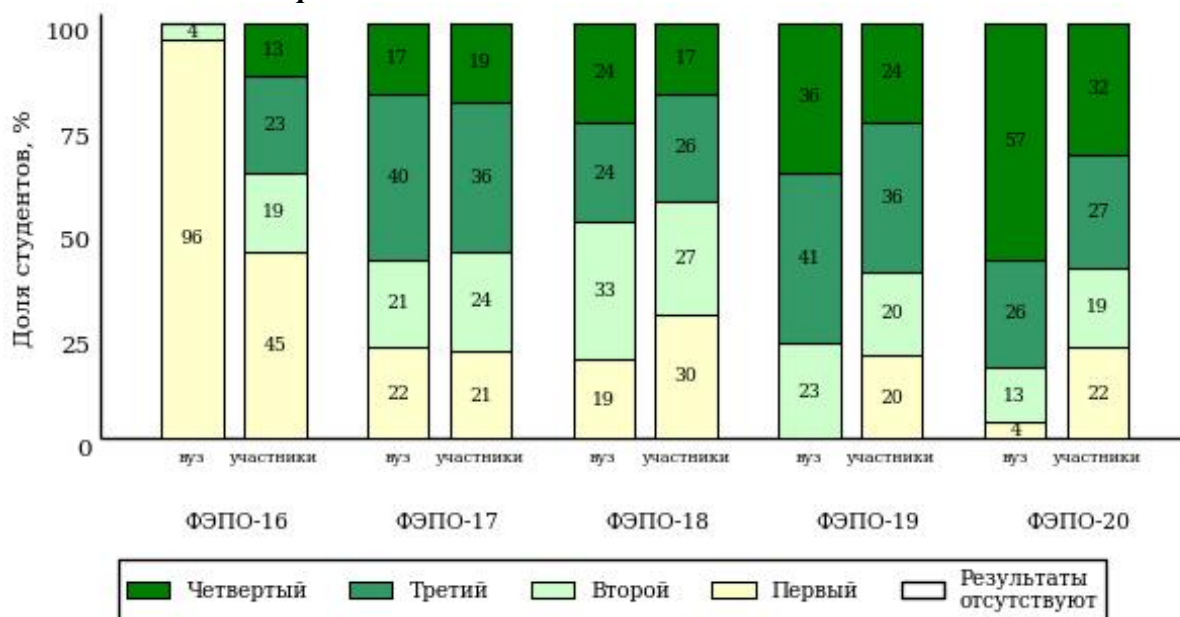


Рисунок 4.23 – Диаграмма распределения результатов обучения студентов вуза и вузов-участников по уровням обученности

Направление подготовки 241000.62 Энерго- и ресурсосберегающие процессы в химической технологии, нефтехимии и биотехнологии

