

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

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

март – июль 2024

Оглавление

Введение	4
1. ФЭПО: модель оценки результатов обучения	5
2. Результаты обучения студентов вуза по дисциплинам.....	7
2.1. Структура содержания и анализ результатов тестирования студентов по дисциплинам	7
2.1.1. Дисциплина «Английский язык»	7
2.1.1.1. Направление подготовки 07.03.01 «Архитектура»	9
2.1.1.2. Направление подготовки 08.03.01 «Строительство»	14
2.1.1.3. Направление подготовки 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника»	19
2.1.1.4. Направление подготовки 13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника»	24
2.1.1.5. Направление подготовки 15.03.05 «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств»	29
2.1.1.6. Направление подготовки 27.03.04 «Управление в технических системах»	34
2.1.1.7. Направление подготовки 38.03.01 «Экономика»	39
2.1.1.8. Направление подготовки 38.03.02 «Менеджмент»	44
2.1.1.9. Направление подготовки 54.03.01 «Дизайн»	49
2.1.1.10. Специальность 08.05.01 «Строительство уникальных зданий и сооружений»	54
2.1.1.11. Специальность 23.05.01 «Наземные транспортно-технологические средства»	59
2.1.2. Дисциплина «Безопасность жизнедеятельности»	64
2.1.2.1. Направление подготовки 13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника»	66
2.1.2.2. Направление подготовки 38.03.02 «Менеджмент»	71
2.1.3. Дисциплина «Инженерная графика»	77
2.1.3.1. Направление подготовки 07.03.01 «Архитектура»	79
2.1.4. Дисциплина «Информатика»	84
2.1.4.1. Направление подготовки 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника»	86
2.1.4.2. Направление подготовки 13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника»	91
2.1.4.3. Направление подготовки 27.03.04 «Управление в технических системах»	97
2.1.4.4. Направление подготовки 54.03.01 «Дизайн»	102
2.1.5. Дисциплина «История»	108
2.1.5.1. Направление подготовки 07.03.01 «Архитектура»	110
2.1.5.2. Направление подготовки 08.03.01 «Строительство»	115
2.1.5.3. Направление подготовки 15.03.05 «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств»	121
2.1.5.4. Направление подготовки 38.03.01 «Экономика»	126
2.1.5.5. Направление подготовки 54.03.01 «Дизайн»	132
2.1.5.6. Специальность 23.05.01 «Наземные транспортно-технологические средства»	138
2.1.6. Дисциплина «Маркетинг»	143
2.1.6.1. Направление подготовки 38.03.01 «Экономика»	145
2.1.6.2. Направление подготовки 38.03.02 «Менеджмент»	150
2.1.7. Дисциплина «Математика»	155

2.1.7.1.	Направление подготовки 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника»	157
2.1.7.2.	Направление подготовки 27.03.04 «Управление в технических системах»	161
2.1.7.3.	Специальность 08.05.01 «Строительство уникальных зданий и сооружений»	166
2.1.8.	Дисциплина «Материаловедение»	170
2.1.8.1.	Направление подготовки 15.03.05 «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств»	172
2.1.9.	Дисциплина «Начертательная геометрия и инженерная графика»	177
2.1.9.1.	Специальность 23.05.01 «Наземные транспортно-технологические средства»	179
2.1.10.	Дисциплина «Строительные материалы»	186
2.1.10.1.	Направление подготовки 08.03.01 «Строительство»	188
2.1.10.2.	Специальность 08.05.01 «Строительство уникальных зданий и сооружений»	195
Приложение 1. Модель педагогических измерительных материалов		203
Приложение 2. Формы представления обобщенных результатов тестирования студентов		204

Введение

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

В рамках компетентностного подхода ФЭПО предложена уровневая модель педагогических измерительных материалов (ПИМ) и модель оценки результатов обучения студентов для проведения поэтапного анализа достижений обучающихся.

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

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

Во втором разделе представлены структуры содержания и проведен анализ результатов тестирования студентов по дисциплинам ФГОС.

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

1. ФЭПО: модель оценки результатов обучения

В рамках компетентностного подхода ФЭПО используется модель оценки результатов обучения, в основу которой положена методология В. П. Беспалько об уровнях усвоения знаний и постепенном восхождении обучающихся по образовательным траекториям (рисунок 1.1).



Рисунок 1.1 – Принципы восхождения по методологии В. П. Беспалько

Выделены следующие *уровни* результатов обучения студентов.

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

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

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

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

Для студента достигнутый уровень обученности определяется по результатам выполнения всего ПИМ в соответствии с алгоритмом, приведенным в таблице 1.1.

Таблица 1.1 – Алгоритм определения достигнутого уровня обученности для студента

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

Показатели и критерии оценки результатов обучения для студента и для выборки студентов направления подготовки / специальности на основе предложенной модели представлены в таблице 1.2.

Таблица 1.2 – Показатели и критерии оценки результатов обучения

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

2. Результаты обучения студентов вуза по дисциплинам

2.1. Структура содержания и анализ результатов тестирования студентов по дисциплинам

2.1.1. Дисциплина «Английский язык»

Распределение результатов тестирования по дисциплине «Английский язык» студентов вуза по показателю «Доля студентов на уровне обученности не ниже второго» в соответствии с предложенной моделью оценки результатов обучения показано в таблице 2.1

Таблица 2.1 – Результаты обучения студентов вуза по дисциплине «Английский язык» (ФЭПО-39)

Шифр направления подготовки / специальности	Наименование направления подготовки / специальности	Вуз					Процент студентов на уровне обученности не ниже второго	Выполнение критерия
		Количество студентов	Процент студентов, находящихся на уровне обученности					
			первый	второй	третий	четвертый		
07.03.01	Архитектура	13	23%	16%	38%	23%	77%	+
08.03.01	Строительство	12	16%	25%	17%	42%	84%	+
09.03.01	Информатика и вычислительная техника	11	19%	18%	18%	45%	81%	+
13.03.02	Электроэнергетика и электротехника	10	20%	40%	30%	10%	80%	+
15.03.05	Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств	11	36%	27%	19%	18%	64%	+
27.03.04	Управление в технических системах	11	0%	18%	82%	0%	100%	+
38.03.01	Экономика	13	16%	46%	15%	23%	84%	+
38.03.02	Менеджмент	13	0%	15%	54%	31%	100%	+
54.03.01	Дизайн	12	8%	42%	25%	25%	92%	+
08.05.01	Строительство уникальных зданий и сооружений	11	27%	19%	27%	27%	73%	+
23.05.01	Наземные транспортно-технологические средства	12	33%	42%	25%	0%	67%	+

ПРИМЕЧАНИЕ:

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

2.1.1.1. Направление подготовки 07.03.01 «Архитектура»

Группа: 221P91.

В таблице 2.2 представлена структура ПИМ по дисциплине «Английский язык» для студентов вуза по направлению подготовки «Архитектура» (группа 221P91).

Таблица 2.2 – Структура содержания ПИМ

Содержание ПИМ	Номер задания ПИМ
<i>Объем трудоемкости: не больше 4 з.е.</i>	
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
Блок 2. Модульное наполнение ПИМ	
Лексика	15
Лексика	16
Грамматика	17
Грамматика	18
Речевой этикет	19
Речевой этикет	20
Письмо	21
Письмо	22
Блок 3. Кейс-наполнение ПИМ	
Кейс 1	
Подзадача 1	23.1
Подзадача 2	23.2
Подзадача 3	23.3
Подзадача 4	23.4
Кейс 2	
Подзадача 1	24.1
Подзадача 2	24.2
Подзадача 3	24.3
Подзадача 4	24.4

Распределение студентов по итогам выполнения заданий блока 1 ПИМ по дисциплине «Английский язык» представлено на диаграмме (рисунок 2.1).

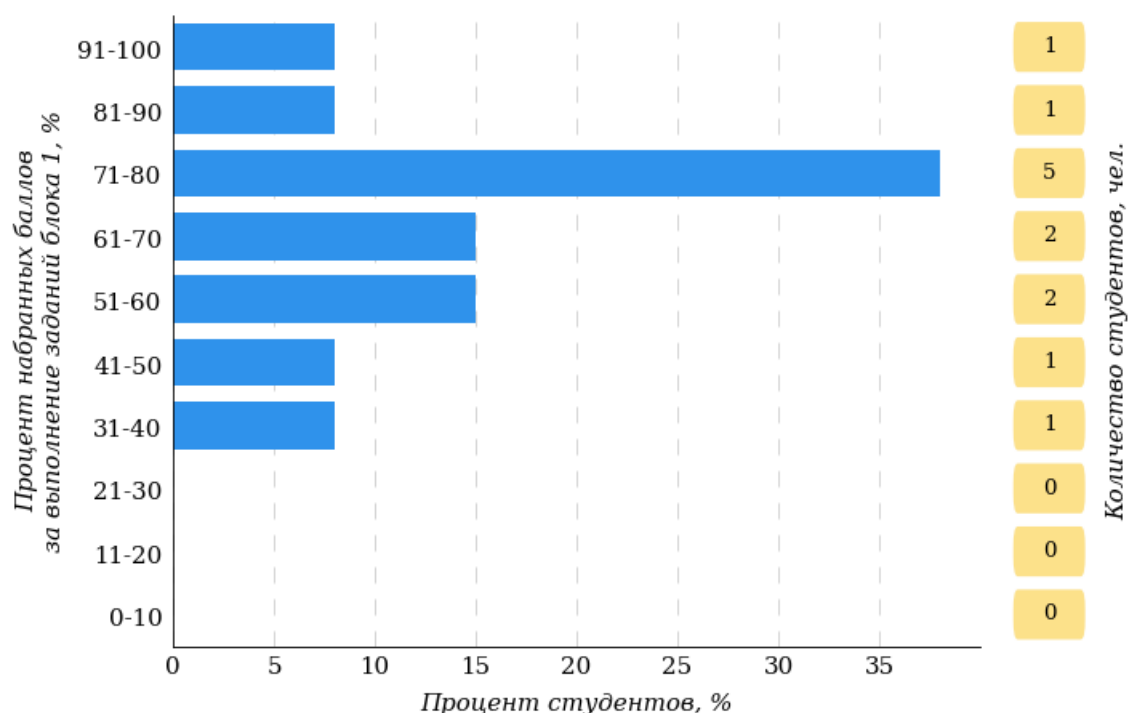


Рисунок 2.1 – Гистограмма плотности распределения результатов выполнения заданий блока 1 ПИМ по дисциплине «Английский язык»

На рисунке 2.2 представлена карта коэффициентов решаемости заданий блока 1 ПИМ по дисциплине «Английский язык».

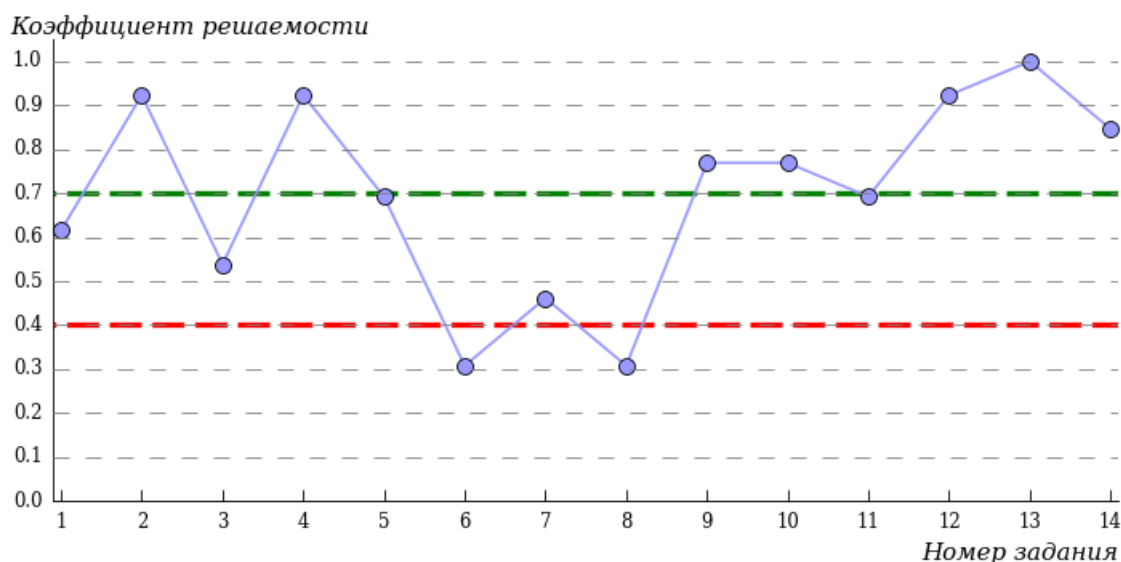


Рисунок 2.2 – Карта коэффициентов решаемости заданий по темам блока 1 ПИМ по дисциплине «Английский язык»

Карта коэффициентов решаемости заданий показывает, что студенты данной выборки

на низком уровне выполнили следующие задания:

№6 «Артикли»

№8 «Союзы»

на достаточном уровне выполнили следующие задания:

№1 «Учебная лексика»

№3 «Местоимения»

№5 «Имя существительное»

№7 «Предлоги»

№11 «Фразовые глаголы»

на высоком уровне выполнили следующие задания:

№2 «Словообразование»

№4 «Степени сравнения прилагательных и наречий»

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

№10 «Неличные формы глагола»

№12 «Модальные глаголы»

№13 «Учебно-социальная сфера»

№14 «Социально-деловая сфера»

Распределение студентов по результатам выполнения заданий блока 2 ПИМ по дисциплине «Английский язык» представлено на диаграмме (рисунок 2.3).

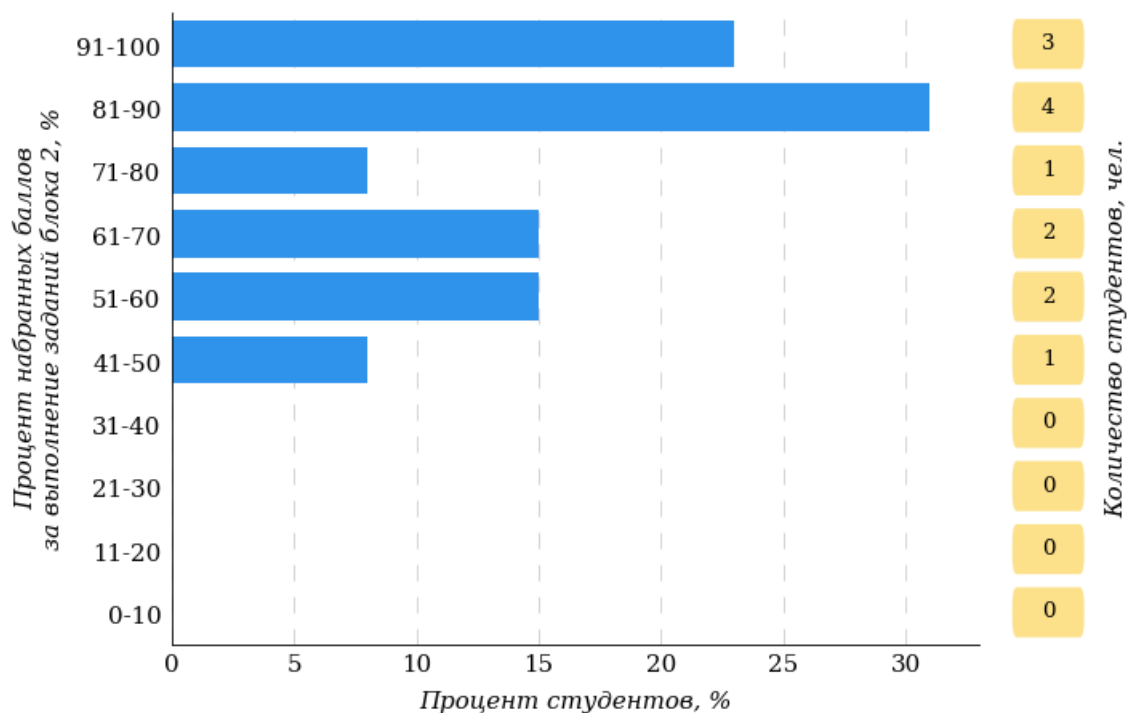


Рисунок 2.3 – Гистограмма плотности распределения результатов выполнения заданий блока 2 ПИМ по дисциплине «Английский язык»

На рисунке 2.4 отображены результаты выполнения заданий блока 2 ПИМ по дисциплине «Английский язык» выборкой студентов.

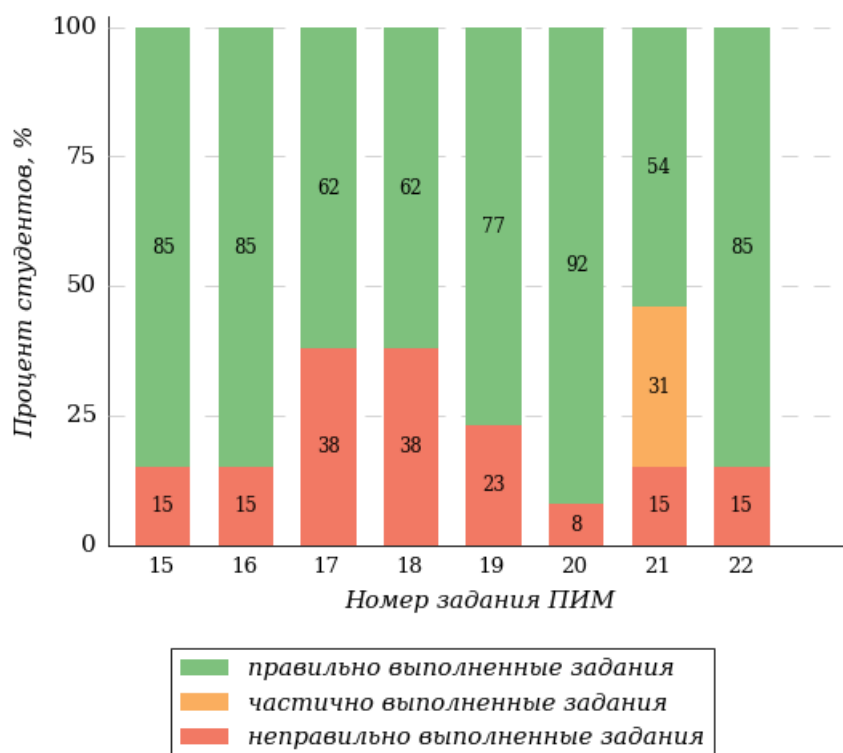


Рисунок 2.4 – Диаграмма результатов выполнения студентами заданий блока 2 ПИМ по дисциплине «Английский язык»

Распределение студентов по результатам выполнения заданий блока 3 ПИМ по дисциплине «Английский язык» представлено на диаграмме (рисунок 2.5).

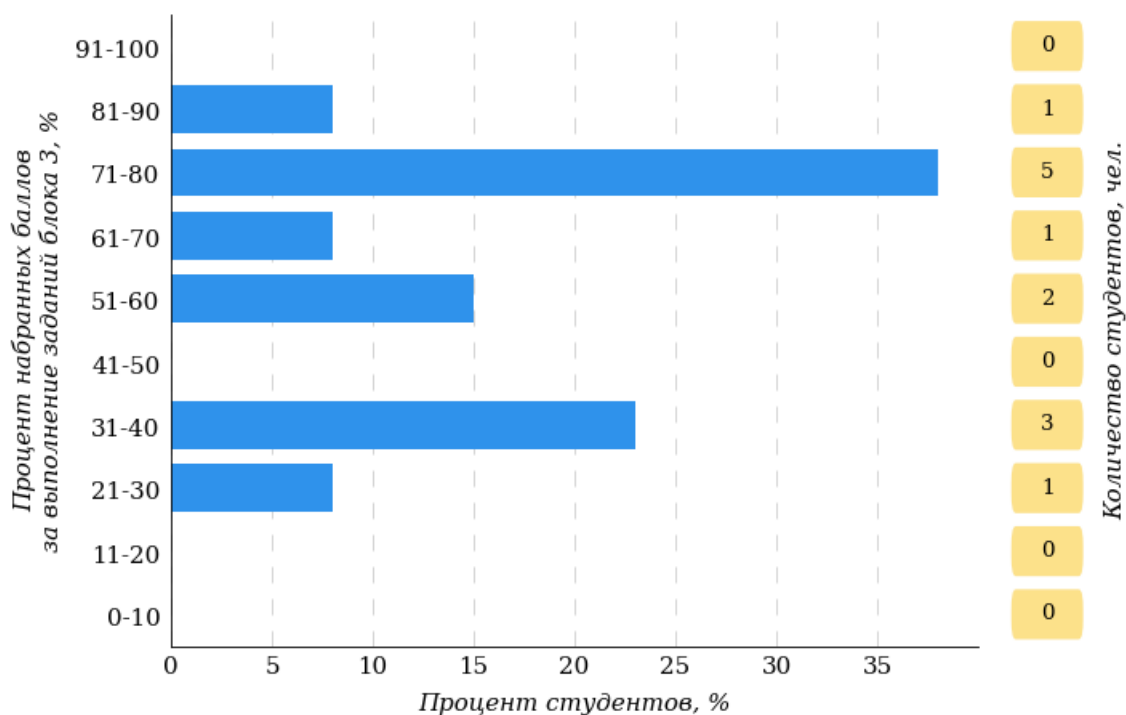


Рисунок 2.5 – Гистограмма плотности распределения результатов выполнения заданий блока 3 ПИМ по дисциплине «Английский язык»

На рисунке 2.6 отображены результаты решения заданий блока 3 ПИМ по дисциплине «Английский язык» выборкой студентов.

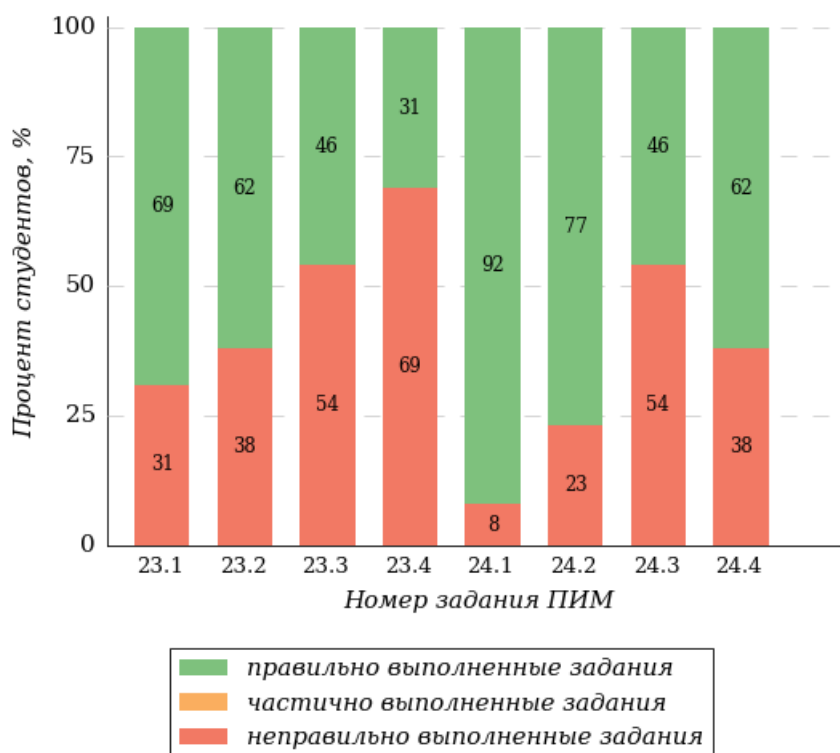


Рисунок 2.6 – Диаграмма результатов выполнения студентами заданий блока 3 ПИМ по дисциплине «Английский язык»

Распределение студентов направления подготовки «Архитектура» вуза по уровням обученности на основе результатов ФЭПО-39 показано на диаграмме (рисунок 2.7).

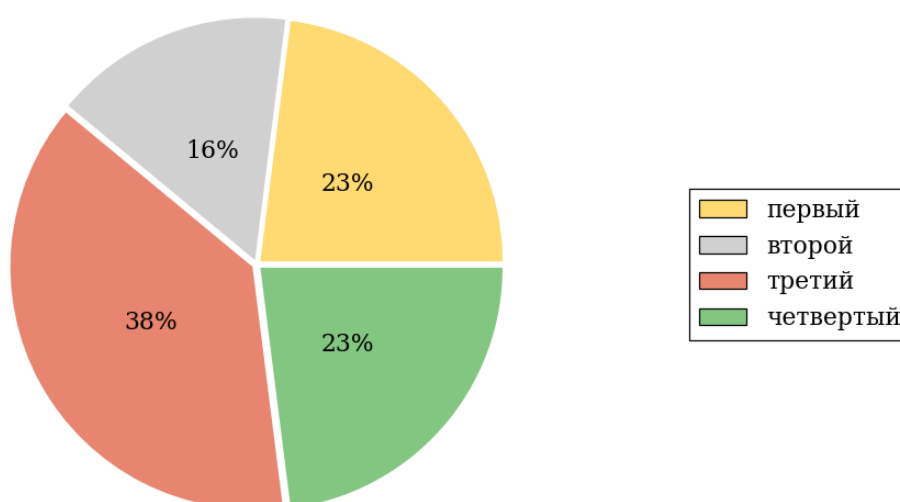


Рисунок 2.7 – Круговая диаграмма распределения результатов обучения студентов по уровням обученности

В соответствии с моделью оценки результатов обучения процент студентов направления подготовки «Архитектура» вуза на уровне

обученности не ниже второго (по дисциплине «Английский язык») составляет 77%.

2.1.1.2. Направление подготовки 08.03.01 «Строительство»

Группа: 221p11.

В таблице 2.3 представлена структура ПИМ по дисциплине «Английский язык» для студентов вуза по направлению подготовки «Строительство» (группа 221p11).

Таблица 2.3 – Структура содержания ПИМ

Содержание ПИМ	Номер задания ПИМ
<i>Объем трудоемкости: не больше 4 з.е.</i>	
<i>Блок 1. Тематическое наполнение ПИМ</i>	
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
<i>Блок 2. Модульное наполнение ПИМ</i>	
Лексика	15
Лексика	16
Грамматика	17
Грамматика	18
Речевой этикет	19
Речевой этикет	20
Письмо	21
Письмо	22
<i>Блок 3. Кейс-наполнение ПИМ</i>	
Кейс 1	
Подзадача 1	23.1
Подзадача 2	23.2
Подзадача 3	23.3
Подзадача 4	23.4
Кейс 2	
Подзадача 1	24.1
Подзадача 2	24.2
Подзадача 3	24.3
Подзадача 4	24.4

Распределение студентов по итогам выполнения заданий блока 1 ПИМ по дисциплине «Английский язык» представлено на диаграмме (рисунок 2.8).

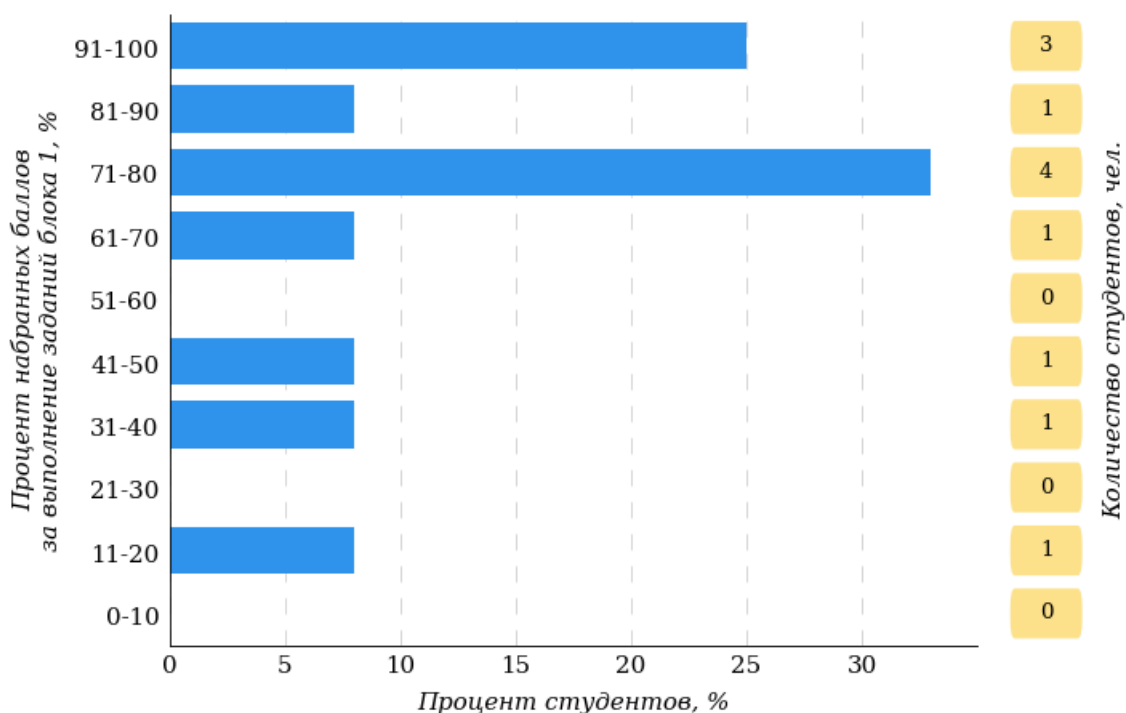


Рисунок 2.8 – Гистограмма плотности распределения результатов выполнения заданий блока 1 ПИМ по дисциплине «Английский язык»

На рисунке 2.9 представлена карта коэффициентов решаемости заданий блока 1 ПИМ по дисциплине «Английский язык».

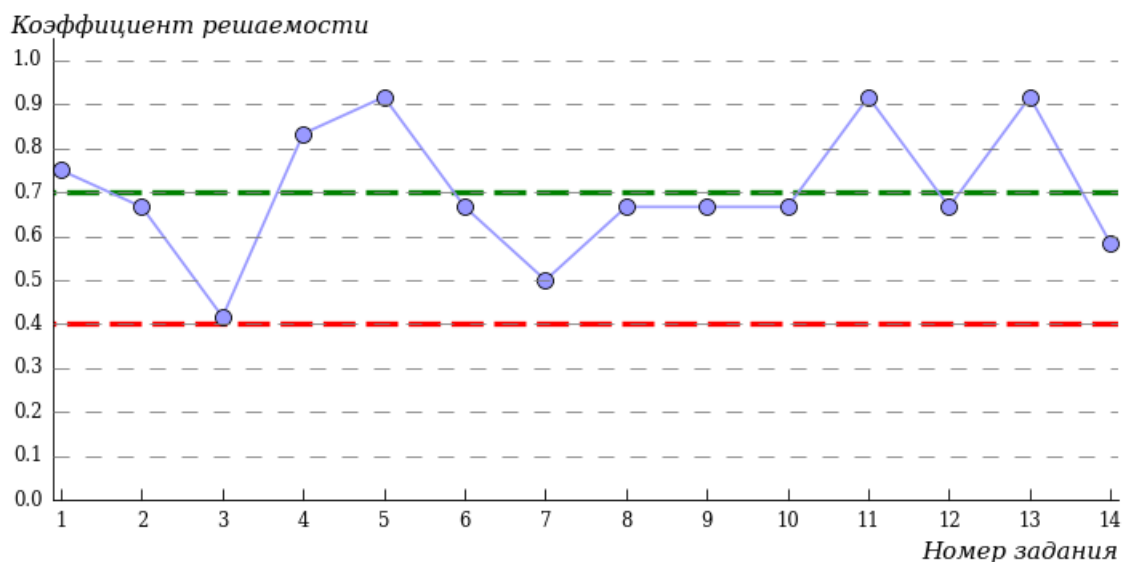


Рисунок 2.9 – Карта коэффициентов решаемости заданий по темам блока 1 ПИМ по дисциплине «Английский язык»

Карта коэффициентов решаемости заданий показывает, что студенты данной выборки на достаточном уровне выполнили следующие задания:
 №2 «Словообразование»

- №3 «Местоимения»
- №6 «Артикли»
- №7 «Предлоги»
- №8 «Союзы»
- №9 «Глагол и его формы (активный и пассивный залого)»
- №10 «Неличные формы глагола»
- №12 «Модальные глаголы»
- №14 «Социально-деловая сфера»

на высоком уровне выполнили следующие задания:

- №1 «Учебная лексика»
- №4 «Степени сравнения прилагательных и наречий»
- №5 «Имя существительное»
- №11 «Фразовые глаголы»
- №13 «Учебно-социальная сфера»

Распределение студентов по результатам выполнения заданий блока 2 ПИМ по дисциплине «Английский язык» представлено на диаграмме (рисунок 2.10).

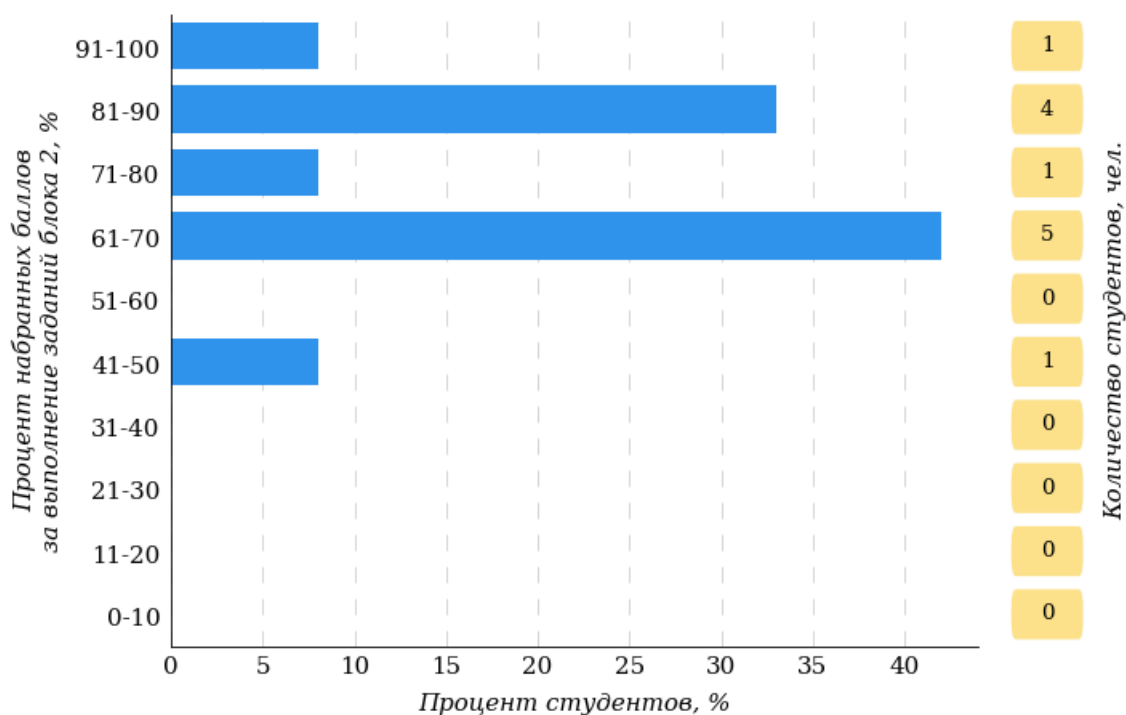


Рисунок 2.10 – Гистограмма плотности распределения результатов выполнения заданий блока 2 ПИМ по дисциплине «Английский язык»

На рисунке 2.11 отображены результаты выполнения заданий блока 2 ПИМ по дисциплине «Английский язык» выборкой студентов.

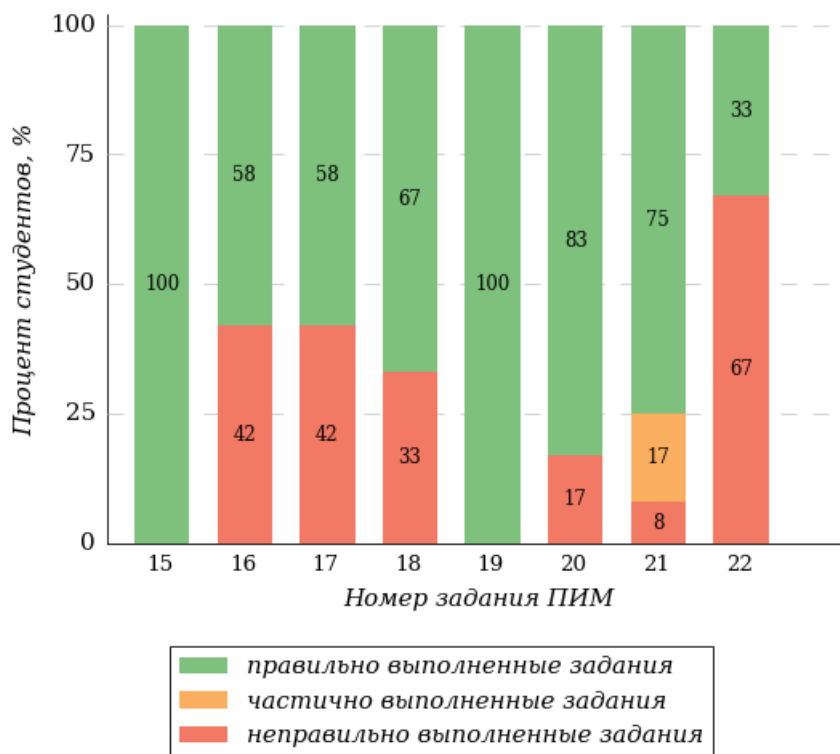


Рисунок 2.11 – Диаграмма результатов выполнения студентами заданий блока 2 ПИМ по дисциплине «Английский язык»

Распределение студентов по результатам выполнения заданий блока 3 ПИМ по дисциплине «Английский язык» представлено на диаграмме (рисунок 2.12).

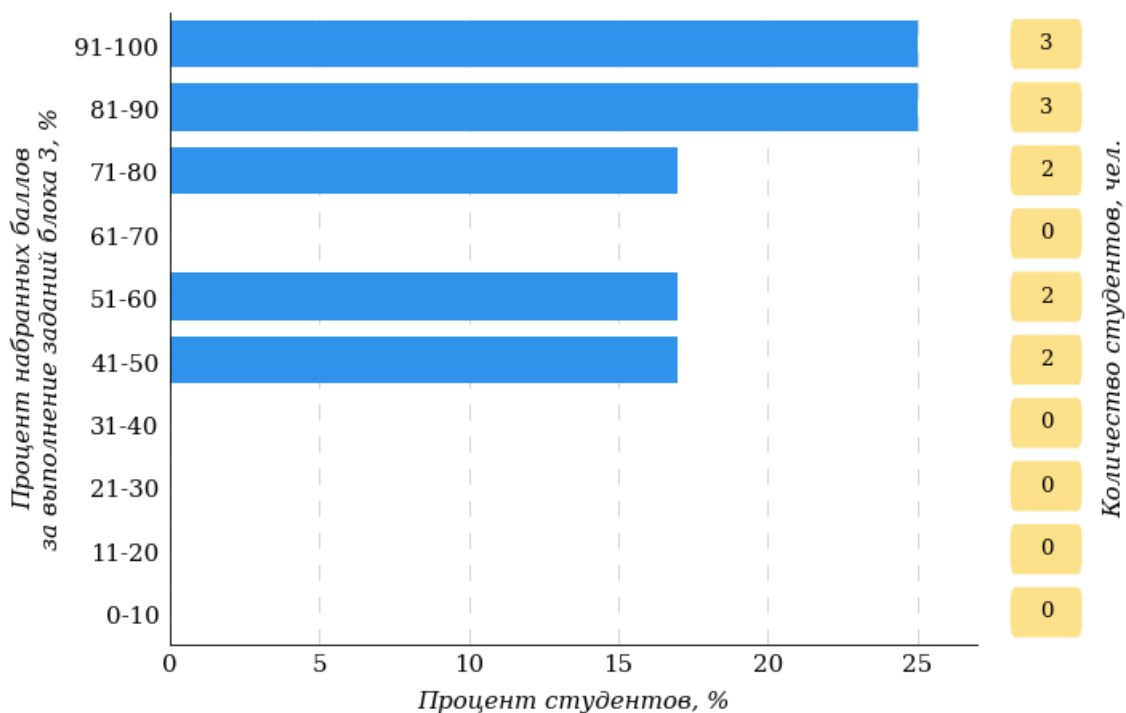


Рисунок 2.12 – Гистограмма плотности распределения результатов выполнения заданий блока 3 ПИМ по дисциплине «Английский язык»

На рисунке 2.13 отображены результаты решения заданий блока 3 ПИМ по дисциплине «Английский язык» выборкой студентов.

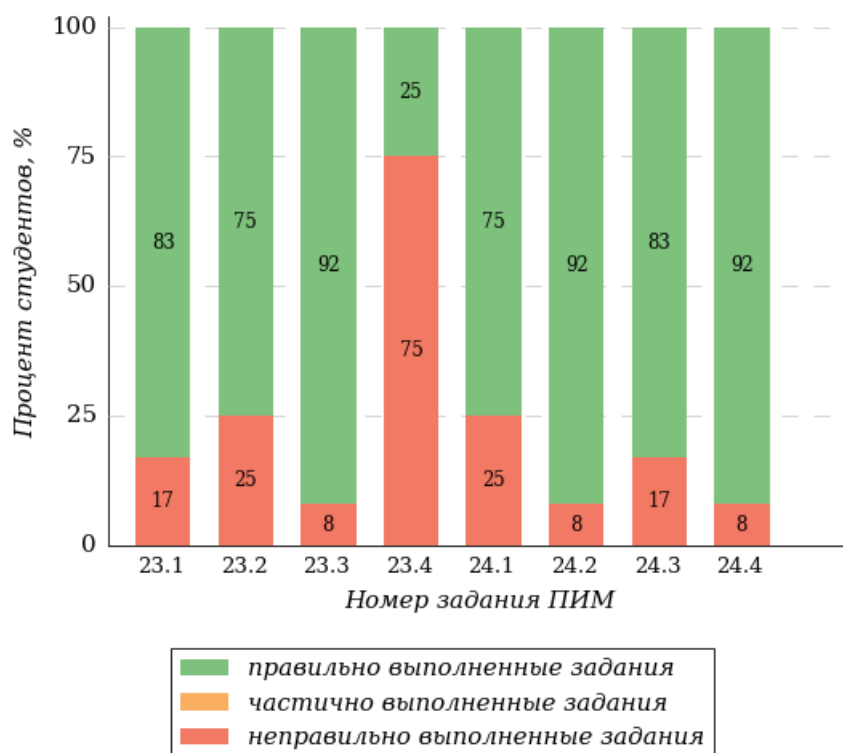


Рисунок 2.13 – Диаграмма результатов выполнения студентами заданий блока 3 ПИМ по дисциплине «Английский язык»

Распределение студентов направления подготовки «Строительство» вуза по уровням обученности на основе результатов ФЭПО-39 показано на диаграмме (рисунок 2.14).

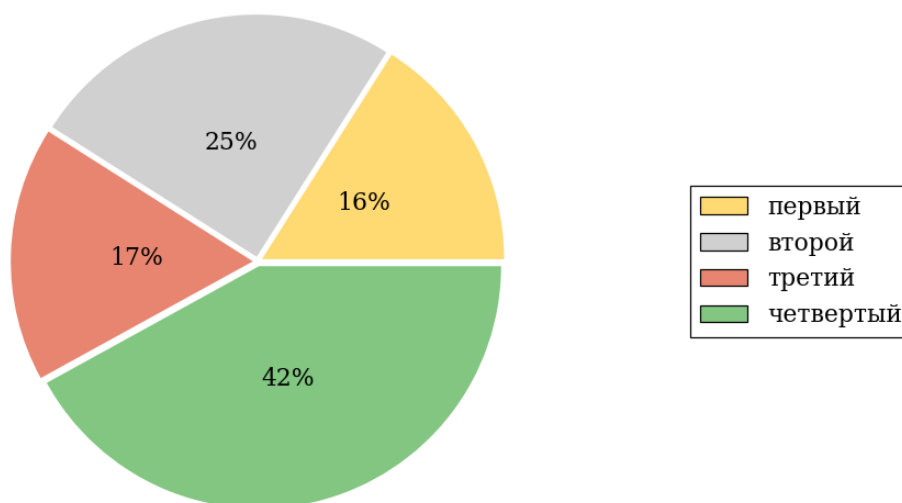


Рисунок 2.14 – Круговая диаграмма распределения результатов обучения студентов по уровням обученности

В соответствии с моделью оценки результатов обучения процент студентов направления подготовки «Строительство» вуза на уровне

обученности не ниже второго (по дисциплине «Английский язык») составляет 84%.

2.1.1.3. Направление подготовки 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника»

Группа: 221P01.

В таблице 2.4 представлена структура ПИМ по дисциплине «Английский язык» для студентов вуза по направлению подготовки «Информатика и вычислительная техника» (группа 221P01).

Таблица 2.4 – Структура содержания ПИМ

Содержание ПИМ	Номер задания ПИМ
<i>Объем трудоемкости: не больше 4 з.е.</i>	
<i>Блок 1. Тематическое наполнение ПИМ</i>	
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
<i>Блок 2. Модульное наполнение ПИМ</i>	
Лексика	15
Лексика	16
Грамматика	17
Грамматика	18
Речевой этикет	19
Речевой этикет	20
Письмо	21
Письмо	22
<i>Блок 3. Кейс-наполнение ПИМ</i>	
Кейс 1	
Подзадача 1	23.1
Подзадача 2	23.2
Подзадача 3	23.3
Подзадача 4	23.4
Кейс 2	
Подзадача 1	24.1
Подзадача 2	24.2
Подзадача 3	24.3

Распределение студентов по итогам выполнения заданий блока 1 ПИМ по дисциплине «Английский язык» представлено на диаграмме (рисунок 2.15).

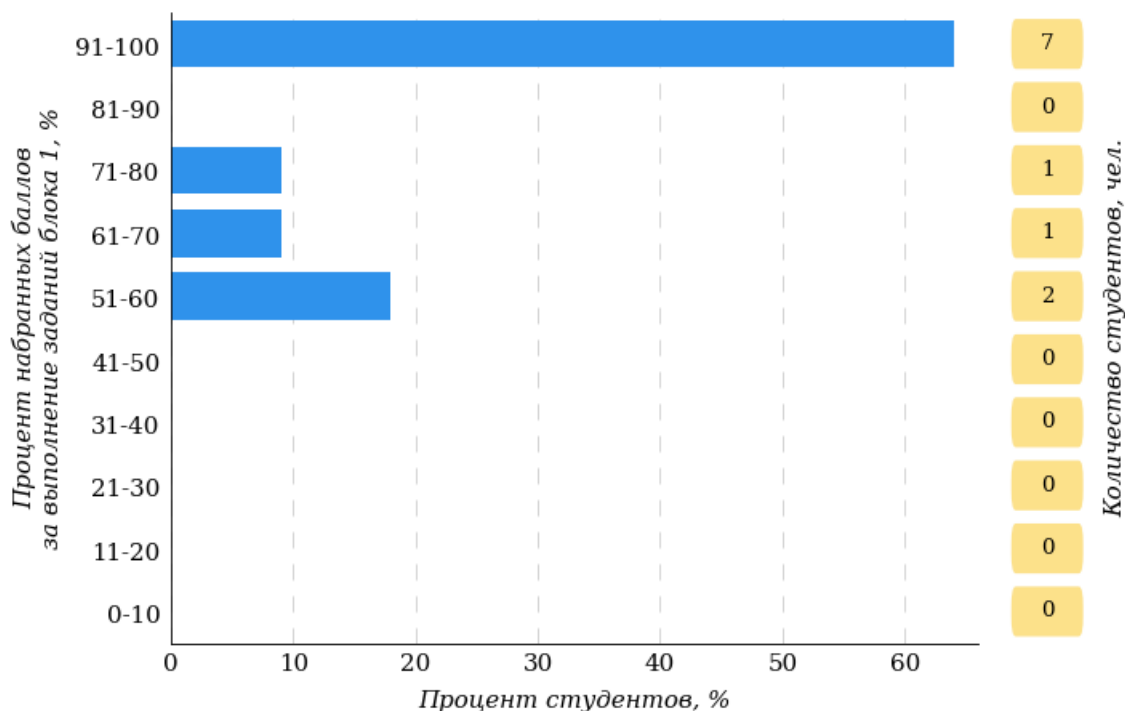


Рисунок 2.15 – Гистограмма плотности распределения результатов выполнения заданий блока 1 ПИМ по дисциплине «Английский язык»

На рисунке 2.16 представлена карта коэффициентов решаемости заданий блока 1 ПИМ по дисциплине «Английский язык».

