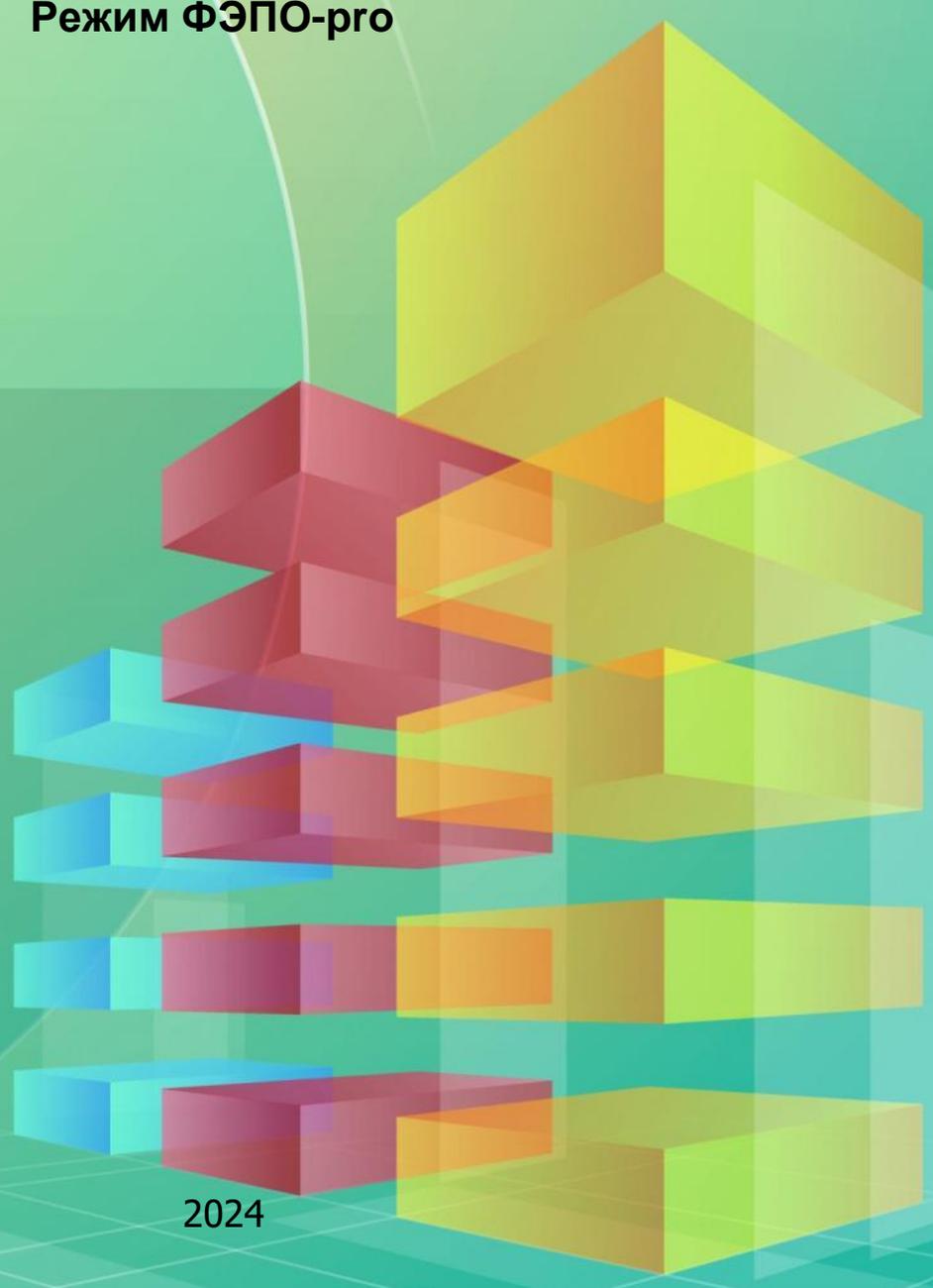


Рязанский институт (филиал) федерального государственного
автономного образовательного учреждения высшего образования
«Московский политехнический университет»

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

Режим ФЭПО-про

2024



Оглавление

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

Основные понятия, сокращения, термины

ОО ВО	Образовательная организация высшего образования
ПИМ	Педагогические измерительные материалы
полиПИМ	Полидисциплинарные педагогические измерительные материалы
УГСН	Укрупненные группы направлений подготовки и специальностей
ФГОС ВО	Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования
ФЭПО	Федеральный интернет-экзамен в сфере профессионального образования
ФЭПО-pro	Режим Федерального интернет-экзамена в сфере профессионального образования – сертификационный экзамен, позволяющий оценить уровень фундаментальной подготовки студентов по окончании второго курса в соответствии с требованиями ФГОС ВО

Введение

Режим ФЭПО-про Федерального интернет-экзамена в сфере профессионального образования – сертификационный экзамен, позволяющий оценить уровень фундаментальной подготовки студентов по окончании второго курса в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

В связи с принятием Федерального закона от 26 мая 2021 г. № 144-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации», который предполагает возможность одновременного получения обучающимися нескольких квалификаций при освоении основных профессиональных образовательных программ, режим ФЭПО-про становится современным передовым инструментом независимой оценки качества образования, нацеленным на определение уровня подготовки студентов для освоения дополнительных квалификаций после второго курса обучения при реализации своих индивидуальных образовательных траекторий.

В режиме ФЭПО-про предложена полидисциплинарная модель педагогических измерительных материалов, которая отвечает современным требованиям организации образовательного процесса в вузах на основании актуальных изменений в реализации ФГОС ВО и ОПОП по направлениям подготовки.

По итогам успешного прохождения ФЭПО-про как внешней независимой оценки качества подготовки студентов образовательным организациям предоставляются сертификаты качества, которые могут быть использованы при аккредитационных процедурах. Вузу результаты ФЭПО-про позволяют провести объективный анализ индивидуальных образовательных достижений студентов и качества реализуемых образовательных программ. Именной сертификат ФЭПО-про может учитываться (по решению образовательной организации) при промежуточной аттестации, переводе студента на другое направление подготовки, как составляющая часть портфолио.

Книга *Педагогический анализ результатов ФЭПО-про* содержит информацию о результатах тестирования студентов, обучающихся по направлениям подготовки, реализующим ФГОС ВО.

В первом разделе приведено описание режима проведения ФЭПО-про, модели полиПИМ и методики оценки результатов студентов.

Во втором разделе представлены количественные показатели участия образовательных организаций в ФЭПО-про.

Третий раздел содержит количественные показатели участия вуза в ФЭПО-про.

Четвертый раздел посвящен анализу результатов тестирования студентов вуза по направлениям подготовки с детализацией результатов выполнения конкретных полиПИМ.

В приложении 1 приведены рейтинг-листы с результатами тестирования студентов вуза по направлениям подготовки.

1. О режиме ФЭПО-pro Федерального интернет-экзамена в сфере профессионального образования

ФЭПО-pro – сертификационный экзамен, позволяющий оценить уровень фундаментальной подготовки студентов по окончании второго курса в соответствии с требованиями ФГОС ВО. ФЭПО-pro проводится в форме онлайн-тестирования.

Модель полиПИМ ФЭПО-pro

В ФЭПО-pro реализуется полидисциплинарная модель педагогических измерительных материалов. ПолиПИМ представлен заданиями по дисциплинам обязательной части ОПОП по направлениям подготовки, входящим в конкретную УГСН.

Экзаменационный ПолиПИМ включает 3 дисциплины, из них:

– не менее одной дисциплины обязательной части ОПОП в соответствии с п. 2.2 ФГОС ВО (безопасность жизнедеятельности, иностранный язык (английский язык), история, философия);

– не менее одной дисциплины обязательной части ОПОП из предложенного перечня (за исключением дисциплин п. 2.2 ФГОС ВО).

Каждая дисциплина, входящая в полиПИМ, содержит три блока заданий:

первый блок – тестовые задания **на уровне «знать»**, направленные на выявление знаниевого компонента по дисциплине; результаты выполнения заданий оцениваются по бинарной шкале «правильно-неправильно»;

второй блок – тестовые задания **на уровне «знать» и «уметь»**; задания данного блока позволяют оценить не только знания по дисциплине, но и умения пользоваться ими при решении стандартных, типовых задач; результаты выполнения заданий этого блока оцениваются с учетом частично правильно выполненных заданий;

третий блок – кейс-задания **на уровне «знать», «уметь», «владеть»**; выполнение кейс-заданий требует от студента решения поставленной проблемы (ситуации) в целом и проявления умений анализировать конкретную информацию, прослеживать причинно-следственные связи, выделять ключевые проблемы и методы их решения; результаты выполнения кейс-заданий данного блока оцениваются с учетом частично правильно выполненных заданий.

Оценка результатов ФЭПО-про

Согласно модели полиПИМ, оценка результатов производится с учетом выполнения заданий по каждой дисциплине.

Результаты экзамена оцениваются по следующим показателям:

- процент набранных баллов за задания каждой дисциплины полиПИМ (с указанием количества набранных баллов);
- процент набранных баллов за задания полиПИМ в целом (с указанием количества набранных баллов).

По результатам ФЭПО-про определяются категории именных сертификатов студентов. Алгоритм определения категории сертификата студента включает 2 этапа (рисунок 1).

1. Определение граничных баллов.

С использованием таких обозначений, как:

m – индивидуальный результат студента;

mL – нижний результат в рейтинге;

mH – верхний результат в рейтинге;

$\Delta m = mH - mL$ – ширина диапазона результатов рейтинга.

Границы для категорий сертификатов определяются следующим образом:

$m1 = mL + [0,90 \cdot \Delta m]$ – нижняя граница «золотого» сертификата;

$m2 = mL + [0,75 \cdot \Delta m]$ – нижняя граница «серебряного» сертификата;

$m3 = mL + [0,50 \cdot \Delta m]$ – нижняя граница «бронзового» сертификата;

где символами [] обозначена операция округления до ближайшего меньшего целого числа.

2. Определение категории сертификатов.

«Золотой» сертификат присваивается студентам, результат которых

$$m \geq m1;$$

«серебряный» сертификат присваивается студентам, результат которых

$$m2 \leq m < m1;$$

«бронзовый» сертификат присваивается студентам, результат которых

$$m3 \leq m < m2;$$

сертификат участника присваивается студентам, результат которых

$$m < m3.$$

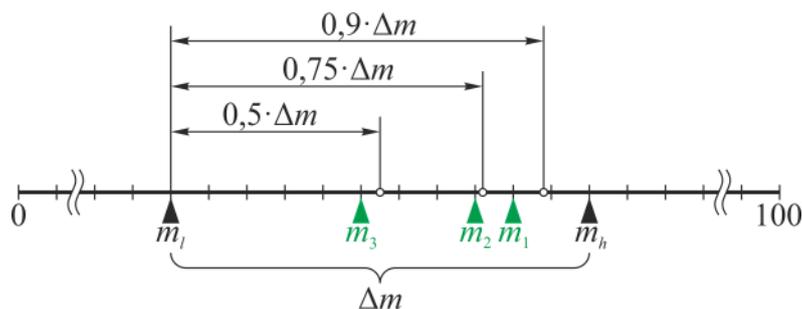
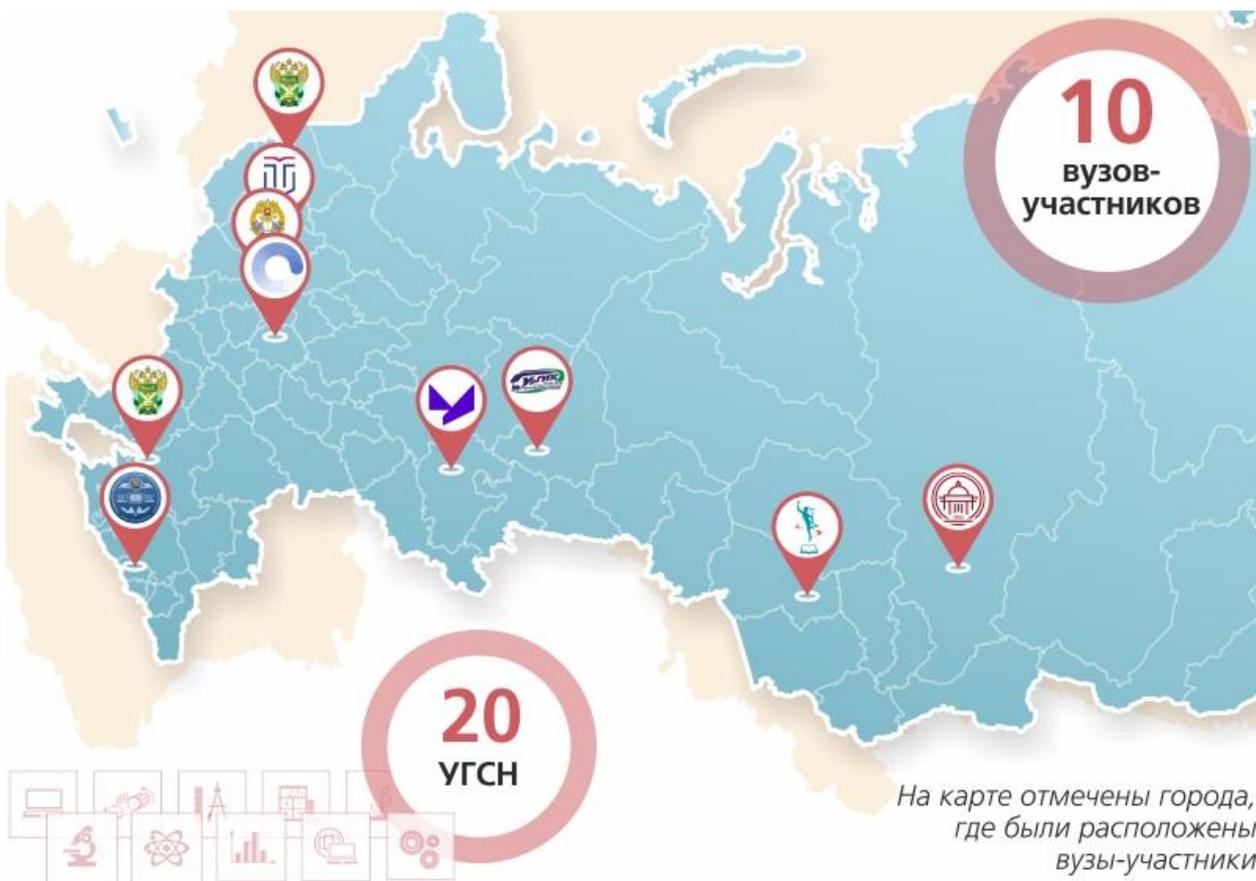


Рисунок 1 – Определение границ категорий сертификатов

Таким образом, категории именных сертификатов студентов по результатам ФЭПО-рго в 2024 году определяются на основании рейтинга всех результатов тестирования студентов конкретного направления подготовки по проценту набранных баллов за полиПИМ следующим образом:

- *золотые* (первые 10 % студентов в рейтинге, имеющих наибольший процент набранных баллов за выполнение полиПИМ, от общего числа участников ФЭПО-рго по каждому направлению подготовки);
- *серебряные* (следующие 15 % студентов в рейтинге по убыванию процентов набранных баллов за выполнение полиПИМ от общего числа участников ФЭПО-рго по каждому направлению подготовки);
- *бронзовые* (следующие 25 % студентов в рейтинге по убыванию процентов набранных баллов за выполнение полиПИМ от общего числа участников ФЭПО-рго по каждому направлению подготовки);
- *сертификаты участников* (оставшиеся в рейтинге 50 % студентов).

2. Основные показатели проведения ФЭПО-про



Распределение результатов по УГСН

287	38.00.00	Экономика и управление
85	40.00.00	Юриспруденция
68	09.00.00	Информатика и вычислительная техника
62	44.00.00	Образование и педагогические науки
58	39.00.00	Социология и социальная работа
51	37.00.00	Психологические науки
46	08.00.00	Техника и технологии строительства
43	10.00.00	Информационная безопасность
36	41.00.00	Политические науки и регионоведение
34	46.00.00	История и археология
33	01.00.00	Математика и механика
31	43.00.00	Сервис и туризм
25	45.00.00	Языкознание и литературоведение
24	05.00.00	Науки о земле
22	13.00.00	Электро- и теплоэнергетика
15	11.00.00	Электроника, радиотехника и системы связи
12	15.00.00	Машиностроение
11	20.00.00	Техносферная безопасность и природообустройство
11	07.00.00	Архитектура
10	02.00.00	Компьютерные и информационные науки

964 студента-участника

2.1. Количественные показатели участия ОО

В режиме ФЭПО-про Федерального интернет-экзамена в сфере профессионального образования в 2024 году приняли участие 964 студента из 10 образовательных организаций высшего образования.

На рисунке 2.1 приведена информация о распределении результатов тестирования студентов по УГСН.

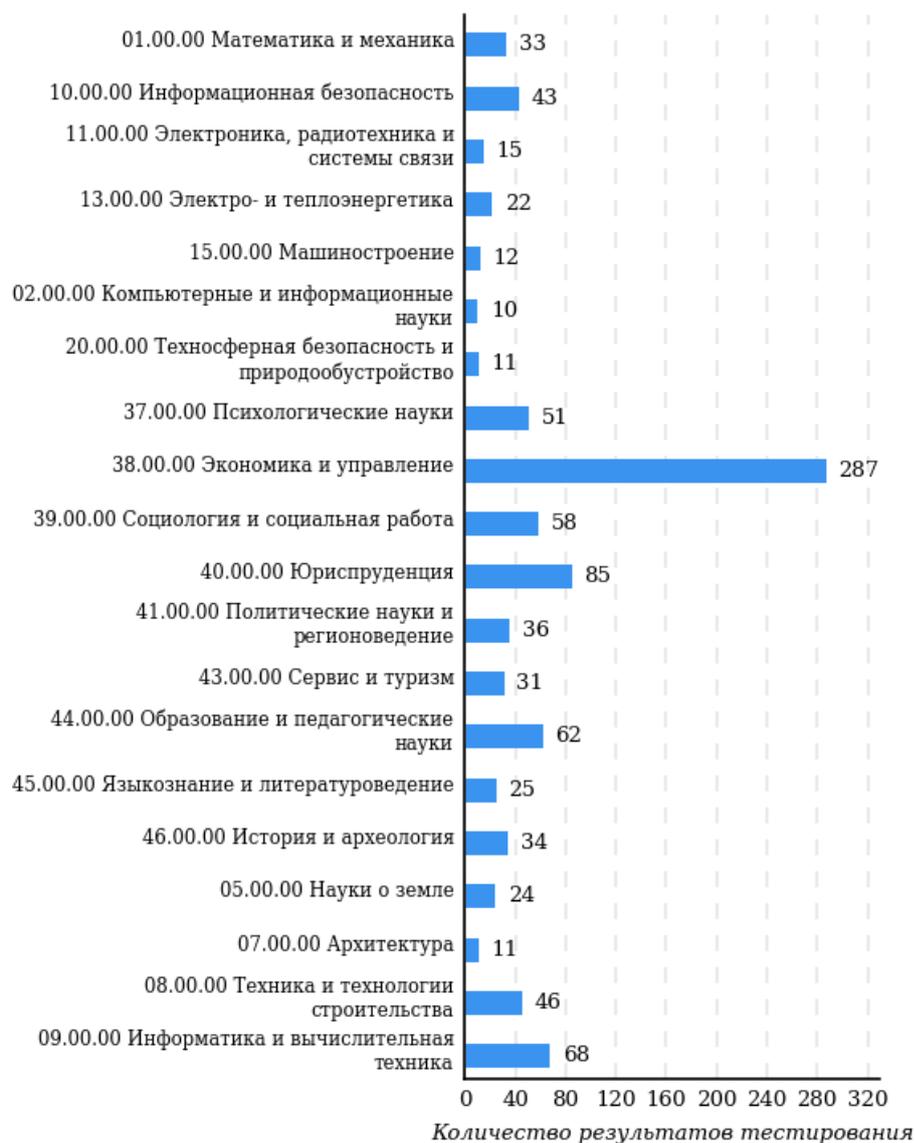


Рисунок 2.1 – Распределение результатов тестирования студентов по УГСН

На рисунках 2.2–2.4 приведена информация о распределении результатов тестирования студентов по направлениям подготовки.



Рисунок 2.2 – Распределение результатов тестирования студентов по направлениям подготовки (УГСН физико-математического, информационного и естественно-научного цикла)



Рисунок 2.3 – Распределение результатов тестирования студентов по направлениям подготовки (УГСН технического и промышленно-технологического цикла)



Рисунок 2.4 – Распределение результатов тестирования студентов по направлениям подготовки (УГСН гуманитарного и социально-экономического цикла)

2.2. Количественные показатели результатов обучения студентов ОО

Каждый студент, участвующий в ФЭПО-рго, на основании полученных результатов в соответствии с принятым алгоритмом подсчета данных получил именной сертификат. На рисунке 2.3 приведена информация о распределении категорий сертификатов студентов ОО.

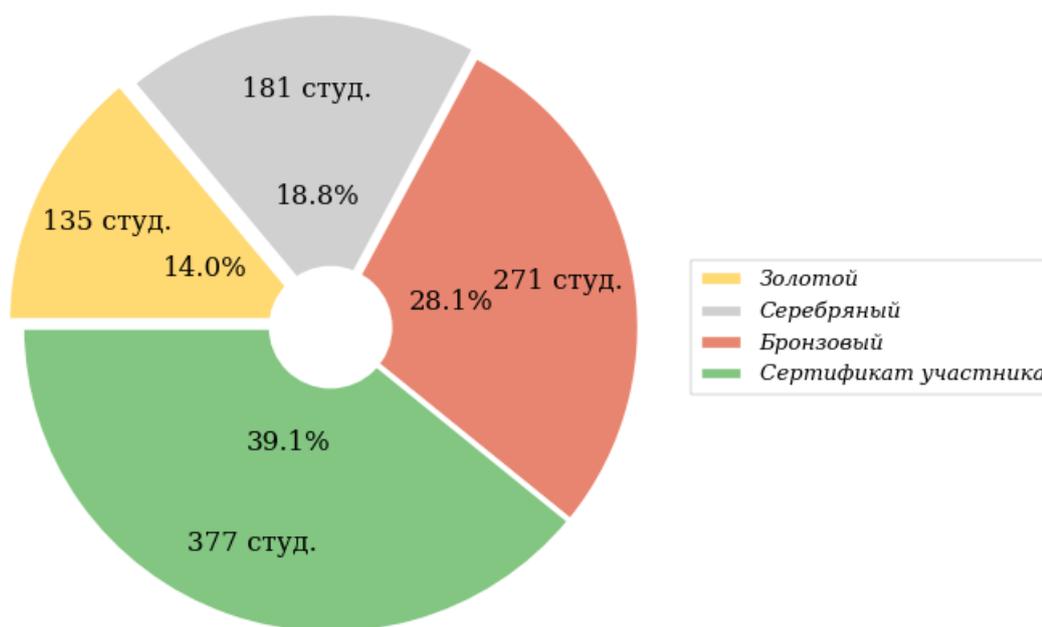


Рисунок 2.3 – Диаграмма распределения сертификатов студентов ОО

3. Показатели участия вуза в ФЭПО-про

3.1. Количественные показатели участия вуза

В режиме ФЭПО-про Федерального интернет-экзамена в сфере профессионального образования в 2024 году приняли участие **64** студента вуза по **6** направлениям подготовки **5** УГСН.

На рисунке 3.1 приведена информация о распределении результатов тестирования студентов вуза по УГСН.

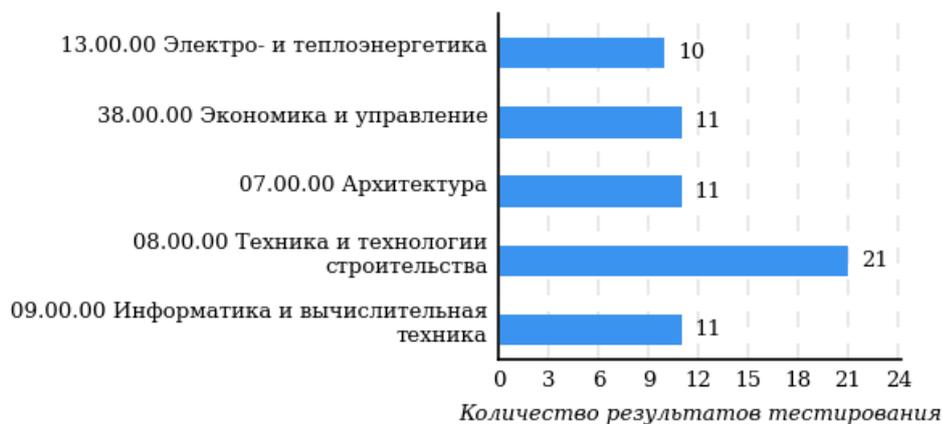


Рисунок 3.1 – Распределение результатов тестирования студентов вуза по УГСН

На рисунке 3.2 приведена информация о распределении результатов тестирования студентов вуза по направлениям подготовки.



Рисунок 3.2 - Распределение результатов тестирования студентов вуза по направлениям подготовки

3.2. Количественные показатели результатов обучения студентов вуза

Сравнение распределения сертификатов студентов вуза и студентов вузов-участников представлено на рисунке 3.3.

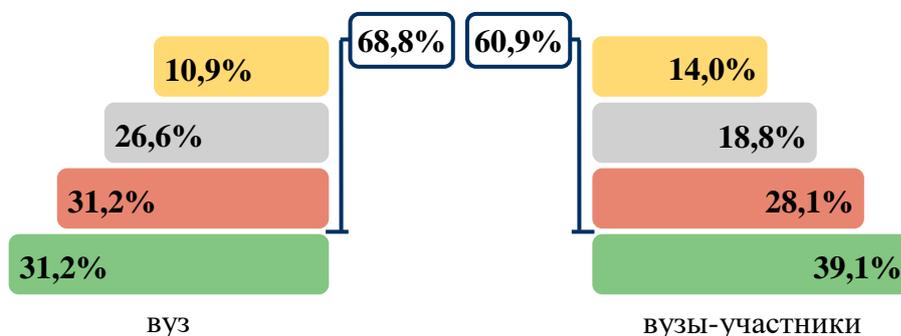


Рисунок 3.3 - Распределение сертификатов студентов вуза в сравнении с вузами-участниками

Данный рисунок отражает сравнение результатов студентов вуза и вузов-участников по показателю «Доля студентов, получивших именной сертификат ФЭПО-рго».

Доля студентов, получивших именные сертификаты категорий «золотой», «серебряный» и «бронзовый», больше 50 %. При этом доля студентов, получивших сертификат участника, составила 31,2 %.

В таблице 3.1 приведена информация о количестве именных сертификатов, выданных студентам вуза по направлениям подготовки (соответственно категориям сертификатов: золотой, серебряный, бронзовый и сертификат участника).

Таблица 3.1 - Количество сертификатов студентов вуза

Код направления подготовки	Наименование направления подготовки	Количество сертификатов по категориям				Суммарный % золотых, серебряных и бронзовых сертификатов	Выполнение критерия*
		золотой сертификат	серебряный сертификат	бронзовый сертификат	сертификат участника		
УГСН 07.00.00 Архитектура							
07.03.01	Архитектура	2	3	3	3	72,7	+
УГСН 08.00.00 Техника и технологии строительства							
08.03.01	Строительство	1	2	3	5	54,5	+
08.05.01	Строительство уникальных зданий и сооружений	1	2	3	4	60,0	+
УГСН 09.00.00 Информатика и вычислительная техника							
09.03.01	Информатика и вычислительная техника	2	5	4	0	100	+
УГСН 13.00.00 Электро- и теплоэнергетика							
13.03.02	Электроэнергетика и электротехника	1	3	2	4	60,0	+
УГСН 38.00.00 Экономика и управление							
38.03.01	Экономика	0	2	5	4	63,6	+
Всего		7	17	20	20	68,8	+

*** Примечание:**

Направление подготовки включается в сертификат качества по итогам ФЭПО-рго при соблюдении следующих критериев:

- суммарное количество именных золотых, серебряных, бронзовых сертификатов ФЭПО-рго, полученных студентами вуза по данному направлению подготовки, составляет не менее 50 % от общего числа именных сертификатов для данного направления подготовки образовательной организации;

– в ФЭПО-про по данному направлению подготовки принимали участие не менее 10 студентов образовательной организации.

4. Результаты тестирования студентов по направлениям подготовки

4.1. Направление подготовки 07.03.01 Архитектура

Сравнение распределения сертификатов студентов вуза по направлению подготовки 07.03.01 Архитектура и студентов вузов-участников представлено на рисунке 4.1.

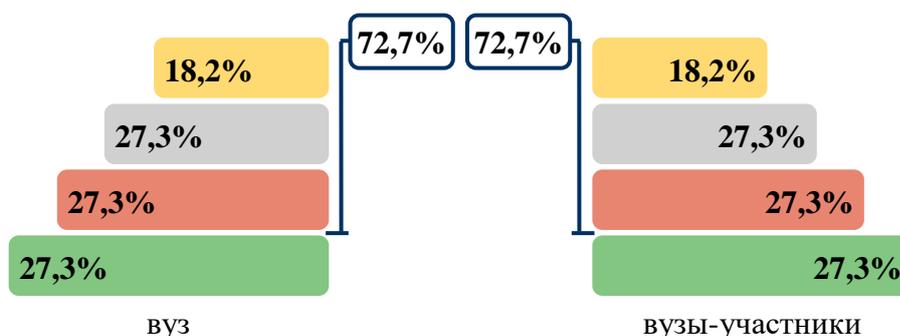


Рисунок 4.1 - Распределение сертификатов студентов вуза в сравнении с вузами-участниками по данному направлению подготовки

Данный рисунок отражает сравнение результатов тестирования студентов вуза и вузов-участников направления подготовки 07.03.01 Архитектура по показателю «Доля студентов, получивших именной сертификат ФЭПО-рго».

Доля студентов направления подготовки 07.03.01 Архитектура, получивших именные сертификаты категорий «золотой», «серебряный» и «бронзовый», больше 50 %. При этом доля студентов, получивших сертификат участника, составила 27,3 %.

4.1.1. Выбор дисциплин для формирования полиПИМ

Выбор вузом дисциплин полиПИМ по направлению подготовки 07.03.01 Архитектура в сравнении с вузами-участниками показан на рисунке 4.2.

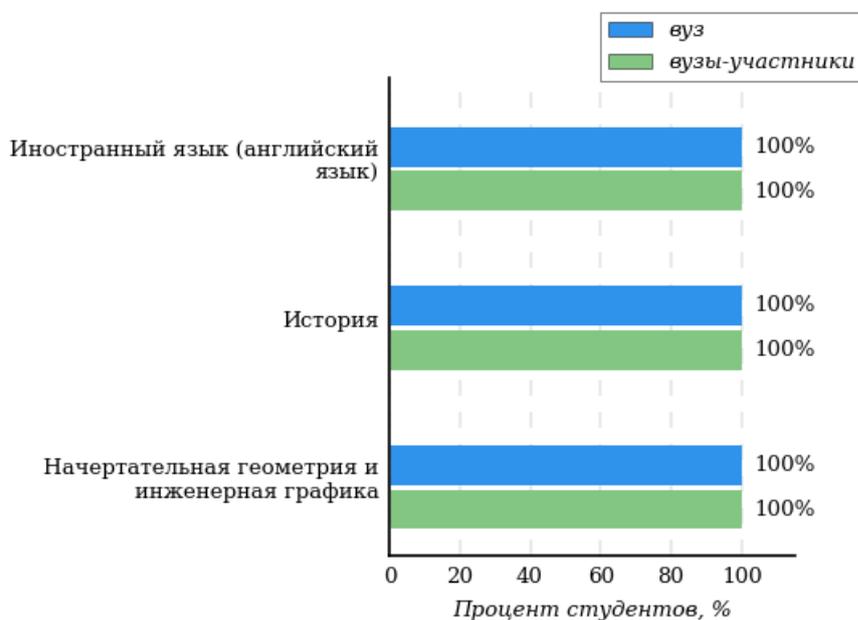


Рисунок 4.2 - Выбор дисциплин полиПИМ вузом по данному направлению подготовки в сравнении с вузами-участниками

4.1.2. Структура полиПИМ для групп студентов вуза

Группа 221Р91

В режиме ФЭПО-рго для студентов группы 221Р91 использовалась следующая структура полиПИМ.

Таблица 4.1 - Количество заданий в 3-х блоках по дисциплинам полиПИМ

Дисциплины	Количество заданий		
	Блок 1	Блок 2	Блок 3
<i>Дисциплины обязательной части ОПОП в соответствии с п. 2.2 ФГОС ВО</i>			
Иностранный язык (английский язык)	16	8	2
История	16	8	3
<i>Дисциплины обязательной части ОПОП (за исключением дисциплин п. 2.2 ФГОС ВО)</i>			
Начертательная геометрия и инженерная графика	18	7	2

4.1.3. Результаты выполнения полиПИМ

Результаты тестирования студентов вуза и вузов-участников направления подготовки 07.03.01 Архитектура по показателю «Доля студентов по проценту набранных баллов за выполнение полиПИМ» представлены на рисунке 4.3.

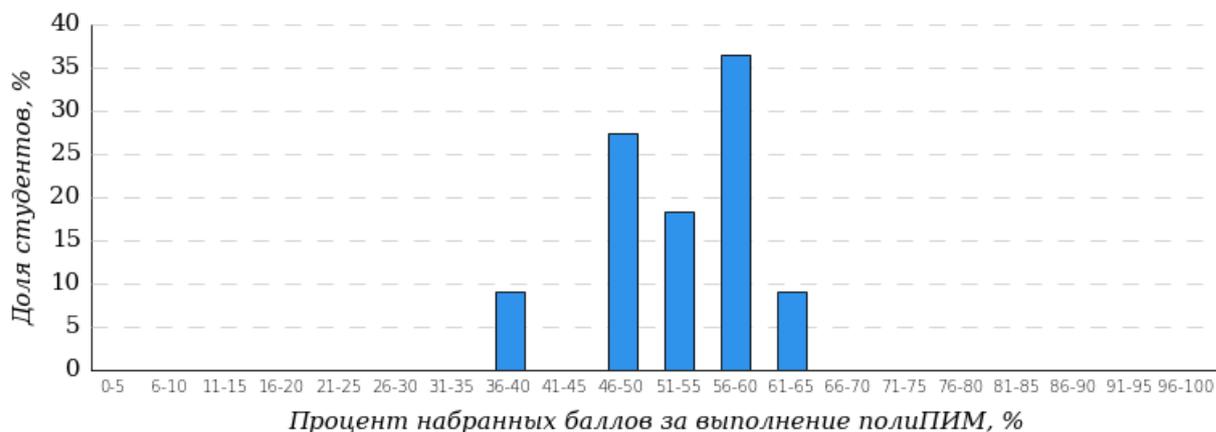


Рисунок 4.3 - Распределение результатов тестирования студентов по полиПИМ с наложением на результат студентов вузов-участников по данному направлению подготовки

(в случае отсутствия результатов вузов-участников их данные не отображаются)

Результаты студентов вуза направления подготовки 07.03.01 Архитектура по показателю «Доля студентов по проценту набранных баллов за выполнение заданий по дисциплинам полиПИМ» представлены на рисунке 4.4.

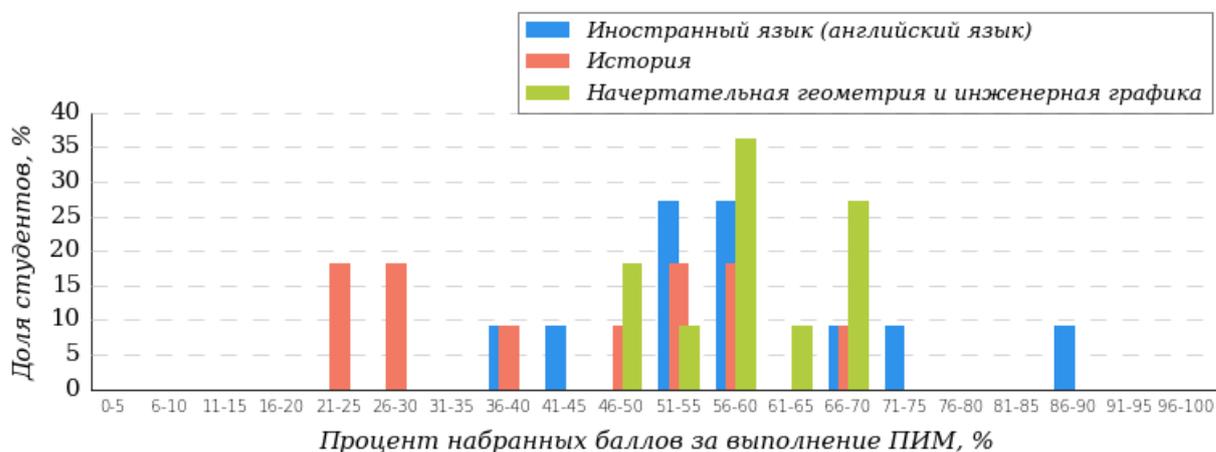


Рисунок 4.4 - Распределение результатов тестирования студентов данного направления подготовки по дисциплинам полиПИМ

4.1.3.1. Результаты выполнения ПИМ по дисциплине «Иностранный язык (английский язык)»

В таблице 4.2 представлена структура содержания ПИМ дисциплины «Иностранный язык (английский язык)» для студентов направления подготовки 07.03.01 Архитектура.

Таблица 4.2 - Структура содержания ПИМ по дисциплине «Иностранный язык (английский язык)»

Содержание ПИМ	Номер задания ПИМ
Блок 1. Тематическое наполнение ПИМ	
Учебная лексика	1
Словообразование	2
Местоимения	3
Степени сравнения прилагательных и наречий	4
Имя существительное	5
Артикли	6
Предлоги	7
Союзы	8
Глагол и его формы (активный и пассивный залого)	9
Неличные формы глагола	10
Фразовые глаголы	11
Модальные глаголы	12
Учебно-социальная сфера	13
Социально-деловая сфера	14
Оформление делового письма	15
Оформление резюме, письма-заявления, письма	16
Блок 2. Модульное наполнение ПИМ	
Лексика	17
Лексика	18
Грамматика	19
Грамматика	20
Речевой этикет	21
Речевой этикет	22
Письмо	23
Письмо	24
Блок 3. Кейс-наполнение ПИМ	
Кейс 1	
Подзадача 1	25.1
Подзадача 2	25.2
Подзадача 3	25.3
Подзадача 4	25.4
Кейс 2	
Подзадача 1	26.1
Подзадача 2	26.2
Подзадача 3	26.3
Подзадача 4	26.4

Результаты тестирования студентов вуза и вузов-участников направления подготовки 07.03.01 Архитектура по показателю «Доля студентов по проценту набранных баллов за выполнение ПИМ по дисциплине» представлены на рисунке 4.5.

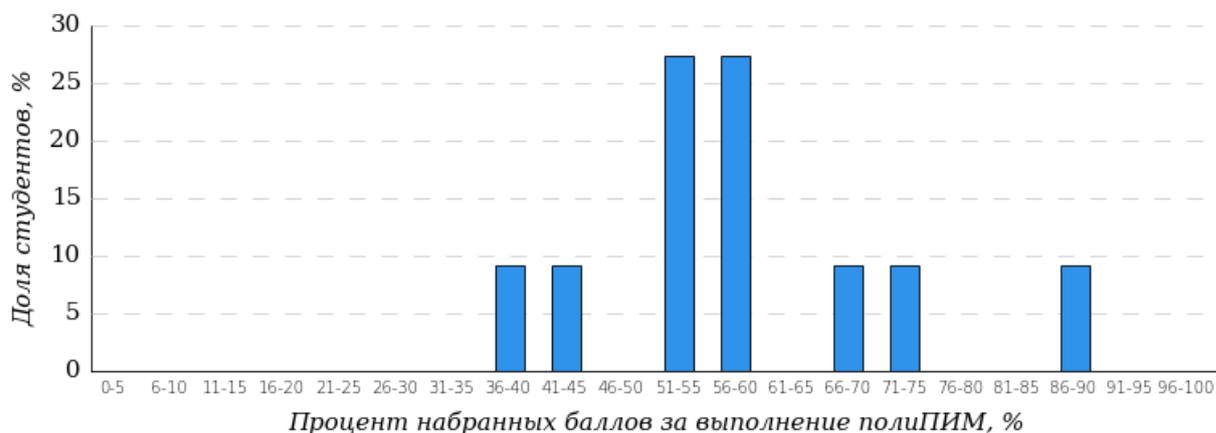


Рисунок 4.5 - Распределение результатов тестирования студентов вуза с наложением на общий результат вузов-участников по данной дисциплине (в случае отсутствия результатов вузов-участников их данные не отображаются)

Распределение студентов по итогам выполнения заданий блока 1 ПИМ по дисциплине «Иностранный язык (английский язык)» представлено на диаграмме (рисунок 4.6).

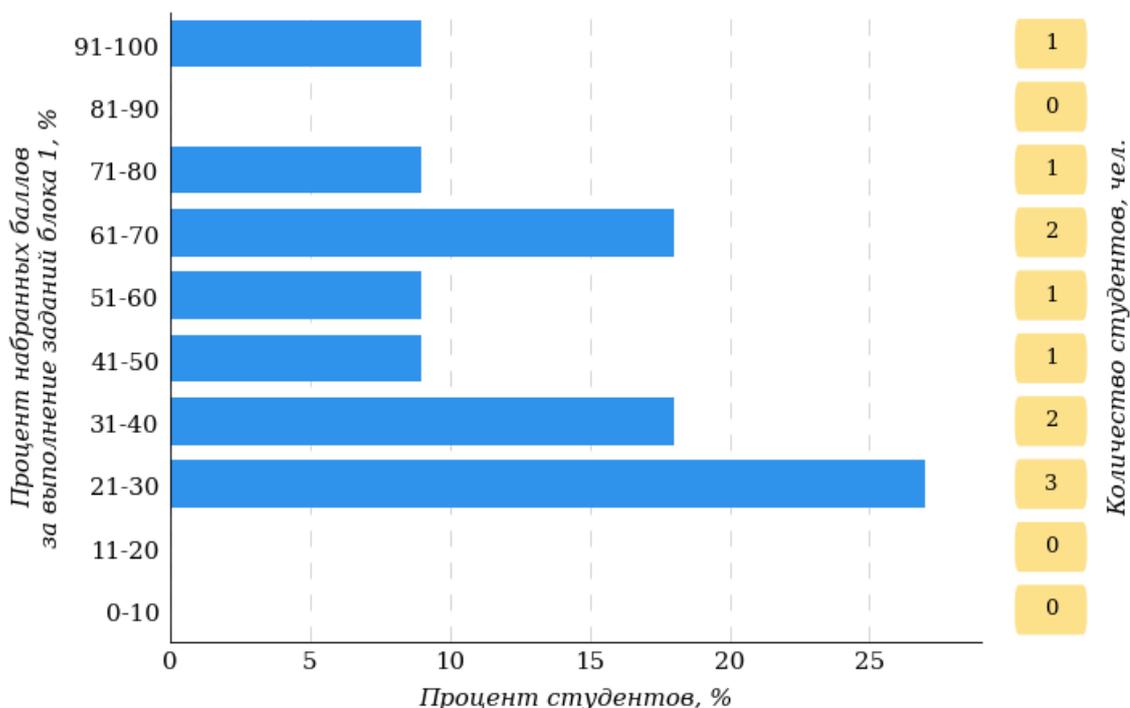


Рисунок 4.6 - Гистограмма плотности распределения результатов выполнения заданий блока 1 ПИМ по дисциплине «Иностранный язык (английский язык)»

На рисунке 4.7 представлена карта коэффициентов решаемости заданий блока 1 ПИМ по дисциплине «Иностранный язык (английский язык)».

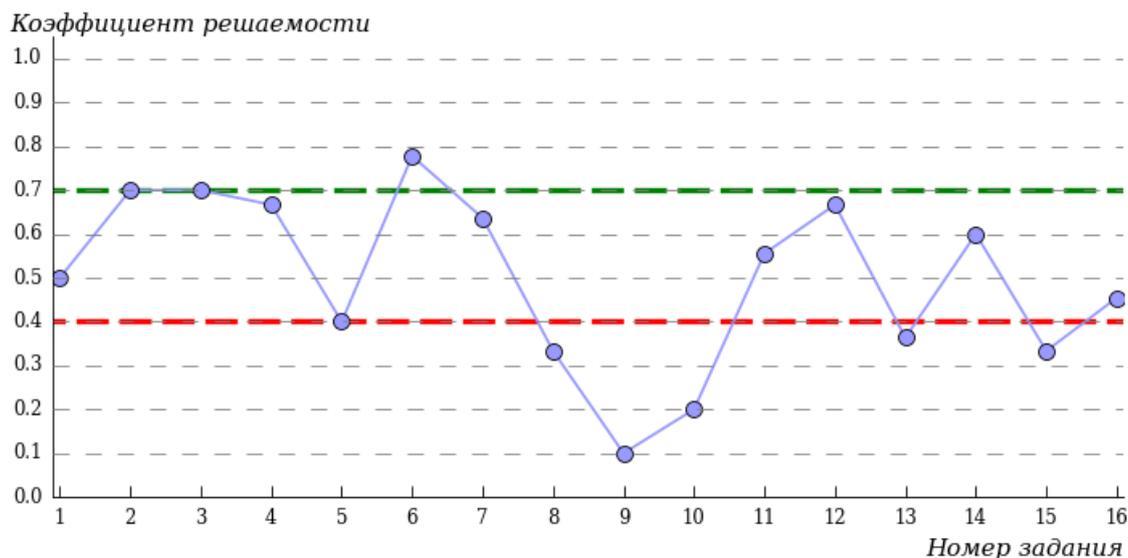


Рисунок 4.7 - Карта коэффициентов решаемости заданий по темам блока 1 ПИМ по дисциплине «Иностранный язык (английский язык)»

Карта коэффициентов решаемости заданий показывает, что студенты данной выборки

на низком уровне выполнили следующие задания:

№8 «Союзы»

№9 «Глагол и его формы (активный и пассивный залоги)»

№10 «Неличные формы глагола»

№13 «Учебно-социальная сфера»

№15 «Оформление делового письма»

на достаточном уровне выполнили следующие задания:

№1 «Учебная лексика»

№2 «Словообразование»

№3 «Местоимения»

№4 «Степени сравнения прилагательных и наречий»

№5 «Имя существительное»

№7 «Предлоги»

№11 «Фразовые глаголы»

№12 «Модальные глаголы»

№14 «Социально-деловая сфера»

№16 «Оформление резюме, письма-заявления, письма»

на высоком уровне выполнили следующие задания:

№6 «Артикли»

Распределение студентов по результатам выполнения заданий блока 2 ПИМ по дисциплине «Иностранный язык (английский язык)» представлено на диаграмме (рисунок 4.8).

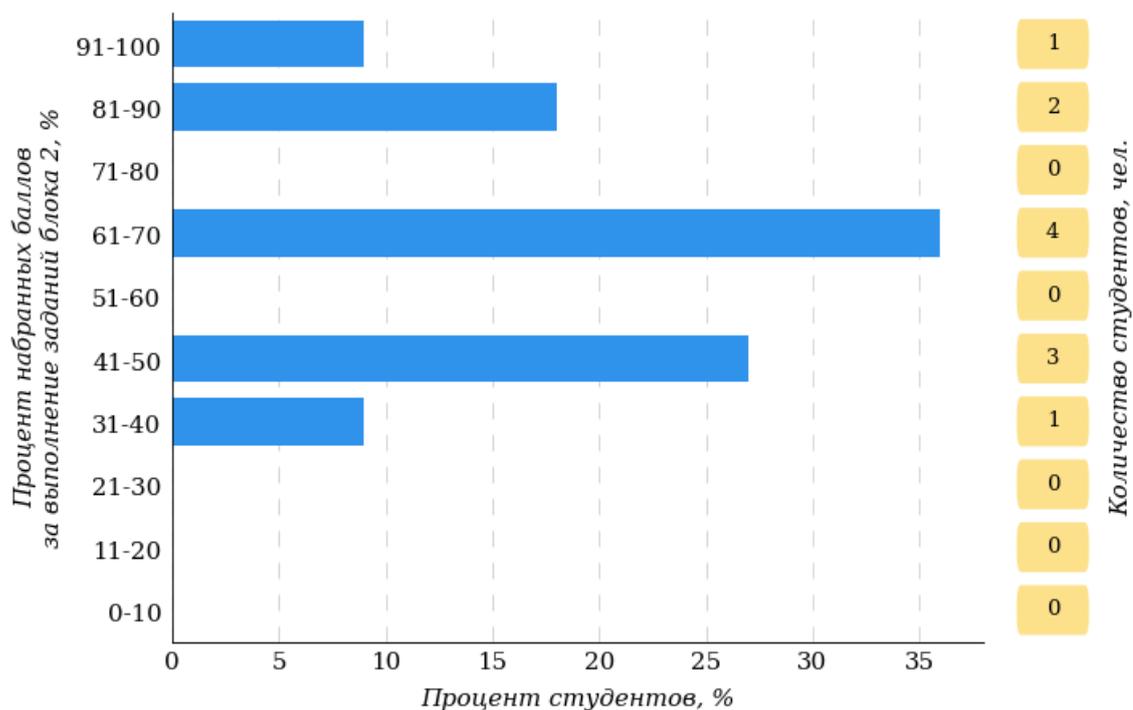


Рисунок 4.8 - Гистограмма плотности распределения результатов выполнения заданий блока 2 ПИМ по дисциплине «Иностранный язык (английский язык)»

На рисунке 4.9 отображены результаты выполнения заданий блока 2 ПИМ по дисциплине «Иностранный язык (английский язык)» выборкой студентов.

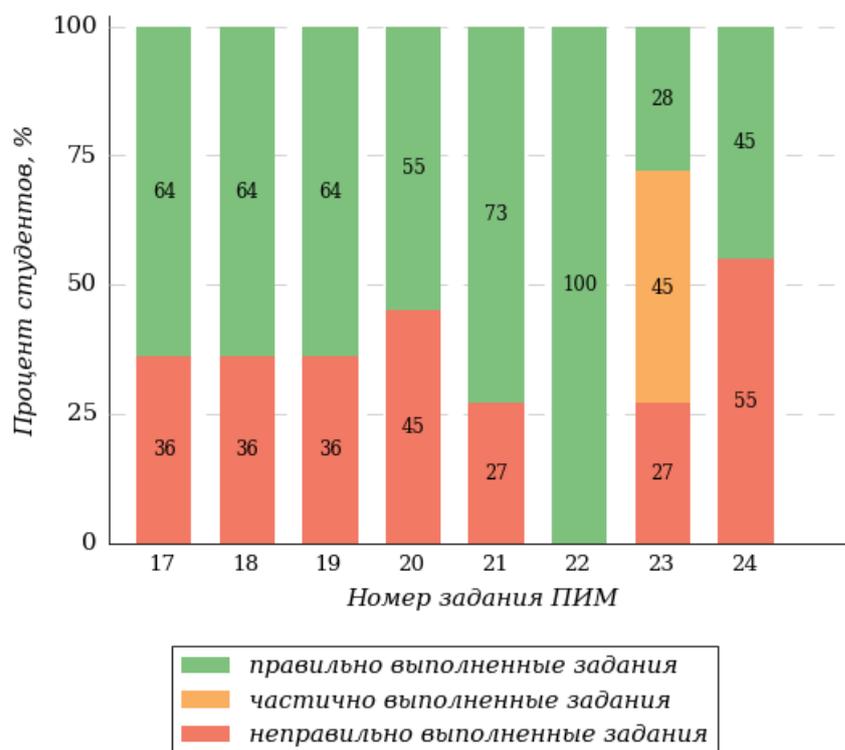


Рисунок 4.9 - Диаграмма результатов выполнения студентами заданий блока 2 ПИМ по дисциплине «Иностранный язык (английский язык)»

Распределение студентов по результатам выполнения заданий блока 3 ПИМ по дисциплине «Иностранный язык (английский язык)» представлено на диаграмме (рисунок 4.10).

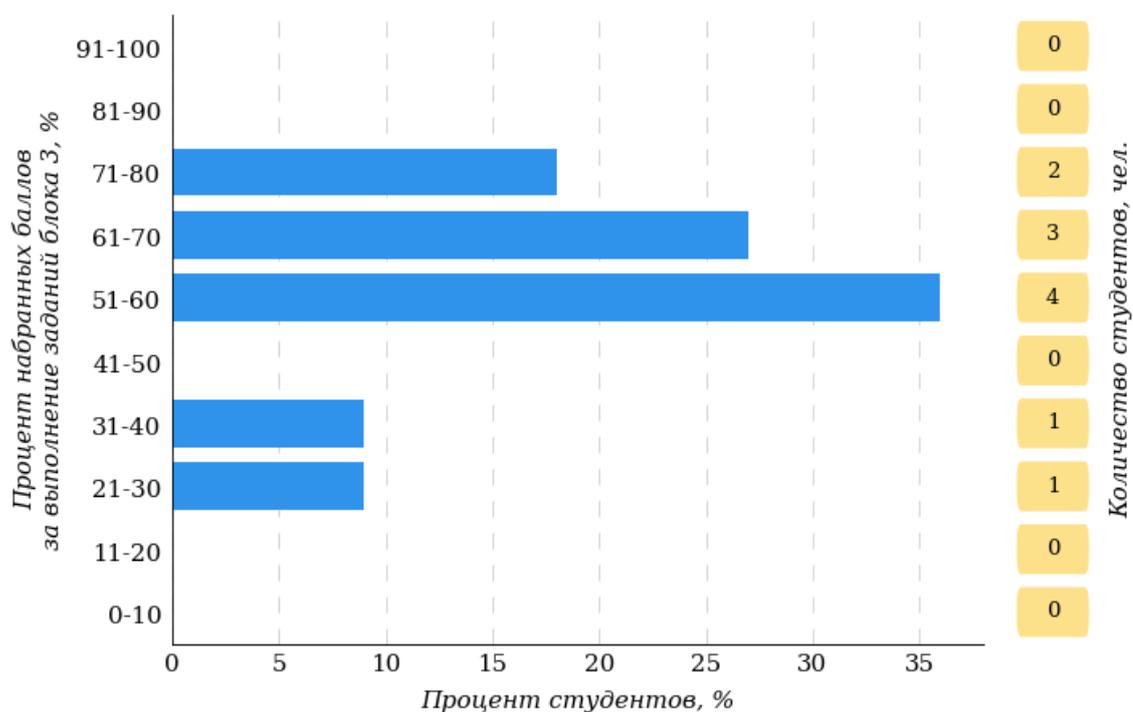


Рисунок 4.10 - Гистограмма плотности распределения результатов выполнения заданий блока 3 ПИМ по дисциплине «Иностранный язык (английский язык)»

На рисунке 4.11 отображены результаты решения заданий блока 3 ПИМ по дисциплине «Иностранный язык (английский язык)» выборкой студентов.

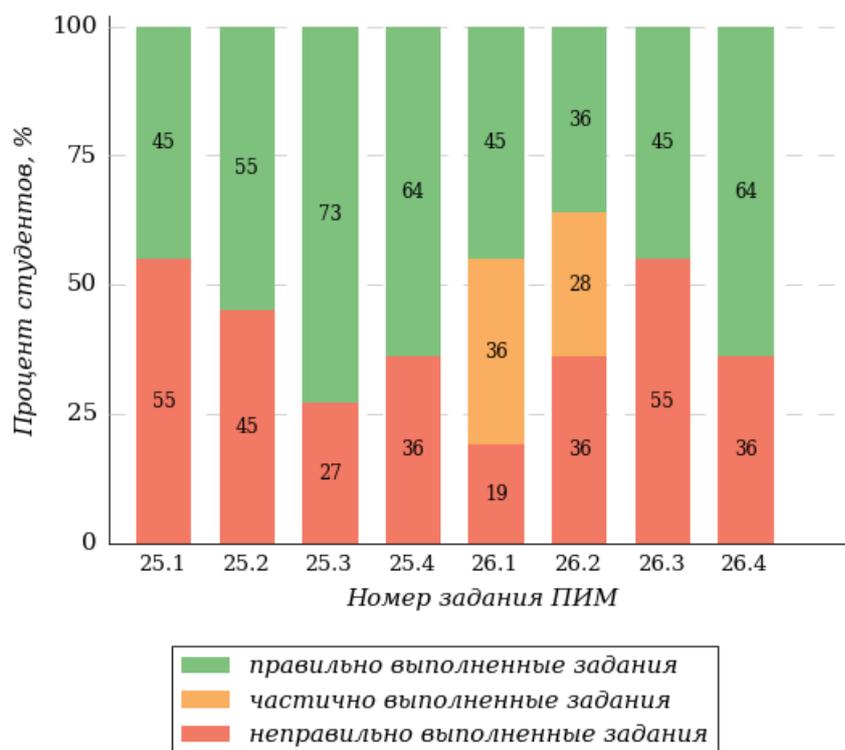


Рисунок 4.11 - Диаграмма результатов выполнения студентами заданий блока 3 ПИМ по дисциплине «Иностранный язык (английский язык)»

4.1.3.2. Результаты выполнения ПИМ по дисциплине «История»

В таблице 4.3 представлена структура содержания ПИМ дисциплины «История» для студентов направления подготовки 07.03.01 Архитектура.