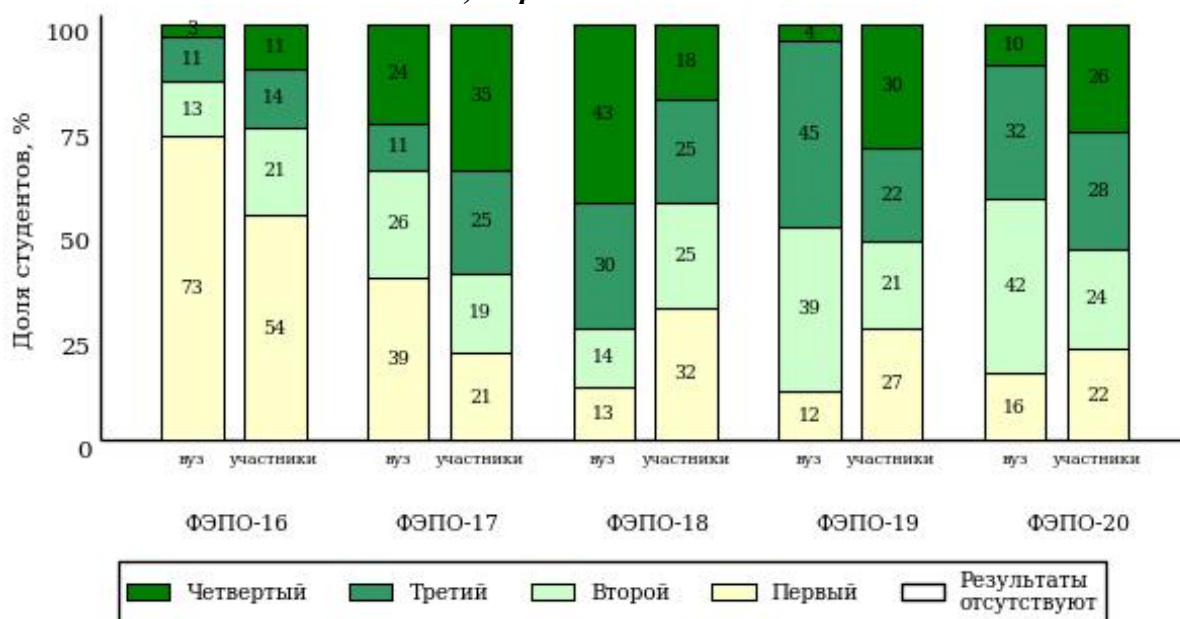


Рисунок 4.24 – Диаграмма распределения результатов обучения студентов вуза и вузов-участников по уровням обученности

Направление подготовки 260100.62 Продукты питания из растительного сырья

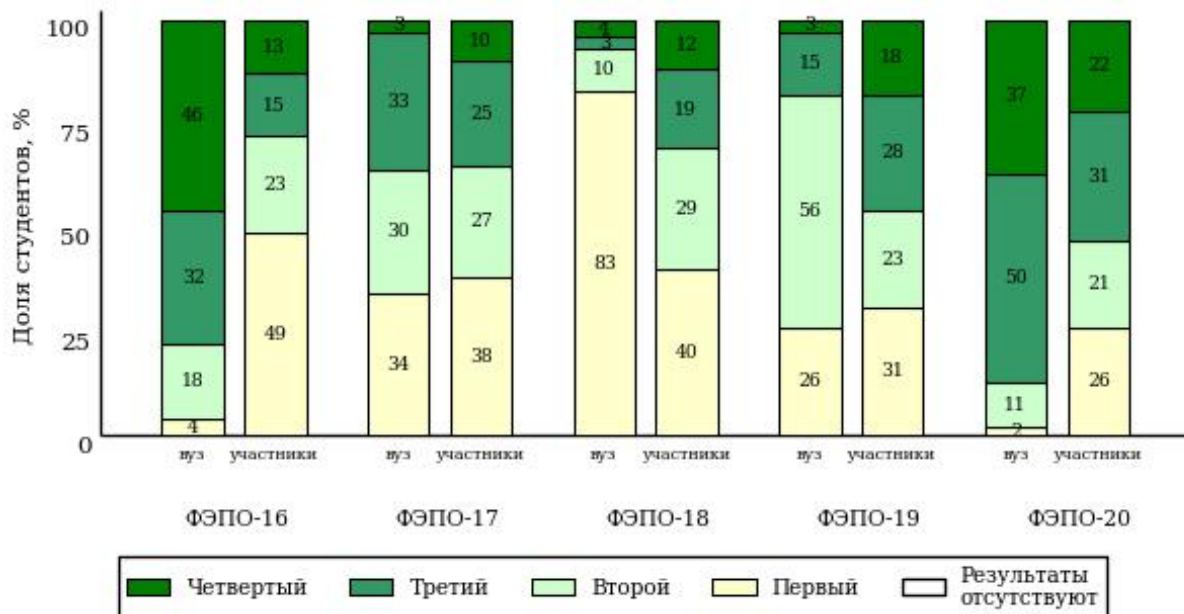


Рисунок 4.25 – Диаграмма распределения результатов обучения студентов вуза и вузов-участников по уровням обученности