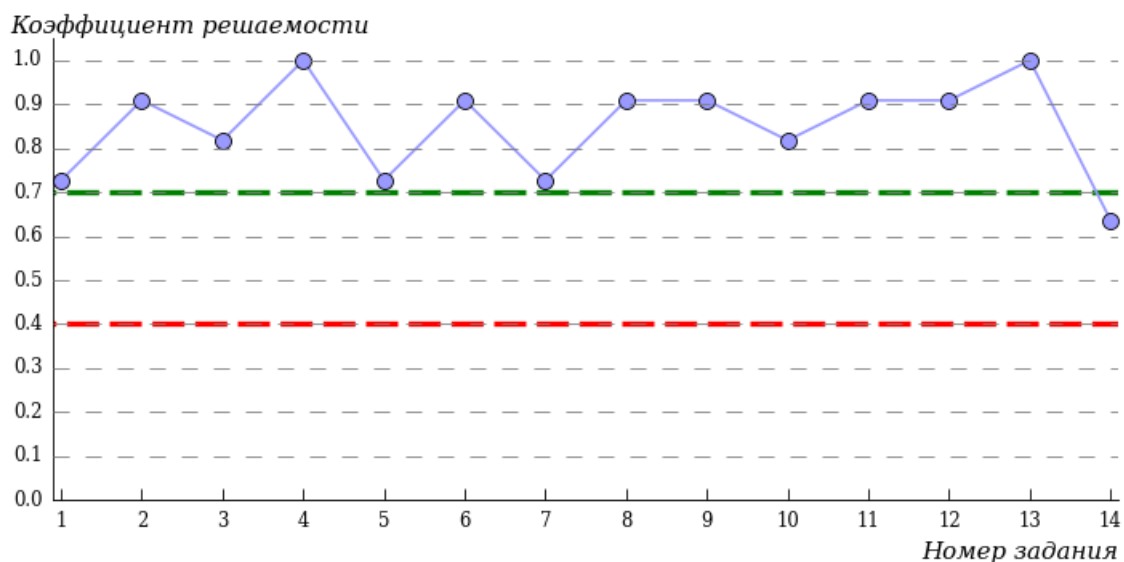


Рисунок 2.16 – Карта коэффициентов решаемости заданий по темам блока 1 ПИМ по дисциплине «Английский язык»

Карта коэффициентов решаемости заданий показывает, что студенты данной выборки **на достаточном** уровне выполнили следующие задания:

№14 «Социально-деловая сфера»

на ВЫСОКОМ уровне выполнили следующие задания:

№1 «Учебная лексика»

№2 «Словообразование»

№3 «Местоимения»

№4 «Степени сравнения прилагательных и наречий»

№5 «Имя существительное»

№6 «Артикли»

№7 «Предлоги»

№8 «Союзы»

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

№10 «Неличные формы глагола»

№11 «Фразовые глаголы»

№12 «Модальные глаголы»

№13 «Учебно-социальная сфера»

Распределение студентов по результатам выполнения заданий блока 2 ПИМ по дисциплине «Английский язык» представлено на диаграмме (рисунок 2.17).

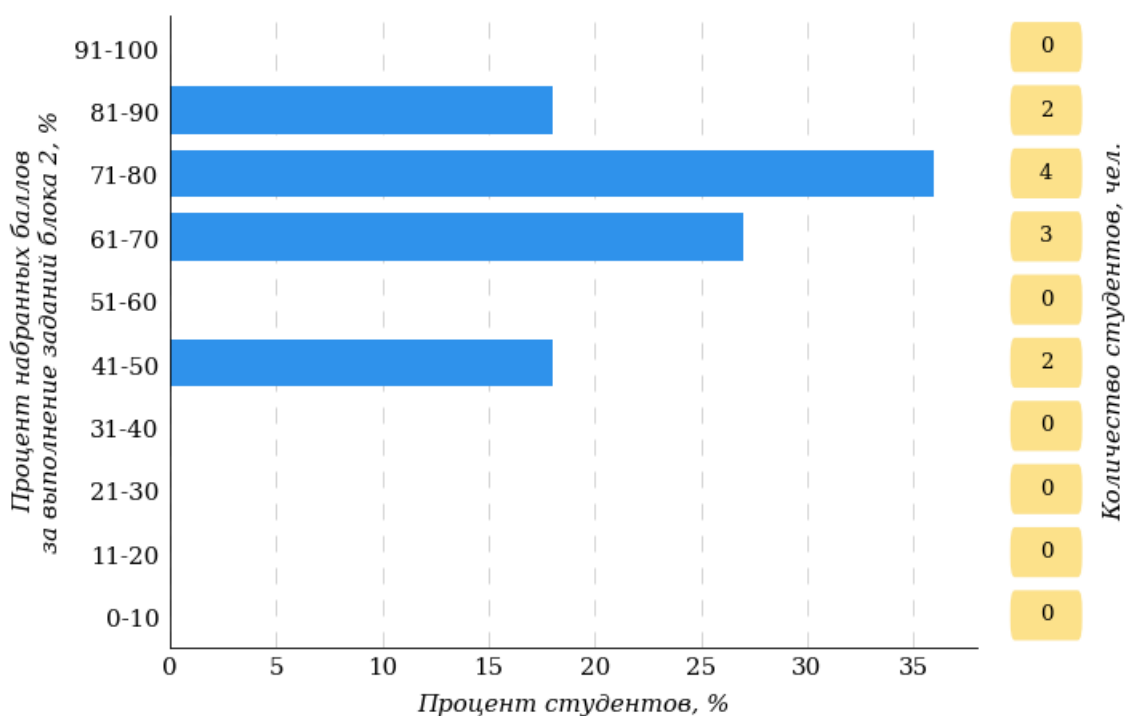


Рисунок 2.17 – Гистограмма плотности распределения результатов выполнения заданий блока 2 ПИМ по дисциплине «Английский язык»

На рисунке 2.18 отображены результаты выполнения заданий блока 2 ПИМ по дисциплине «Английский язык» выборкой студентов.

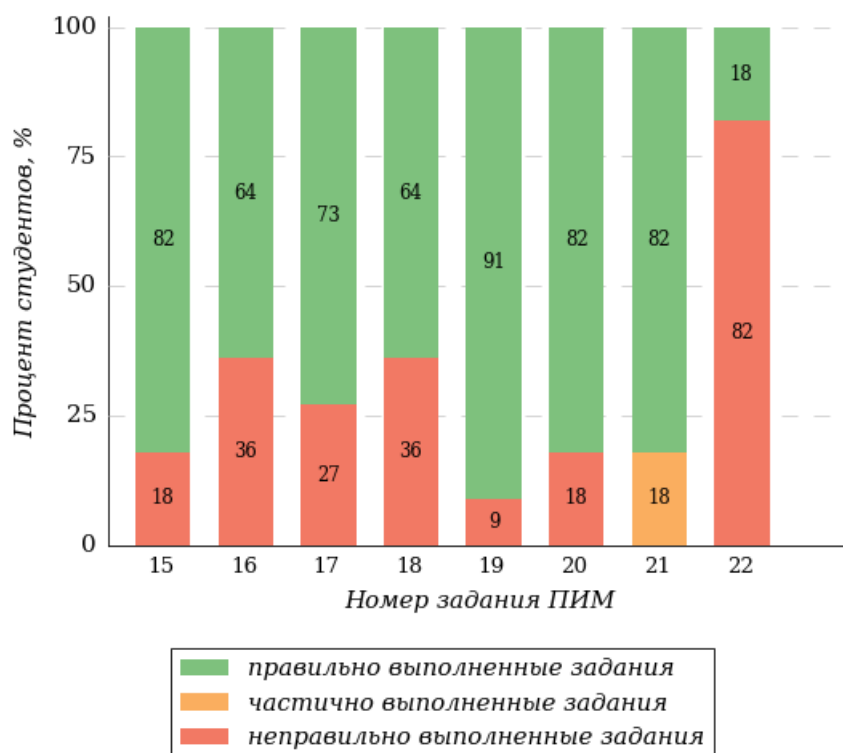


Рисунок 2.18 – Диаграмма результатов выполнения студентами заданий блока 2 ПИМ по дисциплине «Английский язык»

Распределение студентов по результатам выполнения заданий блока 3 ПИМ по дисциплине «Английский язык» представлено на диаграмме (рисунок 2.19).

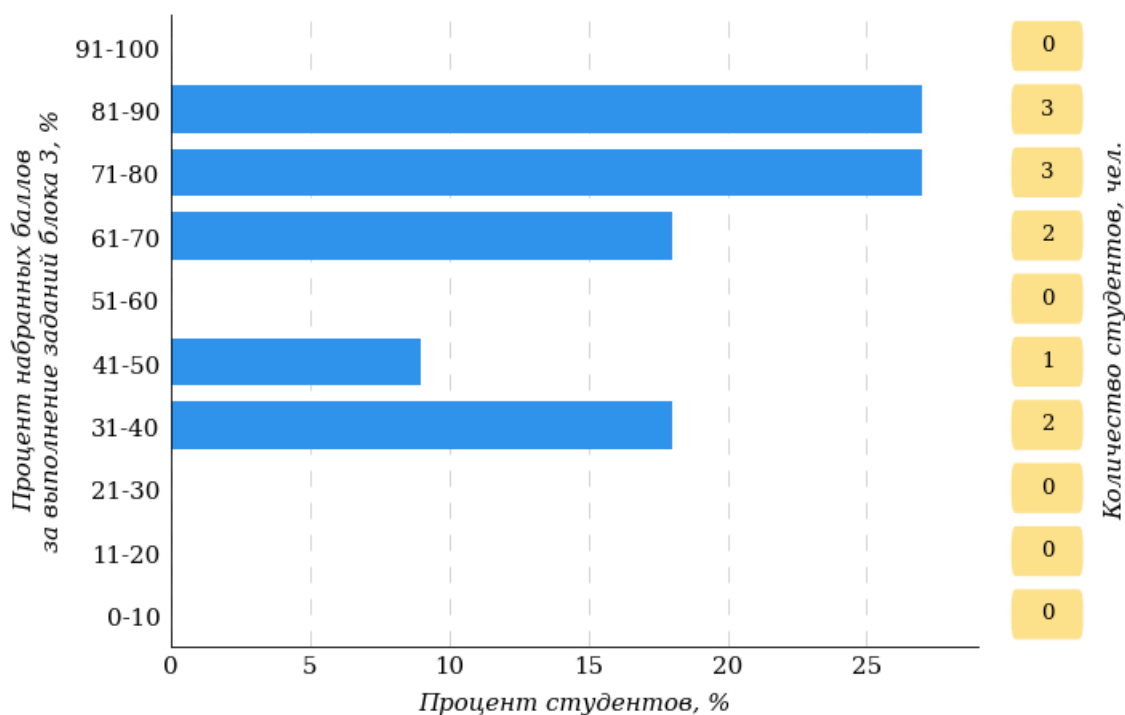


Рисунок 2.19 – Гистограмма плотности распределения результатов выполнения заданий блока 3 ПИМ по дисциплине «Английский язык»

На рисунке 2.20 отображены результаты решения заданий блока 3 ПИМ по дисциплине «Английский язык» выборкой студентов.

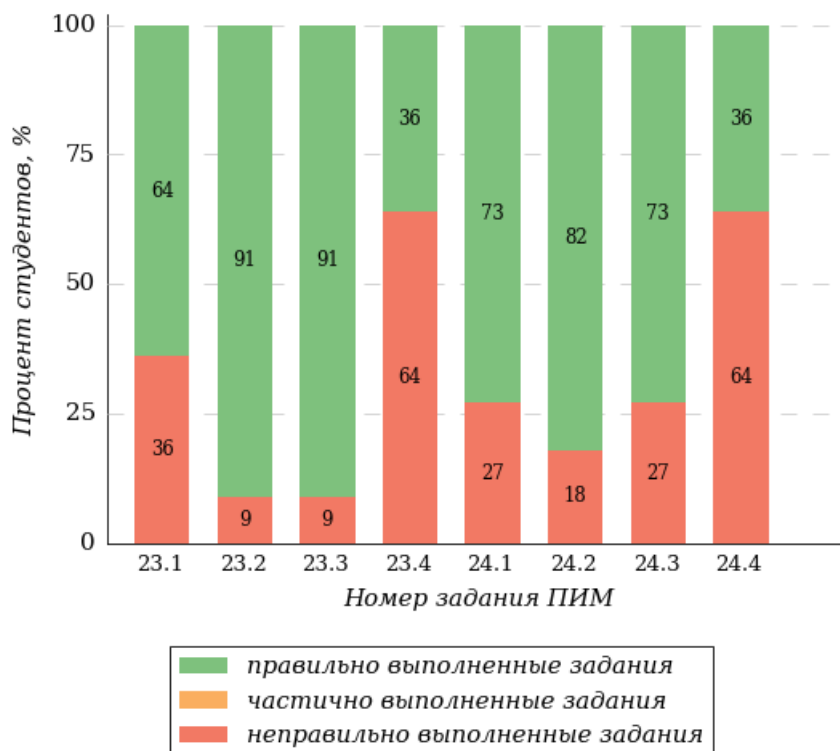


Рисунок 2.20 – Диаграмма результатов выполнения студентами заданий блока 3 ПИМ по дисциплине «Английский язык»

Распределение студентов направления подготовки «Информатика и вычислительная техника» вуза по уровням обученности на основе результатов ФЭПО-39 показано на диаграмме (рисунок 2.21).

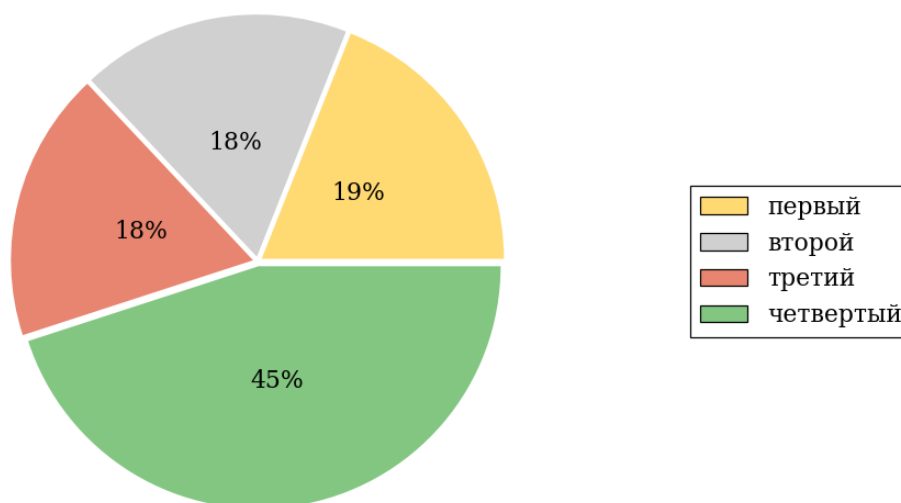


Рисунок 2.21 – Круговая диаграмма распределения результатов обучения студентов по уровням обученности

В соответствии с моделью оценки результатов обучения процент студентов направления подготовки «Информатика и вычислительная

техника» вуза на уровне обученности не ниже второго (по дисциплине «Английский язык») составляет 81%.

2.1.1.4. Направление подготовки 13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника»

Группа: 221р31.

В таблице 2.5 представлена структура ПИМ по дисциплине «Английский язык» для студентов вуза по направлению подготовки «Электроэнергетика и электротехника» (группа 221р31).

Таблица 2.5 – Структура содержания ПИМ

Содержание ПИМ	Номер задания ПИМ
<i>Объем трудоемкости: не больше 4 з.е.</i>	
<i>Блок 1. Тематическое наполнение ПИМ</i>	
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
<i>Блок 2. Модульное наполнение ПИМ</i>	
Лексика	15
Лексика	16
Грамматика	17
Грамматика	18
Речевой этикет	19
Речевой этикет	20
Письмо	21
Письмо	22
<i>Блок 3. Кейс-наполнение ПИМ</i>	
Кейс 1	
Подзадача 1	23.1
Подзадача 2	23.2
Подзадача 3	23.3
Подзадача 4	23.4
Кейс 2	
Подзадача 1	24.1
Подзадача 2	24.2
Подзадача 3	24.3

Распределение студентов по итогам выполнения заданий блока 1 ПИМ по дисциплине «Английский язык» представлено на диаграмме (рисунок 2.22).

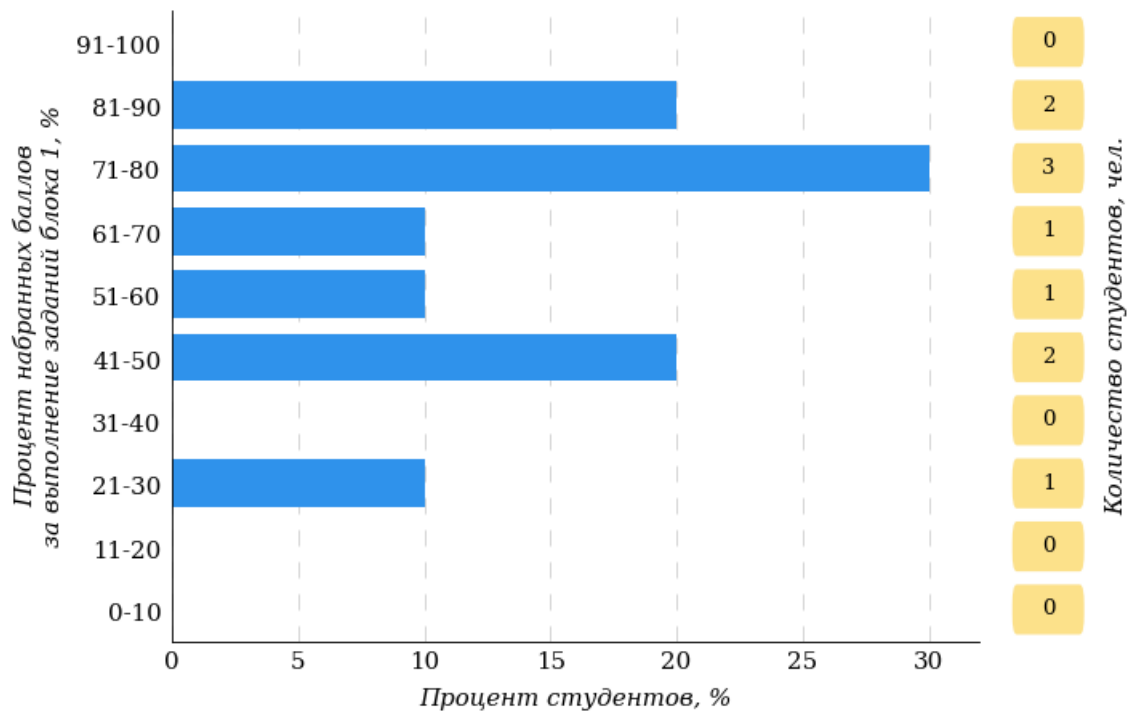


Рисунок 2.22 – Гистограмма плотности распределения результатов выполнения заданий блока 1 ПИМ по дисциплине «Английский язык»

На рисунке 2.23 представлена карта коэффициентов решаемости заданий блока 1 ПИМ по дисциплине «Английский язык».

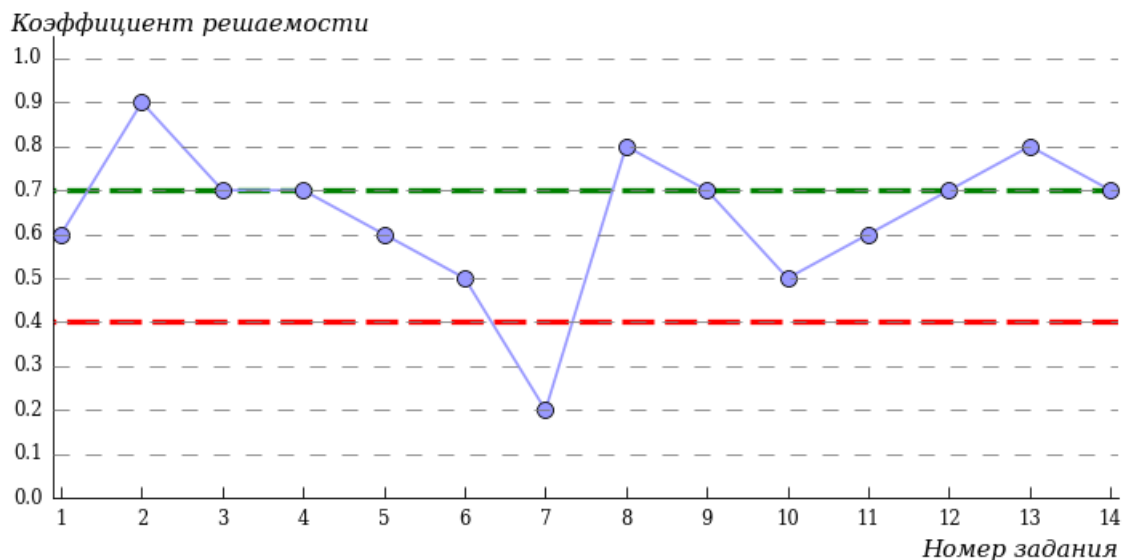


Рисунок 2.23 – Карта коэффициентов решаемости заданий по темам блока 1 ПИМ по дисциплине «Английский язык»

Карта коэффициентов решаемости заданий показывает, что студенты данной выборки на низком уровне выполнили следующие задания:

№7 «Предлоги»

на достаточном уровне выполнили следующие задания:

№1 «Учебная лексика»

№3 «Местоимения»

№4 «Степени сравнения прилагательных и наречий»

№5 «Имя существительное»

№6 «Артикли»

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

№10 «Неличные формы глагола»

№11 «Фразовые глаголы»

№12 «Модальные глаголы»

№14 «Социально-деловая сфера»

на высоком уровне выполнили следующие задания:

№2 «Словообразование»

№8 «Союзы»

№13 «Учебно-социальная сфера»

Распределение студентов по результатам выполнения заданий блока 2 ПИМ по дисциплине «Английский язык» представлено на диаграмме (рисунок 2.24).

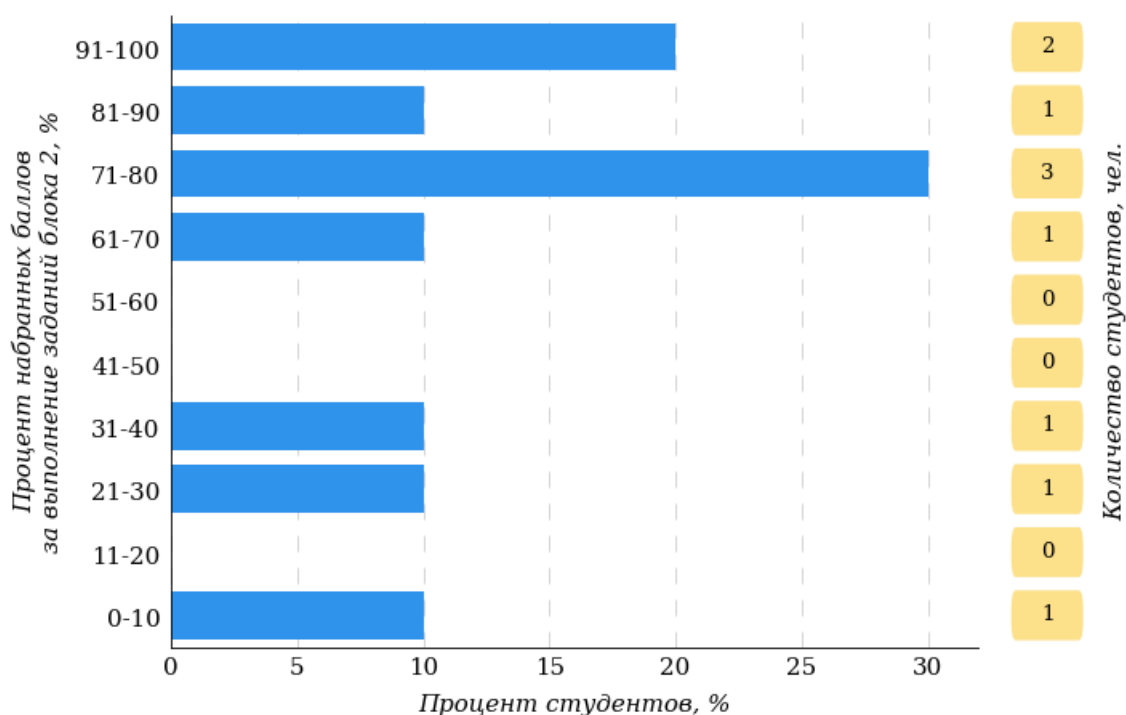


Рисунок 2.24 – Гистограмма плотности распределения результатов выполнения заданий блока 2 ПИМ по дисциплине «Английский язык»

На рисунке 2.25 отображены результаты выполнения заданий блока 2 ПИМ по дисциплине «Английский язык» выборкой студентов.

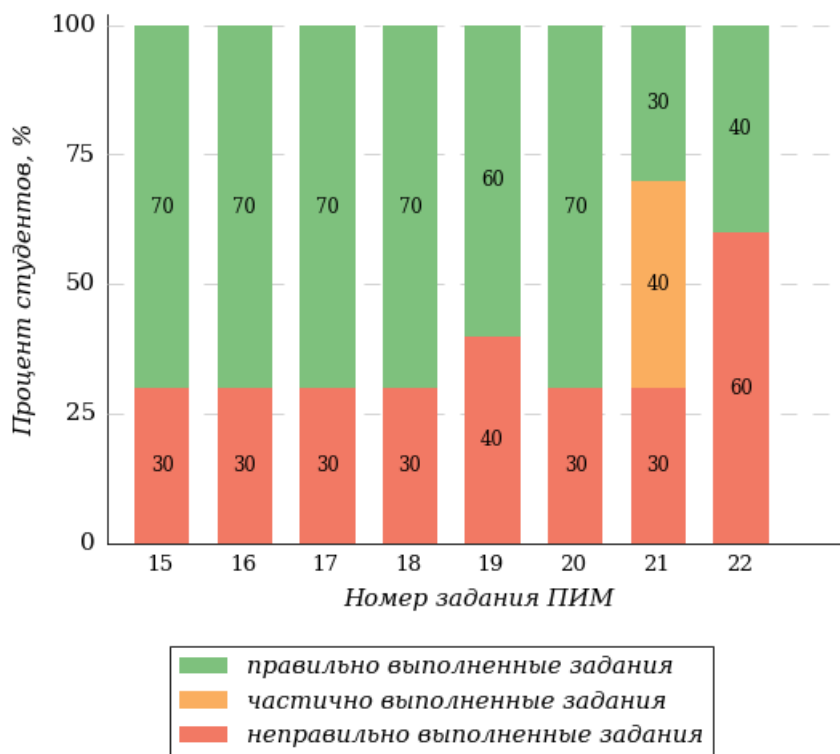


Рисунок 2.25 – Диаграмма результатов выполнения студентами заданий блока 2 ПИМ по дисциплине «Английский язык»

Распределение студентов по результатам выполнения заданий блока 3 ПИМ по дисциплине «Английский язык» представлено на диаграмме (рисунок 2.26).

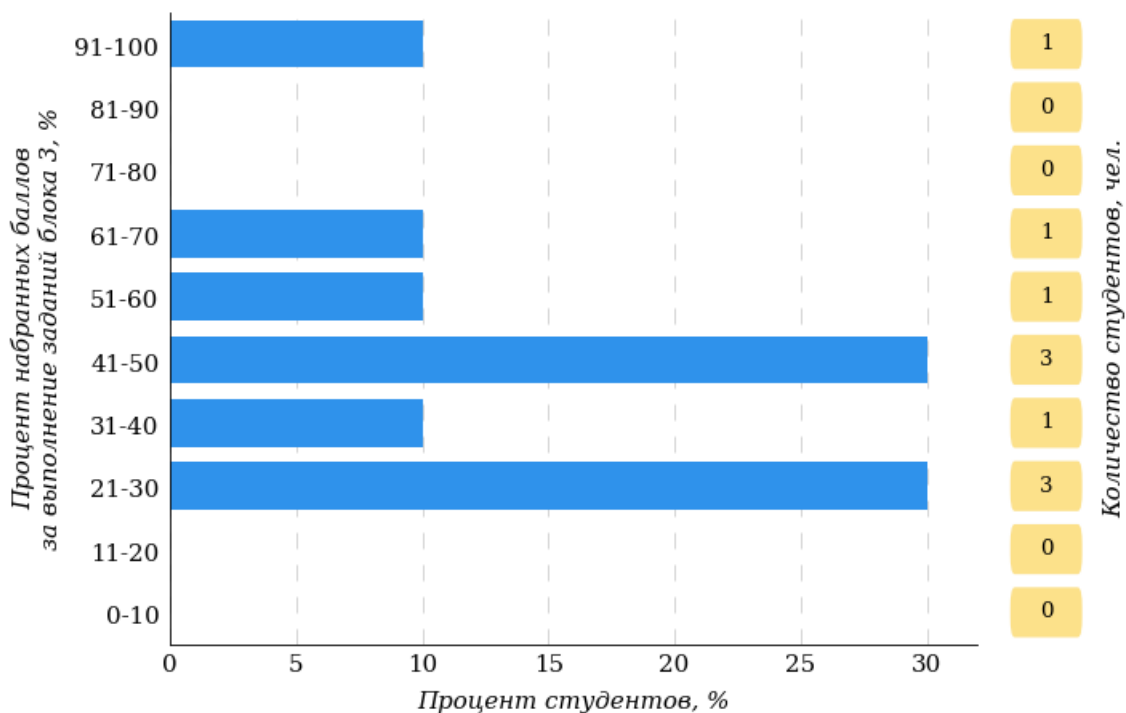


Рисунок 2.26 – Гистограмма плотности распределения результатов выполнения заданий блока 3 ПИМ по дисциплине «Английский язык»

На рисунке 2.27 отображены результаты решения заданий блока 3 ПИМ по дисциплине «Английский язык» выборкой студентов.

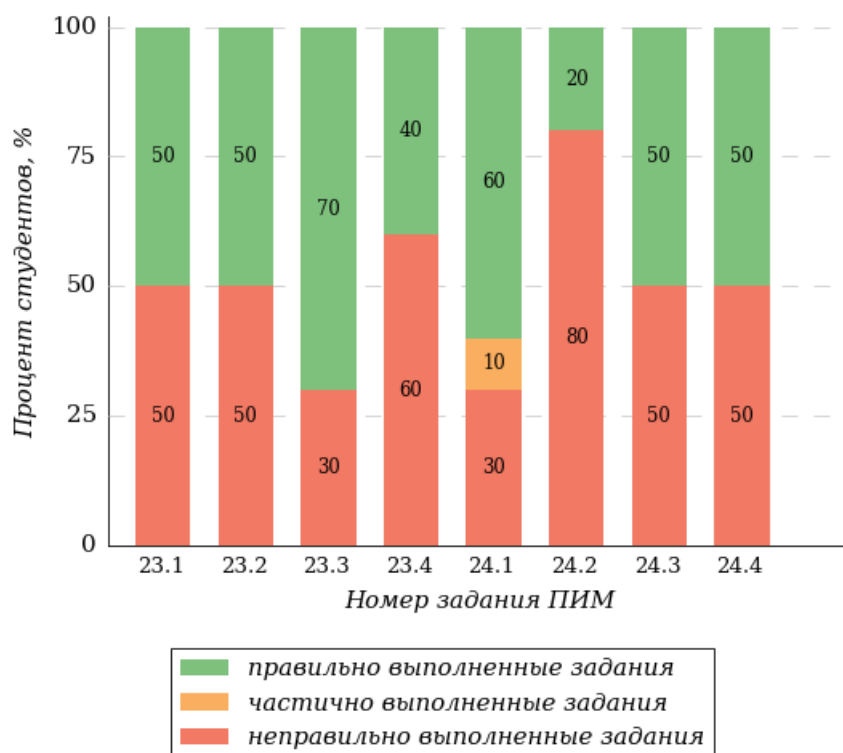


Рисунок 2.27 – Диаграмма результатов выполнения студентами заданий блока 3 ПИМ по дисциплине «Английский язык»

Распределение студентов направления подготовки «Электроэнергетика и электротехника» вуза по уровням обученности на основе результатов ФЭПО-39 показано на диаграмме (рисунок 2.28).

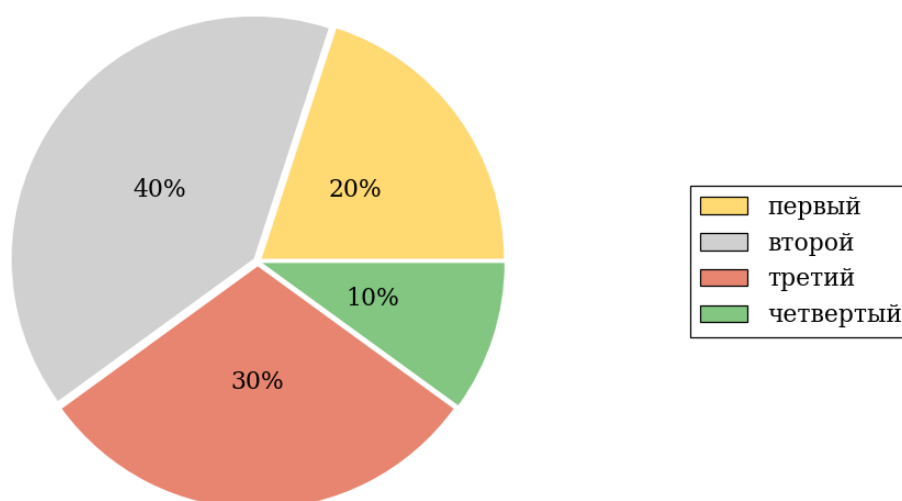


Рисунок 2.28 – Круговая диаграмма распределения результатов обучения студентов по уровням обученности

В соответствии с моделью оценки результатов обучения процент студентов направления подготовки «Электроэнергетика и электротехника»

вуза на уровне обученности не ниже второго (по дисциплине «Английский язык») составляет 80%.

2.1.1.5. Направление подготовки 15.03.05 «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств»

Группа: 221Р41.

В таблице 2.6 представлена структура ПИМ по дисциплине «Английский язык» для студентов вуза по направлению подготовки «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств» (группа 221Р41).

Таблица 2.6 – Структура содержания ПИМ

Содержание ПИМ	Номер задания ПИМ
<i>Объем трудоемкости: не больше 4 з.е.</i>	
<i>Блок 1. Тематическое наполнение ПИМ</i>	
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
<i>Блок 2. Модульное наполнение ПИМ</i>	
Лексика	15
Лексика	16
Грамматика	17
Грамматика	18
Речевой этикет	19
Речевой этикет	20
Письмо	21
Письмо	22
<i>Блок 3. Кейс-наполнение ПИМ</i>	
Кейс 1	
Подзадача 1	23.1
Подзадача 2	23.2
Подзадача 3	23.3
Подзадача 4	23.4
Кейс 2	
Подзадача 1	24.1
Подзадача 2	24.2

Подзадача 3	24.3
Подзадача 4	24.4

Распределение студентов по итогам выполнения заданий блока 1 ПИМ по дисциплине «Английский язык» представлено на диаграмме (рисунок 2.29).

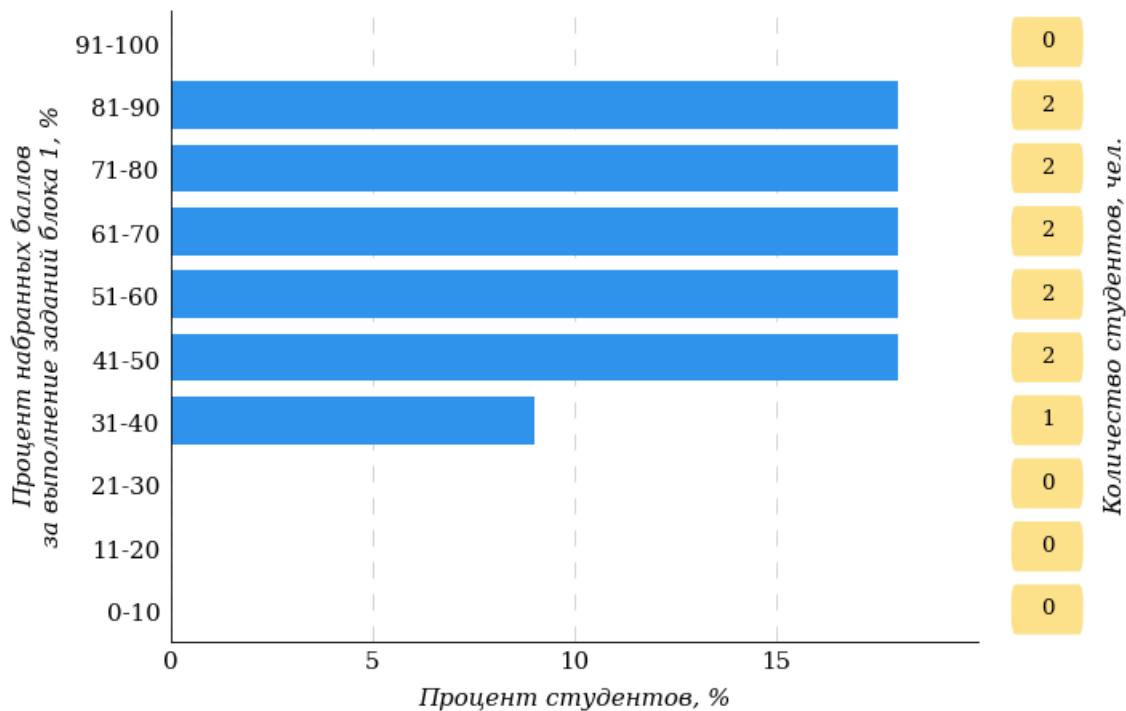


Рисунок 2.29 – Гистограмма плотности распределения результатов выполнения заданий блока 1 ПИМ по дисциплине «Английский язык»

На рисунке 2.30 представлена карта коэффициентов решаемости заданий блока 1 ПИМ по дисциплине «Английский язык».

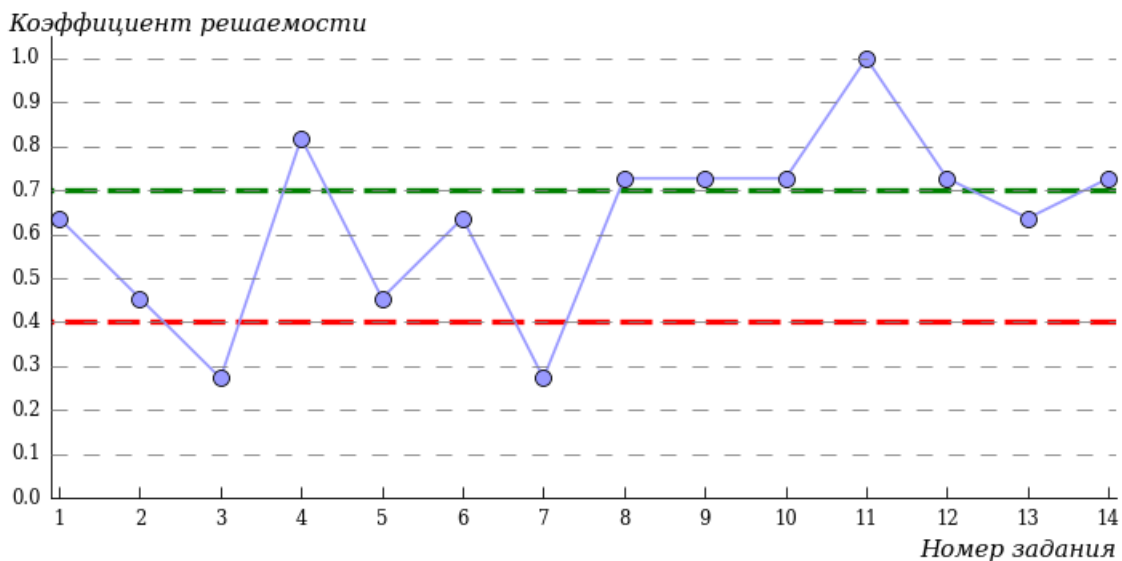


Рисунок 2.30 – Карта коэффициентов решаемости заданий по темам блока 1 ПИМ по дисциплине «Английский язык»

Карта коэффициентов решаемости заданий показывает, что студенты данной выборки

на низком уровне выполнили следующие задания:

№3 «Местоимения»

№7 «Предлоги»

на достаточном уровне выполнили следующие задания:

№1 «Учебная лексика»

№2 «Словообразование»

№5 «Имя существительное»

№6 «Артикли»

№13 «Учебно-социальная сфера»

на высоком уровне выполнили следующие задания:

№4 «Степени сравнения прилагательных и наречий»

№8 «Союзы»

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

№10 «Неличные формы глагола»

№11 «Фразовые глаголы»

№12 «Модальные глаголы»

№14 «Социально-деловая сфера»

Распределение студентов по результатам выполнения заданий блока 2 ПИМ по дисциплине «Английский язык» представлено на диаграмме (рисунок 2.31).

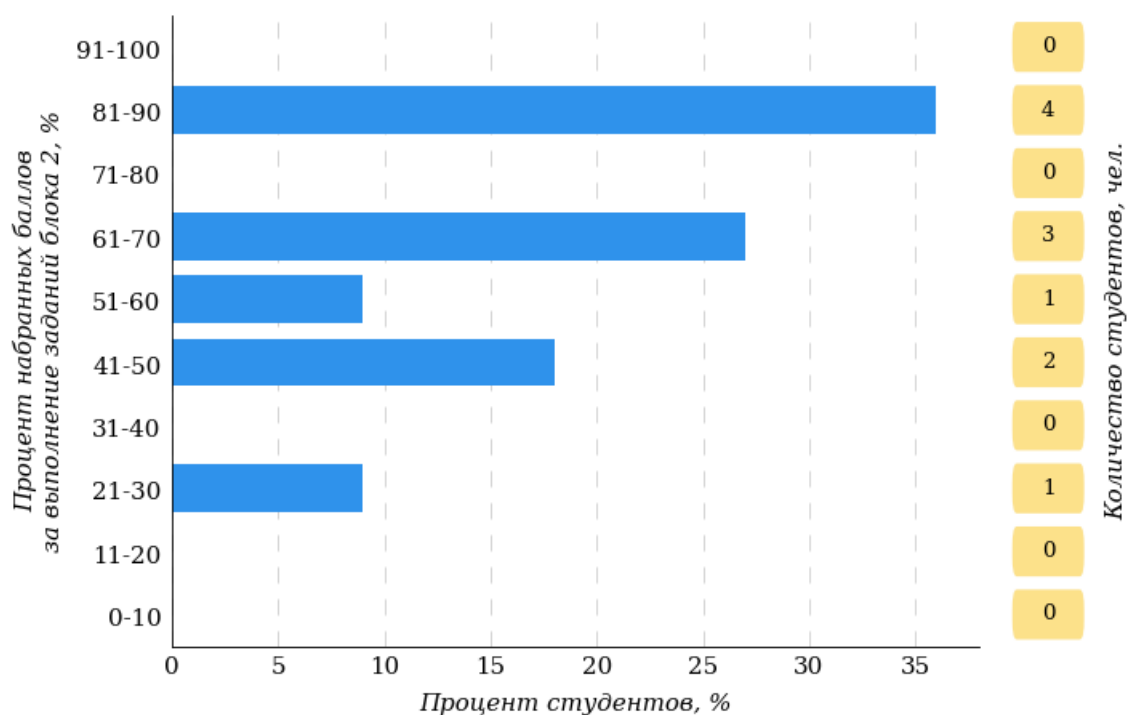


Рисунок 2.31 – Гистограмма плотности распределения результатов выполнения заданий блока 2 ПИМ по дисциплине «Английский язык»

На рисунке 2.32 отображены результаты выполнения заданий блока 2 ПИМ по дисциплине «Английский язык» выборкой студентов.

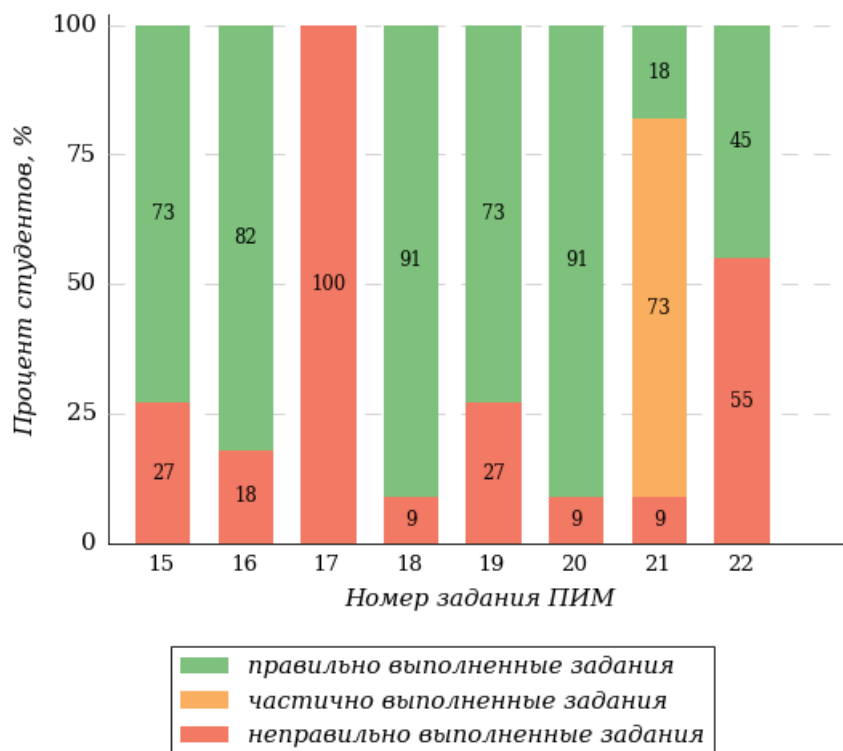


Рисунок 2.32 – Диаграмма результатов выполнения студентами заданий блока 2 ПИМ по дисциплине «Английский язык»

Распределение студентов по результатам выполнения заданий блока 3 ПИМ по дисциплине «Английский язык» представлено на диаграмме (рисунок 2.33).