Таблица 4.3 - Структура содержания ПИМ по дисциплине «История»

Содержание ПИМ	Номер задания ПИМ
Блок 1. Тематическое наполнение ПИМ	
Древнерусское государство в IX - начале XII вв.	1
Русские земли и княжества в начале XII-XIII вв. Политическая раздробленность. Борьба русских земель и княжеств с иноземными захватчиками в XIII в.	2
Образование единого Российского государства. Иван III	3
Российское государство в XVI в. Иван IV. Смутное время	4
Россия в XVII в.	5
Петр I и начало модернизации страны. Эпоха дворцовых переворотов	6
Россия во второй половине XVIII в. Екатерина II	7
Россия в первой половине XIX в. Александр I. Николай I	8
Россия во второй половине XIX в. Александр II. Александр III	9
Россия на рубеже XIX-XX вв. Николай II. Первая российская революция (1905-1907 гг.)	10
Россия в условиях первой мировой войны и общенационального кризиса. Революция 1917 г.	11
Становление советской государственности. Первые мероприятия советской власти. Гражданская война и иностранная интервенция	12
СССР в годы Великой Отечественной войны (1941-1945 гг.)	13
Внутренняя и внешняя политика СССР в 1945-1964 гг.	14
СССР в 1985-1991 гг. Перестройка. Распад СССР	15
Внутренняя и внешняя политика современной России	16
Блок 2. Модульное наполнение ПИМ	
Теория и методология исторической науки. Древняя Русь (IX – нач. XII вв.). Русские земли в период политической раздробленности (XII – первая пол. XV в.)	17
Теория и методология исторической науки. Древняя Русь (IX – нач. XII вв.). Русские земли в период политической раздробленности (XII – первая пол. XV в.)	18
Образование и развитие Российского государства (вторая пол. XV в. – XVII в.)	19
Образование и развитие Российского государства (вторая пол. XV в. – XVII в.)	20
Российская империя в XVIII–XIX вв.	21
Российская империя в XVIII–XIX вв.	22
СССР в 1945–1991 гг. Россия в конце XX – начале XXI века	23
СССР в 1945–1991 гг. Россия в конце XX – начале XXI века	24
Блок 3. Кейс-наполнение ПИМ	
Кейс 1	
Подзадача 1	25.1

Подзадача 2	25.2
Подзадача 3	25.3
Кейс 2	
Подзадача 1	26.1
Подзадача 2	26.2
Подзадача 3	26.3
Кейс 3	
Подзадача 1	27.1
Подзадача 2	27.2
Подзадача 3	27.3

Результаты тестирования студентов вуза и вузов-участников направления подготовки 07.03.01 Архитектура по показателю «Доля студентов по проценту набранных баллов за выполнение ПИМ по дисциплине» представлены на рисунке 4.12.

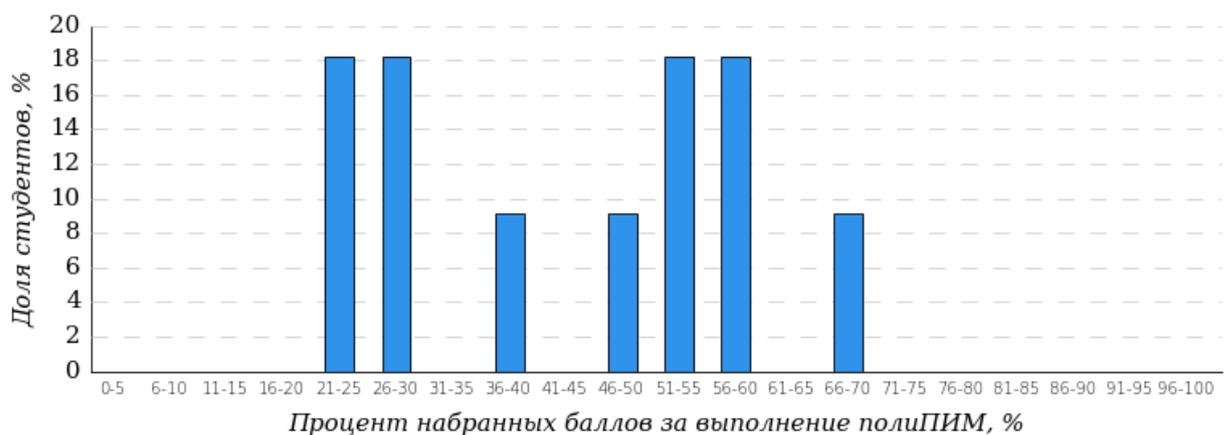


Рисунок 4.12 - Распределение результатов тестирования студентов вуза с наложением на общий результат вузов-участников по данной дисциплине (в случае отсутствия результатов вузов-участников их данные не отображаются)

Распределение студентов по итогам выполнения заданий блока 1 ПИМ по дисциплине «История» представлено на диаграмме (рисунок 4.13).

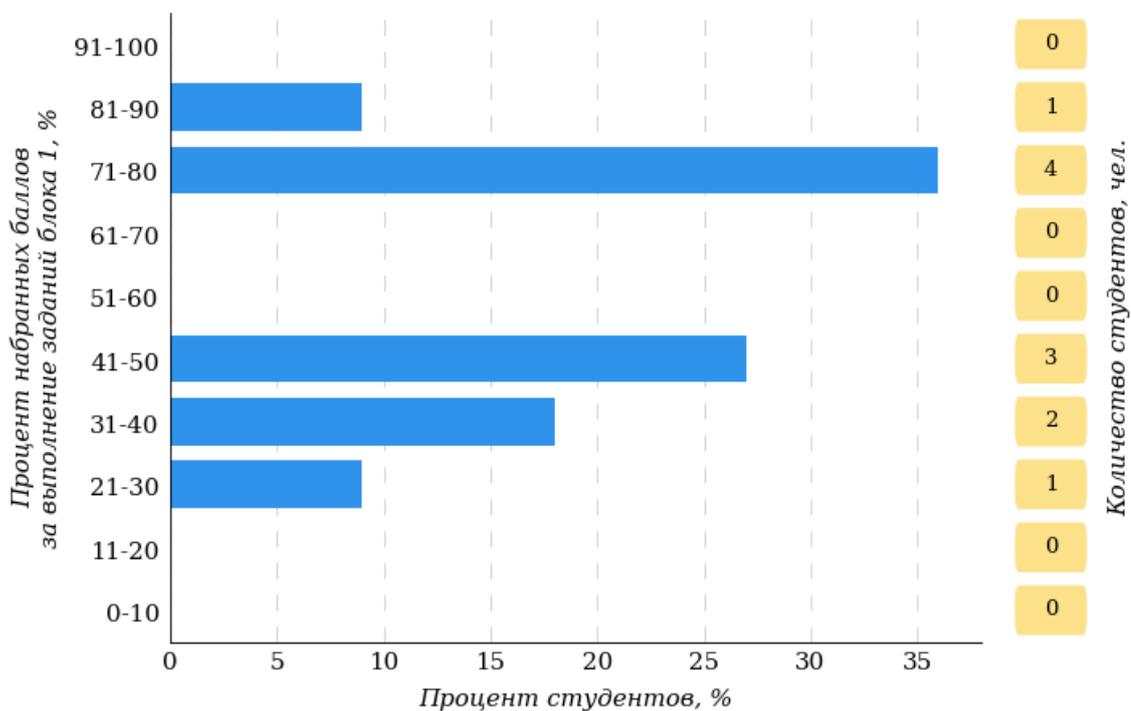


Рисунок 4.13 - Гистограмма плотности распределения результатов выполнения заданий блока 1 ПИМ по дисциплине «История»

На рисунке 4.14 представлена карта коэффициентов решаемости заданий блока 1 ПИМ по дисциплине «История».

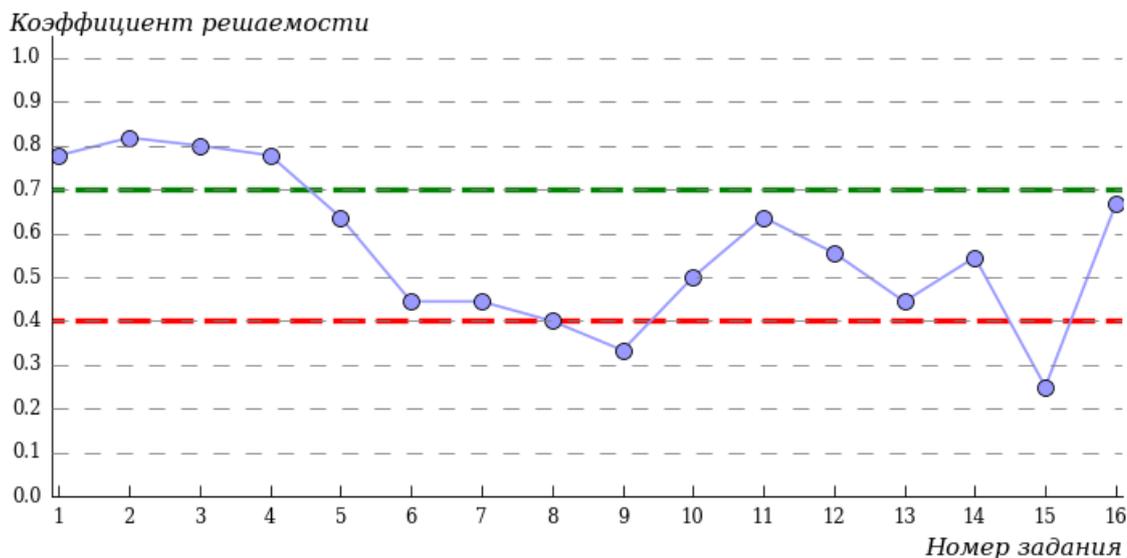


Рисунок 4.14 - Карта коэффициентов решаемости заданий по темам блока 1 ПИМ по дисциплине «История»

Карта коэффициентов решаемости заданий показывает, что студенты данной выборки

на низком уровне выполнили следующие задания:

№9 «Россия во второй половине XIX в. Александр II. Александр III»

№15 «СССР в 1985-1991 гг. Перестройка. Распад СССР»

на достаточном уровне выполнили следующие задания:

№5 «Россия в XVII в.»

№6 «Петр I и начало модернизации страны. Эпоха дворцовых переворотов»

№7 «Россия во второй половине XVIII в. Екатерина II»

№8 «Россия в первой половине XIX в. Александр I. Николай I»

№10 «Россия на рубеже XIX-XX вв. Николай II. Первая российская революция (1905-1907 гг.)»

№11 «Россия в условиях первой мировой войны и общенационального кризиса. Революция 1917 г.»

№12 «Становление советской государственности. Первые мероприятия советской власти. Гражданская война и иностранная интервенция»

№13 «СССР в годы Великой Отечественной войны (1941-1945 гг.)»

№14 «Внутренняя и внешняя политика СССР в 1945-1964 гг.»

№16 «Внутренняя и внешняя политика современной России»

на высоком уровне выполнили следующие задания:

№1 «Древнерусское государство в IX - начале XII вв.»

№2 «Русские земли и княжества в начале XII-XIII вв. Политическая раздробленность. Борьба русских земель и княжеств с иноземными захватчиками в XIII в.»

№3 «Образование единого Российского государства. Иван III»

№4 «Российское государство в XVI в. Иван IV. Смутное время»

Распределение студентов по результатам выполнения заданий блока 2 ПИМ по дисциплине «История» представлено на диаграмме (рисунок 4.15).

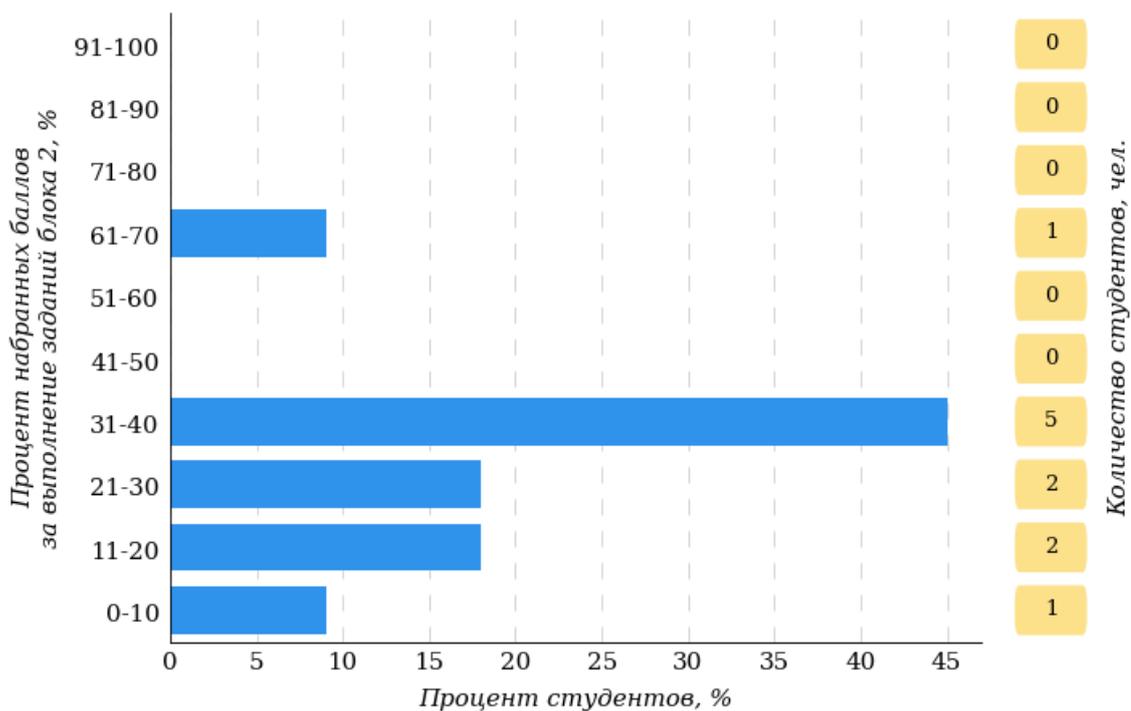


Рисунок 4.15 - Гистограмма плотности распределения результатов выполнения заданий блока 2 ПИМ по дисциплине «История»

На рисунке 4.16 отображены результаты выполнения заданий блока 2 ПИМ по дисциплине «История» выборкой студентов.

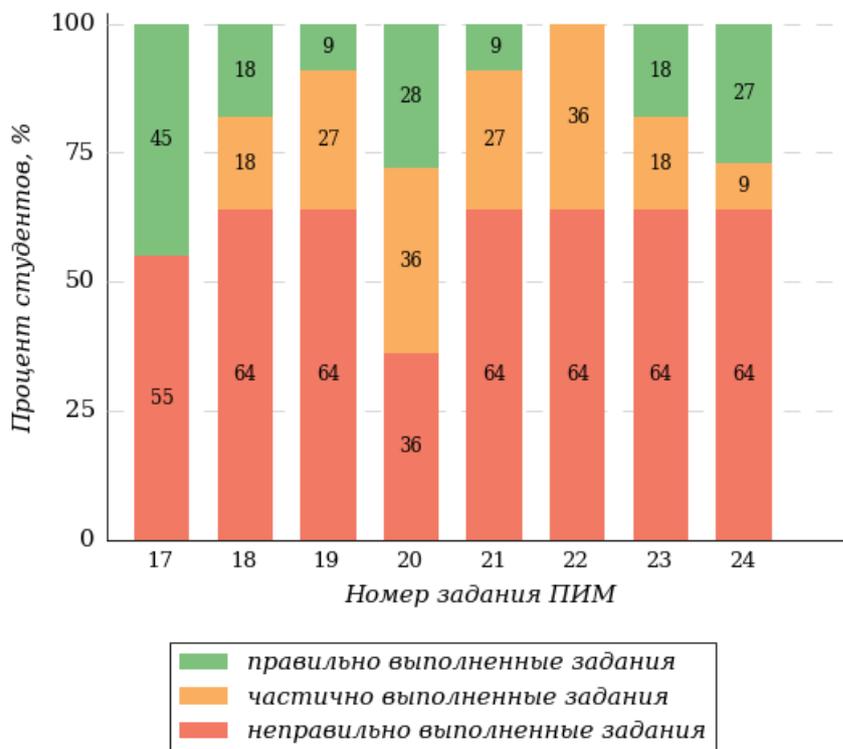


Рисунок 4.16 - Диаграмма результатов выполнения студентами заданий блока 2 ПИМ по дисциплине «История»

Распределение студентов по результатам выполнения заданий блока 3 ПИМ по дисциплине «История» представлено на диаграмме (рисунок 4.17).

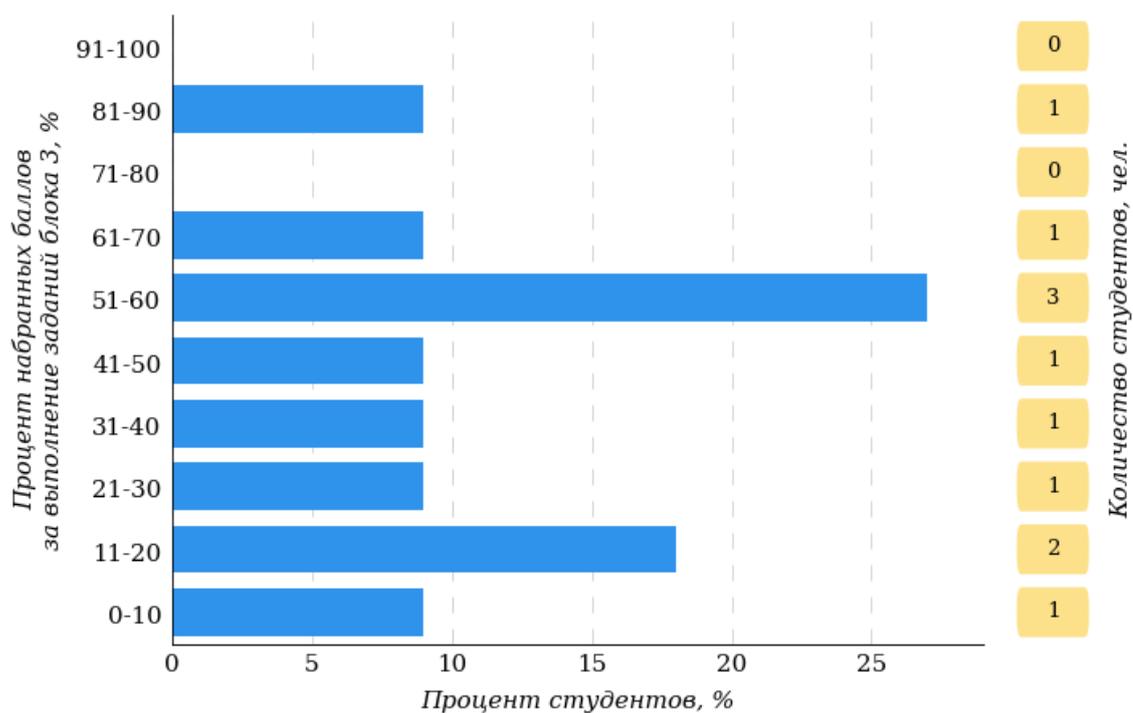


Рисунок 4.17 - Гистограмма плотности распределения результатов выполнения заданий блока 3 ПИМ по дисциплине «История»

На рисунке 4.18 отображены результаты решения заданий блока 3 ПИМ по дисциплине «История» выборкой студентов.

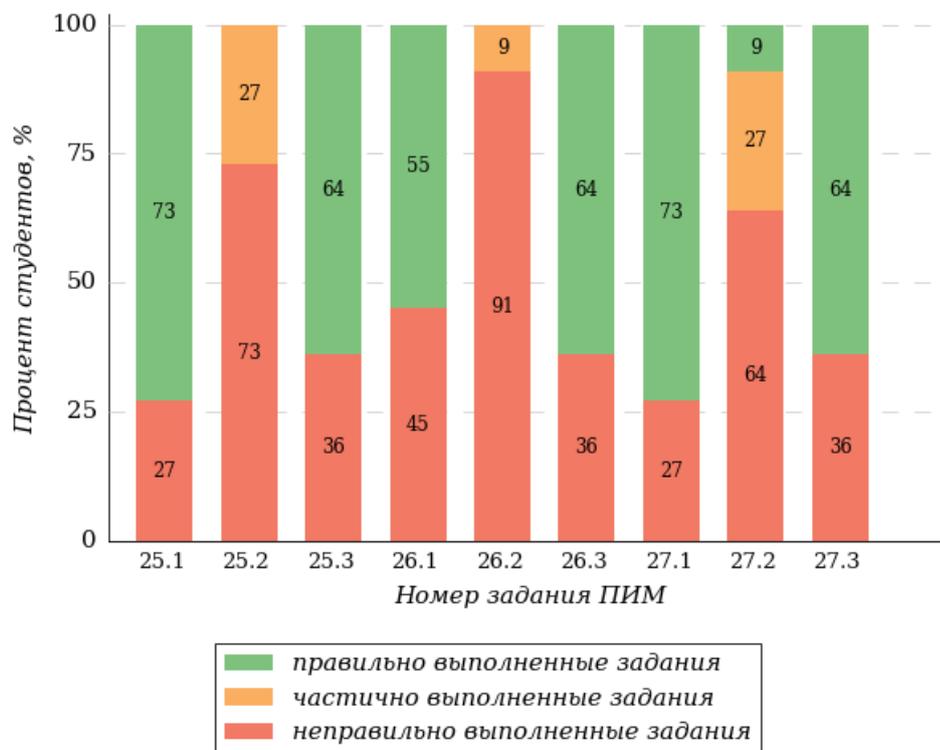


Рисунок 4.18 - Диаграмма результатов выполнения студентами заданий блока 3 ПИМ по дисциплине «История»

4.1.3.3. Результаты выполнения ПИМ по дисциплине «Начертательная геометрия и инженерная графика»

В таблице 4.4 представлена структура содержания ПИМ дисциплины «Начертательная геометрия и инженерная графика» для студентов направления подготовки 07.03.01 Архитектура.

Таблица 4.4 - Структура содержания ПИМ по дисциплине «Начертательная геометрия и инженерная графика»

Содержание ПИМ	Номер задания ПИМ
Блок 1. Тематическое наполнение ПИМ	
Метод проекций, виды проецирования	1
Прямоугольный чертеж точки на две и три плоскости проекций	2
Чертеж прямой линии, плоскости, многогранника, поверхности вращения	3
Параллельность на чертеже	4
Принадлежность точки и линии плоскости. Принадлежность точки и линии поверхности	5
Пересечение прямой с плоскостью и пересечение двух плоскостей	6
Пересечение поверхностей	7
Способ прямоугольного треугольника	8
Перпендикулярность на чертеже	9
Способ замены плоскостей проекций	10
Форматы. Масштабы. Основные надписи. Линии чертежа. Шрифты чертежные. Нанесение размеров	11
Виды	12
Разрезы, сечения	13
Основные понятия аксонометрии. Стандартные аксонометрические проекции	14
Аксонометрия геометрических фигур	15
Эскиз детали	16
Чертежи деталей	17
Чертежи общего вида, сборочные чертежи	18
Блок 2. Модульное наполнение ПИМ	
Задание геометрических фигур на чертеже	19
Позиционные задачи	20
Метрические задачи	21
Кривые линии и поверхности	22
Общие правила выполнения чертежей	23
Аксонометрия	24
Эскизы и чертежи деталей	25
Блок 3. Кейс-наполнение ПИМ	
Кейс 1	
Подзадача 1	26.1
Подзадача 2	26.2
Подзадача 3	26.3
Кейс 2	
Подзадача 1	27.1

Подзадача 2	27.2
Подзадача 3	27.3

Результаты тестирования студентов вуза и вузов-участников направления подготовки 07.03.01 Архитектура по показателю «Доля студентов по проценту набранных баллов за выполнение ПИМ по дисциплине» представлены на рисунке 4.19.

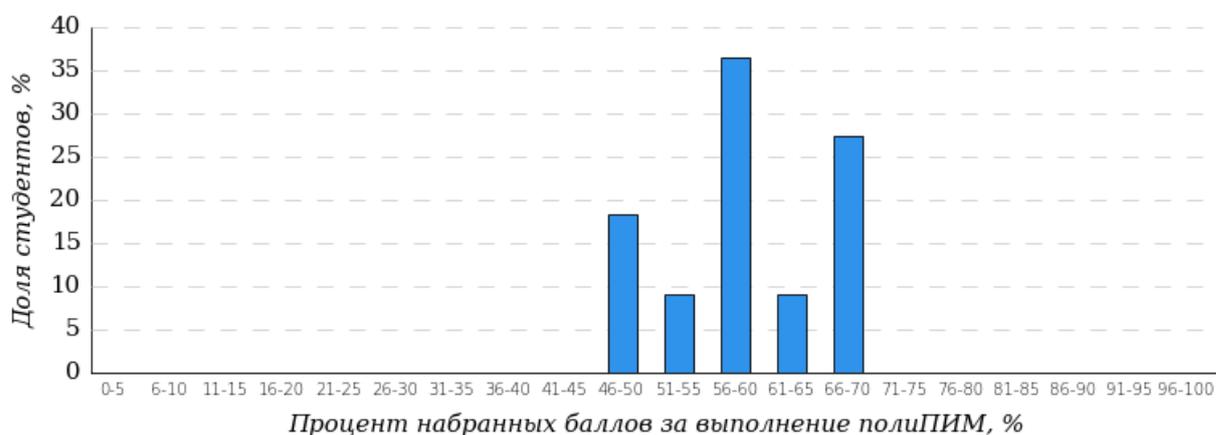


Рисунок 4.19 - Распределение результатов тестирования студентов вуза с наложением на общий результат вузов-участников по данной дисциплине (в случае отсутствия результатов вузов-участников их данные не отображаются)

Распределение студентов по итогам выполнения заданий блока 1 ПИМ по дисциплине «Начертательная геометрия и инженерная графика» представлено на диаграмме (рисунок 4.20).

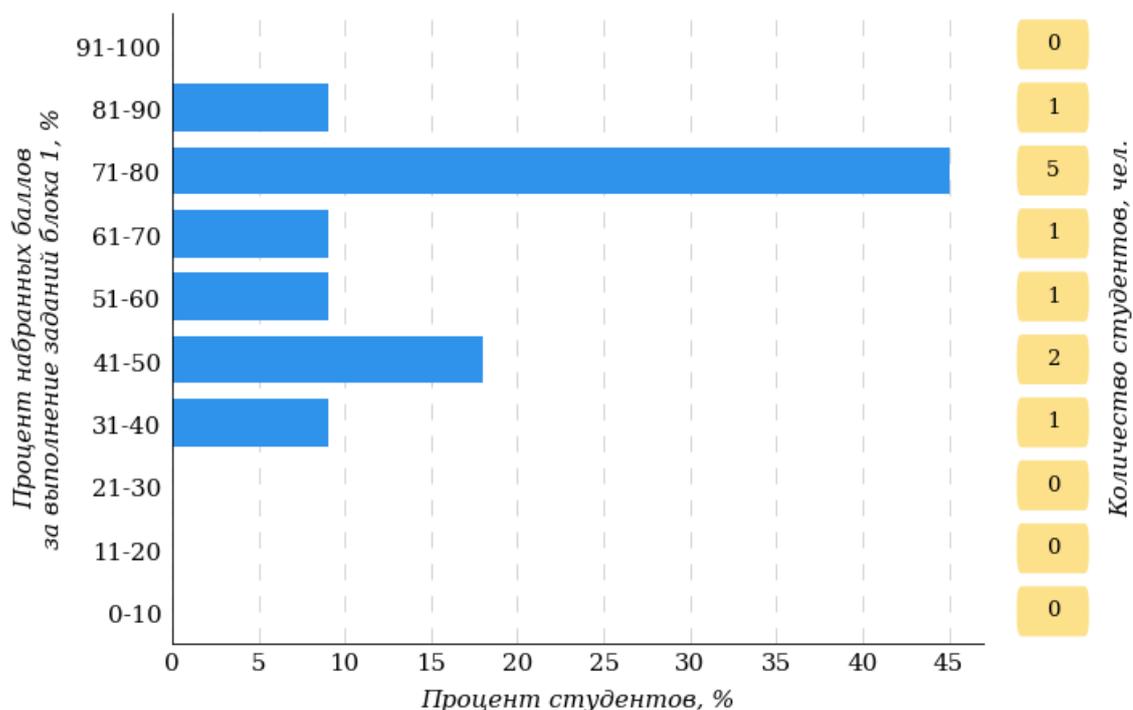


Рисунок 4.20 - Гистограмма плотности распределения результатов выполнения заданий блока 1 ПИМ по дисциплине «Начертательная геометрия и инженерная графика»

На рисунке 4.21 представлена карта коэффициентов решаемости заданий блока 1 ПИМ по дисциплине «Начертательная геометрия и инженерная графика».

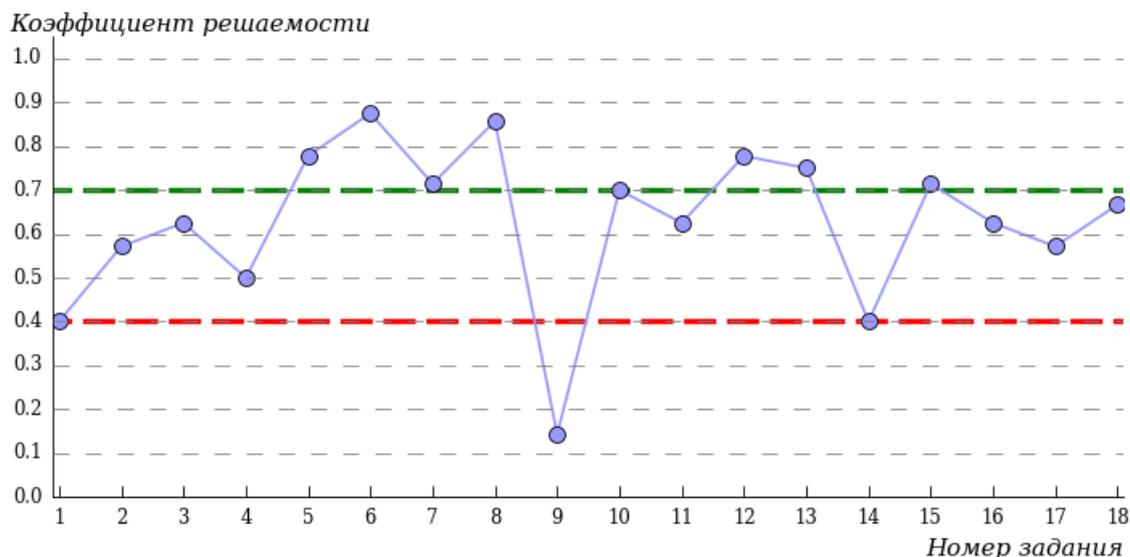


Рисунок 4.21 - Карта коэффициентов решаемости заданий по темам блока 1 ПИМ по дисциплине «Начертательная геометрия и инженерная графика»

Карта коэффициентов решаемости заданий показывает, что студенты данной выборки

на низком уровне выполнили следующие задания:

№9 «Перпендикулярность на чертеже»

на достаточном уровне выполнили следующие задания:

№1 «Метод проекций, виды проецирования»

№2 «Прямоугольный чертеж точки на две и три плоскости проекций»

№3 «Чертеж прямой линии, плоскости, многогранника, поверхности вращения»

№4 «Параллельность на чертеже»

№10 «Способ замены плоскостей проекций»

№11 «Форматы. Масштабы. Основные надписи. Линии чертежа. Шрифты чертежные. Нанесение размеров»

№14 «Основные понятия аксонометрии. Стандартные аксонометрические проекции»

№16 «Эскиз детали»

№17 «Чертежи деталей»

№18 «Чертежи общего вида, сборочные чертежи»

на высоком уровне выполнили следующие задания:

№5 «Принадлежность точки и линии плоскости. Принадлежность точки и линии поверхности»

№6 «Пересечение прямой с плоскостью и пересечение двух плоскостей»

№7 «Пересечение поверхностей»

№8 «Способ прямоугольного треугольника»

№12 «Виды»

№13 «Разрезы, сечения»

№15 «Аксонометрия геометрических фигур»

Распределение студентов по результатам выполнения заданий блока 2 ПИМ по дисциплине «Начертательная геометрия и инженерная графика» представлено на диаграмме (рисунок 4.22).

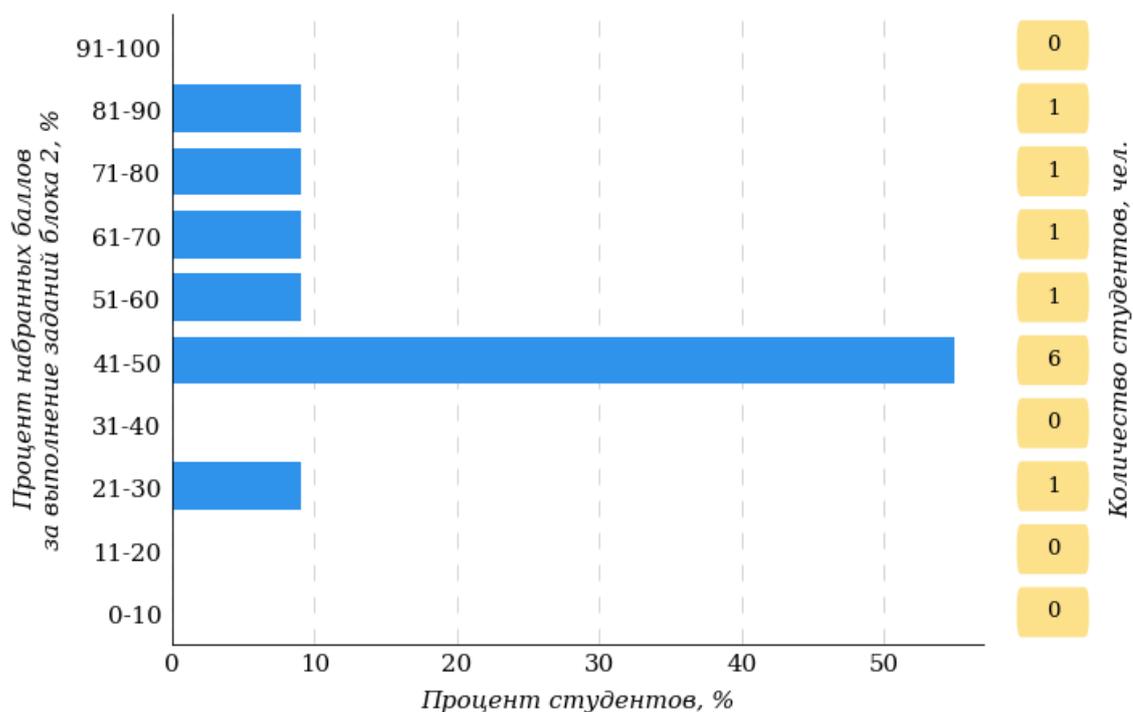


Рисунок 4.22 - Гистограмма плотности распределения результатов выполнения заданий блока 2 ПИМ по дисциплине «Начертательная геометрия и инженерная графика»

На рисунке 4.23 отображены результаты выполнения заданий блока 2 ПИМ по дисциплине «Начертательная геометрия и инженерная графика» выборкой студентов.

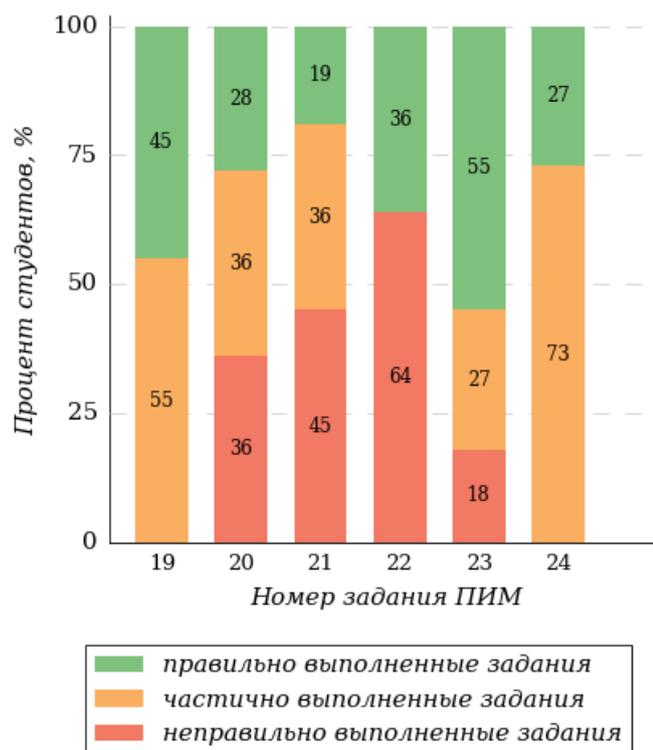


Рисунок 4.23 - Диаграмма результатов выполнения студентами заданий блока 2 ПИМ по дисциплине «Начертательная геометрия и инженерная графика»

Распределение студентов по результатам выполнения заданий блока 3 ПИМ по дисциплине «Начертательная геометрия и инженерная графика» представлено на диаграмме (рисунок 4.24).

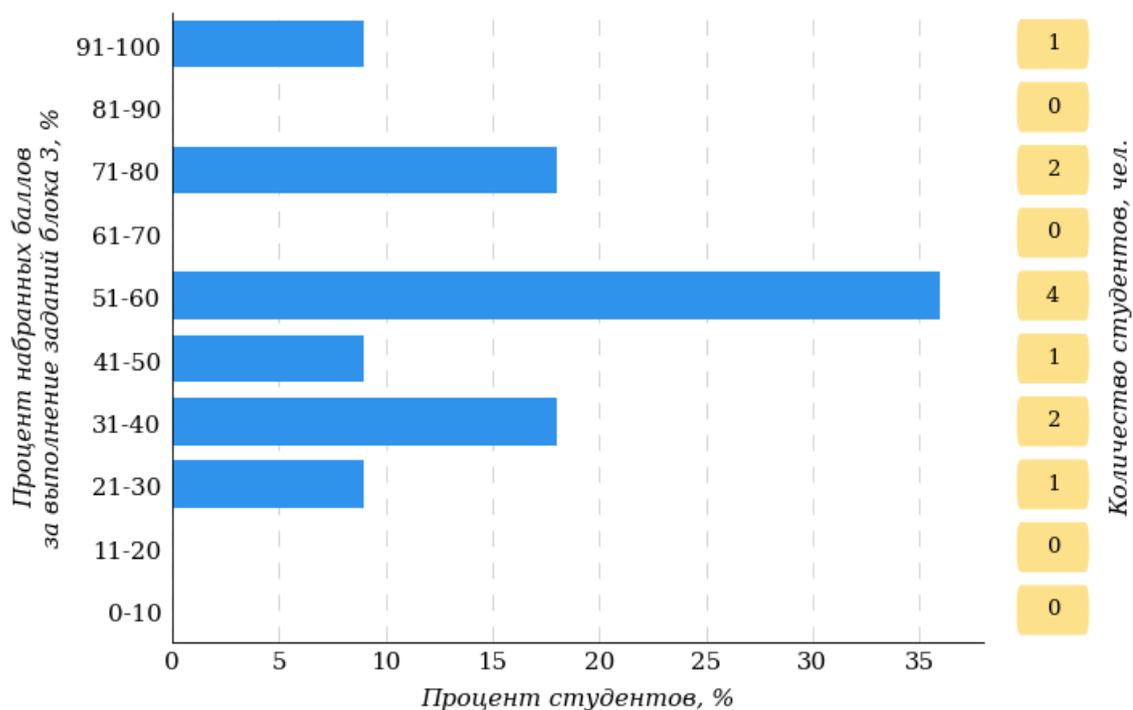


Рисунок 4.24 - Гистограмма плотности распределения результатов выполнения заданий блока 3 ПИМ по дисциплине «Начертательная геометрия и инженерная графика»

На рисунке 4.25 отображены результаты решения заданий блока 3 ПИМ по дисциплине «Начертательная геометрия и инженерная графика» выборкой студентов.

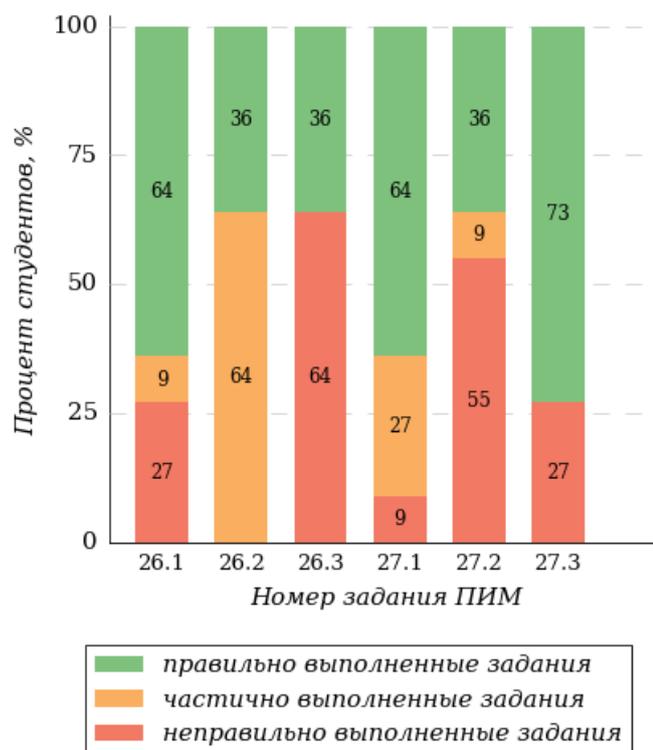


Рисунок 4.25 - Диаграмма результатов выполнения студентами заданий блока 3 ПИМ по дисциплине «Начертательная геометрия и инженерная графика»

4.2. Направление подготовки 08.03.01 Строительство

Сравнение распределения сертификатов студентов вуза по направлению подготовки 08.03.01 Строительство и студентов вузов-участников представлено на рисунке 4.26.

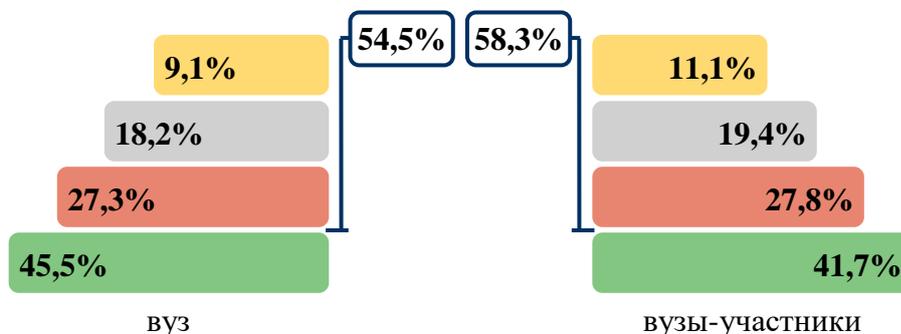


Рисунок 4.26 - Распределение сертификатов студентов вуза в сравнении с вузами-участниками по данному направлению подготовки

Данный рисунок отражает сравнение результатов тестирования студентов вуза и вузов-участников направления подготовки 08.03.01 Строительство по показателю «Доля студентов, получивших именной сертификат ФЭПО-рго».

Доля студентов направления подготовки 08.03.01 Строительство, получивших именные сертификаты категорий «золотой», «серебряный» и «бронзовый», больше 50 %. При этом доля студентов, получивших сертификат участника, составила 45,5 %.

4.2.1. Выбор дисциплин для формирования полиПИМ

Выбор вузом дисциплин полиПИМ по направлению подготовки 08.03.01 Строительство в сравнении с вузами-участниками показан на рисунке 4.27.

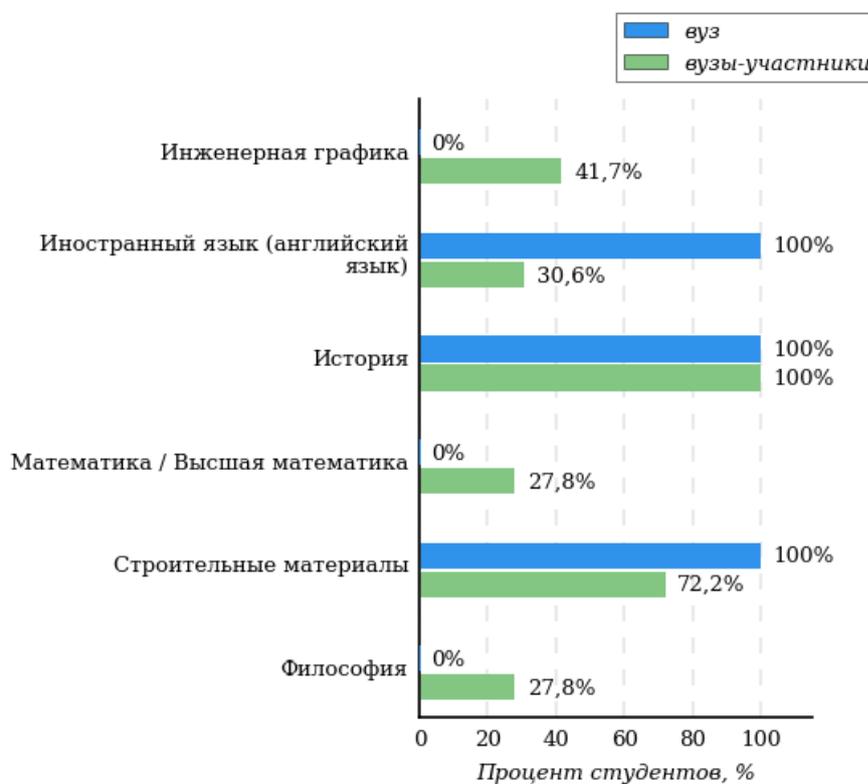


Рисунок 4.27 - Выбор дисциплин полиПИМ вузом по данному направлению подготовки в сравнении с вузами-участниками

4.2.2. Структура полиПИМ для групп студентов вуза

Группа 221p11

В режиме ФЭПО-про для студентов группы 221p11 использовалась следующая структура полиПИМ.

Таблица 4.5 - Количество заданий в 3-х блоках по дисциплинам полиПИМ

Дисциплины	Количество заданий		
	Блок 1	Блок 2	Блок 3
<i>Дисциплины обязательной части ОПОП в соответствии с п. 2.2 ФГОС ВО</i>			
Иностранный язык (английский язык)	16	8	2
История	16	8	3
<i>Дисциплины обязательной части ОПОП (за исключением дисциплин п. 2.2 ФГОС ВО)</i>			
Строительные материалы	15	8	2

4.2.3. Результаты выполнения полиПИМ

Результаты тестирования студентов вуза и вузов-участников направления подготовки 08.03.01 Строительство по показателю «Доля студентов по проценту набранных баллов за выполнение полиПИМ» представлены на рисунке 4.28.

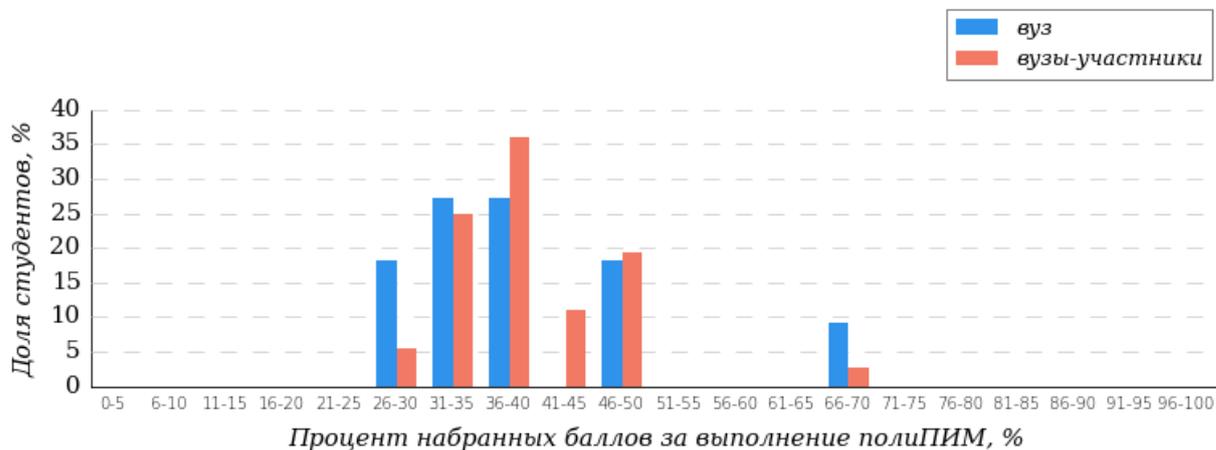


Рисунок 4.28 - Распределение результатов тестирования студентов по полиПИМ с наложением на результат студентов вузов-участников по данному направлению подготовки

(в случае отсутствия результатов вузов-участников их данные не отображаются)

Результаты студентов вуза направления подготовки 08.03.01 Строительство по показателю «Доля студентов по проценту набранных баллов за выполнение заданий по дисциплинам полиПИМ» представлены на рисунке 4.29.

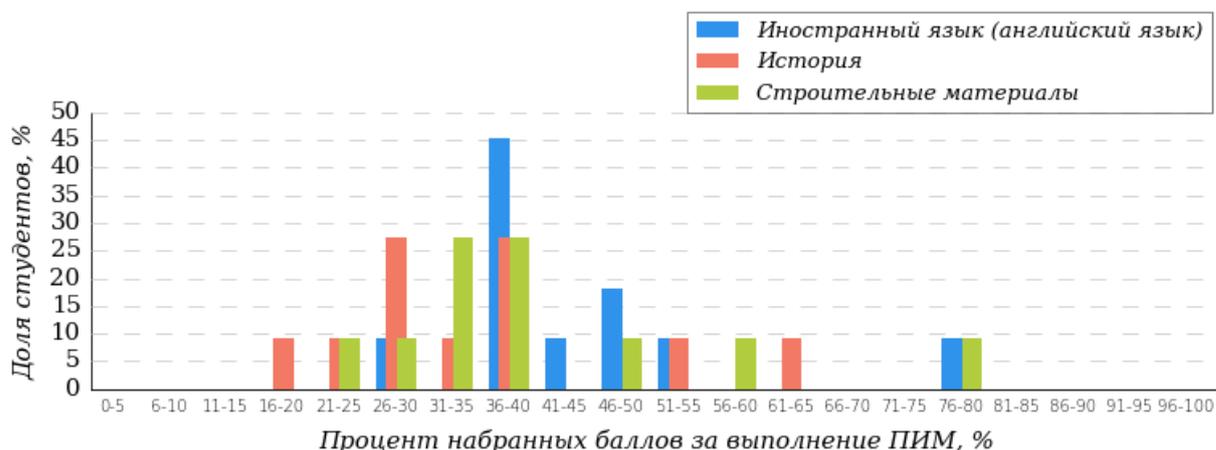


Рисунок 4.29 - Распределение результатов тестирования студентов данного направления подготовки по дисциплинам полиПИМ

4.2.3.1. Результаты выполнения ПИМ по дисциплине «Иностранный язык (английский язык)»

В таблице 4.6 представлена структура содержания ПИМ дисциплины «Иностранный язык (английский язык)» для студентов направления подготовки 08.03.01 Строительство.

Таблица 4.6 - Структура содержания ПИМ по дисциплине «Иностранный язык (английский язык)»

Содержание ПИМ	Номер задания ПИМ
Блок 1. Тематическое наполнение ПИМ	
Учебная лексика	1
Словообразование	2
Местоимения	3
Степени сравнения прилагательных и наречий	4
Имя существительное	5
Артикли	6
Предлоги	7
Союзы	8
Глагол и его формы (активный и пассивный залого)	9
Неличные формы глагола	10
Фразовые глаголы	11
Модальные глаголы	12
Учебно-социальная сфера	13
Социально-деловая сфера	14
Оформление делового письма	15
Оформление резюме, письма-заявления, письма	16
Блок 2. Модульное наполнение ПИМ	
Лексика	17
Лексика	18
Грамматика	19
Грамматика	20
Речевой этикет	21
Речевой этикет	22
Письмо	23
Письмо	24
Блок 3. Кейс-наполнение ПИМ	
Кейс 1	
Подзадача 1	25.1
Подзадача 2	25.2
Подзадача 3	25.3
Подзадача 4	25.4
Кейс 2	
Подзадача 1	26.1
Подзадача 2	26.2
Подзадача 3	26.3
Подзадача 4	26.4

Результаты тестирования студентов вуза и вузов-участников направления подготовки 08.03.01 Строительство по показателю «Доля студентов по проценту набранных баллов за выполнение ПИМ по дисциплине» представлены на рисунке 4.30.

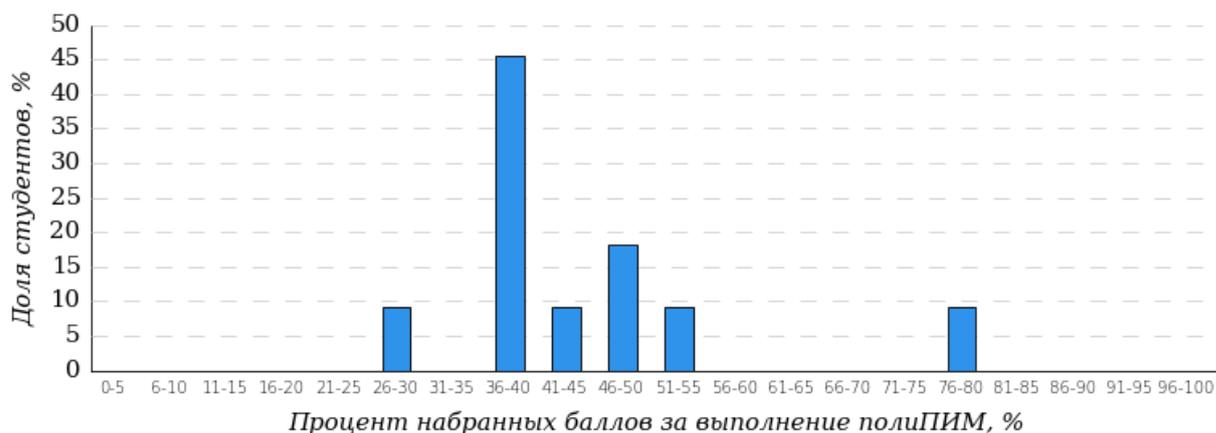


Рисунок 4.30 - Распределение результатов тестирования студентов вуза с наложением на общий результат вузов-участников по данной дисциплине (в случае отсутствия результатов вузов-участников их данные не отображаются)

Распределение студентов по итогам выполнения заданий блока 1 ПИМ по дисциплине «Иностранный язык (английский язык)» представлено на диаграмме (рисунок 4.31).

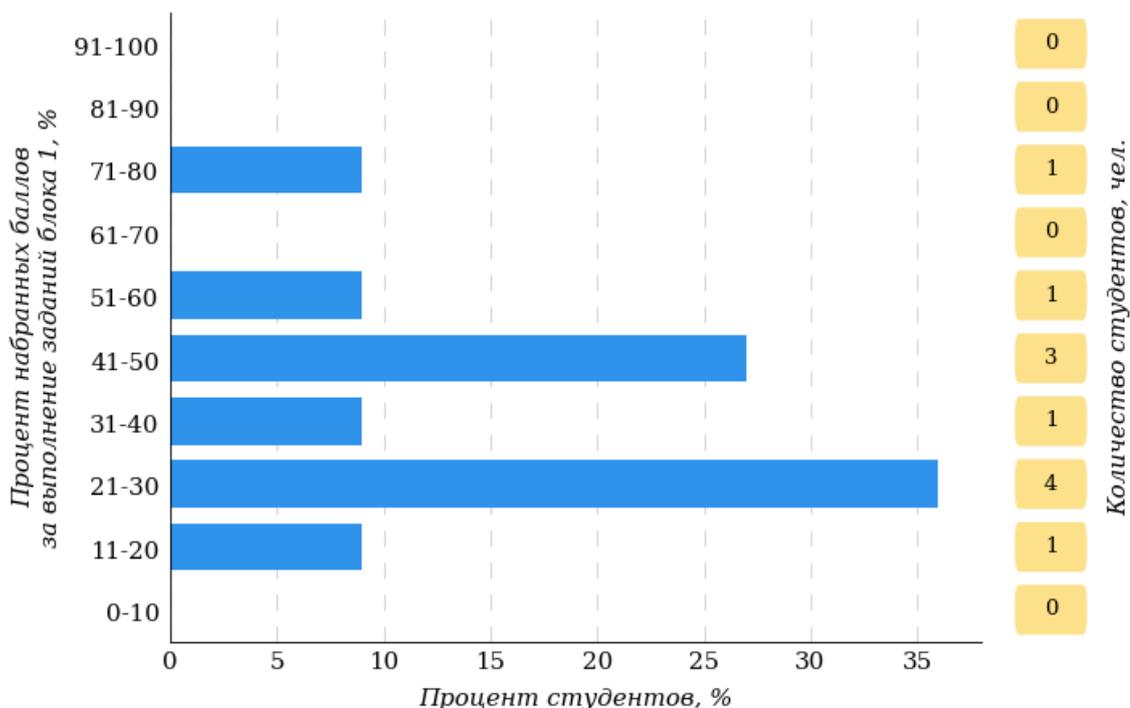


Рисунок 4.31 - Гистограмма плотности распределения результатов выполнения заданий блока 1 ПИМ по дисциплине «Иностранный язык (английский язык)»

На рисунке 4.32 представлена карта коэффициентов решаемости заданий блока 1 ПИМ по дисциплине «Иностранный язык (английский язык)».