Направление подготовки 260200.62 Продукты питания животного происхождения

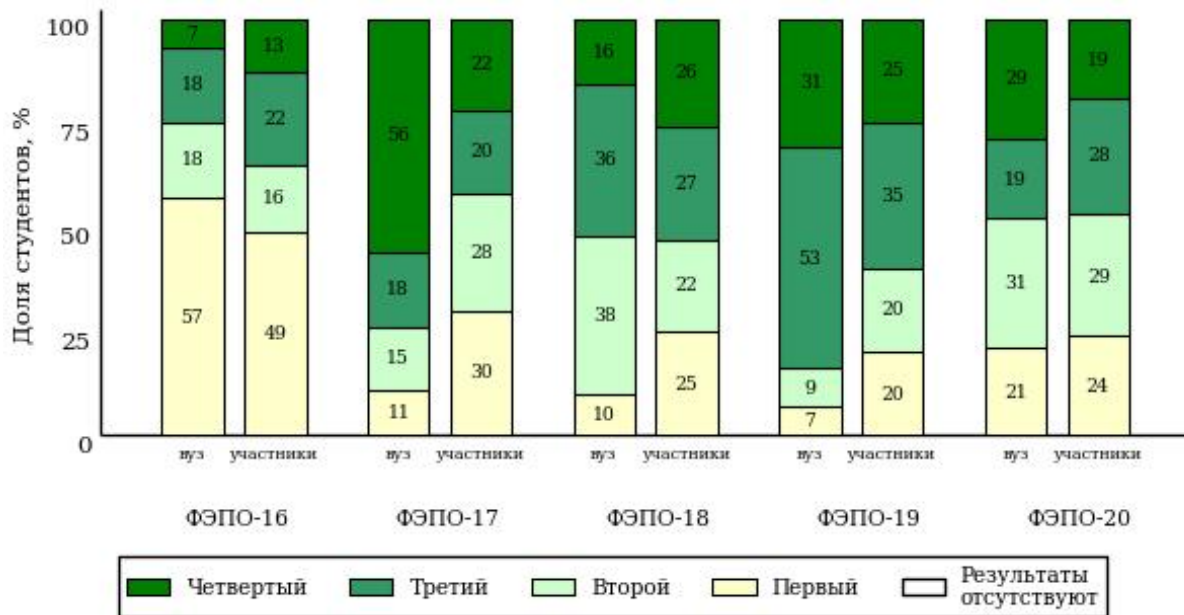


Рисунок 4.26 – Диаграмма распределения результатов обучения студентов вуза и вузов-участников по уровням обученности

Направление подготовки 260800.62 Технология продукции и организация общественного питания