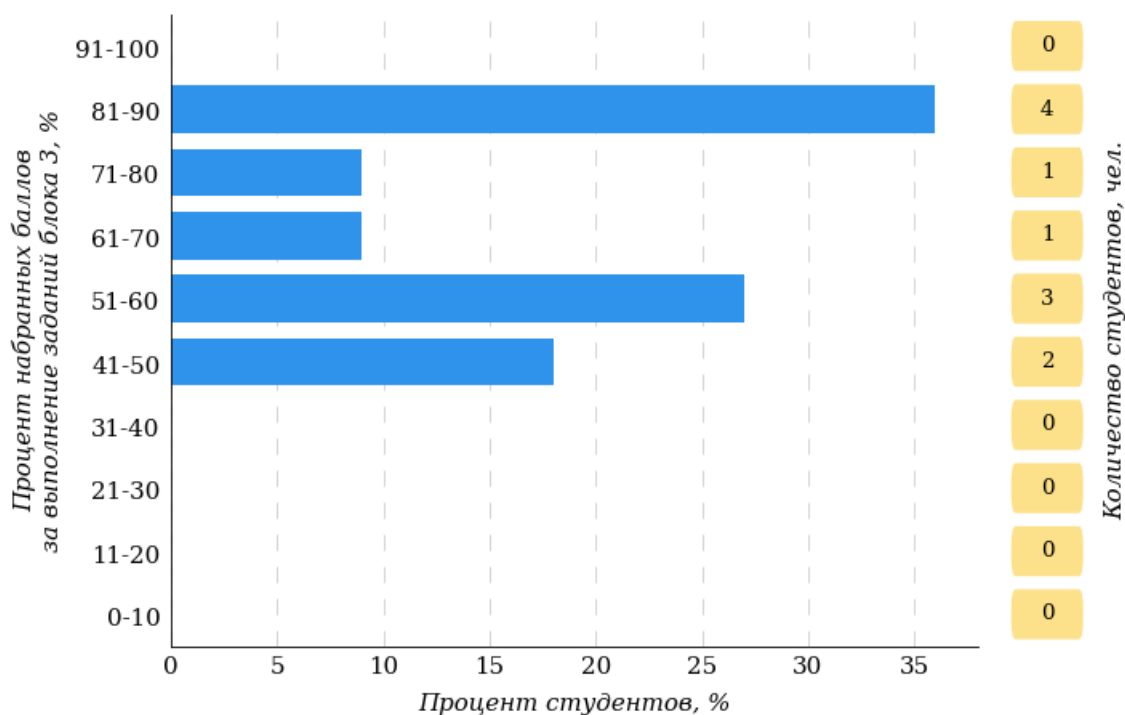


Рисунок 2.33 – Гистограмма плотности распределения результатов выполнения заданий блока 3 ПИМ по дисциплине «Английский язык»

На рисунке 2.34 отображены результаты решения заданий блока 3 ПИМ по дисциплине «Английский язык» выборкой студентов.

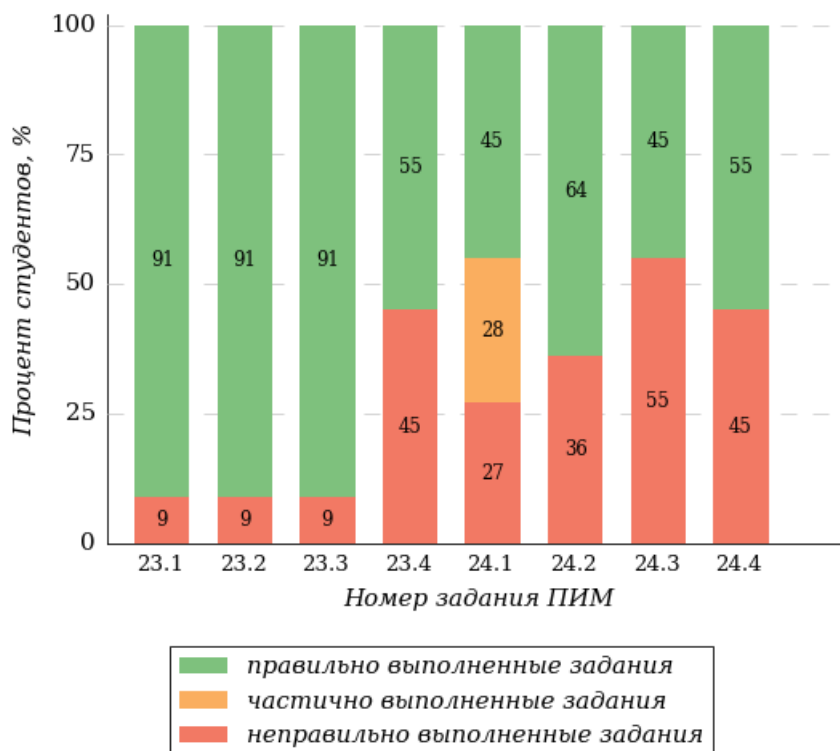


Рисунок 2.34 – Диаграмма результатов выполнения студентами заданий блока 3 ПИМ по дисциплине «Английский язык»

Распределение студентов направления подготовки «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств» вуза по уровням обученности на основе результатов ФЭПО-39 показано на диаграмме (рисунок 2.35).

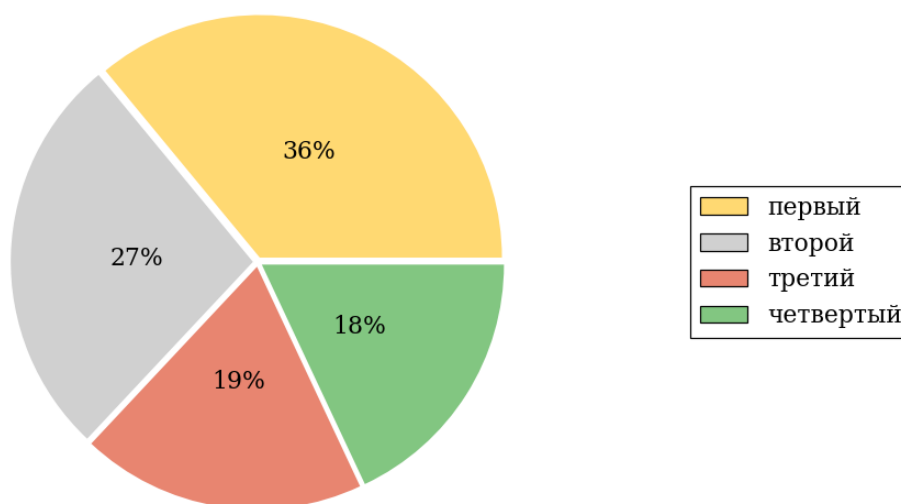


Рисунок 2.35 – Круговая диаграмма распределения результатов обучения студентов по уровням обученности

В соответствии с моделью оценки результатов обучения процент студентов направления подготовки «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств» вуза на уровне обученности не ниже второго (по дисциплине «Английский язык») составляет 64%.

2.1.1.6. Направление подготовки 27.03.04 «Управление в технических системах»

Группа: 221P101.

В таблице 2.7 представлена структура ПИМ по дисциплине «Английский язык» для студентов вуза по направлению подготовки «Управление в технических системах» (группа 221P101).

Таблица 2.7 – Структура содержания ПИМ

Содержание ПИМ	Номер задания ПИМ
<i>Объем трудоемкости: не больше 4 з.е.</i>	
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
Блок 2. Модульное наполнение ПИМ	
Лексика	15
Лексика	16
Грамматика	17
Грамматика	18
Речевой этикет	19
Речевой этикет	20
Письмо	21
Письмо	22
Блок 3. Кейс-наполнение ПИМ	
Кейс 1	
Подзадача 1	23.1
Подзадача 2	23.2
Подзадача 3	23.3
Подзадача 4	23.4
Кейс 2	

Подзадача 1	24.1
Подзадача 2	24.2
Подзадача 3	24.3
Подзадача 4	24.4

Распределение студентов по итогам выполнения заданий блока 1 ПИМ по дисциплине «Английский язык» представлено на диаграмме (рисунок 2.36).

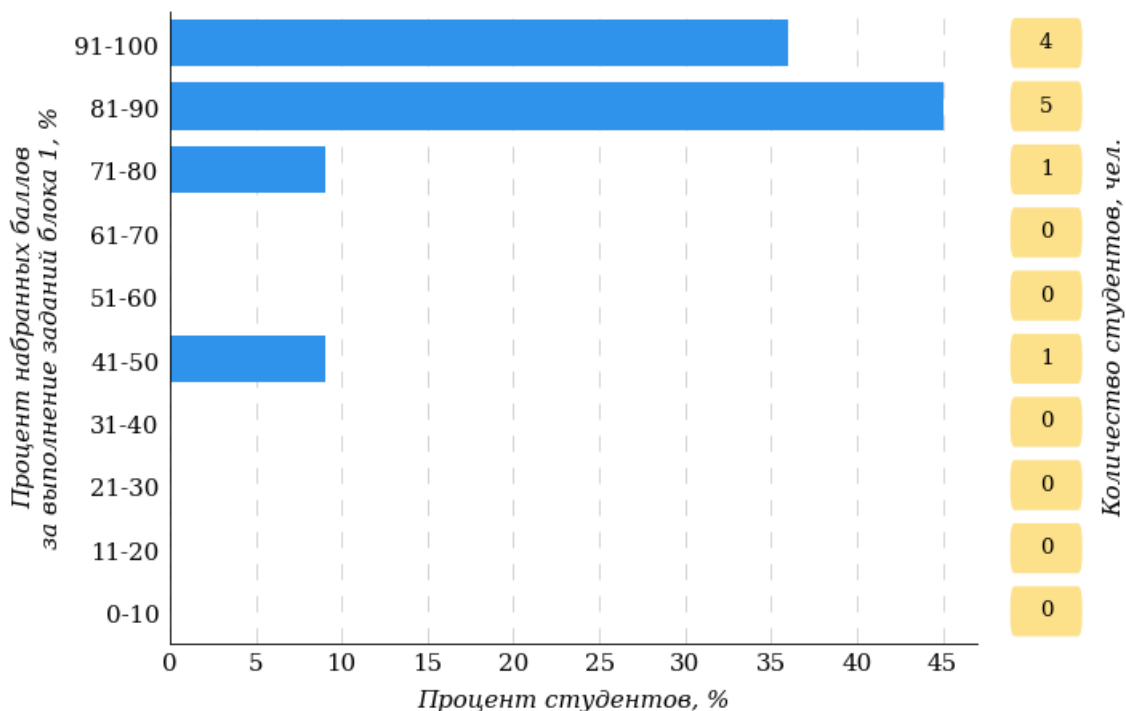


Рисунок 2.36 – Гистограмма плотности распределения результатов выполнения заданий блока 1 ПИМ по дисциплине «Английский язык»

На рисунке 2.37 представлена карта коэффициентов решаемости заданий блока 1 ПИМ по дисциплине «Английский язык».

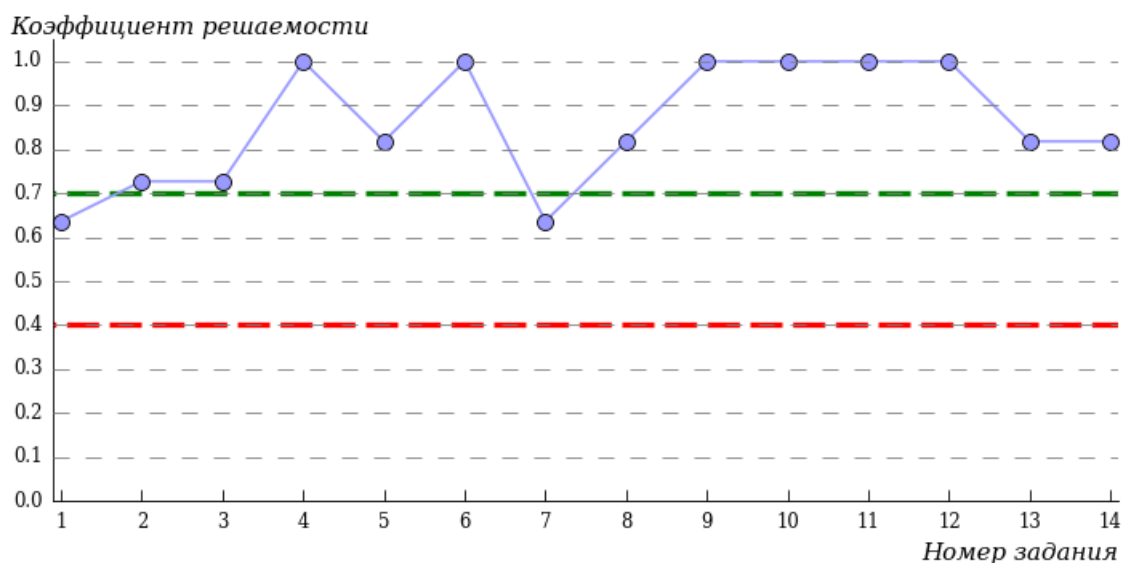


Рисунок 2.37 – Карта коэффициентов решаемости заданий по темам блока 1 ПИМ по дисциплине «Английский язык»

Карта коэффициентов решаемости заданий показывает, что студенты данной выборки

на достаточном уровне выполнили следующие задания:

№1 «Учебная лексика»

№7 «Предлоги»

на высоком уровне выполнили следующие задания:

№2 «Словообразование»

№3 «Местоимения»

№4 «Степени сравнения прилагательных и наречий»

№5 «Имя существительное»

№6 «Артикли»

№8 «Союзы»

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

№10 «Неличные формы глагола»

№11 «Фразовые глаголы»

№12 «Модальные глаголы»

№13 «Учебно-социальная сфера»

№14 «Социально-деловая сфера»

Распределение студентов по результатам выполнения заданий блока 2 ПИМ по дисциплине «Английский язык» представлено на диаграмме (рисунок 2.38).

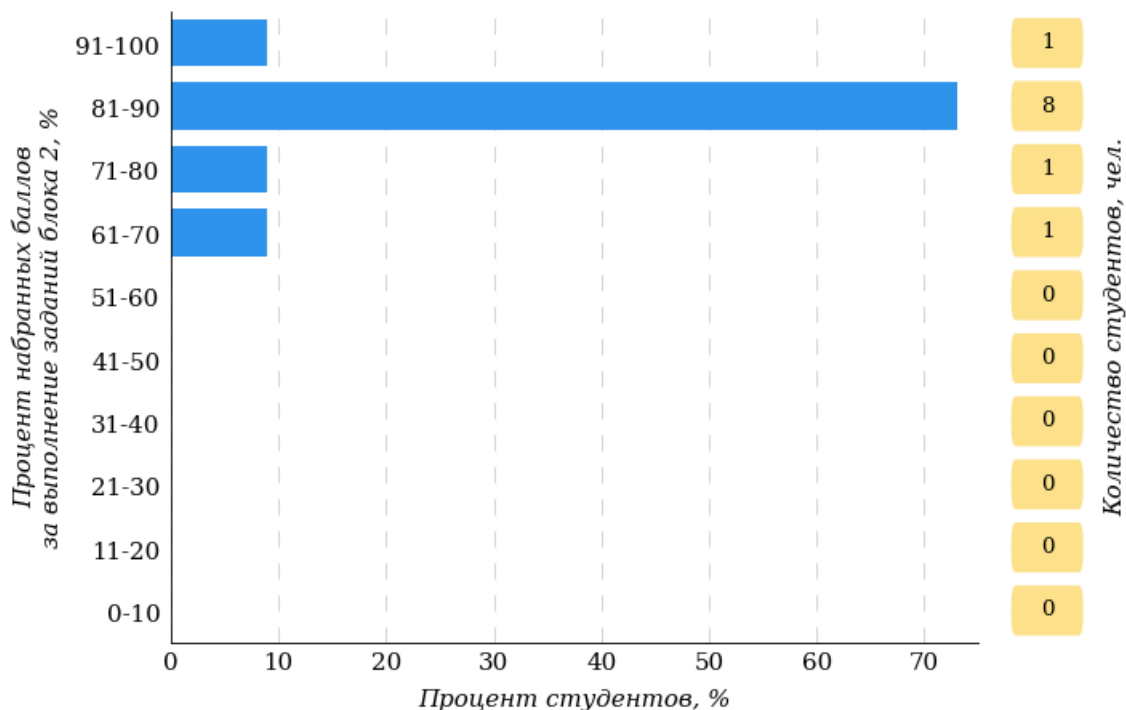


Рисунок 2.38 – Гистограмма плотности распределения результатов выполнения заданий блока 2 ПИМ по дисциплине «Английский язык»

На рисунке 2.39 отображены результаты выполнения заданий блока 2 ПИМ по дисциплине «Английский язык» выборкой студентов.

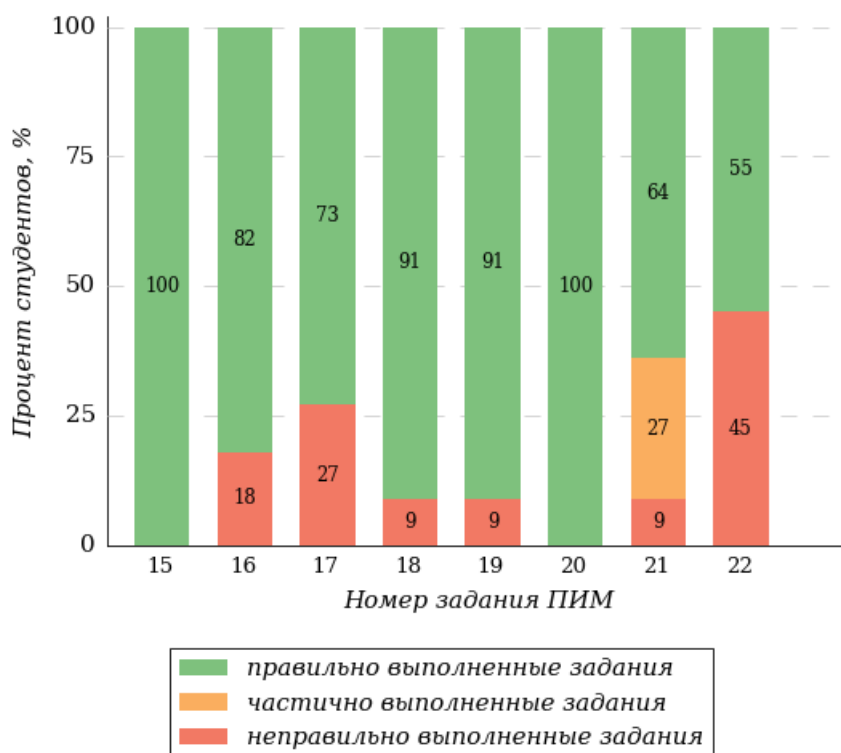


Рисунок 2.39 – Диаграмма результатов выполнения студентами заданий блока 2 ПИМ по дисциплине «Английский язык»

Распределение студентов по результатам выполнения заданий блока 3 ПИМ по дисциплине «Английский язык» представлено на диаграмме (рисунок 2.40).

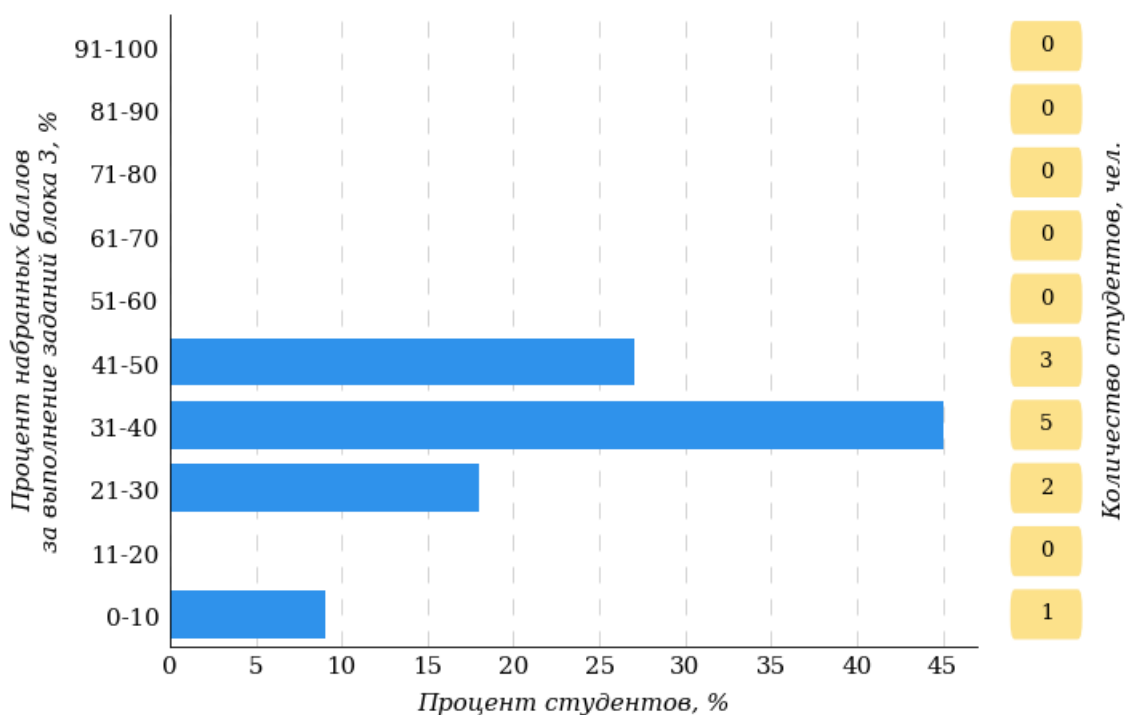


Рисунок 2.40 – Гистограмма плотности распределения результатов выполнения заданий блока 3 ПИМ по дисциплине «Английский язык»

На рисунке 2.41 отображены результаты решения заданий блока 3 ПИМ по дисциплине «Английский язык» выборкой студентов.

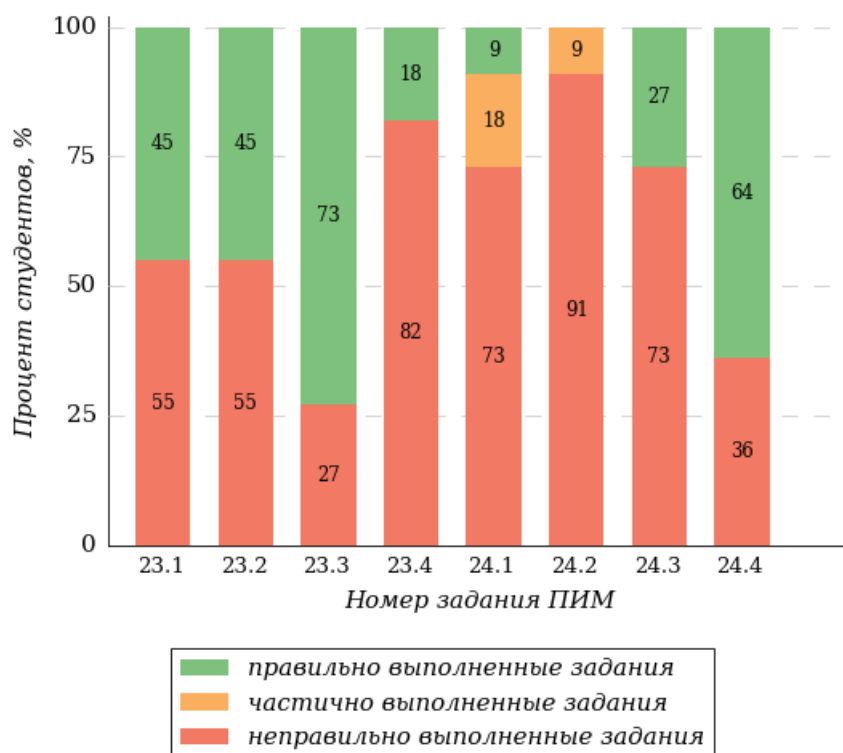


Рисунок 2.41 – Диаграмма результатов выполнения студентами заданий блока 3 ПИМ по дисциплине «Английский язык»

Распределение студентов направления подготовки «Управление в технических системах» вуза по уровням обученности на основе результатов ФЭПО-39 показано на диаграмме (рисунок 2.42).

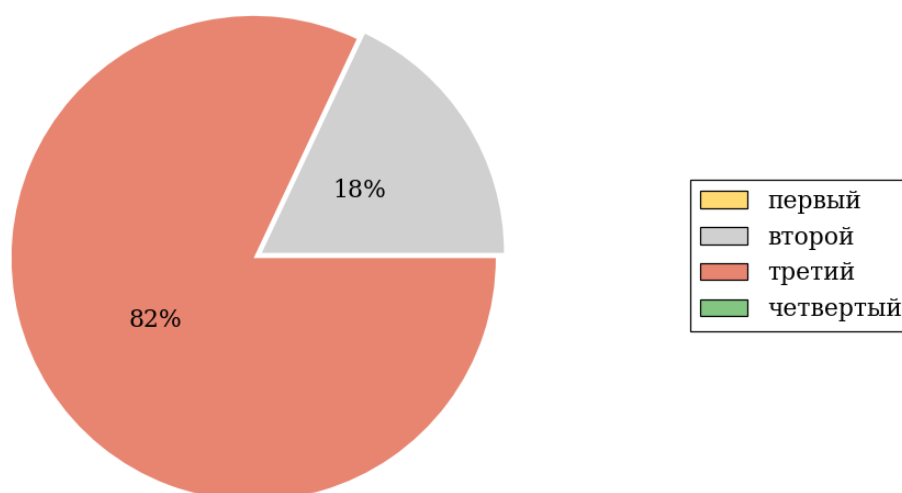


Рисунок 2.42 – Круговая диаграмма распределения результатов обучения студентов по уровням обученности

В соответствии с моделью оценки результатов обучения процент студентов направления подготовки «Управление в технических системах»

вуза на уровне обученности не ниже второго (по дисциплине «Английский язык») составляет 100%.

2.1.1.7. Направление подготовки 38.03.01 «Экономика»

Группа: 221P71.

В таблице 2.8 представлена структура ПИМ по дисциплине «Английский язык» для студентов вуза по направлению подготовки «Экономика» (группа 221P71).

Таблица 2.8 – Структура содержания ПИМ

Содержание ПИМ	Номер задания ПИМ
<i>Объем трудоемкости: не больше 4 з.е.</i>	
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
Блок 2. Модульное наполнение ПИМ	
Лексика	15
Лексика	16
Грамматика	17
Грамматика	18
Речевой этикет	19
Речевой этикет	20
Письмо	21
Письмо	22
Блок 3. Кейс-наполнение ПИМ	
Кейс 1	
Подзадача 1	23.1
Подзадача 2	23.2
Подзадача 3	23.3
Подзадача 4	23.4
Кейс 2	
Подзадача 1	24.1
Подзадача 2	24.2
Подзадача 3	24.3
Подзадача 4	24.4

Распределение студентов по итогам выполнения заданий блока 1 ПИМ по дисциплине «Английский язык» представлено на диаграмме (рисунок 2.43).

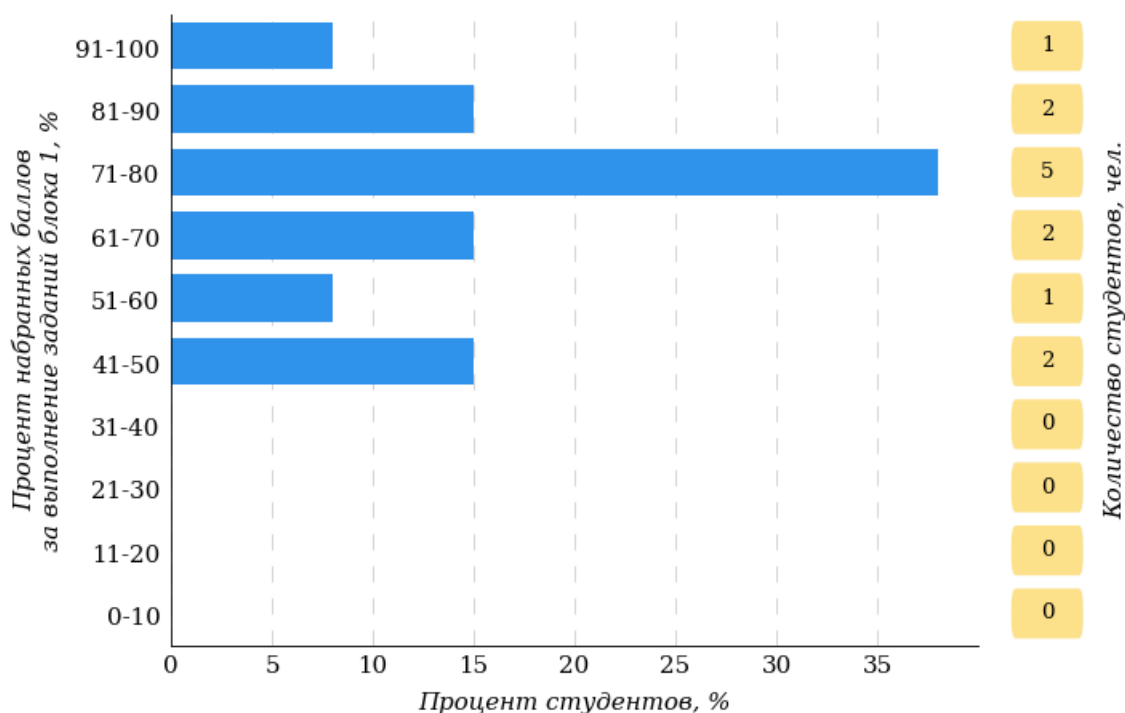


Рисунок 2.43 – Гистограмма плотности распределения результатов выполнения заданий блока 1 ПИМ по дисциплине «Английский язык»

На рисунке 2.44 представлена карта коэффициентов решаемости заданий блока 1 ПИМ по дисциплине «Английский язык».

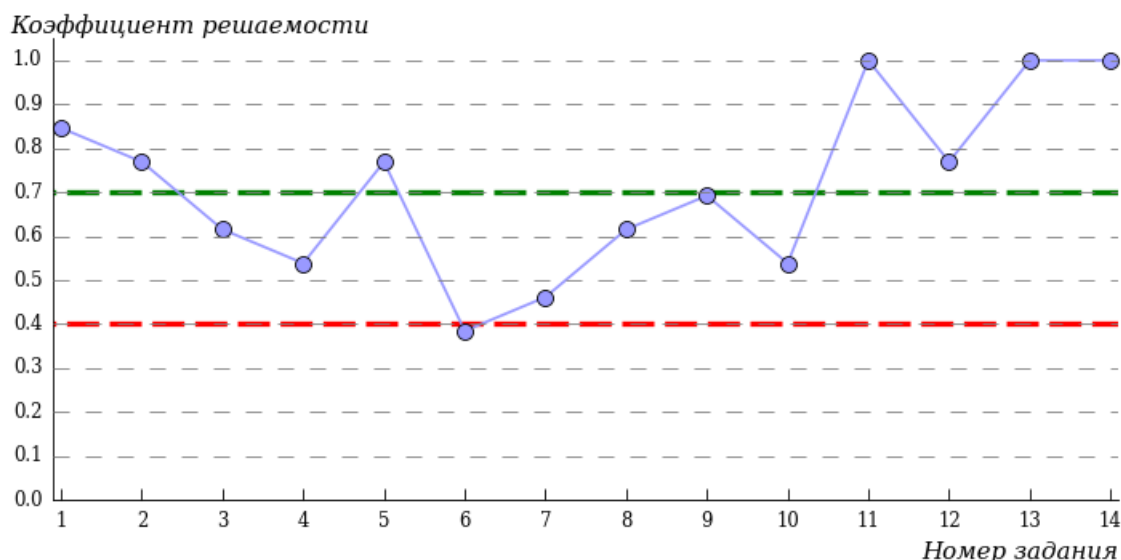


Рисунок 2.44 – Карта коэффициентов решаемости заданий по темам блока 1 ПИМ по дисциплине «Английский язык»

Карта коэффициентов решаемости заданий показывает, что студенты данной выборки

на низком уровне выполнили следующие задания:

№6 «Артикли»

на достаточном уровне выполнили следующие задания:

№3 «Местоимения»

№4 «Степени сравнения прилагательных и наречий»

№7 «Предлоги»

№8 «Союзы»

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

№10 «Неличные формы глагола»

на высоком уровне выполнили следующие задания:

№1 «Учебная лексика»

№2 «Словообразование»

№5 «Имя существительное»

№11 «Фразовые глаголы»

№12 «Модальные глаголы»

№13 «Учебно-социальная сфера»

№14 «Социально-деловая сфера»

Распределение студентов по результатам выполнения заданий блока 2 ПИМ по дисциплине «Английский язык» представлено на диаграмме (рисунок 2.45).

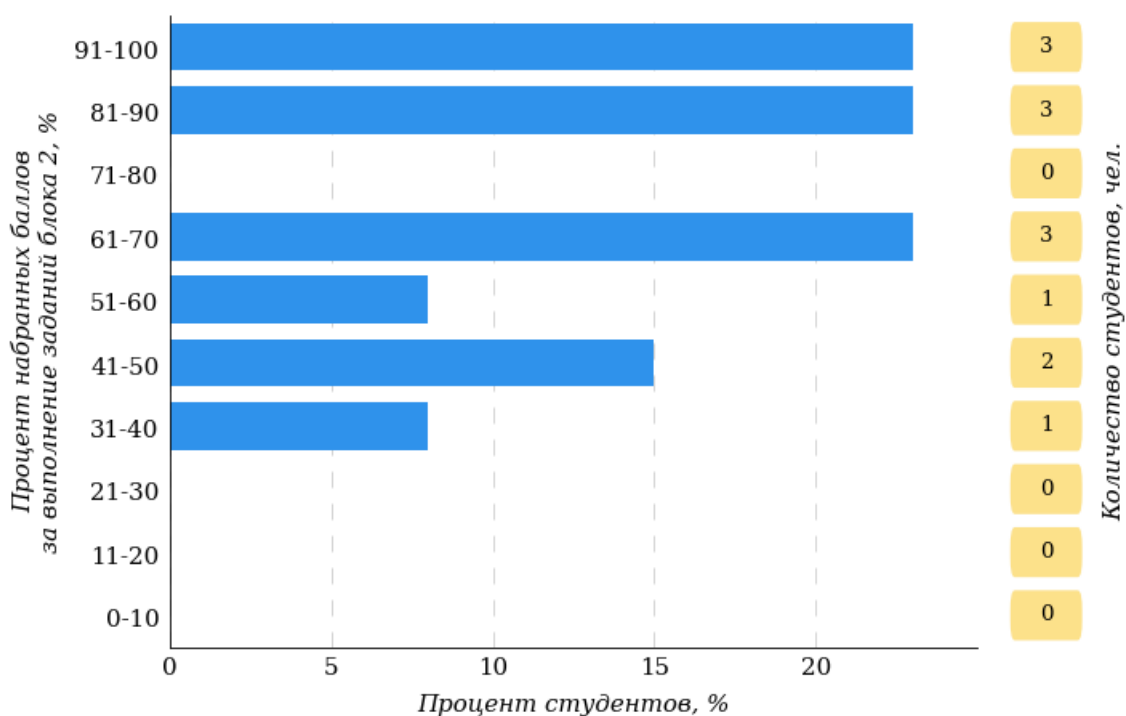


Рисунок 2.45 – Гистограмма плотности распределения результатов выполнения заданий блока 2 ПИМ по дисциплине «Английский язык»

На рисунке 2.46 отображены результаты выполнения заданий блока 2 ПИМ по дисциплине «Английский язык» выборкой студентов.

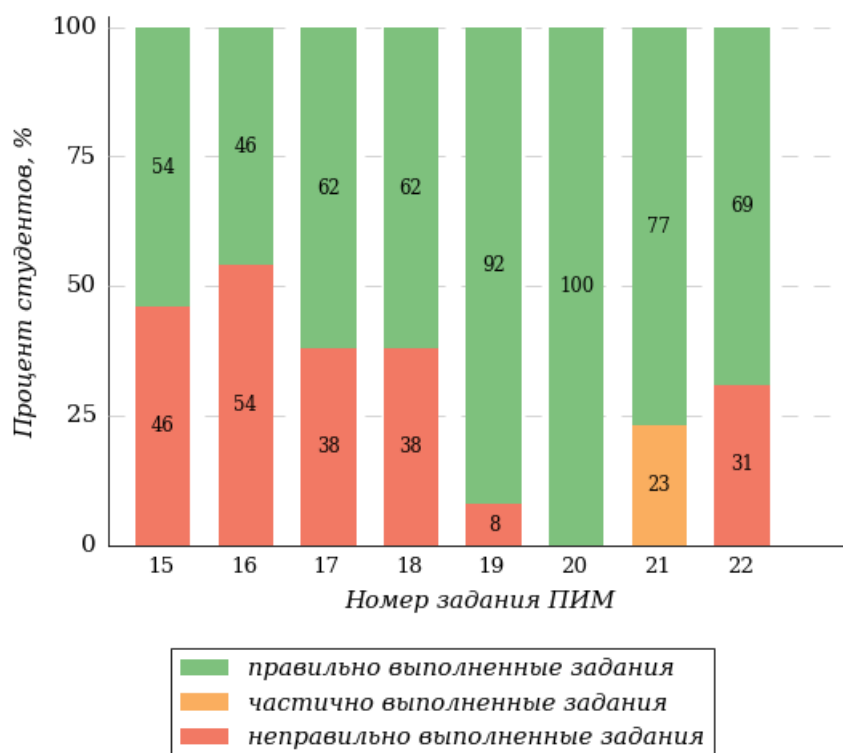


Рисунок 2.46 – Диаграмма результатов выполнения студентами заданий блока 2 ПИМ по дисциплине «Английский язык»

Распределение студентов по результатам выполнения заданий блока 3 ПИМ по дисциплине «Английский язык» представлено на диаграмме (рисунок 2.47).

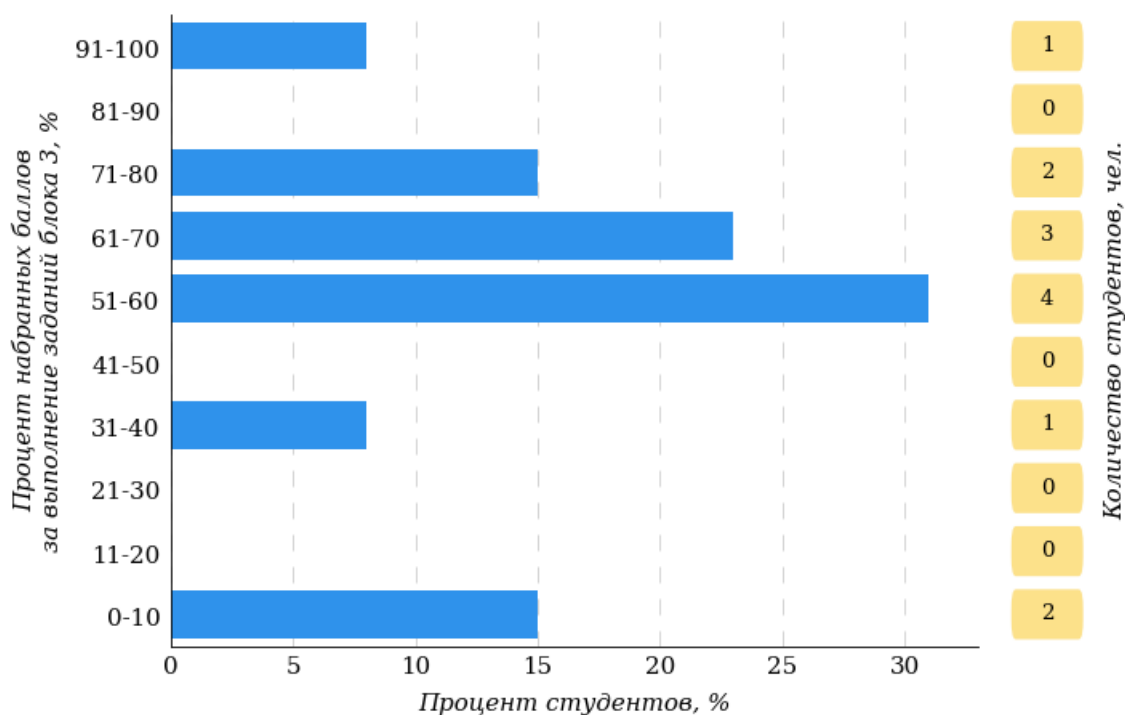


Рисунок 2.47 – Гистограмма плотности распределения результатов выполнения заданий блока 3 ПИМ по дисциплине «Английский язык»

На рисунке 2.48 отображены результаты решения заданий блока 3 ПИМ по дисциплине «Английский язык» выборкой студентов.

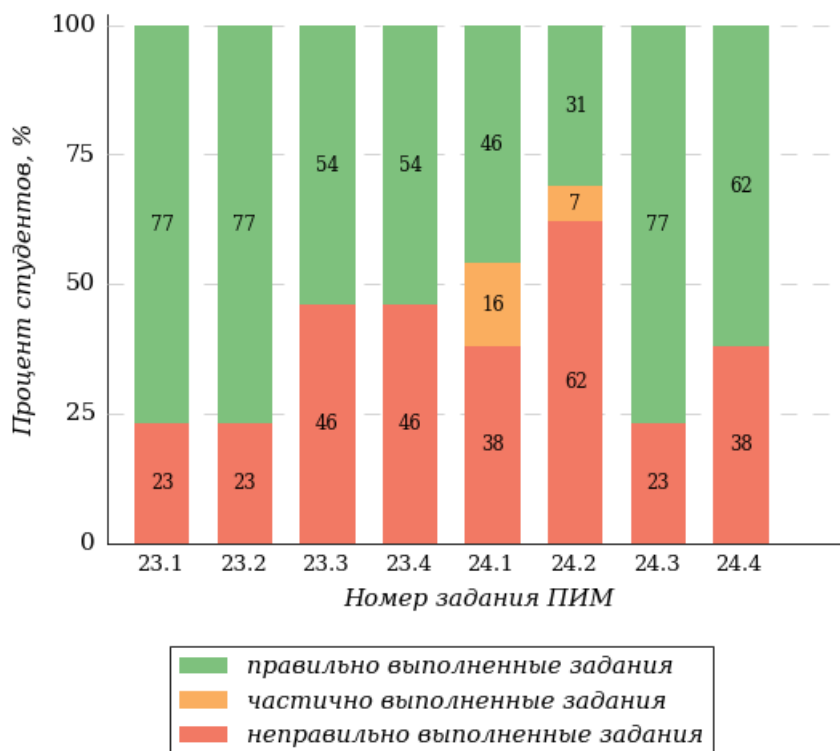


Рисунок 2.48 – Диаграмма результатов выполнения студентами заданий блока 3 ПИМ по дисциплине «Английский язык»

Распределение студентов направления подготовки «Экономика» вуза по уровням обученности на основе результатов ФЭПО-39 показано на диаграмме (рисунок 2.49).

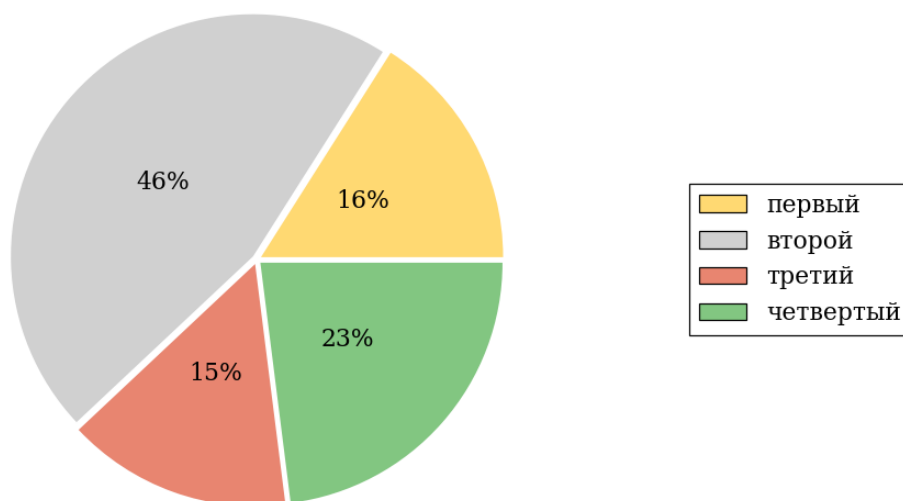


Рисунок 2.49 – Круговая диаграмма распределения результатов обучения студентов по уровням обученности

В соответствии с моделью оценки результатов обучения процент студентов направления подготовки «Экономика» вуза на уровне обученности не ниже второго (по дисциплине «Английский язык») составляет 84%.

2.1.1.8. Направление подготовки 38.03.02 «Менеджмент»

Группа: 211P81.

В таблице 2.9 представлена структура ПИМ по дисциплине «Английский язык» для студентов вуза по направлению подготовки «Менеджмент» (группа 211P81).

Таблица 2.9 – Структура содержания ПИМ

Содержание ПИМ	Номер задания ПИМ
<i>Объем трудоемкости: не больше 4 з.е.</i>	
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
Блок 2. Модульное наполнение ПИМ	
Лексика	15
Лексика	16
Грамматика	17
Грамматика	18
Речевой этикет	19
Речевой этикет	20
Письмо	21
Письмо	22
Блок 3. Кейс-наполнение ПИМ	
Кейс 1	
Подзадача 1	23.1
Подзадача 2	23.2
Подзадача 3	23.3
Подзадача 4	23.4
Кейс 2	
Подзадача 1	24.1
Подзадача 2	24.2
Подзадача 3	24.3

Распределение студентов по итогам выполнения заданий блока 1 ПИМ по дисциплине «Английский язык» представлено на диаграмме (рисунок 2.50).