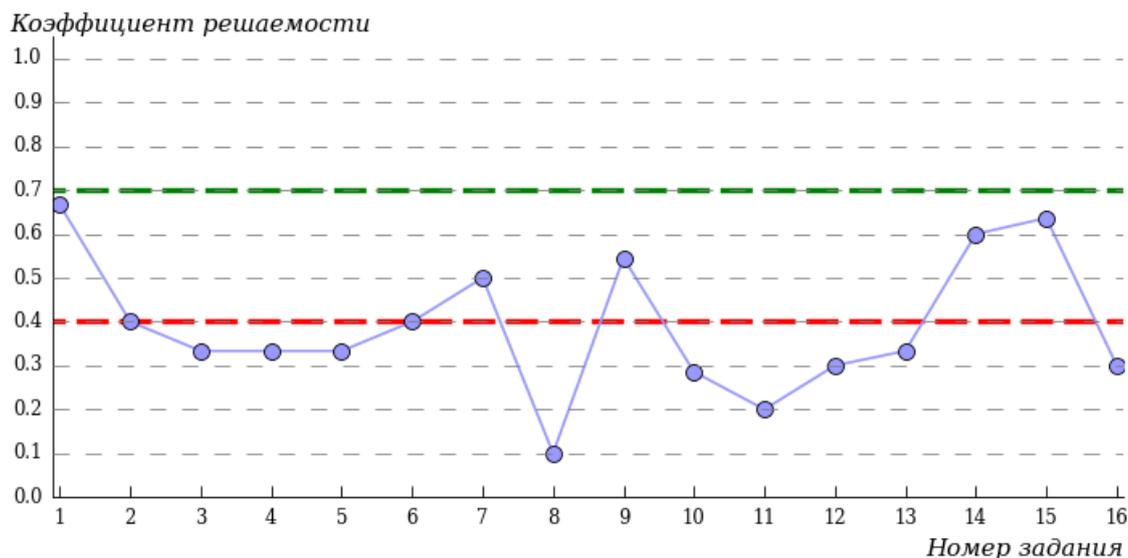


Рисунок 4.32 - Карта коэффициентов решаемости заданий по темам блока 1 ПИМ по дисциплине «Иностранный язык (английский язык)»

Карта коэффициентов решаемости заданий показывает, что студенты данной выборки

на низком уровне выполнили следующие задания:

№3 «Местоимения»

№4 «Степени сравнения прилагательных и наречий»

№5 «Имя существительное»

№8 «Союзы»

№10 «Неличные формы глагола»

№11 «Фразовые глаголы»

№12 «Модальные глаголы»

№13 «Учебно-социальная сфера»

№16 «Оформление резюме, письма-заявления, письма»

на достаточном уровне выполнили следующие задания:

№1 «Учебная лексика»

№2 «Словообразование»

№6 «Артикли»

№7 «Предлоги»

№9 «Глагол и его формы (активный и пассивный залогов)»

№14 «Социально-деловая сфера»

№15 «Оформление делового письма»

Распределение студентов по результатам выполнения заданий блока 2 ПИМ по дисциплине «Иностранный язык (английский язык)» представлено на диаграмме (рисунок 4.33).

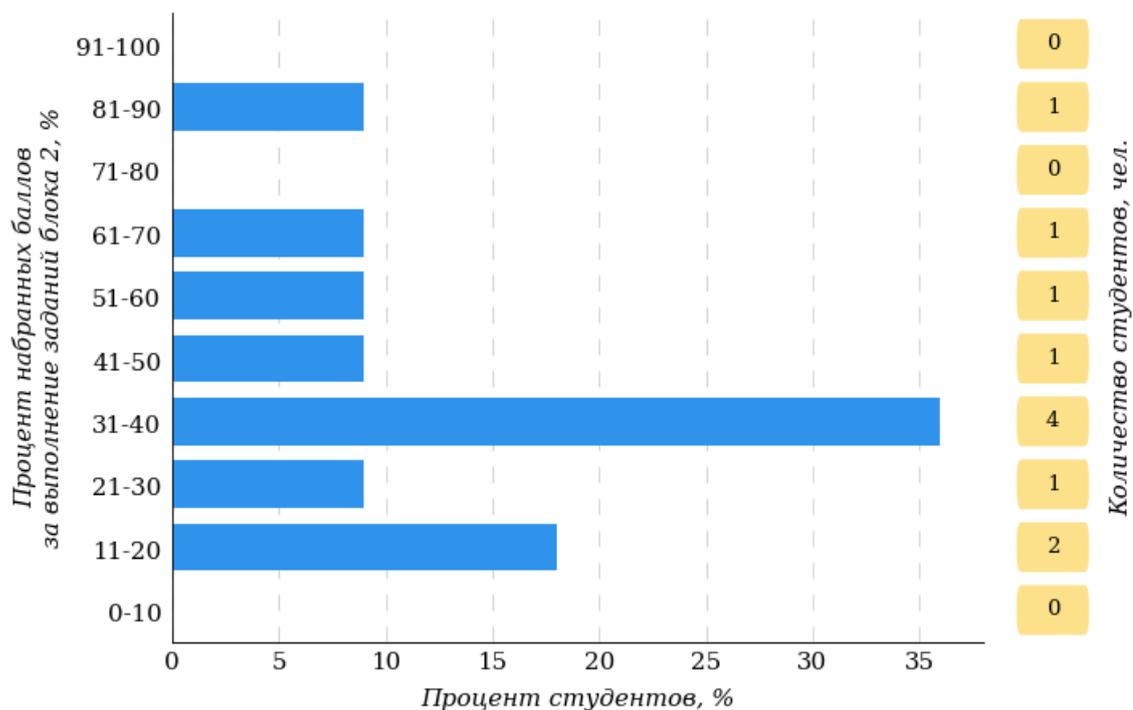


Рисунок 4.33 - Гистограмма плотности распределения результатов выполнения заданий блока 2 ПИМ по дисциплине «Иностранный язык (английский язык)»

На рисунке 4.34 отображены результаты выполнения заданий блока 2 ПИМ по дисциплине «Иностранный язык (английский язык)» выборкой студентов.

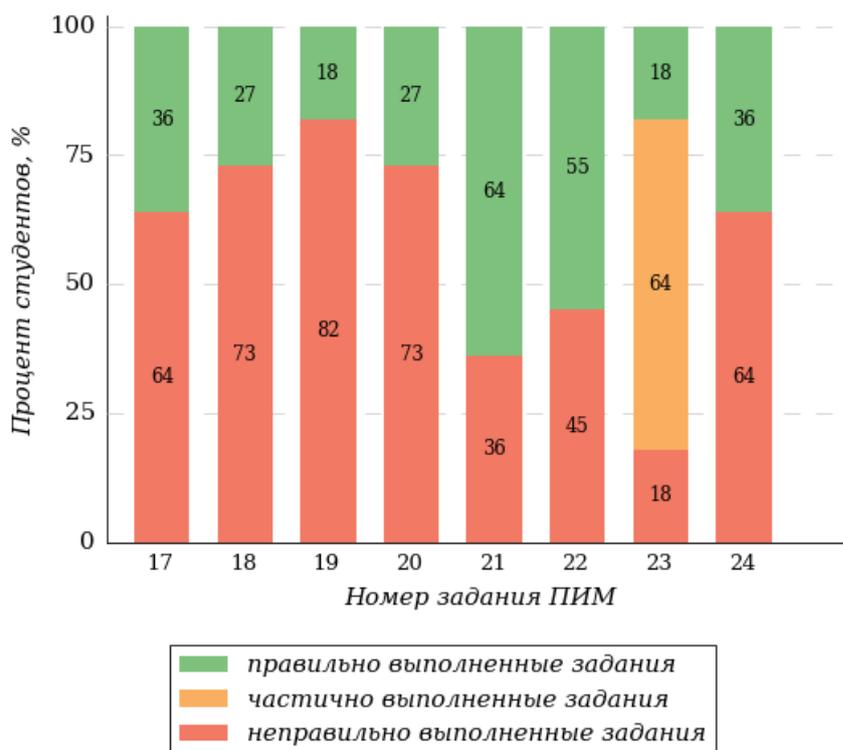


Рисунок 4.34 - Диаграмма результатов выполнения студентами заданий блока 2 ПИМ по дисциплине «Иностранный язык (английский язык)»

Распределение студентов по результатам выполнения заданий блока 3 ПИМ по дисциплине «Иностранный язык (английский язык)» представлено на диаграмме (рисунок 4.35).

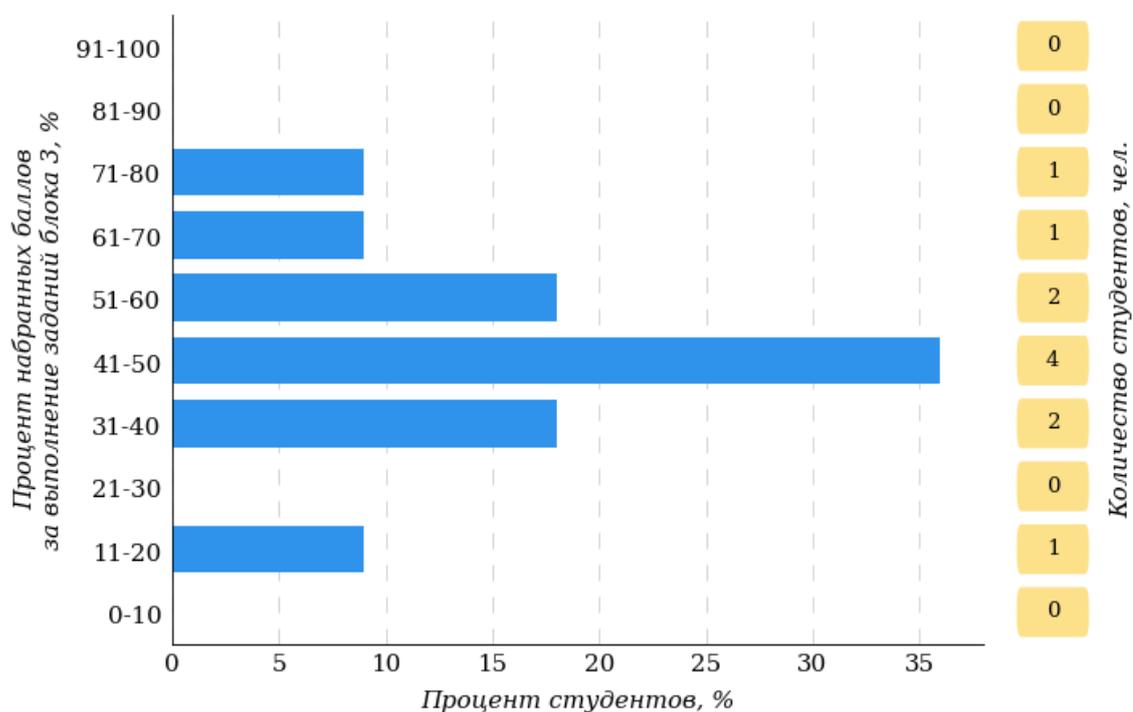


Рисунок 4.35 - Гистограмма плотности распределения результатов выполнения заданий блока 3 ПИМ по дисциплине «Иностранный язык (английский язык)»

На рисунке 4.36 отображены результаты решения заданий блока 3 ПИМ по дисциплине «Иностранный язык (английский язык)» выборкой студентов.

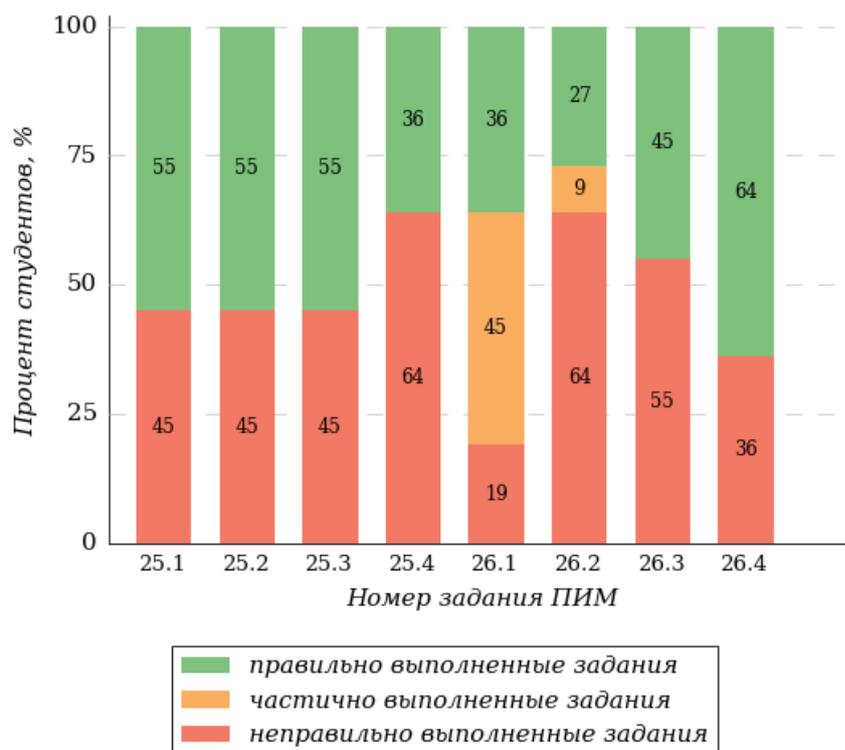


Рисунок 4.36 - Диаграмма результатов выполнения студентами заданий блока 3 ПИМ по дисциплине «Иностранный язык (английский язык)»

4.2.3.2. Результаты выполнения ПИМ по дисциплине «История»

В таблице 4.7 представлена структура содержания ПИМ дисциплины «История» для студентов направления подготовки 08.03.01 Строительство.

Таблица 4.7 - Структура содержания ПИМ по дисциплине «История»

Содержание ПИМ	Номер задания ПИМ
Блок 1. Тематическое наполнение ПИМ	
Теория и методология исторической науки	1
Древнерусское государство в IX - начале XII вв.	2
Русские земли и княжества в начале XII-XIII вв. Политическая раздробленность. Борьба русских земель и княжеств с иноземными захватчиками в XIII в.	3
Объединительные процессы в русских землях (XIV – сер. XV вв.). Возвышение Москвы	4
Образование единого Российского государства. Иван III	5
Российское государство в XVI в. Иван IV. Смутное время	6
Россия в XVII в.	7
Петр I и начало модернизации страны. Эпоха дворцовых переворотов	8
Россия во второй половине XVIII в. Екатерина II	9
Россия в первой половине XIX в. Александр I. Николай I	10
Россия во второй половине XIX в. Александр II. Александр III	11
Россия на рубеже XIX-XX вв. Николай II. Первая российская революция (1905-1907 гг.)	12
Россия в условиях первой мировой войны и общенационального кризиса. Революция 1917 г.	13
Становление советской государственности. Первые мероприятия советской власти. Гражданская война и иностранная интервенция	14
Внутренняя политика СССР в 1920-1930-е гг. Социально-экономические преобразования. Культурная революция. Советская внешняя политика в 1920-1930-е гг.	15
Внутренняя и внешняя политика современной России	16
Блок 2. Модульное наполнение ПИМ	
Теория и методология исторической науки. Древняя Русь (IX – нач. XII вв.). Русские земли в период политической раздробленности (XII – первая пол. XV в.)	17
Теория и методология исторической науки. Древняя Русь (IX – нач. XII вв.). Русские земли в период политической раздробленности (XII – первая пол. XV в.)	18
Образование и развитие Российского государства (вторая пол. XV в. – XVII в.)	19
Образование и развитие Российского государства (вторая пол. XV в. – XVII в.)	20
Российская империя в XVIII–XIX вв.	21
Российская империя в XVIII–XIX вв.	22
Российская империя в начале XX вв. Советская Россия в 1917–1945 гг.	23
Российская империя в начале XX вв. Советская Россия в 1917–1945 гг.	24

Блок 3. Кейс-наполнение ПИМ	
Кейс 1	
Подзадача 1	25.1
Подзадача 2	25.2
Подзадача 3	25.3
Кейс 2	
Подзадача 1	26.1
Подзадача 2	26.2
Подзадача 3	26.3
Кейс 3	
Подзадача 1	27.1
Подзадача 2	27.2
Подзадача 3	27.3

Результаты тестирования студентов вуза и вузов-участников направления подготовки 08.03.01 Строительство по показателю «Доля студентов по проценту набранных баллов за выполнение ПИМ по дисциплине» представлены на рисунке 4.37.

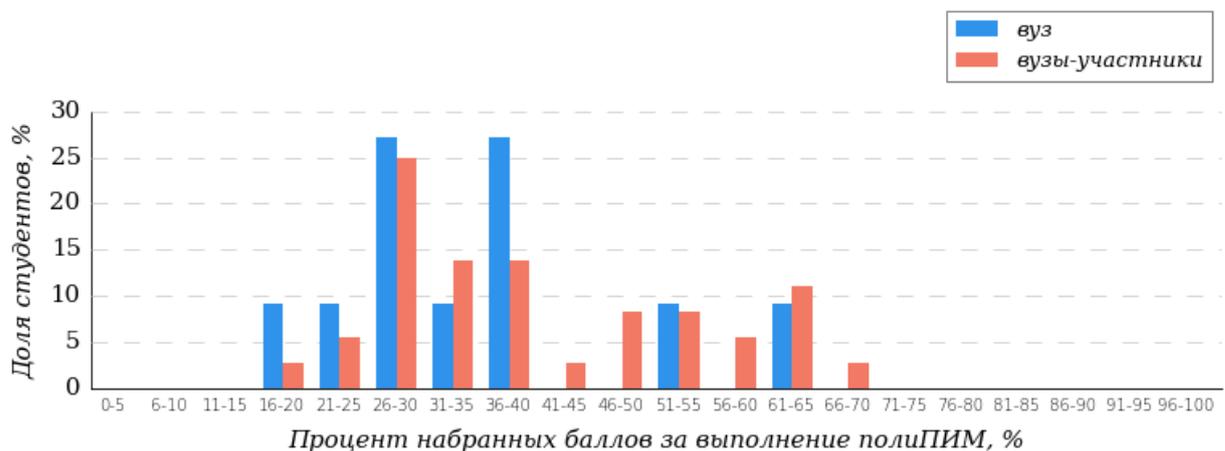


Рисунок 4.37 - Распределение результатов тестирования студентов вуза с наложением на общий результат вузов-участников по данной дисциплине (в случае отсутствия результатов вузов-участников их данные не отображаются)

Распределение студентов по итогам выполнения заданий блока 1 ПИМ по дисциплине «История» представлено на диаграмме (рисунок 4.38).

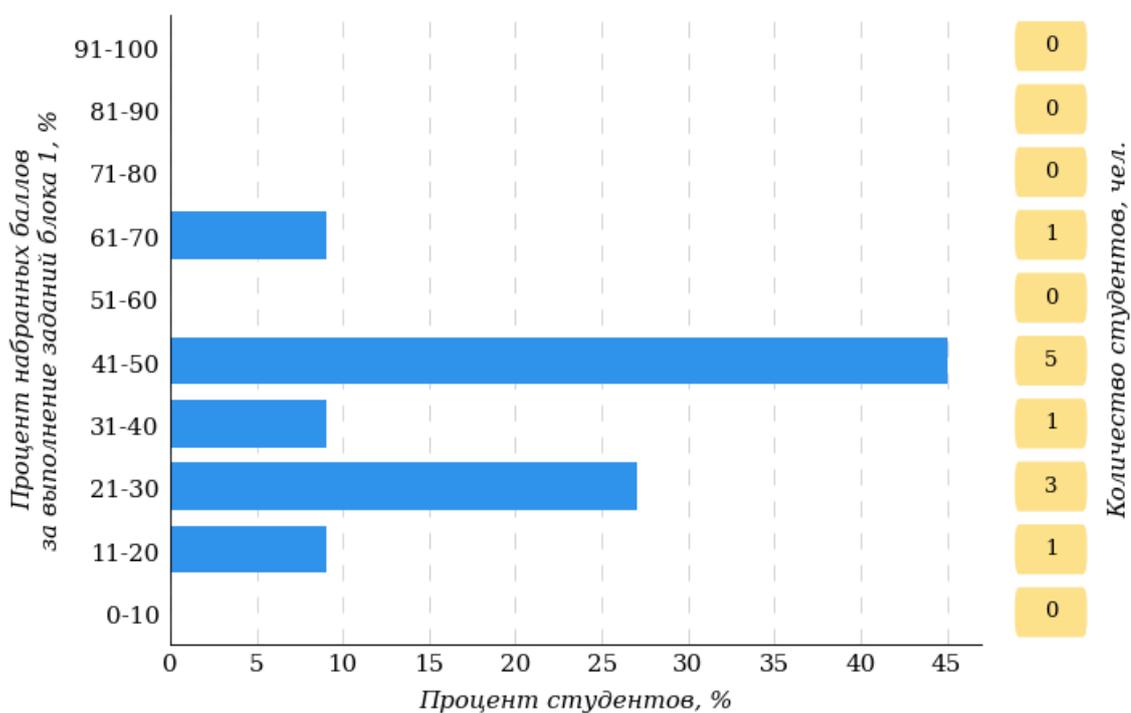


Рисунок 4.38 - Гистограмма плотности распределения результатов выполнения заданий блока 1 ПИМ по дисциплине «История»

На рисунке 4.39 представлена карта коэффициентов решаемости заданий блока 1 ПИМ по дисциплине «История».

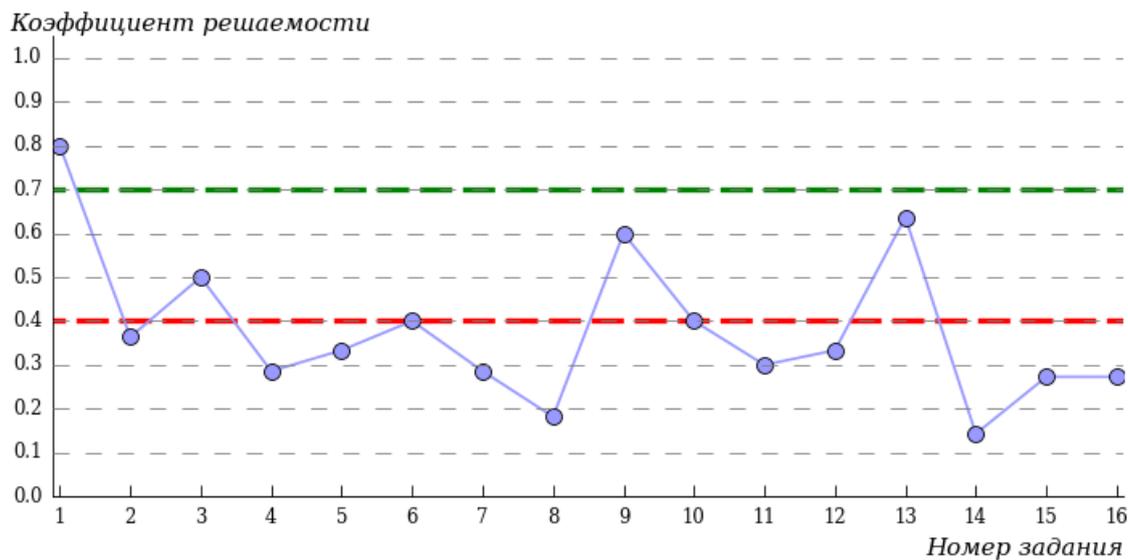


Рисунок 4.39 - Карта коэффициентов решаемости заданий по темам блока 1 ПИМ по дисциплине «История»

Карта коэффициентов решаемости заданий показывает, что студенты данной выборки

на низком уровне выполнили следующие задания:

№2 «Древнерусское государство в IX - начале XII вв.»

№4 «Объединительные процессы в русских землях (XIV – сер. XV вв.). Возвышение Москвы»

№5 «Образование единого Российского государства. Иван III»

№7 «Россия в XVII в.»

№8 «Петр I и начало модернизации страны. Эпоха дворцовых переворотов»

№11 «Россия во второй половине XIX в. Александр II. Александр III»

№12 «Россия на рубеже XIX-XX вв. Николай II. Первая российская революция (1905-1907 гг.)»

№14 «Становление советской государственности. Первые мероприятия советской власти. Гражданская война и иностранная интервенция»

№15 «Внутренняя политика СССР в 1920-1930-е гг. Социально-экономические преобразования. Культурная революция. Советская внешняя политика в 1920-1930-е гг.»

№16 «Внутренняя и внешняя политика современной России»

на достаточном уровне выполнили следующие задания:

№3 «Русские земли и княжества в начале XII-XIII вв. Политическая раздробленность. Борьба русских земель и княжеств с иноземными захватчиками в XIII в.»

№6 «Российское государство в XVI в. Иван IV. Смутное время»

№9 «Россия во второй половине XVIII в. Екатерина II»

№10 «Россия в первой половине XIX в. Александр I. Николай I»

№13 «Россия в условиях первой мировой войны и общенационального кризиса. Революция 1917 г.»

на высоком уровне выполнили следующие задания:

№1 «Теория и методология исторической науки»

Распределение студентов по результатам выполнения заданий блока 2 ПИМ по дисциплине «История» представлено на диаграмме (рисунок 4.40).

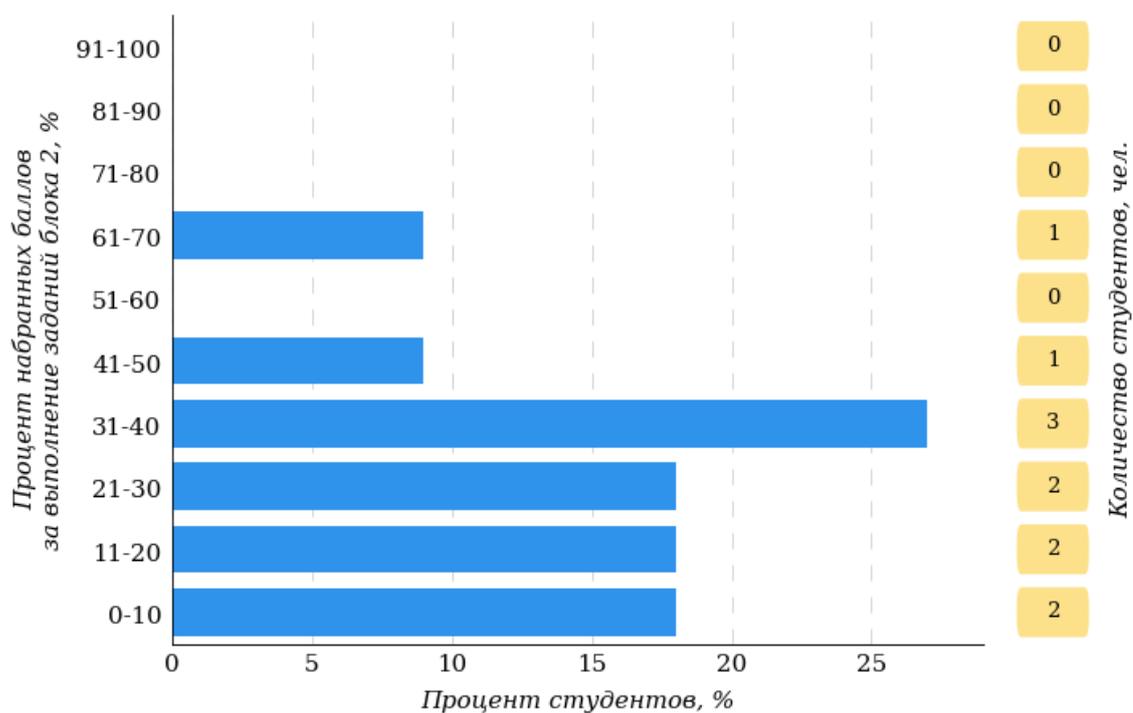


Рисунок 4.40 - Гистограмма плотности распределения результатов выполнения заданий блока 2 ПИМ по дисциплине «История»

На рисунке 4.41 отображены результаты выполнения заданий блока 2 ПИМ по дисциплине «История» выборкой студентов.

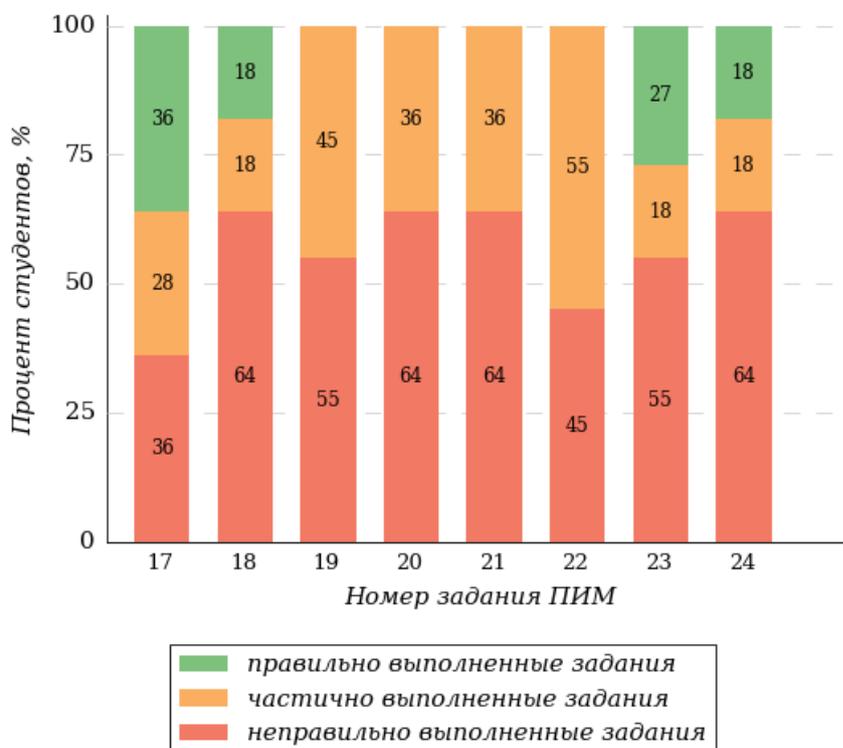


Рисунок 4.41 - Диаграмма результатов выполнения студентами заданий блока 2 ПИМ по дисциплине «История»

Распределение студентов по результатам выполнения заданий блока 3 ПИМ по дисциплине «История» представлено на диаграмме (рисунок 4.42).

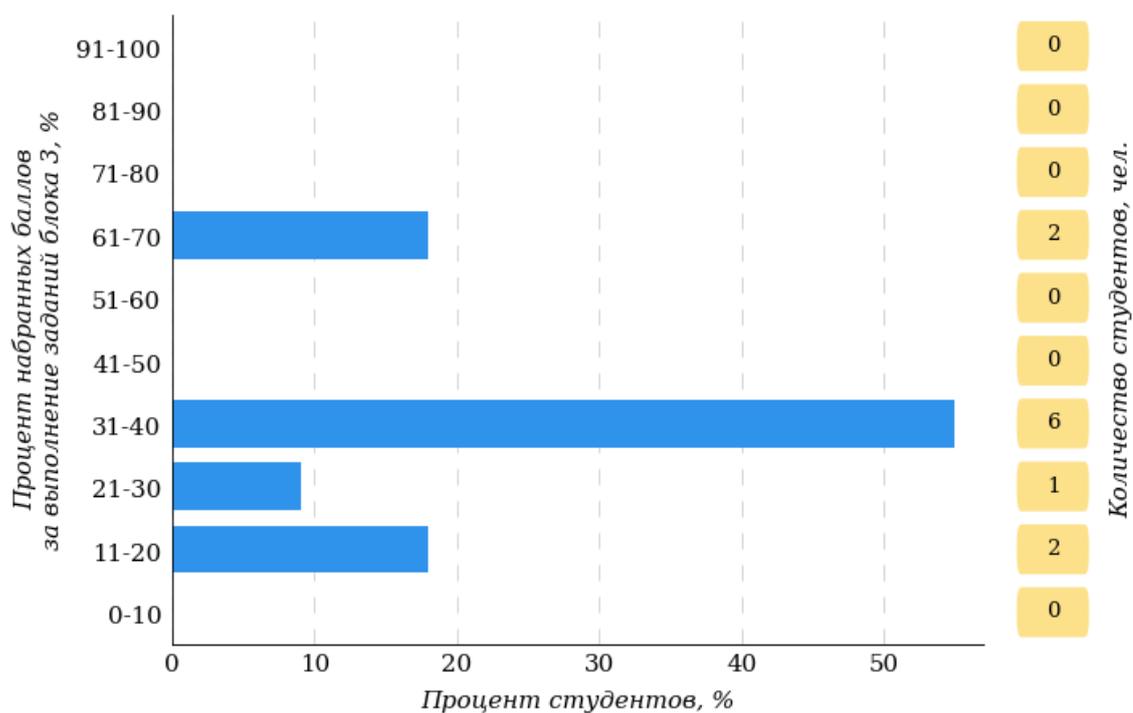


Рисунок 4.42 - Гистограмма плотности распределения результатов выполнения заданий блока 3 ПИМ по дисциплине «История»

На рисунке 4.43 отображены результаты решения заданий блока 3 ПИМ по дисциплине «История» выборкой студентов.

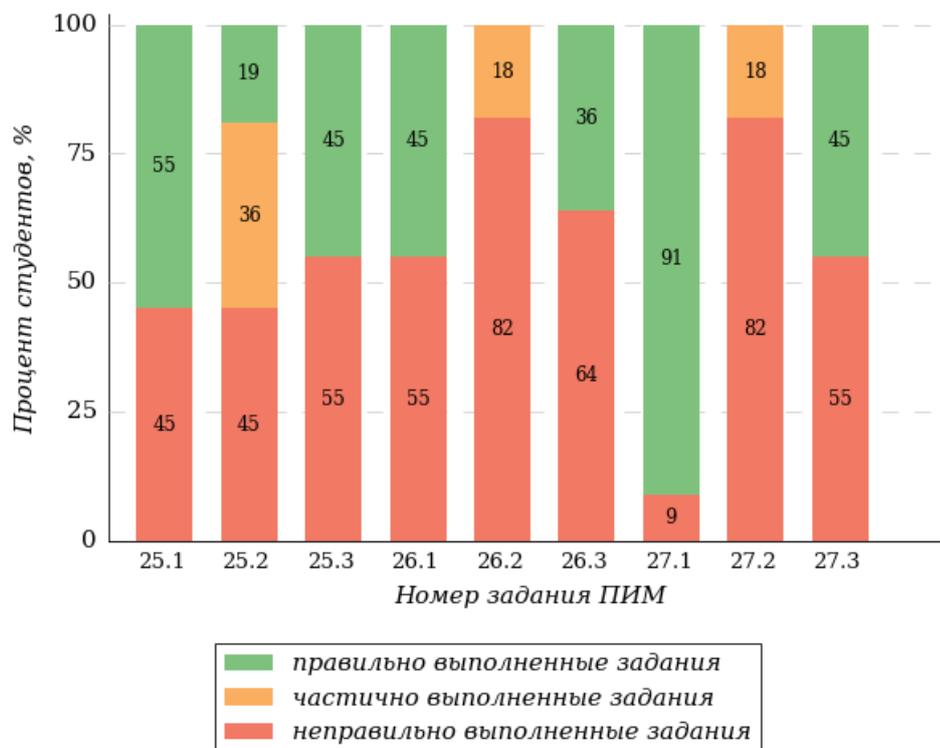


Рисунок 4.43 - Диаграмма результатов выполнения студентами заданий блока 3 ПИМ по дисциплине «История»

4.2.3.3. Результаты выполнения ПИМ по дисциплине «Строительные материалы»

В таблице 4.8 представлена структура содержания ПИМ дисциплины «Строительные материалы» для студентов направления подготовки 08.03.01 Строительство.

Таблица 4.8 - Структура содержания ПИМ по дисциплине «Строительные материалы»

Содержание ПИМ	Номер задания ПИМ
Блок 1. Тематическое наполнение ПИМ	
Взаимосвязь состава, структуры и свойств. Физические свойства	1
Гидрофизические свойства	2
Теплофизические свойства	3
Ячеистые бетоны	4
Бетоны на пористых заполнителях	5
Тяжелые бетоны	6
Строительные растворы	7
Древесина	8
Битумные вяжущие	9
Дегтевые вяжущие	10
Полимеры и пластмассы	11
Гидроизоляционные материалы	12
Теплоизоляционные материалы	13
Акустические материалы	14
Отделочные материалы	15
Блок 2. Модульное наполнение ПИМ	
Состав, структура и свойства строительных материалов, их взаимосвязь	16
Состав, структура и свойства строительных материалов, их взаимосвязь	17
Строительные материалы на основе неорганических вяжущих веществ: бетоны, строительные растворы	18
Строительные материалы на основе неорганических вяжущих веществ: бетоны, строительные растворы	19
Изделия из древесины, битумные и дегтевые вяжущие вещества. Полимерные материалы и изделия	20
Изделия из древесины, битумные и дегтевые вяжущие вещества. Полимерные материалы и изделия	21
Гидроизоляционные, теплоизоляционные, акустические и отделочные материалы	22
Гидроизоляционные, теплоизоляционные, акустические и отделочные материалы	23
Блок 3. Кейс-наполнение ПИМ	
Кейс 1	
Подзадача 1	24.1
Подзадача 2	24.2
Подзадача 3	24.3
Кейс 2	
Подзадача 1	25.1

Подзадача 2	25.2
Подзадача 3	25.3

Результаты тестирования студентов вуза и вузов-участников направления подготовки 08.03.01 Строительство по показателю «Доля студентов по проценту набранных баллов за выполнение ПИМ по дисциплине» представлены на рисунке 4.44.

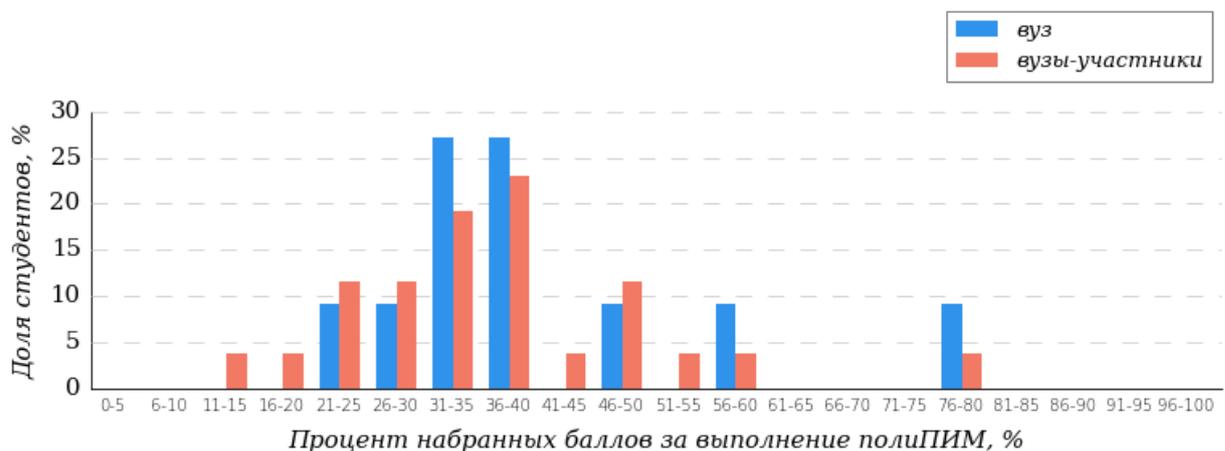


Рисунок 4.44 - Распределение результатов тестирования студентов вуза с наложением на общий результат вузов-участников по данной дисциплине (в случае отсутствия результатов вузов-участников их данные не отображаются)

Распределение студентов по итогам выполнения заданий блока 1 ПИМ по дисциплине «Строительные материалы» представлено на диаграмме (рисунок 4.45).

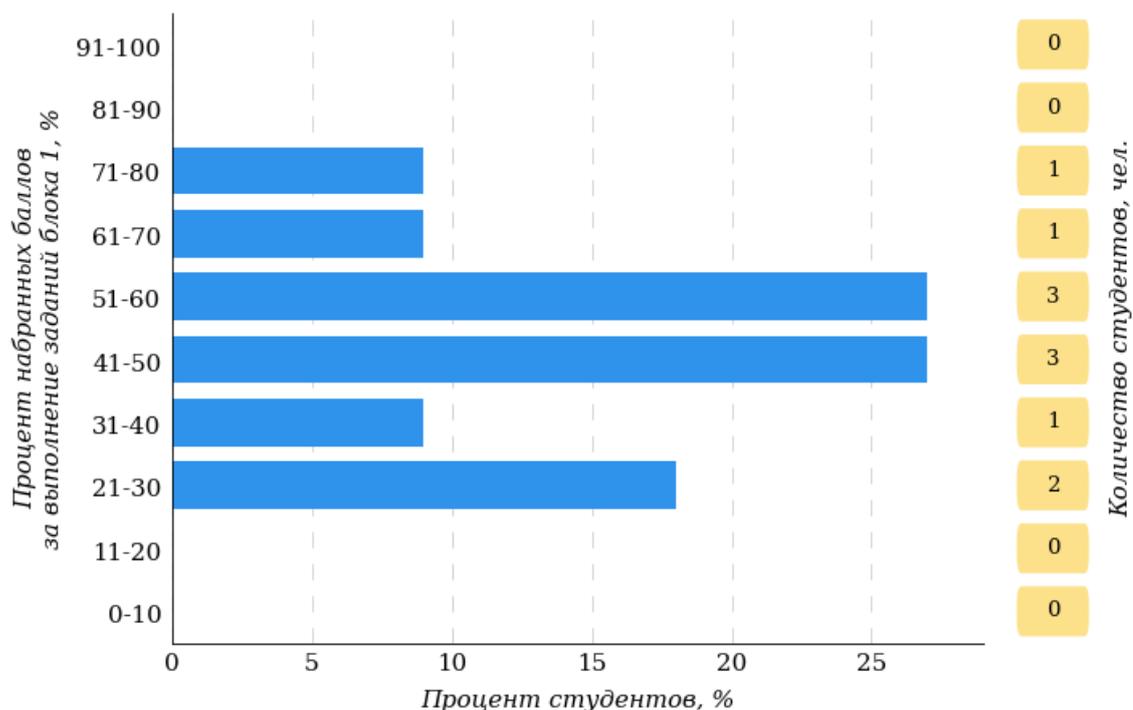


Рисунок 4.45 - Гистограмма плотности распределения результатов выполнения заданий блока 1 ПИМ по дисциплине «Строительные материалы»

На рисунке 4.46 представлена карта коэффициентов решаемости заданий блока 1 ПИМ по дисциплине «Строительные материалы».

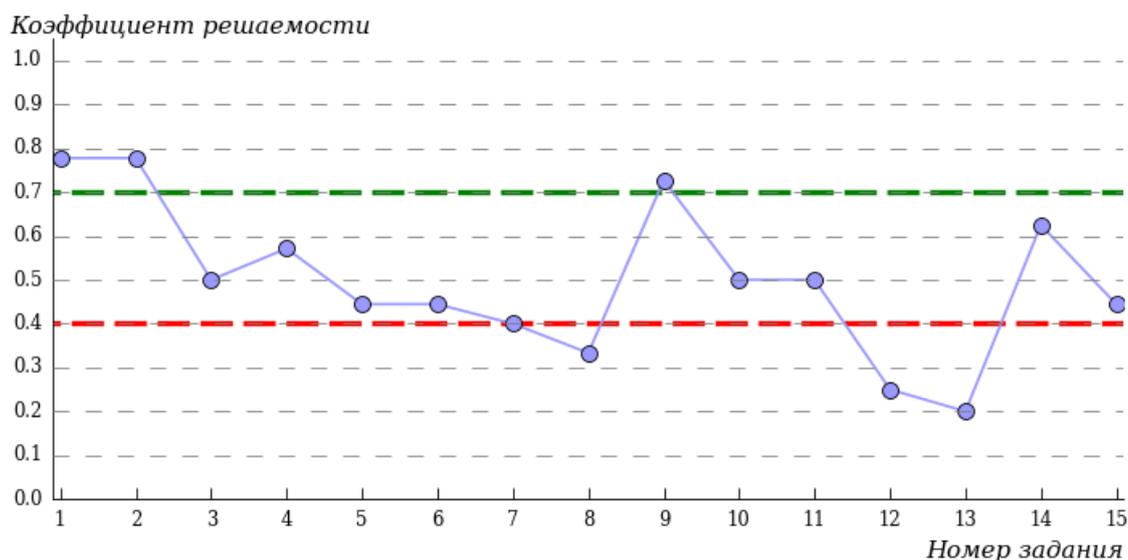


Рисунок 4.46 - Карта коэффициентов решаемости заданий по темам блока 1 ПИМ по дисциплине «Строительные материалы»

Карта коэффициентов решаемости заданий показывает, что студенты данной выборки

на низком уровне выполнили следующие задания:

№8 «Древесина»

№12 «Гидроизоляционные материалы»

№13 «Теплоизоляционные материалы»

на достаточном уровне выполнили следующие задания:

№3 «Теплофизические свойства»

№4 «Ячеистые бетоны»

№5 «Бетоны на пористых заполнителях»

№6 «Тяжелые бетоны»

№7 «Строительные растворы»

№10 «Дегтевые вяжущие»

№11 «Полимеры и пластмассы»

№14 «Акустические материалы»

№15 «Отделочные материалы»

на высоком уровне выполнили следующие задания:

№1 «Взаимосвязь состава, структуры и свойств. Физические свойства»

№2 «Гидрофизические свойства»

№9 «Битумные вяжущие»

Распределение студентов по результатам выполнения заданий блока 2 ПИМ по дисциплине «Строительные материалы» представлено на диаграмме (рисунок 4.47).

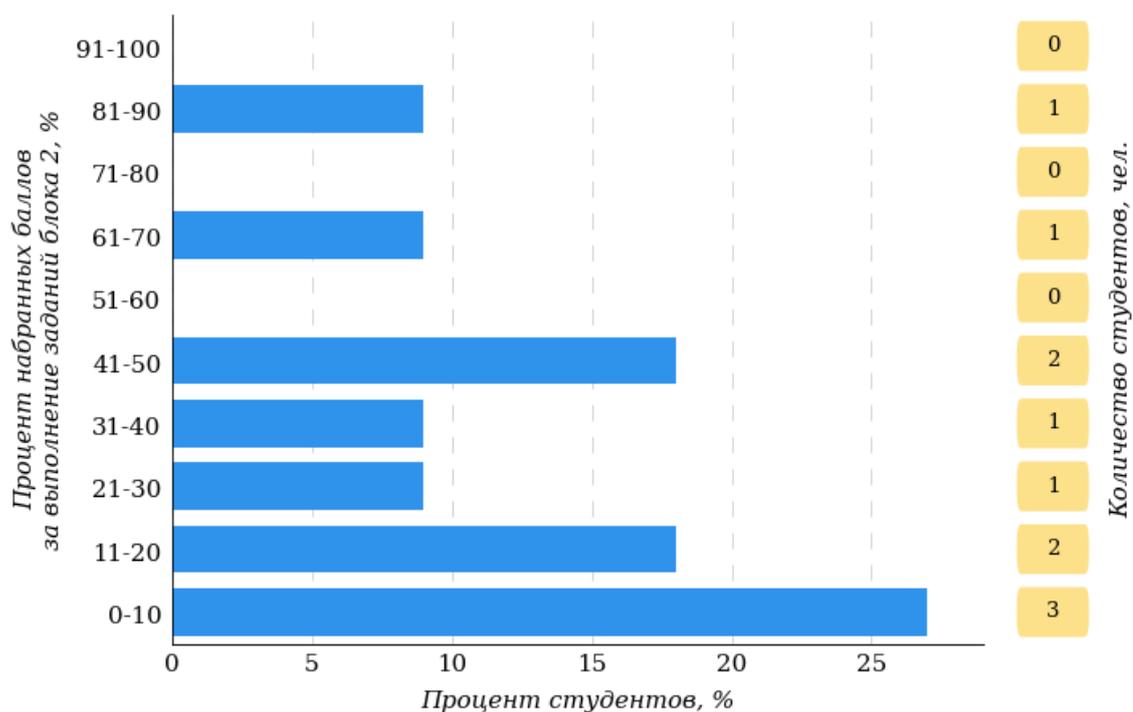


Рисунок 4.47 - Гистограмма плотности распределения результатов выполнения заданий блока 2 ПИМ по дисциплине «Строительные материалы»

На рисунке 4.48 отображены результаты выполнения заданий блока 2 ПИМ по дисциплине «Строительные материалы» выборкой студентов.

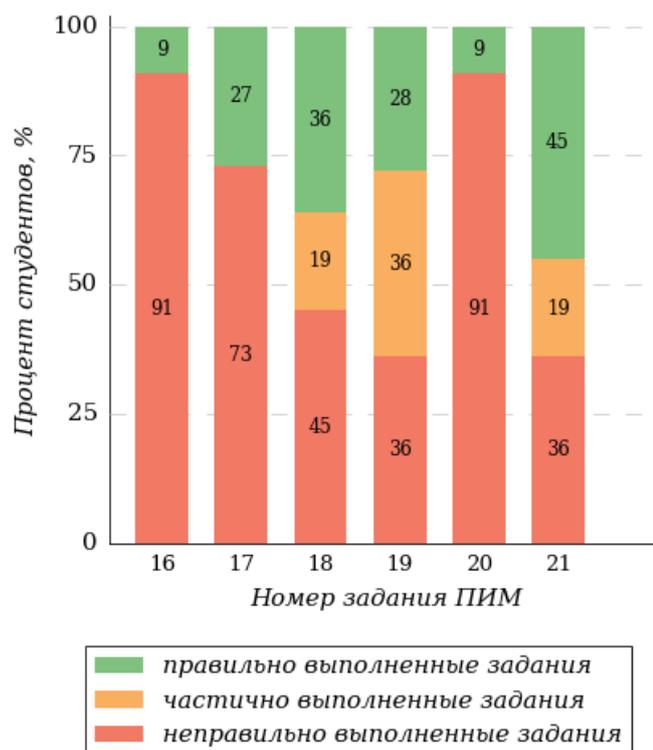


Рисунок 4.48 - Диаграмма результатов выполнения студентами заданий блока 2 ПИМ по дисциплине «Строительные материалы»

Распределение студентов по результатам выполнения заданий блока 3 ПИМ по дисциплине «Строительные материалы» представлено на диаграмме (рисунок 4.49).

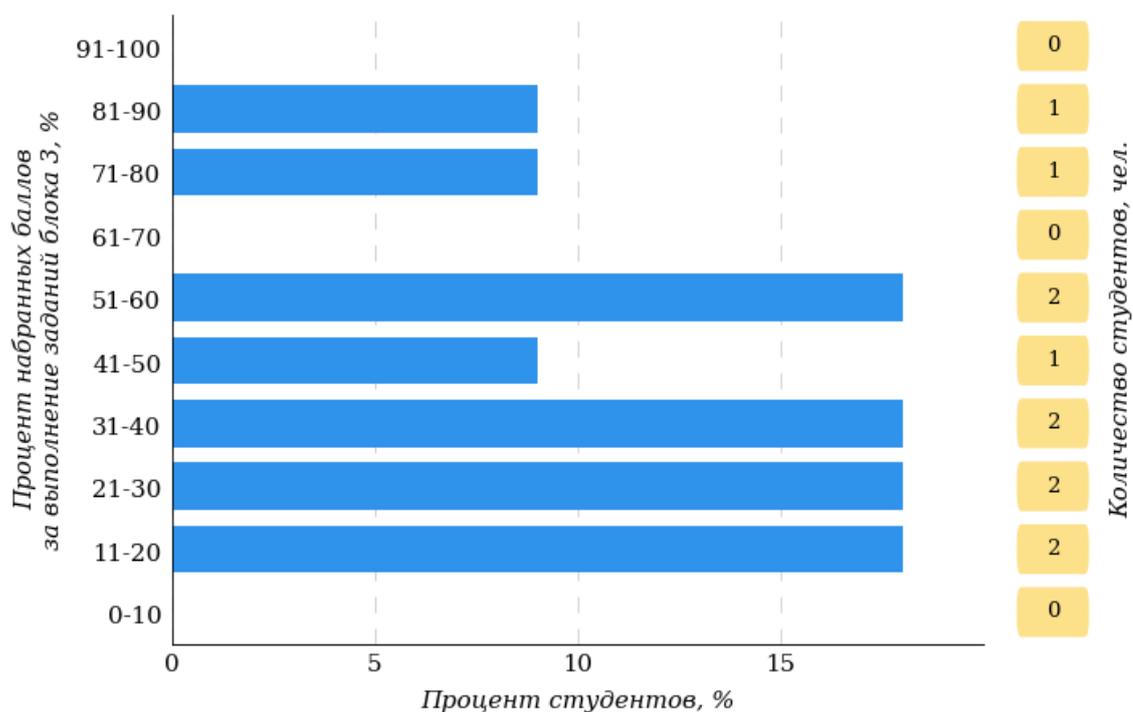


Рисунок 4.49 - Гистограмма плотности распределения результатов выполнения заданий блока 3 ПИМ по дисциплине «Строительные материалы»

На рисунке 4.50 отображены результаты решения заданий блока 3 ПИМ по дисциплине «Строительные материалы» выборкой студентов.

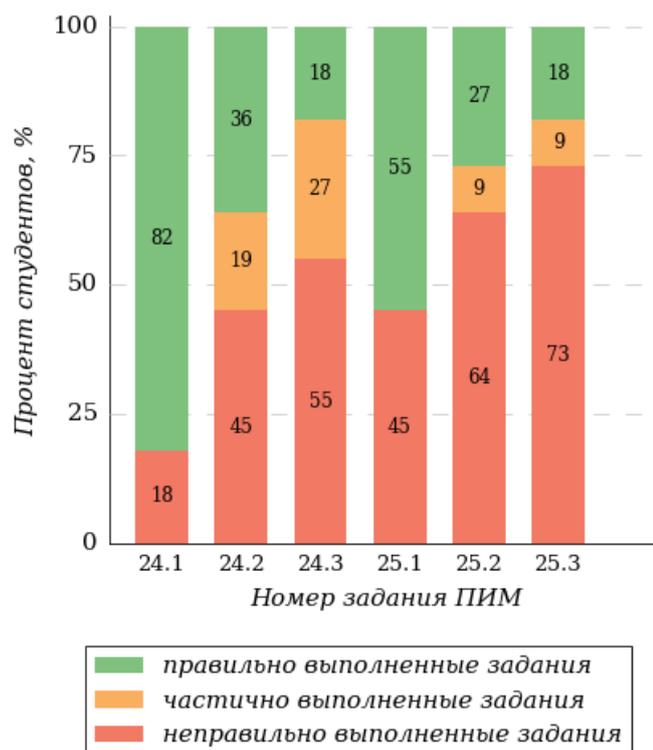


Рисунок 4.50 - Диаграмма результатов выполнения студентами заданий блока 3 ПИМ по дисциплине «Строительные материалы»

4.3. Направление подготовки 08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений

Сравнение распределения сертификатов студентов вуза по направлению подготовки 08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений и студентов вузов-участников представлено на рисунке 4.51.



Рисунок 4.51 - Распределение сертификатов студентов вуза в сравнении с вузами-участниками по данному направлению подготовки

Данный рисунок отражает сравнение результатов тестирования студентов вуза и вузов-участников направления подготовки 08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений по показателю «Доля студентов, получивших именной сертификат ФЭПО-pro».

Доля студентов направления подготовки 08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений, получивших именные сертификаты категорий «золотой», «серебряный» и «бронзовый», больше 50 %. При этом доля студентов, получивших сертификат участника, составила 40,0 %.