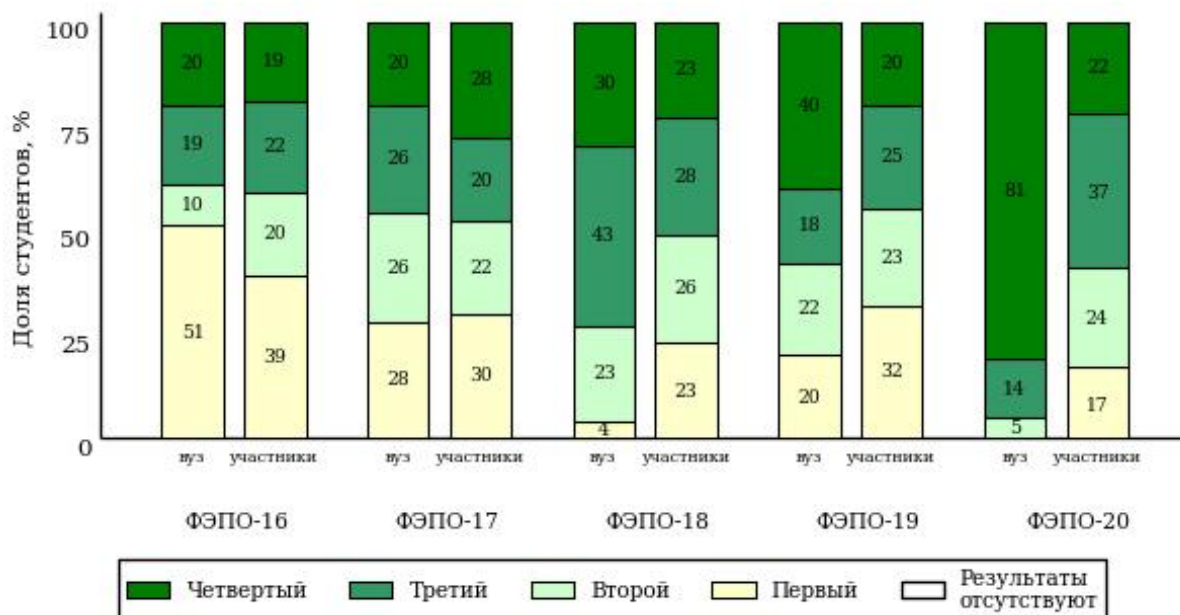


Рисунок 4.27 – Диаграмма распределения результатов обучения студентов вуза и вузов-участников по уровням обученности

Направление подготовки 280700.62 Техносферная безопасность

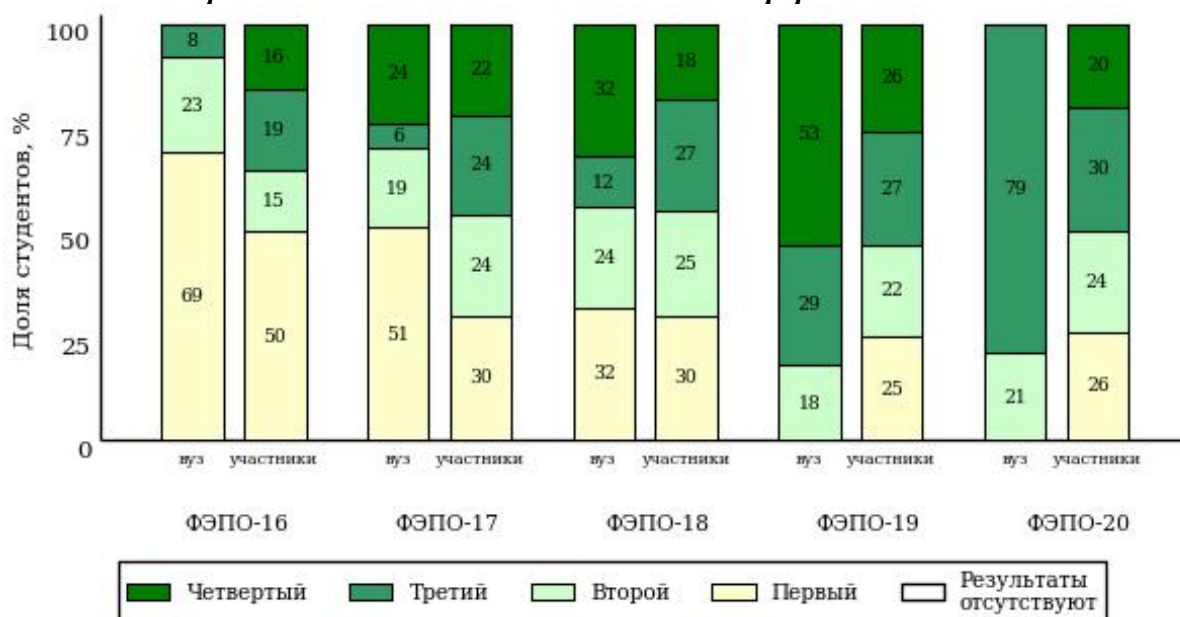


Рисунок 4.28 – Диаграмма распределения результатов обучения студентов вуза и вузов-участников по уровням обученности

5. Интернет-тестирование в сфере образования

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



«**Федеральный Интернет-экзамен в сфере профессионального образования (ФЭПО)**», проводимый с 2005 года и направленный на независимое внешнее оценивание результатов обучения студентов в рамках требований ФГОС и ГОС-И;



«**Интернет-тренажеры в сфере образования**», ориентированные на самостоятельную подготовку студентов к процедурам контроля качества и оценку уровня обученности студентов в рамках образовательного процесса в вузе/ссузе;