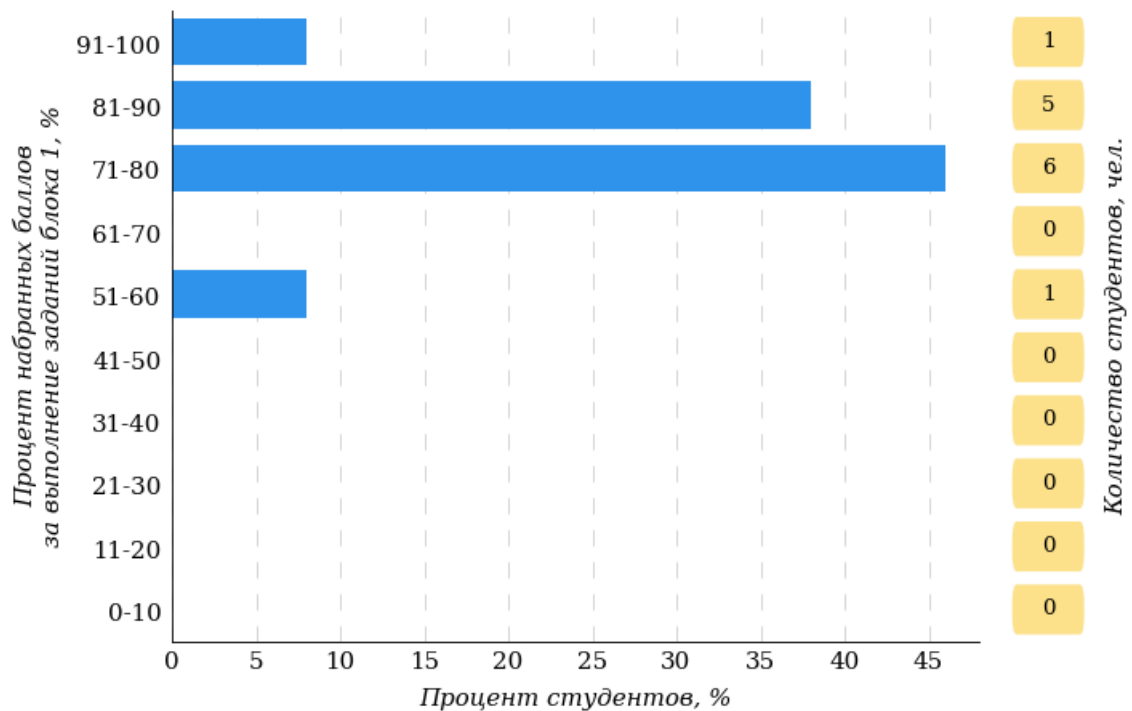


Рисунок 2.50 – Гистограмма плотности распределения результатов выполнения заданий блока 1 ПИМ по дисциплине «Английский язык»

На рисунке 2.51 представлена карта коэффициентов решаемости заданий блока 1 ПИМ по дисциплине «Английский язык».

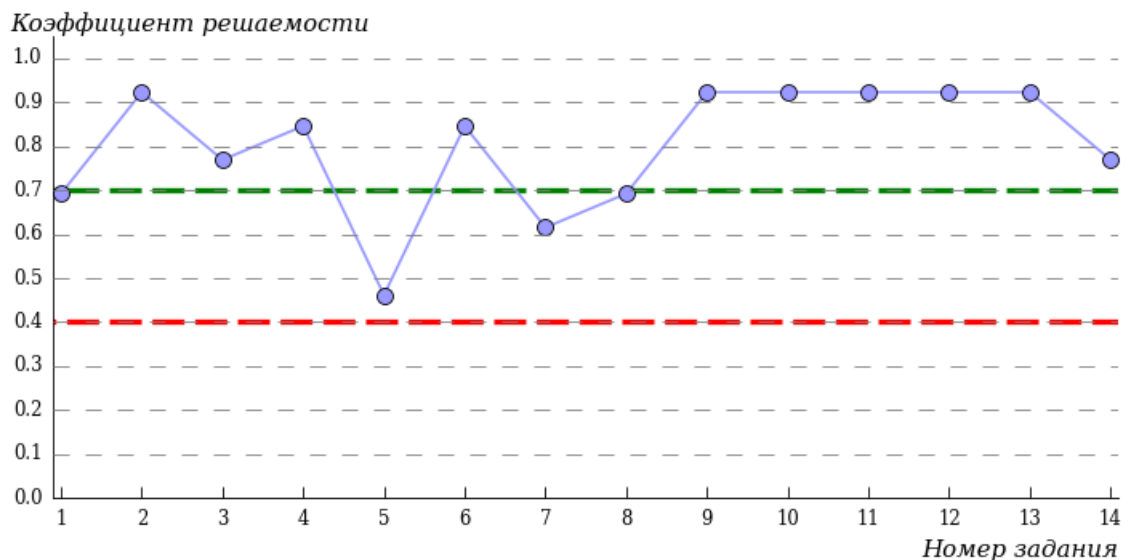


Рисунок 2.51 – Карта коэффициентов решаемости заданий по темам блока 1 ПИМ по дисциплине «Английский язык»

Карта коэффициентов решаемости заданий показывает, что студенты данной выборки на достаточном уровне выполнили следующие задания:

- №1 «Учебная лексика»
- №5 «Имя существительное»
- №7 «Предлоги»
- №8 «Союзы»

на высоком уровне выполнили следующие задания:

- №2 «Словообразование»
- №3 «Местоимения»
- №4 «Степени сравнения прилагательных и наречий»
- №6 «Артикли»
- №9 «Глагол и его формы (активный и пассивный залого)»
- №10 «Неличные формы глагола»
- №11 «Фразовые глаголы»
- №12 «Модальные глаголы»
- №13 «Учебно-социальная сфера»
- №14 «Социально-деловая сфера»

Распределение студентов по результатам выполнения заданий блока 2 ПИМ по дисциплине «Английский язык» представлено на диаграмме (рисунок 2.52).

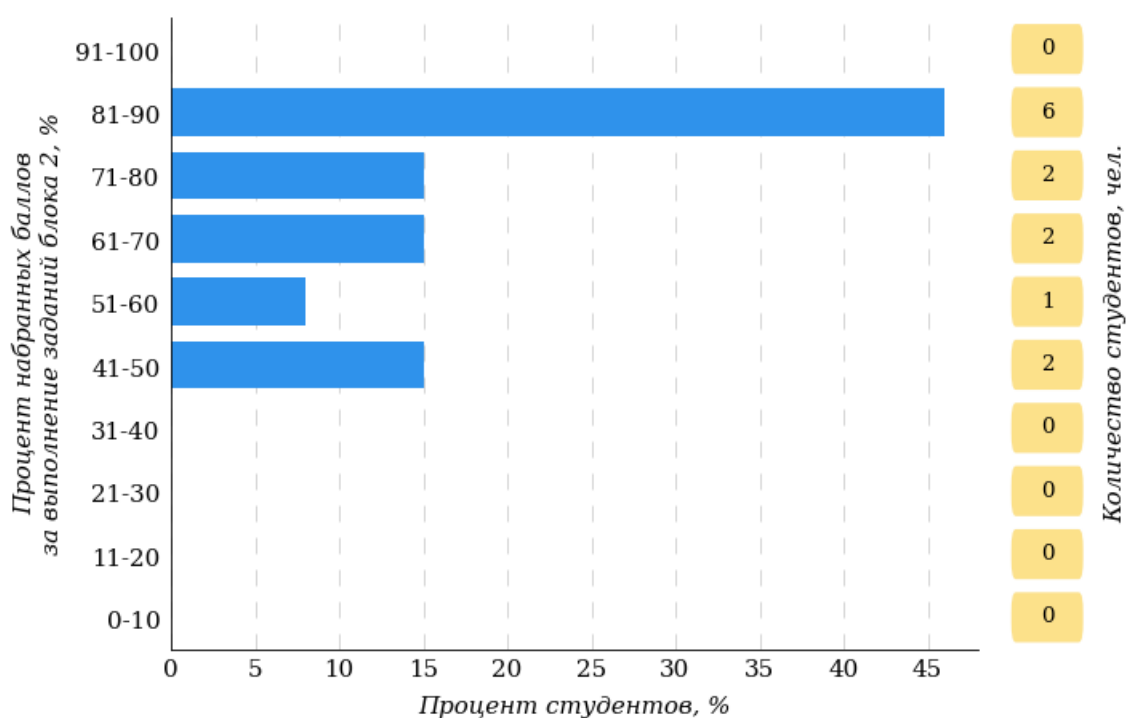


Рисунок 2.52 – Гистограмма плотности распределения результатов выполнения заданий блока 2 ПИМ по дисциплине «Английский язык»

На рисунке 2.53 отображены результаты выполнения заданий блока 2 ПИМ по дисциплине «Английский язык» выборкой студентов.

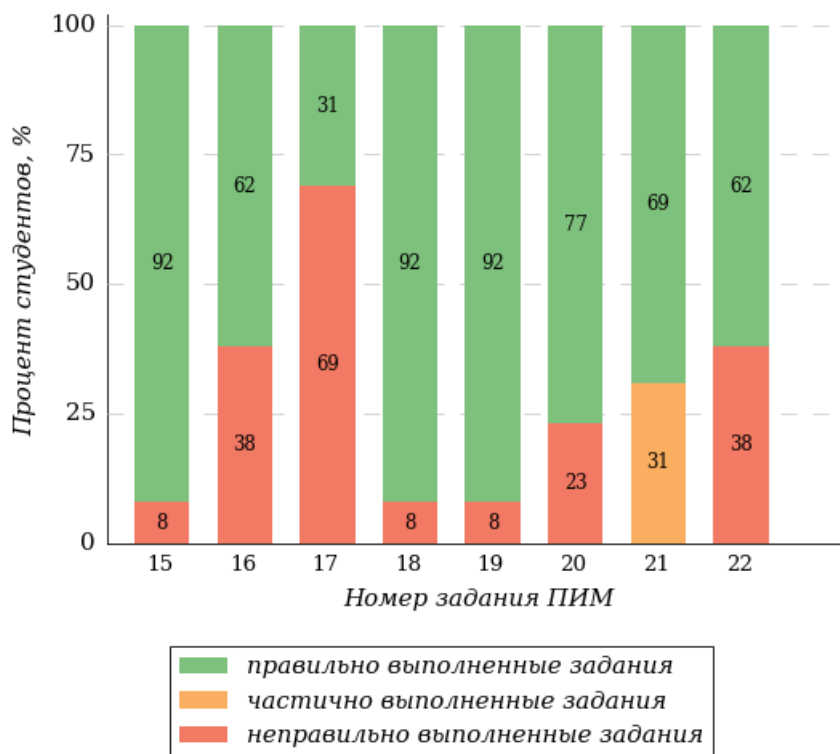


Рисунок 2.53 – Диаграмма результатов выполнения студентами заданий блока 2 ПИМ по дисциплине «Английский язык»

Распределение студентов по результатам выполнения заданий блока 3 ПИМ по дисциплине «Английский язык» представлено на диаграмме (рисунок 2.54).

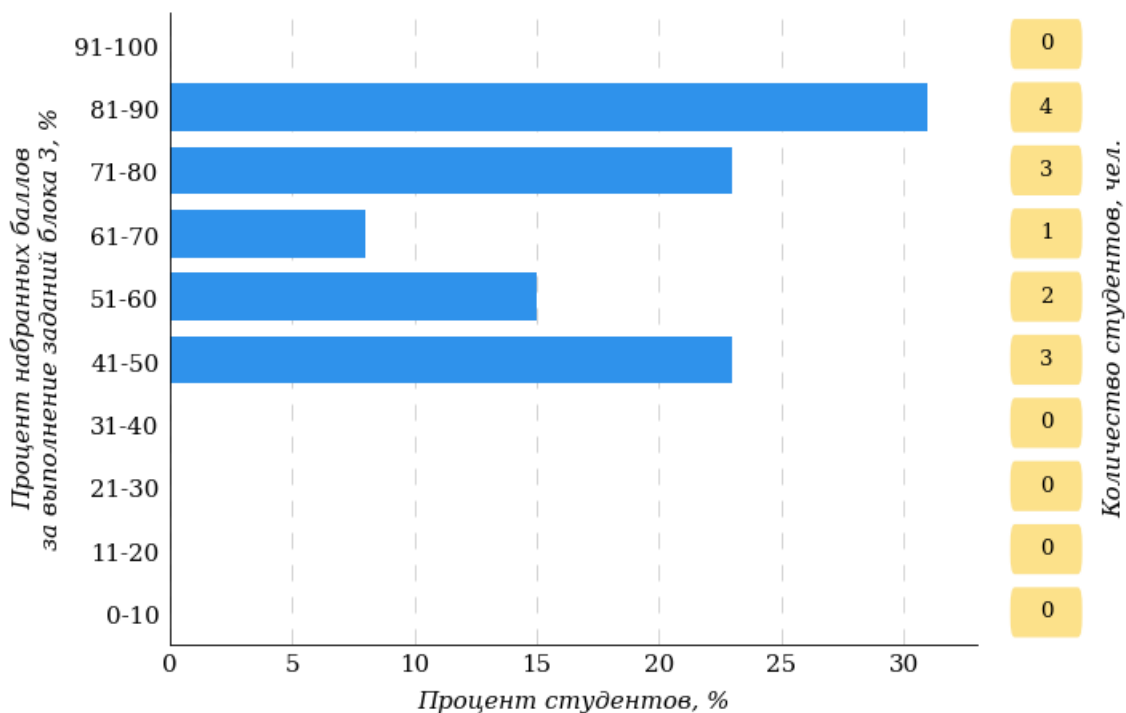


Рисунок 2.54 – Гистограмма плотности распределения результатов выполнения заданий блока 3 ПИМ по дисциплине «Английский язык»

На рисунке 2.55 отображены результаты решения заданий блока 3 ПИМ по дисциплине «Английский язык» выборкой студентов.

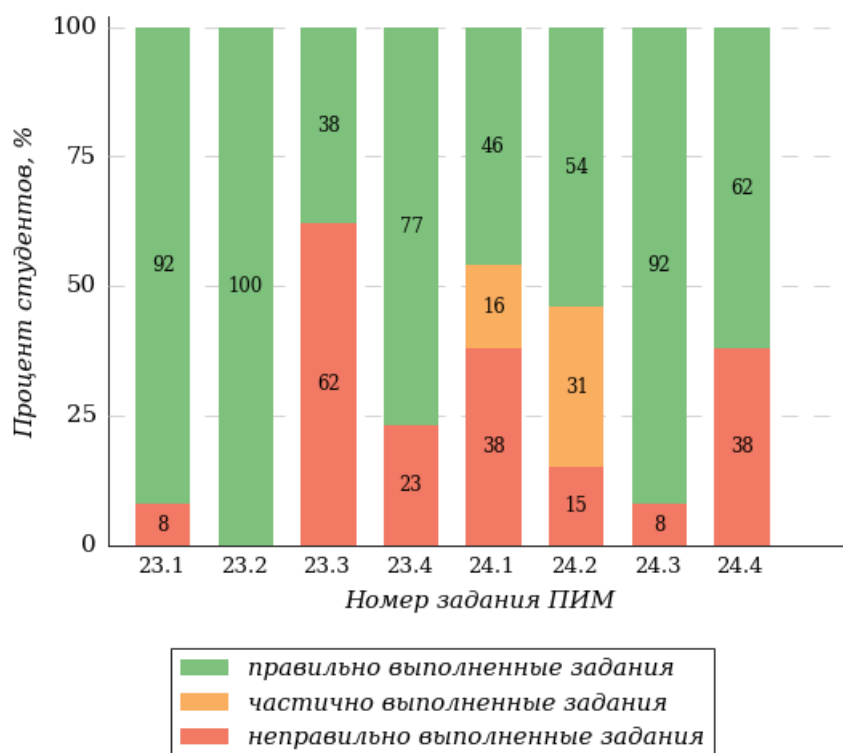


Рисунок 2.55 – Диаграмма результатов выполнения студентами заданий блока 3 ПИМ по дисциплине «Английский язык»

Распределение студентов направления подготовки «Менеджмент» вуза по уровням обученности на основе результатов ФЭПО-39 показано на диаграмме (рисунок 2.56).

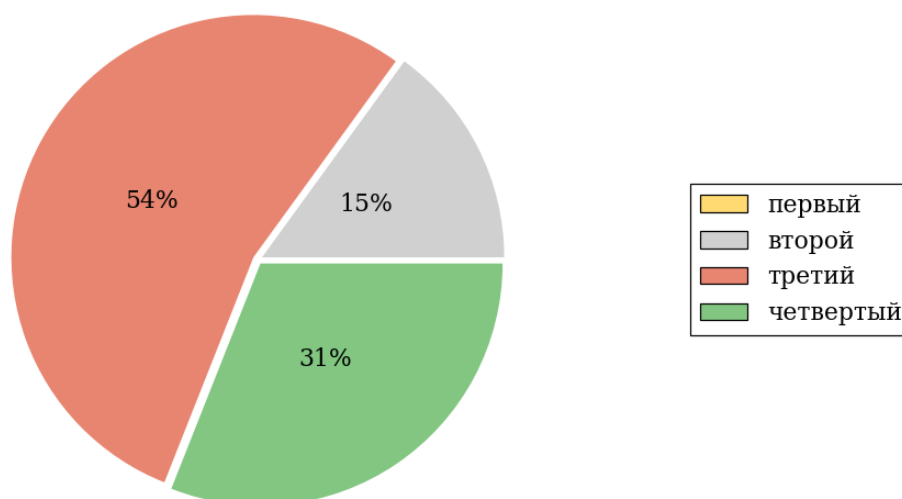


Рисунок 2.56 – Круговая диаграмма распределения результатов обучения студентов по уровням обученности

В соответствии с моделью оценки результатов обучения процент студентов направления подготовки «Менеджмент» вуза на уровне

обученности не ниже второго (по дисциплине «Английский язык») составляет 100%.

2.1.1.9. Направление подготовки 54.03.01 «Дизайн»

Группа: 221P111.

В таблице 2.10 представлена структура ПИМ по дисциплине «Английский язык» для студентов вуза по направлению подготовки «Дизайн» (группа 221P111).

Таблица 2.10 – Структура содержания ПИМ

Содержание ПИМ	Номер задания ПИМ
<i>Объем трудоемкости: не больше 4 з.е.</i>	
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
Блок 2. Модульное наполнение ПИМ	
Лексика	15
Лексика	16
Грамматика	17
Грамматика	18
Речевой этикет	19
Речевой этикет	20
Письмо	21
Письмо	22
Блок 3. Кейс-наполнение ПИМ	
Кейс 1	
Подзадача 1	23.1
Подзадача 2	23.2
Подзадача 3	23.3
Подзадача 4	23.4
Кейс 2	
Подзадача 1	24.1
Подзадача 2	24.2
Подзадача 3	24.3
Подзадача 4	24.4

Распределение студентов по итогам выполнения заданий блока 1 ПИМ по дисциплине «Английский язык» представлено на диаграмме (рисунок 2.57).

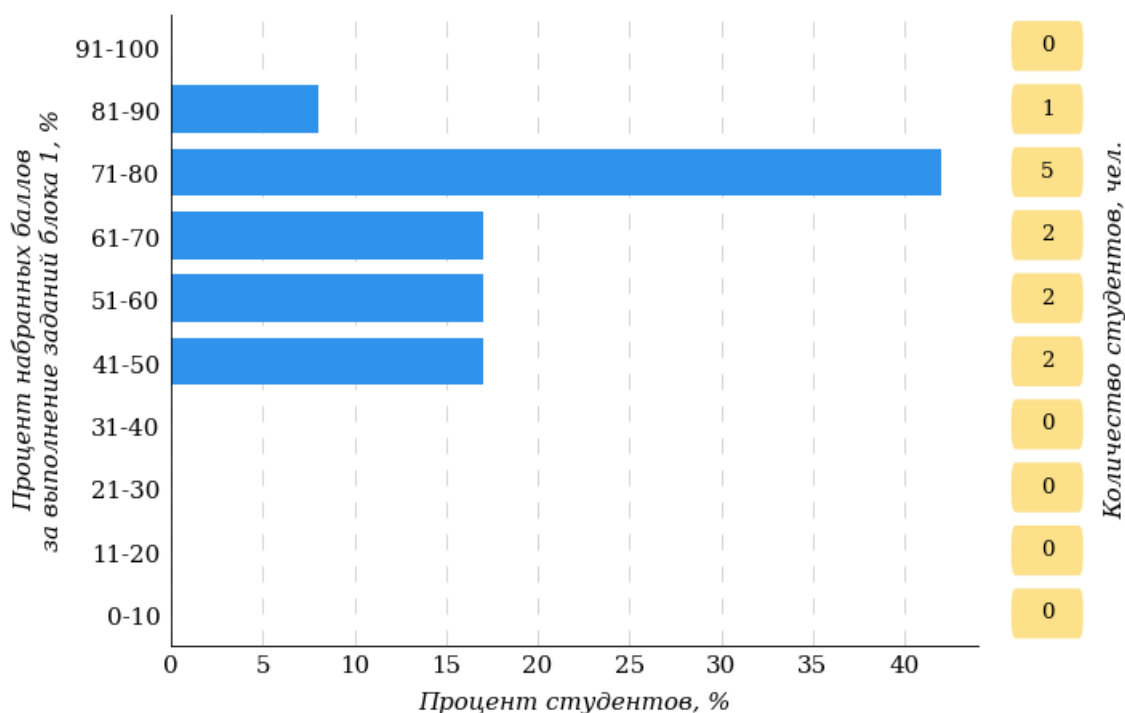


Рисунок 2.57 – Гистограмма плотности распределения результатов выполнения заданий блока 1 ПИМ по дисциплине «Английский язык»

На рисунке 2.58 представлена карта коэффициентов решаемости заданий блока 1 ПИМ по дисциплине «Английский язык».

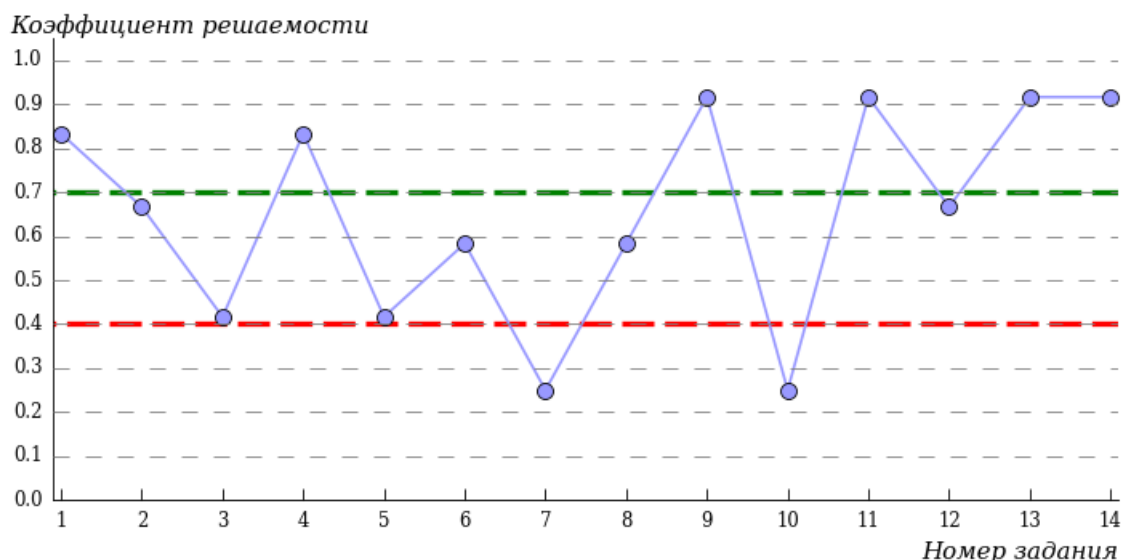


Рисунок 2.58 – Карта коэффициентов решаемости заданий по темам блока 1 ПИМ по дисциплине «Английский язык»

Карта коэффициентов решаемости заданий показывает, что студенты данной выборки

на низком уровне выполнили следующие задания:

№7 «Предлоги»

№10 «Неличные формы глагола»

на достаточном уровне выполнили следующие задания:

№2 «Словообразование»

№3 «Местоимения»

№5 «Имя существительное»

№6 «Артикли»

№8 «Союзы»

№12 «Модальные глаголы»

на высоком уровне выполнили следующие задания:

№1 «Учебная лексика»

№4 «Степени сравнения прилагательных и наречий»

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

№11 «Фразовые глаголы»

№13 «Учебно-социальная сфера»

№14 «Социально-деловая сфера»

Распределение студентов по результатам выполнения заданий блока 2 ПИМ по дисциплине «Английский язык» представлено на диаграмме (рисунок 2.59).

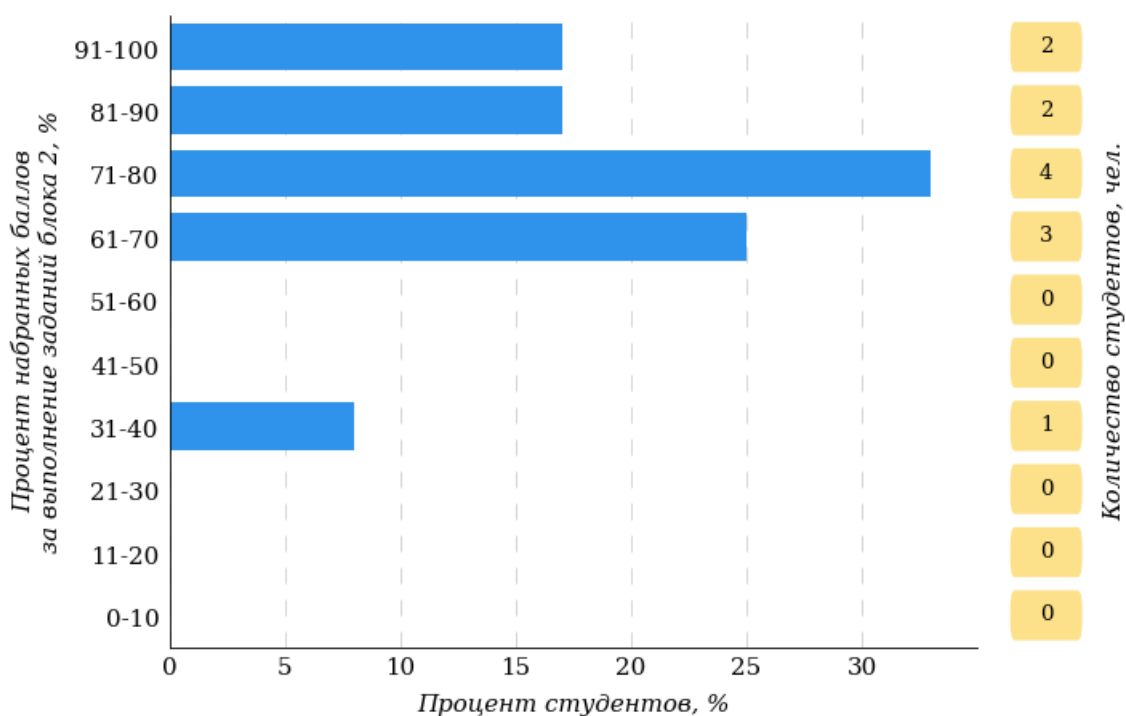


Рисунок 2.59 – Гистограмма плотности распределения результатов выполнения заданий блока 2 ПИМ по дисциплине «Английский язык»

На рисунке 2.60 отображены результаты выполнения заданий блока 2 ПИМ по дисциплине «Английский язык» выборкой студентов.

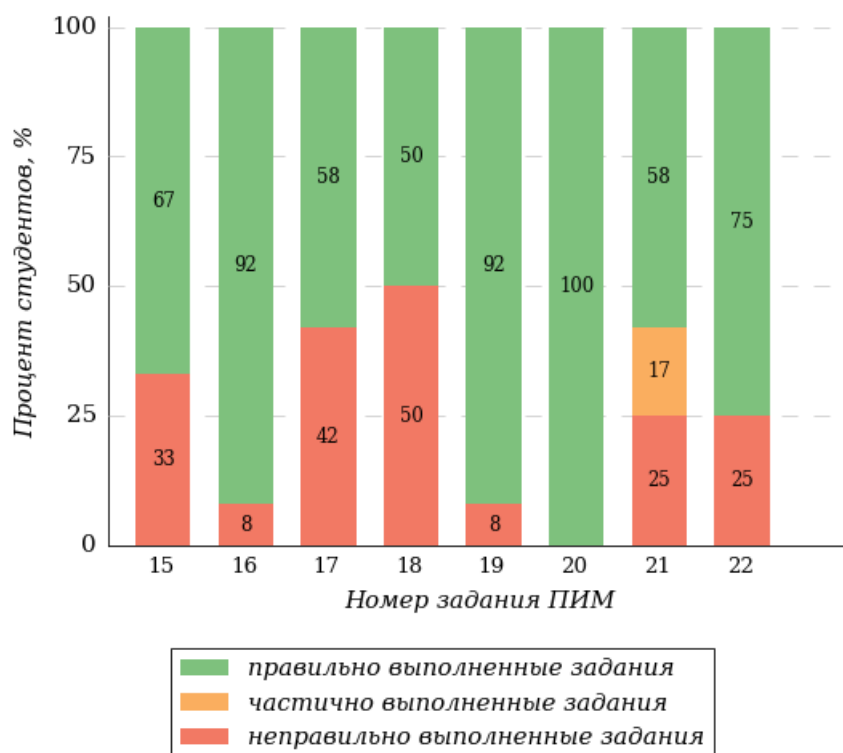


Рисунок 2.60 – Диаграмма результатов выполнения студентами заданий блока 2 ПИМ по дисциплине «Английский язык»

Распределение студентов по результатам выполнения заданий блока 3 ПИМ по дисциплине «Английский язык» представлено на диаграмме (рисунок 2.61).

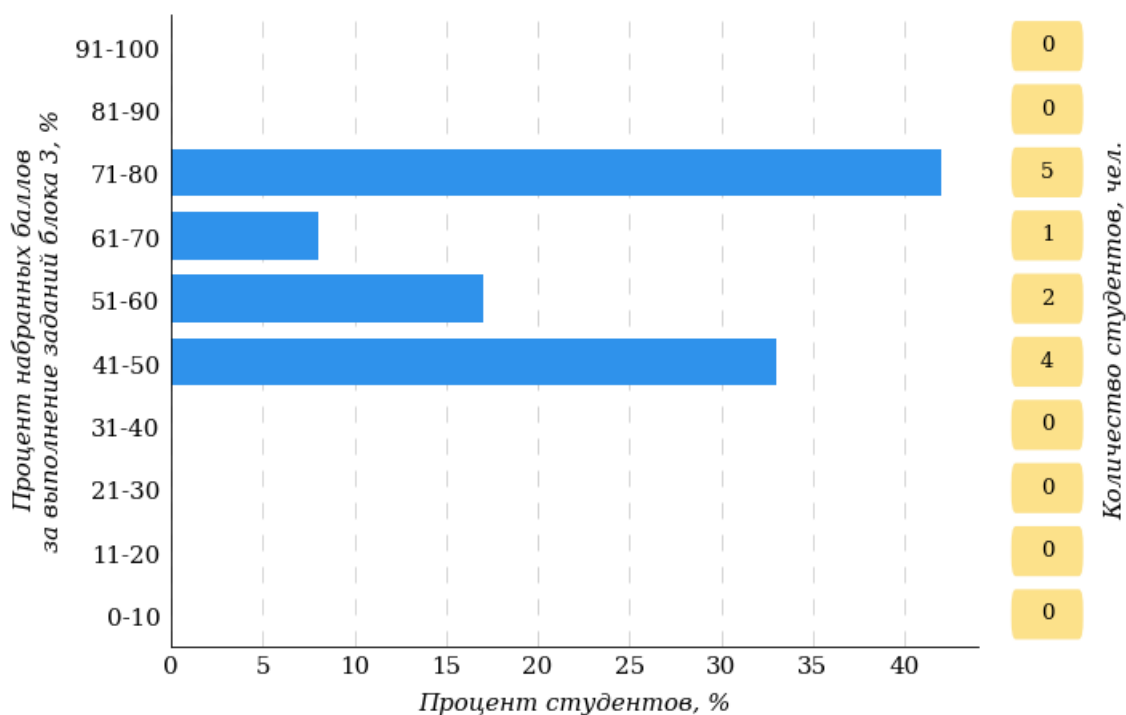


Рисунок 2.61 – Гистограмма плотности распределения результатов выполнения заданий блока 3 ПИМ по дисциплине «Английский язык»

На рисунке 2.62 отображены результаты решения заданий блока 3 ПИМ по дисциплине «Английский язык» выборкой студентов.

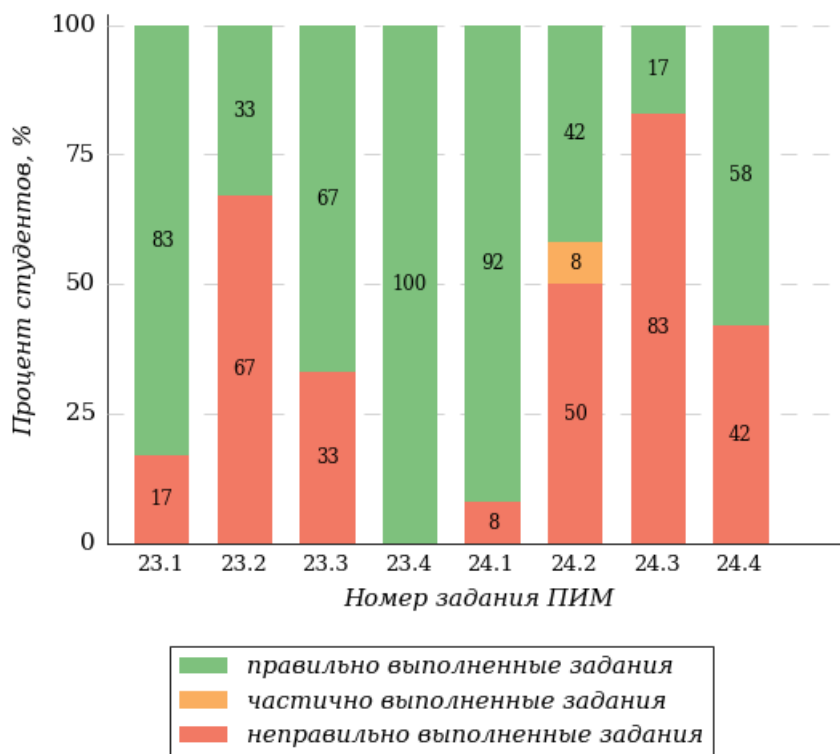


Рисунок 2.62 – Диаграмма результатов выполнения студентами заданий блока 3 ПИМ по дисциплине «Английский язык»

Распределение студентов направления подготовки «Дизайн» вуза по уровням обученности на основе результатов ФЭПО-39 показано на диаграмме (рисунок 2.63).

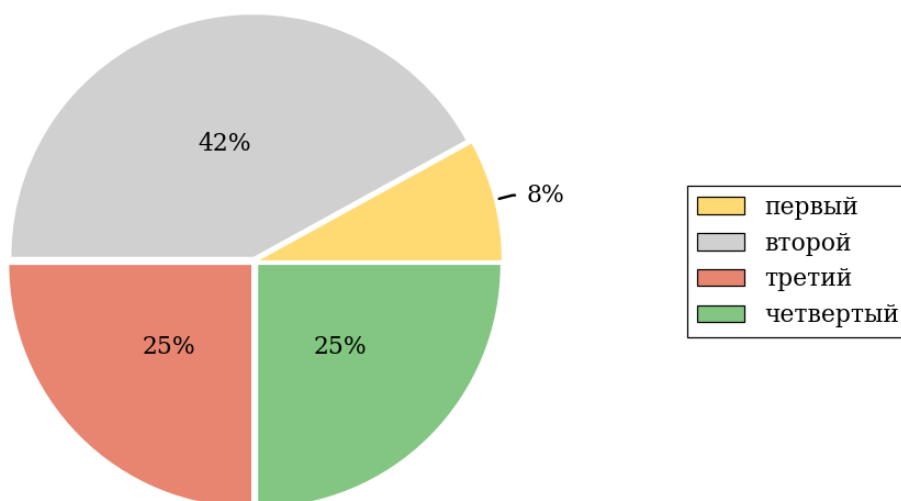


Рисунок 2.63 – Круговая диаграмма распределения результатов обучения студентов по уровням обученности

В соответствии с моделью оценки результатов обучения процент студентов направления подготовки «Дизайн» вуза на уровне обученности не ниже второго (по дисциплине «Английский язык») составляет 92%.

2.1.1.10. Специальность 08.05.01 «Строительство уникальных зданий и сооружений»

Группа: 221р21.

В таблице 2.11 представлена структура ПИМ по дисциплине «Английский язык» для студентов вуза по специальности «Строительство уникальных зданий и сооружений» (группа 221р21).

Таблица 2.11 – Структура содержания ПИМ

Содержание ПИМ	Номер задания ПИМ
<i>Объем трудоемкости: не больше 4 з.е.</i>	
<i>Блок 1. Тематическое наполнение ПИМ</i>	
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
<i>Блок 2. Модульное наполнение ПИМ</i>	
Лексика	15
Лексика	16
Грамматика	17
Грамматика	18
Речевой этикет	19
Речевой этикет	20
Письмо	21
Письмо	22
<i>Блок 3. Кейс-наполнение ПИМ</i>	
Кейс 1	
Подзадача 1	23.1
Подзадача 2	23.2
Подзадача 3	23.3
Подзадача 4	23.4
Кейс 2	
Подзадача 1	24.1
Подзадача 2	24.2

Подзадача 3	24.3
Подзадача 4	24.4

Распределение студентов по итогам выполнения заданий блока 1 ПИМ по дисциплине «Английский язык» представлено на диаграмме (рисунок 2.64).

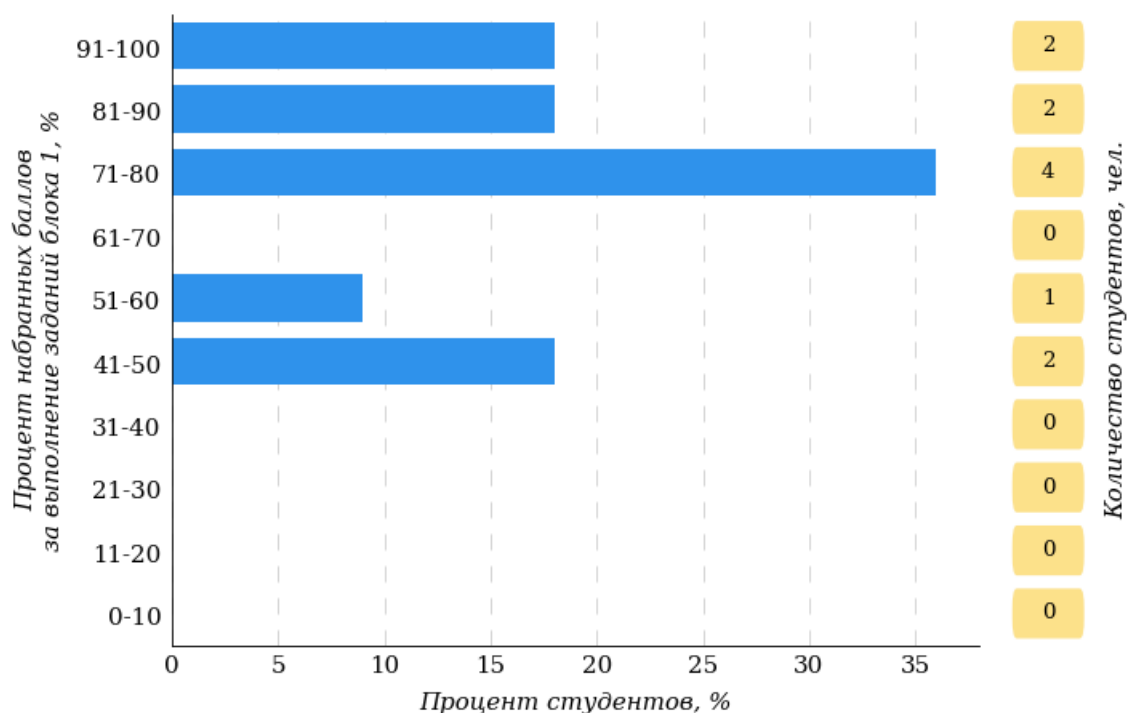


Рисунок 2.64 – Гистограмма плотности распределения результатов выполнения заданий блока 1 ПИМ по дисциплине «Английский язык»

На рисунке 2.65 представлена карта коэффициентов решаемости заданий блока 1 ПИМ по дисциплине «Английский язык».

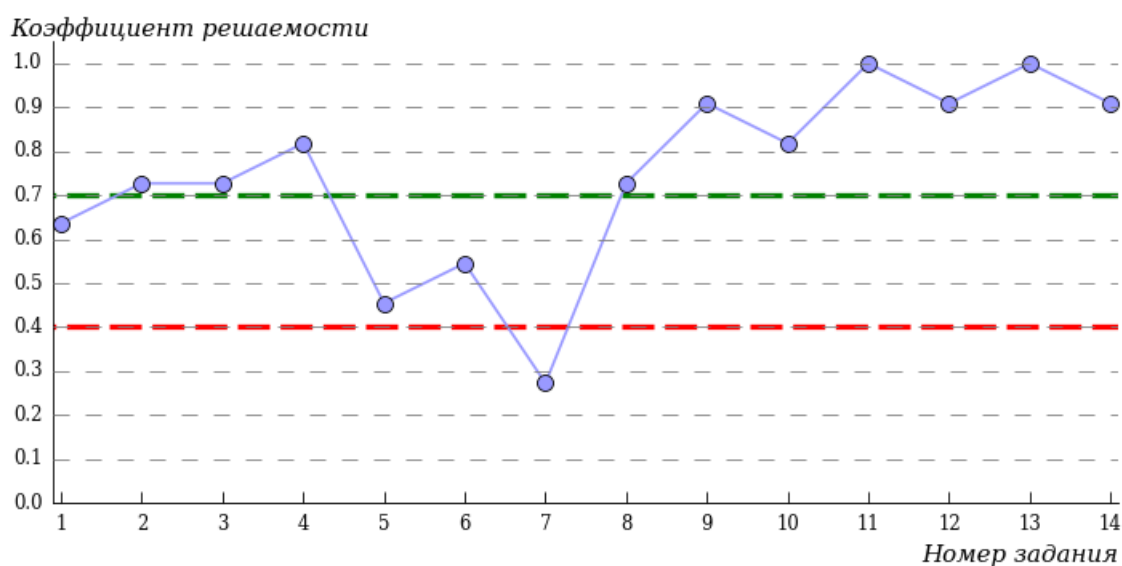


Рисунок 2.65 – Карта коэффициентов решаемости заданий по темам блока 1 ПИМ по дисциплине «Английский язык»

Карта коэффициентов решаемости заданий показывает, что студенты данной выборки

на низком уровне выполнили следующие задания:

№7 «Предлоги»

на достаточном уровне выполнили следующие задания:

№1 «Учебная лексика»

№5 «Имя существительное»

№6 «Артикли»

на высоком уровне выполнили следующие задания:

№2 «Словообразование»

№3 «Местоимения»

№4 «Степени сравнения прилагательных и наречий»

№8 «Союзы»

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

№10 «Неличные формы глагола»

№11 «Фразовые глаголы»

№12 «Модальные глаголы»

№13 «Учебно-социальная сфера»

№14 «Социально-деловая сфера»

Распределение студентов по результатам выполнения заданий блока 2 ПИМ по дисциплине «Английский язык» представлено на диаграмме (рисунок 2.66).

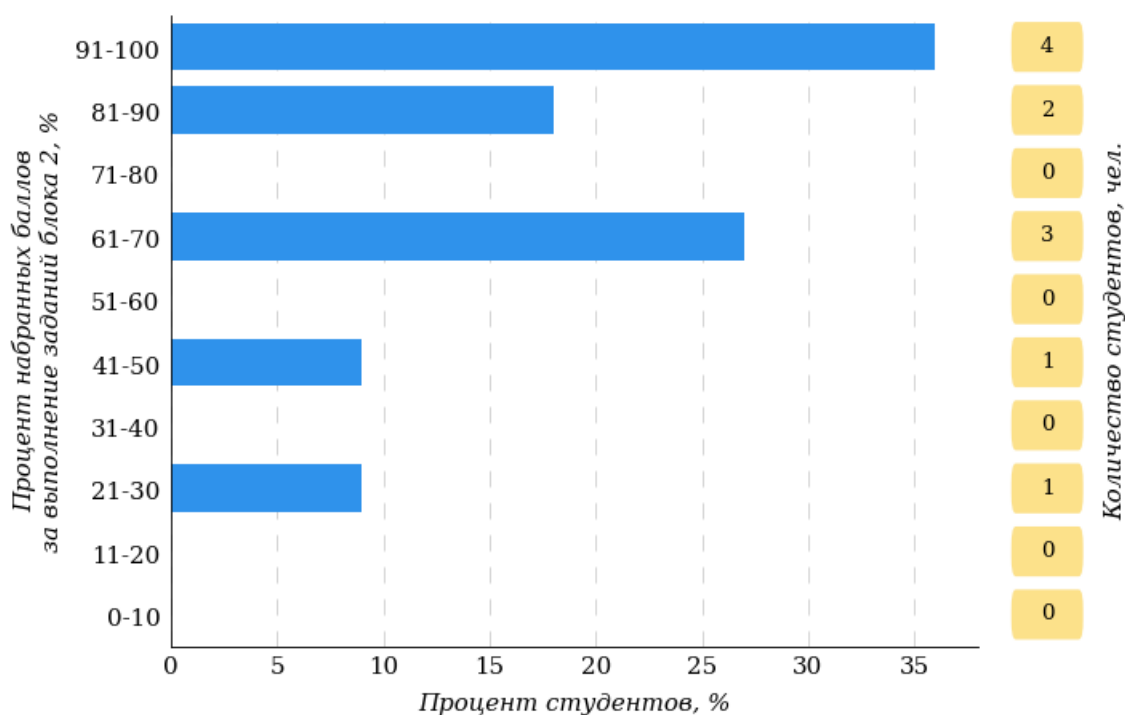


Рисунок 2.66 – Гистограмма плотности распределения результатов выполнения заданий блока 2 ПИМ по дисциплине «Английский язык»

На рисунке 2.67 отображены результаты выполнения заданий блока 2 ПИМ по дисциплине «Английский язык» выборкой студентов.

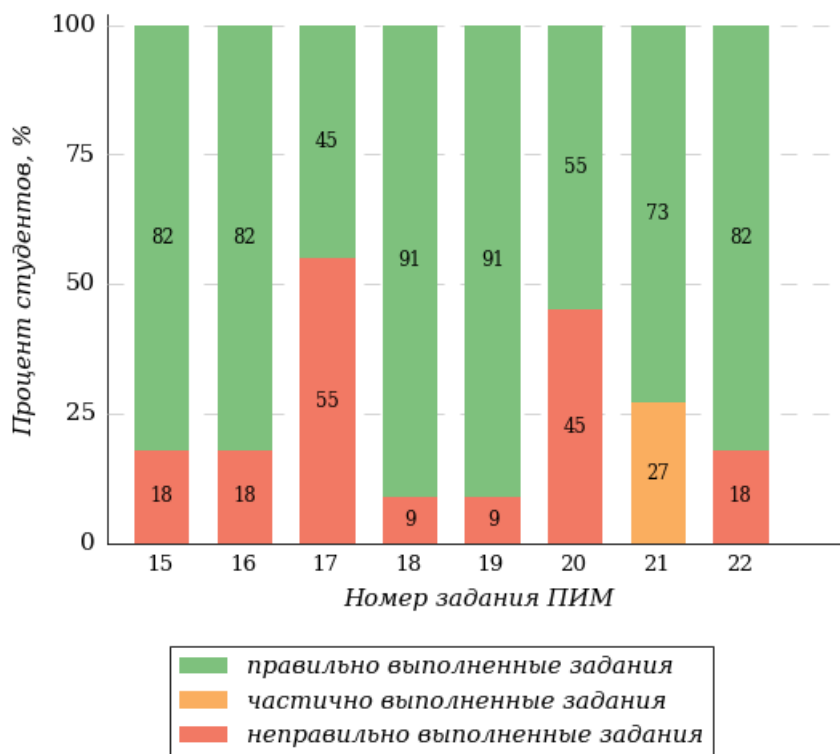


Рисунок 2.67 – Диаграмма результатов выполнения студентами заданий блока 2 ПИМ по дисциплине «Английский язык»

Распределение студентов по результатам выполнения заданий блока 3 ПИМ по дисциплине «Английский язык» представлено на диаграмме (рисунок 2.68).