4.3.1. Выбор дисциплин для формирования полиПИМ

Выбор вузом дисциплин полиПИМ по направлению подготовки 08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений в сравнении с вузами-участниками показан на рисунке 4.52.

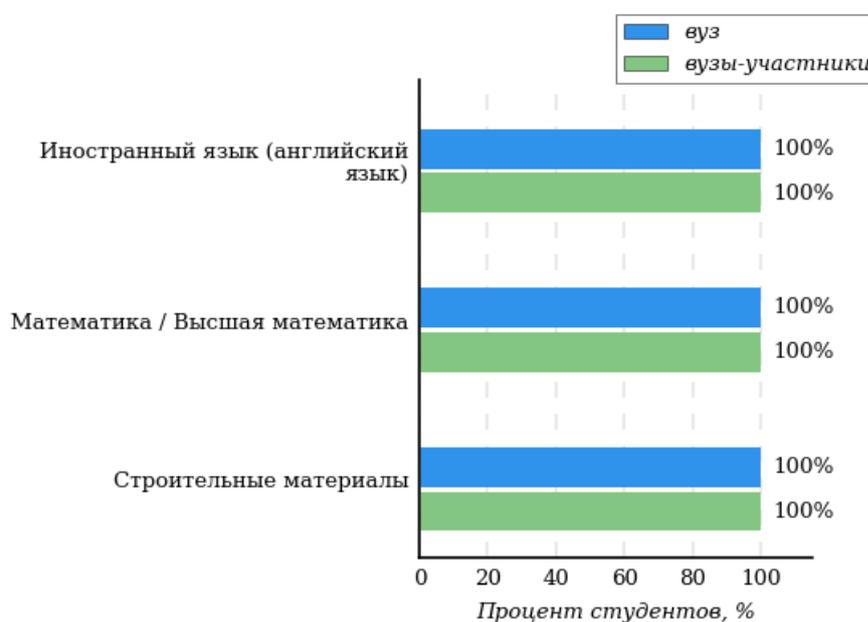


Рисунок 4.52 - Выбор дисциплин полиПИМ вузом по данному направлению подготовки в сравнении с вузами-участниками

4.3.2. Структура полиПИМ для групп студентов вуза

Группа 221р21

В режиме ФЭПО-про для студентов группы 221р21 использовалась следующая структура полиПИМ.

Таблица 4.9 - Количество заданий в 3-х блоках по дисциплинам полиПИМ

Дисциплины	Количество заданий		
	Блок 1	Блок 2	Блок 3
<i>Дисциплины обязательной части ОПОП в соответствии с п. 2.2 ФГОС ВО</i>			
Иностранный язык (английский язык)	16	8	2
<i>Дисциплины обязательной части ОПОП (за исключением дисциплин п. 2.2 ФГОС ВО)</i>			
Строительные материалы	15	8	2
Математика / Высшая математика	16	6	2

4.3.3. Результаты выполнения полиПИМ

Результаты тестирования студентов вуза и вузов-участников направления подготовки 08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений по показателю «Доля студентов по проценту набранных баллов за выполнение полиПИМ» представлены на рисунке 4.53.

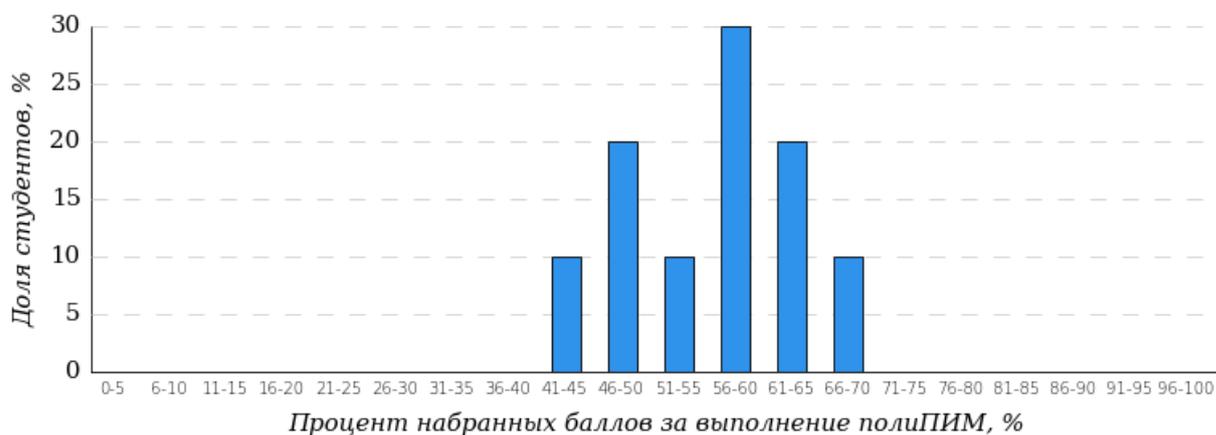


Рисунок 4.53 - Распределение результатов тестирования студентов по полиПИМ с наложением на результат студентов вузов-участников по данному направлению подготовки

(в случае отсутствия результатов вузов-участников их данные не отображаются)

Результаты студентов вуза направления подготовки 08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений по показателю «Доля студентов по проценту набранных баллов за выполнение заданий по дисциплинам полиПИМ» представлены на рисунке 4.54.

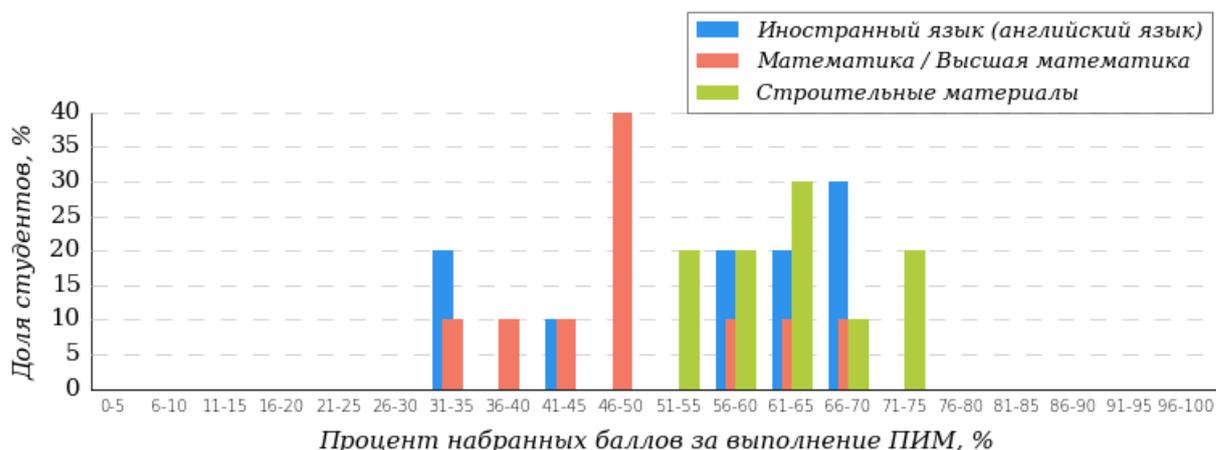


Рисунок 4.54 - Распределение результатов тестирования студентов данного направления подготовки по дисциплинам полиПИМ

4.3.3.1. Результаты выполнения ПИМ по дисциплине «Иностранный язык (английский язык)»

В таблице 4.10 представлена структура содержания ПИМ дисциплины «Иностранный язык (английский язык)» для студентов направления подготовки 08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений.

Таблица 4.10 - Структура содержания ПИМ по дисциплине «Иностранный язык (английский язык)»

Содержание ПИМ	Номер задания ПИМ
Блок 1. Тематическое наполнение ПИМ	
Учебная лексика	1
Словообразование	2
Местоимения	3
Степени сравнения прилагательных и наречий	4
Имя существительное	5
Артикли	6
Предлоги	7
Союзы	8
Глагол и его формы (активный и пассивный залого)	9
Неличные формы глагола	10
Фразовые глаголы	11
Модальные глаголы	12
Учебно-социальная сфера	13
Социально-деловая сфера	14
Оформление делового письма	15
Оформление резюме, письма-заявления, письма	16
Блок 2. Модульное наполнение ПИМ	
Лексика	17
Лексика	18
Грамматика	19
Грамматика	20
Речевой этикет	21
Речевой этикет	22
Письмо	23
Письмо	24
Блок 3. Кейс-наполнение ПИМ	
Кейс 1	
Подзадача 1	25.1
Подзадача 2	25.2
Подзадача 3	25.3
Подзадача 4	25.4
Кейс 2	
Подзадача 1	26.1
Подзадача 2	26.2
Подзадача 3	26.3
Подзадача 4	26.4

Результаты тестирования студентов вуза и вузов-участников направления подготовки 08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений по показателю «Доля студентов по проценту набранных баллов за выполнение ПИМ по дисциплине» представлены на рисунке 4.55.

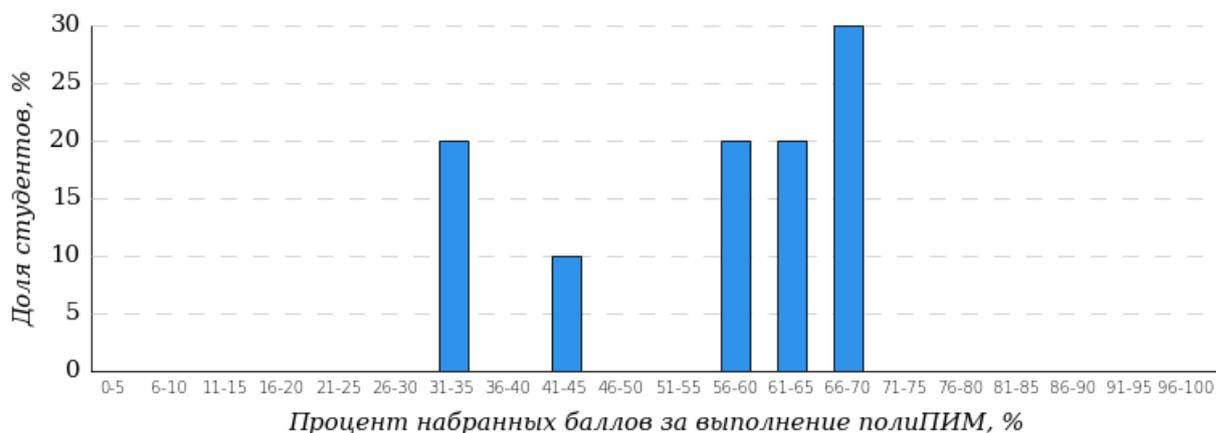


Рисунок 4.55 - Распределение результатов тестирования студентов вуза с наложением на общий результат вузов-участников по данной дисциплине (в случае отсутствия результатов вузов-участников их данные не отображаются)

Распределение студентов по итогам выполнения заданий блока 1 ПИМ по дисциплине «Иностранный язык (английский язык)» представлено на диаграмме (рисунок 4.56).

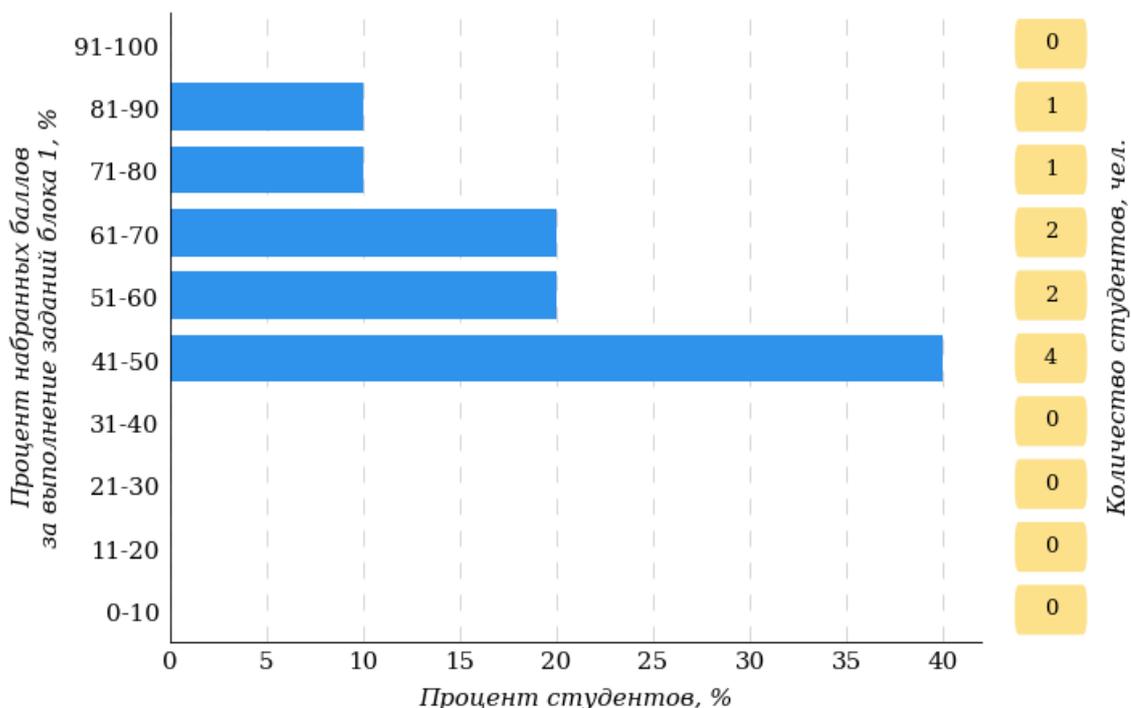


Рисунок 4.56 - Гистограмма плотности распределения результатов выполнения заданий блока 1 ПИМ по дисциплине «Иностранный язык (английский язык)»

На рисунке 4.57 представлена карта коэффициентов решаемости заданий блока 1 ПИМ по дисциплине «Иностранный язык (английский язык)».

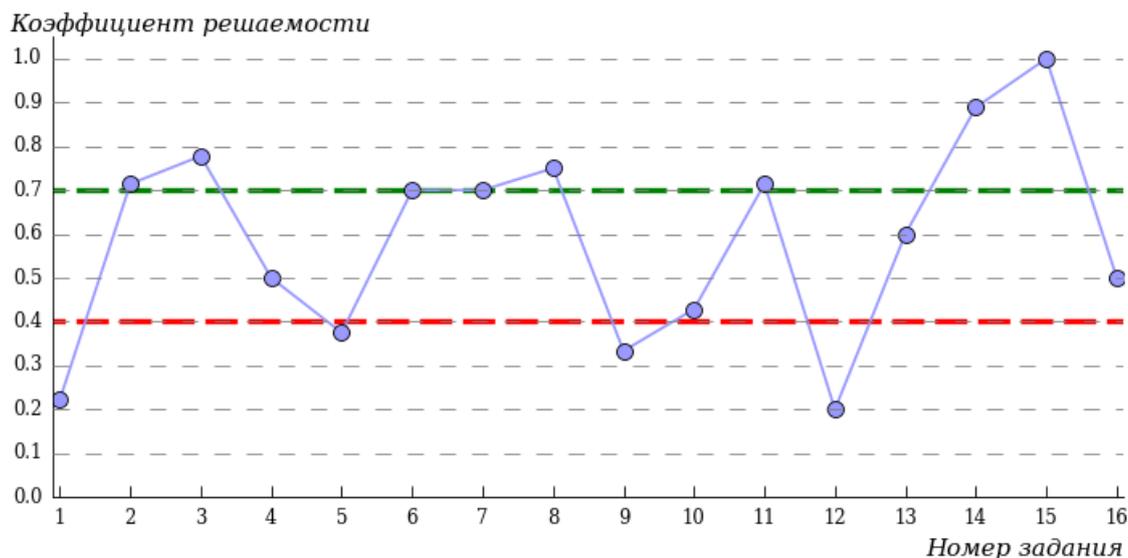


Рисунок 4.57 - Карта коэффициентов решаемости заданий по темам блока 1 ПИМ по дисциплине «Иностранный язык (английский язык)»

Карта коэффициентов решаемости заданий показывает, что студенты данной выборки

на низком уровне выполнили следующие задания:

№1 «Учебная лексика»

№5 «Имя существительное»

№9 «Глагол и его формы (активный и пассивный залоги)»

№12 «Модальные глаголы»

на достаточном уровне выполнили следующие задания:

№4 «Степени сравнения прилагательных и наречий»

№6 «Артикли»

№7 «Предлоги»

№10 «Неличные формы глагола»

№13 «Учебно-социальная сфера»

№16 «Оформление резюме, письма-заявления, письма»

на высоком уровне выполнили следующие задания:

№2 «Словообразование»

№3 «Местоимения»

№8 «Союзы»

№11 «Фразовые глаголы»

№14 «Социально-деловая сфера»

№15 «Оформление делового письма»

Распределение студентов по результатам выполнения заданий блока 2 ПИМ по дисциплине «Иностранный язык (английский язык)» представлено на диаграмме (рисунок 4.58).

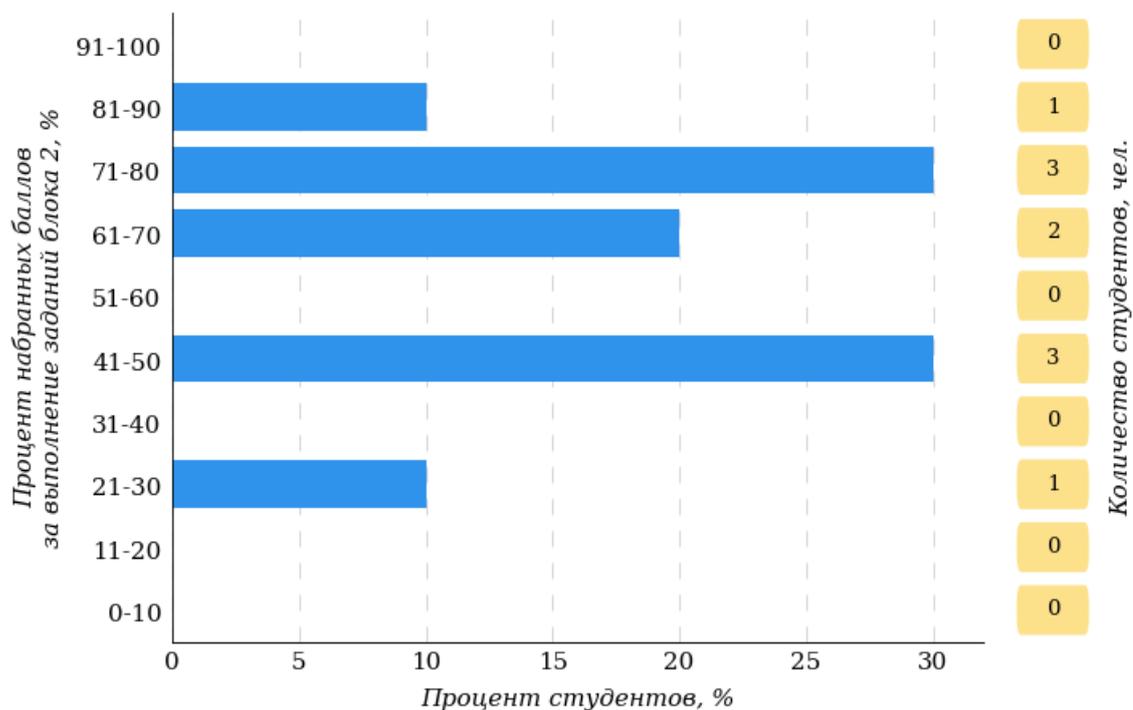


Рисунок 4.58 - Гистограмма плотности распределения результатов выполнения заданий блока 2 ПИМ по дисциплине «Иностранный язык (английский язык)»

На рисунке 4.59 отображены результаты выполнения заданий блока 2 ПИМ по дисциплине «Иностранный язык (английский язык)» выборкой студентов.

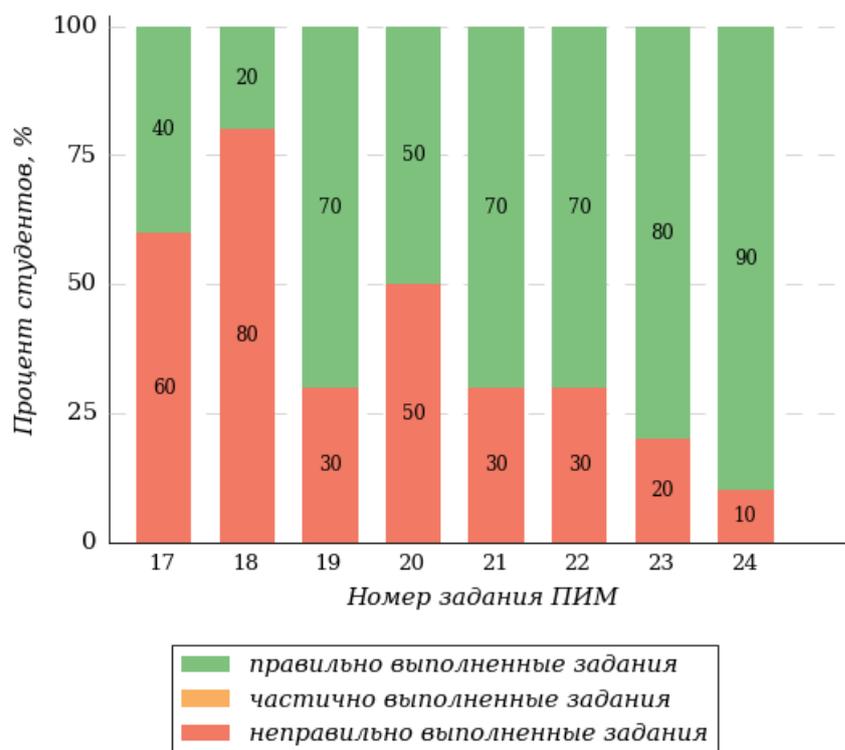


Рисунок 4.59 - Диаграмма результатов выполнения студентами заданий блока 2 ПИМ по дисциплине «Иностранный язык (английский язык)»

Распределение студентов по результатам выполнения заданий блока 3 ПИМ по дисциплине «Иностранный язык (английский язык)» представлено на диаграмме (рисунок 4.60).

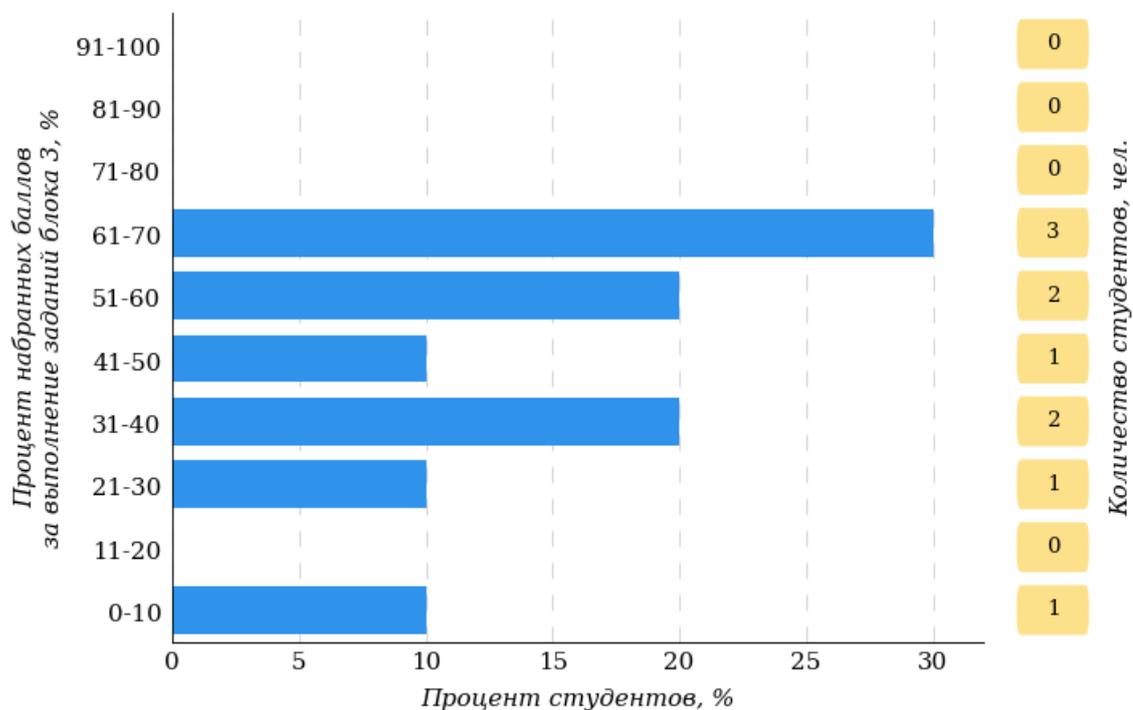


Рисунок 4.60 - Гистограмма плотности распределения результатов выполнения заданий блока 3 ПИМ по дисциплине «Иностранный язык (английский язык)»

На рисунке 4.61 отображены результаты решения заданий блока 3 ПИМ по дисциплине «Иностранный язык (английский язык)» выборкой студентов.

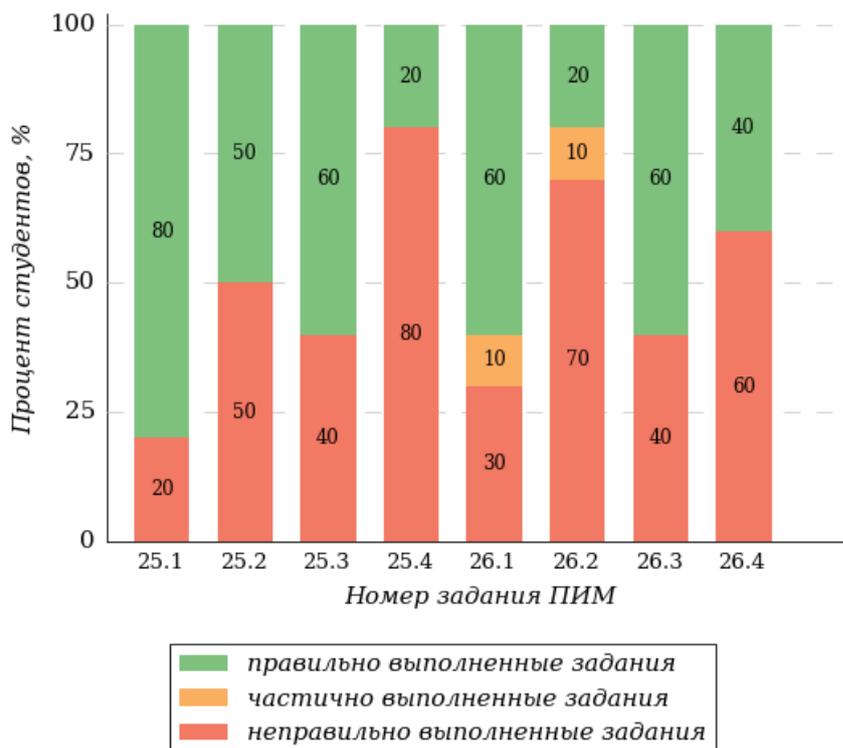


Рисунок 4.61 - Диаграмма результатов выполнения студентами заданий блока 3 ПИМ по дисциплине «Иностранный язык (английский язык)»

4.3.3.2. Результаты выполнения ПИМ по дисциплине «Строительные материалы»

В таблице 4.11 представлена структура содержания ПИМ дисциплины «Строительные материалы» для студентов направления подготовки 08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений.

Таблица 4.11 - Структура содержания ПИМ по дисциплине «Строительные материалы»

Содержание ПИМ	Номер задания ПИМ
Блок 1. Тематическое наполнение ПИМ	
Взаимосвязь состава, структуры и свойств. Физические свойства	1
Механические свойства	2
Металлы	3
Ячеистые бетоны	4
Бетоны на пористых заполнителях	5
Тяжелые бетоны	6
Строительные растворы	7
Древесина	8
Битумные вяжущие	9
Дегтевые вяжущие	10
Полимеры и пластмассы	11
Гидроизоляционные материалы	12
Теплоизоляционные материалы	13
Акустические материалы	14
Отделочные материалы	15
Блок 2. Модульное наполнение ПИМ	
Состав, структура и свойства строительных материалов, их взаимосвязь	16
Состав, структура и свойства строительных материалов, их взаимосвязь	17
Строительные материалы на основе неорганических вяжущих веществ: бетоны, строительные растворы	18
Строительные материалы на основе неорганических вяжущих веществ: бетоны, строительные растворы	19
Изделия из древесины, битумные и дегтевые вяжущие вещества. Полимерные материалы и изделия	20
Изделия из древесины, битумные и дегтевые вяжущие вещества. Полимерные материалы и изделия	21
Гидроизоляционные, теплоизоляционные, акустические и отделочные материалы	22
Гидроизоляционные, теплоизоляционные, акустические и отделочные материалы	23
Блок 3. Кейс-наполнение ПИМ	
Кейс 1	
Подзадача 1	24.1
Подзадача 2	24.2
Подзадача 3	24.3
Кейс 2	

Подзадача 1	25.1
Подзадача 2	25.2
Подзадача 3	25.3

Результаты тестирования студентов вуза и вузов-участников направления подготовки 08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений по показателю «Доля студентов по проценту набранных баллов за выполнение ПИМ по дисциплине» представлены на рисунке 4.62.

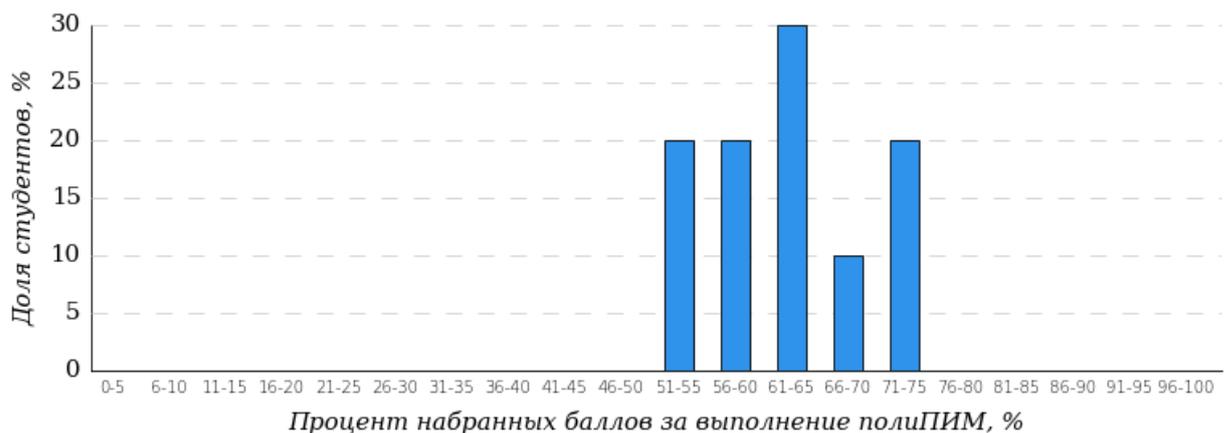


Рисунок 4.62 - Распределение результатов тестирования студентов вуза с наложением на общий результат вузов-участников по данной дисциплине (в случае отсутствия результатов вузов-участников их данные не отображаются)

Распределение студентов по итогам выполнения заданий блока 1 ПИМ по дисциплине «Строительные материалы» представлено на диаграмме (рисунок 4.63).

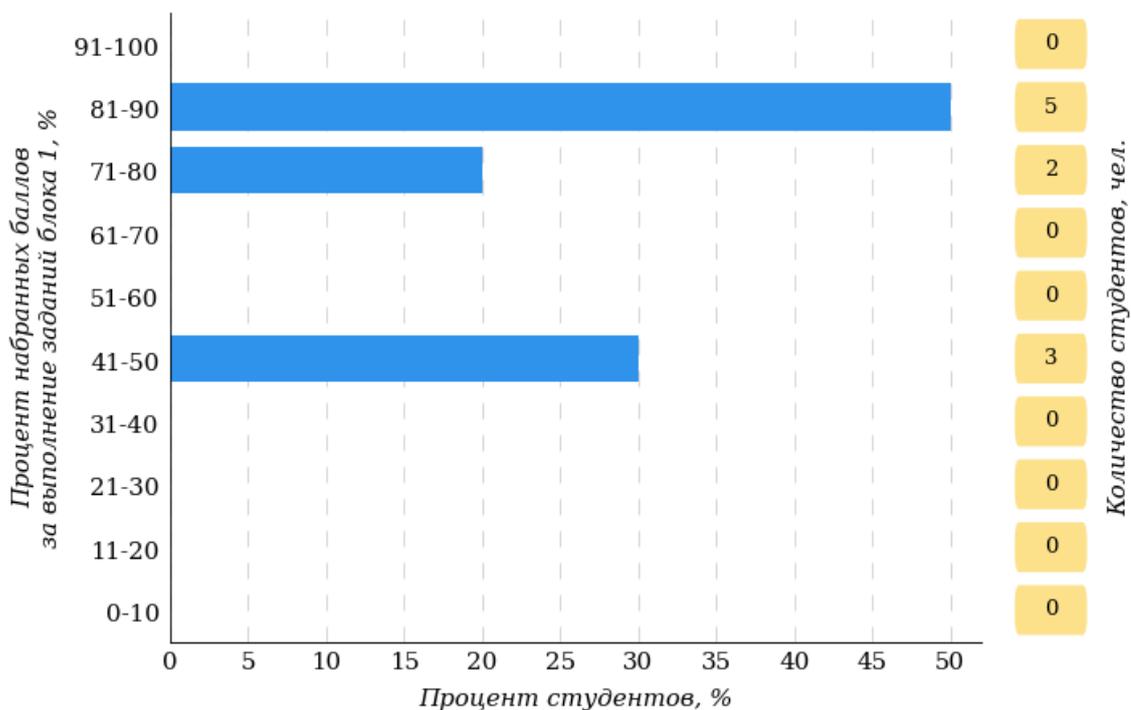


Рисунок 4.63 - Гистограмма плотности распределения результатов выполнения заданий блока 1 ПИМ по дисциплине «Строительные материалы»

На рисунке 4.64 представлена карта коэффициентов решаемости заданий блока 1 ПИМ по дисциплине «Строительные материалы».

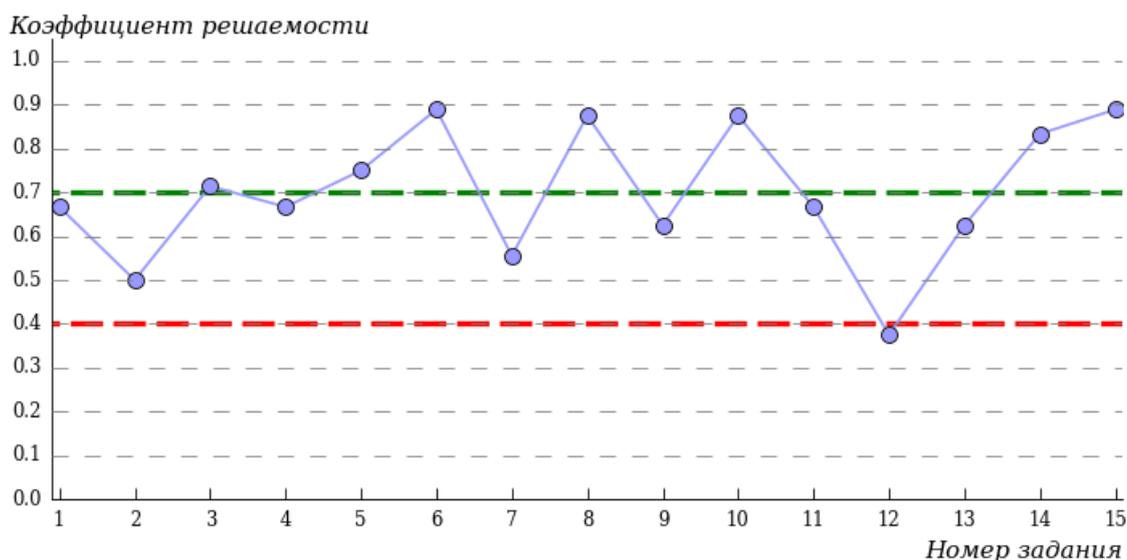


Рисунок 4.64 - Карта коэффициентов решаемости заданий по темам блока 1 ПИМ по дисциплине «Строительные материалы»

Карта коэффициентов решаемости заданий показывает, что студенты данной выборки

на низком уровне выполнили следующие задания:

№12 «Гидроизоляционные материалы»

на достаточном уровне выполнили следующие задания:

№1 «Взаимосвязь состава, структуры и свойств. Физические свойства»

№2 «Механические свойства»

№4 «Ячеистые бетоны»

№7 «Строительные растворы»

№9 «Битумные вяжущие»

№11 «Полимеры и пластмассы»

№13 «Теплоизоляционные материалы»

на высоком уровне выполнили следующие задания:

№3 «Металлы»

№5 «Бетоны на пористых заполнителях»

№6 «Тяжелые бетоны»

№8 «Древесина»

№10 «Дегтевые вяжущие»

№14 «Акустические материалы»

№15 «Отделочные материалы»

Распределение студентов по результатам выполнения заданий блока 2 ПИМ по дисциплине «Строительные материалы» представлено на диаграмме (рисунок 4.65).

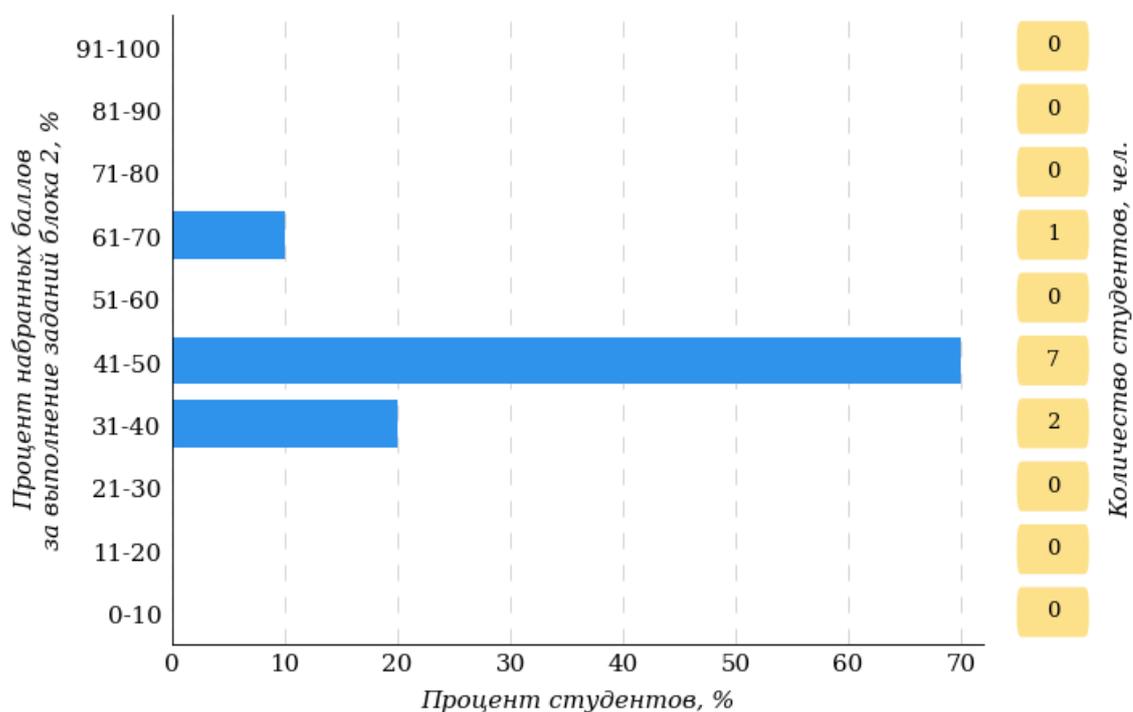


Рисунок 4.65 - Гистограмма плотности распределения результатов выполнения заданий блока 2 ПИМ по дисциплине «Строительные материалы»

На рисунке 4.66 отображены результаты выполнения заданий блока 2 ПИМ по дисциплине «Строительные материалы» выборкой студентов.

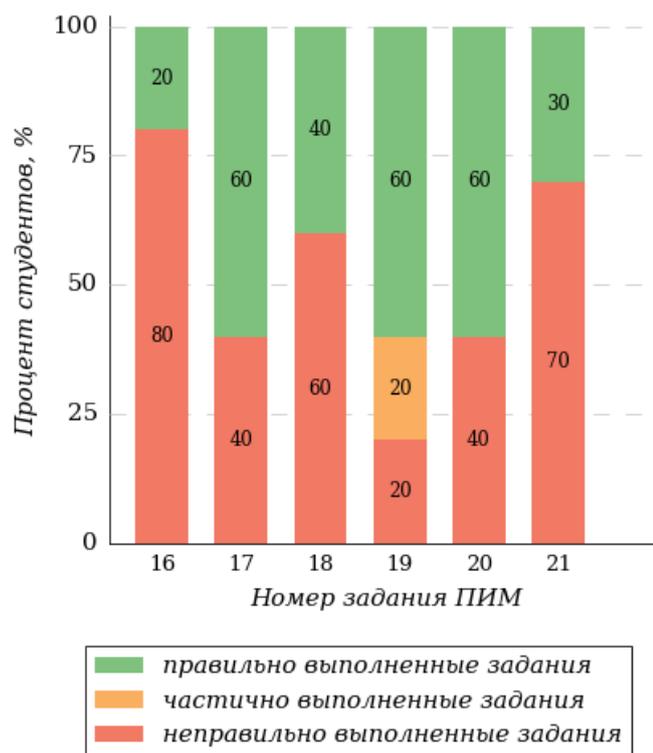


Рисунок 4.66 - Диаграмма результатов выполнения студентами заданий блока 2 ПИМ по дисциплине «Строительные материалы»

Распределение студентов по результатам выполнения заданий блока 3 ПИМ по дисциплине «Строительные материалы» представлено на диаграмме (рисунок 4.67).

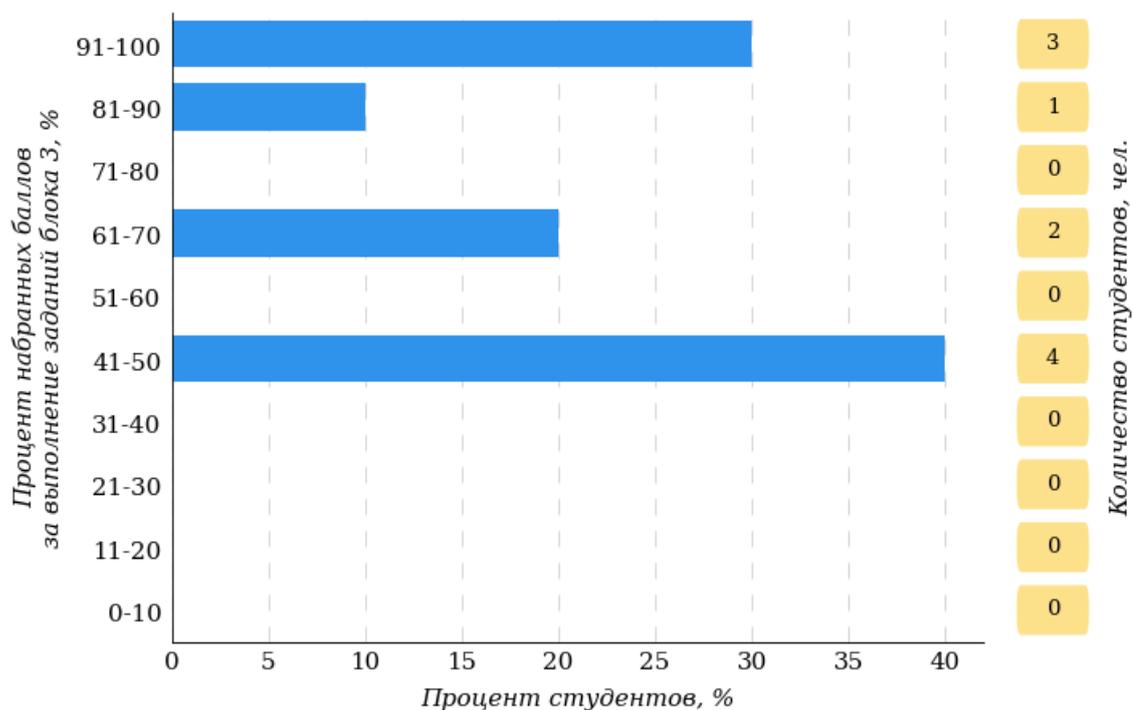


Рисунок 4.67 - Гистограмма плотности распределения результатов выполнения заданий блока 3 ПИМ по дисциплине «Строительные материалы»

На рисунке 4.68 отображены результаты решения заданий блока 3 ПИМ по дисциплине «Строительные материалы» выборкой студентов.

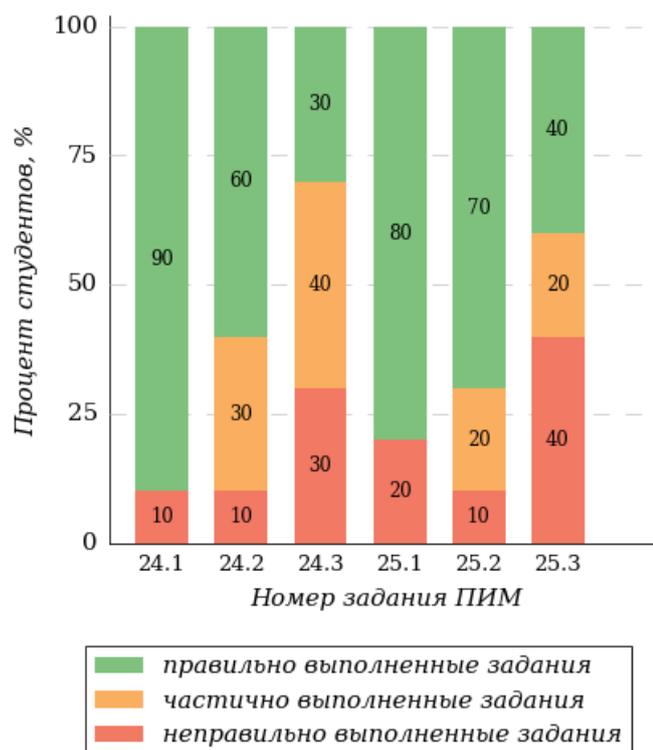


Рисунок 4.68 - Диаграмма результатов выполнения студентами заданий блока 3 ПИМ по дисциплине «Строительные материалы»

4.3.3.3. Результаты выполнения ПИМ по дисциплине «Математика / Высшая математика»

В таблице 4.12 представлена структура содержания ПИМ дисциплины «Математика / Высшая математика» для студентов направления подготовки 08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений.

Таблица 4.12 - Структура содержания ПИМ по дисциплине «Математика / Высшая математика»

Содержание ПИМ	Номер задания ПИМ
Блок 1. Тематическое наполнение ПИМ	
Вычисление определителей	1
Операции над матрицами	2
Системы линейных уравнений	3
Скалярное произведение векторов	4
Векторное произведение векторов	5
Смешанное произведение векторов	6
Область определения функции	7
Предел числовой последовательности	8
Предел функции	9
Непрерывность функции, точки разрыва	10
Производные первого порядка	11
Производные высших порядков	12
Приложения дифференциального исчисления ФОП	13
Частные производные ФНП	14
Дифференциальные уравнения первого порядка	15
Дифференциальные уравнения высших порядков	16
Блок 2. Модульное наполнение ПИМ	
Элементы линейной алгебры	17
Элементы векторной алгебры	18
Пределы и непрерывность функций одной переменной	19
Дифференциальное исчисление	20
Интегральное исчисление	21
Элементы теории рядов и дифференциальных уравнений	22
Блок 3. Кейс-наполнение ПИМ	
Кейс 1	
Подзадача 1	23.1
Подзадача 2	23.2
Подзадача 3	23.3
Кейс 2	
Подзадача 1	24.1
Подзадача 2	24.2
Подзадача 3	24.3

Результаты тестирования студентов вуза и вузов-участников направления подготовки 08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений по показателю «Доля студентов по проценту набранных баллов за выполнение ПИМ по дисциплине» представлены на рисунке 4.69.

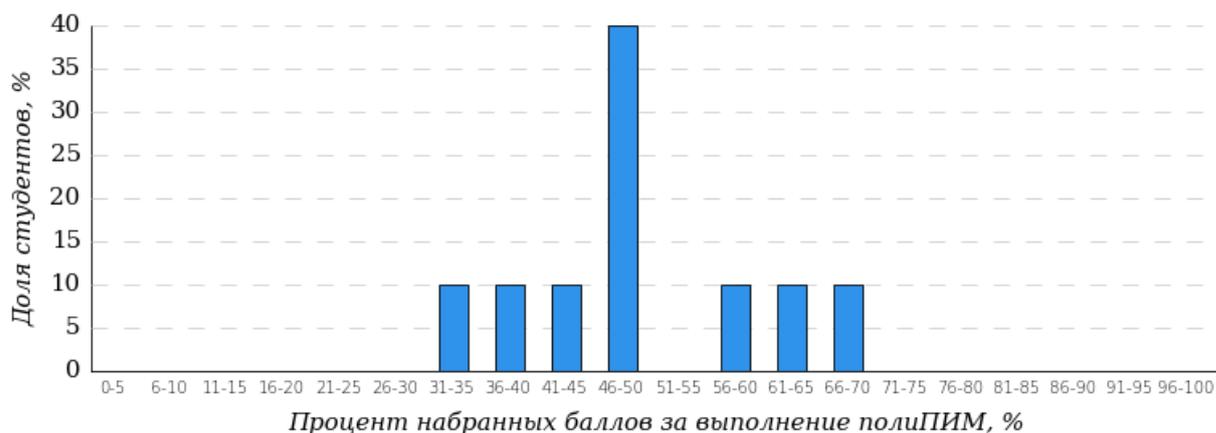


Рисунок 4.69 - Распределение результатов тестирования студентов вуза с наложением на общий результат вузов-участников по данной дисциплине (в случае отсутствия результатов вузов-участников их данные не отображаются)

Распределение студентов по итогам выполнения заданий блока 1 ПИМ по дисциплине «Математика / Высшая математика» представлено на диаграмме (рисунок 4.70).

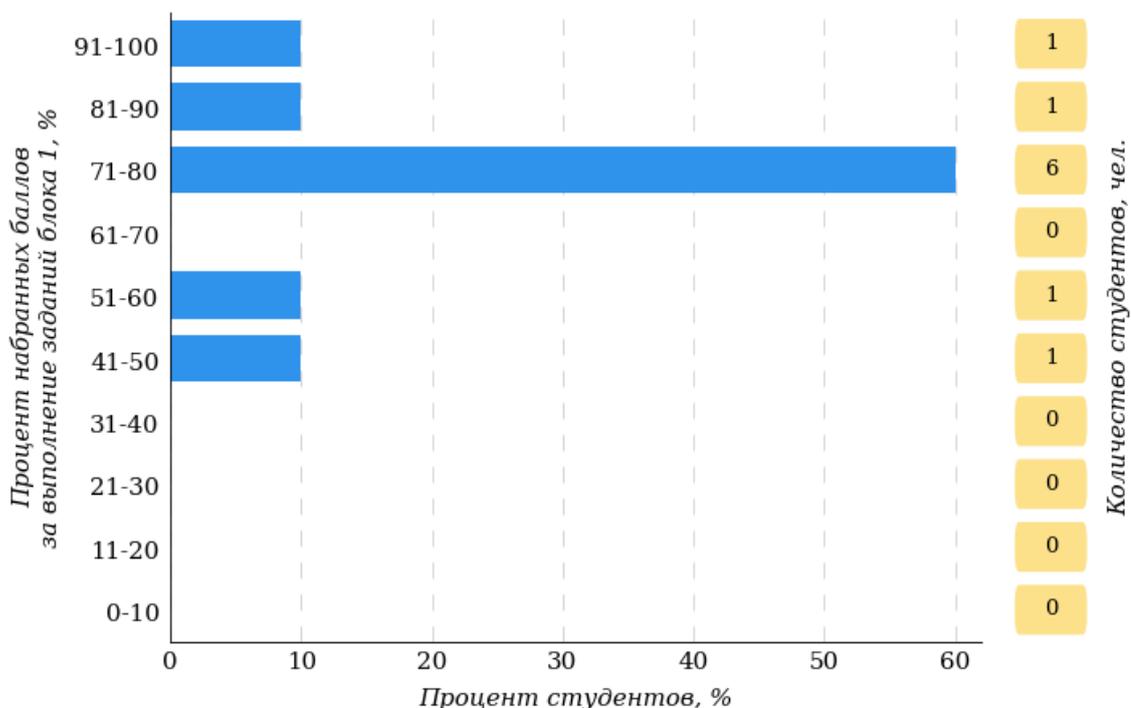


Рисунок 4.70 - Гистограмма плотности распределения результатов выполнения заданий блока 1 ПИМ по дисциплине «Математика / Высшая математика»

На рисунке 4.71 представлена карта коэффициентов решаемости заданий блока 1 ПИМ по дисциплине «Математика / Высшая математика».

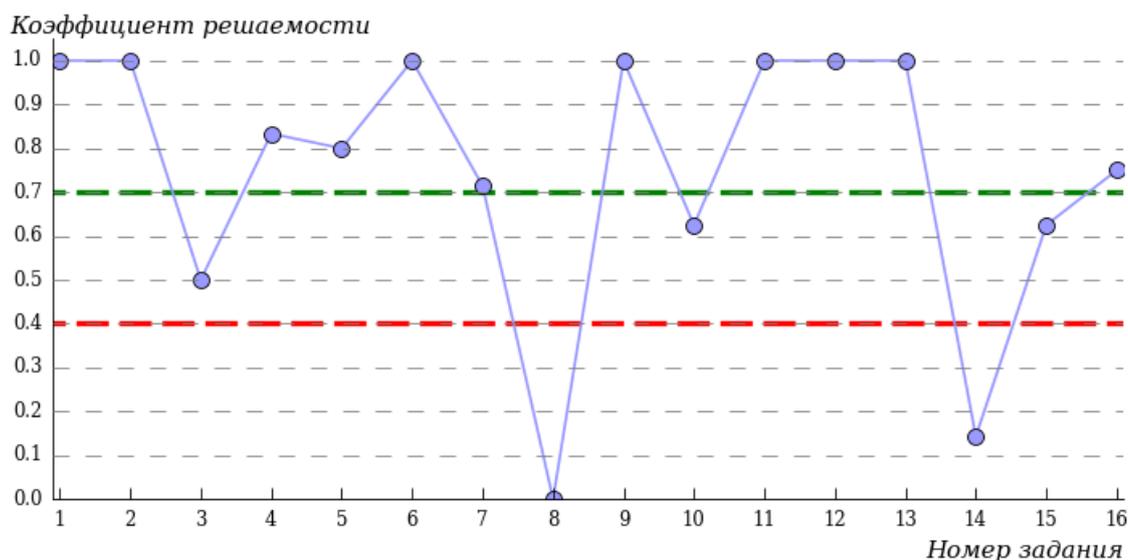


Рисунок 4.71 - Карта коэффициентов решаемости заданий по темам блока 1 ПИМ по дисциплине «Математика / Высшая математика»

Карта коэффициентов решаемости заданий показывает, что студенты данной выборки

на низком уровне выполнили следующие задания:

№8 «Предел числовой последовательности»

№14 «Частные производные ФНП»

на достаточном уровне выполнили следующие задания:

№3 «Системы линейных уравнений»

№10 «Непрерывность функции, точки разрыва»

№15 «Дифференциальные уравнения первого порядка»

на высоком уровне выполнили следующие задания:

№1 «Вычисление определителей»

№2 «Операции над матрицами»

№4 «Скалярное произведение векторов»

№5 «Векторное произведение векторов»

№6 «Смешанное произведение векторов»

№7 «Область определения функции»

№9 «Предел функции»

№11 «Производные первого порядка»

№12 «Производные высших порядков»

№13 «Приложения дифференциального исчисления ФОП»

№16 «Дифференциальные уравнения высших порядков»

Распределение студентов по результатам выполнения заданий блока 2 ПИМ по дисциплине «Математика / Высшая математика» представлено на диаграмме (рисунок 4.72).