«**Федеральный Интернет-экзамен для выпускников бакалавриата (ФИЭБ)**», реализуемый как добровольная сертификация выпускников бакалавриата с целью оценки готовности к осуществлению профессиональной деятельности и для продолжения обучения в магистратуре;



«**Диагностическое Интернет-тестирование студентов первого курса**», позволяющее оценить фундаментальную подготовку первокурсников и спрогнозировать успешность учебной деятельности студентов;



«**Открытые международные студенческие Интернет-олимпиады**», направленные на выявление одаренной молодежи, повышение качества подготовки специалистов.

Для повышения эффективности и прозрачности работы образовательных организаций с проектами, разработанными НИИ МКО, создан Единый портал Интернет-тестирования в сфере образования www.i-exam.ru.



ИНТЕРНЕТ-ТРЕНАЖЕРЫ В СФЕРЕ ОБРАЗОВАНИЯ

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

Возможности Интернет-тренажеров:

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

Для студентов:

- ü осмысление и закрепление пройденного материала по дисциплине с помощью подсказок, информации справочного характера, текста правильного решения;
- ü оценка собственного уровня знаний и умений, в том числе в условиях, максимально приближенных к реальному контрольному тестированию.



Для преподавателей:

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

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

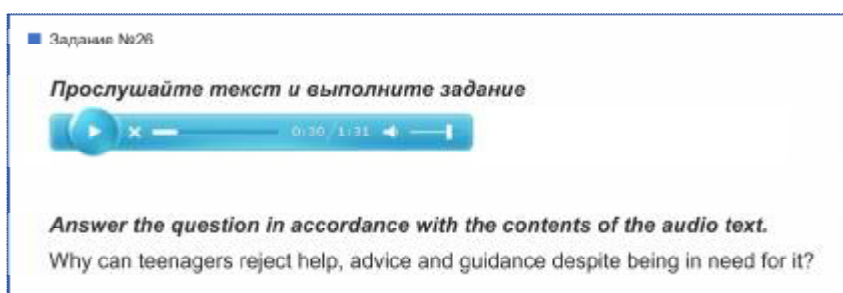
Для поступающих в аспирантуру:

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

- ü «История и философия науки»;
- ü «Английский язык».



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



Для абитуриентов:

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





МОДУЛЬ «ТЕСТ-КОНСТРУКТОР»

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

Для преподавателей:

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



Для образовательных организаций:

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

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



ДИАГНОСТИЧЕСКОЕ ИНТЕРНЕТ-ТЕСТИРОВАНИЕ СТУДЕНТОВ ПЕРВОГО КУРСА

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

Возможности диагностического тестирования:

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



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

- ü «Английский язык»;
- ü «Биология»;
- ü «Информатика»;
- ü «История»;
- ü «Математика»;
- ü «Обществознание»;
- ü «Русский язык»;
- ü «Физика»;
- ü «Химия».

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

- ü «Математика»;
- ü «Русский язык».



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

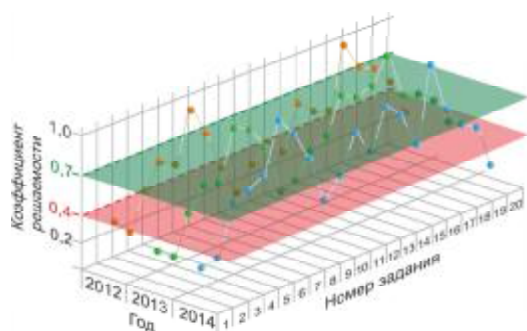


Диагностика готовности первокурсников включает:

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

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

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



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

Период оказания услуги	Стоимость услуги
«Диагностическое Интернет-тестирование студентов первого курса»	
01.09 – 31.12 2015 г.	на базе 11 классов
	для вузов – 16900 руб. для филиалов вузов – 16900 руб. для ссузов – 5900 руб. для филиалов ссузов – 1900 руб.
	на базе 9 классов
	для ссузов – 4500 руб. для филиалов ссузов – 1900 руб.
«Интернет-тренажеры в сфере образования»	
02.03 – 31.07 2015 г.	для вузов – 32900 руб. для филиалов вузов – 22900 руб. для ссузов – 9000 руб. для филиалов ссузов – 2700 руб.
«Федеральный Интернет-экзамен в сфере профессионального образования (ФЭПО)»	
02.03 – 31.07 2015 г.	для вузов – 22800 руб. для филиалов вузов – 17900 руб. для ссузов – 9200 руб. для филиалов ссузов – 2800 руб.
«Открытые международные студенческие Интернет-олимпиады»	
2014 – 2015 учебный год	Информация о стоимости приведена на сайте проекта http://olymp.i-exam.ru/



1. Проект «Интернет-тренажеры в сфере образования» с 2015 года дополняется **медиалекциями** по дисциплинам. В рамках весеннего этапа проекта будут представлены медиалекции по 10 дисциплинам, в рамках осеннего этапа – по 20 дисциплинам.
2. Для образовательных организаций, **заключивших годовые договоры** на участие в проектах «Федеральный Интернет-экзамен в сфере профессионального образования (ФЭПО)» (*март 2015 г. – февраль 2016 г.*) и «Интернет-тренажеры в сфере образования» (*март 2015 г. – февраль 2016 г.*), стоимость участия рассчитывается исходя из стоимости услуг, установленной на весну 2015 г., а услуга «Диагностическое Интернет-тестирование студентов первого курса» предоставляется со скидкой 50%.

Приложение. Формы представления результатов тестирования

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

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

- диаграмма распределения результатов тестирования студентов по уровням обученности («лестница Беспалько»);
- диаграмма ранжирования ООП вузов (ссузов) – участников по показателю «Доля студентов на уровне обученности не ниже второго»;
- диаграмма распределения результатов обучения студентов за пять последовательных этапов ФЭПО;
- гистограмма плотности распределения результатов тестирования студентов;
- круговая диаграмма распределения результатов обучения студентов;
- гистограмма плотности распределения результатов выполнения заданий блока ПИМ по дисциплине;
- карта коэффициентов решаемости заданий по темам первого блока ПИМ по дисциплине;
- диаграмма результатов выполнения заданий второго и третьего блоков ПИМ по дисциплине.

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

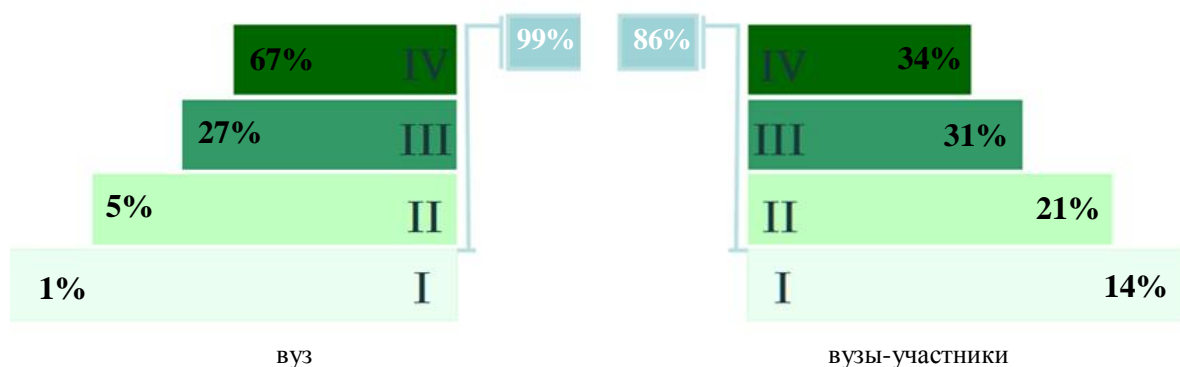


Рисунок 1 – Диаграмма распределения результатов тестирования студентов по уровням обученности

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.