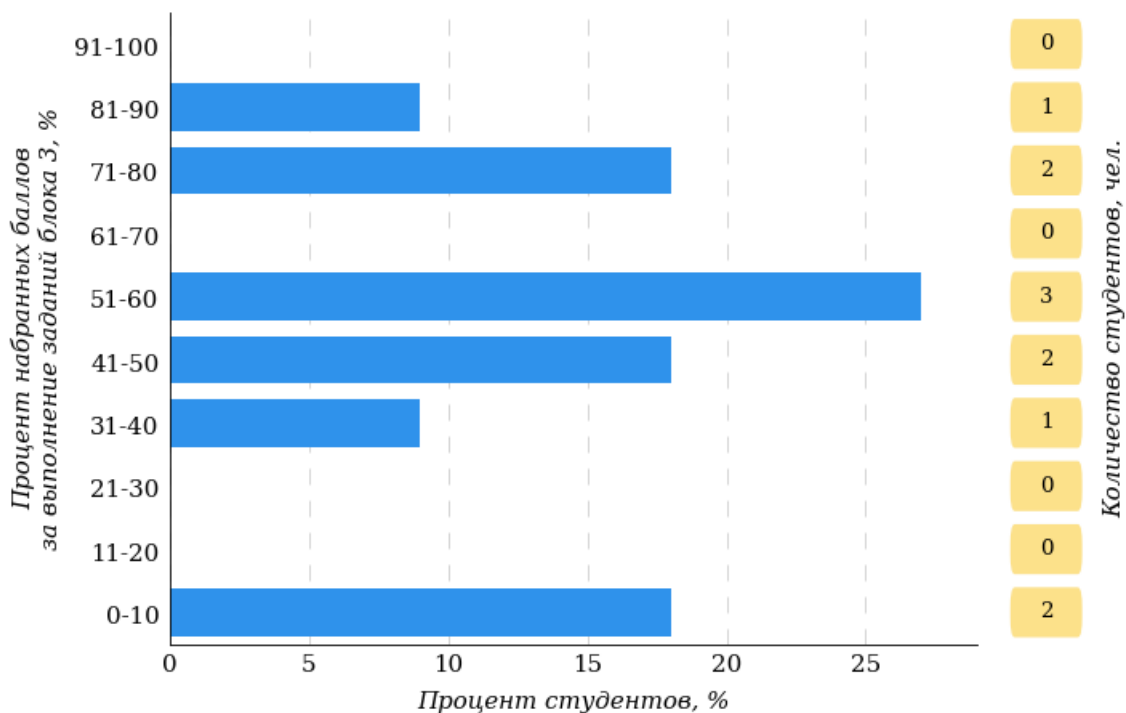


Рисунок 2.68 – Гистограмма плотности распределения результатов выполнения заданий блока 3 ПИМ по дисциплине «Английский язык»

На рисунке 2.69 отображены результаты решения заданий блока 3 ПИМ по дисциплине «Английский язык» выборкой студентов.

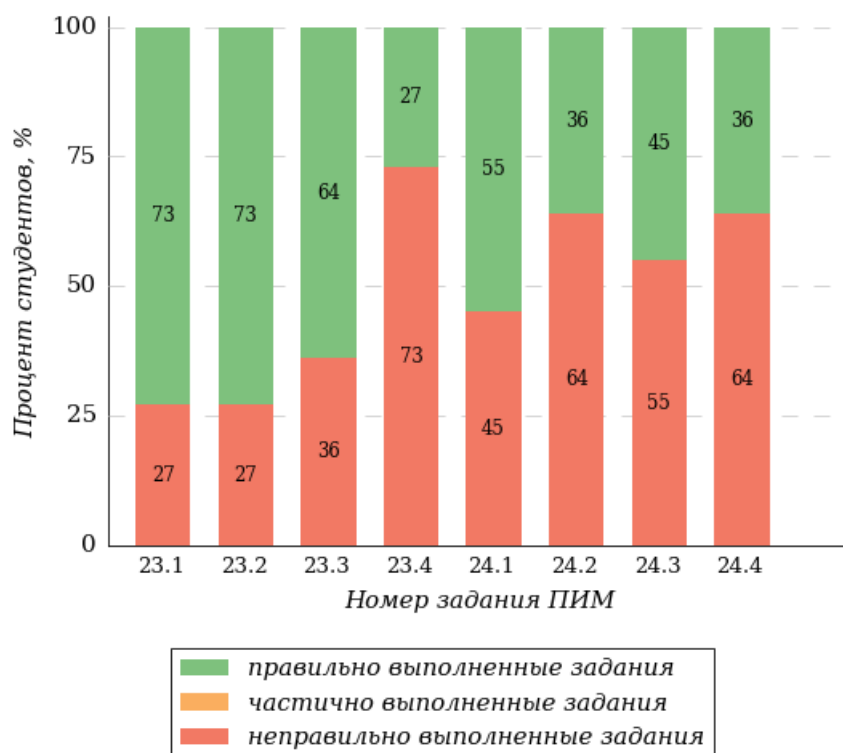


Рисунок 2.69 – Диаграмма результатов выполнения студентами заданий блока 3 ПИМ по дисциплине «Английский язык»

Распределение студентов специальности «Строительство уникальных зданий и сооружений» вуза по уровням обученности на основе результатов ФЭПО-39 показано на диаграмме (рисунок 2.70).

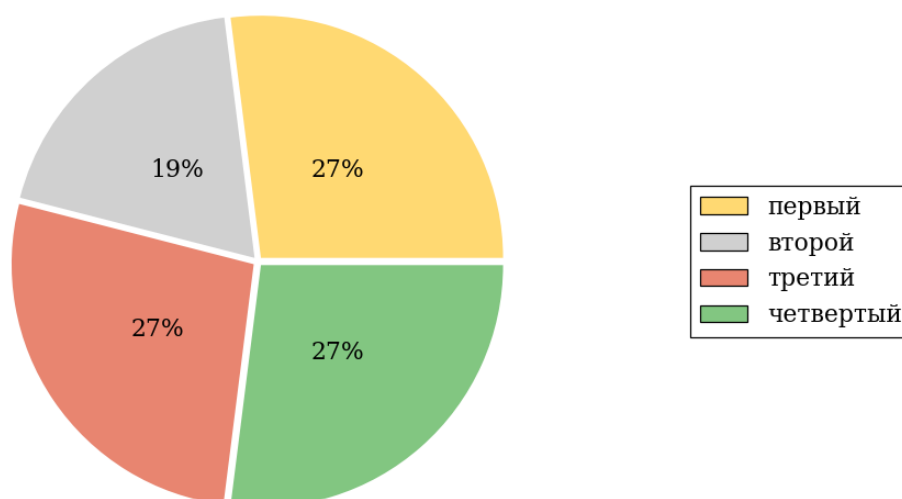


Рисунок 2.70 – Круговая диаграмма распределения результатов обучения студентов по уровням обученности

В соответствии с моделью оценки результатов обучения процент студентов специальности «Строительство уникальных зданий и сооружений»

вуза на уровне обученности не ниже второго (по дисциплине «Английский язык») составляет 73%.

2.1.1.11. Специальность 23.05.01 «Наземные транспортно-технологические средства»

Группа: 221р61.

В таблице 2.12 представлена структура ПИМ по дисциплине «Английский язык» для студентов вуза по специальности «Наземные транспортно-технологические средства» (группа 221р61).

Таблица 2.12 – Структура содержания ПИМ

Содержание ПИМ	Номер задания ПИМ
<i>Объем трудоемкости: не больше 4 з.е.</i>	
<i>Блок 1. Тематическое наполнение ПИМ</i>	
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
<i>Блок 2. Модульное наполнение ПИМ</i>	
Лексика	15
Лексика	16
Грамматика	17
Грамматика	18
Речевой этикет	19
Речевой этикет	20
Письмо	21
Письмо	22
<i>Блок 3. Кейс-наполнение ПИМ</i>	
Кейс 1	
Подзадача 1	23.1
Подзадача 2	23.2
Подзадача 3	23.3
Подзадача 4	23.4
Кейс 2	
Подзадача 1	24.1
Подзадача 2	24.2
Подзадача 3	24.3

Распределение студентов по итогам выполнения заданий блока 1 ПИМ по дисциплине «Английский язык» представлено на диаграмме (рисунок 2.71).

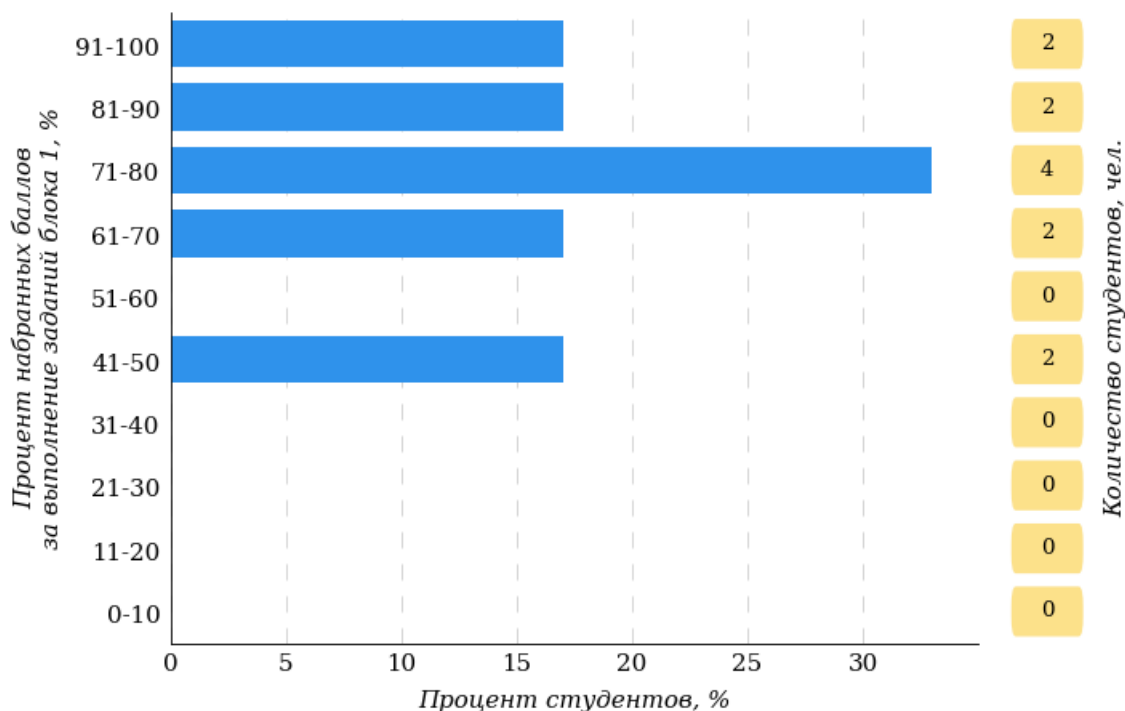


Рисунок 2.71 – Гистограмма плотности распределения результатов выполнения заданий блока 1 ПИМ по дисциплине «Английский язык»

На рисунке 2.72 представлена карта коэффициентов решаемости заданий блока 1 ПИМ по дисциплине «Английский язык».

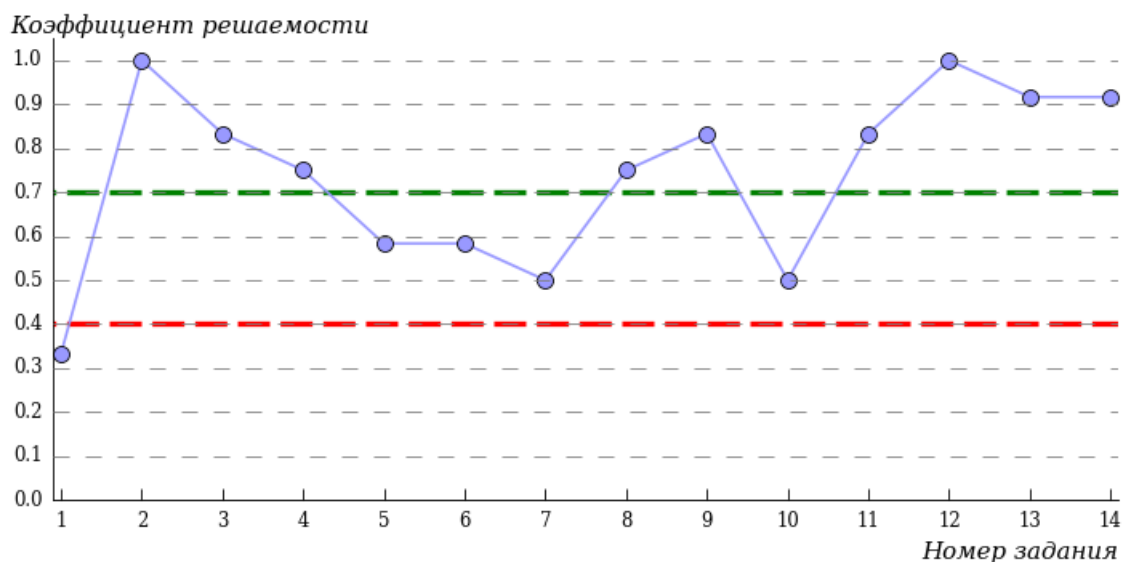


Рисунок 2.72 – Карта коэффициентов решаемости заданий по темам блока 1 ПИМ по дисциплине «Английский язык»

Карта коэффициентов решаемости заданий показывает, что студенты данной выборки **на низком** уровне выполнили следующие задания:

№1 «Учебная лексика»

на достаточном уровне выполнили следующие задания:

№5 «Имя существительное»

№6 «Артикли»

№7 «Предлоги»

№10 «Неличные формы глагола»

на высоком уровне выполнили следующие задания:

№2 «Словообразование»

№3 «Местоимения»

№4 «Степени сравнения прилагательных и наречий»

№8 «Союзы»

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

№11 «Фразовые глаголы»

№12 «Модальные глаголы»

№13 «Учебно-социальная сфера»

№14 «Социально-деловая сфера»

Распределение студентов по результатам выполнения заданий блока 2 ПИМ по дисциплине «Английский язык» представлено на диаграмме (рисунок 2.73).

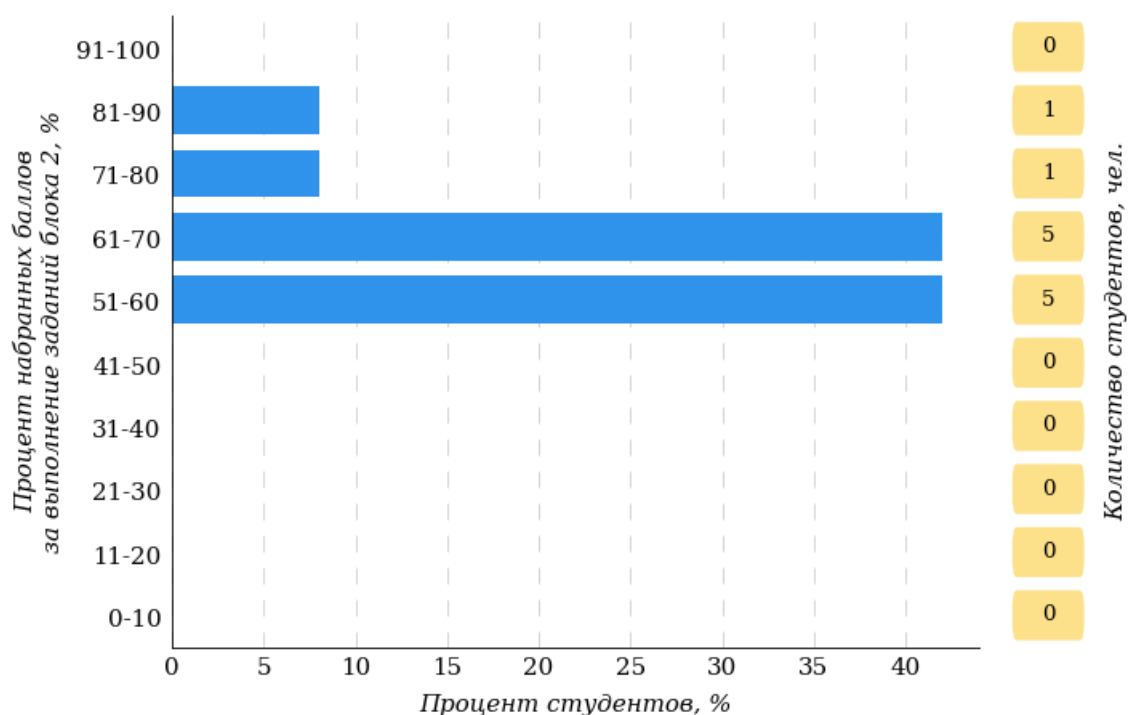


Рисунок 2.73 – Гистограмма плотности распределения результатов выполнения заданий блока 2 ПИМ по дисциплине «Английский язык»

На рисунке 2.74 отображены результаты выполнения заданий блока 2 ПИМ по дисциплине «Английский язык» выборкой студентов.

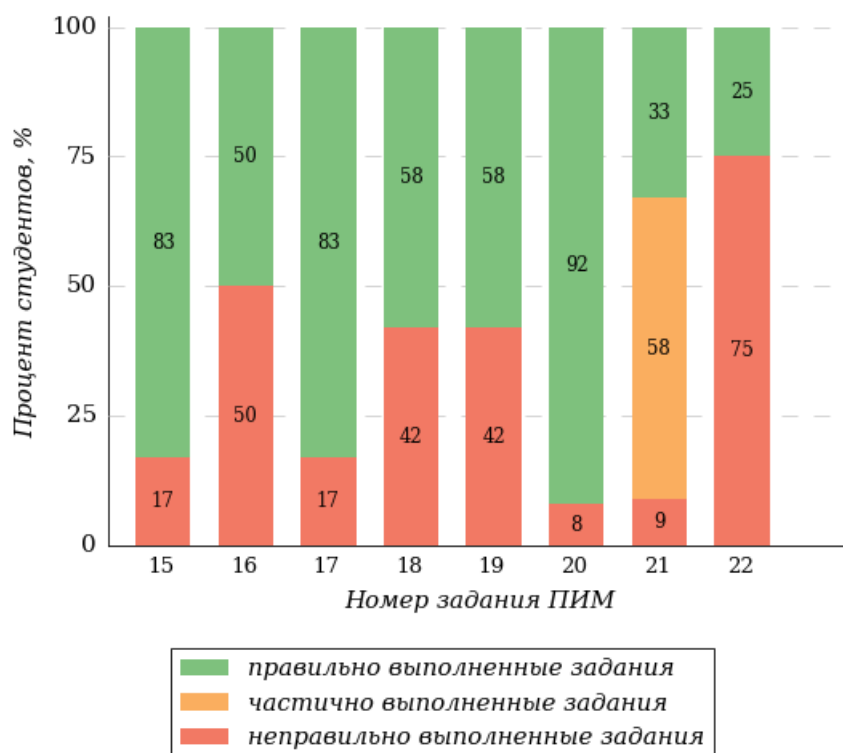


Рисунок 2.74 – Диаграмма результатов выполнения студентами заданий блока 2 ПИМ по дисциплине «Английский язык»

Распределение студентов по результатам выполнения заданий блока 3 ПИМ по дисциплине «Английский язык» представлено на диаграмме (рисунок 2.75).

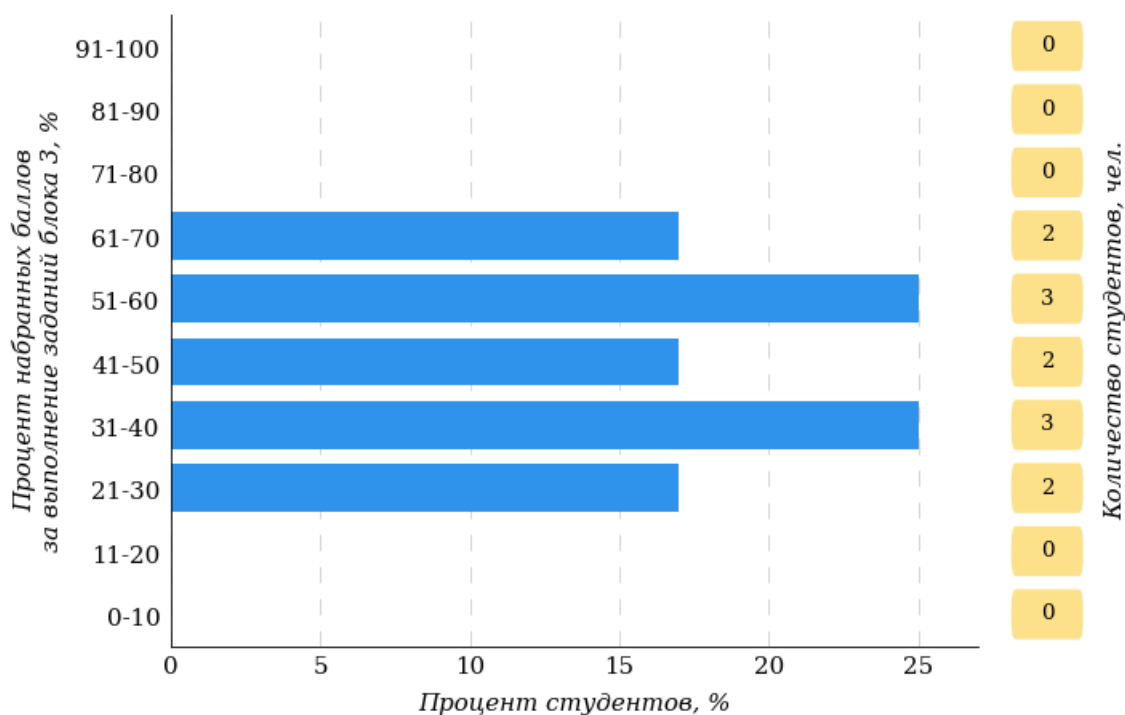


Рисунок 2.75 – Гистограмма плотности распределения результатов выполнения заданий блока 3 ПИМ по дисциплине «Английский язык»

На рисунке 2.76 отображены результаты решения заданий блока 3 ПИМ по дисциплине «Английский язык» выборкой студентов.

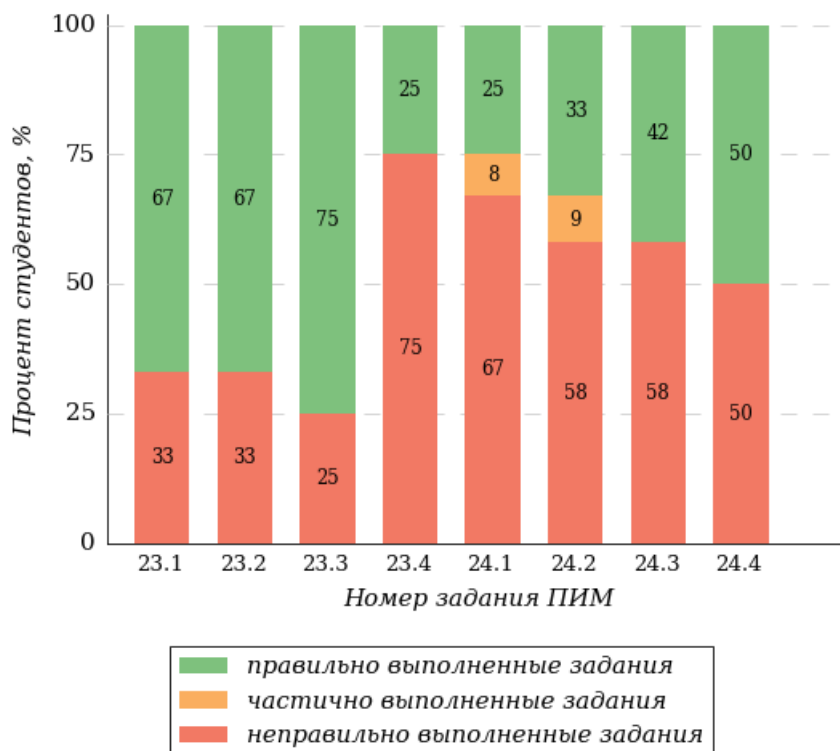


Рисунок 2.76 – Диаграмма результатов выполнения студентами заданий блока 3 ПИМ по дисциплине «Английский язык»

Распределение студентов специальности «Наземные транспортно-технологические средства» вуза по уровням обученности на основе результатов ФЭПО-39 показано на диаграмме (рисунок 2.77).

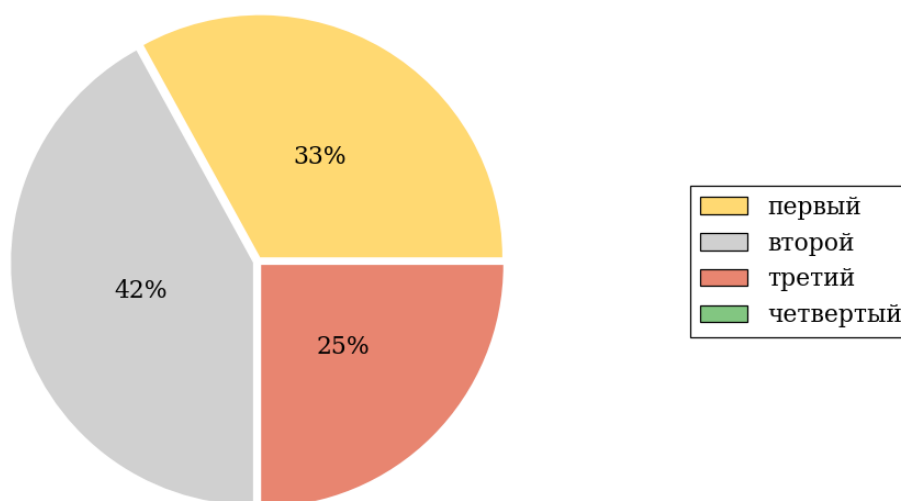


Рисунок 2.77 – Круговая диаграмма распределения результатов обучения студентов по уровням обученности

В соответствии с моделью оценки результатов обучения процент студентов специальности «Наземные транспортно-технологические средства»

вуза на уровне обученности не ниже второго (по дисциплине «Английский язык») составляет 67%.

2.1.2. Дисциплина «Безопасность жизнедеятельности»

Распределение результатов тестирования по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности» студентов вуза по показателю «Доля студентов на уровне обученности не ниже второго» в соответствии с предложенной моделью оценки результатов обучения показано в таблице 2.13

Таблица 2.13 – Результаты обучения студентов вуза по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности» (ФЭПО-39)

Шифр направления подготовки / специальности	Наименование направления подготовки / специальности	Вуз					Процент студентов на уровне обученности не ниже второго	Выполнение критерия
		Количество студентов	Процент студентов, находящихся на уровне обученности					
			первый	второй	третий	четвертый		
13.03.02	Электроэнергетика и электротехника	10	0%	20%	40%	40%	100%	+
38.03.02	Менеджмент	13	0%	0%	54%	46%	100%	+

ПРИМЕЧАНИЕ:

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

2.1.2.1. Направление подготовки 13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника»

Группа: 221р31.

В таблице 2.14 представлена структура ПИМ по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности» для студентов вуза по направлению подготовки «Электроэнергетика и электротехника» (группа 221р31).

Таблица 2.14 – Структура содержания ПИМ

Содержание ПИМ	Номер задания ПИМ
<i>Объем трудоемкости: не больше 3 з.е.</i>	
<i>Блок 1. Тематическое наполнение ПИМ</i>	
Объект, предмет, методология, теория и практика дисциплины "Безопасность жизнедеятельности". Безопасность в различных сферах жизнедеятельности	1
Безопасность и теория риска	2
Биологические чрезвычайные ситуации	3
Аварии с выбросом (угрозой выброса) химически, биологически опасных веществ	4
Аварии с выбросом (угрозой выброса) радиоактивных веществ	5
Чрезвычайные ситуации военного времени	6
Организация эвакуационных мероприятий в мирное и военное время	7
Безопасность жизнедеятельности на производстве	8
Основные законодательства Российской Федерации об охране труда. Техника безопасности на производстве	9
Производственная санитария, гигиена труда и личная гигиена	10
Условия и факторы обитаемости	11
Световой и воздушно-тепловой режимы помещений	12
Вибрация и шум	13
Электрический ток, электробезопасность, молниезащита. Электромагнитные поля и излучения	14
<i>Блок 2. Модульное наполнение ПИМ</i>	
Теоретические основы безопасности жизнедеятельности	15
Чрезвычайные ситуации, классификация и причины возникновения	16
Чрезвычайные ситуации природного характера и защита населения от их последствий	17
Чрезвычайные ситуации техногенного характера и защита населения от их последствий	18
Чрезвычайные ситуации социального характера и защита населения от их последствий	19
Проблемы национальной и международной безопасности Российской Федерации	20
Безопасность жизнедеятельности на производстве	21
Негативные факторы среды обитания	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
Кейс 3	
Подзадача 1	25.1
Подзадача 2	25.2

Распределение студентов по итогам выполнения заданий блока 1 ПИМ по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности» представлено на диаграмме (рисунок 2.78).

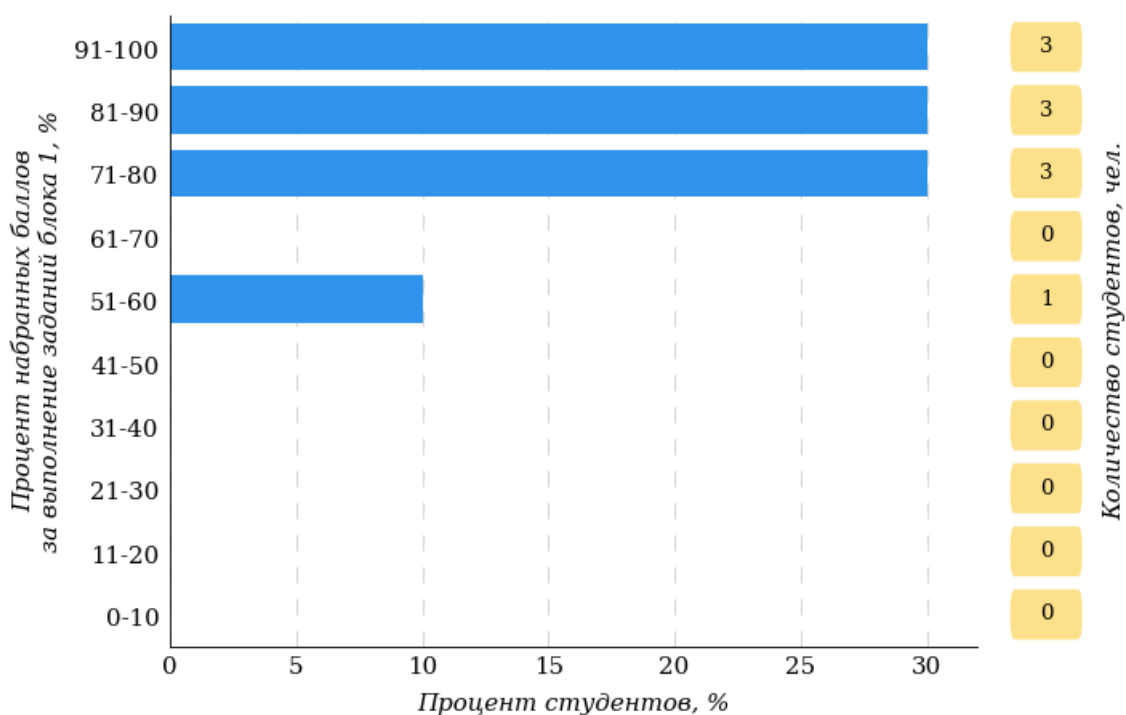


Рисунок 2.78 – Гистограмма плотности распределения результатов выполнения заданий блока 1 ПИМ по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности»

На рисунке 2.79 представлена карта коэффициентов решаемости заданий блока 1 ПИМ по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности».

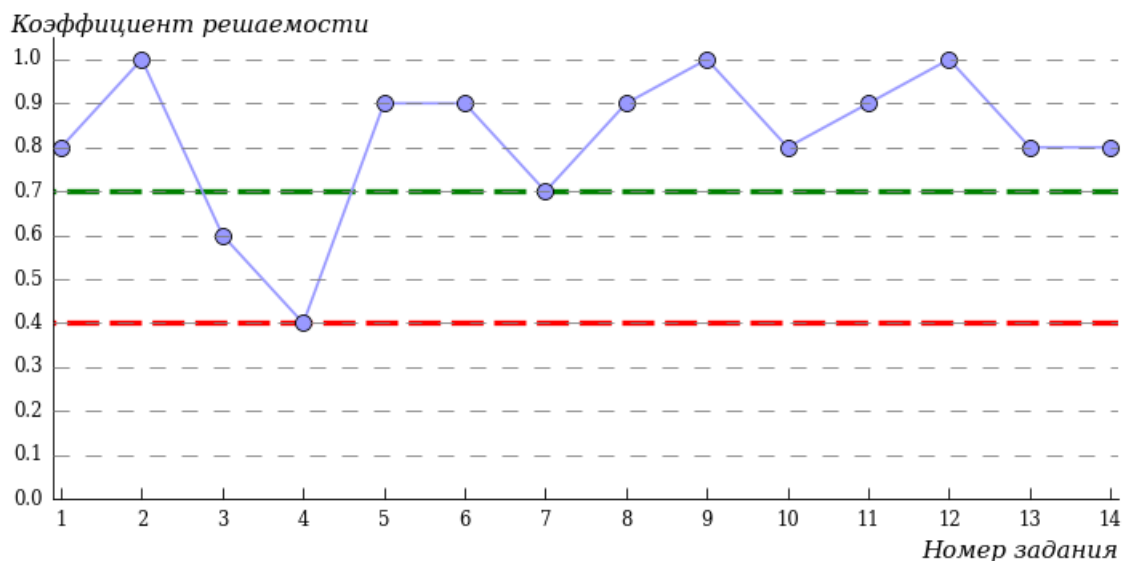


Рисунок 2.79 – Карта коэффициентов решаемости заданий по темам блока 1 ПИМ по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности»

Карта коэффициентов решаемости заданий показывает, что студенты данной выборки

на достаточном уровне выполнили следующие задания:

№3 «Биологические чрезвычайные ситуации»

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

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

на высоком уровне выполнили следующие задания:

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

№2 «Безопасность и теория риска»

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

№6 «Чрезвычайные ситуации военного времени»

№8 «Безопасность жизнедеятельности на производстве»

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

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

№11 «Условия и факторы обитаемости»

№12 «Световой и воздушно-тепловой режимы помещений»

№13 «Вибрация и шум»

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

Распределение студентов по результатам выполнения заданий блока 2 ПИМ по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности» представлено на диаграмме (рисунок 2.80).

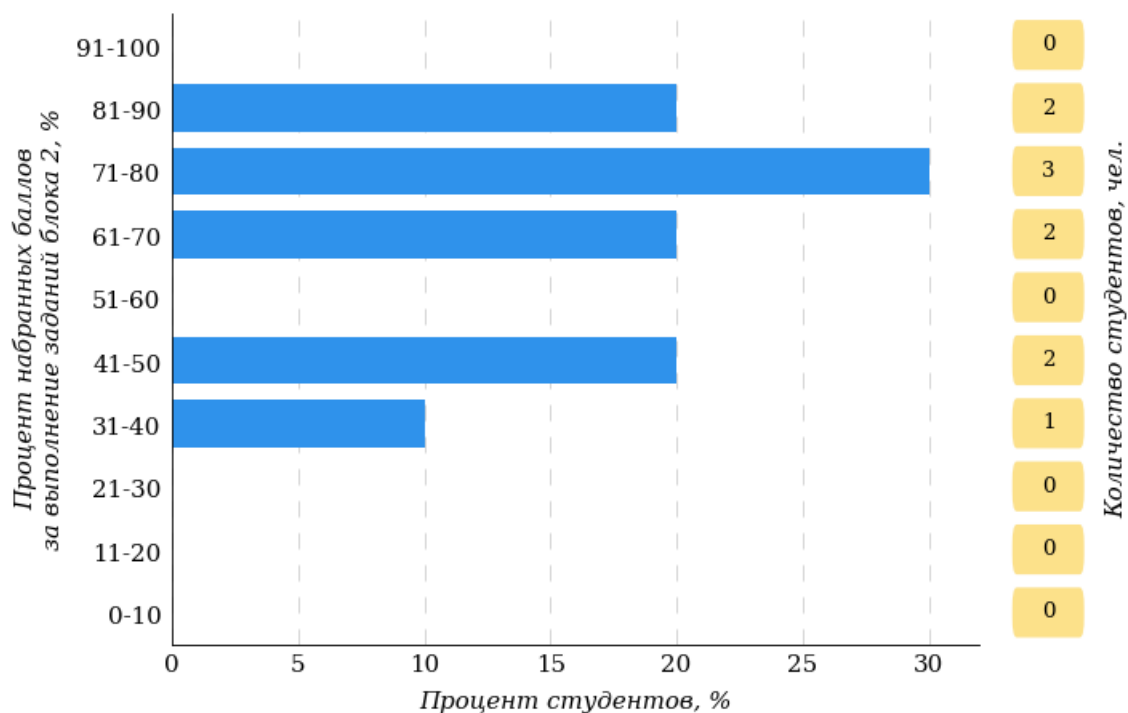


Рисунок 2.80 – Гистограмма плотности распределения результатов выполнения заданий блока 2 ПИМ по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности»

На рисунке 2.81 отображены результаты выполнения заданий блока 2 ПИМ по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности» выборкой студентов.

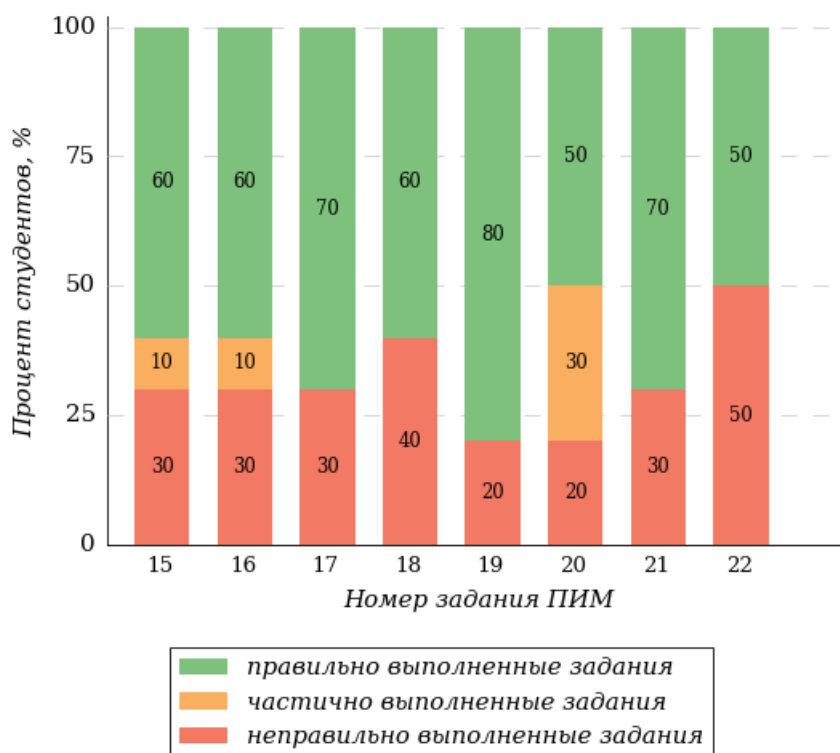


Рисунок 2.81 – Диаграмма результатов выполнения студентами заданий блока 2 ПИМ по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности»

Распределение студентов по результатам выполнения заданий блока 3 ПИМ по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности» представлено на диаграмме (рисунок 2.82).

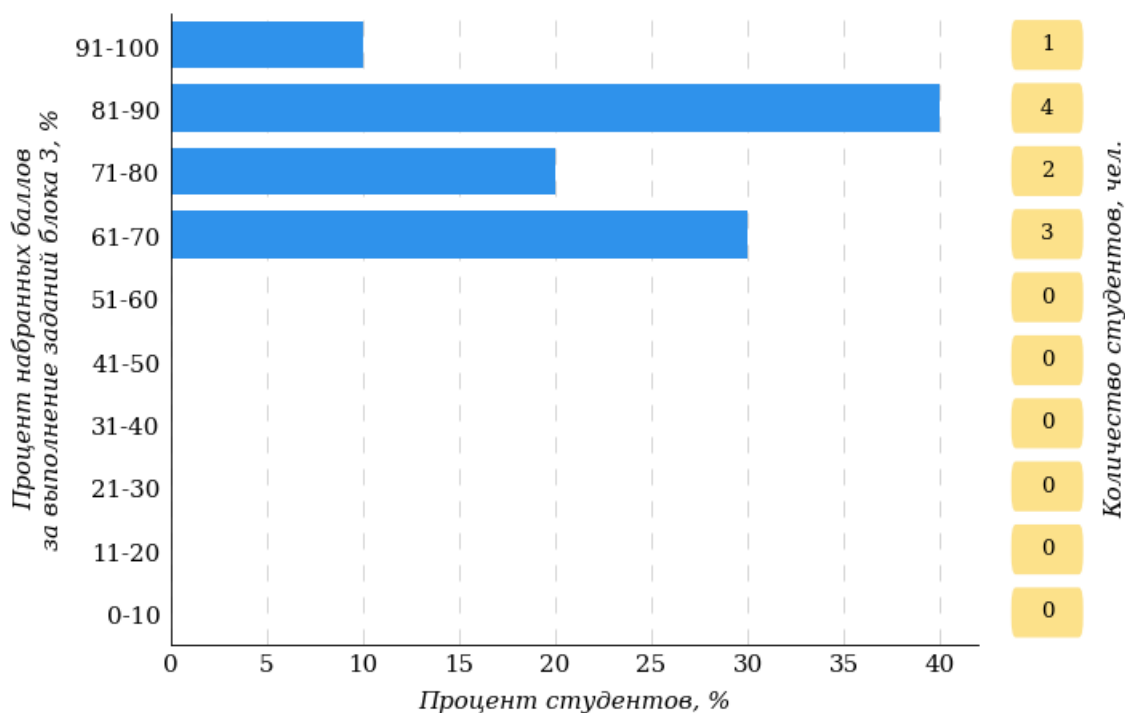


Рисунок 2.82 – Гистограмма плотности распределения результатов выполнения заданий блока 3 ПИМ по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности»

На рисунке 2.83 отображены результаты решения заданий блока 3 ПИМ по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности» выборкой студентов.

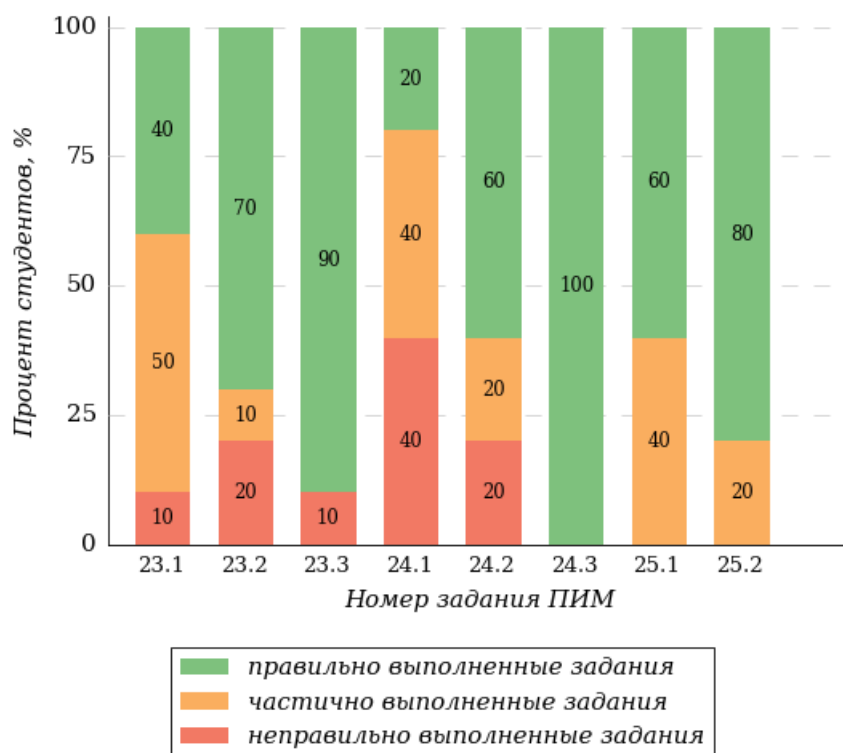


Рисунок 2.83 – Диаграмма результатов выполнения студентами заданий блока 3 ПИМ по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности»

Распределение студентов направления подготовки «Электроэнергетика и электротехника» вуза по уровням обученности на основе результатов ФЭПО-39 показано на диаграмме (рисунок 2.84).

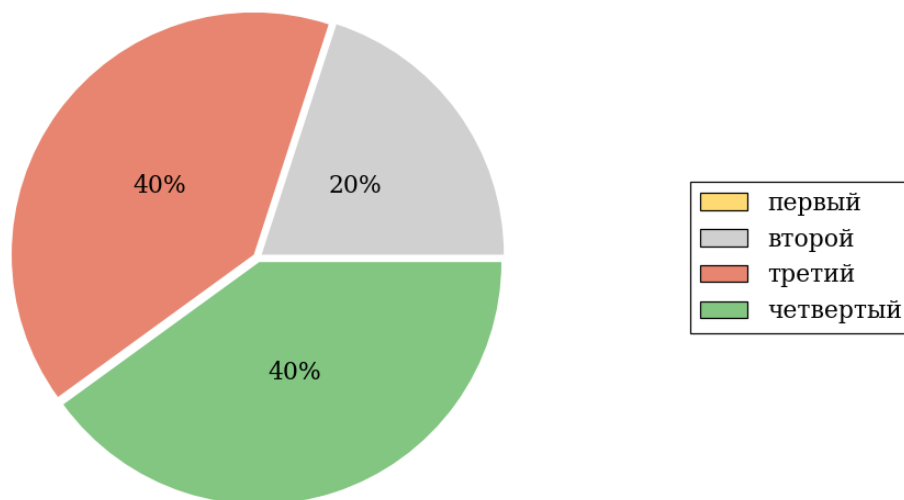


Рисунок 2.84 – Круговая диаграмма распределения результатов обучения студентов по уровням обученности

В соответствии с моделью оценки результатов обучения процент студентов направления подготовки «Электроэнергетика и электротехника» вуза на уровне обученности не ниже второго (по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности») составляет 100%.

2.1.2.2. Направление подготовки 38.03.02 «Менеджмент»

Группа: 211P81.

В таблице 2.15 представлена структура ПИМ по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности» для студентов вуза по направлению подготовки «Менеджмент» (группа 211P81).