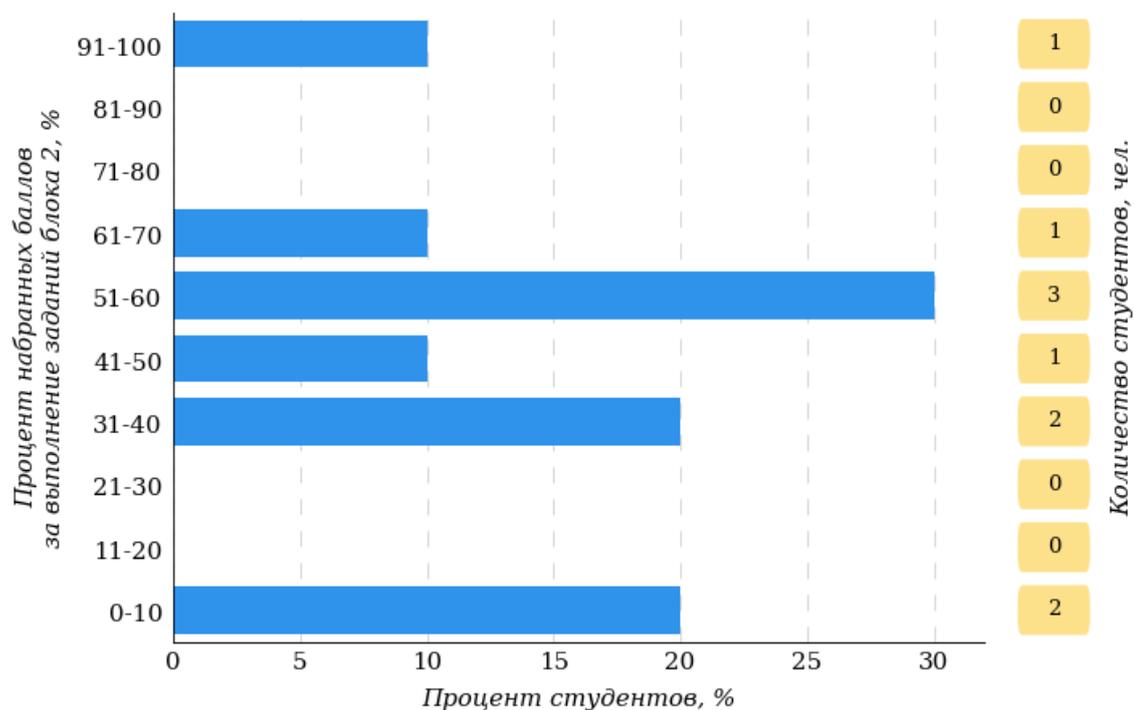


Рисунок 4.72 - Гистограмма плотности распределения результатов выполнения заданий блока 2 ПИМ по дисциплине «Математика / Высшая математика»

На рисунке 4.73 отображены результаты выполнения заданий блока 2 ПИМ по дисциплине «Математика / Высшая математика» выборкой студентов.

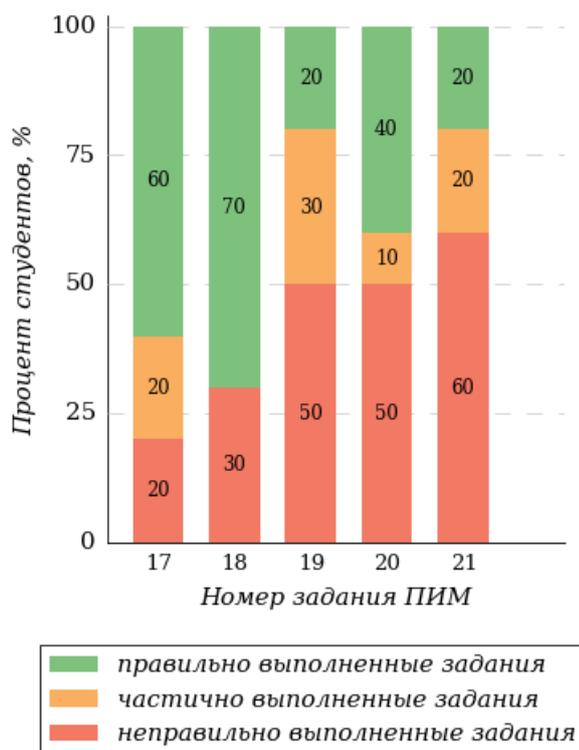


Рисунок 4.73 - Диаграмма результатов выполнения студентами заданий блока 2 ПИМ по дисциплине «Математика / Высшая математика»

Распределение студентов по результатам выполнения заданий блока 3 ПИМ по дисциплине «Математика / Высшая математика» представлено на диаграмме (рисунок 4.74).

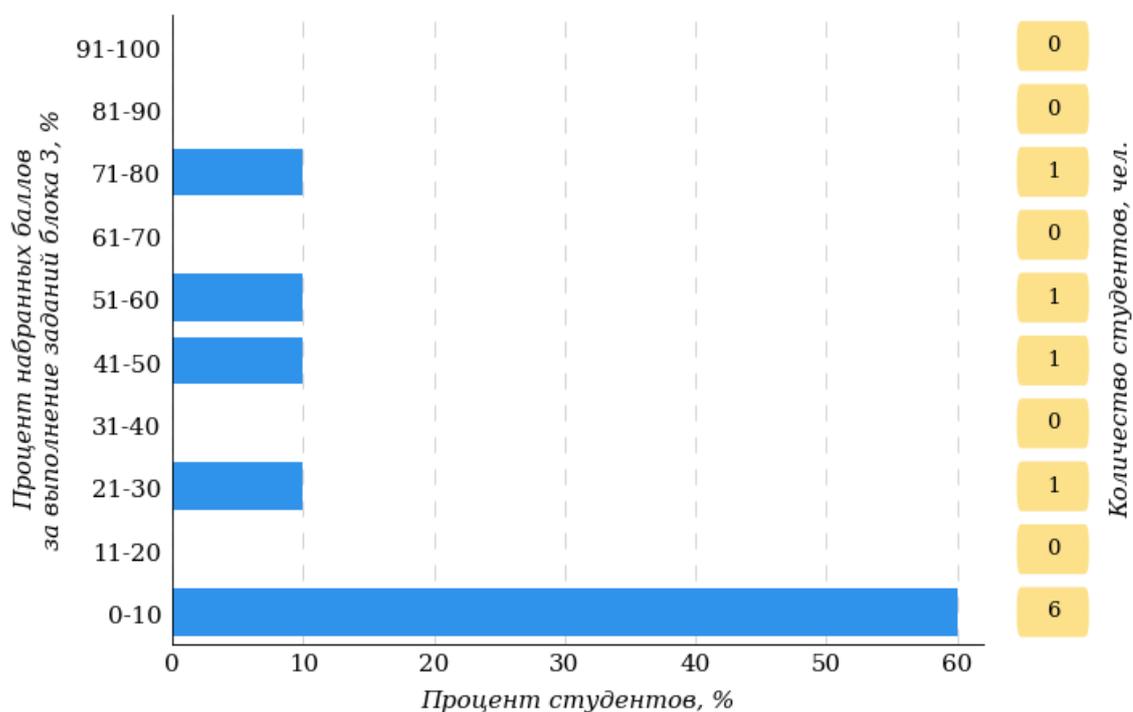


Рисунок 4.74 - Гистограмма плотности распределения результатов выполнения заданий блока 3 ПИМ по дисциплине «Математика / Высшая математика»

На рисунке 4.75 отображены результаты решения заданий блока 3 ПИМ по дисциплине «Математика / Высшая математика» выборкой студентов.

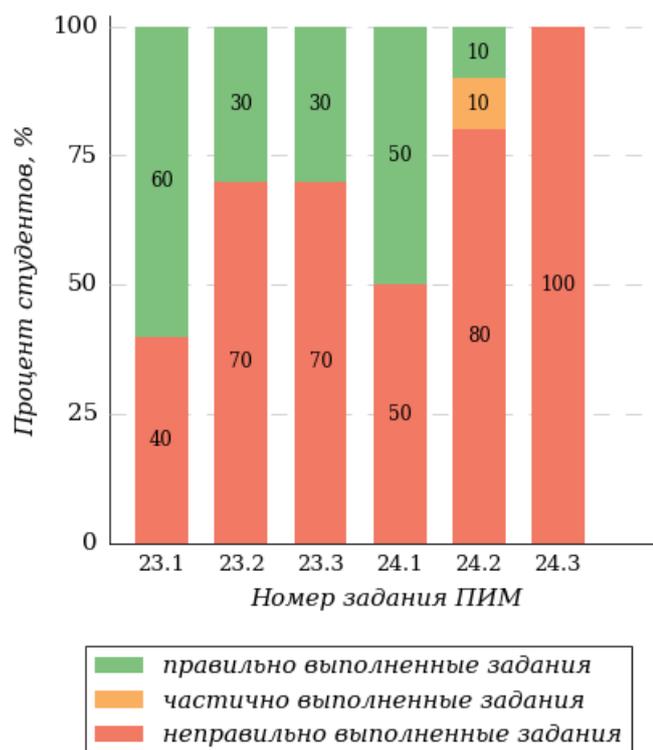


Рисунок 4.75 - Диаграмма результатов выполнения студентами заданий блока 3 ПИМ по дисциплине «Математика / Высшая математика»

4.4. Направление подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника

Сравнение распределения сертификатов студентов вуза по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника и студентов вузов-участников представлено на рисунке 4.76.

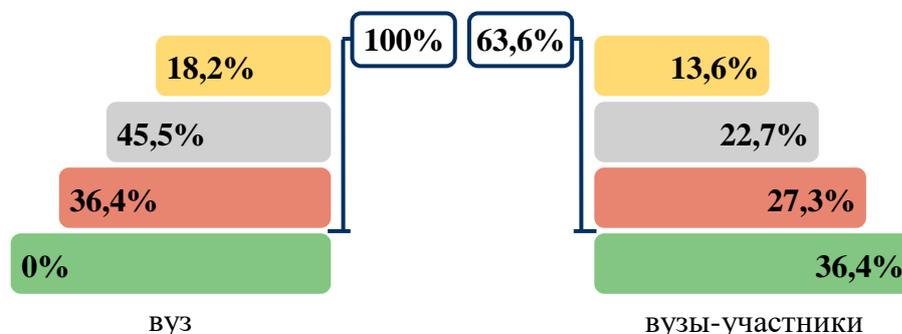


Рисунок 4.76 - Распределение сертификатов студентов вуза в сравнении с вузами-участниками по данному направлению подготовки

Данный рисунок отражает сравнение результатов тестирования студентов вуза и вузов-участников направления подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника по показателю «Доля студентов, получивших именной сертификат ФЭПО-pro».

Доля студентов направления подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника, получивших именные сертификаты категорий «золотой», «серебряный» и «бронзовый», больше 50 %. При этом доля студентов, получивших сертификат участника, составила 0 %.

4.4.1. Выбор дисциплин для формирования полиПИМ

Выбор вузом дисциплин полиПИМ по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника в сравнении с вузами-участниками показан на рисунке 4.77.

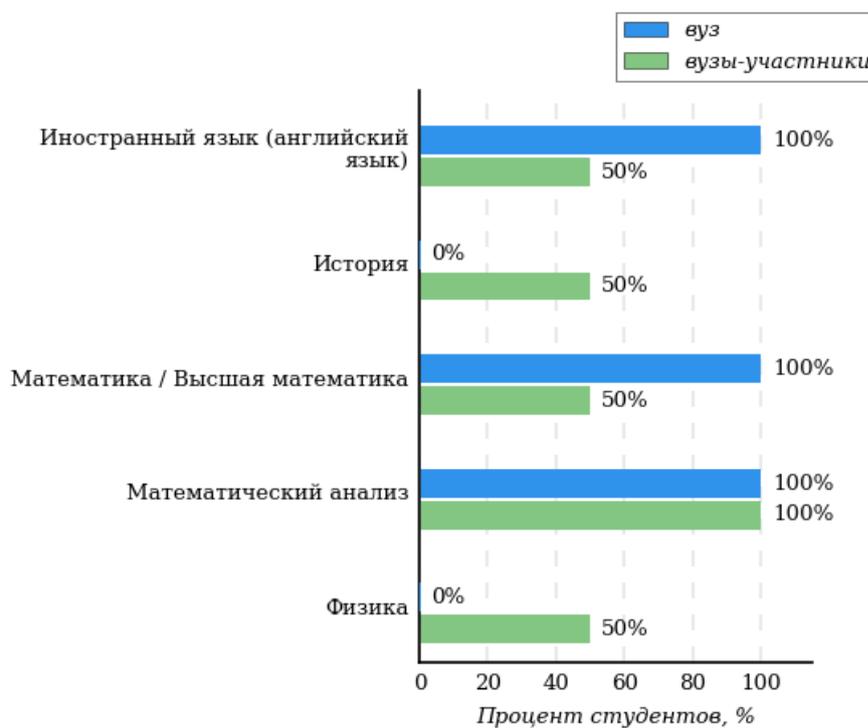


Рисунок 4.77 - Выбор дисциплин полиПИМ вузом по данному направлению подготовки в сравнении с вузами-участниками

4.4.2. Структура полиПИМ для групп студентов вуза

Группа 221Р01

В режиме ФЭПО-про для студентов группы 221Р01 использовалась следующая структура полиПИМ.

Таблица 4.13 - Количество заданий в 3-х блоках по дисциплинам полиПИМ

Дисциплины	Количество заданий		
	Блок 1	Блок 2	Блок 3
<i>Дисциплины обязательной части ОПОП в соответствии с п. 2.2 ФГОС ВО</i>			
Иностранный язык (английский язык)	16	8	2
<i>Дисциплины обязательной части ОПОП (за исключением дисциплин п. 2.2 ФГОС ВО)</i>			
Математический анализ	15	5	2
Математика / Высшая математика	16	6	2

4.4.3. Результаты выполнения полиПИМ

Результаты тестирования студентов вуза и вузов-участников направления подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника по показателю «Доля студентов по проценту набранных баллов за выполнение полиПИМ» представлены на рисунке 4.78.

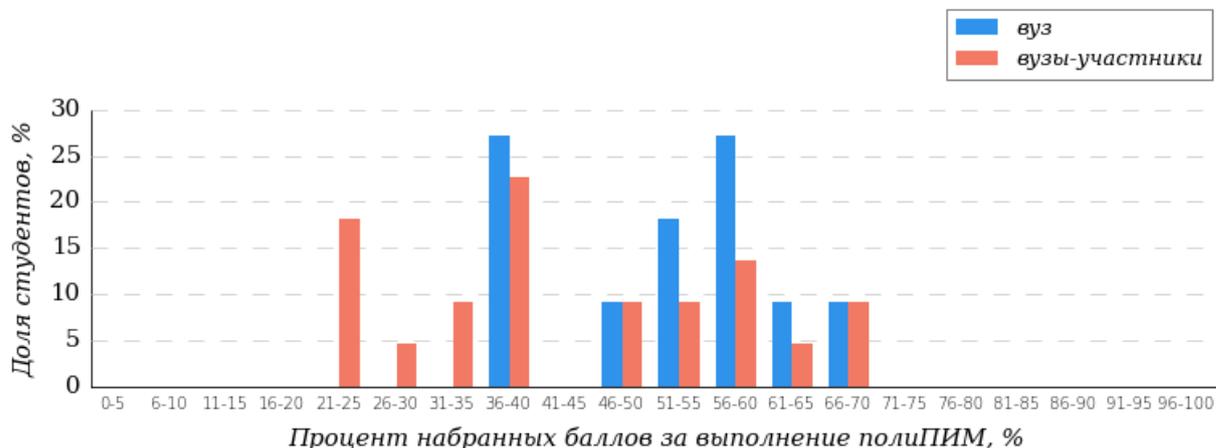


Рисунок 4.78 - Распределение результатов тестирования студентов по полиПИМ с наложением на результат студентов вузов-участников по данному направлению подготовки

(в случае отсутствия результатов вузов-участников их данные не отображаются)

Результаты студентов вуза направления подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника по показателю «Доля студентов по проценту набранных баллов за выполнение заданий по дисциплинам полиПИМ» представлены на рисунке 4.79.

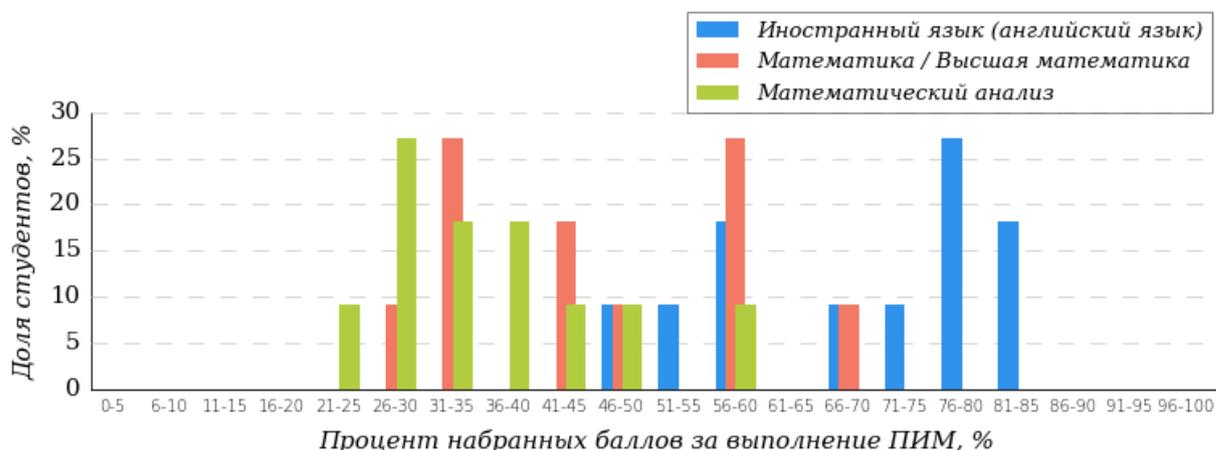


Рисунок 4.79 - Распределение результатов тестирования студентов данного направления подготовки по дисциплинам полиПИМ

4.4.3.1. Результаты выполнения ПИМ по дисциплине «Иностранный язык (английский язык)»

В таблице 4.14 представлена структура содержания ПИМ дисциплины «Иностранный язык (английский язык)» для студентов направления подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника.

Таблица 4.14 - Структура содержания ПИМ по дисциплине «Иностранный язык (английский язык)»

Содержание ПИМ	Номер задания ПИМ
Блок 1. Тематическое наполнение ПИМ	
Учебная лексика	1
Словообразование	2
Местоимения	3
Степени сравнения прилагательных и наречий	4
Имя существительное	5
Артикли	6
Предлоги	7
Союзы	8
Глагол и его формы (активный и пассивный залого)	9
Неличные формы глагола	10
Фразовые глаголы	11
Модальные глаголы	12
Учебно-социальная сфера	13
Социально-деловая сфера	14
Оформление делового письма	15
Оформление резюме, письма-заявления, письма	16
Блок 2. Модульное наполнение ПИМ	
Лексика	17
Лексика	18
Грамматика	19
Грамматика	20
Речевой этикет	21
Речевой этикет	22
Письмо	23
Письмо	24
Блок 3. Кейс-наполнение ПИМ	
Кейс 1	
Подзадача 1	25.1
Подзадача 2	25.2
Подзадача 3	25.3
Подзадача 4	25.4
Кейс 2	
Подзадача 1	26.1
Подзадача 2	26.2
Подзадача 3	26.3
Подзадача 4	26.4

Результаты тестирования студентов вуза и вузов-участников направления подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника по показателю «Доля студентов по проценту набранных баллов за выполнение ПИМ по дисциплине» представлены на рисунке 4.80.

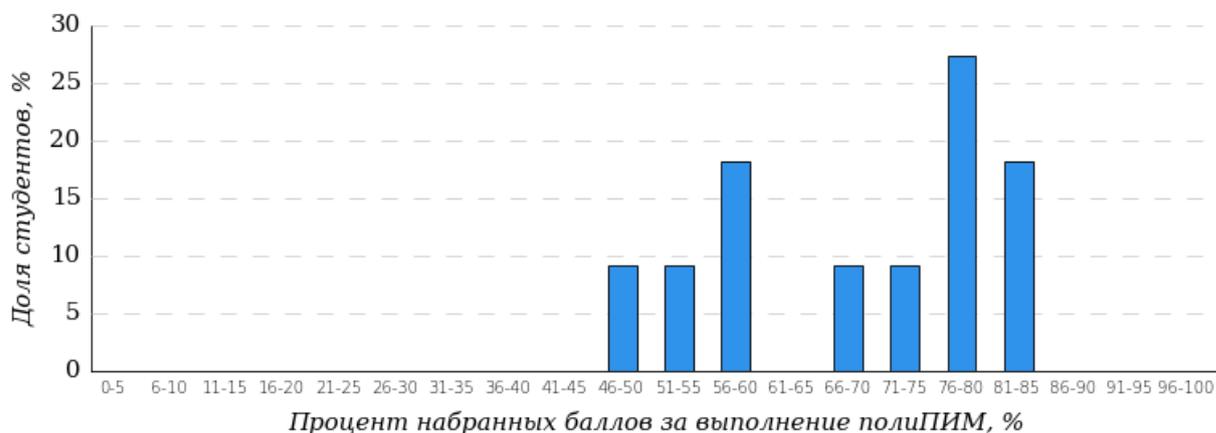


Рисунок 4.80 - Распределение результатов тестирования студентов вуза с наложением на общий результат вузов-участников по данной дисциплине (в случае отсутствия результатов вузов-участников их данные не отображаются)

Распределение студентов по итогам выполнения заданий блока 1 ПИМ по дисциплине «Иностранный язык (английский язык)» представлено на диаграмме (рисунок 4.81).

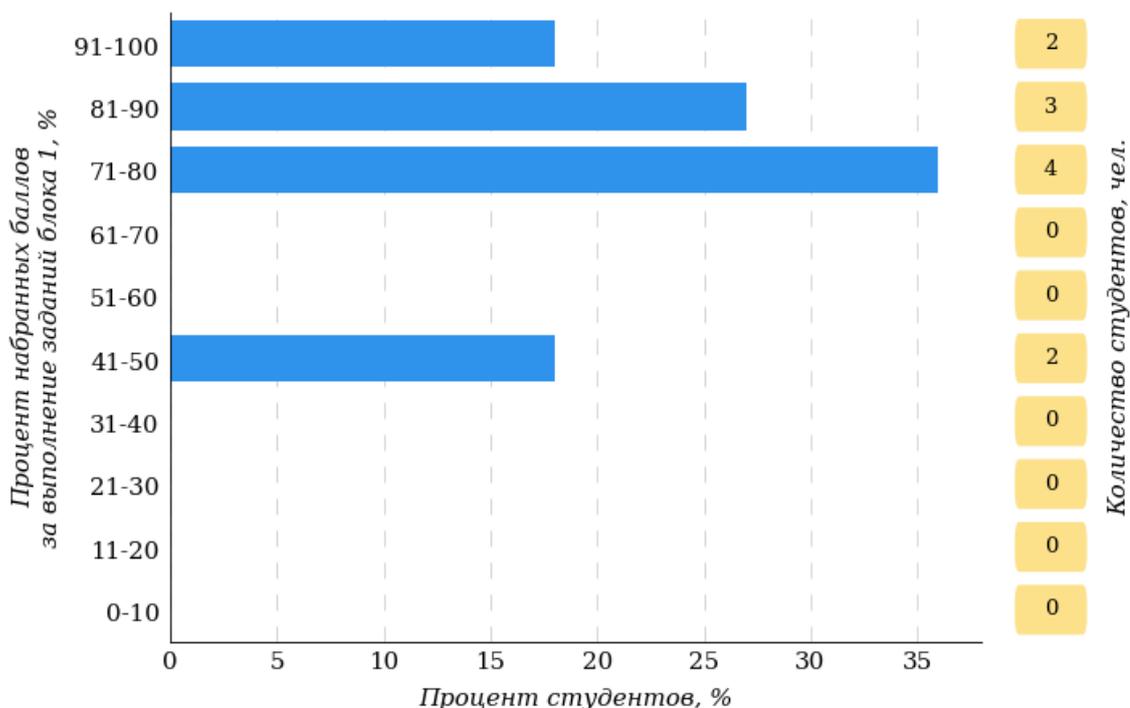


Рисунок 4.81 - Гистограмма плотности распределения результатов выполнения заданий блока 1 ПИМ по дисциплине «Иностранный язык (английский язык)»

На рисунке 4.82 представлена карта коэффициентов решаемости заданий блока 1 ПИМ по дисциплине «Иностранный язык (английский язык)».

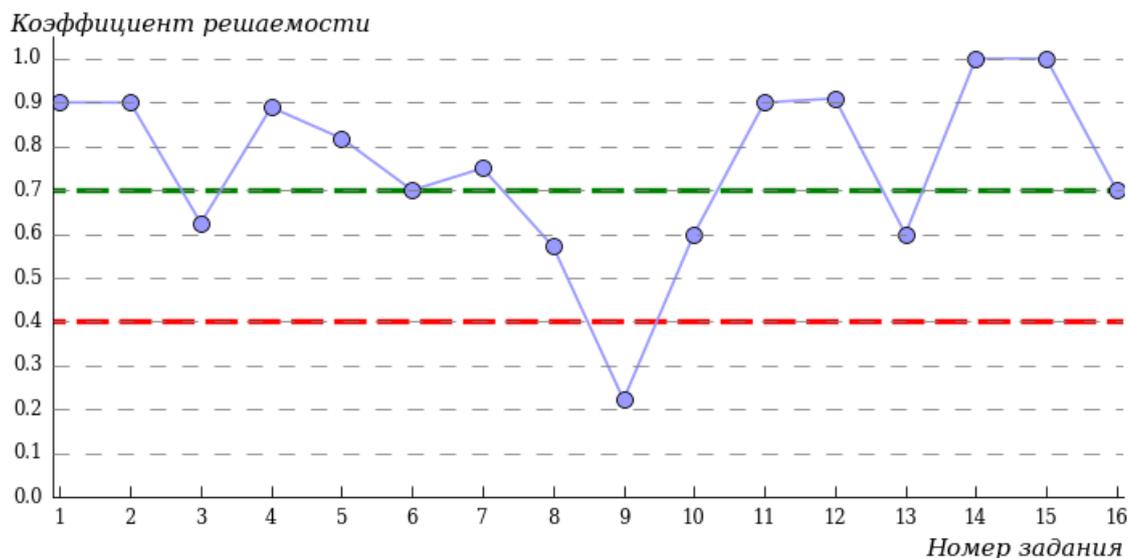


Рисунок 4.82 - Карта коэффициентов решаемости заданий по темам блока 1 ПИМ по дисциплине «Иностранный язык (английский язык)»

Карта коэффициентов решаемости заданий показывает, что студенты данной выборки

на низком уровне выполнили следующие задания:

№9 «Глагол и его формы (активный и пассивный залоги)»

на достаточном уровне выполнили следующие задания:

№3 «Местоимения»

№6 «Артикли»

№8 «Союзы»

№10 «Неличные формы глагола»

№13 «Учебно-социальная сфера»

№16 «Оформление резюме, письма-заявления, письма»

на высоком уровне выполнили следующие задания:

№1 «Учебная лексика»

№2 «Словообразование»

№4 «Степени сравнения прилагательных и наречий»

№5 «Имя существительное»

№7 «Предлоги»

№11 «Фразовые глаголы»

№12 «Модальные глаголы»

№14 «Социально-деловая сфера»

№15 «Оформление делового письма»

Распределение студентов по результатам выполнения заданий блока 2 ПИМ по дисциплине «Иностранный язык (английский язык)» представлено на диаграмме (рисунок 4.83).

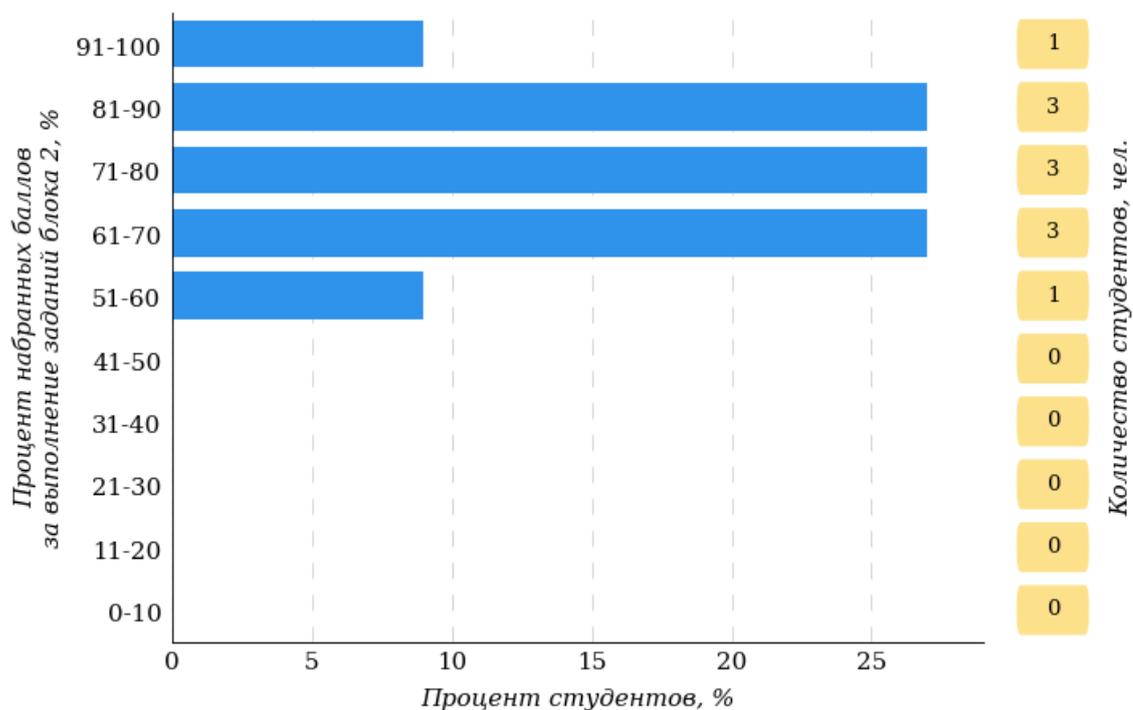


Рисунок 4.83 - Гистограмма плотности распределения результатов выполнения заданий блока 2 ПИМ по дисциплине «Иностранный язык (английский язык)»

На рисунке 4.84 отображены результаты выполнения заданий блока 2 ПИМ по дисциплине «Иностранный язык (английский язык)» выборкой студентов.

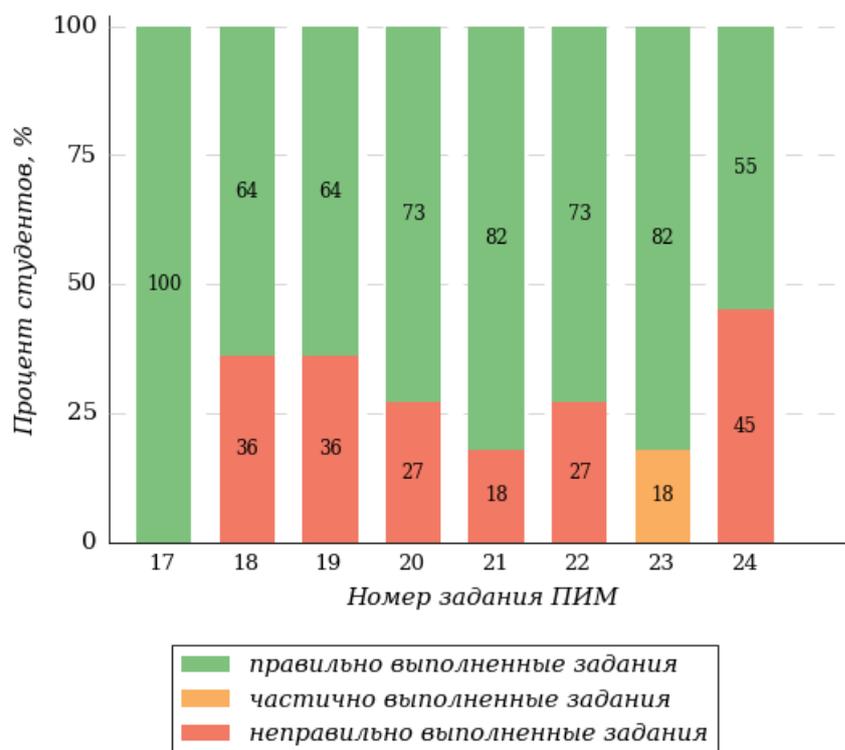


Рисунок 4.84 - Диаграмма результатов выполнения студентами заданий блока 2 ПИМ по дисциплине «Иностранный язык (английский язык)»

Распределение студентов по результатам выполнения заданий блока 3 ПИМ по дисциплине «Иностранный язык (английский язык)» представлено на диаграмме (рисунок 4.85).

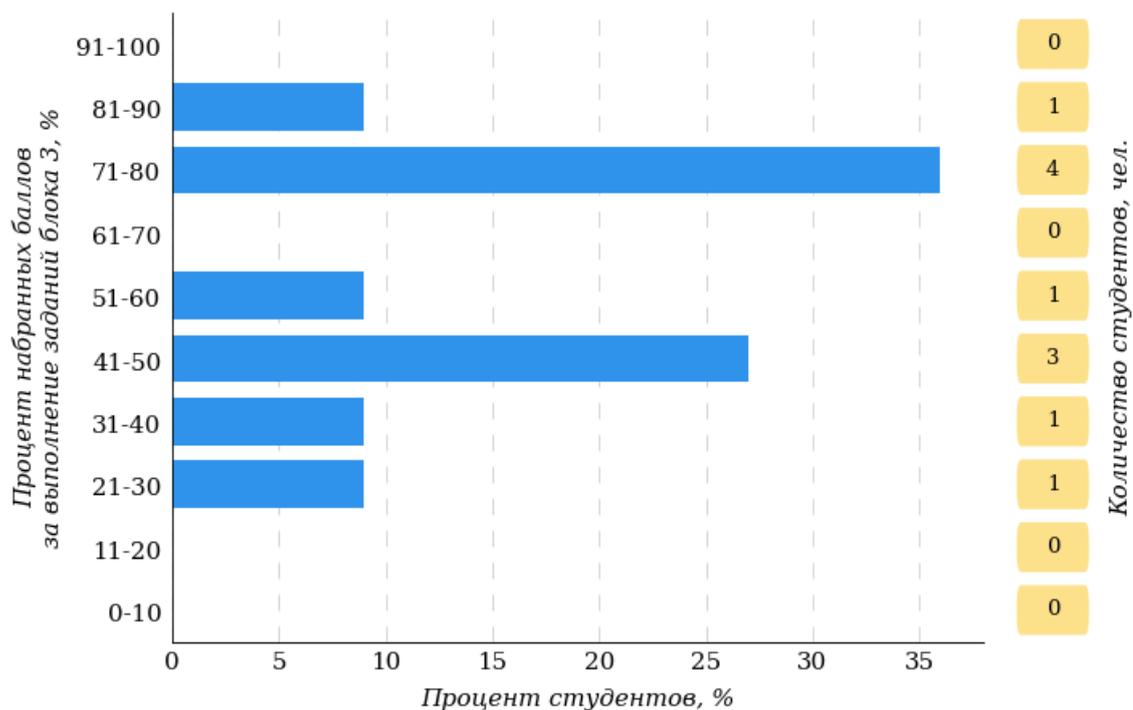


Рисунок 4.85 - Гистограмма плотности распределения результатов выполнения заданий блока 3 ПИМ по дисциплине «Иностранный язык (английский язык)»

На рисунке 4.86 отображены результаты решения заданий блока 3 ПИМ по дисциплине «Иностранный язык (английский язык)» выборкой студентов.

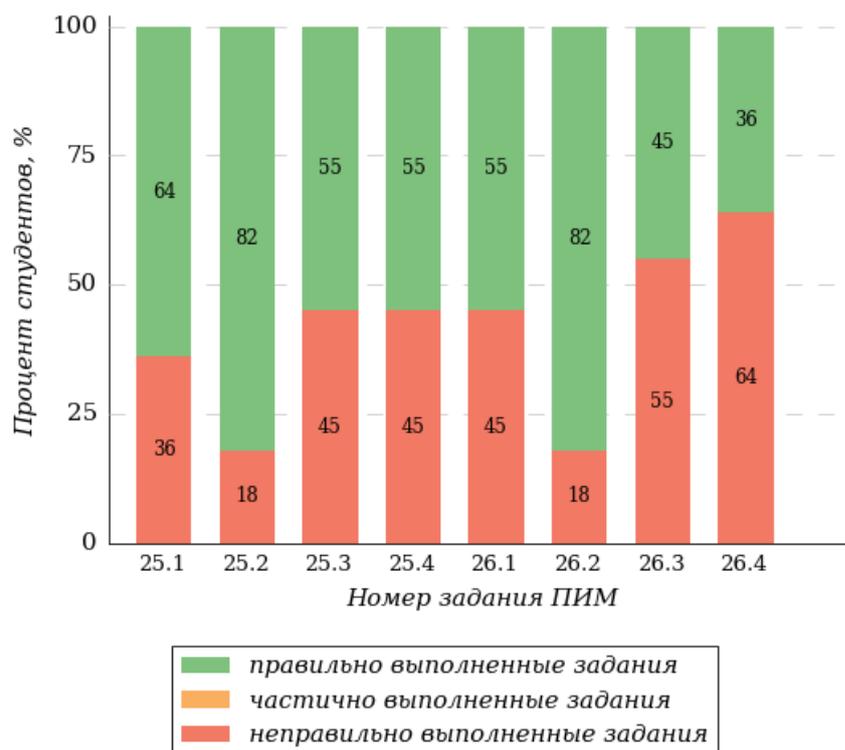


Рисунок 4.86 - Диаграмма результатов выполнения студентами заданий блока 3 ПИМ по дисциплине «Иностранный язык (английский язык)»

4.4.3.2. Результаты выполнения ПИМ по дисциплине «Математический анализ»

В таблице 4.15 представлена структура содержания ПИМ дисциплины «Математический анализ» для студентов направления подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника.

Таблица 4.15 - Структура содержания ПИМ по дисциплине «Математический анализ»

Содержание ПИМ	Номер задания ПИМ
Блок 1. Тематическое наполнение ПИМ	
Область определения функции	1
Предел функции	2
Непрерывность функции, точки разрыва	3
Производные первого порядка	4
Производные высших порядков	5
Приложения дифференциального исчисления ФОП	6
Дифференциалы и теоремы о дифференцируемых функциях	7
Частные производные первого порядка	8
Частные производные высших порядков	9
Основные методы вычисления неопределенного интеграла	10
Свойства определенного интеграла	11
Методы вычисления определенного интеграла	12
Приложения определенного интеграла	13
Числовые последовательности	14
Сходимость числовых рядов	15
Блок 2. Модульное наполнение ПИМ	
Пределы и непрерывность функций одной переменной	16
Дифференциальное исчисление функций одной переменной	17
Дифференциальное исчисление функций нескольких переменных	18
Интегральное исчисление	19
Элементы теории рядов	20
Блок 3. Кейс-наполнение ПИМ	
Кейс 1	
Подзадача 1	21.1
Подзадача 2	21.2
Подзадача 3	21.3
Кейс 2	
Подзадача 1	22.1
Подзадача 2	22.2
Подзадача 3	22.3

Результаты тестирования студентов вуза и вузов-участников направления подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника по показателю «Доля студентов по проценту набранных баллов за выполнение ПИМ по дисциплине» представлены на рисунке 4.87.

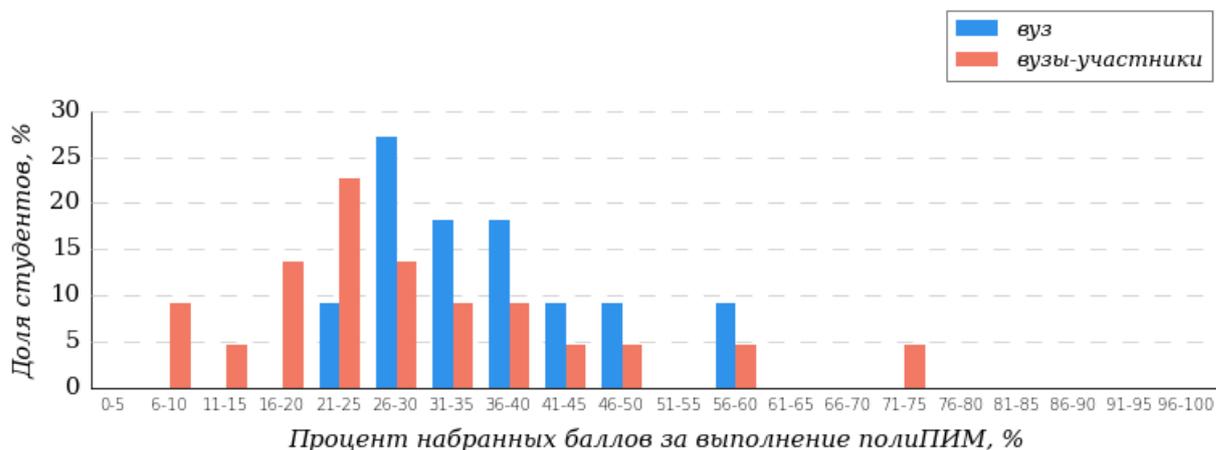


Рисунок 4.87 - Распределение результатов тестирования студентов вуза с наложением на общий результат вузов-участников по данной дисциплине (в случае отсутствия результатов вузов-участников их данные не отображаются)

Распределение студентов по итогам выполнения заданий блока 1 ПИМ по дисциплине «Математический анализ» представлено на диаграмме (рисунок 4.88).

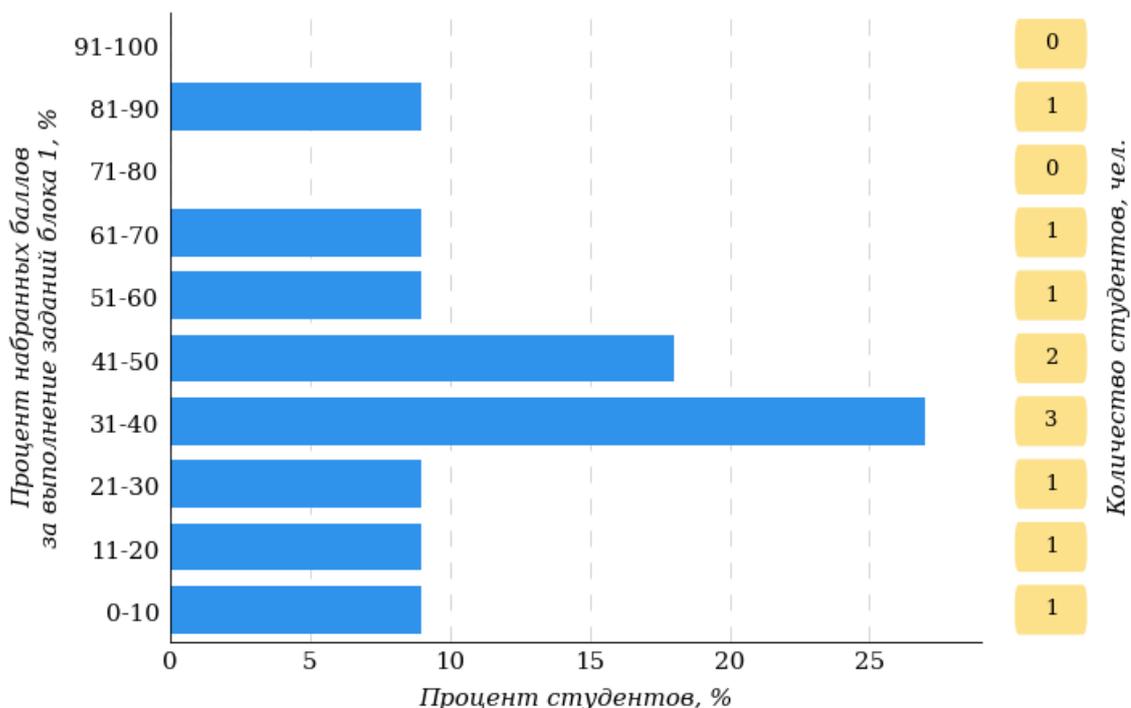


Рисунок 4.88 - Гистограмма плотности распределения результатов выполнения заданий блока 1 ПИМ по дисциплине «Математический анализ»

На рисунке 4.89 представлена карта коэффициентов решаемости заданий блока 1 ПИМ по дисциплине «Математический анализ».

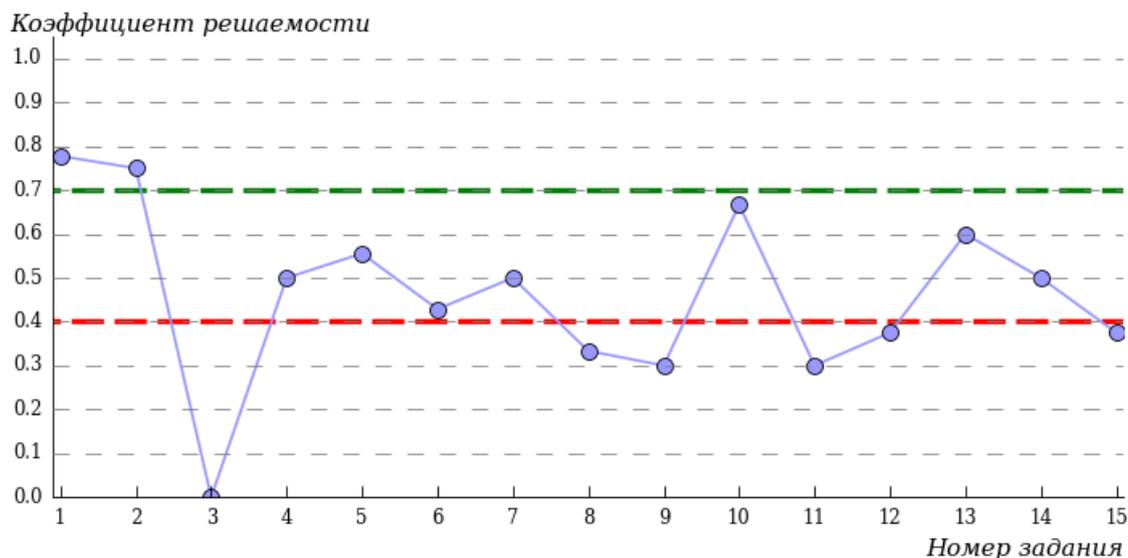


Рисунок 4.89 - Карта коэффициентов решаемости заданий по темам блока 1 ПИМ по дисциплине «Математический анализ»

Карта коэффициентов решаемости заданий показывает, что студенты данной выборки

на низком уровне выполнили следующие задания:

№3 «Непрерывность функции, точки разрыва»

№8 «Частные производные первого порядка»

№9 «Частные производные высших порядков»

№11 «Свойства определенного интеграла»

№12 «Методы вычисления определенного интеграла»

№15 «Сходимость числовых рядов»

на достаточном уровне выполнили следующие задания:

№4 «Производные первого порядка»

№5 «Производные высших порядков»

№6 «Приложения дифференциального исчисления ФОП»

№7 «Дифференциалы и теоремы о дифференцируемых функциях»

№10 «Основные методы вычисления неопределенного интеграла»

№13 «Приложения определенного интеграла»

№14 «Числовые последовательности»

на высоком уровне выполнили следующие задания:

№1 «Область определения функции»

№2 «Предел функции»

Распределение студентов по результатам выполнения заданий блока 2 ПИМ по дисциплине «Математический анализ» представлено на диаграмме (рисунок 4.90).

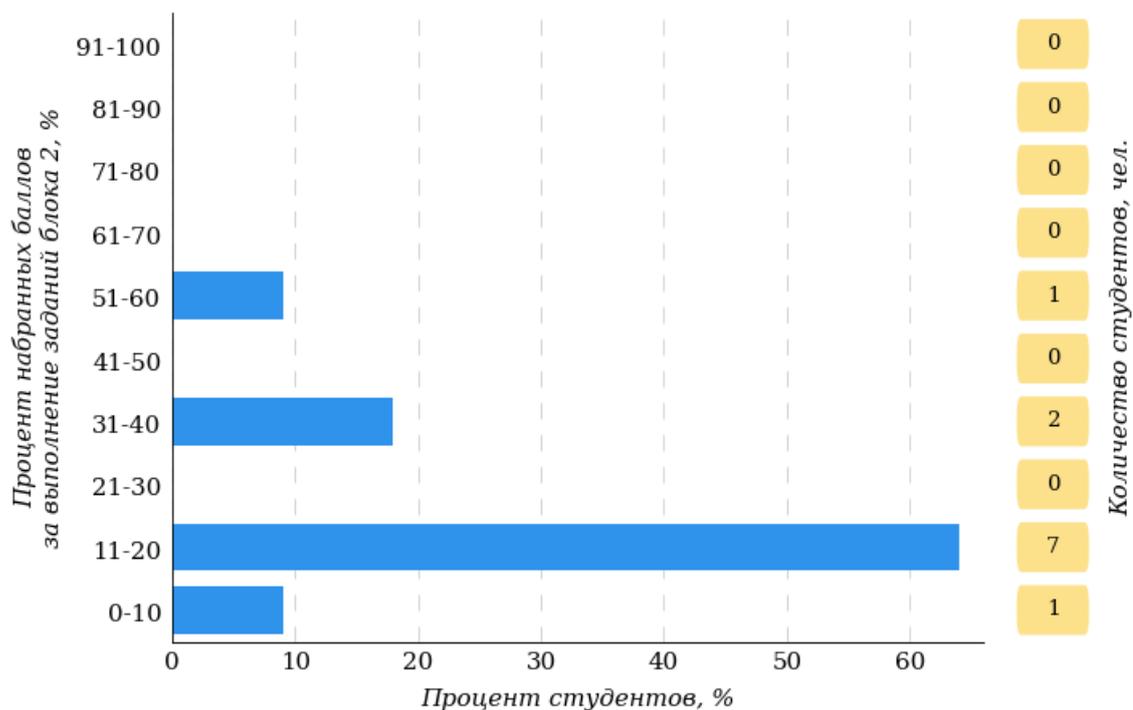


Рисунок 4.90 - Гистограмма плотности распределения результатов выполнения заданий блока 2 ПИМ по дисциплине «Математический анализ»

На рисунке 4.91 отображены результаты выполнения заданий блока 2 ПИМ по дисциплине «Математический анализ» выборкой студентов.

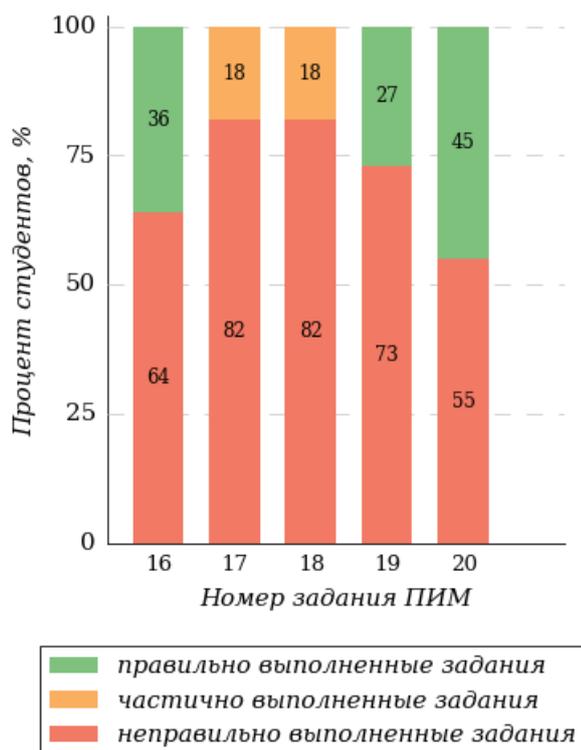


Рисунок 4.91 - Диаграмма результатов выполнения студентами заданий блока 2 ПИМ по дисциплине «Математический анализ»

Распределение студентов по результатам выполнения заданий блока 3 ПИМ по дисциплине «Математический анализ» представлено на диаграмме (рисунок 4.92).

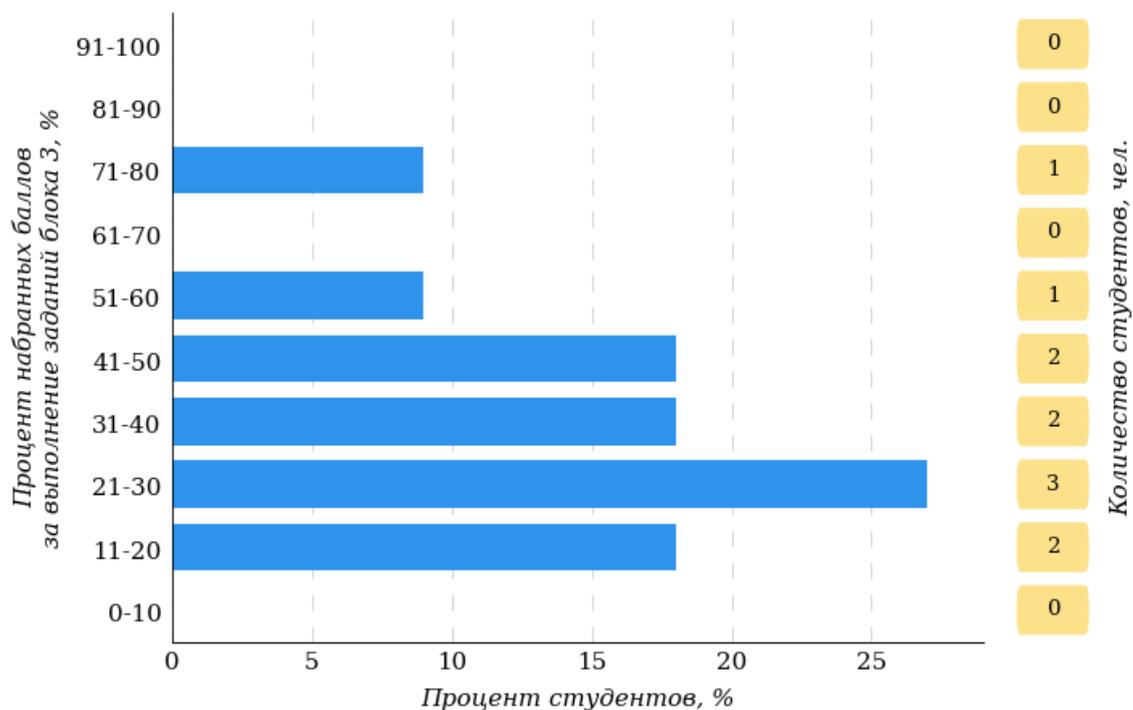


Рисунок 4.92 - Гистограмма плотности распределения результатов выполнения заданий блока 3 ПИМ по дисциплине «Математический анализ»

На рисунке 4.93 отображены результаты решения заданий блока 3 ПИМ по дисциплине «Математический анализ» выборкой студентов.

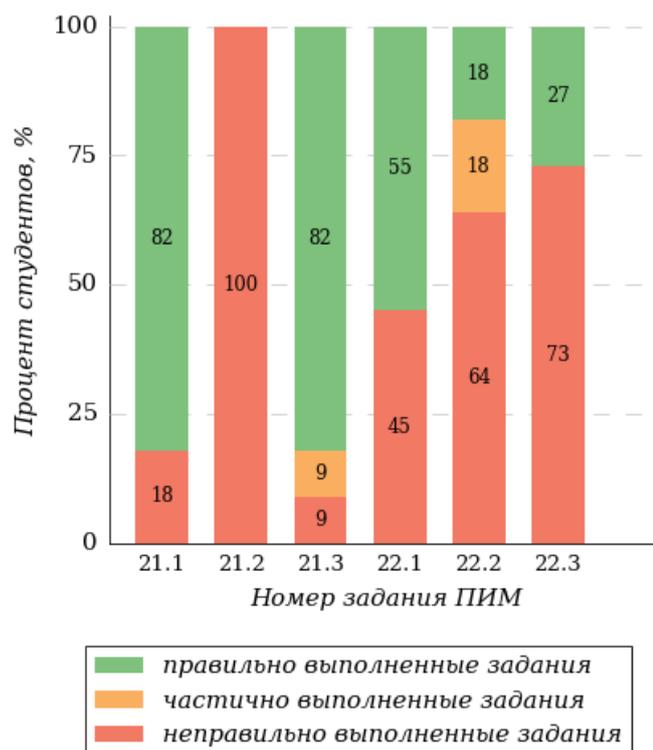


Рисунок 4.93 - Диаграмма результатов выполнения студентами заданий блока 3 ПИМ по дисциплине «Математический анализ»

4.4.3.3. Результаты выполнения ПИМ по дисциплине «Математика / Высшая математика»

В таблице 4.16 представлена структура содержания ПИМ дисциплины «Математика / Высшая математика» для студентов направления подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника.