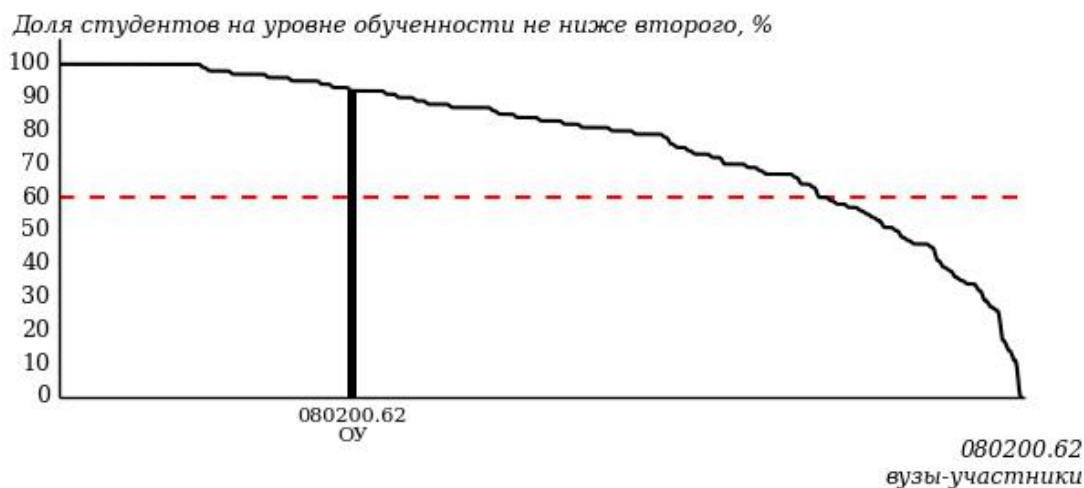


Рисунок 2 – Диаграмма ранжирования ООП вузов-участников по показателю «Доля студентов на уровне обученности не ниже второго»

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).

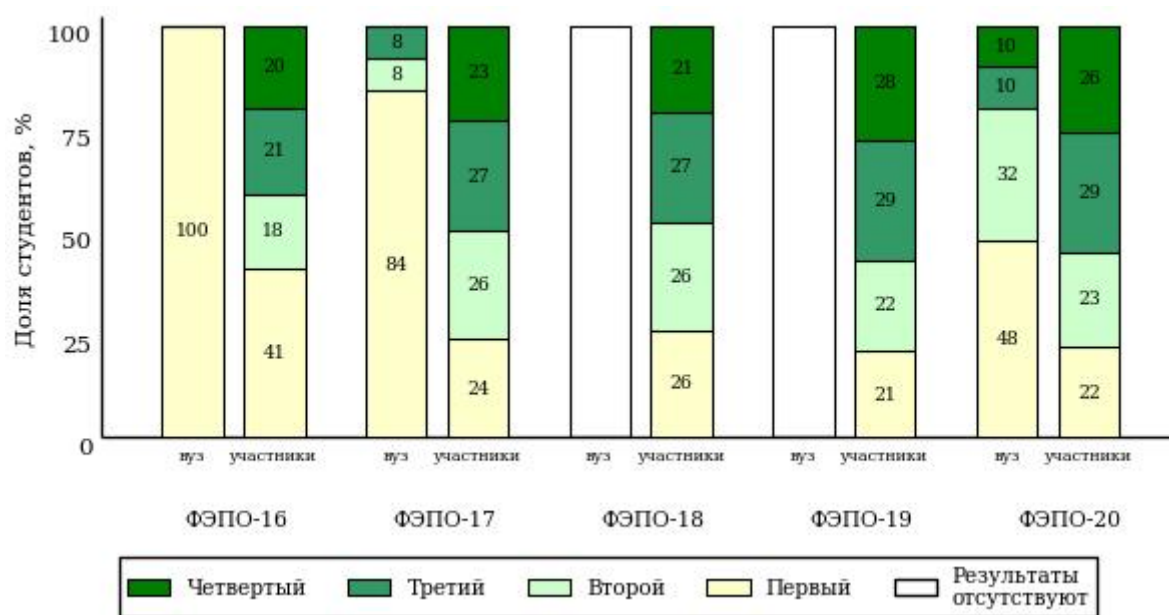


Рисунок 3 – Диаграмма распределения результатов обучения студентов за пять последовательных этапов ФЭПО

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.