Таблица 2.15 – Структура содержания ПИМ

Содержание ПИМ	Номер задания ПИМ
<i>Объем трудоемкости: не больше 3 з.е.</i>	
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
Биологические чрезвычайные ситуации	3
Аварии с выбросом (угрозой выброса) химически, биологически опасных веществ	4
Аварии с выбросом (угрозой выброса) радиоактивных веществ	5

Чрезвычайные ситуации военного времени	6
Организация эвакуационных мероприятий в мирное и военное время	7
Безопасность жизнедеятельности на производстве	8
Основные законодательства Российской Федерации об охране труда. Техника безопасности на производстве	9
Производственная санитария, гигиена труда и личная гигиена	10
Условия и факторы обитаемости	11
Световой и воздушно-тепловой режимы помещений	12
Вибрация и шум	13
Электрический ток, электробезопасность, молниезащита. Электромагнитные поля и излучения	14
Блок 2. Модульное наполнение ПИМ	
Теоретические основы безопасности жизнедеятельности	15
Чрезвычайные ситуации, классификация и причины возникновения	16
Чрезвычайные ситуации природного характера и защита населения от их последствий	17
Чрезвычайные ситуации техногенного характера и защита населения от их последствий	18
Чрезвычайные ситуации социального характера и защита населения от их последствий	19
Проблемы национальной и международной безопасности Российской Федерации	20
Безопасность жизнедеятельности на производстве	21
Негативные факторы среды обитания	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
Кейс 3	
Подзадача 1	25.1
Подзадача 2	25.2

Распределение студентов по итогам выполнения заданий блока 1 ПИМ по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности» представлено на диаграмме (рисунок 2.85).

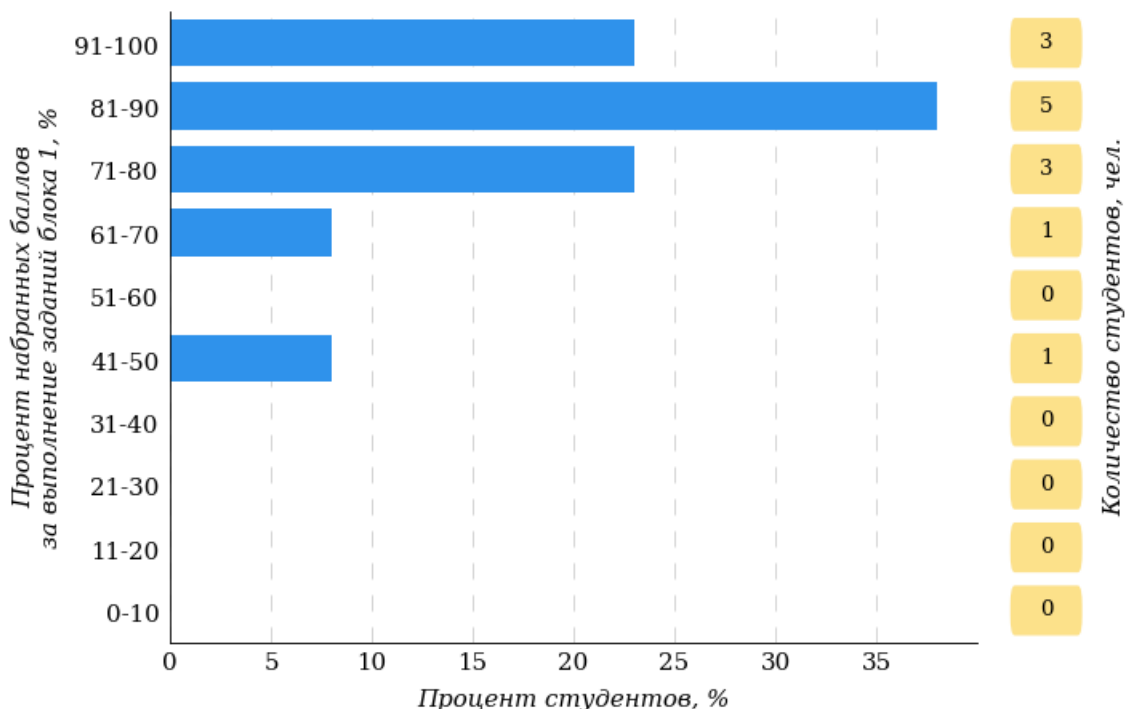


Рисунок 2.85 – Гистограмма плотности распределения результатов выполнения заданий блока 1 ПИМ по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности»

На рисунке 2.86 представлена карта коэффициентов решаемости заданий блока 1 ПИМ по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности».

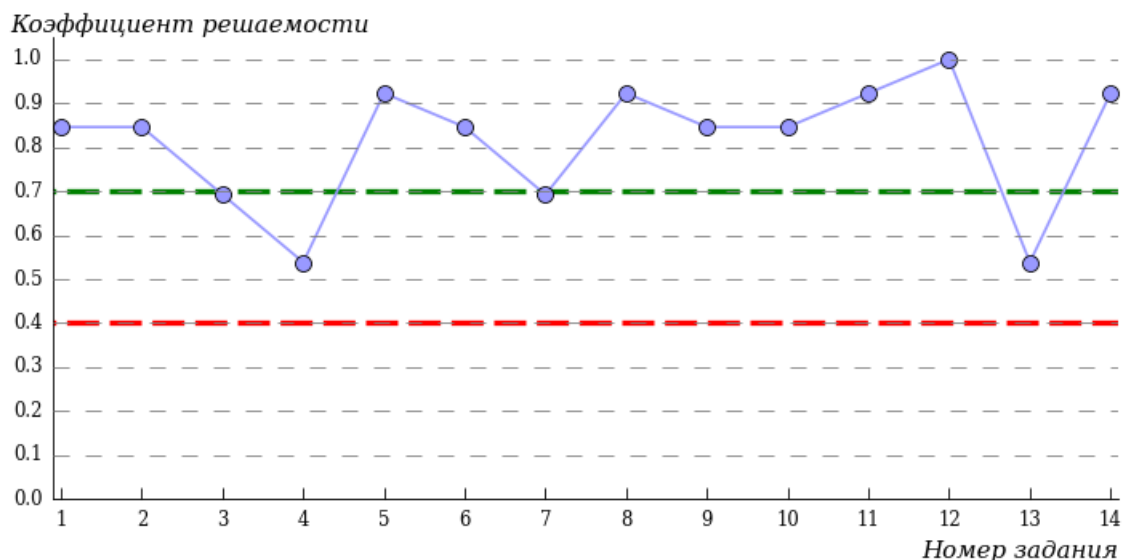


Рисунок 2.86 – Карта коэффициентов решаемости заданий по темам блока 1 ПИМ по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности»

Карта коэффициентов решаемости заданий показывает, что студенты данной выборки на достаточном уровне выполнили следующие задания:
 №3 «Биологические чрезвычайные ситуации»

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

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

№13 «Вибрация и шум»

на **высоком** уровне выполнили следующие задания:

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

№2 «Безопасность и теория риска»

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

№6 «Чрезвычайные ситуации военного времени»

№8 «Безопасность жизнедеятельности на производстве»

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

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

№11 «Условия и факторы обитаемости»

№12 «Световой и воздушно-тепловой режимы помещений»

№14 «Электрический ток, электробезопасность, молниезащита.

Электромагнитные поля и излучения»

Распределение студентов по результатам выполнения заданий блока 2 ПИМ по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности» представлено на диаграмме (рисунок 2.87).

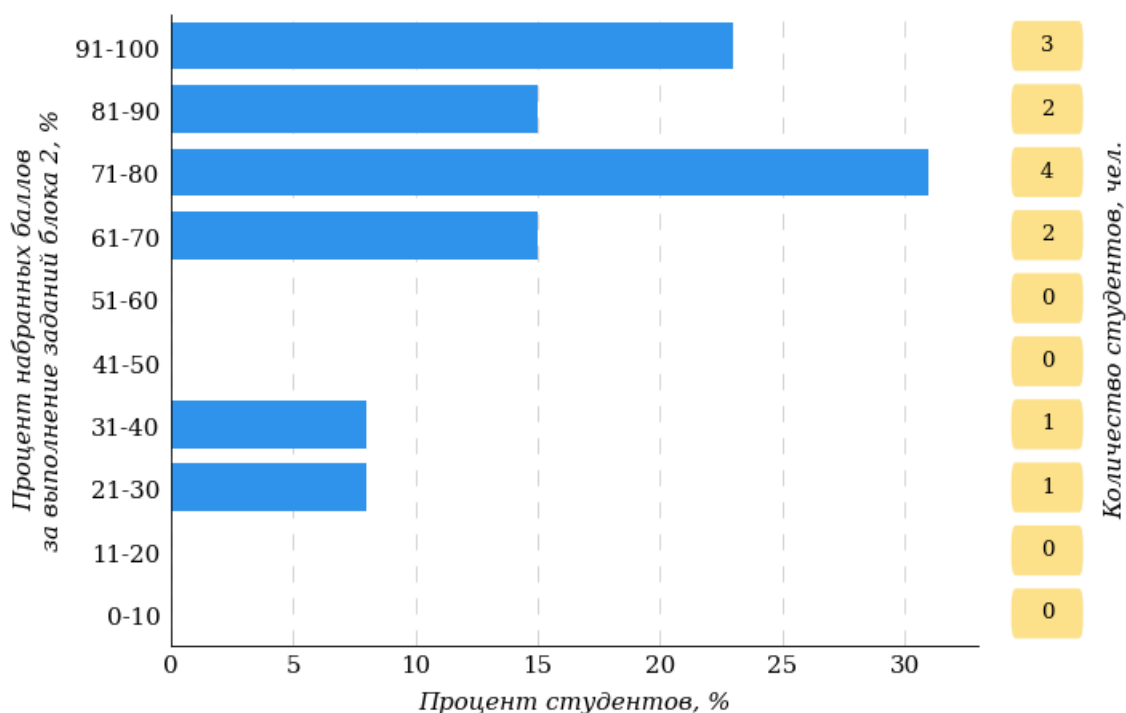


Рисунок 2.87 – Гистограмма плотности распределения результатов выполнения заданий блока 2 ПИМ по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности»

На рисунке 2.88 отображены результаты выполнения заданий блока 2 ПИМ по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности» выборкой студентов.

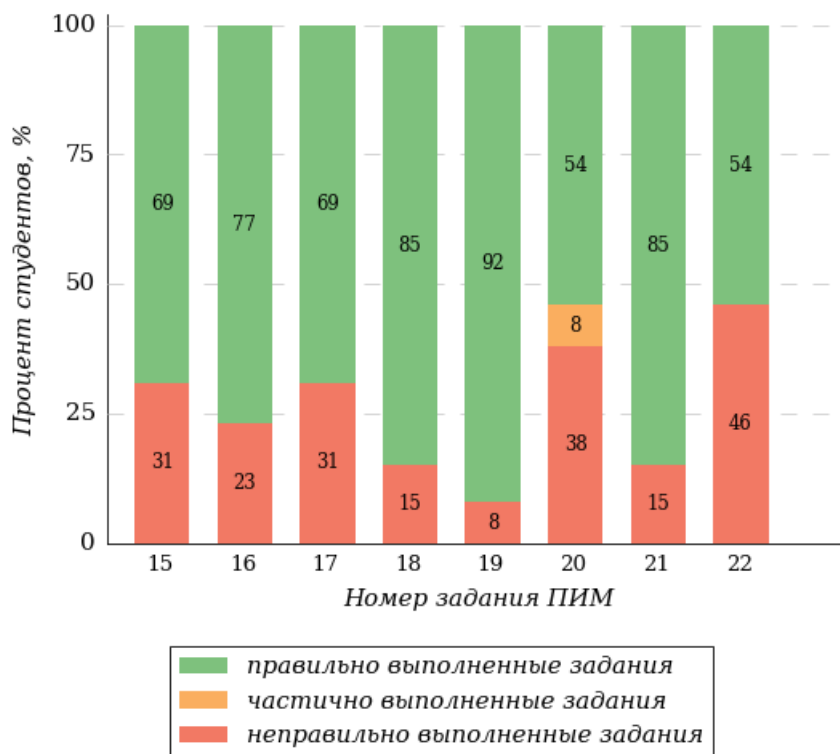


Рисунок 2.88 – Диаграмма результатов выполнения студентами заданий блока 2 ПИМ по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности»

Распределение студентов по результатам выполнения заданий блока 3 ПИМ по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности» представлено на диаграмме (рисунок 2.89).

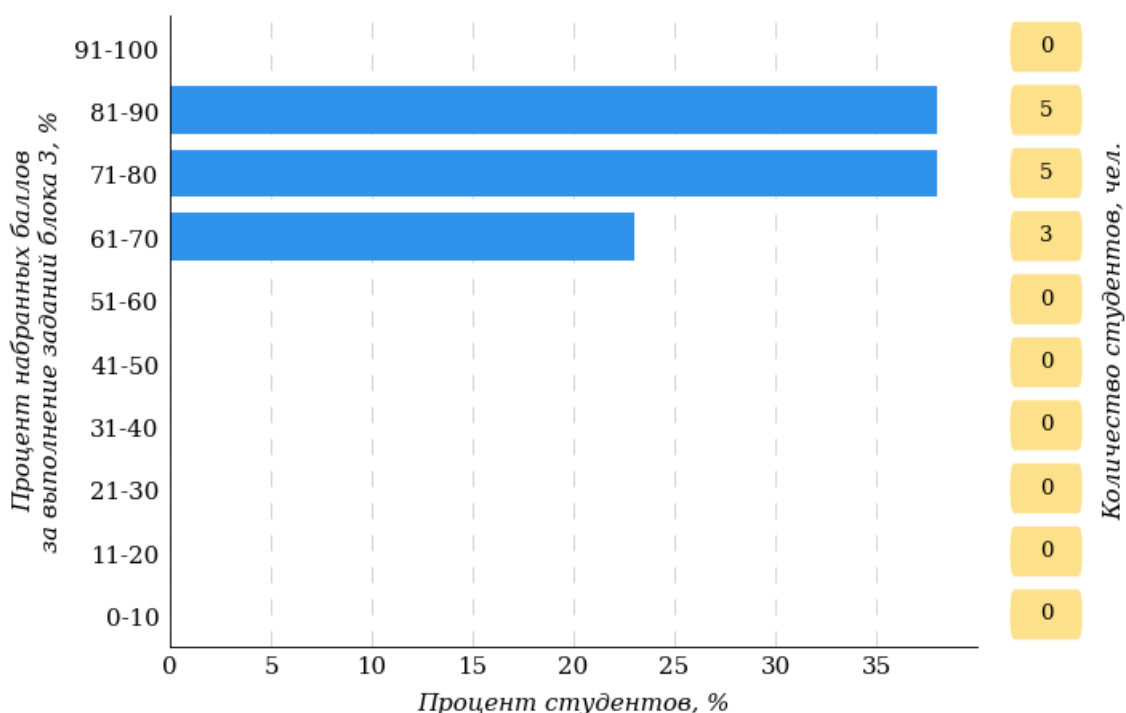


Рисунок 2.89 – Гистограмма плотности распределения результатов выполнения заданий блока 3 ПИМ по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности»

На рисунке 2.90 отображены результаты решения заданий блока 3 ПИМ по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности» выборкой студентов.

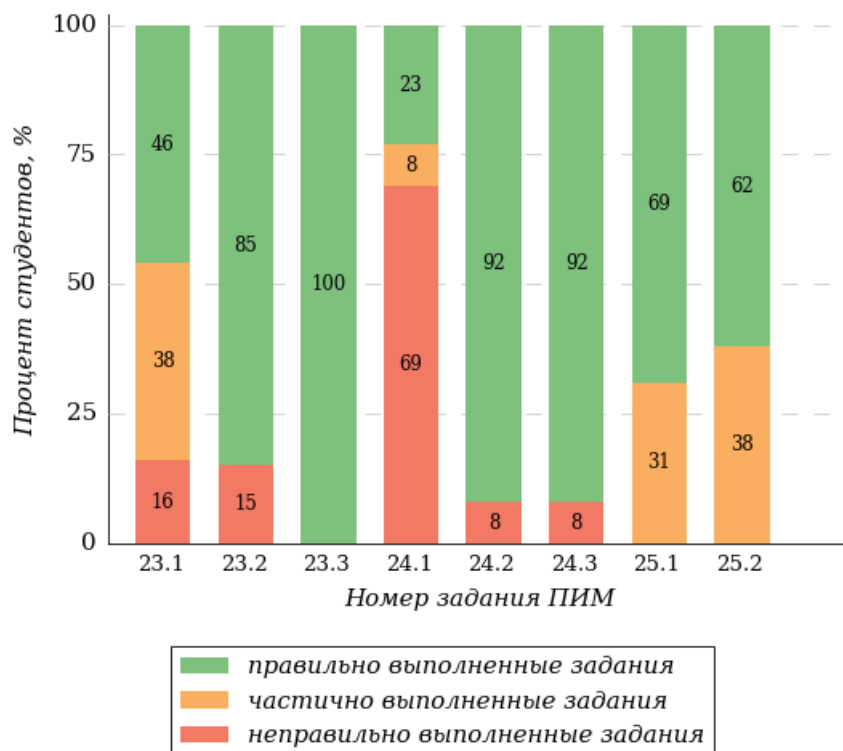


Рисунок 2.90 – Диаграмма результатов выполнения студентами заданий блока 3 ПИМ по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности»

Распределение студентов направления подготовки «Менеджмент» вуза по уровням обученности на основе результатов ФЭПО-39 показано на диаграмме (рисунок 2.91).

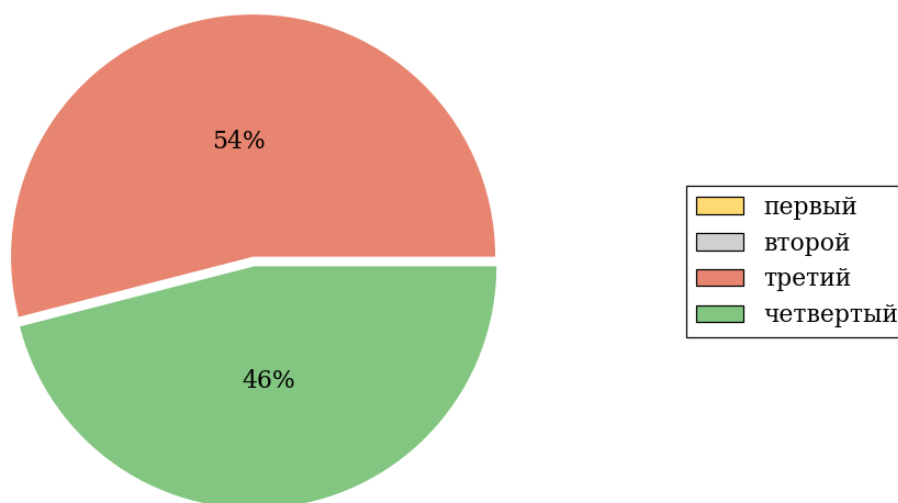


Рисунок 2.91 – Круговая диаграмма распределения результатов обучения студентов по уровням обученности

В соответствии с моделью оценки результатов обучения процент студентов направления подготовки «Менеджмент» вуза на уровне

обученности не ниже второго (по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности») составляет 100%.

2.1.3. Дисциплина «Инженерная графика»

Распределение результатов тестирования по дисциплине «Инженерная графика» студентов вуза по показателю «Доля студентов на уровне обученности не ниже второго» в соответствии с предложенной моделью оценки результатов обучения показано в таблице 2.16

Таблица 2.16 – Результаты обучения студентов вуза по дисциплине «Инженерная графика» (ФЭПО-39)

Шифр направления подготовки / специальности	Наименование направления подготовки / специальности	Вуз					Процент студентов на уровне обученности не ниже второго	Выполнение критерия
		Количество студентов	Процент студентов, находящихся на уровне обученности					
			первый	второй	третий	четвертый		
07.03.01	Архитектура	13	23%	8%	46%	23%	77%	+

ПРИМЕЧАНИЕ:

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

2.1.3.1. Направление подготовки 07.03.01 «Архитектура»

Группа: 221Р91.

В таблице 2.17 представлена структура ПИМ по дисциплине «Инженерная графика» для студентов вуза по направлению подготовки «Архитектура» (группа 221Р91).

Таблица 2.17 – Структура содержания ПИМ

Содержание ПИМ	Номер задания ПИМ
<i>Объем трудоемкости: не больше 7 з.е.</i>	
Блок 1. Тематическое наполнение ПИМ	
Метод проекций, виды проецирования. Прямоугольный чертеж точки на две и три плоскости проекций	1
Чертеж прямой линии, чертеж плоскости	2
Чертеж многогранника. Чертеж поверхности вращения	3
Принадлежность точки и линии плоскости. Принадлежность точки и линии поверхности	4
Пересечение прямой с плоскостью. Пересечение плоскостей	5
Пересечение поверхностей в случае, если одна поверхность проецирующая. Способ вспомогательных секущих плоскостей	6
Виды изделий и конструкторских документов	7
Форматы. Масштабы	8
Линии. Шрифты чертежные. Графическое обозначение материалов в разрезах и сечениях	9
Нанесение размеров	10
Виды	11
Дополнительный вид, местный вид, выносной элемент	12
Разрезы	13
Сечения	14
Блок 2. Модульное наполнение ПИМ	
Чертеж точки, прямой, плоскости	15
Принадлежность на чертеже	16
Основные правила выполнения чертежей	17
ГОСТ 2.305-2008. Изображения – виды, разрезы, сечения	18
Соединения разъемные (кроме резьбовых)	19
Резьба, резьбовые соединения	20
Основные требования к оформлению рабочих чертежей деталей. Эскиз детали	21
Сборочные чертежи	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
Кейс 3	
Подзадача 1	25.1
Подзадача 2	25.2
Подзадача 3	25.3

Распределение студентов по итогам выполнения заданий блока 1 ПИМ по дисциплине «Инженерная графика» представлено на диаграмме (рисунок 2.92).

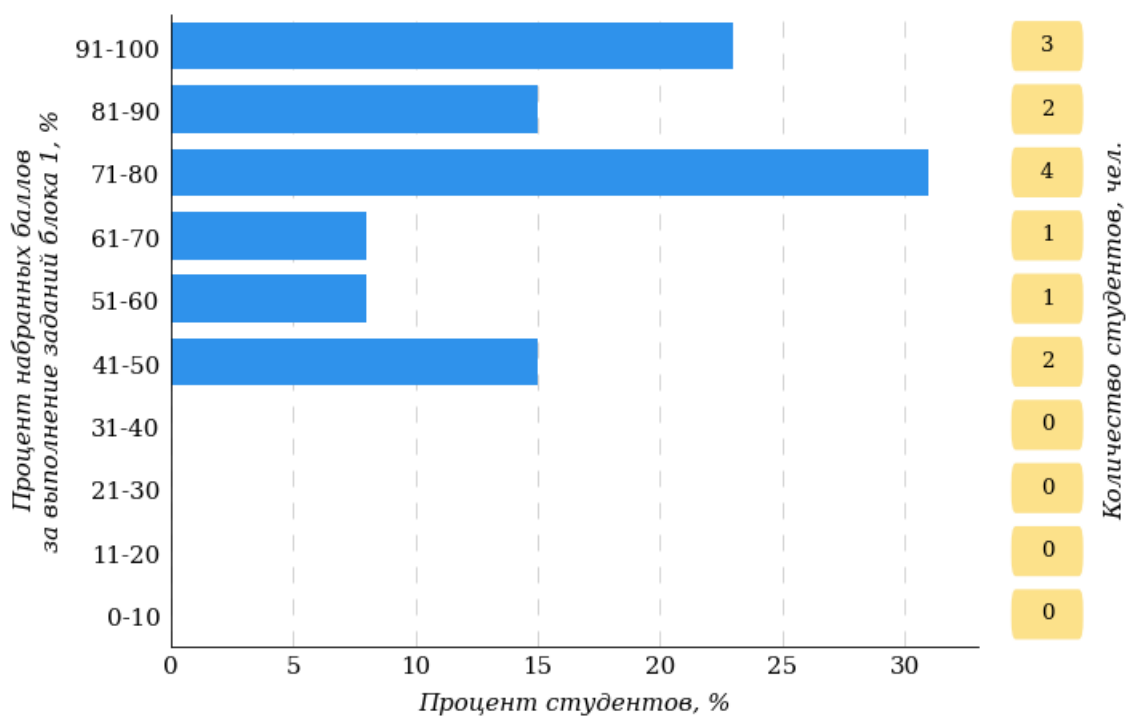


Рисунок 2.92 – Гистограмма плотности распределения результатов выполнения заданий блока 1 ПИМ по дисциплине «Инженерная графика»

На рисунке 2.93 представлена карта коэффициентов решаемости заданий блока 1 ПИМ по дисциплине «Инженерная графика».

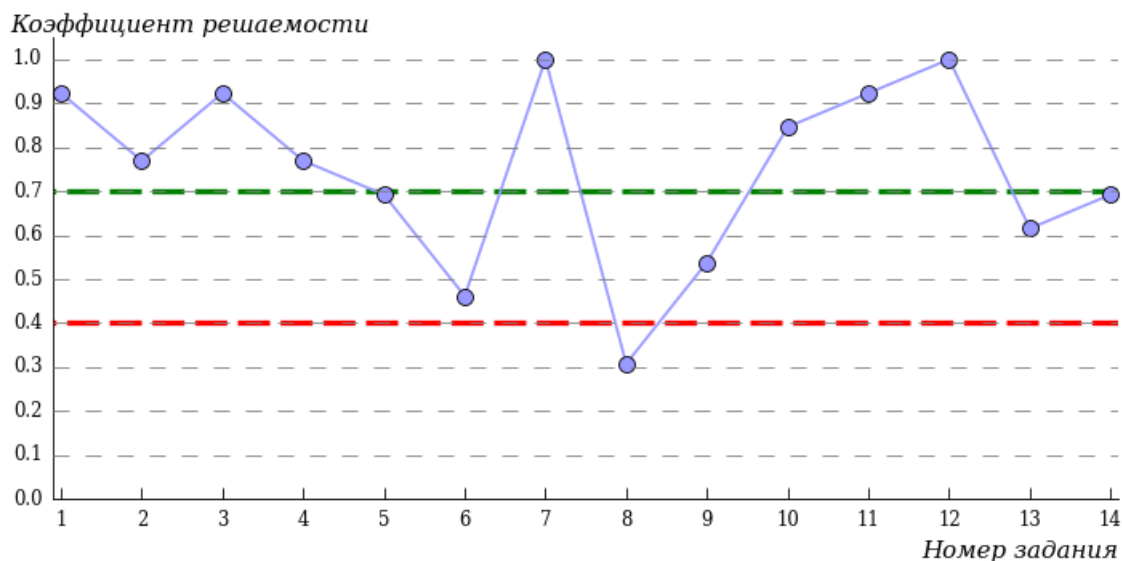


Рисунок 2.93 – Карта коэффициентов решаемости заданий по темам блока 1 ПИМ по дисциплине «Инженерная графика»

Карта коэффициентов решаемости заданий показывает, что студенты данной выборки

на низком уровне выполнили следующие задания:

№8 «Форматы. Масштабы»

на достаточном уровне выполнили следующие задания:

№5 «Пересечение прямой с плоскостью. Пересечение плоскостей»

№6 «Пересечение поверхностей в случае, если одна поверхность проецирующая. Способ вспомогательных секущих плоскостей»

№9 «Линии. Шрифты чертежные. Графическое обозначение материалов в разрезах и сечениях»

№13 «Разрезы»

№14 «Сечения»

на высоком уровне выполнили следующие задания:

№1 «Метод проекций, виды проецирования. Прямоугольный чертеж точки на две и три плоскости проекций»

№2 «Чертеж прямой линии, чертеж плоскости»

№3 «Чертеж многогранника. Чертеж поверхности вращения»

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

№7 «Виды изделий и конструкторских документов»

№10 «Нанесение размеров»

№11 «Виды»

№12 «Дополнительный вид, местный вид, выносной элемент»

Распределение студентов по результатам выполнения заданий блока 2 ПИМ по дисциплине «Инженерная графика» представлено на диаграмме (рисунок 2.94).

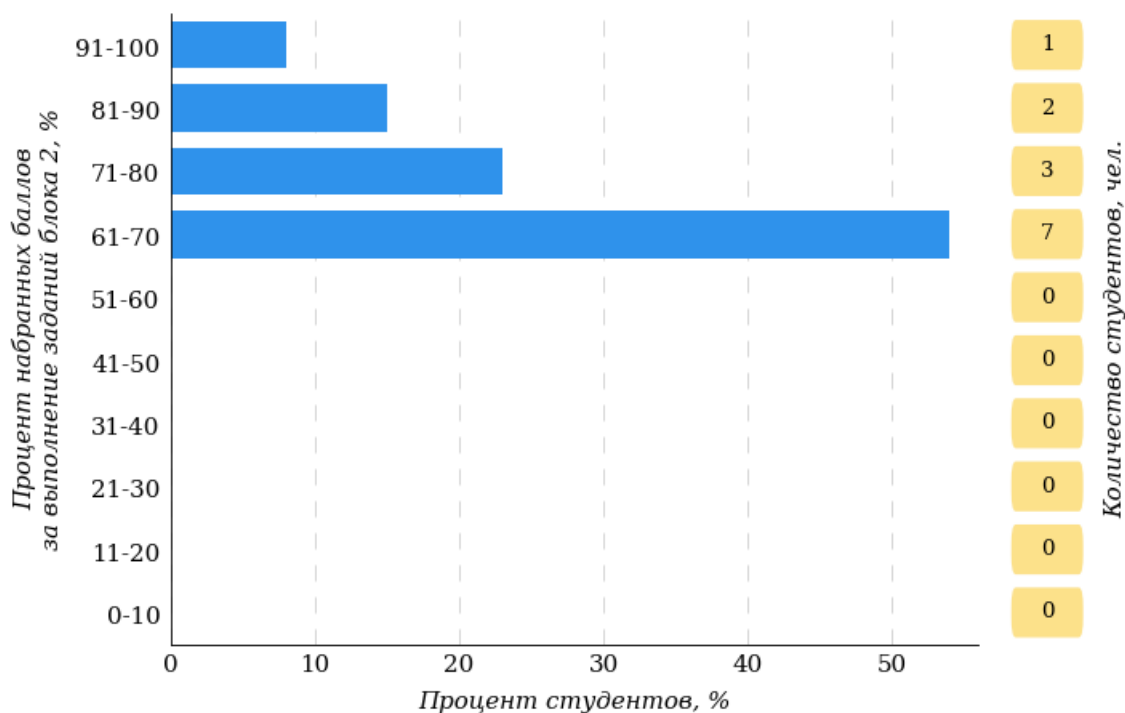


Рисунок 2.94 – Гистограмма плотности распределения результатов выполнения заданий блока 2 ПИМ по дисциплине «Инженерная графика»

На рисунке 2.95 отображены результаты выполнения заданий блока 2 ПИМ по дисциплине «Инженерная графика» выборкой студентов.

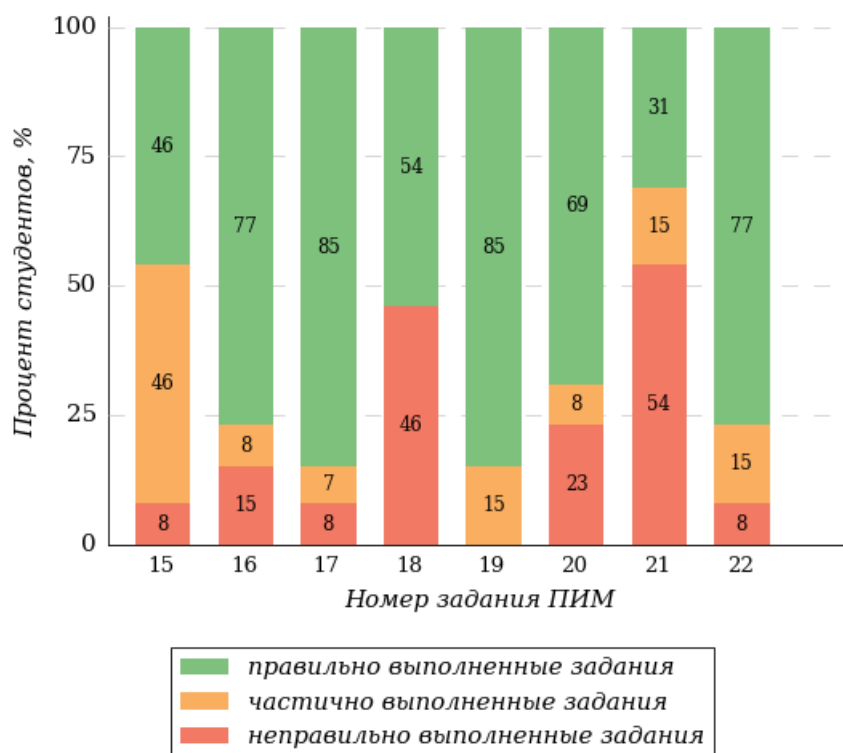


Рисунок 2.95 – Диаграмма результатов выполнения студентами заданий блока 2 ПИМ по дисциплине «Инженерная графика»

Распределение студентов по результатам выполнения заданий блока 3 ПИМ по дисциплине «Инженерная графика» представлено на диаграмме (рисунок 2.96).

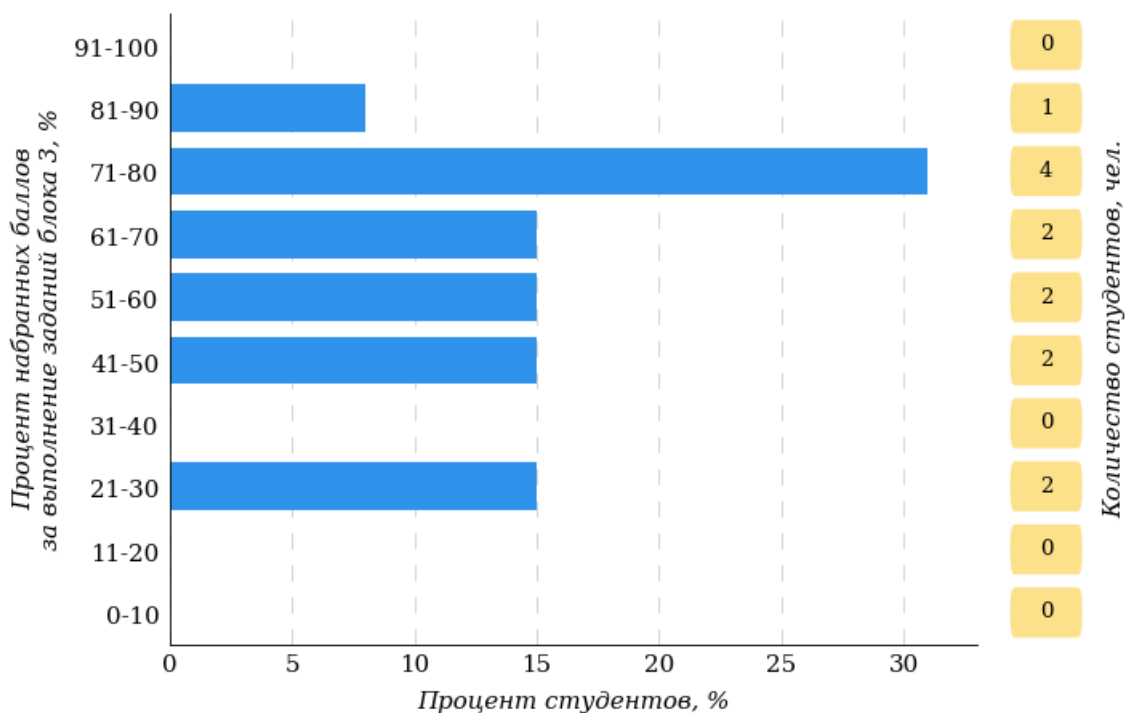


Рисунок 2.96 – Гистограмма плотности распределения результатов выполнения заданий блока 3 ПИМ по дисциплине «Инженерная графика»

На рисунке 2.97 отображены результаты решения заданий блока 3 ПИМ по дисциплине «Инженерная графика» выборкой студентов.

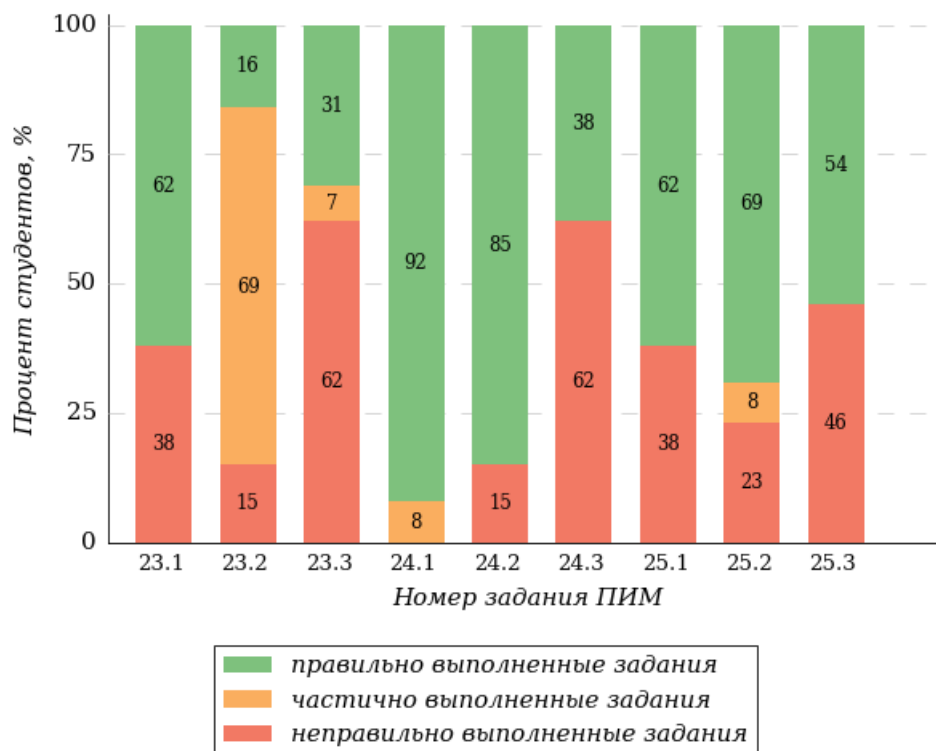


Рисунок 2.97 – Диаграмма результатов выполнения студентами заданий блока 3 ПИМ по дисциплине «Инженерная графика»

Распределение студентов направления подготовки «Архитектура» вуза по уровням обученности на основе результатов ФЭПО-39 показано на диаграмме (рисунок 2.98).

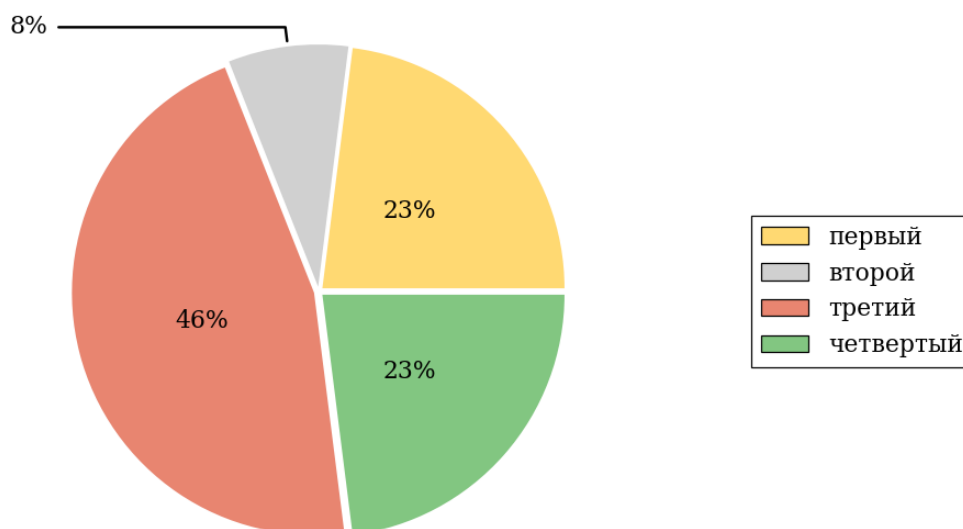


Рисунок 2.98 – Круговая диаграмма распределения результатов обучения студентов по уровням обученности

В соответствии с моделью оценки результатов обучения процент студентов направления подготовки «Архитектура» вуза на уровне обученности не ниже второго (по дисциплине «Инженерная графика») составляет 77%.

2.1.4. Дисциплина «Информатика»

Распределение результатов тестирования по дисциплине «Информатика» студентов вуза по показателю «Доля студентов на уровне обученности не ниже второго» в соответствии с предложенной моделью оценки результатов обучения показано в таблице 2.18

Таблица 2.18 – Результаты обучения студентов вуза по дисциплине «Информатика» (ФЭПО-39)

Шифр направления подготовки / специальности	Наименование направления подготовки / специальности	Вуз					Процент студентов на уровне обученности не ниже второго	Выполнение критерия
		Количество студентов	Процент студентов, находящихся на уровне обученности					
			первый	второй	третий	четвертый		
09.03.01	Информатика и вычислительная техника	10	0%	10%	30%	60%	100%	+
13.03.02	Электроэнергетика и электротехника	10	0%	30%	40%	30%	100%	+
27.03.04	Управление в технических системах	11	0%	36%	36%	28%	100%	+
54.03.01	Дизайн	12	0%	8%	50%	42%	100%	+

ПРИМЕЧАНИЕ:

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

2.1.4.1. Направление подготовки 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника»

Группа: 221P01.

В таблице 2.19 представлена структура ПИМ по дисциплине «Информатика» для студентов вуза по направлению подготовки «Информатика и вычислительная техника» (группа 221P01).

Таблица 2.19 – Структура содержания ПИМ

Содержание ПИМ	Номер задания ПИМ
<i>Объем трудоемкости: не больше 3 з.е.</i>	
Блок 1. Тематическое наполнение ПИМ	
Сообщения, данные, информация, атрибутивные свойства информации, показатели качества информации, формы представления информации. Системы передачи информации	1
Основные понятия алгебры логики. Логические основы ЭВМ	2
История развития ЭВМ	3
Понятие и основные виды архитектуры ЭВМ. Принципы работы вычислительной системы	4
Состав и назначение основных элементов персонального компьютера, их классификация, принципы работы, характеристики. Периферийные устройства ПК	5
Файловая система и файловая структура ОС. Операции с файлами	6
Текстовые редакторы	7
Графическое отображение данных в ЭТ	8
Технологии обработки графической информации	9
Технологии создания и обработки мультимедийных презентаций	10
Этапы решения задач на компьютерах. Эволюция и классификация языков программирования. Основные понятия языков программирования	11
Алгоритмы циклической структуры	12
Блок 2. Модульное наполнение ПИМ	
Меры и единицы количества и объема информации. Кодирование данных в ЭВМ	13
Позиционные системы счисления	14
Классификация программного обеспечения. Виды программного обеспечения и их характеристики. Понятие системного программного обеспечения. Операционные системы. Службное (сервисное) программное обеспечение	15
Технологии обработки текстовой информации	16
Электронные таблицы. Формулы в MS Excel	17
Понятие алгоритма и его свойства. Способы записи алгоритма. Схема алгоритма. Алгоритмы разветвляющейся структуры	18
Блок 3. Кейс-наполнение ПИМ	

Кейс 1	
Подзадача 1	19.1
Подзадача 2	19.2
Подзадача 3	19.3
Кейс 2	
Подзадача 1	20.1
Подзадача 2	20.2
Подзадача 3	20.3
Кейс 3	
Подзадача 1	21.1
Подзадача 2	21.2
Подзадача 3	21.3

Распределение студентов по итогам выполнения заданий блока 1 ПИМ по дисциплине «Информатика» представлено на диаграмме (рисунок 2.99).

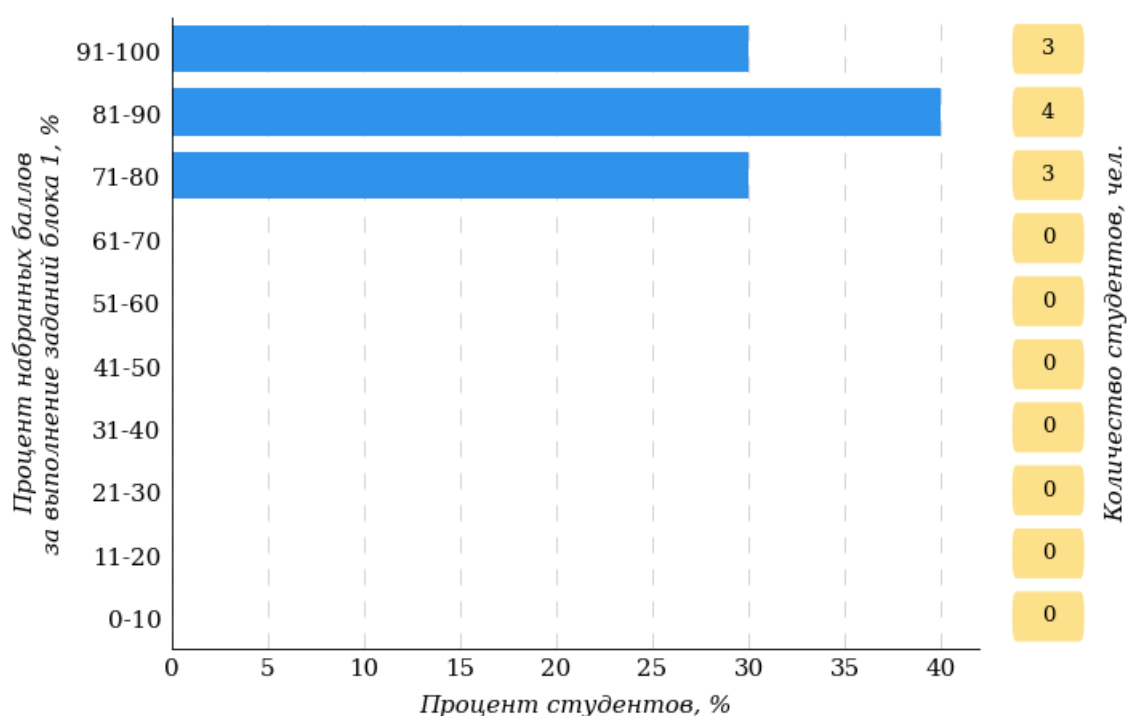


Рисунок 2.99 – Гистограмма плотности распределения результатов выполнения заданий блока 1 ПИМ по дисциплине «Информатика»

На рисунке 2.100 представлена карта коэффициентов решаемости заданий блока 1 ПИМ по дисциплине «Информатика».