Таблица 4.16 - Структура содержания ПИМ по дисциплине «Математика / Высшая математика»

Содержание ПИМ	Номер задания ПИМ
Блок 1. Тематическое наполнение ПИМ	
Вычисление определителей	1
Операции над матрицами	2
Системы линейных уравнений	3
Линейные операции над векторами	4
Скалярное произведение векторов	5
Векторное произведение векторов	6
Смешанное произведение векторов	7
Область определения функции	8
Предел числовой последовательности	9
Предел функции	10
Производные первого порядка	11
Производные высших порядков	12
Приложения дифференциального исчисления ФОП	13
Частные производные ФНП	14
Дифференциальные уравнения первого порядка	15
Дифференциальные уравнения высших порядков	16
Блок 2. Модульное наполнение ПИМ	
Элементы линейной алгебры	17
Элементы векторной алгебры	18
Пределы и непрерывность функций одной переменной	19
Дифференциальное исчисление	20
Интегральное исчисление	21
Элементы теории рядов и дифференциальных уравнений	22
Блок 3. Кейс-наполнение ПИМ	
Кейс 1	
Подзадача 1	23.1
Подзадача 2	23.2
Подзадача 3	23.3
Кейс 2	
Подзадача 1	24.1
Подзадача 2	24.2
Подзадача 3	24.3

Результаты тестирования студентов вуза и вузов-участников направления подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника по показателю «Доля студентов по проценту набранных баллов за выполнение ПИМ по дисциплине» представлены на рисунке 4.94.

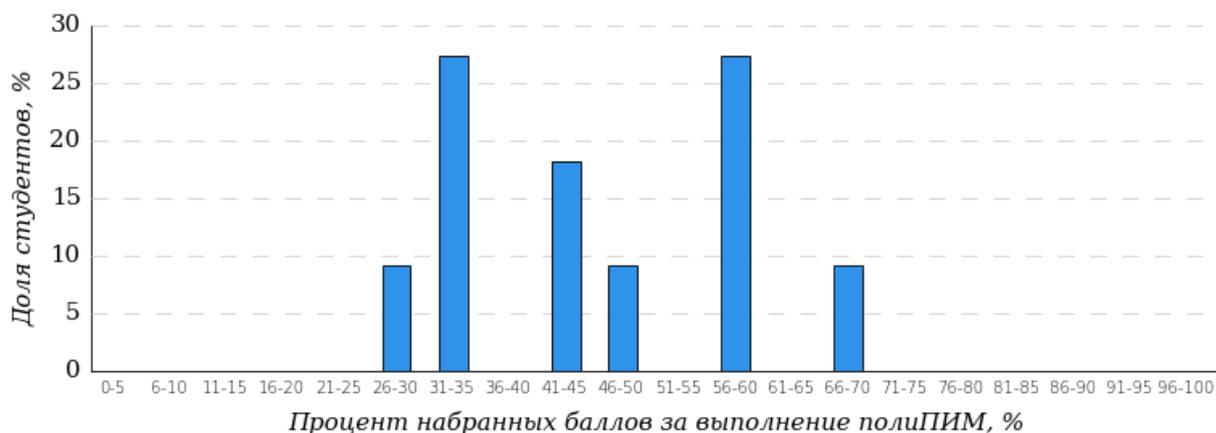


Рисунок 4.94 - Распределение результатов тестирования студентов вуза с наложением на общий результат вузов-участников по данной дисциплине (в случае отсутствия результатов вузов-участников их данные не отображаются)

Распределение студентов по итогам выполнения заданий блока 1 ПИМ по дисциплине «Математика / Высшая математика» представлено на диаграмме (рисунок 4.95).

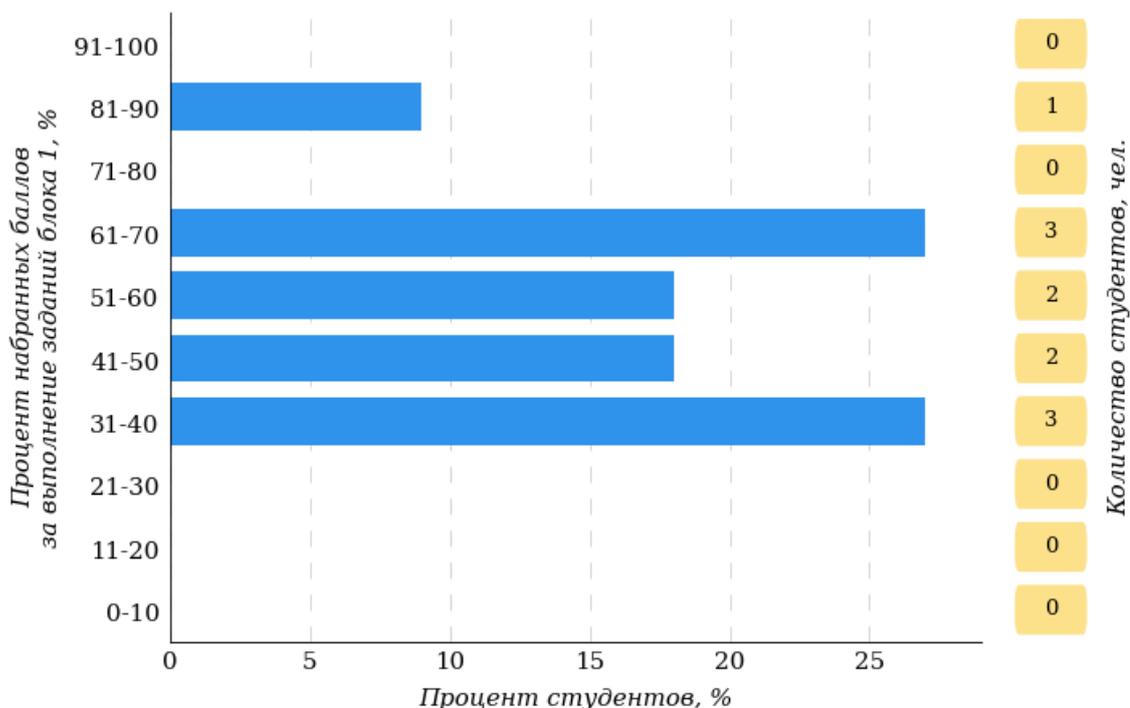


Рисунок 4.95 - Гистограмма плотности распределения результатов выполнения заданий блока 1 ПИМ по дисциплине «Математика / Высшая математика»

На рисунке 4.96 представлена карта коэффициентов решаемости заданий блока 1 ПИМ по дисциплине «Математика / Высшая математика».

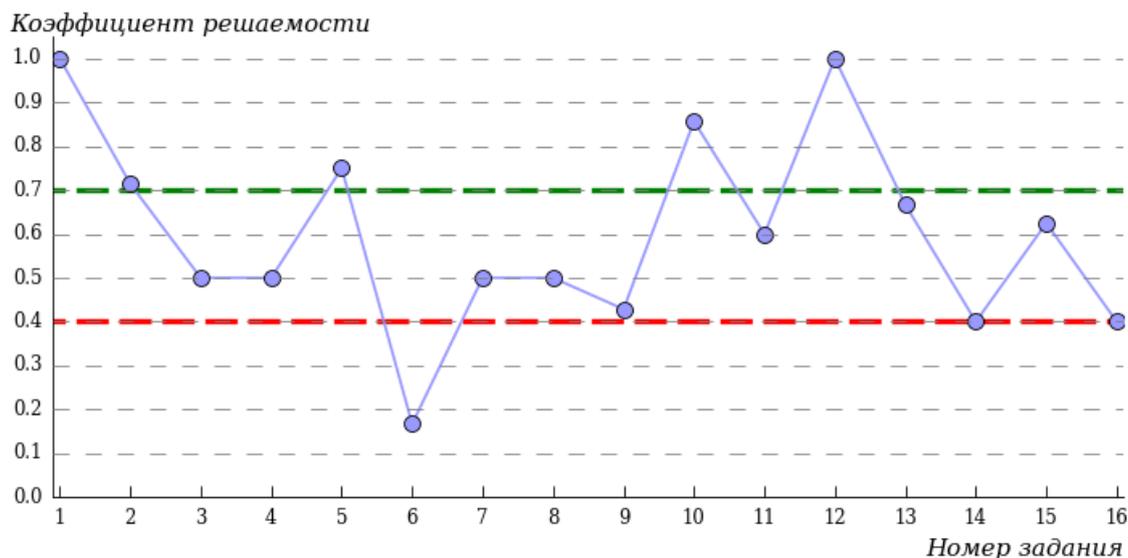


Рисунок 4.96 - Карта коэффициентов решаемости заданий по темам блока 1 ПИМ по дисциплине «Математика / Высшая математика»

Карта коэффициентов решаемости заданий показывает, что студенты данной выборки

на низком уровне выполнили следующие задания:

№6 «Векторное произведение векторов»

на достаточном уровне выполнили следующие задания:

№3 «Системы линейных уравнений»

№4 «Линейные операции над векторами»

№7 «Смешанное произведение векторов»

№8 «Область определения функции»

№9 «Предел числовой последовательности»

№11 «Производные первого порядка»

№13 «Приложения дифференциального исчисления ФОП»

№14 «Частные производные ФНП»

№15 «Дифференциальные уравнения первого порядка»

№16 «Дифференциальные уравнения высших порядков»

на высоком уровне выполнили следующие задания:

№1 «Вычисление определителей»

№2 «Операции над матрицами»

№5 «Скалярное произведение векторов»

№10 «Предел функции»

№12 «Производные высших порядков»

Распределение студентов по результатам выполнения заданий блока 2 ПИМ по дисциплине «Математика / Высшая математика» представлено на диаграмме (рисунок 4.97).

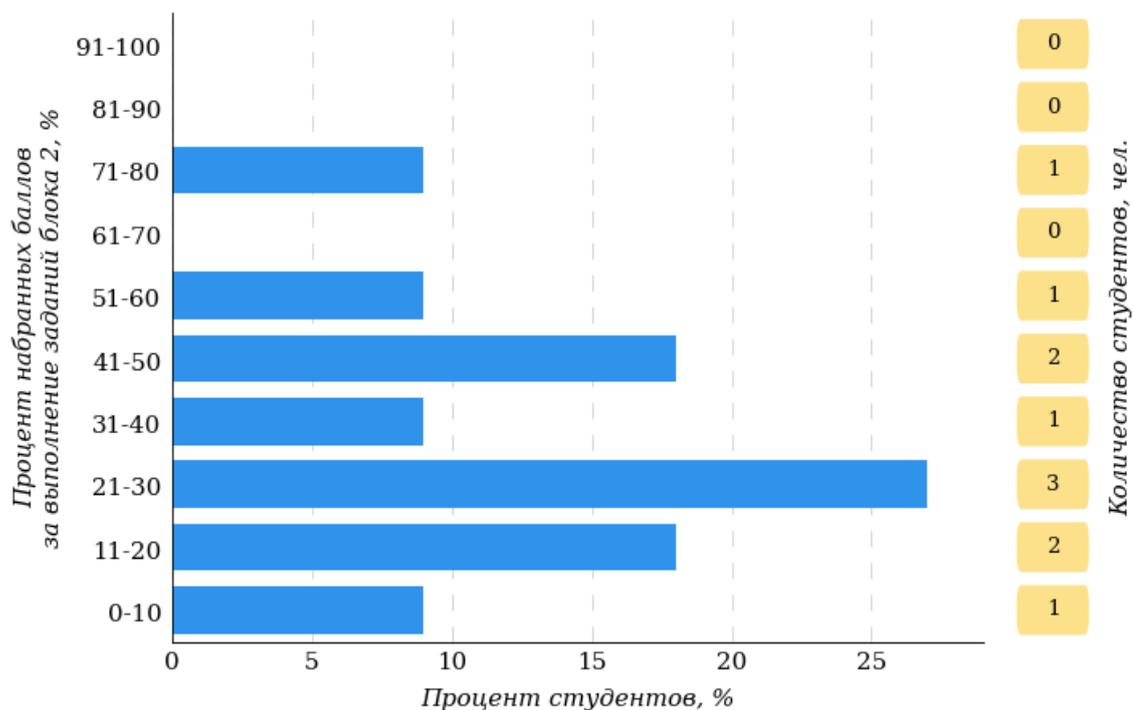


Рисунок 4.97 - Гистограмма плотности распределения результатов выполнения заданий блока 2 ПИМ по дисциплине «Математика / Высшая математика»

На рисунке 4.98 отображены результаты выполнения заданий блока 2 ПИМ по дисциплине «Математика / Высшая математика» выборкой студентов.

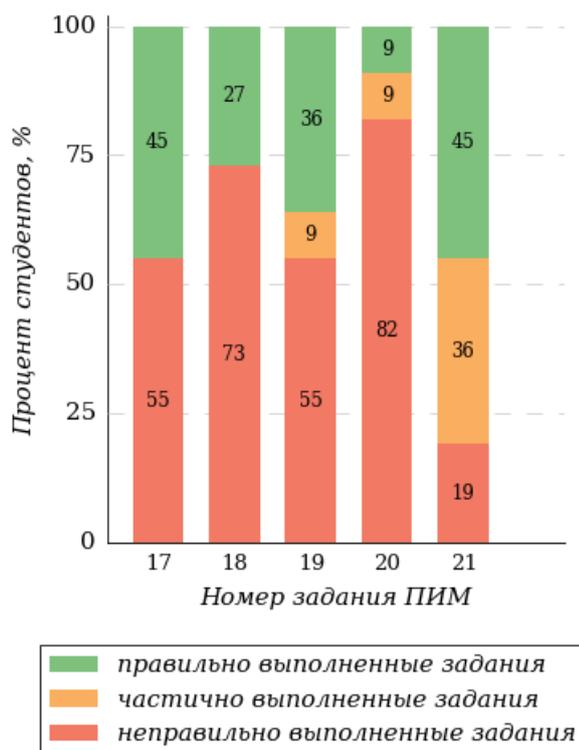


Рисунок 4.98 - Диаграмма результатов выполнения студентами заданий блока 2 ПИМ по дисциплине «Математика / Высшая математика»

Распределение студентов по результатам выполнения заданий блока 3 ПИМ по дисциплине «Математика / Высшая математика» представлено на диаграмме (рисунок 4.99).

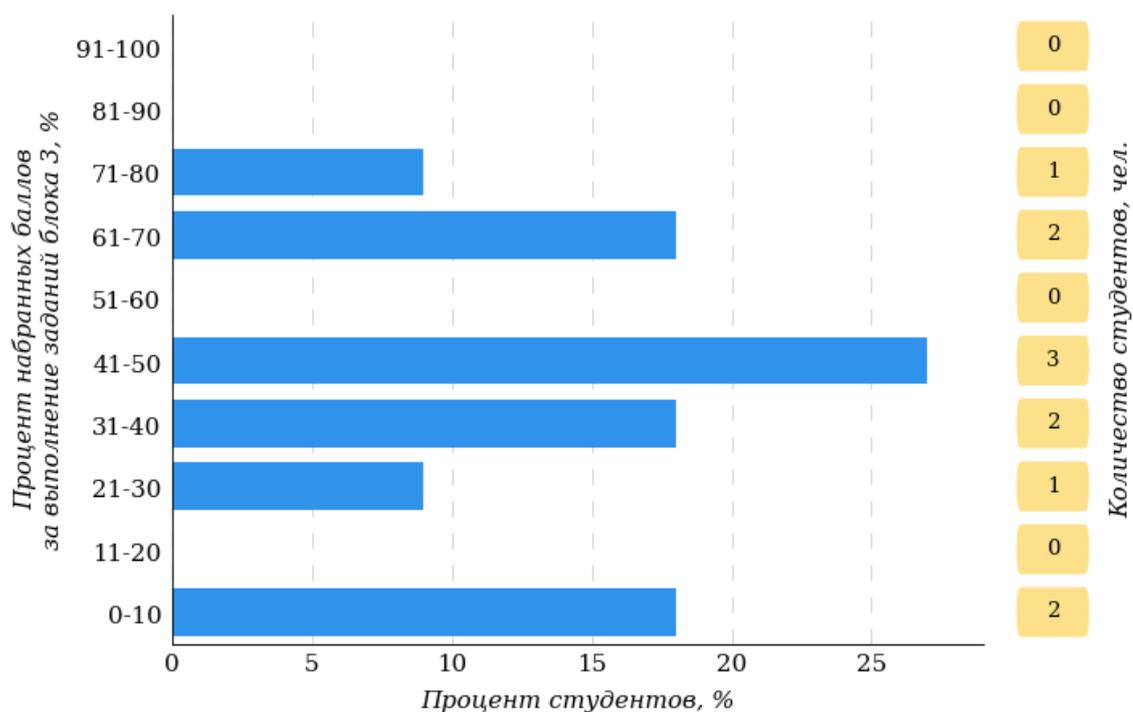


Рисунок 4.99 - Гистограмма плотности распределения результатов выполнения заданий блока 3 ПИМ по дисциплине «Математика / Высшая математика»

На рисунке 4.100 отображены результаты решения заданий блока 3 ПИМ по дисциплине «Математика / Высшая математика» выборкой студентов.

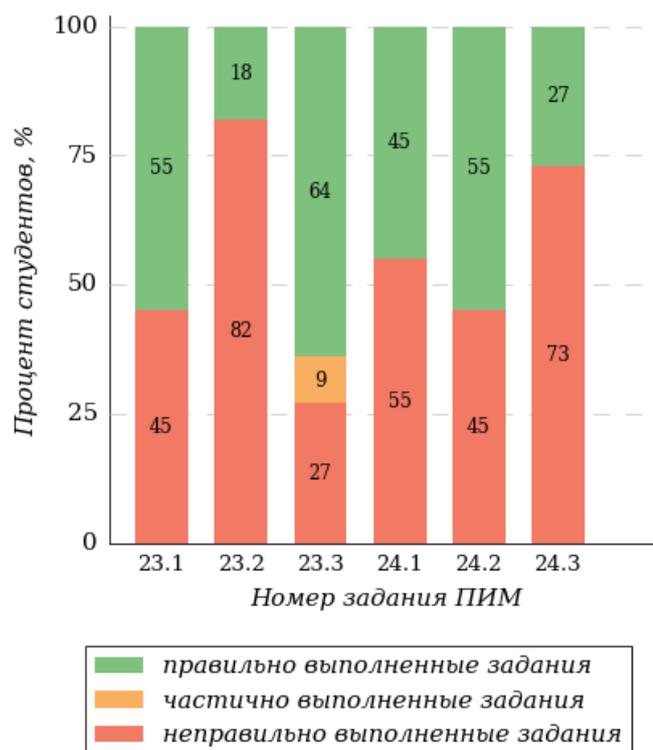


Рисунок 4.100 - Диаграмма результатов выполнения студентами заданий блока 3 ПИМ по дисциплине «Математика / Высшая математика»

4.5. Направление подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника

Сравнение распределения сертификатов студентов вуза по направлению подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника и студентов вузов-участников представлено на рисунке 4.101.

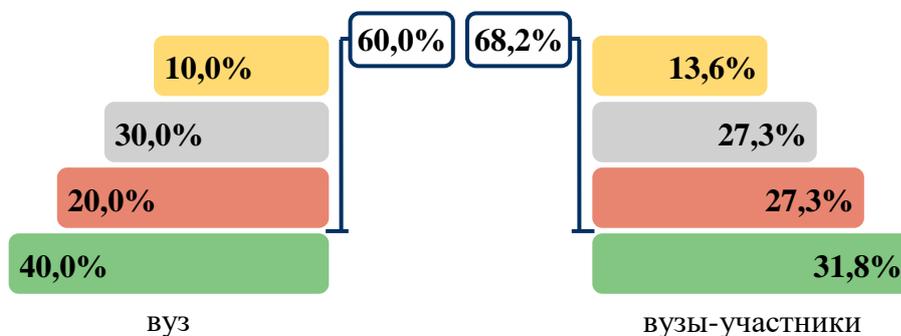


Рисунок 4.101 - Распределение сертификатов студентов вуза в сравнении с вузами-участниками по данному направлению подготовки

Данный рисунок отражает сравнение результатов тестирования студентов вуза и вузов-участников направления подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника по показателю «Доля студентов, получивших именной сертификат ФЭПО-про».

Доля студентов направления подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника, получивших именные сертификаты категорий «золотой», «серебряный» и «бронзовый», больше 50 %. При этом доля студентов, получивших сертификат участника, составила 40,0 %.

4.5.1. Выбор дисциплин для формирования полиПИМ

Выбор вузом дисциплин полиПИМ по направлению подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника в сравнении с вузами-участниками показан на рисунке 4.102.

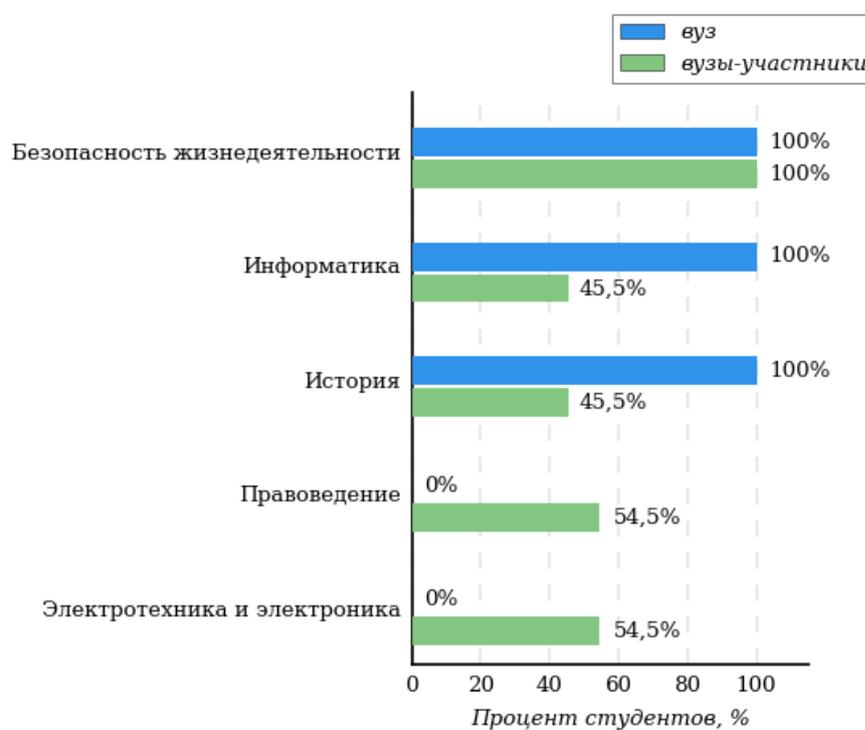


Рисунок 4.102 - Выбор дисциплин полиПИМ вузом по данному направлению подготовки в сравнении с вузами-участниками

4.5.2. Структура полиПИМ для групп студентов вуза

Группа 221р31

В режиме ФЭПО-про для студентов группы 221р31 использовалась следующая структура полиПИМ.

Таблица 4.17 - Количество заданий в 3-х блоках по дисциплинам полиПИМ

Дисциплины	Количество заданий		
	Блок 1	Блок 2	Блок 3
<i>Дисциплины обязательной части ОПОП в соответствии с п. 2.2 ФГОС ВО</i>			
Безопасность жизнедеятельности	25	7	2
История	16	8	3
<i>Дисциплины обязательной части ОПОП (за исключением дисциплин п. 2.2 ФГОС ВО)</i>			
Информатика	18	6	2

4.5.3. Результаты выполнения полиПИМ

Результаты тестирования студентов вуза и вузов-участников направления подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника по показателю «Доля студентов по проценту набранных баллов за выполнение полиПИМ» представлены на рисунке 4.103.

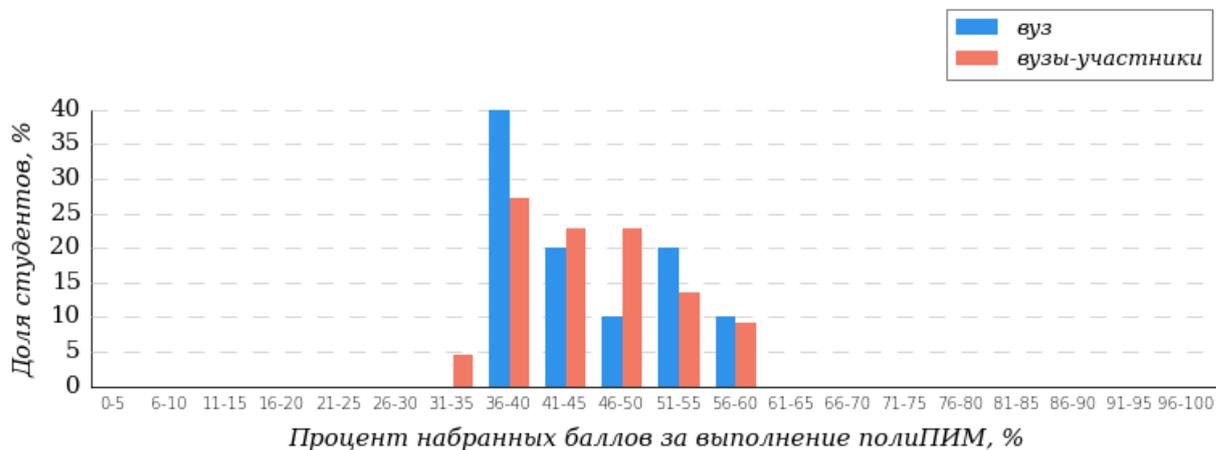


Рисунок 4.103 - Распределение результатов тестирования студентов по полиПИМ с наложением на результат студентов вузов-участников по данному направлению подготовки

(в случае отсутствия результатов вузов-участников их данные не отображаются)

Результаты студентов вуза направления подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника по показателю «Доля студентов по проценту набранных баллов за выполнение заданий по дисциплинам полиПИМ» представлены на рисунке 4.104.

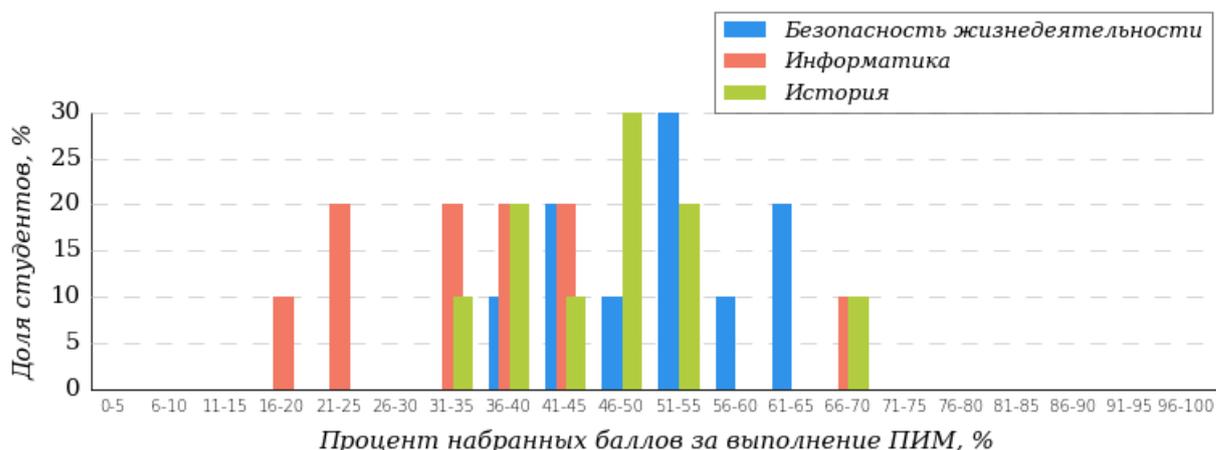


Рисунок 4.104 - Распределение результатов тестирования студентов данного направления подготовки по дисциплинам полиПИМ

4.5.3.1. Результаты выполнения ПИМ по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности»

В таблице 4.18 представлена структура содержания ПИМ дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» для студентов направления подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника.

Таблица 4.18 - Структура содержания ПИМ по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности»

Содержание ПИМ	Номер задания ПИМ
Блок 1. Тематическое наполнение ПИМ	
Объект, предмет, методология, теория и практика дисциплины «Безопасность жизнедеятельности». Безопасность в различных сферах жизнедеятельности	1
Безопасность и теория риска	2
Понятие о чрезвычайных ситуациях (ЧС) природного, техногенного, социального характера. Классификация, закономерности проявления ЧС	3
Биологические чрезвычайные ситуации	4
Аварии с выбросом (угрозой выброса) химически, биологически опасных веществ	5
Аварии с выбросом (угрозой выброса) радиоактивных веществ	6
Чрезвычайные ситуации военного времени	7
Национальные интересы России. Обеспечение национальной безопасности Российской Федерации	8
Современный терроризм и методы борьбы с ним	9
Гражданская оборона и ее основные задачи	10
Организация защиты населения в мирное и военное время	11
Организация эвакуационных мероприятий в мирное и военное время	12
Защитные сооружения гражданской обороны. Средства индивидуальной защиты	13
Безопасность жизнедеятельности на производстве	14
Основные законодательства Российской Федерации об охране труда. Техника безопасности на производстве	15
Производственная санитария, гигиена труда и личная гигиена	16
Условия и факторы обитаемости	17
Световой и воздушно-тепловой режимы помещений	18
Вибрация и шум	19
Электрический ток, электробезопасность, молниезащита. Электромагнитные поля и излучения	20
Понятие о первой медицинской помощи и ее объемах в чрезвычайных ситуациях различного характера. Оказание первой медицинской помощи при терминальных состояниях	21
Оказание первой медицинской помощи при ранениях и кровотечениях	22
Оказание первой медицинской помощи при термических повреждениях	23
Оказание первой медицинской помощи при отравлениях	24
Оказание первой медицинской помощи при ушибах, вывихах, растяжениях, разрывах и переломах	25
Блок 2. Модульное наполнение ПИМ	

Теоретические основы безопасности жизнедеятельности	26
Чрезвычайные ситуации природного характера и защита населения от их последствий	27
Чрезвычайные ситуации техногенного характера и защита населения от их последствий	28
Чрезвычайные ситуации социального характера и защита населения от их последствий	29
Проблемы национальной и международной безопасности Российской Федерации	30
Безопасность жизнедеятельности на производстве	31
Негативные факторы среды обитания	32
Блок 3. Кейс-наполнение ПИМ	
Кейс 1	
Подзадача 1	33.1
Подзадача 2	33.2
Подзадача 3	33.3
Кейс 2	
Подзадача 1	34.1
Подзадача 2	34.2
Подзадача 3	34.3

Результаты тестирования студентов вуза и вузов-участников направления подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника по показателю «Доля студентов по проценту набранных баллов за выполнение ПИМ по дисциплине» представлены на рисунке 4.105.

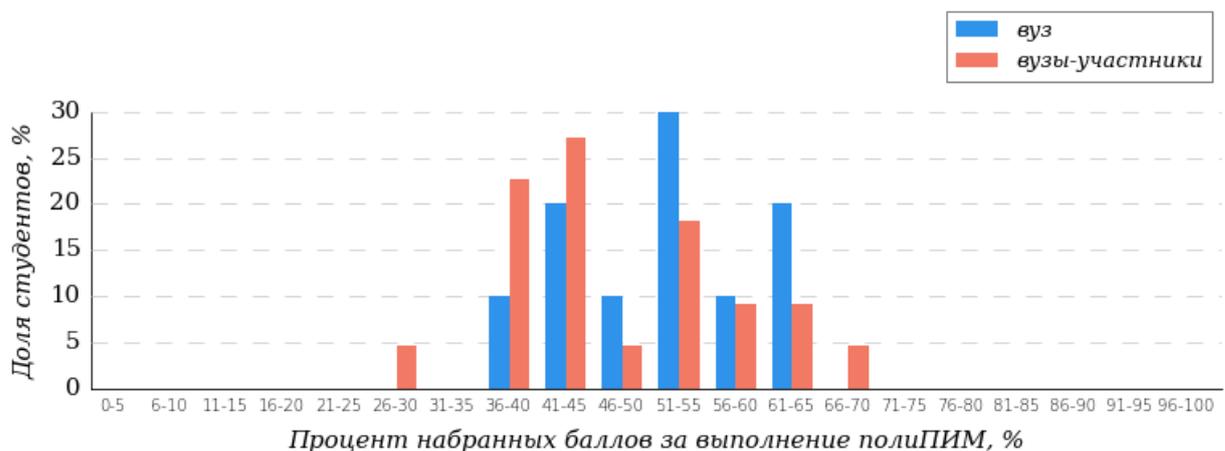


Рисунок 4.105 - Распределение результатов тестирования студентов вуза с наложением на общий результат вузов-участников по данной дисциплине (в случае отсутствия результатов вузов-участников их данные не отображаются)

Распределение студентов по итогам выполнения заданий блока 1 ПИМ по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности» представлено на диаграмме (рисунок 4.106).

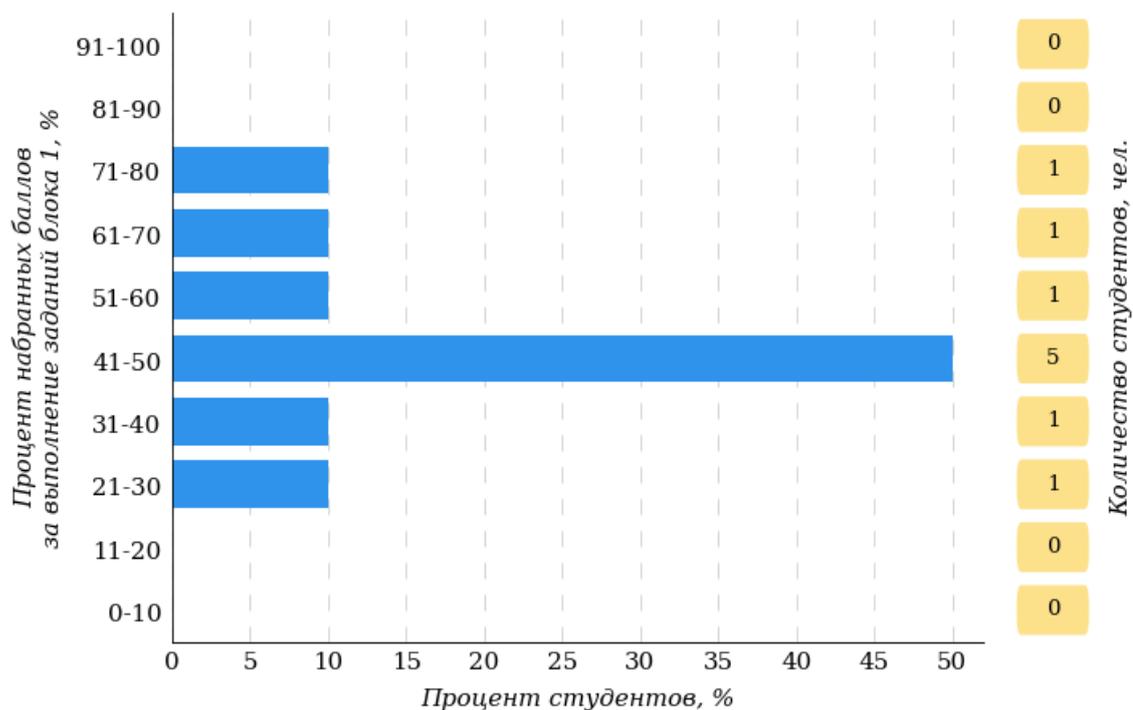


Рисунок 4.106 - Гистограмма плотности распределения результатов выполнения заданий блока 1 ПИМ по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности»

На рисунке 4.107 представлена карта коэффициентов решаемости заданий блока 1 ПИМ по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности».

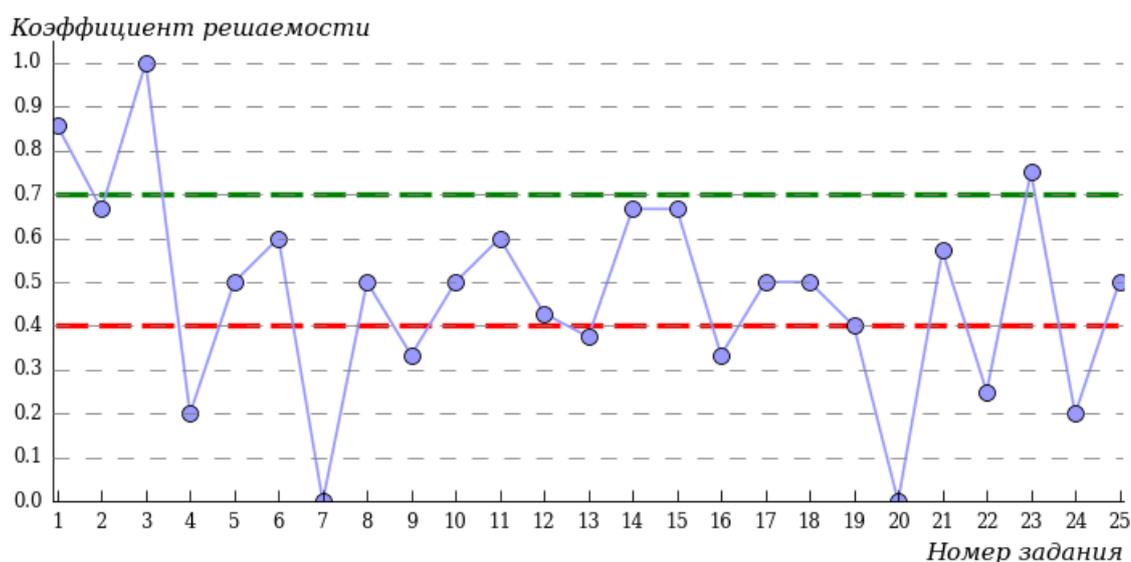


Рисунок 4.107 - Карта коэффициентов решаемости заданий по темам блока 1 ПИМ по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности»

Карта коэффициентов решаемости заданий показывает, что студенты данной выборки

на низком уровне выполнили следующие задания:

№4 «Биологические чрезвычайные ситуации»

№7 «Чрезвычайные ситуации военного времени»

№9 «Современный терроризм и методы борьбы с ним»

№13 «Защитные сооружения гражданской обороны. Средства индивидуальной защиты»

№16 «Производственная санитария, гигиена труда и личная гигиена»

№20 «Электрический ток, электробезопасность, молниезащита. Электромагнитные поля и излучения»

№22 «Оказание первой медицинской помощи при ранениях и кровотечениях»

№24 «Оказание первой медицинской помощи при отравлениях»

на достаточном уровне выполнили следующие задания:

№2 «Безопасность и теория риска»

№5 «Аварии с выбросом (угрозой выброса) химически, биологически опасных веществ»

№6 «Аварии с выбросом (угрозой выброса) радиоактивных веществ»

№8 «Национальные интересы России. Обеспечение национальной безопасности Российской Федерации»

№10 «Гражданская оборона и ее основные задачи»

№11 «Организация защиты населения в мирное и военное время»

№12 «Организация эвакуационных мероприятий в мирное и военное время»

№14 «Безопасность жизнедеятельности на производстве»

№15 «Основные законодательства Российской Федерации об охране труда. Техника безопасности на производстве»

№17 «Условия и факторы обитаемости»

№18 «Световой и воздушно-тепловой режимы помещений»

№19 «Вибрация и шум»

№21 «Понятие о первой медицинской помощи и ее объемах в чрезвычайных ситуациях различного характера. Оказание первой медицинской помощи при терминальных состояниях»

№25 «Оказание первой медицинской помощи при ушибах, вывихах, растяжениях, разрывах и переломах»

на **высоком** уровне выполнили следующие задания:

№1 «Объект, предмет, методология, теория и практика дисциплины «Безопасность жизнедеятельности». Безопасность в различных сферах жизнедеятельности»

№3 «Понятие о чрезвычайных ситуациях (ЧС) природного, техногенного, социального характера. Классификация, закономерности проявления ЧС»

№23 «Оказание первой медицинской помощи при термических повреждениях»

Распределение студентов по результатам выполнения заданий блока 2 ПИМ по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности» представлено на диаграмме (рисунок 4.108).

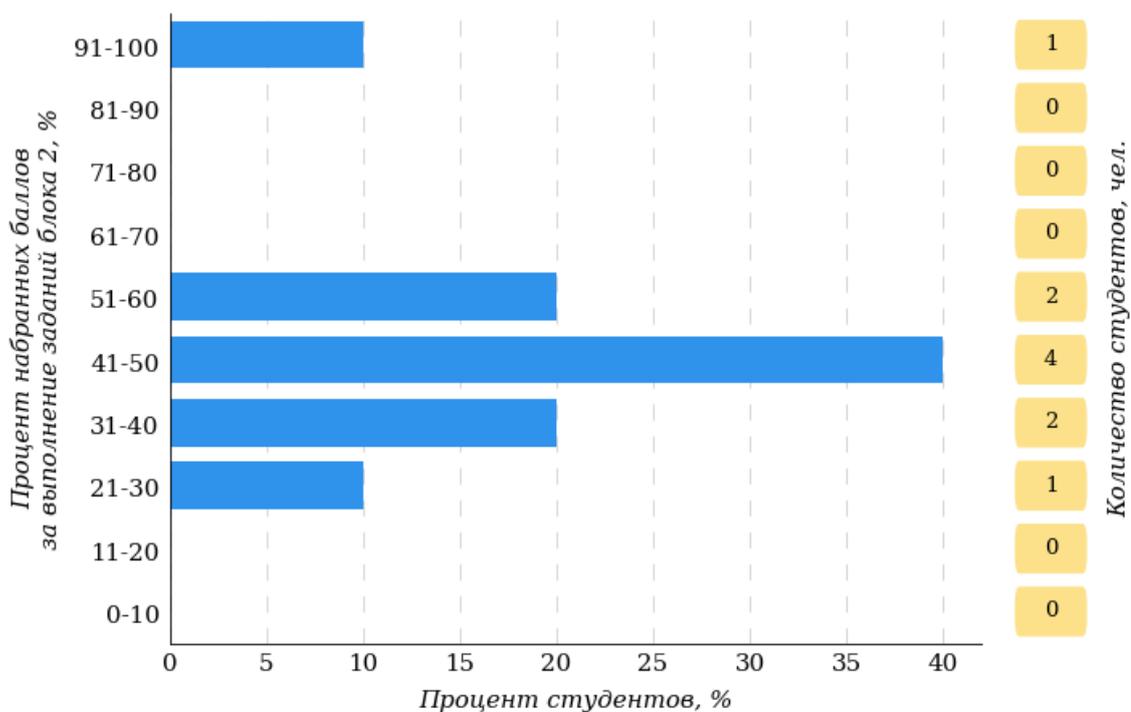


Рисунок 4.108 - Гистограмма плотности распределения результатов выполнения заданий блока 2 ПИМ по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности»

На рисунке 4.109 отображены результаты выполнения заданий блока 2 ПИМ по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности» выборкой студентов.

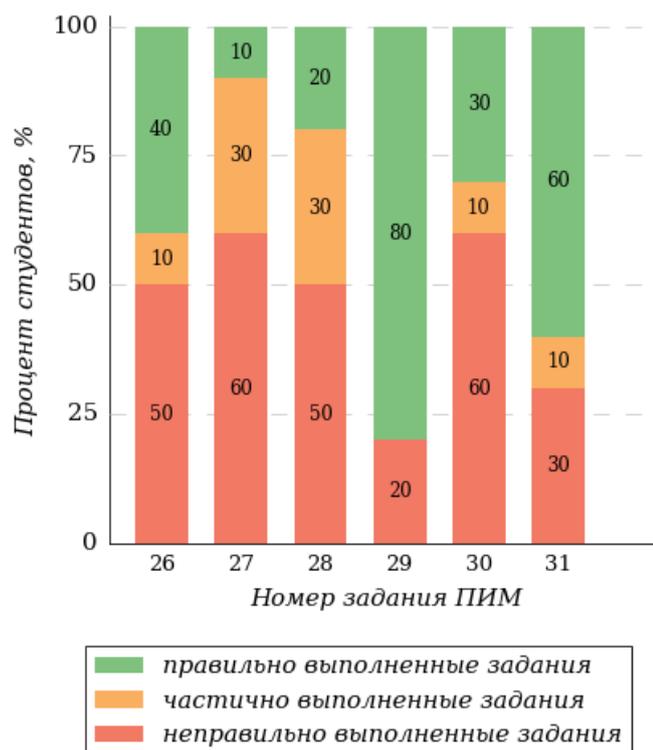


Рисунок 4.109 - Диаграмма результатов выполнения студентами заданий блока 2 ПИМ по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности»

Распределение студентов по результатам выполнения заданий блока 3 ПИМ по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности» представлено на диаграмме (рисунок 4.110).

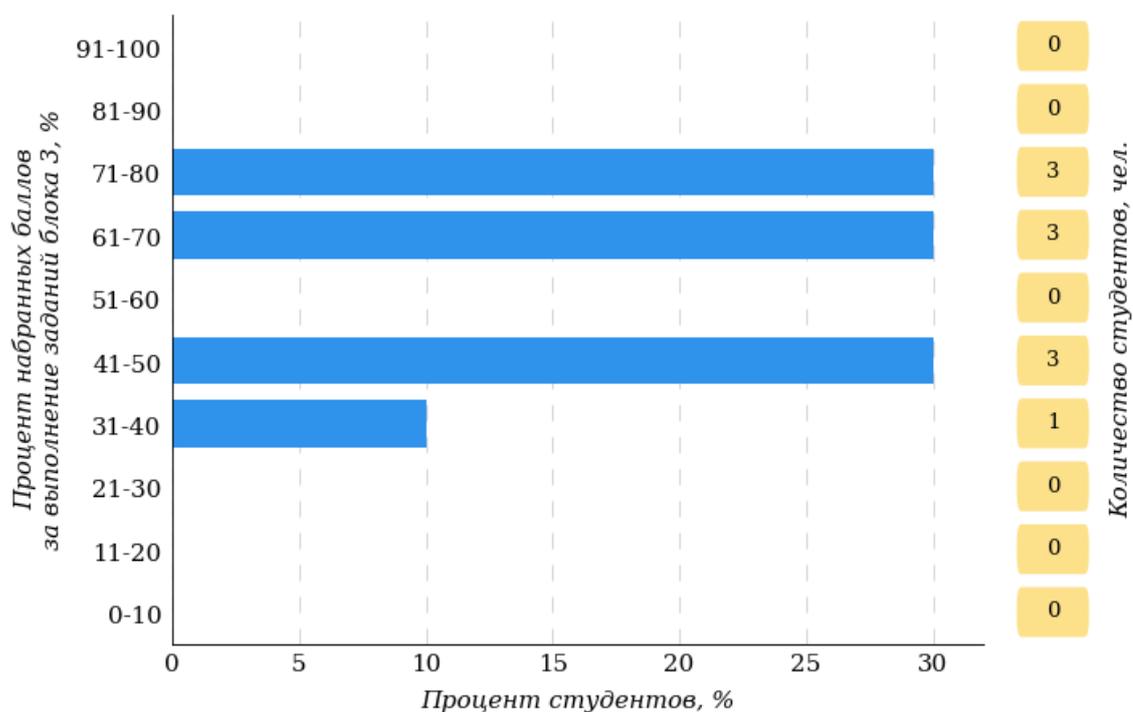


Рисунок 4.110 - Гистограмма плотности распределения результатов выполнения заданий блока 3 ПИМ по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности»

На рисунке 4.111 отображены результаты решения заданий блока 3 ПИМ по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности» выборкой студентов.

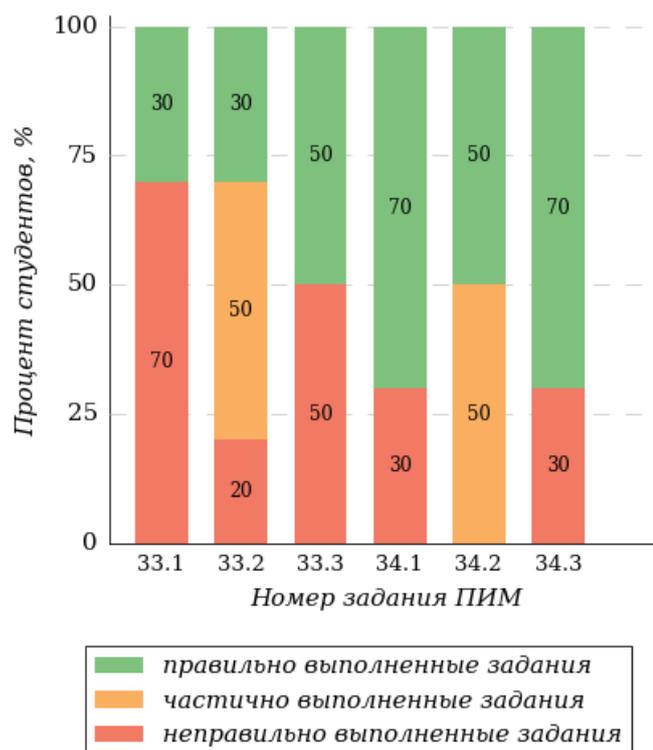


Рисунок 4.111 - Диаграмма результатов выполнения студентами заданий блока 3 ПИМ по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности»

4.5.3.2. Результаты выполнения ПИМ по дисциплине «История»

В таблице 4.19 представлена структура содержания ПИМ дисциплины «История» для студентов направления подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника.

Таблица 4.19 - Структура содержания ПИМ по дисциплине «История»

Содержание ПИМ	Номер задания ПИМ
Блок 1. Тематическое наполнение ПИМ	
Теория и методология исторической науки	1
Древнерусское государство в IX - начале XII вв.	2
Русские земли и княжества в начале XII-XIII вв. Политическая раздробленность. Борьба русских земель и княжеств с иноземными захватчиками в XIII в.	3
Объединительные процессы в русских землях (XIV – сер. XV вв.). Возвышение Москвы	4
Образование единого Российского государства. Иван III	5
Российское государство в XVI в. Иван IV. Смутное время	6
Россия в XVII в.	7
Петр I и начало модернизации страны. Эпоха дворцовых переворотов	8
Россия во второй половине XVIII в. Екатерина II	9
Россия в первой половине XIX в. Александр I. Николай I	10
Россия во второй половине XIX в. Александр II. Александр III	11
Россия на рубеже XIX-XX вв. Николай II. Первая российская революция (1905-1907 гг.)	12
Россия в условиях первой мировой войны и общенационального кризиса. Революция 1917 г.	13
Становление советской государственности. Первые мероприятия советской власти. Гражданская война и иностранная интервенция	14
Внутренняя политика СССР в 1920-1930-е гг. Социально-экономические преобразования. Культурная революция. Советская внешняя политика в 1920-1930-е гг.	15
СССР в годы Великой Отечественной войны (1941-1945 гг.)	16
Блок 2. Модульное наполнение ПИМ	
Теория и методология исторической науки. Древняя Русь (IX – нач. XII вв.). Русские земли в период политической раздробленности (XII – первая пол. XV в.)	17
Теория и методология исторической науки. Древняя Русь (IX – нач. XII вв.). Русские земли в период политической раздробленности (XII – первая пол. XV в.)	18
Образование и развитие Российского государства (вторая пол. XV в. – XVII в.)	19
Образование и развитие Российского государства (вторая пол. XV в. – XVII в.)	20
Российская империя в XVIII–XIX вв.	21
Российская империя в XVIII–XIX вв.	22
Российская империя в начале XX вв. Советская Россия в 1917–1945 гг.	23

Российская империя в начале XX вв. Советская Россия в 1917–1945 гг.	24
Блок 3. Кейс-наполнение ПИМ	
Кейс 1	
Подзадача 1	25.1
Подзадача 2	25.2
Подзадача 3	25.3
Кейс 2	
Подзадача 1	26.1
Подзадача 2	26.2
Подзадача 3	26.3
Кейс 3	
Подзадача 1	27.1
Подзадача 2	27.2
Подзадача 3	27.3

Результаты тестирования студентов вуза и вузов-участников направления подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника по показателю «Доля студентов по проценту набранных баллов за выполнение ПИМ по дисциплине» представлены на рисунке 4.112.

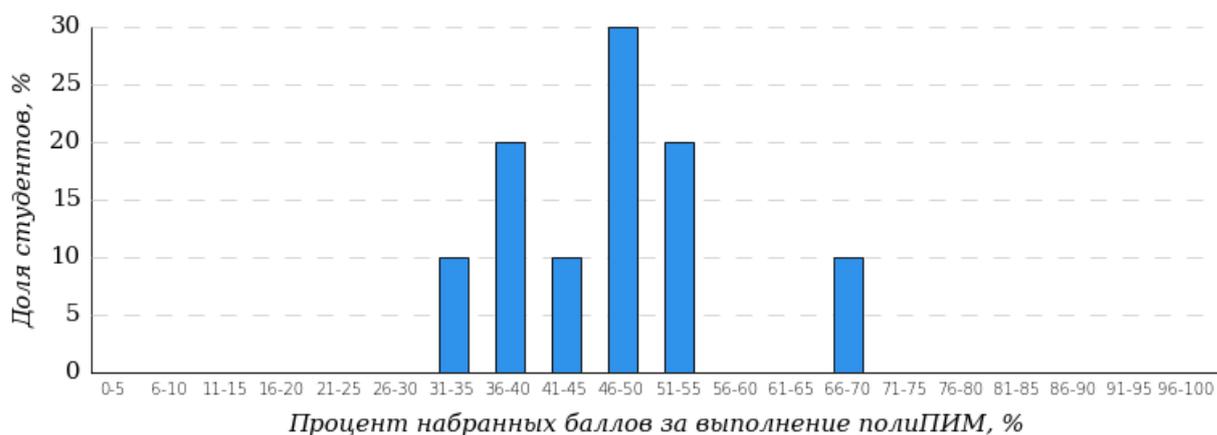


Рисунок 4.112 - Распределение результатов тестирования студентов вуза с наложением на общий результат вузов-участников по данной дисциплине (в случае отсутствия результатов вузов-участников их данные не отображаются)

Распределение студентов по итогам выполнения заданий блока 1 ПИМ по дисциплине «История» представлено на диаграмме (рисунок 4.113).

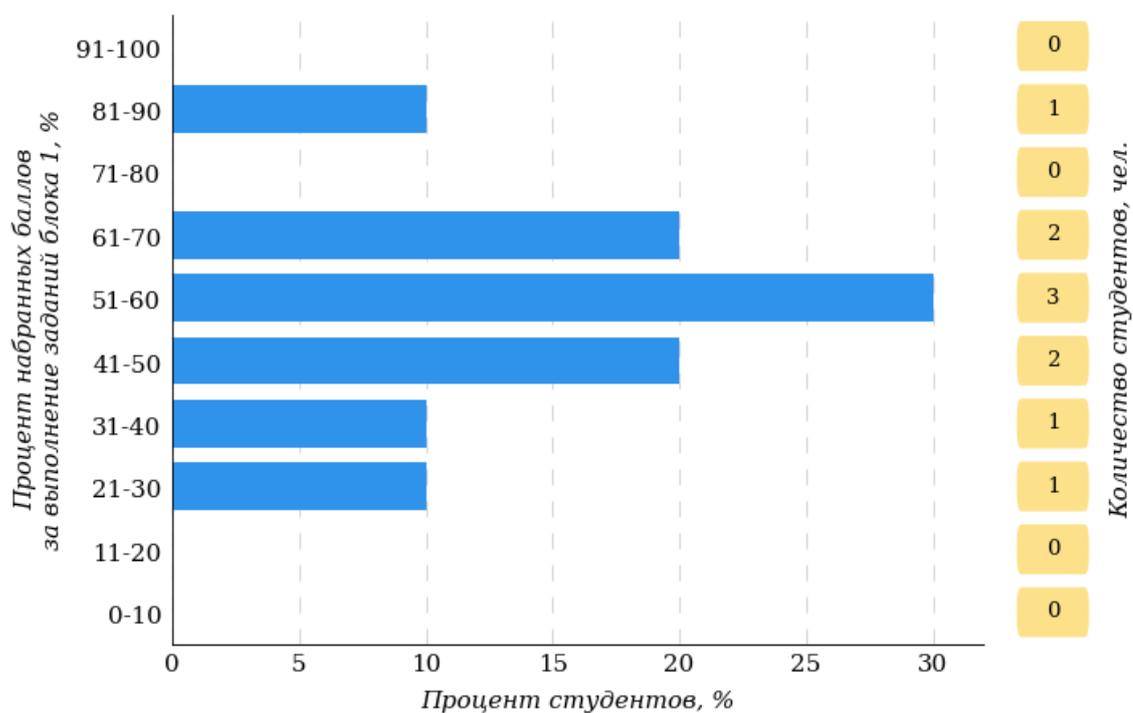


Рисунок 4.113 - Гистограмма плотности распределения результатов выполнения заданий блока 1 ПИМ по дисциплине «История»

На рисунке 4.114 представлена карта коэффициентов решаемости заданий блока 1 ПИМ по дисциплине «История».