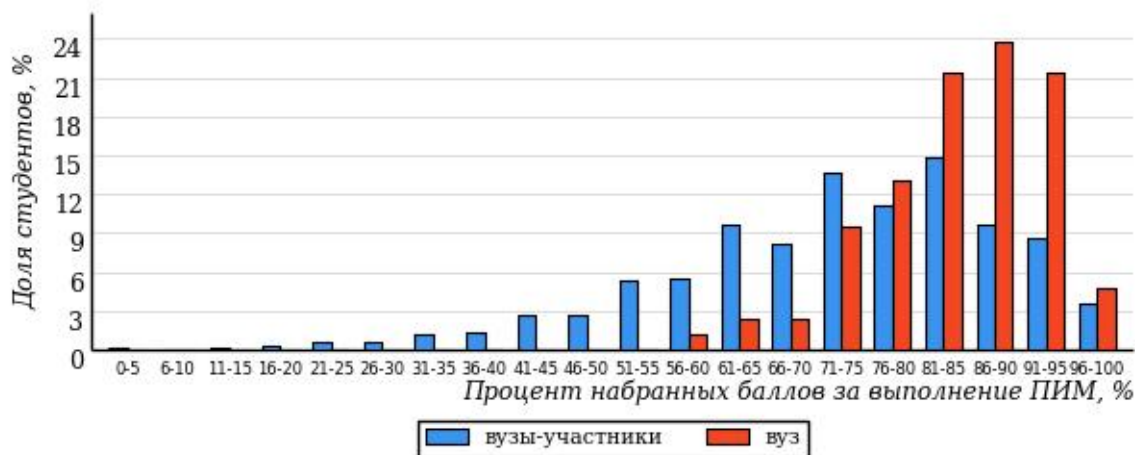


Рисунок 4 – Гистограмма плотности распределения результатов тестирования студентов с наложением на общий результат участников

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.

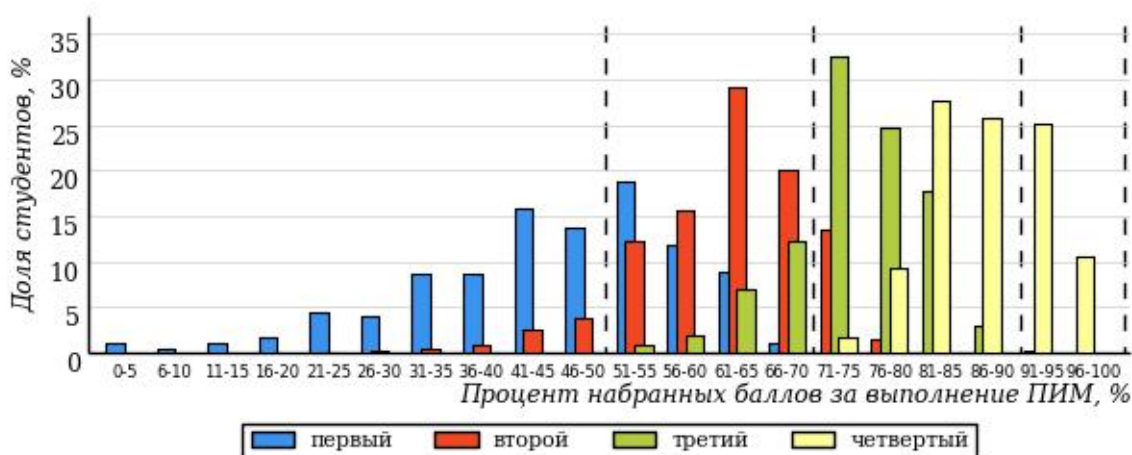


Рисунок 5 – Гистограмма плотности распределения результатов тестирования студентов вуза (ссуза) по уровням обученности в соответствии с процентом набранных баллов за выполнение ПИМ

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.