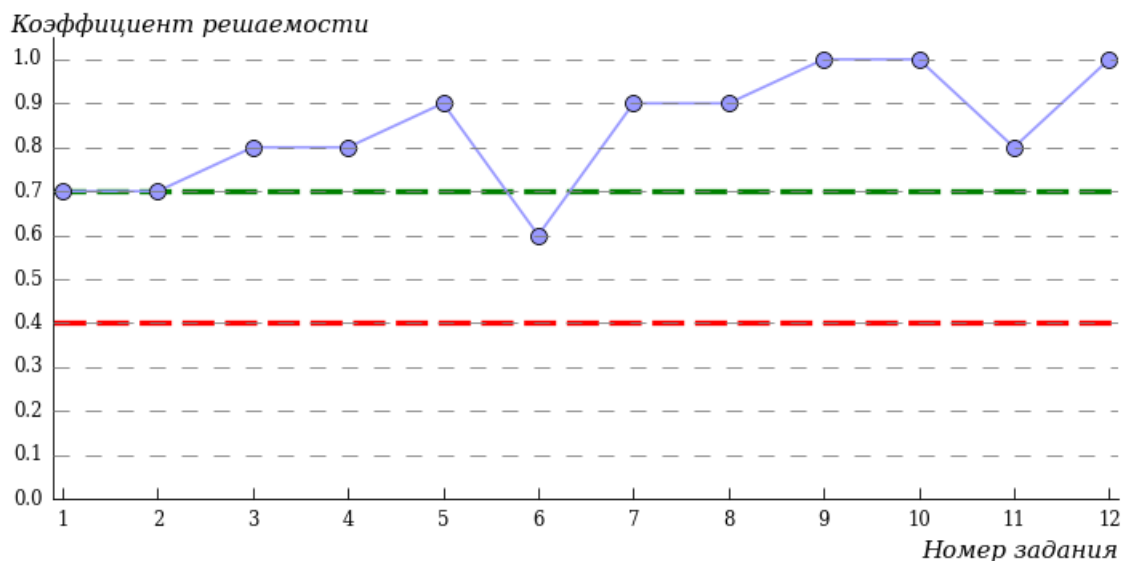


Рисунок 2.100 – Карта коэффициентов решаемости заданий по темам блока 1 ПИМ по дисциплине «Информатика»

Карта коэффициентов решаемости заданий показывает, что студенты данной выборки

на достаточном уровне выполнили следующие задания:

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

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

№6 «Файловая система и файловая структура ОС. Операции с файлами»

на высоком уровне выполнили следующие задания:

№3 «История развития ЭВМ»

№4 «Понятие и основные виды архитектуры ЭВМ. Принципы работы вычислительной системы»

№5 «Состав и назначение основных элементов персонального компьютера, их классификация, принципы работы, характеристики. Периферийные устройства ПК»

№7 «Текстовые редакторы»

№8 «Графическое отображение данных в ЭТ»

№9 «Технологии обработки графической информации»

№10 «Технологии создания и обработки мультимедийных презентаций»

№11 «Этапы решения задач на компьютерах. Эволюция и классификация языков программирования. Основные понятия языков программирования»

№12 «Алгоритмы циклической структуры»

Распределение студентов по результатам выполнения заданий блока 2 ПИМ по дисциплине «Информатика» представлено на диаграмме (рисунок 2.101).

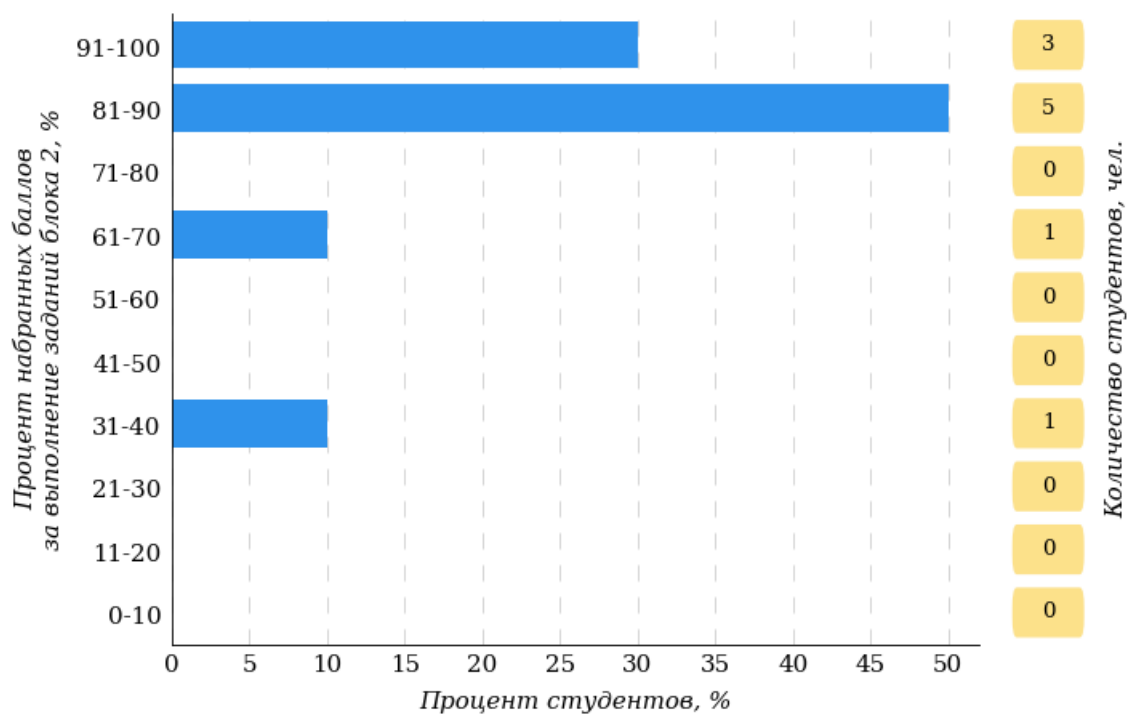


Рисунок 2.101 – Гистограмма плотности распределения результатов выполнения заданий блока 2 ПИМ по дисциплине «Информатика»

На рисунке 2.102 отображены результаты выполнения заданий блока 2 ПИМ по дисциплине «Информатика» выборкой студентов.

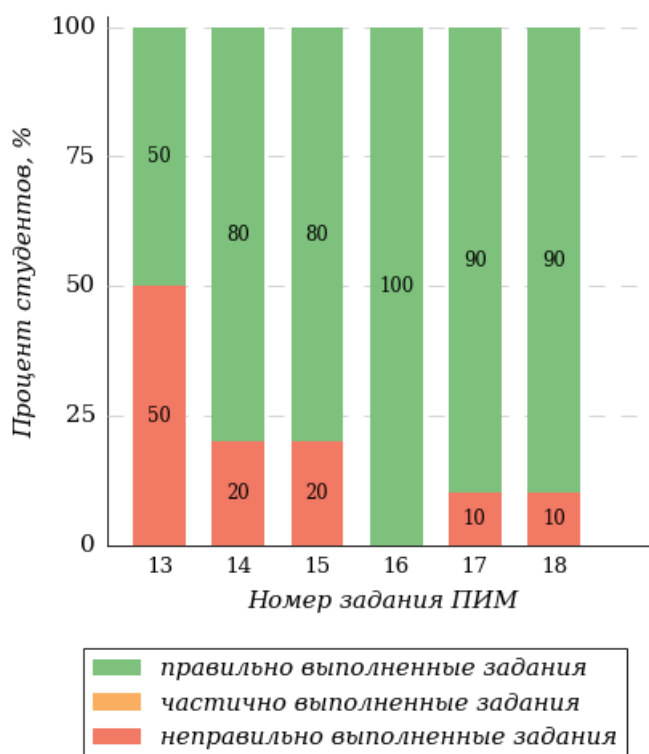


Рисунок 2.102 – Диаграмма результатов выполнения студентами заданий блока 2 ПИМ по дисциплине «Информатика»

Распределение студентов по результатам выполнения заданий блока 3 ПИМ по дисциплине «Информатика» представлено на диаграмме (рисунок 2.103).

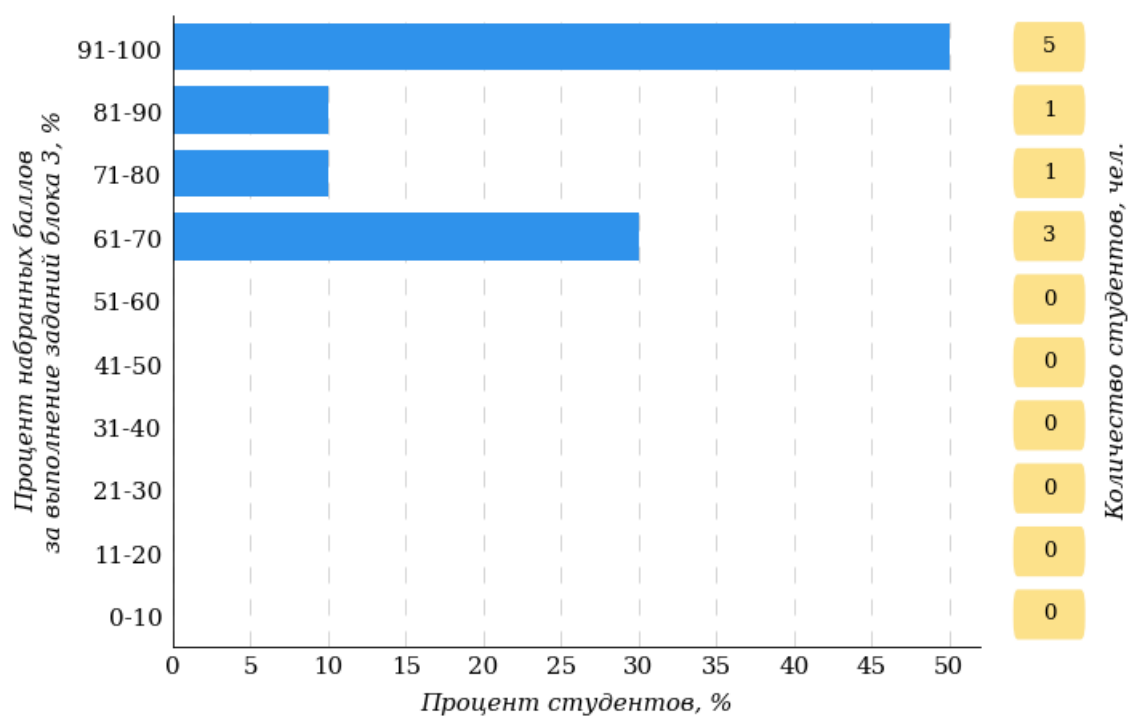


Рисунок 2.103 – Гистограмма плотности распределения результатов выполнения заданий блока 3 ПИМ по дисциплине «Информатика»

На рисунке 2.104 отображены результаты решения заданий блока 3 ПИМ по дисциплине «Информатика» выборкой студентов.

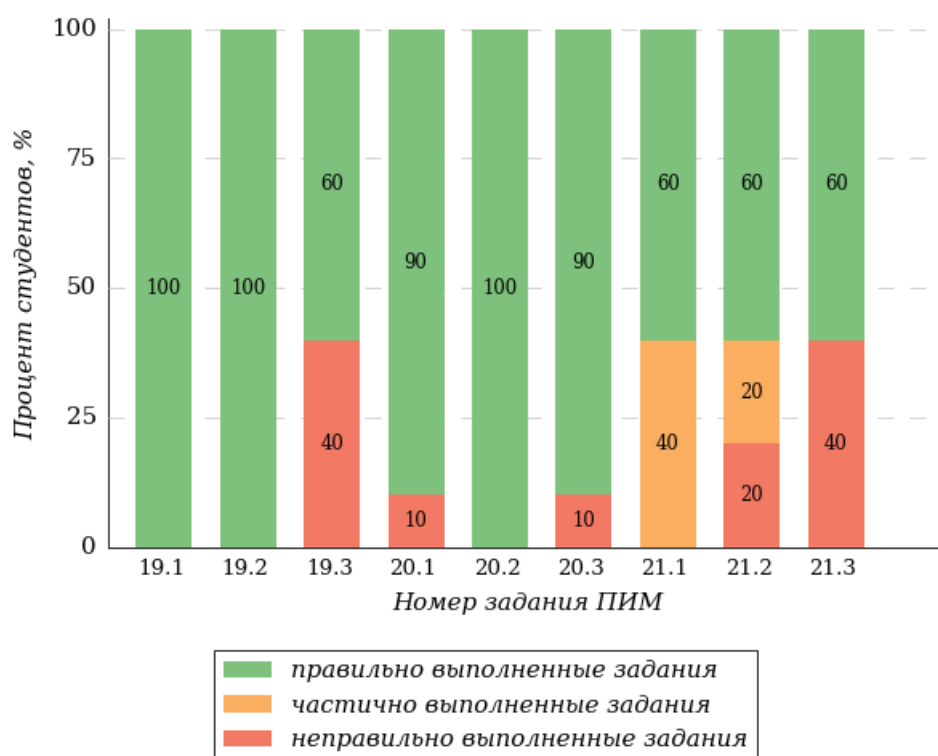


Рисунок 2.104 – Диаграмма результатов выполнения студентами заданий блока 3 ПИМ по дисциплине «Информатика»

Распределение студентов направления подготовки «Информатика и вычислительная техника» вуза по уровням обученности на основе результатов ФЭПО-39 показано на диаграмме (рисунок 2.105).

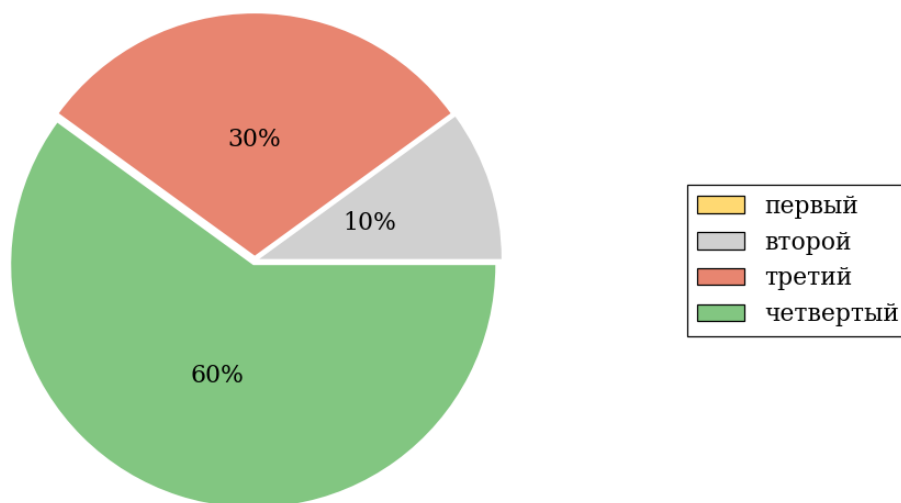


Рисунок 2.105 – Круговая диаграмма распределения результатов обучения студентов по уровням обученности

В соответствии с моделью оценки результатов обучения процент студентов направления подготовки «Информатика и вычислительная техника» вуза на уровне обученности не ниже второго (по дисциплине «Информатика») составляет 100%.

2.1.4.2. Направление подготовки 13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника»

Группа: 221р31.

В таблице 2.20 представлена структура ПИМ по дисциплине «Информатика» для студентов вуза по направлению подготовки «Электроэнергетика и электротехника» (группа 221р31).

Таблица 2.20 – Структура содержания ПИМ

Содержание ПИМ	Номер задания ПИМ
<i>Объем трудоемкости: не больше 3 з.е.</i>	
Блок 1. Тематическое наполнение ПИМ	
Сообщения, данные, информация, атрибутивные свойства информации, показатели качества информации, формы представления информации. Системы передачи информации	1
Основные понятия алгебры логики. Логические основы ЭВМ	2
История развития ЭВМ	3

Понятие и основные виды архитектуры ЭВМ. Принципы работы вычислительной системы	4
Состав и назначение основных элементов персонального компьютера, их классификация, принципы работы, характеристики. Периферийные устройства ПК	5
Файловая система и файловая структура ОС. Операции с файлами	6
Текстовые редакторы	7
Графическое отображение данных в ЭТ	8
Технологии обработки графической информации	9
Технологии создания и обработки мультимедийных презентаций	10
Этапы решения задач на компьютерах. Эволюция и классификация языков программирования. Основные понятия языков программирования	11
Информационная безопасность. Защита информации	12
Блок 2. Модульное наполнение ПИМ	
Меры и единицы количества и объема информации. Кодирование данных в ЭВМ	13
Позиционные системы счисления	14
Классификация программного обеспечения. Виды программного обеспечения и их характеристики. Понятие системного программного обеспечения. Операционные системы. Служебное (сервисное) программное обеспечение	15
Технологии обработки текстовой информации	16
Электронные таблицы. Формулы в MS Excel	17
Понятие алгоритма и его свойства. Способы записи алгоритма. Схема алгоритма. Алгоритмы разветвляющейся структуры	18
Блок 3. Кейс-наполнение ПИМ	
Кейс 1	
Подзадача 1	19.1
Подзадача 2	19.2
Подзадача 3	19.3
Кейс 2	
Подзадача 1	20.1
Подзадача 2	20.2
Подзадача 3	20.3
Кейс 3	
Подзадача 1	21.1
Подзадача 2	21.2
Подзадача 3	21.3

Распределение студентов по итогам выполнения заданий блока 1 ПИМ по дисциплине «Информатика» представлено на диаграмме (рисунок 2.106).

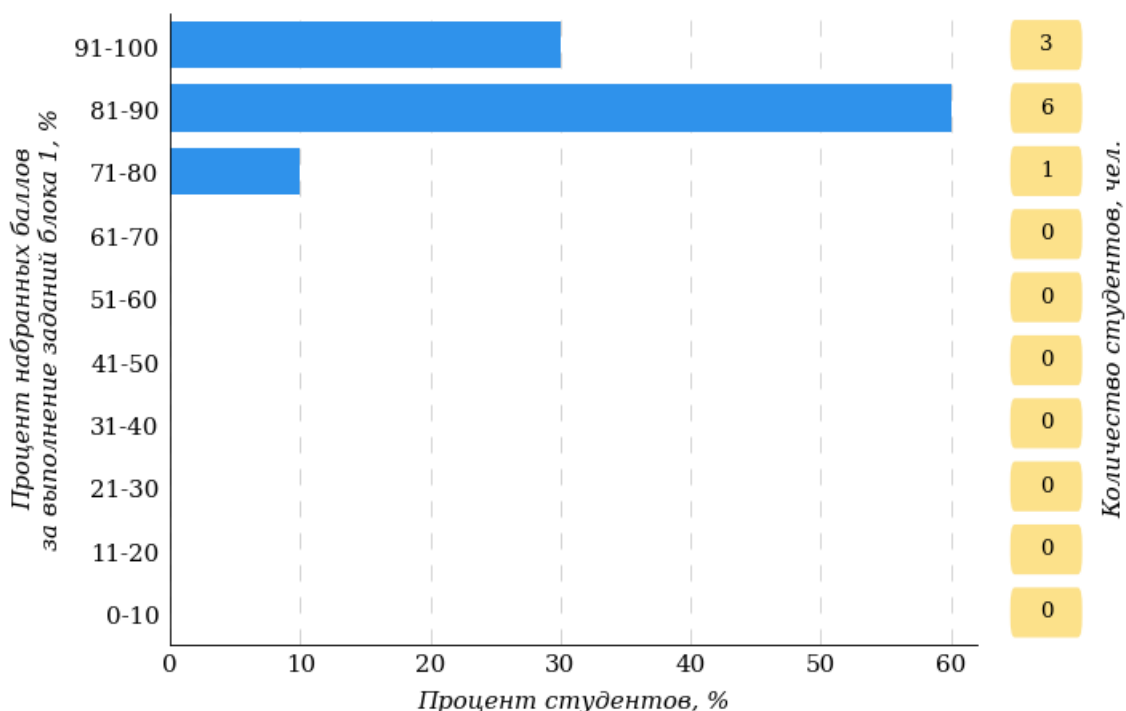


Рисунок 2.106 – Гистограмма плотности распределения результатов выполнения заданий блока 1 ПИМ по дисциплине «Информатика»

На рисунке 2.107 представлена карта коэффициентов решаемости заданий блока 1 ПИМ по дисциплине «Информатика».

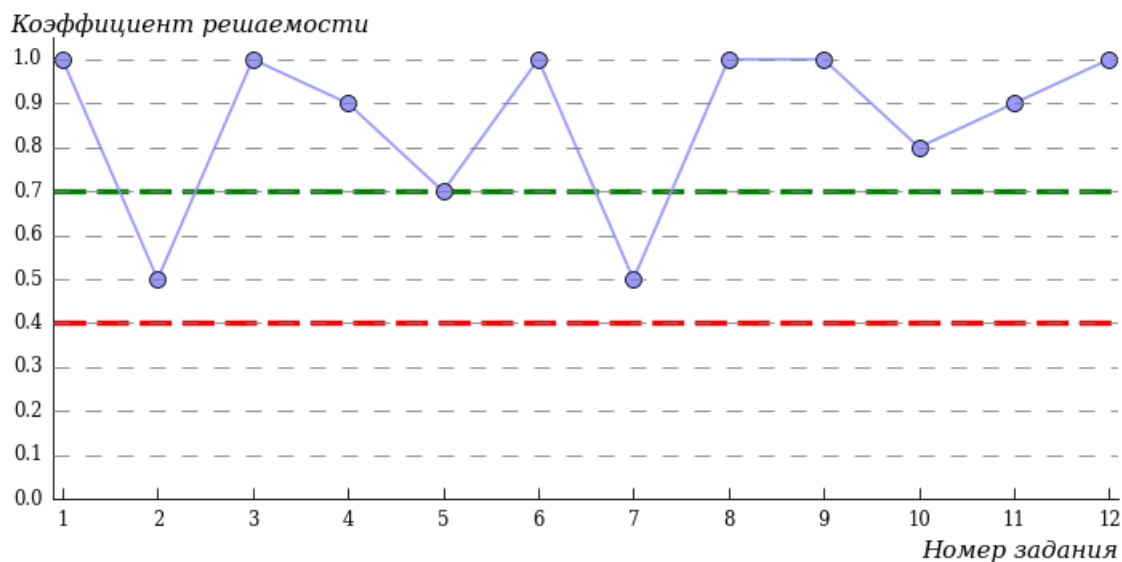


Рисунок 2.107 – Карта коэффициентов решаемости заданий по темам блока 1 ПИМ по дисциплине «Информатика»

Карта коэффициентов решаемости заданий показывает, что студенты данной выборки

на достаточном уровне выполнили следующие задания:

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

№5 «Состав и назначение основных элементов персонального компьютера, их классификация, принципы работы, характеристики. Периферийные устройства ПК»

№7 «Текстовые редакторы»

на высоком уровне выполнили следующие задания:

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

№3 «История развития ЭВМ»

№4 «Понятие и основные виды архитектуры ЭВМ. Принципы работы вычислительной системы»

№6 «Файловая система и файловая структура ОС. Операции с файлами»

№8 «Графическое отображение данных в ЭТ»

№9 «Технологии обработки графической информации»

№10 «Технологии создания и обработки мультимедийных презентаций»

№11 «Этапы решения задач на компьютерах. Эволюция и классификация языков программирования. Основные понятия языков программирования»

№12 «Информационная безопасность. Защита информации»

Распределение студентов по результатам выполнения заданий блока 2 ПИМ по дисциплине «Информатика» представлено на диаграмме (рисунок 2.108).

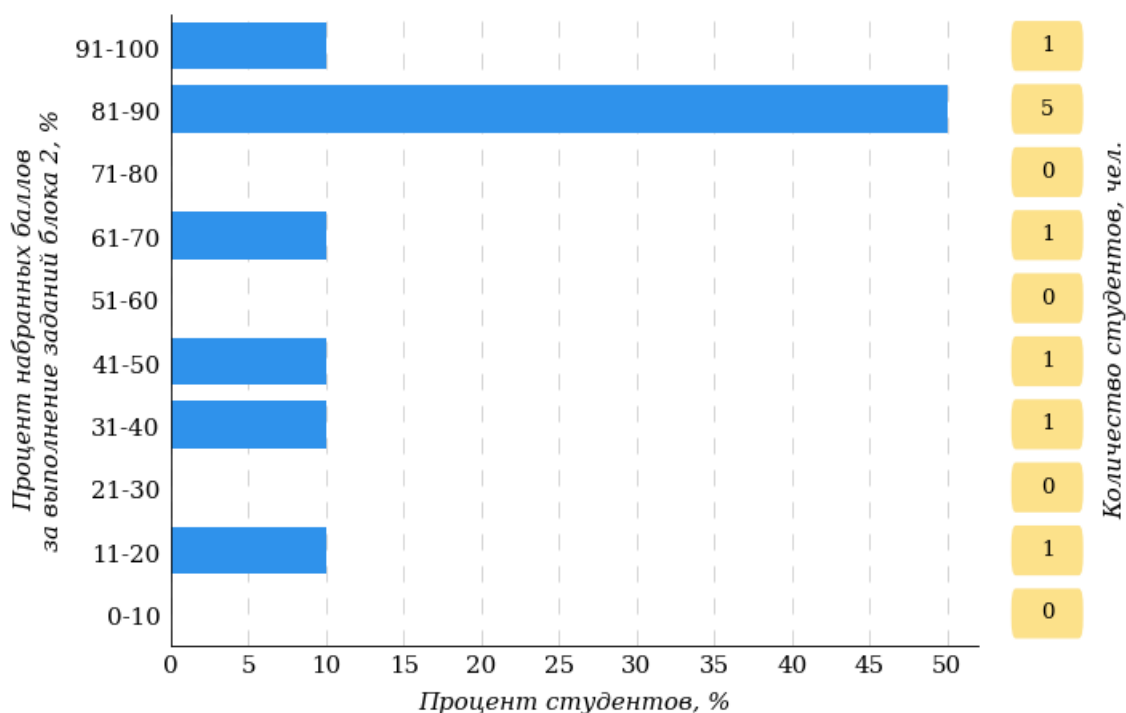


Рисунок 2.108 – Гистограмма плотности распределения результатов выполнения заданий блока 2 ПИМ по дисциплине «Информатика»

На рисунке 2.109 отображены результаты выполнения заданий блока 2 ПИМ по дисциплине «Информатика» выборкой студентов.

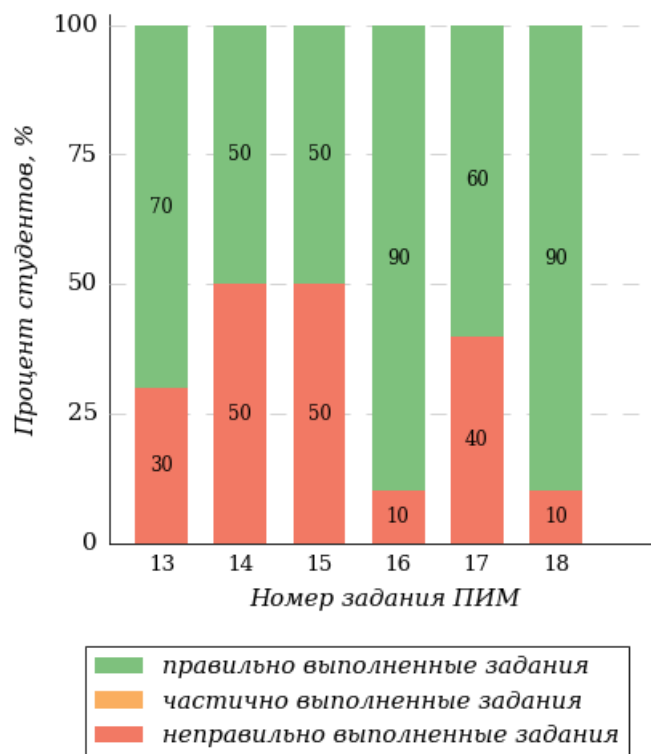


Рисунок 2.109 – Диаграмма результатов выполнения студентами заданий блока 2 ПИМ по дисциплине «Информатика»

Распределение студентов по результатам выполнения заданий блока 3 ПИМ по дисциплине «Информатика» представлено на диаграмме (рисунок 2.110).

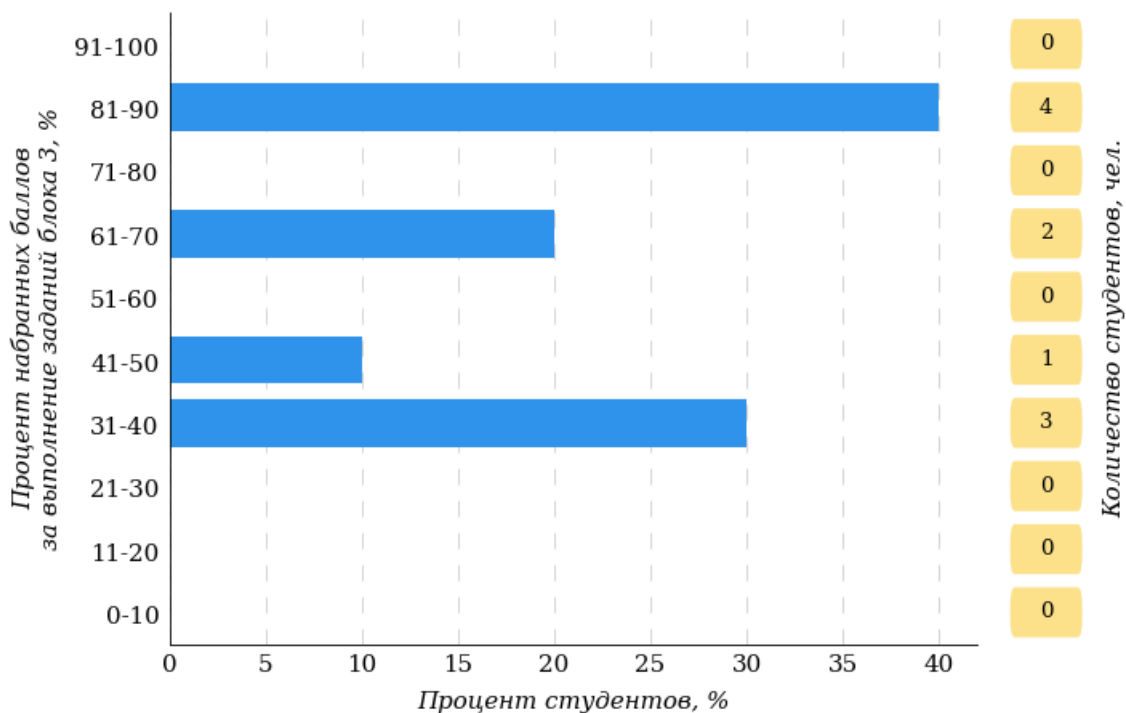


Рисунок 2.110 – Гистограмма плотности распределения результатов выполнения заданий блока 3 ПИМ по дисциплине «Информатика»

На рисунке 2.111 отображены результаты решения заданий блока 3 ПИМ по дисциплине «Информатика» выборкой студентов.

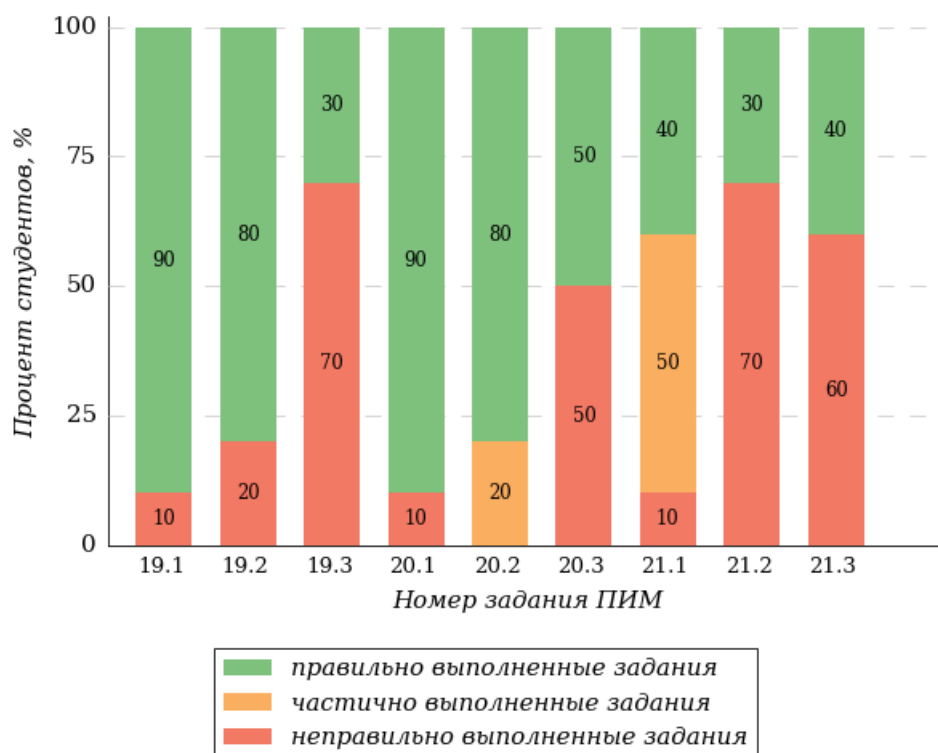


Рисунок 2.111 – Диаграмма результатов выполнения студентами заданий блока 3 ПИМ по дисциплине «Информатика»

Распределение студентов направления подготовки «Электроэнергетика и электротехника» вуза по уровням обученности на основе результатов ФЭПО-39 показано на диаграмме (рисунок 2.112).

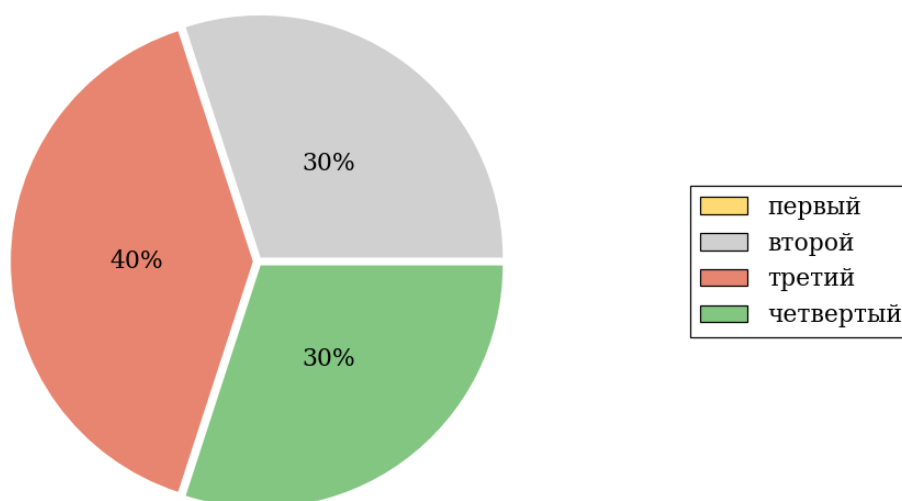


Рисунок 2.112 – Круговая диаграмма распределения результатов обучения студентов по уровням обученности

В соответствии с моделью оценки результатов обучения процент студентов направления подготовки «Электроэнергетика и электротехника»

вуза на уровне обученности не ниже второго (по дисциплине «Информатика») составляет 100%.

2.1.4.3. Направление подготовки 27.03.04 «Управление в технических системах»

Группа: 221P101.

В таблице 2.21 представлена структура ПИМ по дисциплине «Информатика» для студентов вуза по направлению подготовки «Управление в технических системах» (группа 221P101).

Таблица 2.21 – Структура содержания ПИМ

Содержание ПИМ	Номер задания ПИМ
<i>Объем трудоемкости: не больше 3 з.е.</i>	
<i>Блок 1. Тематическое наполнение ПИМ</i>	
Сообщения, данные, информация, атрибутивные свойства информации, показатели качества информации, формы представления информации. Системы передачи информации	1
Основные понятия алгебры логики. Логические основы ЭВМ	2
История развития ЭВМ	3
Понятие и основные виды архитектуры ЭВМ. Принципы работы вычислительной системы	4
Состав и назначение основных элементов персонального компьютера, их классификация, принципы работы, характеристики. Периферийные устройства ПК	5
Файловая система и файловая структура ОС. Операции с файлами	6
Текстовые редакторы	7
Графическое отображение данных в ЭТ	8
Технологии обработки графической информации	9
Технологии создания и обработки мультимедийных презентаций	10
Этапы решения задач на компьютерах. Эволюция и классификация языков программирования. Основные понятия языков программирования	11
Информационная безопасность. Защита информации	12
<i>Блок 2. Модульное наполнение ПИМ</i>	
Меры и единицы количества и объема информации. Кодирование данных в ЭВМ	13
Позиционные системы счисления	14
Классификация программного обеспечения. Виды программного обеспечения и их характеристики. Понятие системного программного обеспечения. Операционные системы. Службное (сервисное) программное обеспечение	15
Технологии обработки текстовой информации	16
Электронные таблицы. Формулы в MS Excel	17

Понятие алгоритма и его свойства. Способы записи алгоритма. Схема алгоритма. Алгоритмы разветвляющейся структуры	18
Блок 3. Кейс-наполнение ПИМ	
Кейс 1	
Подзадача 1	19.1
Подзадача 2	19.2
Подзадача 3	19.3
Кейс 2	
Подзадача 1	20.1
Подзадача 2	20.2
Подзадача 3	20.3
Кейс 3	
Подзадача 1	21.1
Подзадача 2	21.2
Подзадача 3	21.3

Распределение студентов по итогам выполнения заданий блока 1 ПИМ по дисциплине «Информатика» представлено на диаграмме (рисунок 2.113).

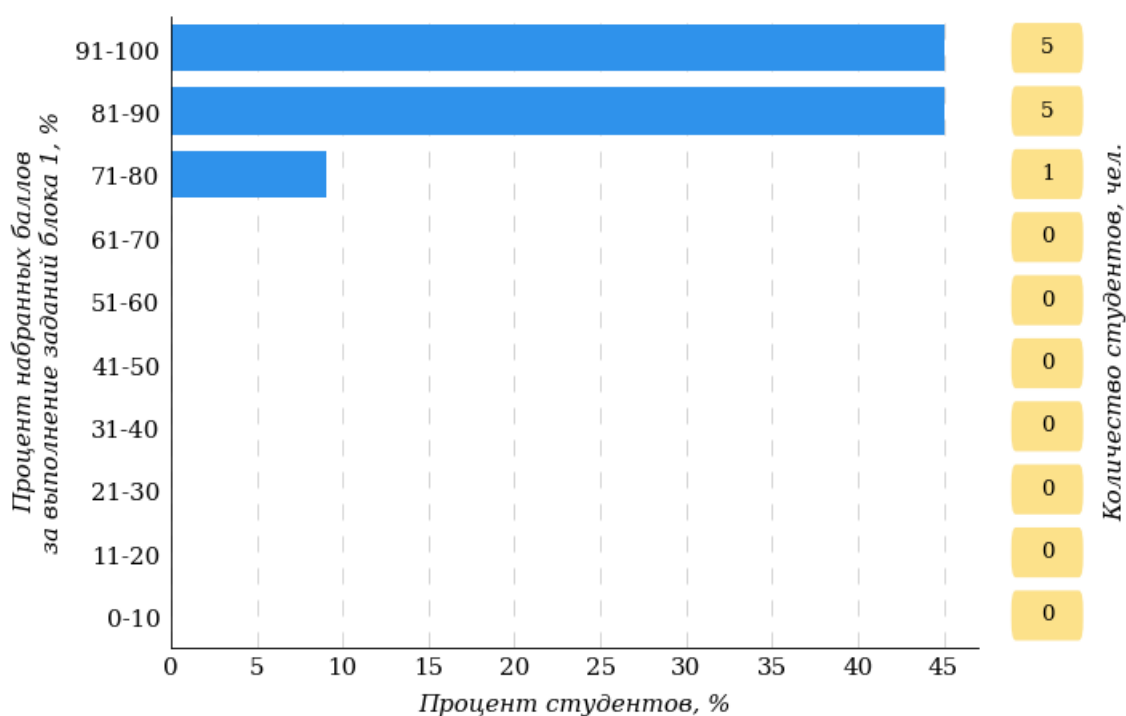


Рисунок 2.113 – Гистограмма плотности распределения результатов выполнения заданий блока 1 ПИМ по дисциплине «Информатика»

На рисунке 2.114 представлена карта коэффициентов решаемости заданий блока 1 ПИМ по дисциплине «Информатика».

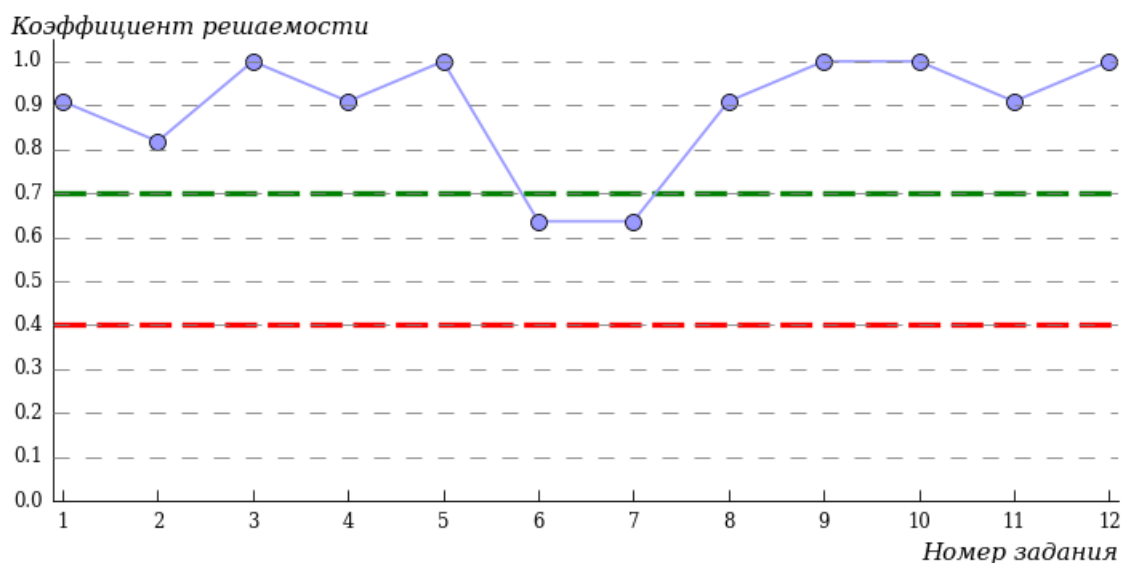


Рисунок 2.114 – Карта коэффициентов решаемости заданий по темам блока 1 ПИМ по дисциплине «Информатика»

Карта коэффициентов решаемости заданий показывает, что студенты данной выборки

на достаточном уровне выполнили следующие задания:

№6 «Файловая система и файловая структура ОС. Операции с файлами»

№7 «Текстовые редакторы»

на высоком уровне выполнили следующие задания:

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

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

№3 «История развития ЭВМ»

№4 «Понятие и основные виды архитектуры ЭВМ. Принципы работы вычислительной системы»

№5 «Состав и назначение основных элементов персонального компьютера, их классификация, принципы работы, характеристики. Периферийные устройства ПК»

№8 «Графическое отображение данных в ЭТ»

№9 «Технологии обработки графической информации»

№10 «Технологии создания и обработки мультимедийных презентаций»

№11 «Этапы решения задач на компьютерах. Эволюция и классификация языков программирования. Основные понятия языков программирования»

№12 «Информационная безопасность. Защита информации»

Распределение студентов по результатам выполнения заданий блока 2 ПИМ по дисциплине «Информатика» представлено на диаграмме (рисунок 2.115).

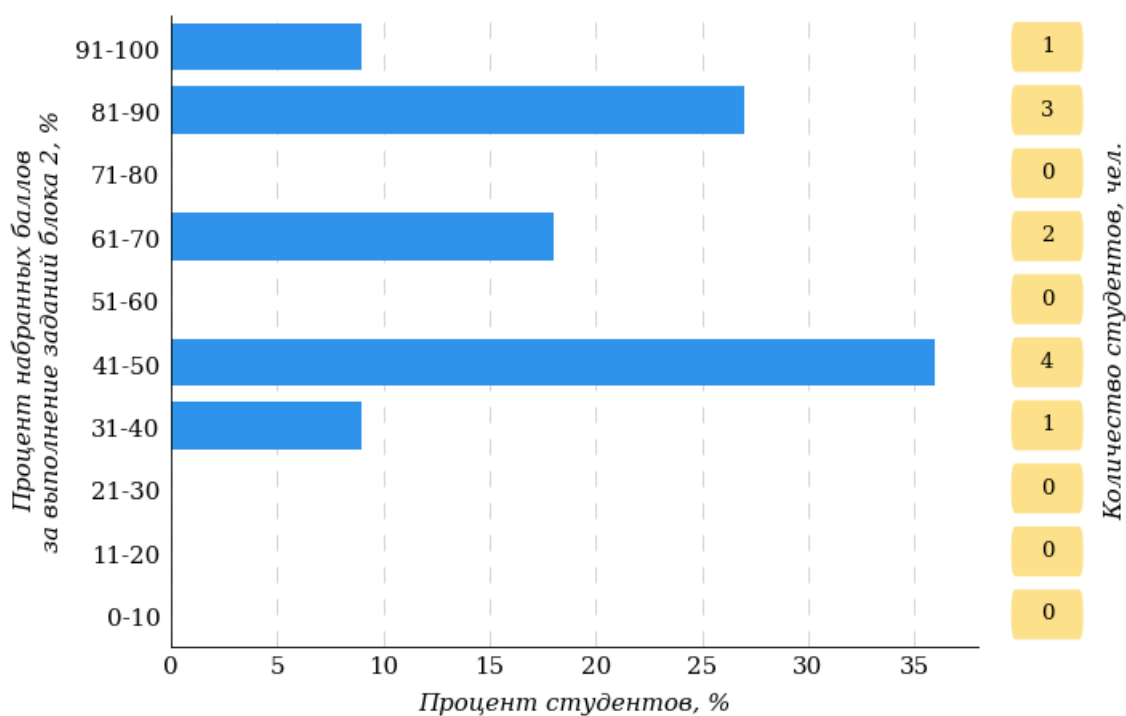


Рисунок 2.115 – Гистограмма плотности распределения результатов выполнения заданий блока 2 ПИМ по дисциплине «Информатика»

На рисунке 2.116 отображены результаты выполнения заданий блока 2 ПИМ по дисциплине «Информатика» выборкой студентов.

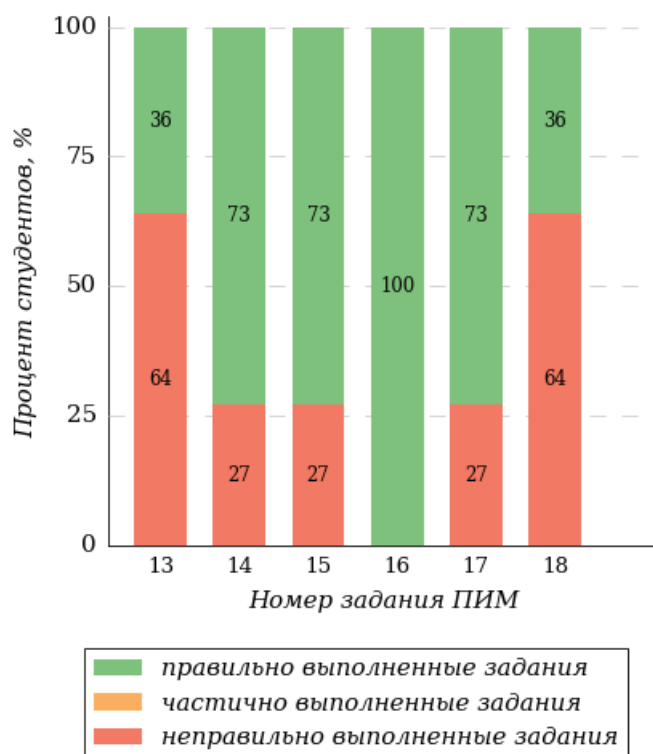


Рисунок 2.116 – Диаграмма результатов выполнения студентами заданий блока 2 ПИМ по дисциплине «Информатика»

Распределение студентов по результатам выполнения заданий блока 3 ПИМ по дисциплине «Информатика» представлено на диаграмме (рисунок 2.117).