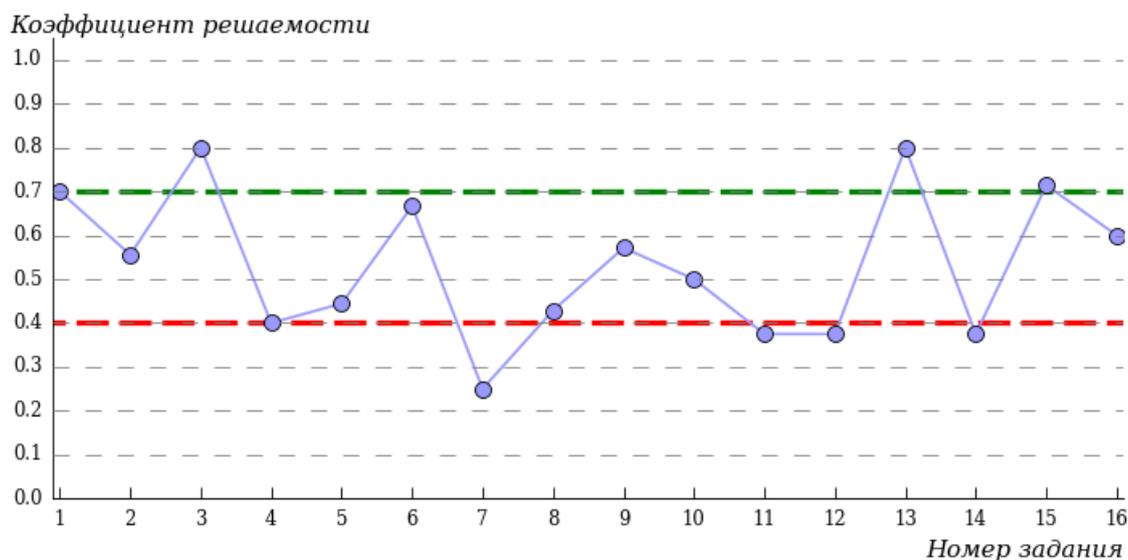


Рисунок 4.114 - Карта коэффициентов решаемости заданий по темам блока 1 ПИМ по дисциплине «История»

Карта коэффициентов решаемости заданий показывает, что студенты данной выборки

на низком уровне выполнили следующие задания:

№7 «Россия в XVII в.»

№11 «Россия во второй половине XIX в. Александр II. Александр III»

№12 «Россия на рубеже XIX-XX вв. Николай II. Первая российская революция (1905-1907 гг.)»

№14 «Становление советской государственности. Первые мероприятия советской власти. Гражданская война и иностранная интервенция»

на достаточном уровне выполнили следующие задания:

№1 «Теория и методология исторической науки»

№2 «Древнерусское государство в IX - начале XII вв.»

№4 «Объединительные процессы в русских землях (XIV – сер. XV вв.). Возвышение Москвы»

№5 «Образование единого Российского государства. Иван III»

№6 «Российское государство в XVI в. Иван IV. Смутное время»

№8 «Петр I и начало модернизации страны. Эпоха дворцовых переворотов»

№9 «Россия во второй половине XVIII в. Екатерина II»

№10 «Россия в первой половине XIX в. Александр I. Николай I»

№16 «СССР в годы Великой Отечественной войны (1941-1945 гг.)»

на высоком уровне выполнили следующие задания:

№3 «Русские земли и княжества в начале XII-XIII вв. Политическая раздробленность. Борьба русских земель и княжеств с иноземными захватчиками в XIII в.»

№13 «Россия в условиях первой мировой войны и общенационального кризиса. Революция 1917 г.»

№15 «Внутренняя политика СССР в 1920-1930-е гг. Социально-экономические преобразования. Культурная революция. Советская внешняя политика в 1920-1930-е гг.»

Распределение студентов по результатам выполнения заданий блока 2 ПИМ по дисциплине «История» представлено на диаграмме (рисунок 4.115).

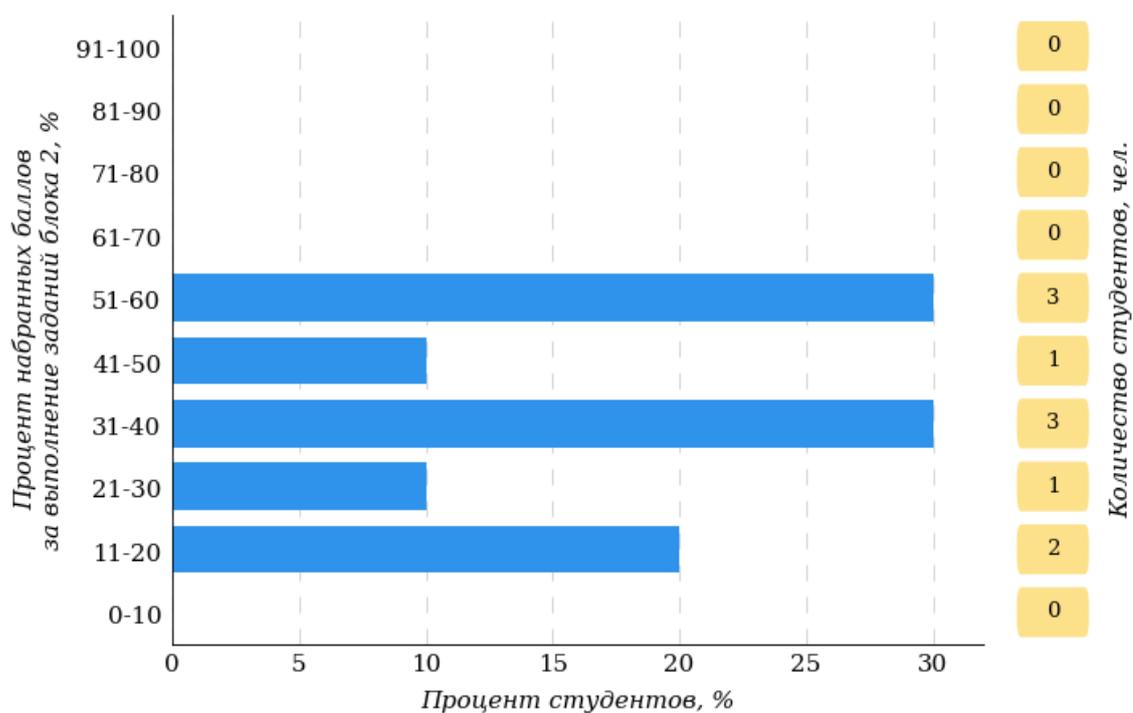


Рисунок 4.115 - Гистограмма плотности распределения результатов выполнения заданий блока 2 ПИМ по дисциплине «История»

На рисунке 4.116 отображены результаты выполнения заданий блока 2 ПИМ по дисциплине «История» выборкой студентов.

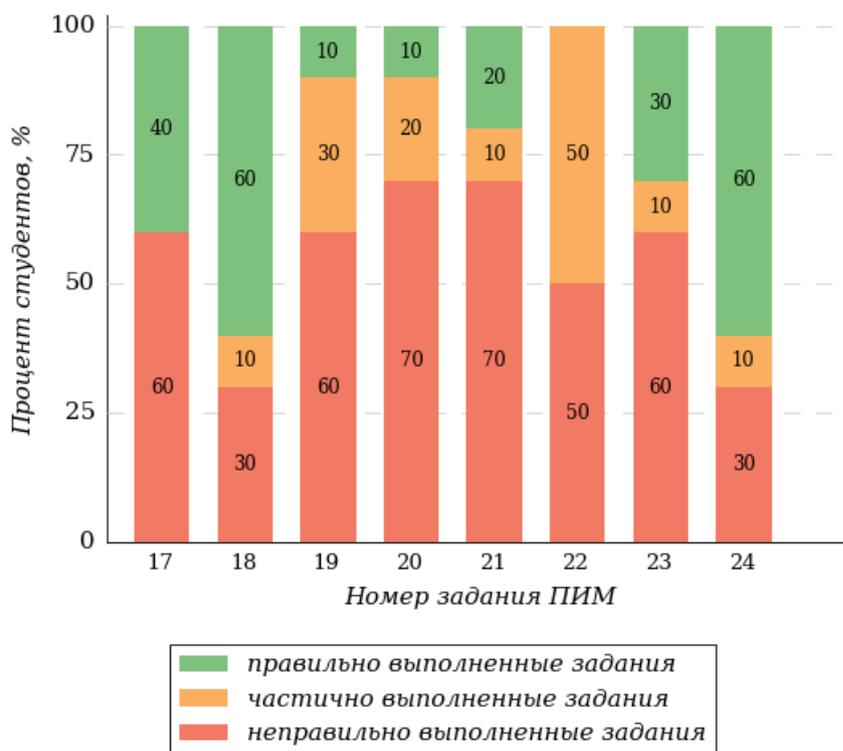


Рисунок 4.116 - Диаграмма результатов выполнения студентами заданий блока 2 ПИМ по дисциплине «История»

Распределение студентов по результатам выполнения заданий блока 3 ПИМ по дисциплине «История» представлено на диаграмме (рисунок 4.117).

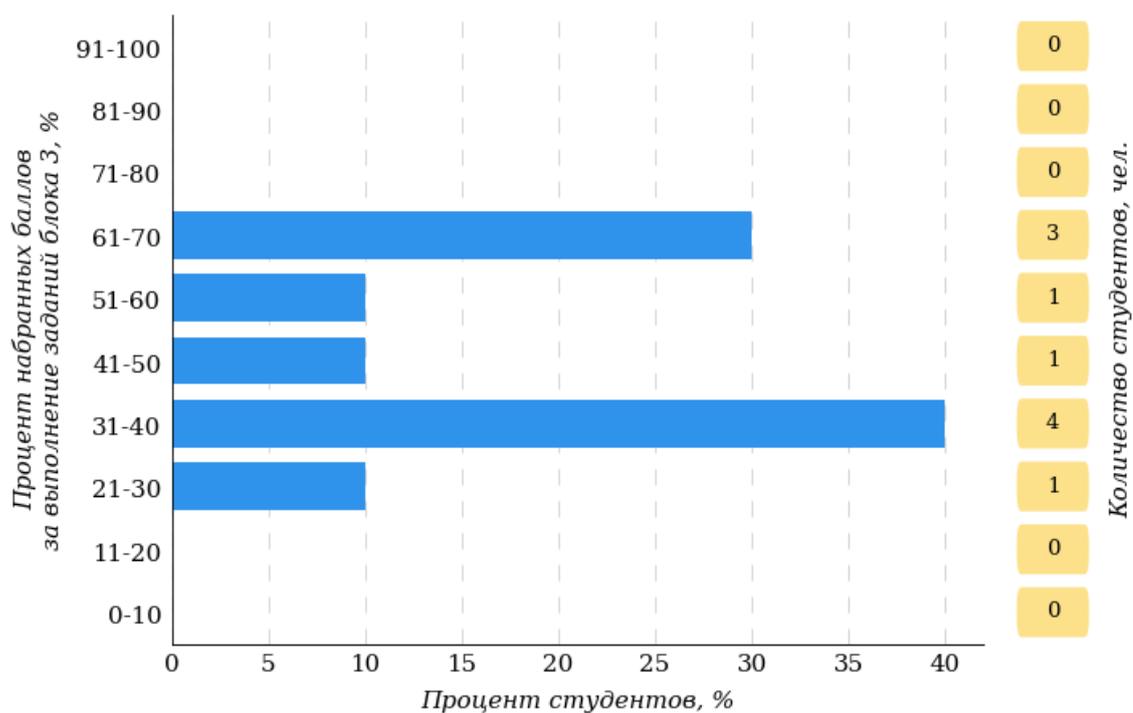


Рисунок 4.117 - Гистограмма плотности распределения результатов выполнения заданий блока 3 ПИМ по дисциплине «История»

На рисунке 4.118 отображены результаты решения заданий блока 3 ПИМ по дисциплине «История» выборкой студентов.

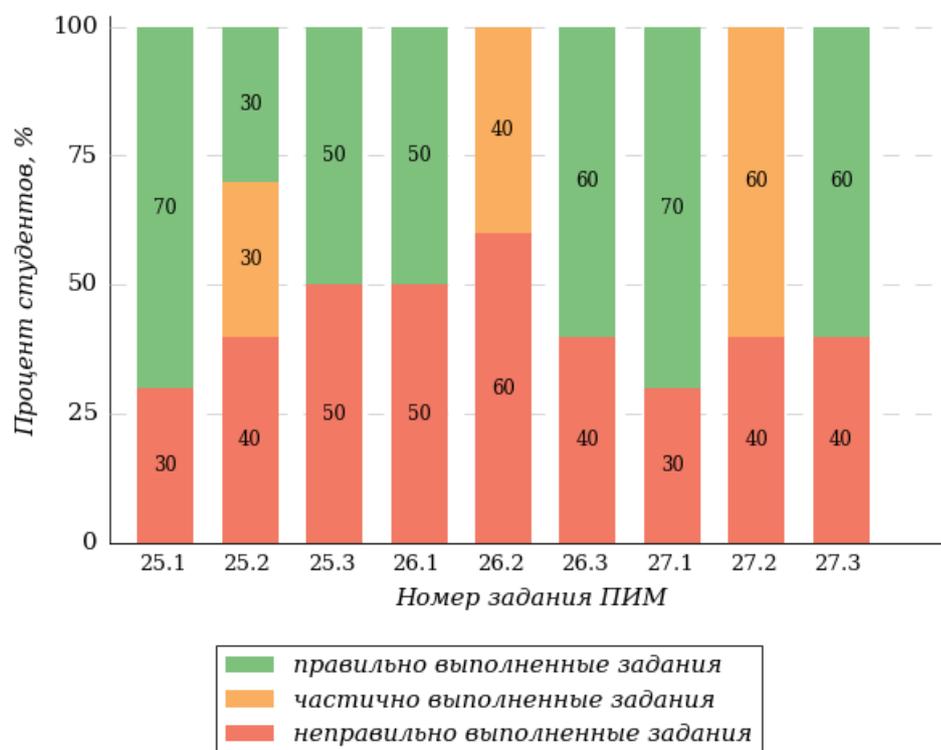


Рисунок 4.118 - Диаграмма результатов выполнения студентами заданий блока 3 ПИМ по дисциплине «История»

4.5.3.3. Результаты выполнения ПИМ по дисциплине «Информатика»

В таблице 4.20 представлена структура содержания ПИМ дисциплины «Информатика» для студентов направления подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника.

Таблица 4.20 - Структура содержания ПИМ по дисциплине «Информатика»

Содержание ПИМ	Номер задания ПИМ
Блок 1. Тематическое наполнение ПИМ	
Сообщения, данные, сигнал. Информация, атрибутивные свойства информации, показатели качества информации, формы представления информации. Системы передачи информации	1
Меры и единицы количества и объема информации. Кодирование данных в ЭВМ	2
Позиционные системы счисления	3
Основные понятия алгебры логики. Логические основы ЭВМ	4
Понятие и основные виды архитектуры ЭВМ. Принципы работы вычислительной системы. Состав и назначение основных элементов персонального компьютера, их характеристики	5
Запоминающие устройства: классификация, принцип работы, основные характеристики. Устройства ввода/вывода данных, их разновидности и основные характеристики	6
Классификация программного обеспечения. Виды программного обеспечения и их характеристики	7
Файловая структура операционной системы. Операции с файлами	8
Технологии обработки текстовой информации	9
Электронные таблицы. Формулы	10
Диаграммы. Работа со списками	11
Технологии обработки графической информации	12
Технологии создания и обработки мультимедийных презентаций	13
Моделирование как метод познания. Классификация и формы представления моделей	14
Методы и технологии моделирования	15
Информационная модель объекта	16
Этапы решения задач на компьютерах. Трансляция, компиляция и интерпретация. Эволюция и классификация языков программирования. Основные понятия языков программирования	17
Защита информации в локальных и глобальных компьютерных сетях	18
Блок 2. Модульное наполнение ПИМ	
Основные понятия и методы теории информации и кодирования. Общая характеристика процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации	19
Технические средства реализации информационных процессов	20
Программные средства реализации информационных процессов	21
Офисные прикладные программы	22
Модели решения функциональных и вычислительных задач	23
Локальные и глобальные сети ЭВМ. Защита информации в сетях	24

Блок 3. Кейс-наполнение ПИМ	
Кейс 1	
Подзадача 1	25.1
Подзадача 2	25.2
Подзадача 3	25.3
Кейс 2	
Подзадача 1	26.1
Подзадача 2	26.2
Подзадача 3	26.3

Результаты тестирования студентов вуза и вузов-участников направления подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника по показателю «Доля студентов по проценту набранных баллов за выполнение ПИМ по дисциплине» представлены на рисунке 4.119.

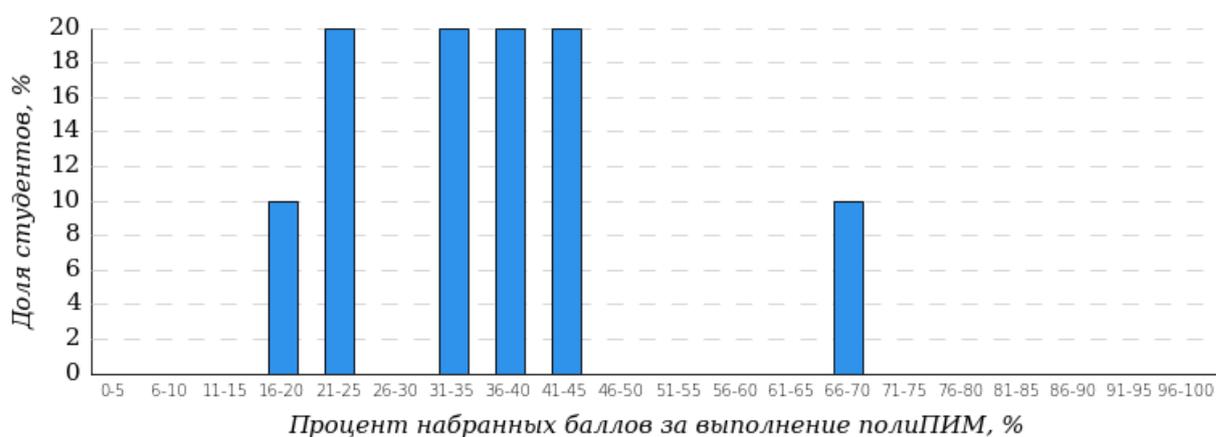


Рисунок 4.119 - Распределение результатов тестирования студентов вуза с наложением на общий результат вузов-участников по данной дисциплине (в случае отсутствия результатов вузов-участников их данные не отображаются)

Распределение студентов по итогам выполнения заданий блока 1 ПИМ по дисциплине «Информатика» представлено на диаграмме (рисунок 4.120).

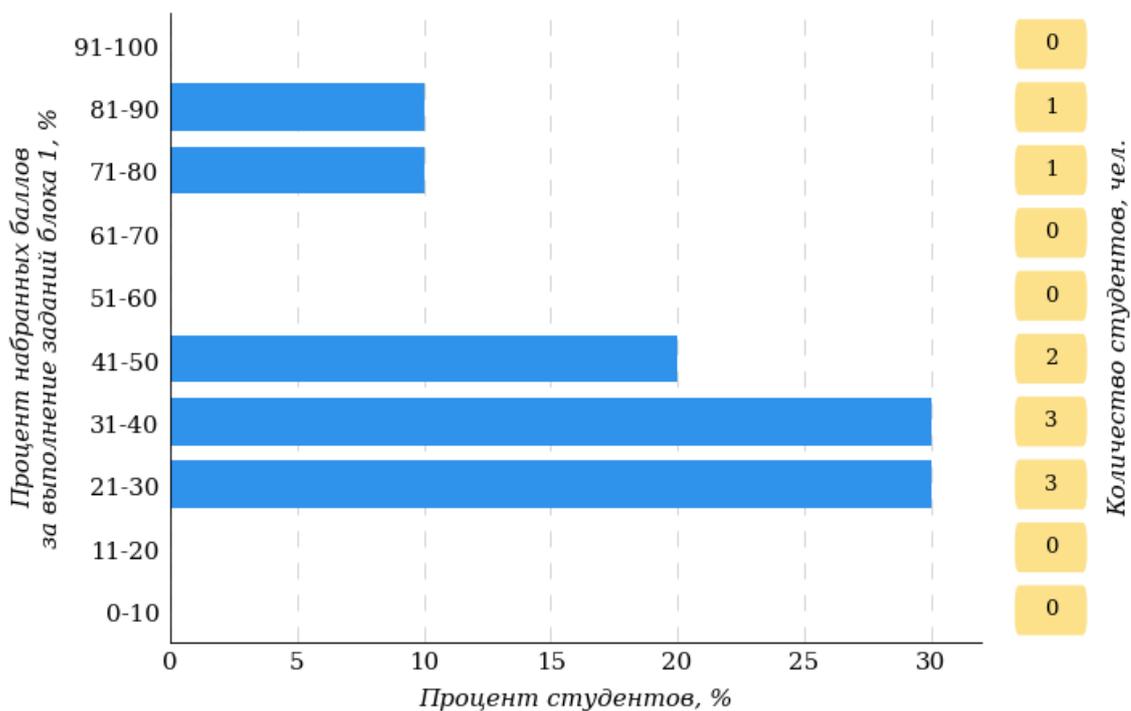


Рисунок 4.120 - Гистограмма плотности распределения результатов выполнения заданий блока 1 ПИМ по дисциплине «Информатика»

На рисунке 4.121 представлена карта коэффициентов решаемости заданий блока 1 ПИМ по дисциплине «Информатика».

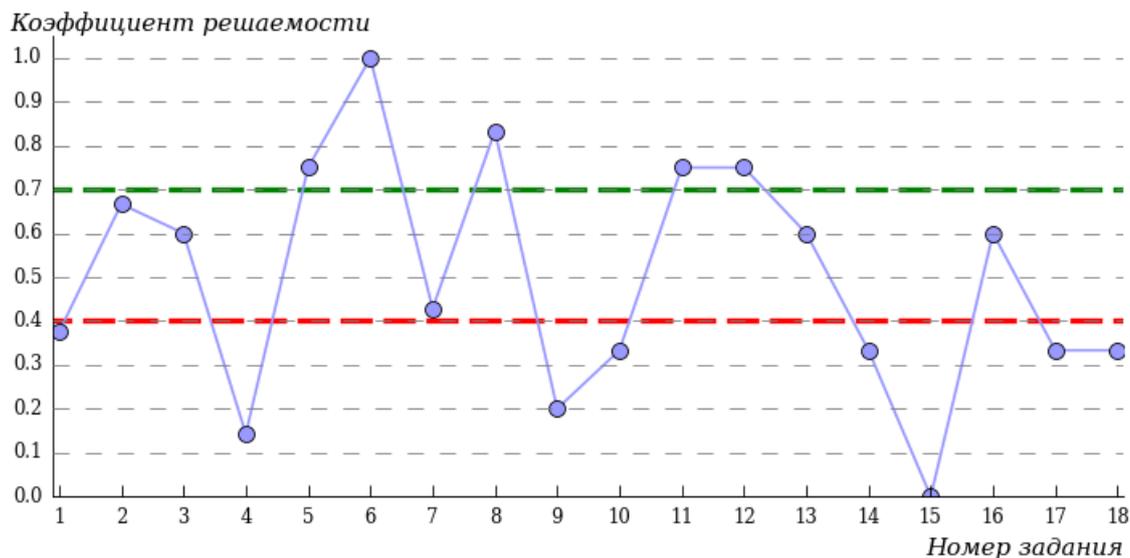


Рисунок 4.121 - Карта коэффициентов решаемости заданий по темам блока 1 ПИМ по дисциплине «Информатика»

Карта коэффициентов решаемости заданий показывает, что студенты данной выборки

на низком уровне выполнили следующие задания:

№1 «Сообщения, данные, сигнал. Информация, атрибутивные свойства информации, показатели качества информации, формы представления информации. Системы передачи информации»

№4 «Основные понятия алгебры логики. Логические основы ЭВМ»

№9 «Технологии обработки текстовой информации»

№10 «Электронные таблицы. Формулы»

№14 «Моделирование как метод познания. Классификация и формы представления моделей»

№15 «Методы и технологии моделирования»

№17 «Этапы решения задач на компьютерах. Трансляция, компиляция и интерпретация. Эволюция и классификация языков программирования. Основные понятия языков программирования»

№18 «Защита информации в локальных и глобальных компьютерных сетях»

на достаточном уровне выполнили следующие задания:

№2 «Меры и единицы количества и объема информации. Кодирование данных в ЭВМ»

№3 «Позиционные системы счисления»

№7 «Классификация программного обеспечения. Виды программного обеспечения и их характеристики»

№13 «Технологии создания и обработки мультимедийных презентаций»

№16 «Информационная модель объекта»

на высоком уровне выполнили следующие задания:

№5 «Понятие и основные виды архитектуры ЭВМ. Принципы работы вычислительной системы. Состав и назначение основных элементов персонального компьютера, их характеристики»

№6 «Запоминающие устройства: классификация, принцип работы, основные характеристики. Устройства ввода/вывода данных, их разновидности и основные характеристики»

№8 «Файловая структура операционной системы. Операции с файлами»

№11 «Диаграммы. Работа со списками»

№12 «Технологии обработки графической информации»

Распределение студентов по результатам выполнения заданий блока 2 ПИМ по дисциплине «Информатика» представлено на диаграмме (рисунок 4.122).

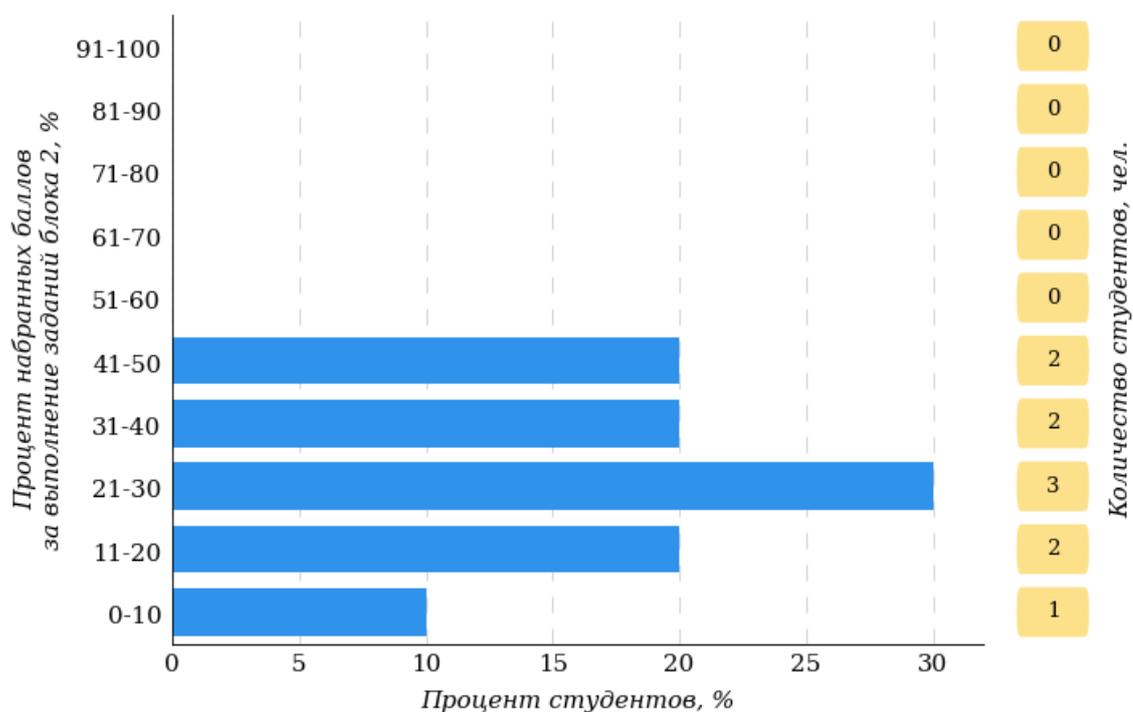


Рисунок 4.122 - Гистограмма плотности распределения результатов выполнения заданий блока 2 ПИМ по дисциплине «Информатика»

На рисунке 4.123 отображены результаты выполнения заданий блока 2 ПИМ по дисциплине «Информатика» выборкой студентов.

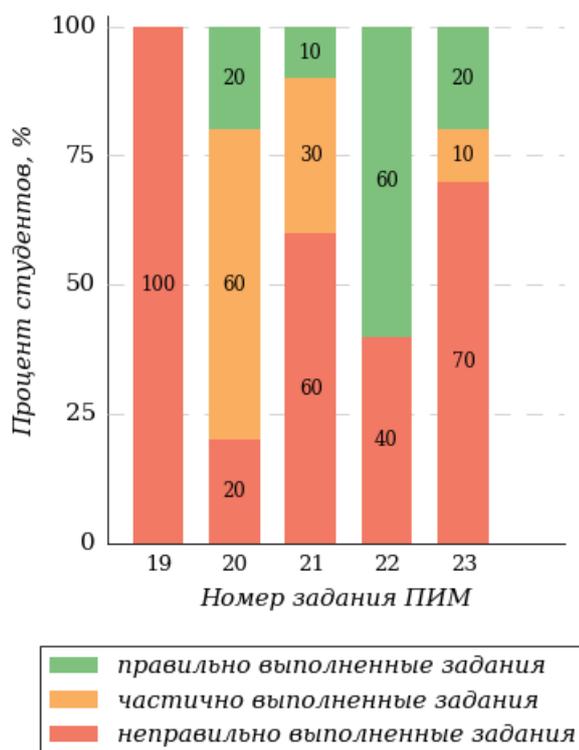


Рисунок 4.123 - Диаграмма результатов выполнения студентами заданий блока 2 ПИМ по дисциплине «Информатика»

Распределение студентов по результатам выполнения заданий блока 3 ПИМ по дисциплине «Информатика» представлено на диаграмме (рисунок 4.124).

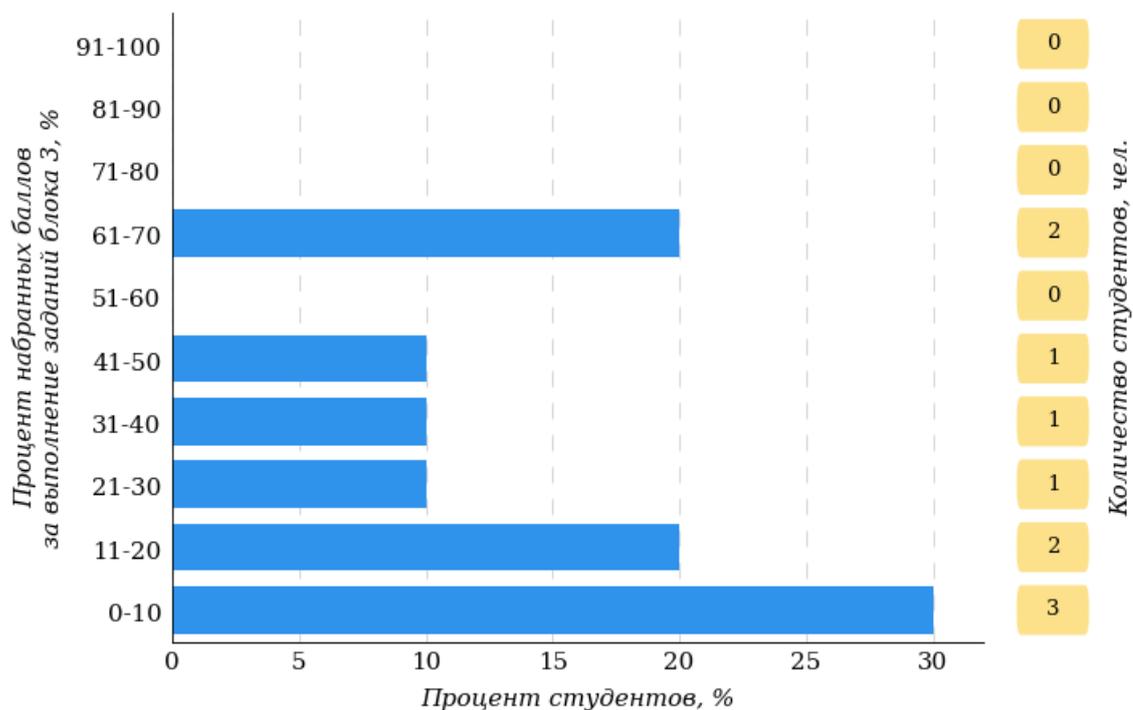


Рисунок 4.124 - Гистограмма плотности распределения результатов выполнения заданий блока 3 ПИМ по дисциплине «Информатика»

На рисунке 4.125 отображены результаты решения заданий блока 3 ПИМ по дисциплине «Информатика» выборкой студентов.

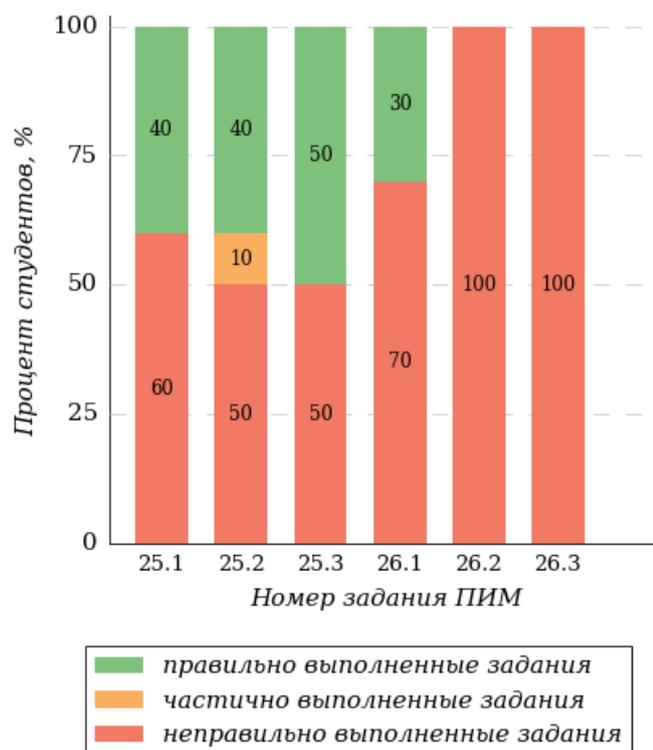


Рисунок 4.125 - Диаграмма результатов выполнения студентами заданий блока 3 ПИМ по дисциплине «Информатика»

4.6. Направление подготовки 38.03.01 Экономика

Сравнение распределения сертификатов студентов вуза по направлению подготовки 38.03.01 Экономика и студентов вузов-участников представлено на рисунке 4.126.

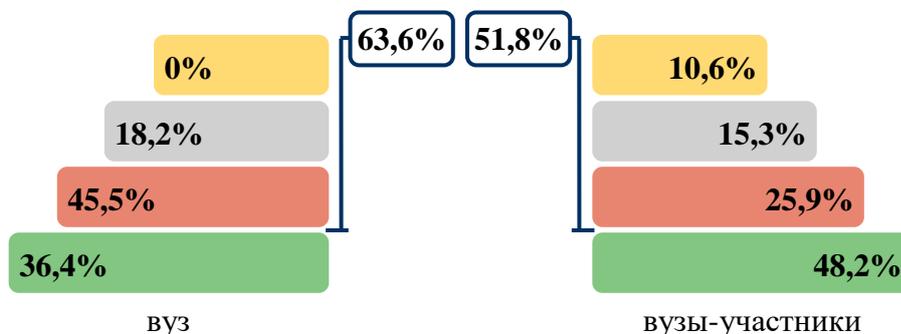


Рисунок 4.126 - Распределение сертификатов студентов вуза в сравнении с вузами-участниками по данному направлению подготовки

Данный рисунок отражает сравнение результатов тестирования студентов вуза и вузов-участников направления подготовки 38.03.01 Экономика по показателю «Доля студентов, получивших именной сертификат ФЭПО-рго».

Доля студентов направления подготовки 38.03.01 Экономика, получивших именные сертификаты категорий «золотой», «серебряный» и «бронзовый», больше 50 %. При этом доля студентов, получивших сертификат участника, составила 36,4 %.

4.6.1. Выбор дисциплин для формирования полиПИМ

Выбор вузом дисциплин полиПИМ по направлению подготовки 38.03.01 Экономика в сравнении с вузами-участниками показан на рисунке 4.127.



Рисунок 4.127 - Выбор дисциплин полиПИМ вузом по данному направлению подготовки в сравнении с вузами-участниками

4.6.2. Структура полиПИМ для групп студентов вуза

Группа 221Р71

В режиме ФЭПО-про для студентов группы 221Р71 использовалась следующая структура полиПИМ.

Таблица 4.21 - Количество заданий в 3-х блоках по дисциплинам полиПИМ

Дисциплины	Количество заданий		
	Блок 1	Блок 2	Блок 3
<i>Дисциплины обязательной части ОПОП в соответствии с п. 2.2 ФГОС ВО</i>			
Иностранный язык (английский язык)	16	8	2
История	16	8	3
<i>Дисциплины обязательной части ОПОП (за исключением дисциплин п. 2.2 ФГОС ВО)</i>			
Маркетинг	15	8	3

4.6.3. Результаты выполнения полиПИМ

Результаты тестирования студентов вуза и вузов-участников направления подготовки 38.03.01 Экономика по показателю «Доля студентов по проценту набранных баллов за выполнение полиПИМ» представлены на рисунке 4.128.

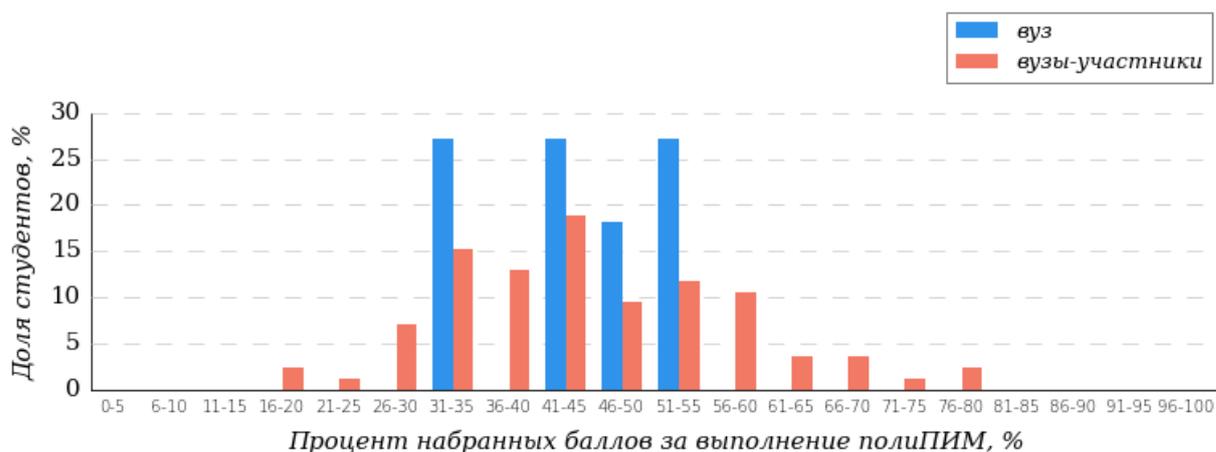


Рисунок 4.128 - Распределение результатов тестирования студентов по полиПИМ с наложением на результат студентов вузов-участников по данному направлению подготовки

(в случае отсутствия результатов вузов-участников их данные не отображаются)

Результаты студентов вуза направления подготовки 38.03.01 Экономика по показателю «Доля студентов по проценту набранных баллов за выполнение заданий по дисциплинам полиПИМ» представлены на рисунке 4.129.

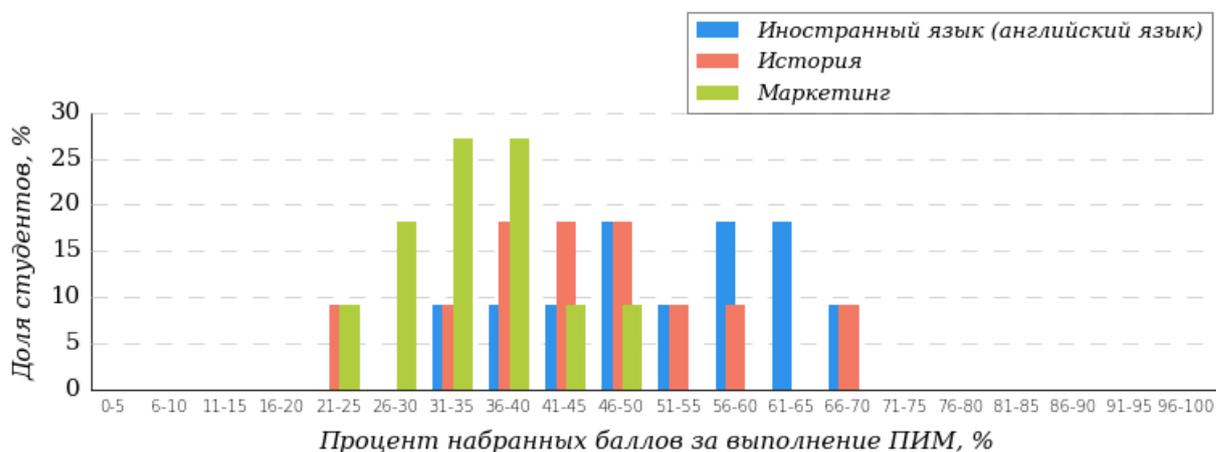


Рисунок 4.129 - Распределение результатов тестирования студентов данного направления подготовки по дисциплинам полиПИМ

4.6.3.1. Результаты выполнения ПИМ по дисциплине «Иностранный язык (английский язык)»

В таблице 4.22 представлена структура содержания ПИМ дисциплины «Иностранный язык (английский язык)» для студентов направления подготовки 38.03.01 Экономика.

Таблица 4.22 - Структура содержания ПИМ по дисциплине «Иностранный язык (английский язык)»

Содержание ПИМ	Номер задания ПИМ
Блок 1. Тематическое наполнение ПИМ	
Учебная лексика	1
Словообразование	2
Местоимения	3
Степени сравнения прилагательных и наречий	4
Имя существительное	5
Артикли	6
Предлоги	7
Союзы	8
Глагол и его формы (активный и пассивный залого)	9
Неличные формы глагола	10
Фразовые глаголы	11
Модальные глаголы	12
Учебно-социальная сфера	13
Социально-деловая сфера	14
Оформление делового письма	15
Оформление резюме, письма-заявления, письма	16
Блок 2. Модульное наполнение ПИМ	
Лексика	17
Лексика	18
Грамматика	19
Грамматика	20
Речевой этикет	21
Речевой этикет	22
Письмо	23
Письмо	24
Блок 3. Кейс-наполнение ПИМ	
Кейс 1	
Подзадача 1	25.1
Подзадача 2	25.2
Подзадача 3	25.3
Подзадача 4	25.4
Кейс 2	
Подзадача 1	26.1
Подзадача 2	26.2
Подзадача 3	26.3
Подзадача 4	26.4

Результаты тестирования студентов вуза и вузов-участников направления подготовки 38.03.01 Экономика по показателю «Доля студентов по проценту набранных баллов за выполнение ПИМ по дисциплине» представлены на рисунке 4.130.

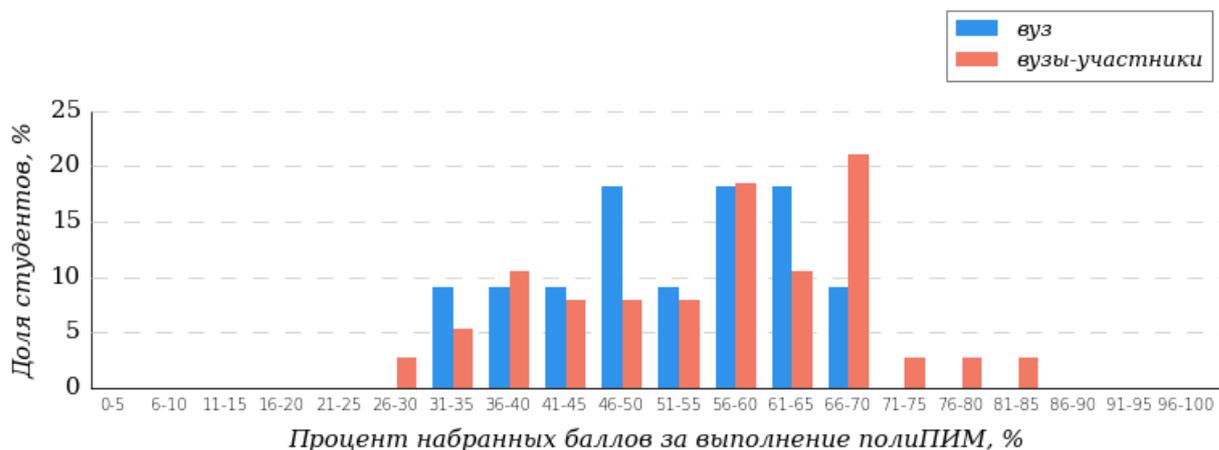


Рисунок 4.130 - Распределение результатов тестирования студентов вуза с наложением на общий результат вузов-участников по данной дисциплине (в случае отсутствия результатов вузов-участников их данные не отображаются)

Распределение студентов по итогам выполнения заданий блока 1 ПИМ по дисциплине «Иностранный язык (английский язык)» представлено на диаграмме (рисунок 4.131).

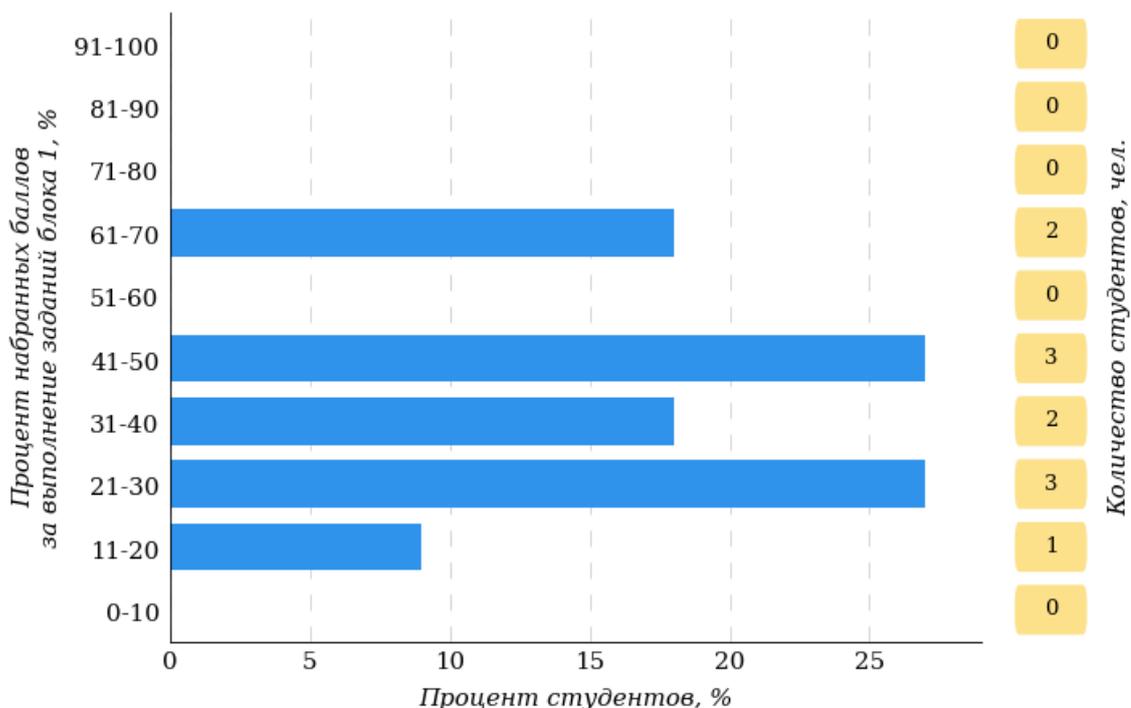


Рисунок 4.131 - Гистограмма плотности распределения результатов выполнения заданий блока 1 ПИМ по дисциплине «Иностранный язык (английский язык)»

На рисунке 4.132 представлена карта коэффициентов решаемости заданий блока 1 ПИМ по дисциплине «Иностранный язык (английский язык)».

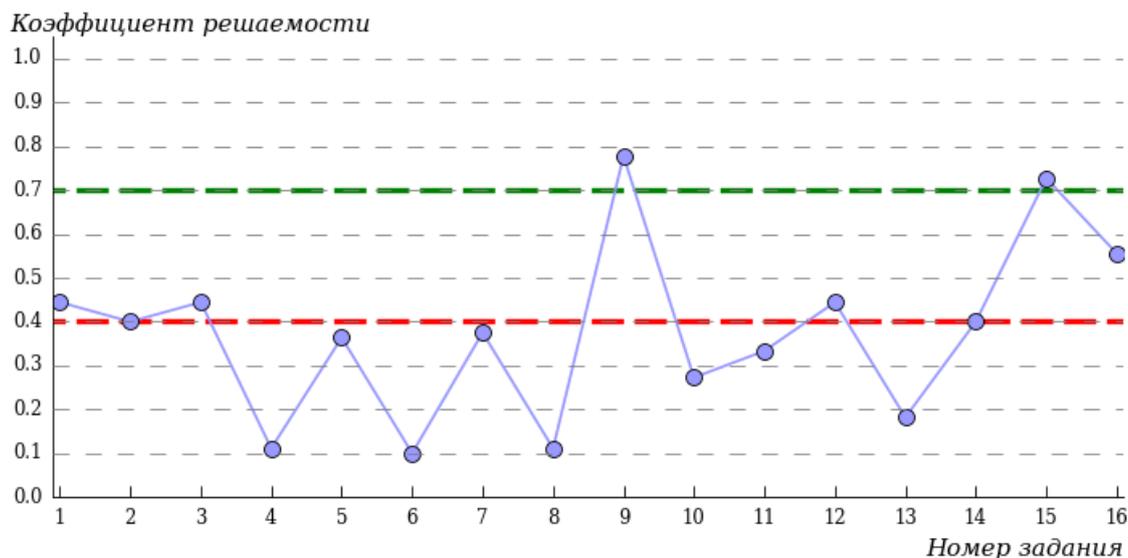


Рисунок 4.132 - Карта коэффициентов решаемости заданий по темам блока 1 ПИМ по дисциплине «Иностранный язык (английский язык)»

Карта коэффициентов решаемости заданий показывает, что студенты данной выборки

на низком уровне выполнили следующие задания:

№4 «Степени сравнения прилагательных и наречий»

№5 «Имя существительное»

№6 «Артикли»

№7 «Предлоги»

№8 «Союзы»

№10 «Неличные формы глагола»

№11 «Фразовые глаголы»

№13 «Учебно-социальная сфера»

на достаточном уровне выполнили следующие задания:

№1 «Учебная лексика»

№2 «Словообразование»

№3 «Местоимения»

№12 «Модальные глаголы»

№14 «Социально-деловая сфера»

№16 «Оформление резюме, письма-заявления, письма»

на высоком уровне выполнили следующие задания:

№9 «Глагол и его формы (активный и пассивный залогов)»

№15 «Оформление делового письма»

Распределение студентов по результатам выполнения заданий блока 2 ПИМ по дисциплине «Иностранный язык (английский язык)» представлено на диаграмме (рисунок 4.133).

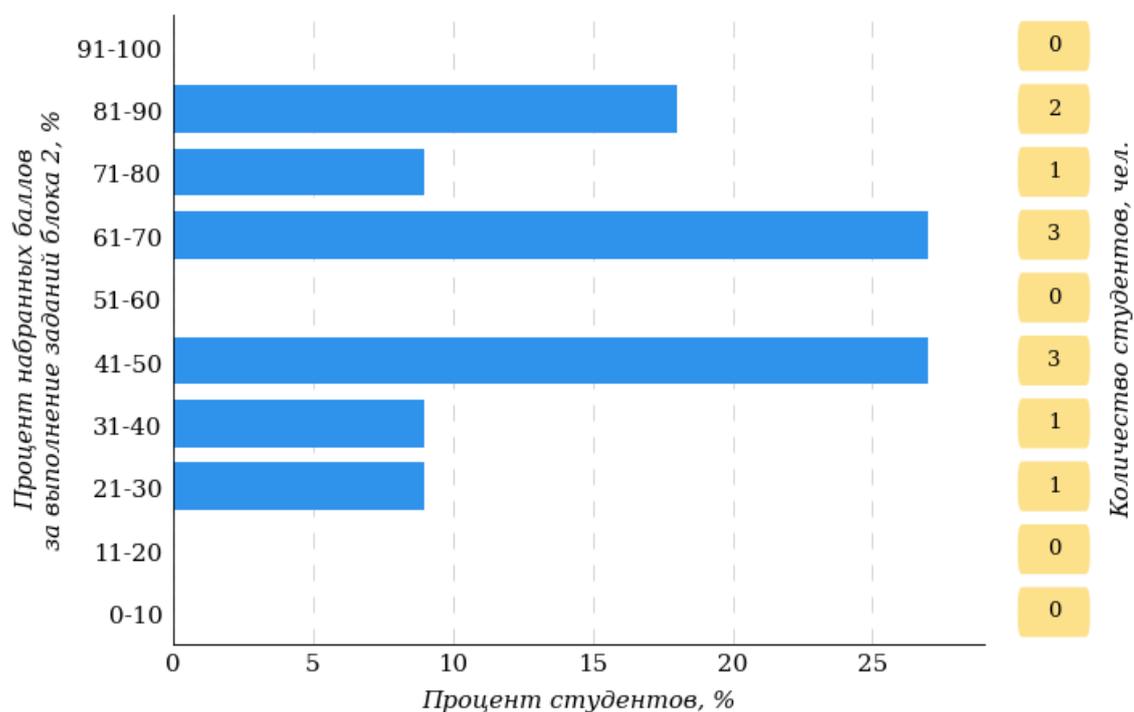


Рисунок 4.133 - Гистограмма плотности распределения результатов выполнения заданий блока 2 ПИМ по дисциплине «Иностранный язык (английский язык)»

На рисунке 4.134 отображены результаты выполнения заданий блока 2 ПИМ по дисциплине «Иностранный язык (английский язык)» выборкой студентов.

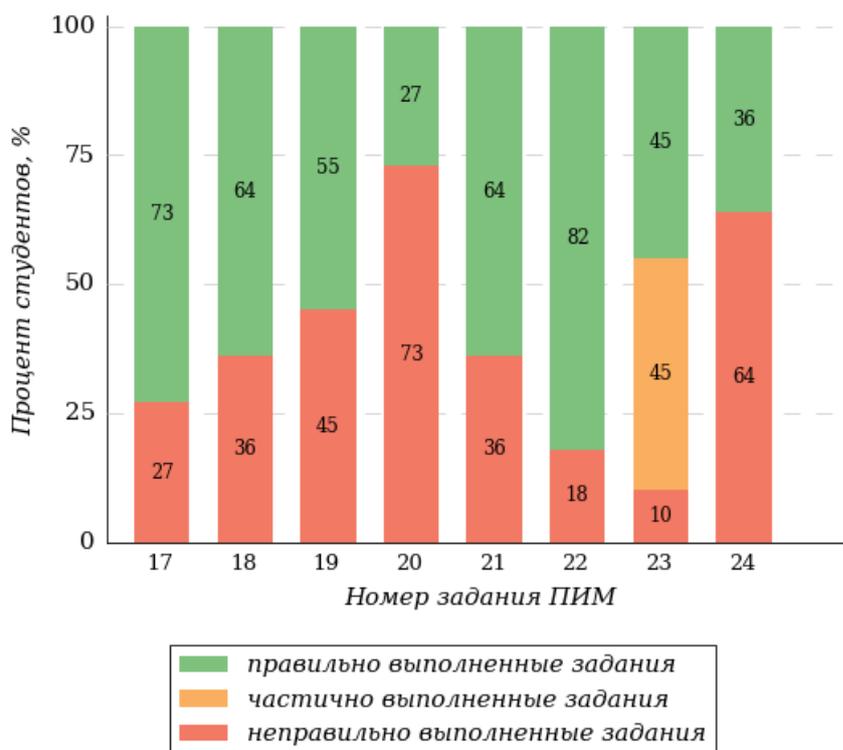


Рисунок 4.134 - Диаграмма результатов выполнения студентами заданий блока 2 ПИМ по дисциплине «Иностранный язык (английский язык)»

Распределение студентов по результатам выполнения заданий блока 3 ПИМ по дисциплине «Иностранный язык (английский язык)» представлено на диаграмме (рисунок 4.135).

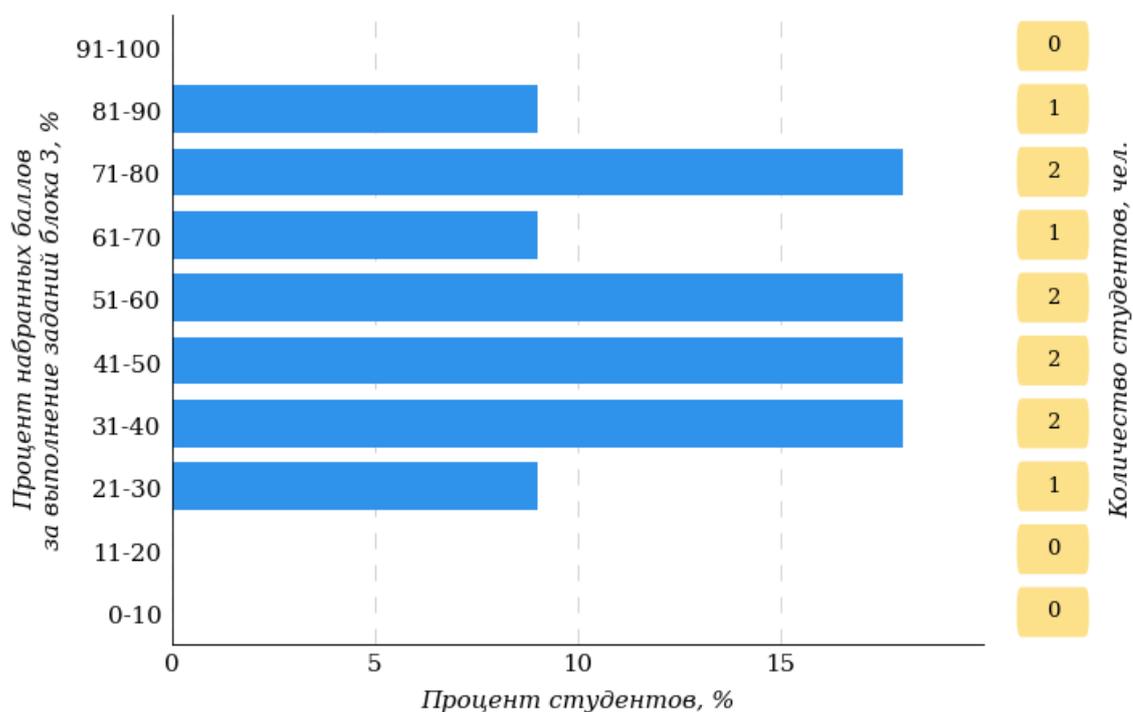


Рисунок 4.135 - Гистограмма плотности распределения результатов выполнения заданий блока 3 ПИМ по дисциплине «Иностранный язык (английский язык)»

На рисунке 4.136 отображены результаты решения заданий блока 3 ПИМ по дисциплине «Иностранный язык (английский язык)» выборкой студентов.

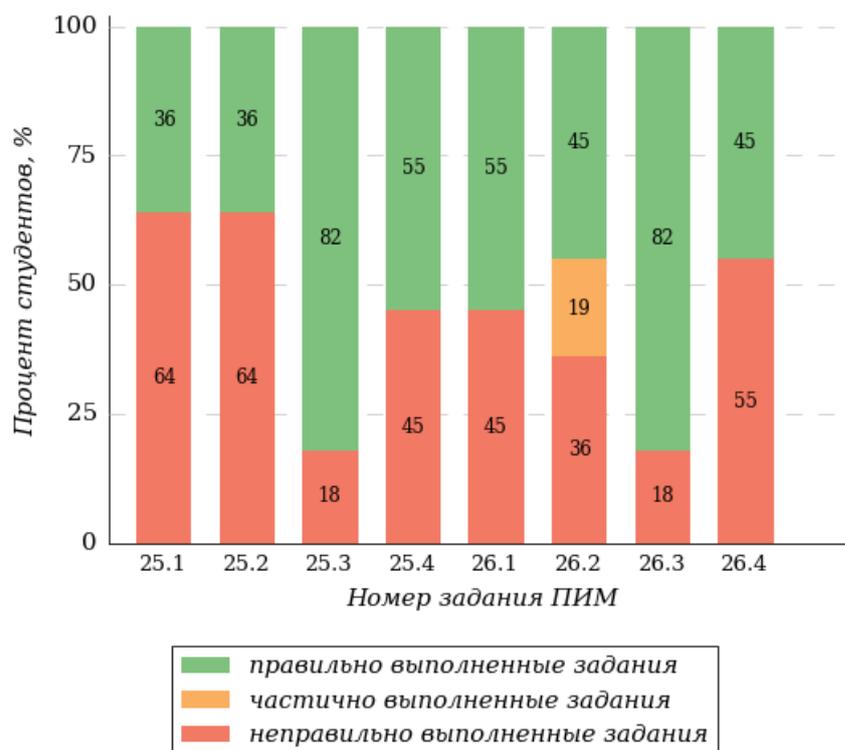


Рисунок 4.136 - Диаграмма результатов выполнения студентами заданий блока 3 ПИМ по дисциплине «Иностранный язык (английский язык)»

4.6.3.2. Результаты выполнения ПИМ по дисциплине «История»

В таблице 4.23 представлена структура содержания ПИМ дисциплины «История» для студентов направления подготовки 38.03.01 Экономика.

Таблица 4.23 - Структура содержания ПИМ по дисциплине «История»

Содержание ПИМ	Номер задания ПИМ
Блок 1. Тематическое наполнение ПИМ	
Теория и методология исторической науки	1
Древнерусское государство в IX - начале XII вв.	2
Русские земли и княжества в начале XII-XIII вв. Политическая раздробленность. Борьба русских земель и княжеств с иноземными захватчиками в XIII в.	3
Объединительные процессы в русских землях (XIV – сер. XV вв.). Возвышение Москвы	4
Образование единого Российского государства. Иван III	5
Российское государство в XVI в. Иван IV. Смутное время	6
Россия в XVII в.	7
Петр I и начало модернизации страны. Эпоха дворцовых переворотов	8
Россия во второй половине XVIII в. Екатерина II	9
Россия в первой половине XIX в. Александр I. Николай I	10
Россия во второй половине XIX в. Александр II. Александр III	11
Россия на рубеже XIX-XX вв. Николай II. Первая российская революция (1905-1907 гг.)	12
Россия в условиях первой мировой войны и общенационального кризиса. Революция 1917 г.	13
Становление советской государственности. Первые мероприятия советской власти. Гражданская война и иностранная интервенция	14
Внутренняя политика СССР в 1920-1930-е гг. Социально-экономические преобразования. Культурная революция. Советская внешняя политика в 1920-1930-е гг.	15
СССР в годы Великой Отечественной войны (1941-1945 гг.)	16
Блок 2. Модульное наполнение ПИМ	
Теория и методология исторической науки. Древняя Русь (IX – нач. XII вв.). Русские земли в период политической раздробленности (XII – первая пол. XV в.)	17
Теория и методология исторической науки. Древняя Русь (IX – нач. XII вв.). Русские земли в период политической раздробленности (XII – первая пол. XV в.)	18
Образование и развитие Российского государства (вторая пол. XV в. – XVII в.)	19
Образование и развитие Российского государства (вторая пол. XV в. – XVII в.)	20
Российская империя в XVIII–XIX вв.	21
Российская империя в XVIII–XIX вв.	22
Российская империя в начале XX вв. Советская Россия в 1917–1945 гг.	23
Российская империя в начале XX вв. Советская Россия в 1917–1945 гг.	24

Блок 3. Кейс-наполнение ПИМ	
Кейс 1	
Подзадача 1	25.1
Подзадача 2	25.2
Подзадача 3	25.3
Кейс 2	
Подзадача 1	26.1
Подзадача 2	26.2
Подзадача 3	26.3
Кейс 3	
Подзадача 1	27.1
Подзадача 2	27.2
Подзадача 3	27.3

Результаты тестирования студентов вуза и вузов-участников направления подготовки 38.03.01 Экономика по показателю «Доля студентов по проценту набранных баллов за выполнение ПИМ по дисциплине» представлены на рисунке 4.137.

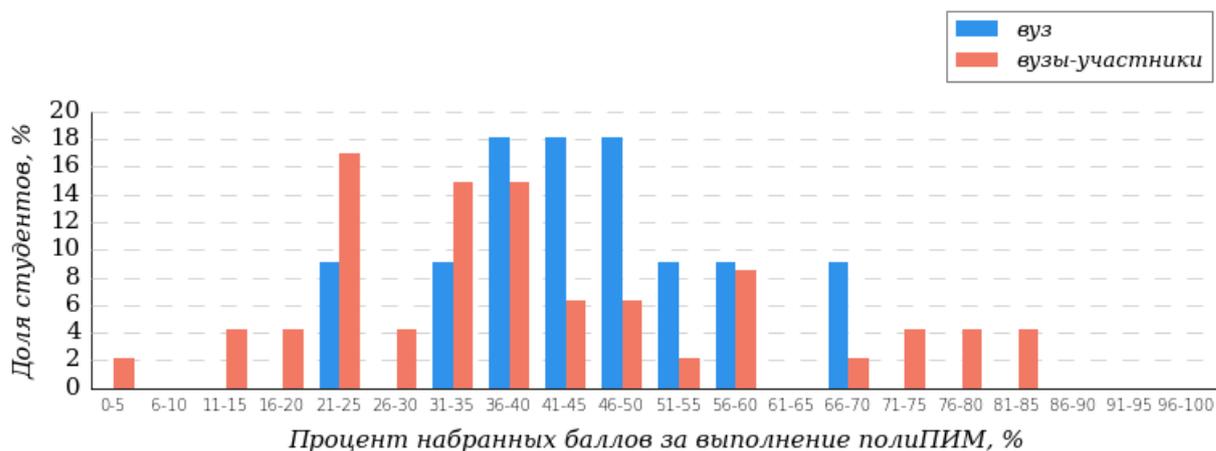


Рисунок 4.137 - Распределение результатов тестирования студентов вуза с наложением на общий результат вузов-участников по данной дисциплине (в случае отсутствия результатов вузов-участников их данные не отображаются)

Распределение студентов по итогам выполнения заданий блока 1 ПИМ по дисциплине «История» представлено на диаграмме (рисунок 4.138).

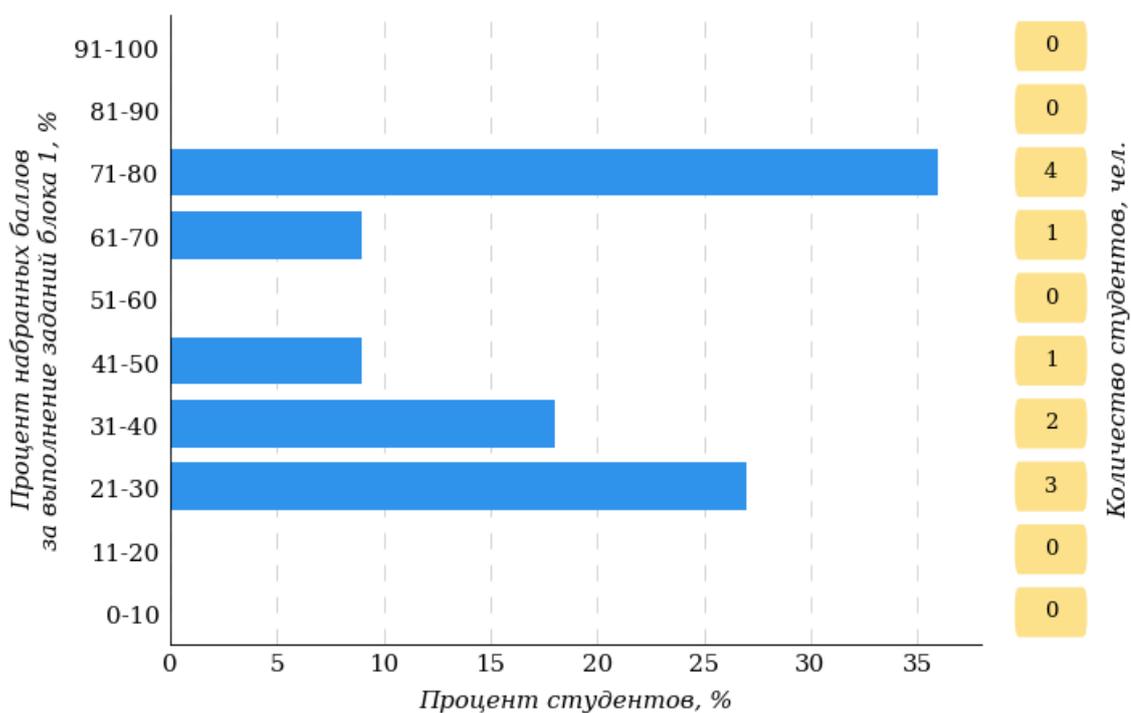


Рисунок 4.138 - Гистограмма плотности распределения результатов выполнения заданий блока 1 ПИМ по дисциплине «История»

На рисунке 4.139 представлена карта коэффициентов решаемости заданий блока 1 ПИМ по дисциплине «История».

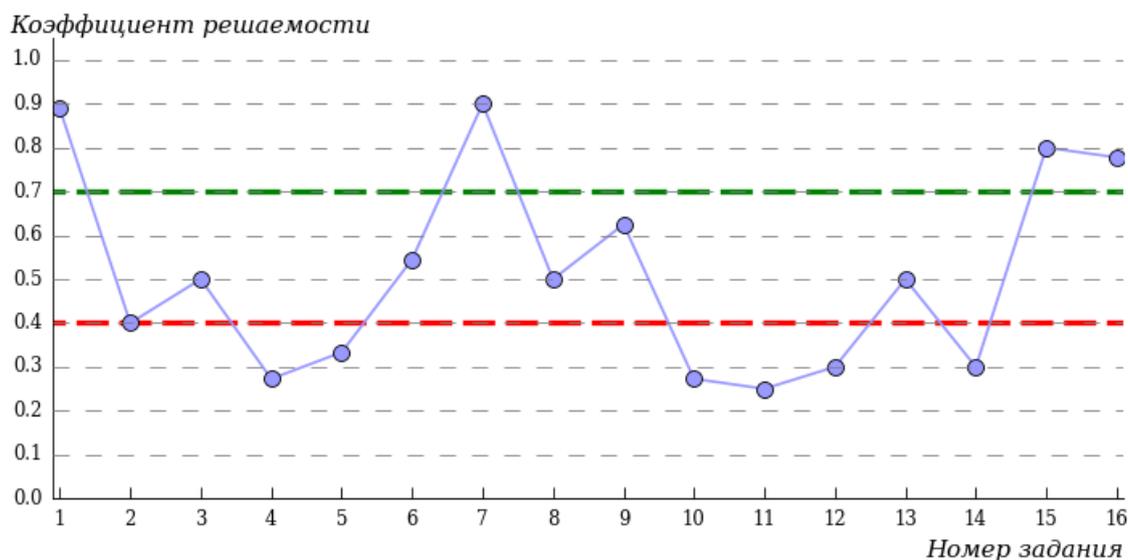


Рисунок 4.139 - Карта коэффициентов решаемости заданий по темам блока 1 ПИМ по дисциплине «История»

Карта коэффициентов решаемости заданий показывает, что студенты данной выборки

на низком уровне выполнили следующие задания:

№4 «Объединительные процессы в русских землях (XIV – сер. XV вв.). Возвышение Москвы»

№5 «Образование единого Российского государства. Иван III»

№10 «Россия в первой половине XIX в. Александр I. Николай I»

№11 «Россия во второй половине XIX в. Александр II. Александр III»

№12 «Россия на рубеже XIX-XX вв. Николай II. Первая российская революция (1905-1907 гг.)»

№14 «Становление советской государственности. Первые мероприятия советской власти. Гражданская война и иностранная интервенция»

на достаточном уровне выполнили следующие задания:

№2 «Древнерусское государство в IX - начале XII вв.»

№3 «Русские земли и княжества в начале XII-XIII вв. Политическая раздробленность. Борьба русских земель и княжеств с иноземными захватчиками в XIII в.»

№6 «Российское государство в XVI в. Иван IV. Смутное время»

№8 «Петр I и начало модернизации страны. Эпоха дворцовых переворотов»

№9 «Россия во второй половине XVIII в. Екатерина II»

№13 «Россия в условиях первой мировой войны и общенационального кризиса. Революция 1917 г.»

на высоком уровне выполнили следующие задания:

№1 «Теория и методология исторической науки»

№7 «Россия в XVII в.»

№15 «Внутренняя политика СССР в 1920-1930-е гг. Социально-экономические преобразования. Культурная революция. Советская внешняя политика в 1920-1930-е гг.»

№16 «СССР в годы Великой Отечественной войны (1941-1945 гг.)»

Распределение студентов по результатам выполнения заданий блока 2 ПИМ по дисциплине «История» представлено на диаграмме (рисунок 4.140).

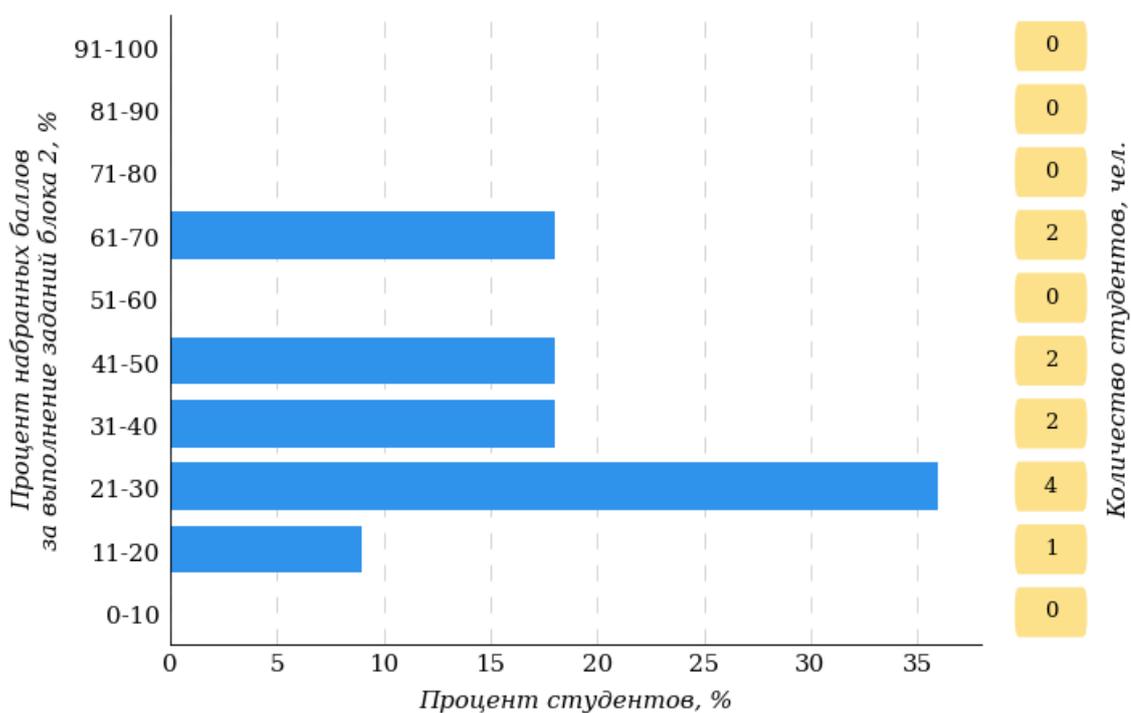


Рисунок 4.140 - Гистограмма плотности распределения результатов выполнения заданий блока 2 ПИМ по дисциплине «История»

На рисунке 4.141 отображены результаты выполнения заданий блока 2 ПИМ по дисциплине «История» выборкой студентов.

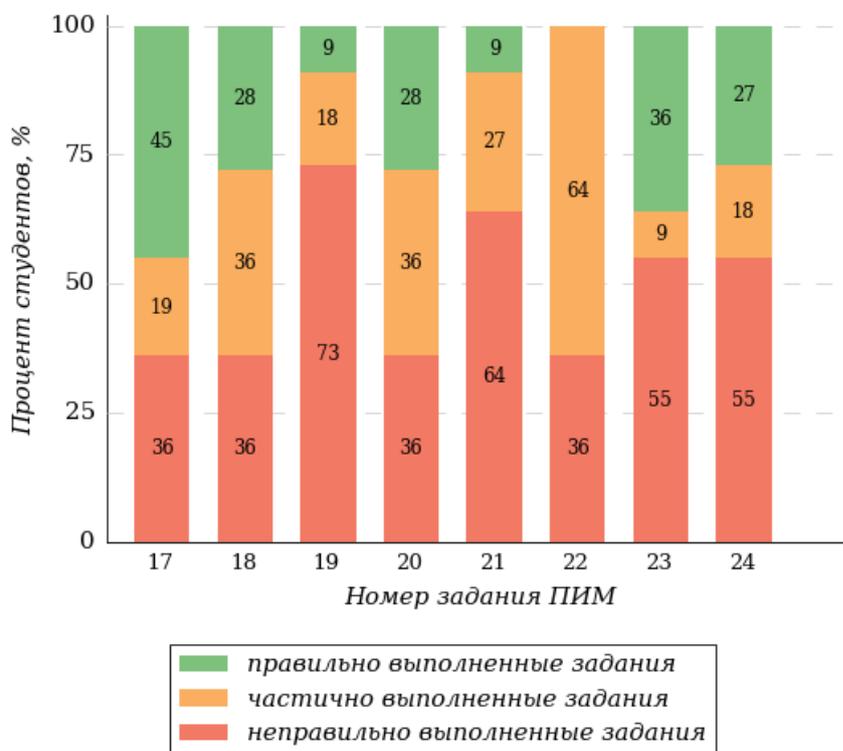


Рисунок 4.141 - Диаграмма результатов выполнения студентами заданий блока 2 ПИМ по дисциплине «История»

Распределение студентов по результатам выполнения заданий блока 3 ПИМ по дисциплине «История» представлено на диаграмме (рисунок 4.142).

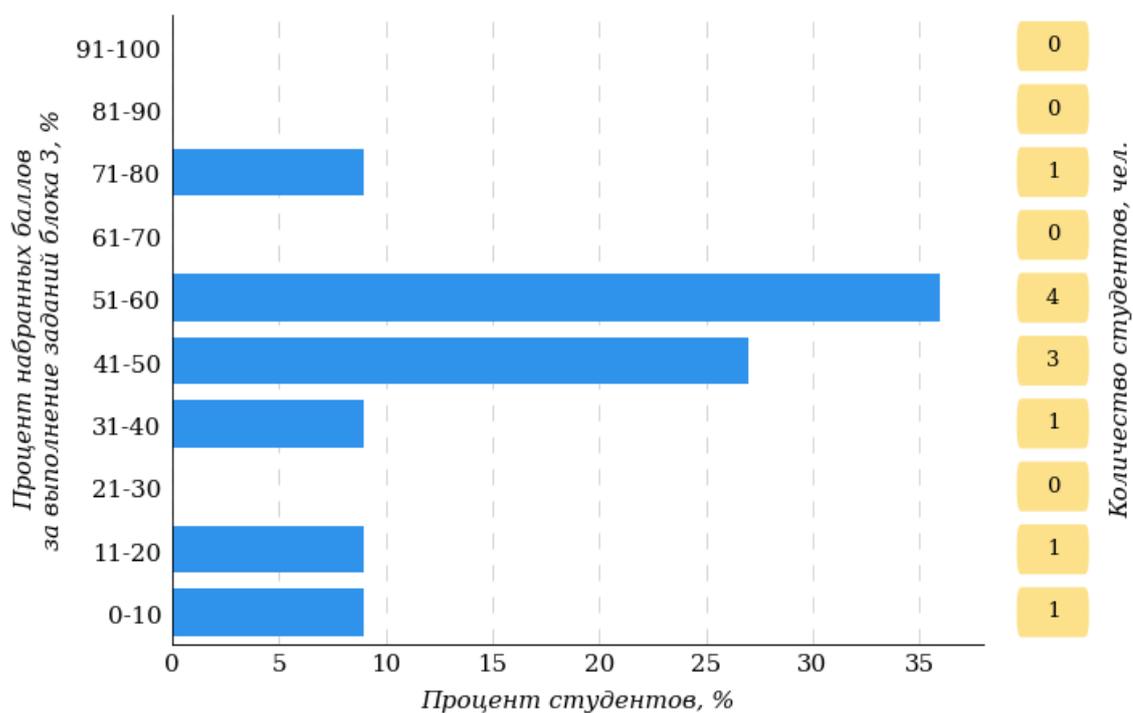


Рисунок 4.142 - Гистограмма плотности распределения результатов выполнения заданий блока 3 ПИМ по дисциплине «История»

На рисунке 4.143 отображены результаты решения заданий блока 3 ПИМ по дисциплине «История» выборкой студентов.

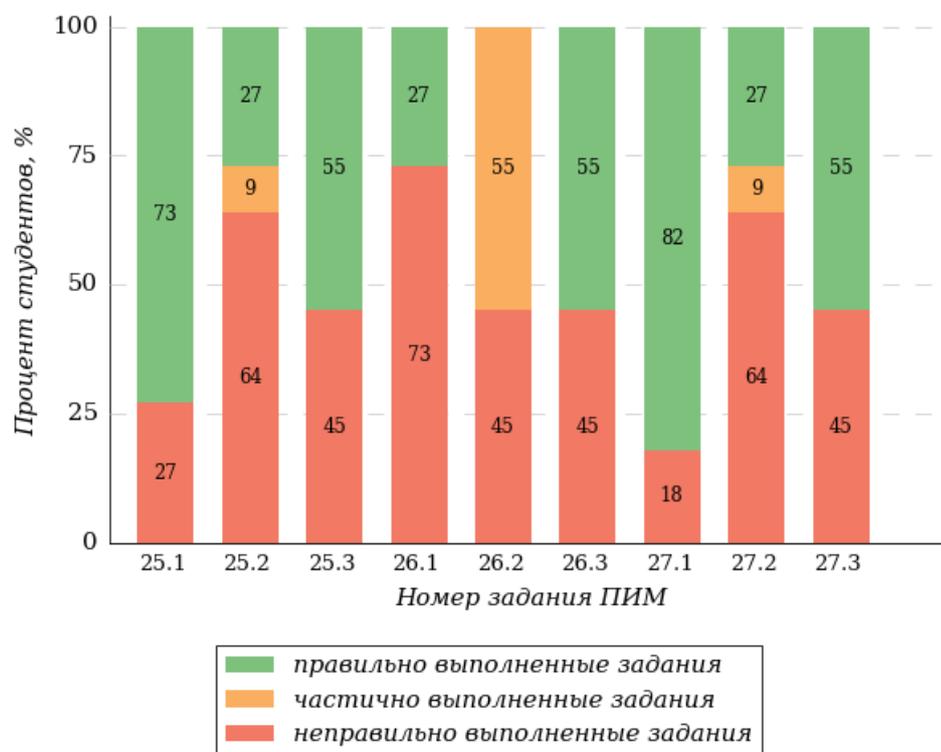


Рисунок 4.143 - Диаграмма результатов выполнения студентами заданий блока 3 ПИМ по дисциплине «История»

4.6.3.3. Результаты выполнения ПИМ по дисциплине «Маркетинг»

В таблице 4.24 представлена структура содержания ПИМ дисциплины «Маркетинг» для студентов направления подготовки 38.03.01 Экономика.

Таблица 4.24 - Структура содержания ПИМ по дисциплине «Маркетинг»

Содержание ПИМ	Номер задания ПИМ
Блок 1. Тематическое наполнение ПИМ	
Маркетинг как философия и методология современного предпринимательства	1
Функции маркетинга	2
Виды и задачи маркетинга	3
Система маркетинговой информации о рынке и методы ее сбора	4
Классификация и сущность видов маркетинговых исследований	5
Товар в системе комплекса маркетинга	6
Маркетинговые коммуникации	7
Маркетинговые стратегии, рыночные стратегии	8
Планирование и контроль в маркетинге	9
Бюджет маркетинга	10
Организация службы маркетинга	11
Международный маркетинг	12
Интернет-маркетинг	13
Маркетинг услуг	14
Маркетинг и общество	15
Блок 2. Модульное наполнение ПИМ	
Понятие и сущность маркетинга	16
Понятие и сущность маркетинга	17
Маркетинговые исследования	18
Маркетинговые исследования	19
Комплекс маркетинга	20
Комплекс маркетинга	21
Области применения маркетинга	22
Области применения маркетинга	23
Блок 3. Кейс-наполнение ПИМ	
Кейс 1	
Подзадача 1	24.1
Подзадача 2	24.2
Подзадача 3	24.3
Кейс 2	
Подзадача 1	25.1
Подзадача 2	25.2
Подзадача 3	25.3
Кейс 3	
Подзадача 1	26.1
Подзадача 2	26.2
Подзадача 3	26.3

Результаты тестирования студентов вуза и вузов-участников направления подготовки 38.03.01 Экономика по показателю «Доля студентов по проценту набранных баллов за выполнение ПИМ по дисциплине» представлены на рисунке 4.144.

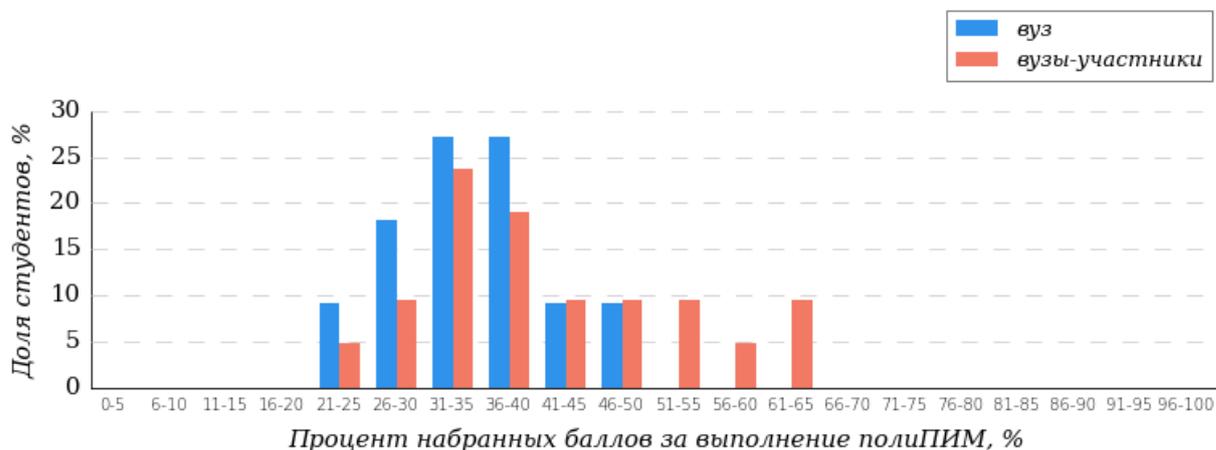


Рисунок 4.144 - Распределение результатов тестирования студентов вуза с наложением на общий результат вузов-участников по данной дисциплине (в случае отсутствия результатов вузов-участников их данные не отображаются)

Распределение студентов по итогам выполнения заданий блока 1 ПИМ по дисциплине «Маркетинг» представлено на диаграмме (рисунок 4.145).

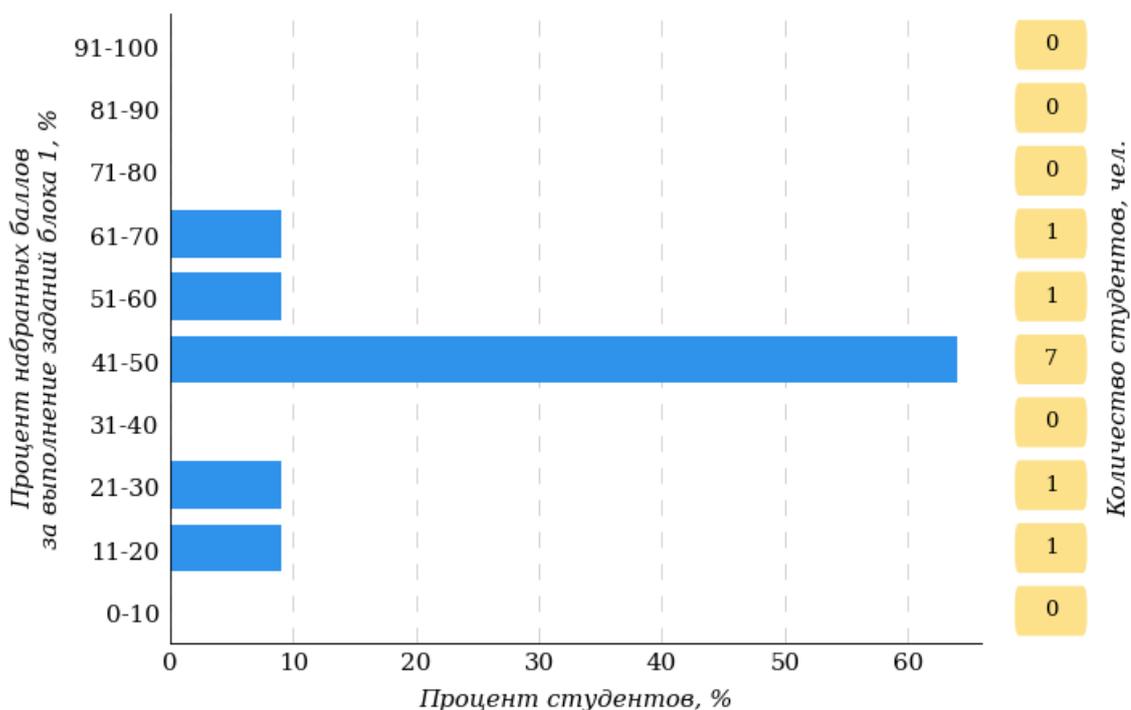


Рисунок 4.145 - Гистограмма плотности распределения результатов выполнения заданий блока 1 ПИМ по дисциплине «Маркетинг»

На рисунке 4.146 представлена карта коэффициентов решаемости заданий блока 1 ПИМ по дисциплине «Маркетинг».

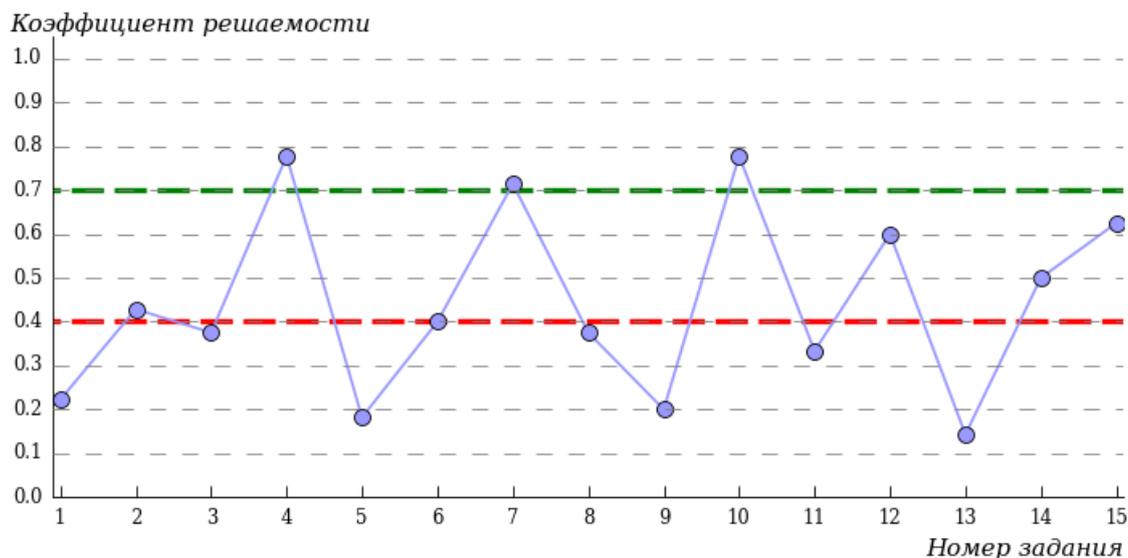


Рисунок 4.146 - Карта коэффициентов решаемости заданий по темам блока 1 ПИМ по дисциплине «Маркетинг»

Карта коэффициентов решаемости заданий показывает, что студенты данной выборки

на низком уровне выполнили следующие задания:

№1 «Маркетинг как философия и методология современного предпринимательства»

№3 «Виды и задачи маркетинга»

№5 «Классификация и сущность видов маркетинговых исследований»

№8 «Маркетинговые стратегии, рыночные стратегии»

№9 «Планирование и контроль в маркетинге»

№11 «Организация службы маркетинга»

№13 «Интернет-маркетинг»

на достаточном уровне выполнили следующие задания:

№2 «Функции маркетинга»

№6 «Товар в системе комплекса маркетинга»

№12 «Международный маркетинг»

№14 «Маркетинг услуг»

№15 «Маркетинг и общество»

на высоком уровне выполнили следующие задания:

№4 «Система маркетинговой информации о рынке и методы ее сбора»

№7 «Маркетинговые коммуникации»

№10 «Бюджет маркетинга»

Распределение студентов по результатам выполнения заданий блока 2 ПИМ по дисциплине «Маркетинг» представлено на диаграмме (рисунок 4.147).

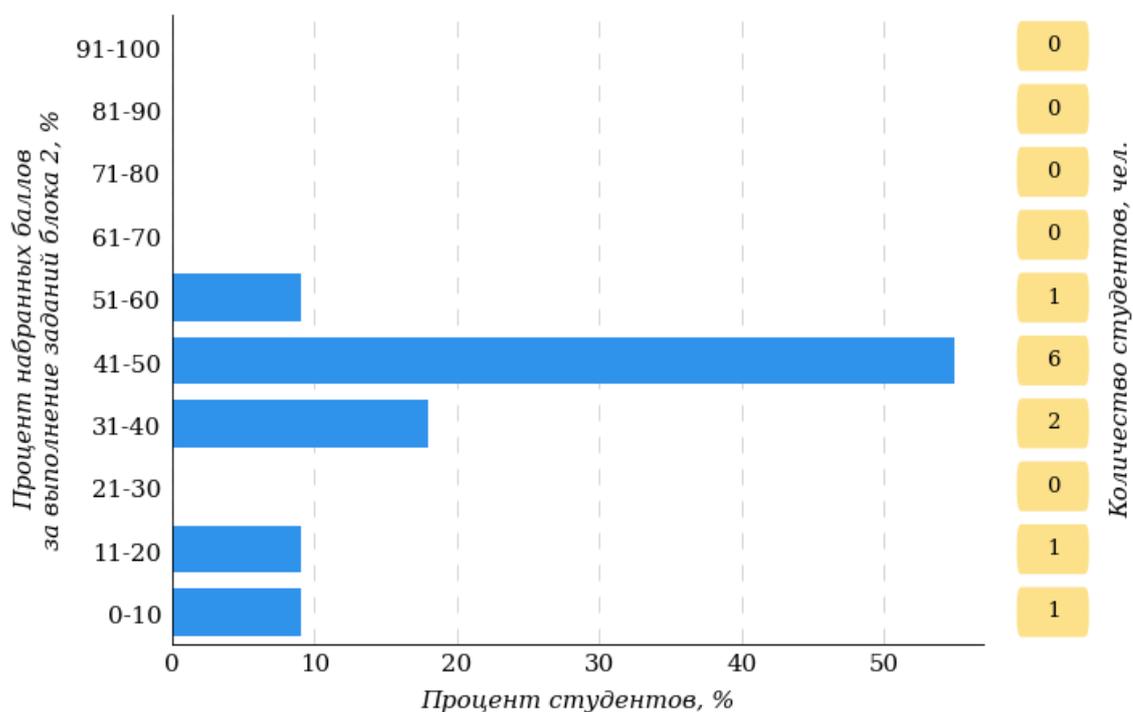


Рисунок 4.147 - Гистограмма плотности распределения результатов выполнения заданий блока 2 ПИМ по дисциплине «Маркетинг»

На рисунке 4.148 отображены результаты выполнения заданий блока 2 ПИМ по дисциплине «Маркетинг» выборкой студентов.

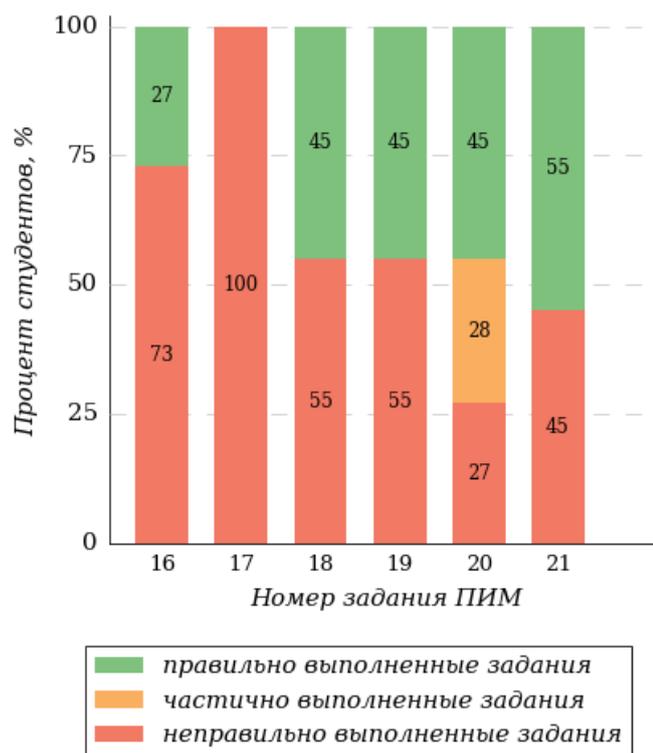


Рисунок 4.148 - Диаграмма результатов выполнения студентами заданий блока 2 ПИМ по дисциплине «Маркетинг»

Распределение студентов по результатам выполнения заданий блока 3 ПИМ по дисциплине «Маркетинг» представлено на диаграмме (рисунок 4.149).

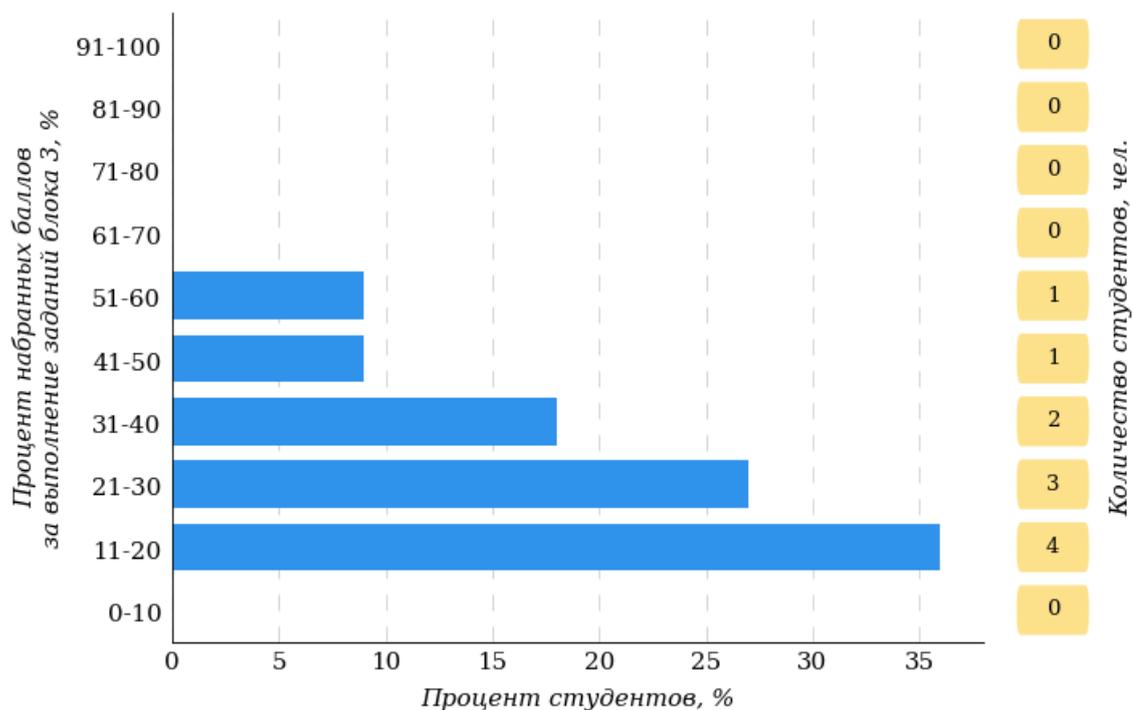


Рисунок 4.149 - Гистограмма плотности распределения результатов выполнения заданий блока 3 ПИМ по дисциплине «Маркетинг»

На рисунке 4.150 отображены результаты решения заданий блока 3 ПИМ по дисциплине «Маркетинг» выборкой студентов.

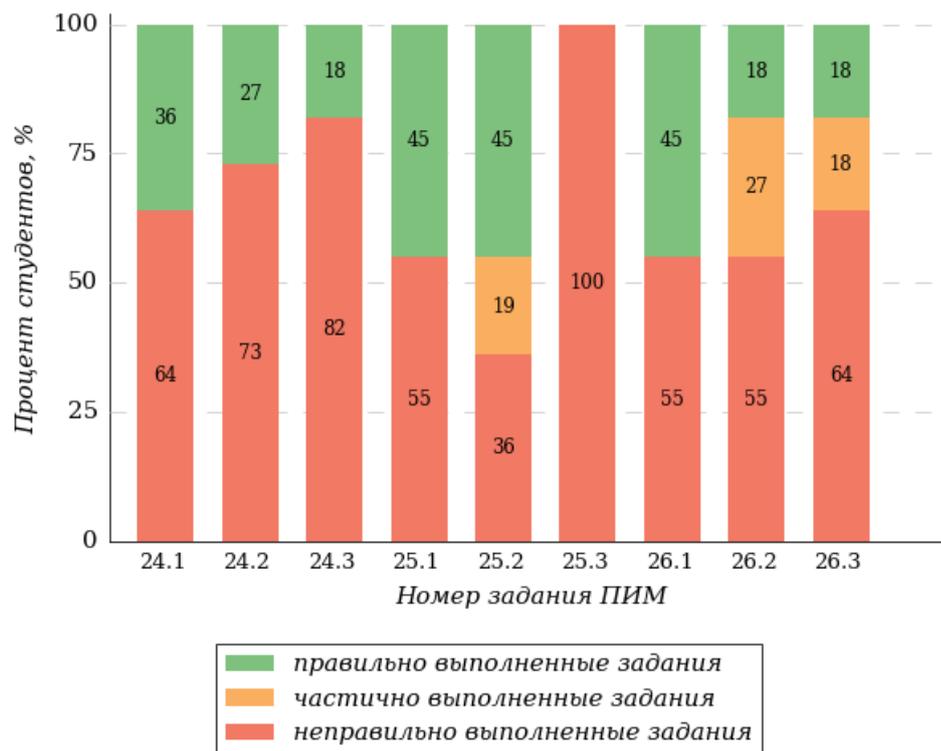


Рисунок 4.150 - Диаграмма результатов выполнения студентами заданий блока 3 ПИМ по дисциплине «Маркетинг»

Приложение 1.

Рейтинг-листы студентов по направлениям подготовки

Направление подготовки 07.03.01 Архитектура

Группа 221P91

№ п/п	ФИО	Уровень сертификат а	Набрано баллов (%) по дисциплинам			Сумма баллов (%)
			Иностранный язык (английский язык)	История	Начертательная геометрия и инженерная графика	
1	Нажмутдинова Виктория Александровна	золотой	36 (72,0%)	26 (52,0%)	26 (66,7%)	88 (63%)
2	Арнгольд Николай Михайлович	золотой	29 (58,0%)	29 (58,0%)	25 (64,1%)	83 (59%)
3	Мурашов Дмитрий Николаевич	серебряный	29 (58,0%)	30 (60,0%)	23 (59,0%)	82 (58%)
4	Кобелькова Кристина Викторовна	серебряный	26 (52,0%)	35 (70,0%)	18 (46,2%)	79 (56%)
5	Зюзина Екатерина Владимировна	серебряный	43 (86,0%)	12 (24,0%)	23 (59,0%)	78 (56%)
6	Блинцова Виктория Александровна	бронзовый	22 (44,0%)	24 (48,0%)	26 (66,7%)	72 (51%)
7	Захарова Ольга Сергеевна	бронзовый	26 (52,0%)	26 (52,0%)	20 (51,3%)	72 (51%)
8	Гришина Юлия Сергеевна	бронзовый	33 (66,0%)	18 (36,0%)	18 (46,2%)	69 (49%)
9	Архипова Дарья Валентиновна	участника	29 (58,0%)	11 (22,0%)	26 (66,7%)	66 (47%)
10	Чубарыкина Дарья Игоревна	участника	27 (54,0%)	14 (28,0%)	23 (59,0%)	64 (46%)
11	Рыманова Софья Андреевна	участника	18 (36,0%)	15 (30,0%)	22 (56,4%)	55 (39%)

Направление подготовки 08.03.01 Строительство

Группа 221р11

№ п/п	ФИО	Уровень сертификат а	Набрано баллов (%) по дисциплинам			Сумма баллов (%)
			Иностранный язык (английский язык)	История	Строительные материалы	
1	Зарвиговров Семен Олегович	золотой	39 (78,0%)	26 (52,0%)	31 (77,5%)	96 (68%)
2	Голубихина Елизавета Алексеевна	серебряный	22 (44,0%)	19 (38,0%)	24 (60,0%)	65 (46%)
3	Сибикин Максим Сергеевич	серебряный	18 (36,0%)	32 (64,0%)	15 (37,5%)	65 (46%)
4	Белякова Ангелина Романовна	бронзовый	19 (38,0%)	18 (36,0%)	20 (50,0%)	57 (40%)
5	Сафонкин Роман Алексеевич	бронзовый	24 (48,0%)	17 (34,0%)	15 (37,5%)	56 (40%)
6	Артамонова Екатерина Романовна	бронзовый	23 (46,0%)	18 (36,0%)	13 (32,5%)	54 (38%)
7	Савельев Илья Сергеевич	участника	18 (36,0%)	15 (30,0%)	14 (35,0%)	47 (33%)
8	Миронова Анастасия Алексеевна	участника	15 (30,0%)	15 (30,0%)	16 (40,0%)	46 (32%)
9	Журавлева Диана Алексеевна	участника	26 (52,0%)	9 (18,0%)	10 (25,0%)	45 (32%)
10	Лапин Сергей Максимович	участника	18 (36,0%)	14 (28,0%)	11 (27,5%)	43 (30%)
11	Роева Ангелина Владимировна	участника	19 (38,0%)	11 (22,0%)	13 (32,5%)	43 (30%)

**Направление подготовки 08.05.01 Строительство уникальных
зданий и сооружений**

Группа 221р21

№ п/п	ФИО	Уровень сертификат а	Набрано баллов (%) по дисциплинам			Сумма баллов (%)
			Иностранный язык (английский язык)	Строительные материалы	Математика / Высшая математика	
1	Семина Евгения Алексеевна	золотой	35 (70,0%)	30 (75,0%)	21 (65,6%)	86 (70%)
2	Прокопов Александр Борисович	серебряный	35 (70,0%)	26 (65,0%)	15 (46,9%)	76 (62%)
3	Горбунова Анна Александровна	серебряный	33 (66,0%)	27 (67,5%)	15 (46,9%)	75 (61%)
4	Панькова Руслана Андреевна	бронзовый	28 (56,0%)	25 (62,5%)	20 (62,5%)	73 (59%)
5	Родионов Максим Александрович	бронзовый	28 (56,0%)	29 (72,5%)	15 (46,9%)	72 (59%)
6	Шувалов Иван Сергеевич	бронзовый	32 (64,0%)	25 (62,5%)	12 (37,5%)	69 (56%)
7	Клепаков Кирилл Алексеевич	участника	32 (64,0%)	23 (57,5%)	11 (34,4%)	66 (54%)
8	Михайлов Александр Ильич	участника	21 (42,0%)	24 (60,0%)	16 (50,0%)	61 (50%)
9	Дрик Даниил Васильевич	участника	17 (34,0%)	21 (52,5%)	19 (59,4%)	57 (46%)
10	Полежаев Михаил Александрович	участника	16 (32,0%)	22 (55,0%)	13 (40,6%)	51 (41%)

**Направление подготовки 09.03.01 Информатика и
вычислительная техника**

Группа 221Р01

№ п/п	ФИО	Уровень сертификат а	Набрано баллов (%) по дисциплинам			Сумма баллов (%)
			Иностранный язык (английский язык)	Математический анализ	Математика / Высшая математика	
1	Суворкин Владислав Валерьевич	золотой	40 (80,0%)	18 (56,2%)	19 (59,4%)	77 (67%)
2	Марков Сергей Игоревич	золотой	39 (78,0%)	11 (34,4%)	21 (65,6%)	71 (62%)
3	Морозова Анастасия Сергеевна	серебряный	42 (84,0%)	12 (37,5%)	14 (43,8%)	68 (59%)
4	Орлов Павел Александрович	серебряный	39 (78,0%)	14 (43,8%)	14 (43,8%)	67 (58%)
5	Королев Максим Сергеевич	серебряный	36 (72,0%)	12 (37,5%)	18 (56,2%)	66 (57%)
6	Липкин Михаил Алексеевич	серебряный	42 (84,0%)	10 (31,2%)	11 (34,4%)	63 (55%)
7	Шатров Михаил Андреевич	серебряный	29 (58,0%)	16 (50,0%)	18 (56,2%)	63 (55%)
8	Балог Кирилл Алексеевич	бронзовый	33 (66,0%)	9 (28,1%)	15 (46,9%)	57 (50%)
9	Алабин Иван Сергеевич	бронзовый	27 (54,0%)	9 (28,1%)	10 (31,2%)	46 (40%)
10	Тарасов Ярослав Сергеевич	бронзовый	29 (58,0%)	7 (21,9%)	10 (31,2%)	46 (40%)
11	Росин Тимофей Алексеевич	бронзовый	25 (50,0%)	9 (28,1%)	9 (28,1%)	43 (37%)

Направление подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника

Группа 221р31

№ п/п	ФИО	Уровень сертификата	Набрано баллов (%) по дисциплинам			Сумма баллов (%)
			Безопасность жизнедеятельности	История	Информатика	
1	Калюков Андрей Александрович	золотой	26 (65,0%)	34 (68,0%)	13 (40,6%)	73 (59%)
2	Матюшин Павел Александрович	серебряный	25 (62,5%)	18 (36,0%)	21 (65,6%)	64 (52%)
3	Петренко Валерий Дмитриевич	серебряный	22 (55,0%)	27 (54,0%)	14 (43,8%)	63 (51%)
4	Роганкова Екатерина Владимировна	серебряный	21 (52,5%)	27 (54,0%)	10 (31,2%)	58 (47%)
5	Ключников Александр Игоревич	бронзовый	22 (55,0%)	22 (44,0%)	12 (37,5%)	56 (45%)
6	Иванов Максим Сергеевич	бронзовый	23 (57,5%)	23 (46,0%)	5 (15,6%)	51 (41%)
7	Будаев Никита Алексеевич	участника	18 (45,0%)	23 (46,0%)	8 (25,0%)	49 (40%)
8	Портных Тимофей Георгиевич	участника	17 (42,5%)	20 (40,0%)	12 (37,5%)	49 (40%)
9	Рождественский Андрей Александрович	участника	20 (50,0%)	16 (32,0%)	11 (34,4%)	47 (38%)
10	Морозов Егор Андреевич	участника	16 (40,0%)	23 (46,0%)	7 (21,9%)	46 (37%)

Направление подготовки 38.03.01 Экономика

Группа 221Р71

№ п/п	ФИО	Уровень сертификата	Набрано баллов (%) по дисциплинам			Сумма баллов (%)
			Иностранный язык (английский язык)	История	Маркетинг	
1	Зимаков Максим Андреевич	серебряный	35 (70,0%)	26 (52,0%)	15 (37,5%)	76 (54%)
2	Морозов Илья Анатольевич	серебряный	28 (56,0%)	33 (66,0%)	15 (37,5%)	76 (54%)
3	Белявский Станислав Вадимович	бронзовый	31 (62,0%)	29 (58,0%)	15 (37,5%)	75 (53%)
4	Иванова Полина Сергеевна	бронзовый	32 (64,0%)	25 (50,0%)	13 (32,5%)	70 (50%)
5	Кочкарева Софья Владимировна	бронзовый	26 (52,0%)	24 (48,0%)	20 (50,0%)	70 (50%)
6	Коблякова Виктория Алексеевна	бронзовый	25 (50,0%)	19 (38,0%)	18 (45,0%)	62 (44%)
7	Терехова Екатерина Васильевна	бронзовый	30 (60,0%)	20 (40,0%)	12 (30,0%)	62 (44%)
8	Сокольниковата Татьяна Николаевна	участника	23 (46,0%)	21 (42,0%)	14 (35,0%)	58 (41%)
9	Синицин Максим Дмитриевич	участника	18 (36,0%)	22 (44,0%)	10 (25,0%)	50 (35%)
10	Искандаров Жамшидбек Жавлон угли	участника	22 (44,0%)	11 (22,0%)	13 (32,5%)	46 (32%)
11	Зайцева Алина Викторовна	участника	16 (32,0%)	16 (32,0%)	12 (30,0%)	44 (31%)

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.

Email: nii.mko@yandex.ru.

Web-ресурс:
www.i-exam.ru.