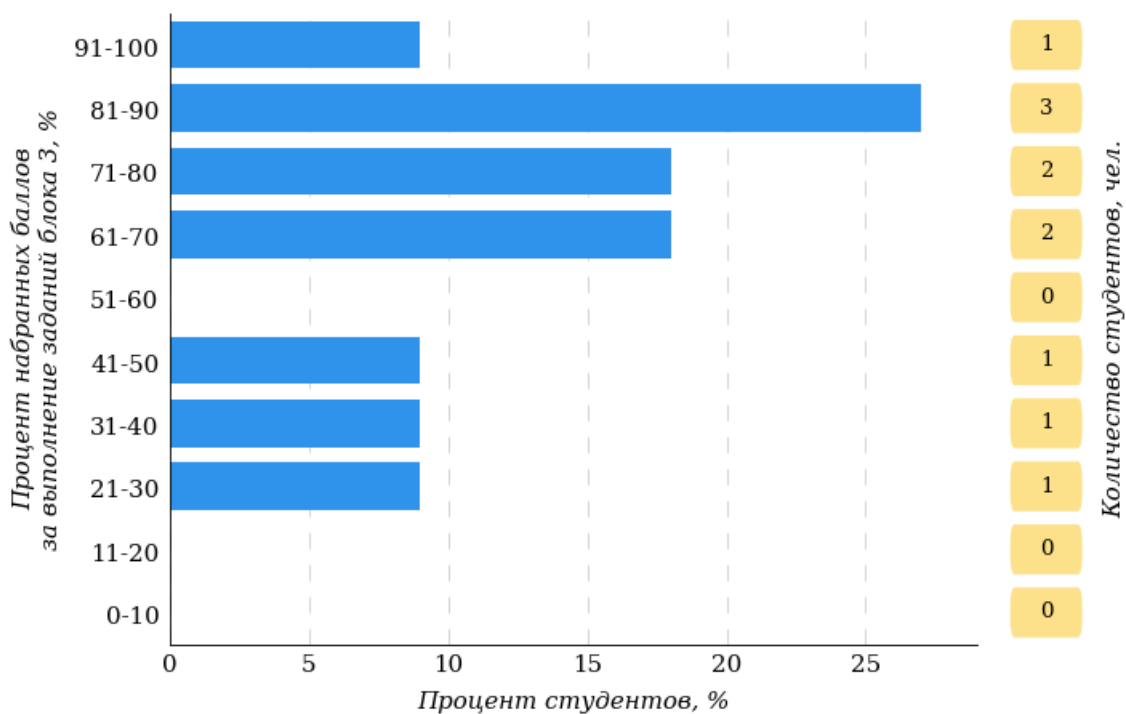


Рисунок 2.117 – Гистограмма плотности распределения результатов выполнения заданий блока 3 ПИМ по дисциплине «Информатика»

На рисунке 2.118 отображены результаты решения заданий блока 3 ПИМ по дисциплине «Информатика» выборкой студентов.

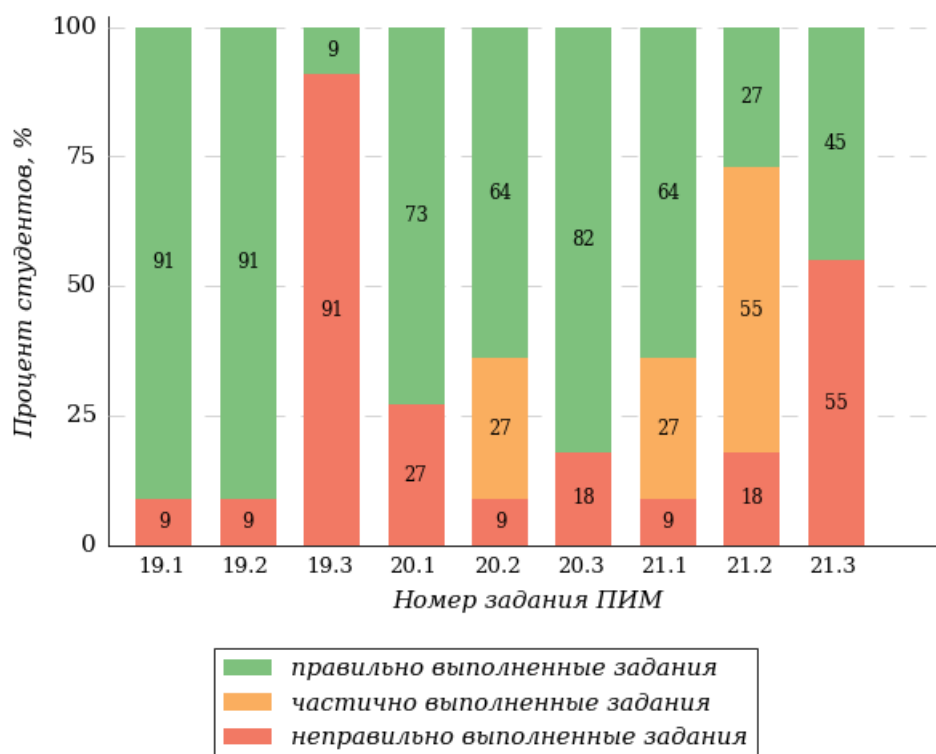


Рисунок 2.118 – Диаграмма результатов выполнения студентами заданий блока 3 ПИМ по дисциплине «Информатика»

Распределение студентов направления подготовки «Управление в технических системах» вуза по уровням обученности на основе результатов ФЭПО-39 показано на диаграмме (рисунок 2.119).

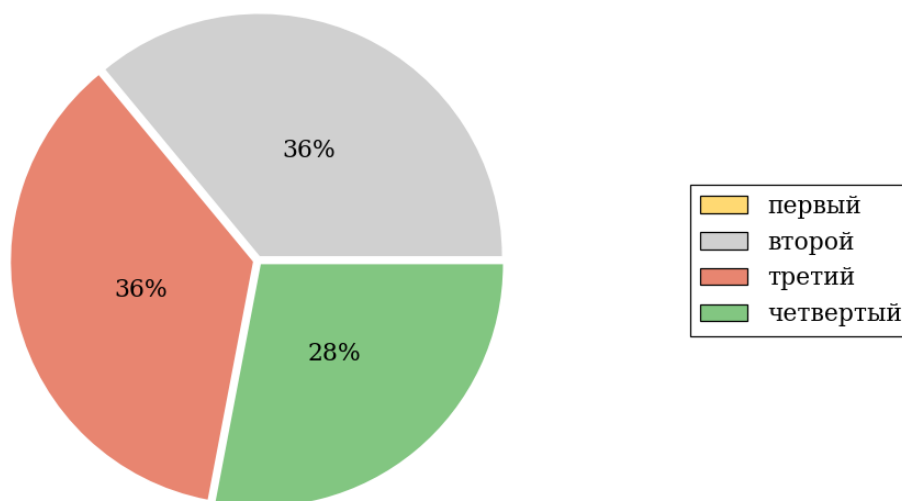


Рисунок 2.119 – Круговая диаграмма распределения результатов обучения студентов по уровням обученности

В соответствии с моделью оценки результатов обучения процент студентов направления подготовки «Управление в технических системах» вуза на уровне обученности не ниже второго (по дисциплине «Информатика») составляет 100%.

2.1.4.4. Направление подготовки 54.03.01 «Дизайн»

Группа: 221P111.

В таблице 2.22 представлена структура ПИМ по дисциплине «Информатика» для студентов вуза по направлению подготовки «Дизайн» (группа 221P111).

Таблица 2.22 – Структура содержания ПИМ

Содержание ПИМ	Номер задания ПИМ
<i>Объем трудоемкости: не больше 3 з.е.</i>	
Блок 1. Тематическое наполнение ПИМ	
Сообщения, данные, информация, атрибутивные свойства информации, показатели качества информации, формы представления информации. Системы передачи информации	1
Основные понятия алгебры логики. Логические основы ЭВМ	2
История развития ЭВМ	3
Понятие и основные виды архитектуры ЭВМ. Принципы работы вычислительной системы	4

Состав и назначение основных элементов персонального компьютера, их классификация, принципы работы, характеристики. Периферийные устройства ПК	5
Файловая система и файловая структура ОС. Операции с файлами	6
Текстовые редакторы	7
Графическое отображение данных в ЭТ	8
Технологии обработки графической информации	9
Технологии создания и обработки мультимедийных презентаций	10
Моделирование как метод познания. Классификация и формы представления моделей	11
Информационная безопасность. Защита информации	12
Блок 2. Модульное наполнение ПИМ	
Меры и единицы количества и объема информации. Кодирование данных в ЭВМ	13
Позиционные системы счисления	14
Классификация программного обеспечения. Виды программного обеспечения и их характеристики. Понятие системного программного обеспечения. Операционные системы. Службное (сервисное) программное обеспечение	15
Технологии обработки текстовой информации	16
Электронные таблицы. Формулы в MS Excel	17
Понятие алгоритма и его свойства. Способы записи алгоритма. Схема алгоритма. Алгоритмы разветвляющейся структуры	18
Блок 3. Кейс-наполнение ПИМ	
Кейс 1	
Подзадача 1	19.1
Подзадача 2	19.2
Подзадача 3	19.3
Кейс 2	
Подзадача 1	20.1
Подзадача 2	20.2
Подзадача 3	20.3
Кейс 3	
Подзадача 1	21.1
Подзадача 2	21.2
Подзадача 3	21.3

Распределение студентов по итогам выполнения заданий блока 1 ПИМ по дисциплине «Информатика» представлено на диаграмме (рисунок 2.120).

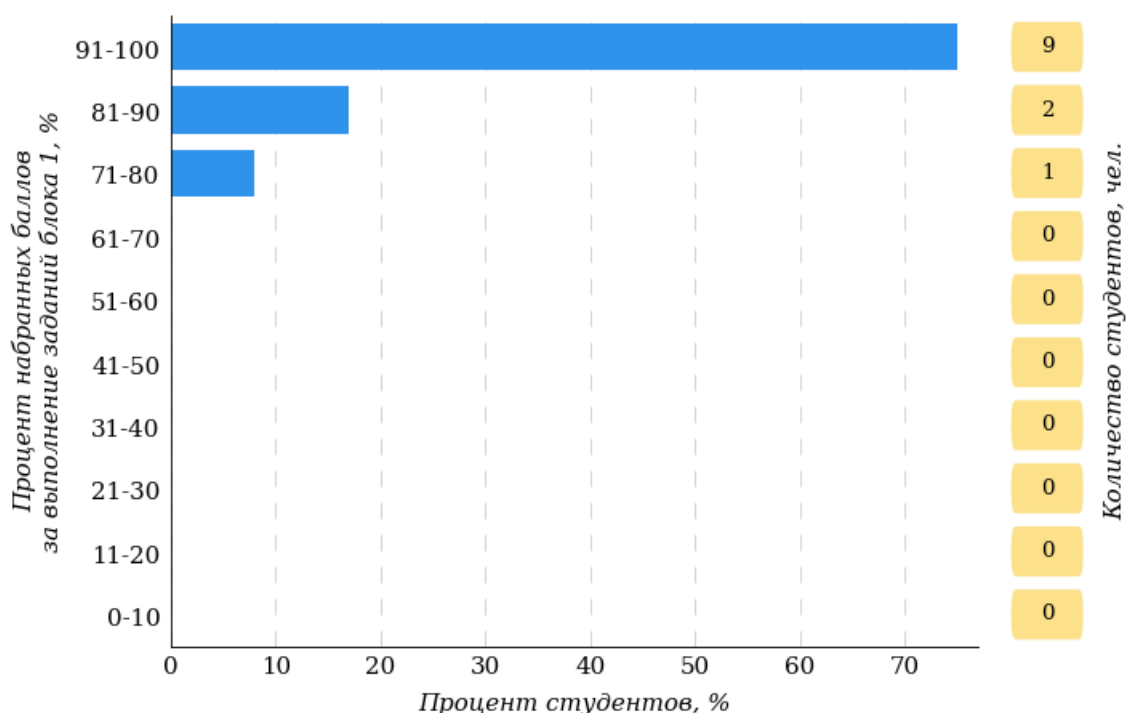


Рисунок 2.120 – Гистограмма плотности распределения результатов выполнения заданий блока 1 ПИМ по дисциплине «Информатика»

На рисунке 2.121 представлена карта коэффициентов решаемости заданий блока 1 ПИМ по дисциплине «Информатика».

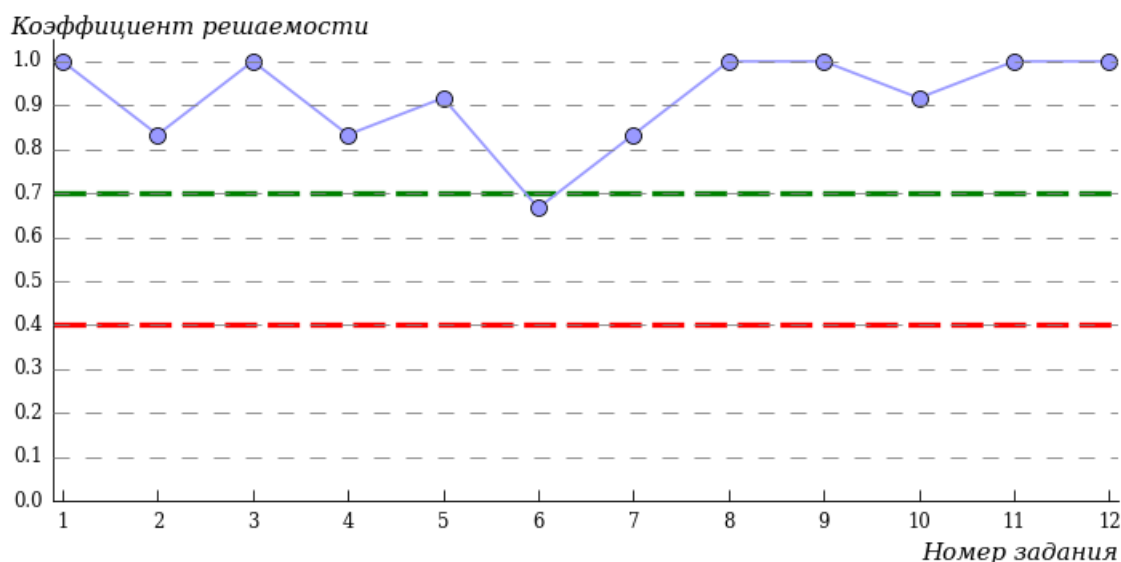


Рисунок 2.121 – Карта коэффициентов решаемости заданий по темам блока 1 ПИМ по дисциплине «Информатика»

Карта коэффициентов решаемости заданий показывает, что студенты данной выборки

на достаточном уровне выполнили следующие задания:

№6 «Файловая система и файловая структура ОС. Операции с файлами»

на **высоком** уровне выполнили следующие задания:

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

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

№3 «История развития ЭВМ»

№4 «Понятие и основные виды архитектуры ЭВМ. Принципы работы вычислительной системы»

№5 «Состав и назначение основных элементов персонального компьютера, их классификация, принципы работы, характеристики. Периферийные устройства ПК»

№7 «Текстовые редакторы»

№8 «Графическое отображение данных в ЭТ»

№9 «Технологии обработки графической информации»

№10 «Технологии создания и обработки мультимедийных презентаций»

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

№12 «Информационная безопасность. Защита информации»

Распределение студентов по результатам выполнения заданий блока 2 ПИМ по дисциплине «Информатика» представлено на диаграмме (рисунок 2.122).

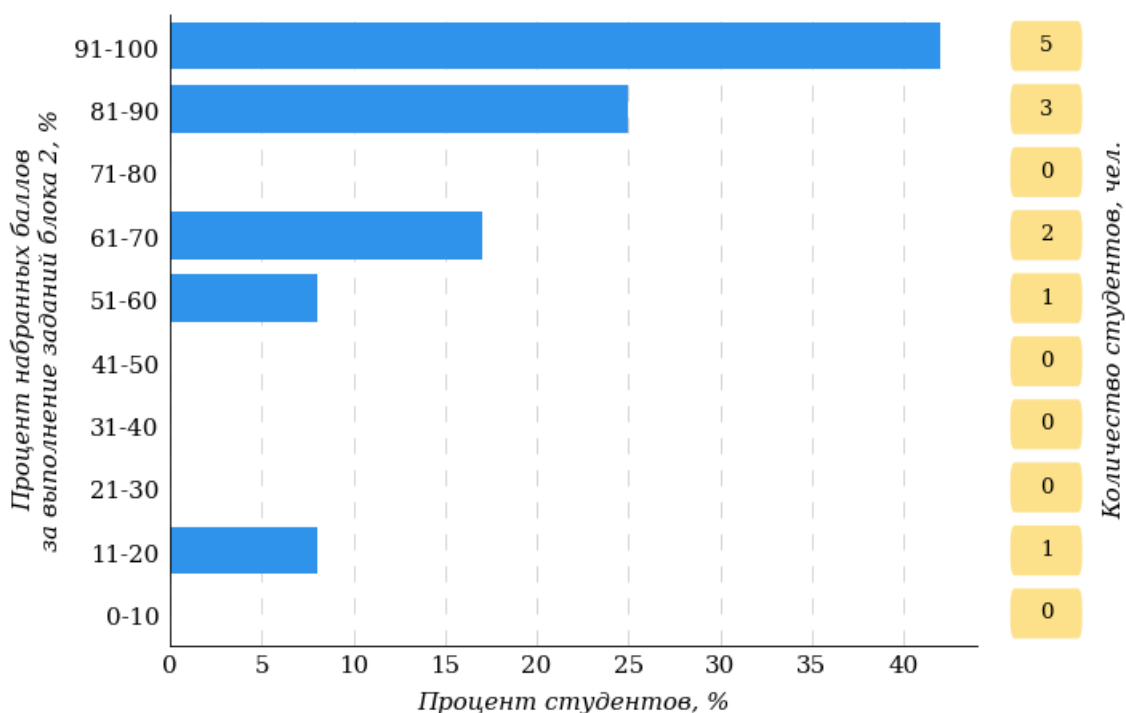


Рисунок 2.122 – Гистограмма плотности распределения результатов выполнения заданий блока 2 ПИМ по дисциплине «Информатика»

На рисунке 2.123 отображены результаты выполнения заданий блока 2 ПИМ по дисциплине «Информатика» выборкой студентов.

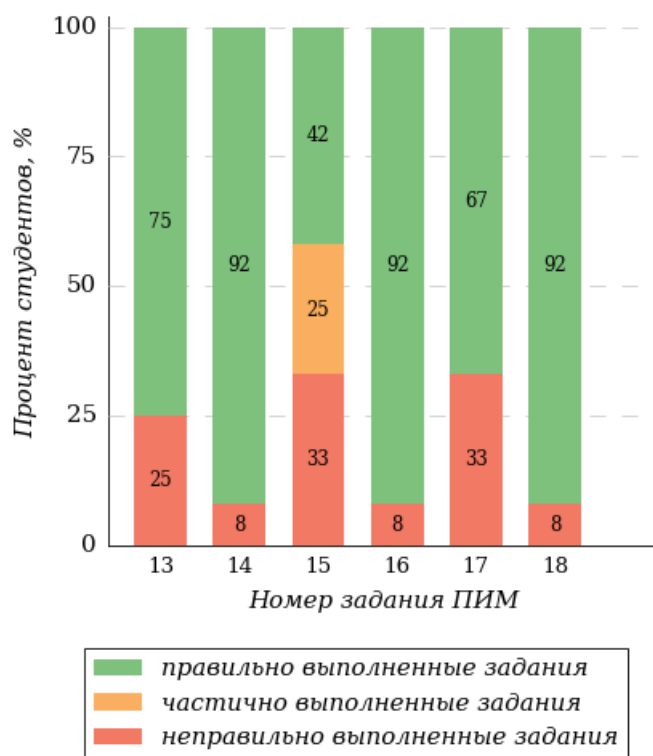


Рисунок 2.123 – Диаграмма результатов выполнения студентами заданий блока 2 ПИМ по дисциплине «Информатика»

Распределение студентов по результатам выполнения заданий блока 3 ПИМ по дисциплине «Информатика» представлено на диаграмме (рисунок 2.124).

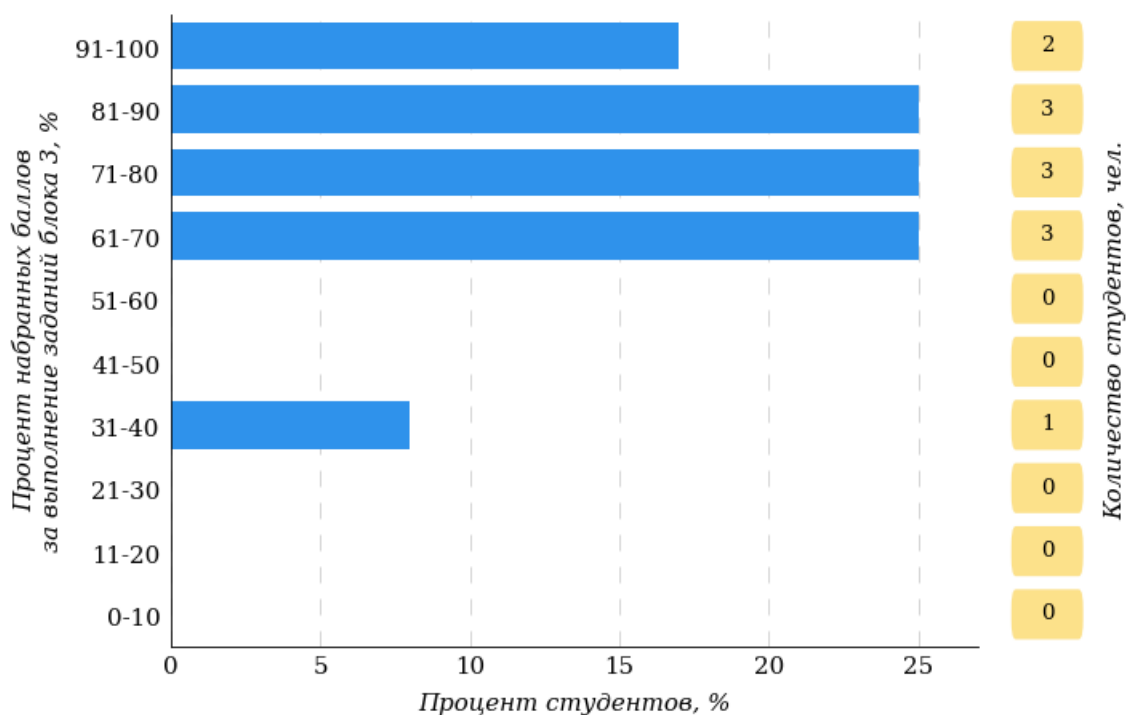


Рисунок 2.124 – Гистограмма плотности распределения результатов выполнения заданий блока 3 ПИМ по дисциплине «Информатика»

На рисунке 2.125 отображены результаты решения заданий блока 3 ПИМ по дисциплине «Информатика» выборкой студентов.

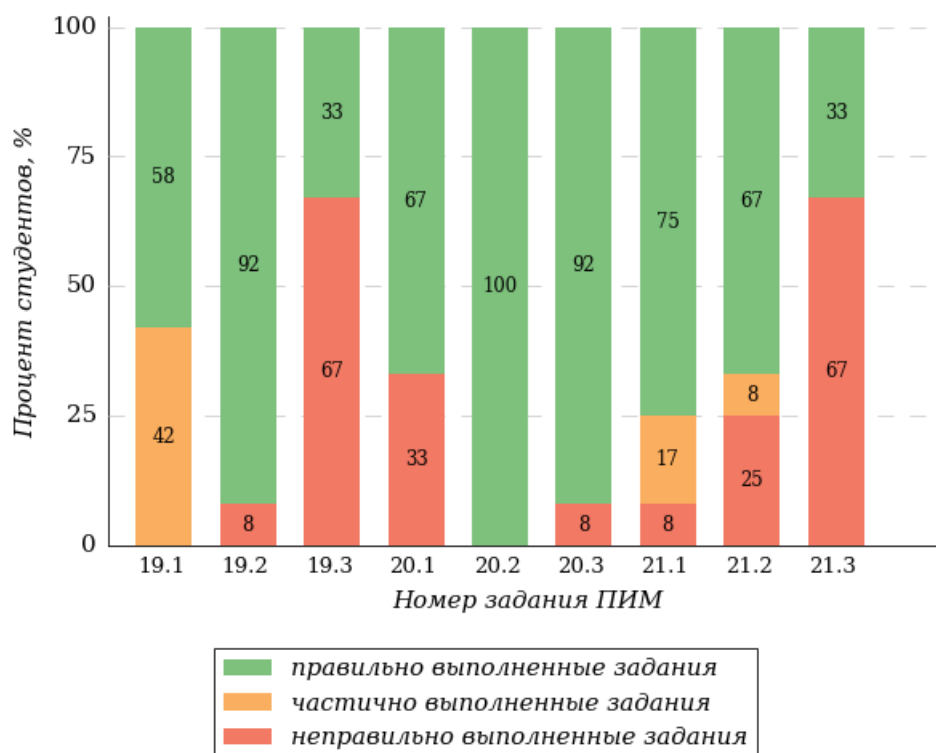


Рисунок 2.125 – Диаграмма результатов выполнения студентами заданий блока 3 ПИМ по дисциплине «Информатика»

Распределение студентов направления подготовки «Дизайн» вуза по уровням обученности на основе результатов ФЭПО-39 показано на диаграмме (рисунок 2.126).

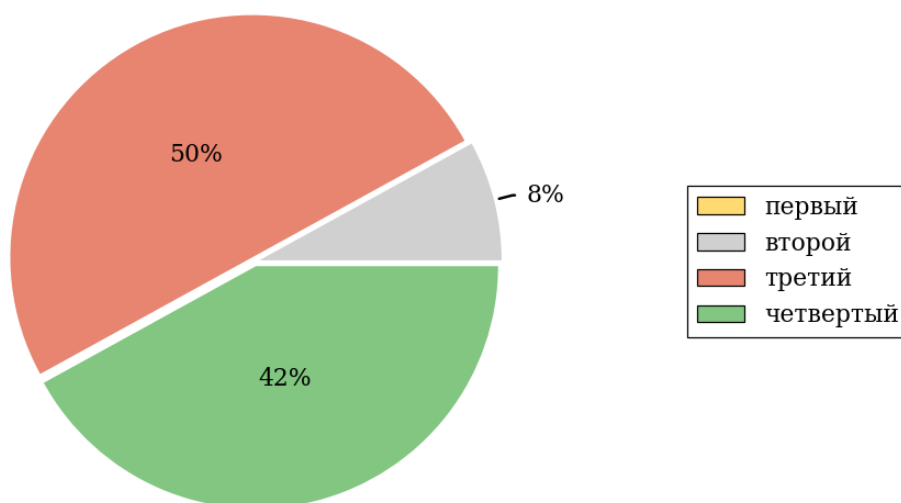


Рисунок 2.126 – Круговая диаграмма распределения результатов обучения студентов по уровням обученности

В соответствии с моделью оценки результатов обучения процент студентов направления подготовки «Дизайн» вуза на уровне обученности не ниже второго (по дисциплине «Информатика») составляет 100%.

2.1.5. Дисциплина «История»

Распределение результатов тестирования по дисциплине «История» студентов вуза по показателю «Доля студентов на уровне обученности не ниже второго» в соответствии с предложенной моделью оценки результатов обучения показано в таблице 2.23

Таблица 2.23 – Результаты обучения студентов вуза по дисциплине «История» (ФЭПО-39)

Шифр направления подготовки / специальности	Наименование направления подготовки / специальности	Вуз					Процент студентов на уровне обученности не ниже второго	Выполнение критерия
		Количество студентов	Процент студентов, находящихся на уровне обученности					
			первый	второй	третий	четвертый		
07.03.01	Архитектура	13	0%	8%	38%	54%	100%	+
08.03.01	Строительство	12	9%	25%	33%	33%	91%	+
15.03.05	Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств	11	0%	18%	27%	55%	100%	+
38.03.01	Экономика	13	0%	23%	62%	15%	100%	+
54.03.01	Дизайн	12	0%	9%	33%	58%	100%	+
23.05.01	Наземные транспортно-технологические средства	12	8%	25%	17%	50%	92%	+

ПРИМЕЧАНИЕ:

В таблице красным цветом выделена доля студентов на уровне обученности не ниже второго, составляющая меньше 60%.

Знаком «*» отмечены результаты для выборки студентов менее 10 человек.

2.1.5.1. Направление подготовки 07.03.01 «Архитектура»

Группа: 221P91.

В таблице 2.24 представлена структура ПИМ по дисциплине «История» для студентов вуза по направлению подготовки «Архитектура» (группа 221P91).

Таблица 2.24 – Структура содержания ПИМ

Содержание ПИМ	Номер задания ПИМ
<i>Объем трудоемкости: не больше 4 з.е.</i>	
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 - середина XV вв.). Возвышение Москвы	4
Особенности становления государственности в России и в мире. Русские земли и европейское средневековье	5
Образование единого Российского государства. Иван III	6
Российское государство в XVI в. Иван IV. Смутное время	7
Россия в XVII в.	8
Россия во второй половине XV-XVII вв. в контексте развития европейской цивилизации	9
Петр I и начало модернизации страны. Эпоха дворцовых переворотов	10
Россия во второй половине XVIII в. Екатерина II	11
Россия в первой половине XIX в. Александр I. Николай I	12
Россия во второй половине XIX в. Александр II. Александр III	13
Россия и мир в XVIII-XIX веках: попытки модернизации и промышленный переворот	14
Блок 2. Модульное наполнение ПИМ	
Теория и методология исторической науки. Древняя Русь (IX - начало XII вв.). Русские земли в период политической раздробленности (XII - первая половина XV в.)	15
Теория и методология исторической науки. Древняя Русь (IX - начало XII вв.). Русские земли в период политической раздробленности (XII - первая половина XV в.)	16
Образование и развитие Российского государства (вторая половина XV в. - XVII в.)	17
Образование и развитие Российского государства (вторая половина XV в. - XVII в.)	18
Российская империя в XVIII-XIX вв.	19
Российская империя в XVIII-XIX вв.	20
Российская империя в начале XX вв. Советская Россия в 1917-1945 гг.	21

Российская империя в начале XX вв. Советская Россия в 1917-1945 гг.	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
Кейс 3	
Подзадача 1	25.1
Подзадача 2	25.2
Подзадача 3	25.3

Распределение студентов по итогам выполнения заданий блока 1 ПИМ по дисциплине «История» представлено на диаграмме (рисунок 2.127).

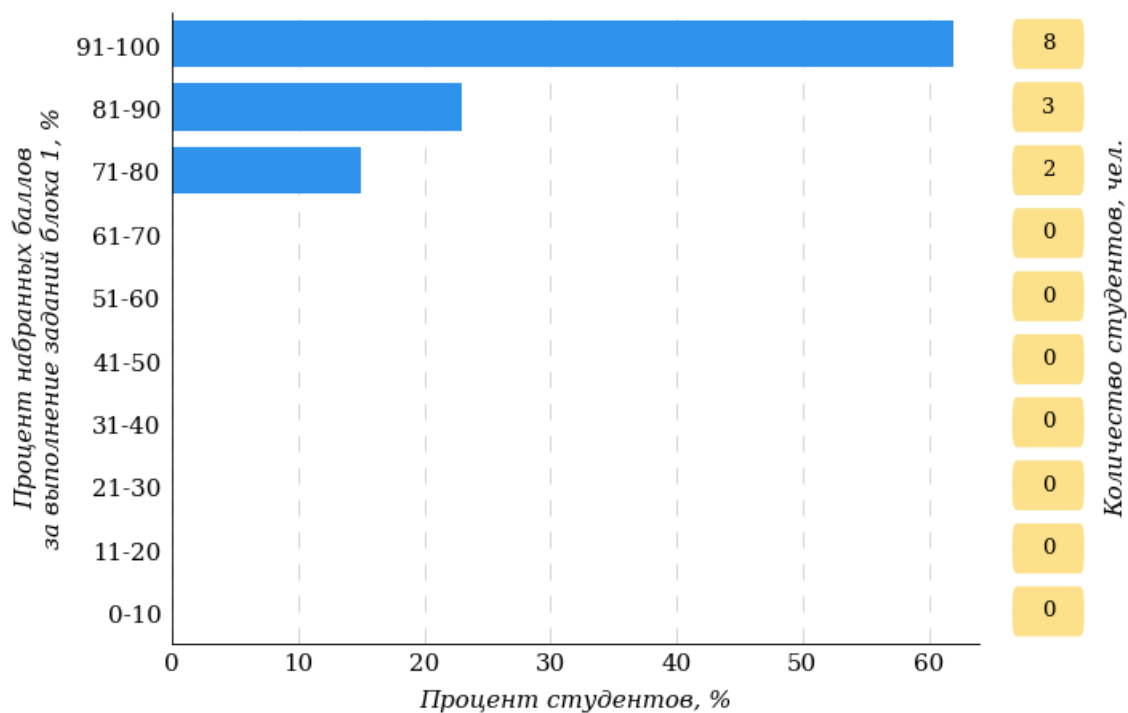


Рисунок 2.127 – Гистограмма плотности распределения результатов выполнения заданий блока 1 ПИМ по дисциплине «История»

На рисунке 2.128 представлена карта коэффициентов решаемости заданий блока 1 ПИМ по дисциплине «История».

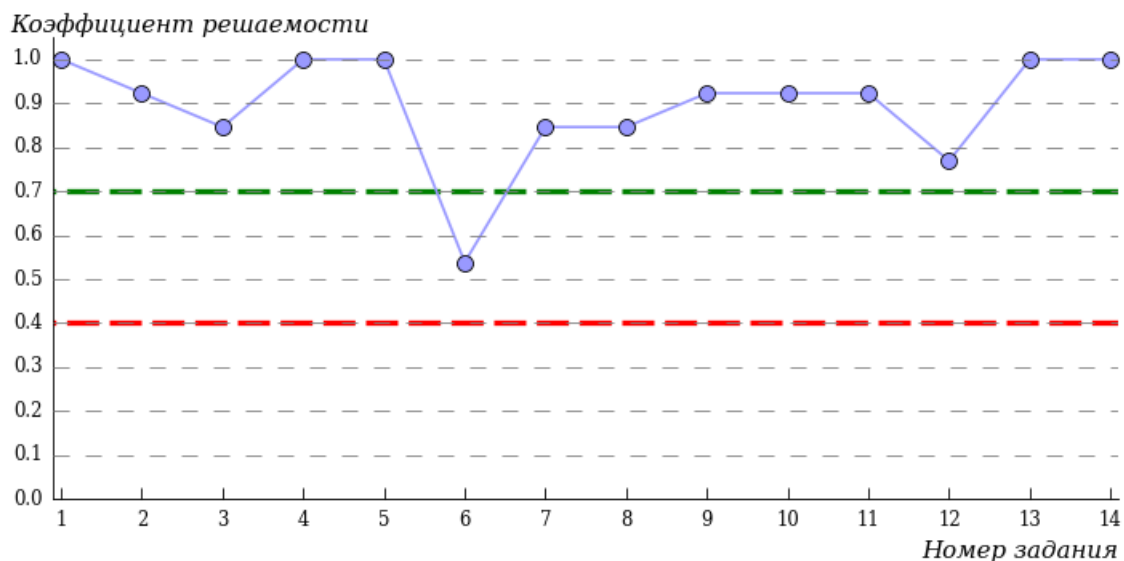


Рисунок 2.128 – Карта коэффициентов решаемости заданий по темам блока 1 ПИМ по дисциплине «История»

Карта коэффициентов решаемости заданий показывает, что студенты данной выборки

на достаточном уровне выполнили следующие задания:

№6 «Образование единого Российского государства. Иван III»

на высоком уровне выполнили следующие задания:

№1 «Теория и методология исторической науки»

№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.»

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

№5 «Особенности становления государственности в России и в мире. Русские земли и европейское средневековье»

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

№8 «Россия в XVII в.»

№9 «Россия во второй половине XV-XVII вв. в контексте развития европейской цивилизации»

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

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

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

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

№14 «Россия и мир в XVIII-XIX веках: попытки модернизации и промышленный переворот»

Распределение студентов по результатам выполнения заданий блока 2 ПИМ по дисциплине «История» представлено на диаграмме (рисунок 2.129).

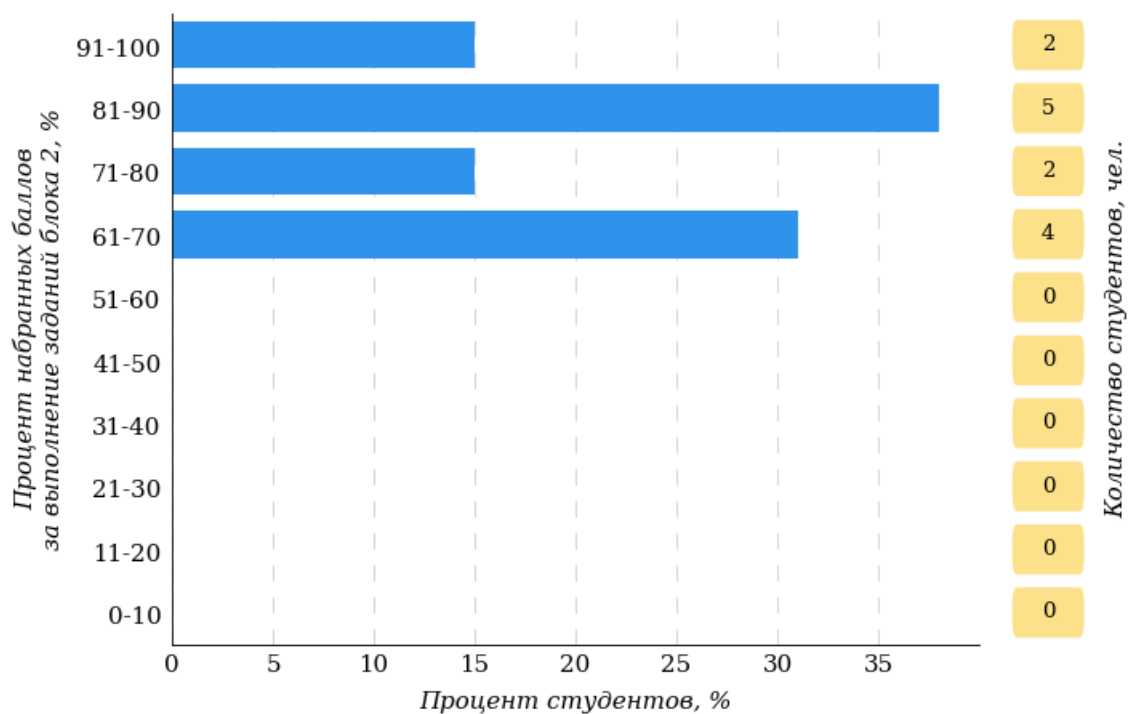


Рисунок 2.129 – Гистограмма плотности распределения результатов выполнения заданий блока 2 ПИМ по дисциплине «История»

На рисунке 2.130 отображены результаты выполнения заданий блока 2 ПИМ по дисциплине «История» выборкой студентов.

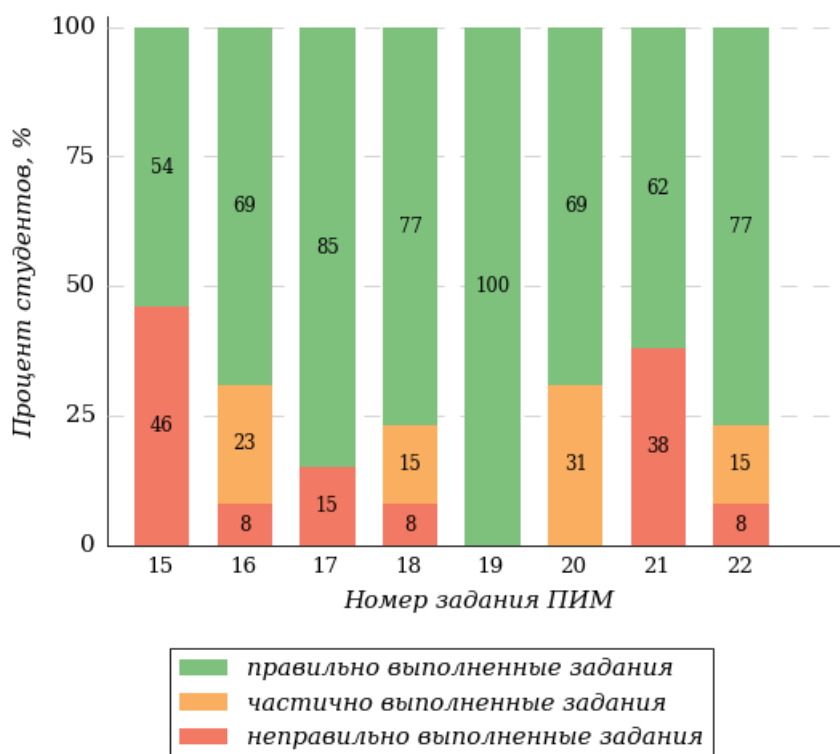


Рисунок 2.130 – Диаграмма результатов выполнения студентами заданий блока 2 ПИМ по дисциплине «История»

Распределение студентов по результатам выполнения заданий блока 3 ПИМ по дисциплине «История» представлено на диаграмме (рисунок 2.131).

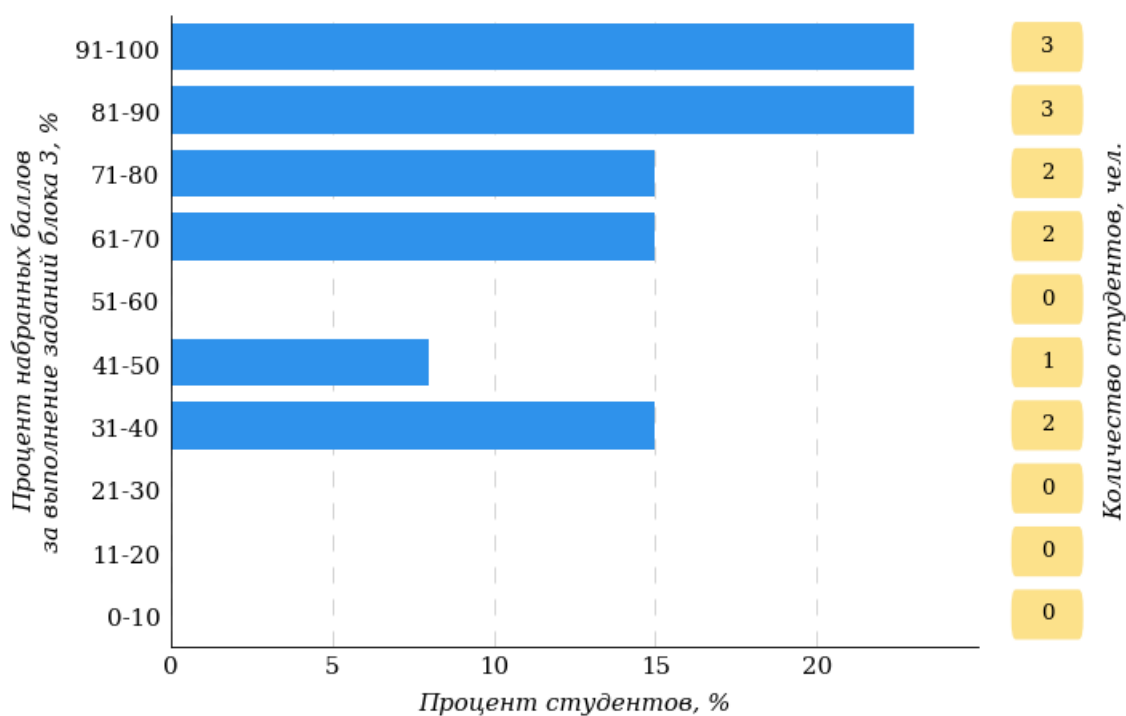


Рисунок 2.131 – Гистограмма плотности распределения результатов выполнения заданий блока 3 ПИМ по дисциплине «История»

На рисунке 2.132 отображены результаты решения заданий блока 3 ПИМ по дисциплине «История» выборкой студентов.

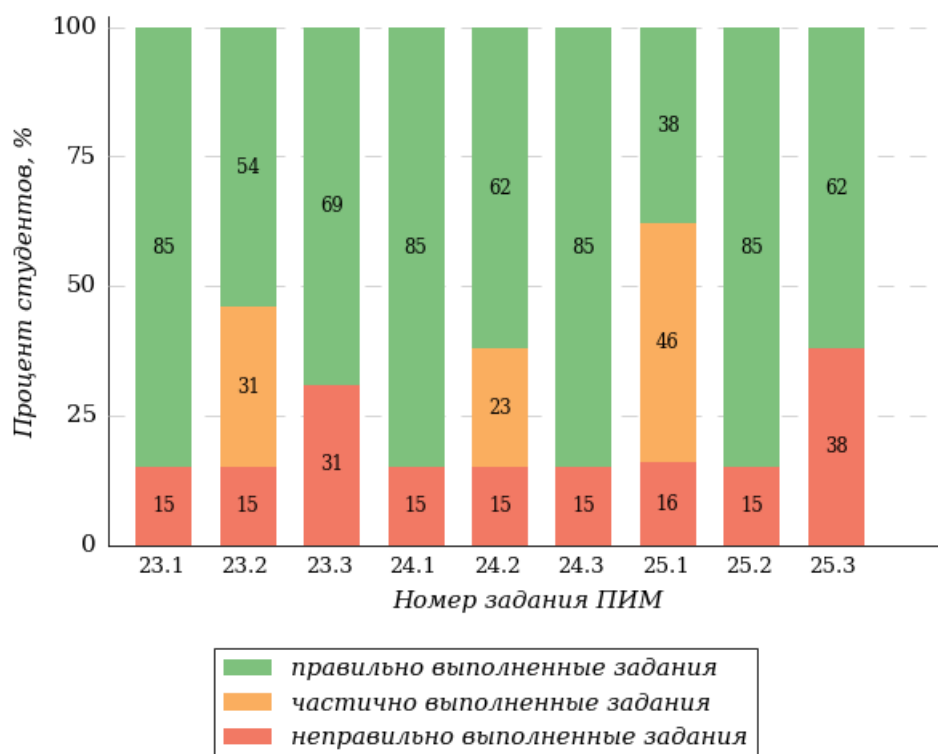


Рисунок 2.132 – Диаграмма результатов выполнения студентами заданий блока 3 ПИМ по дисциплине «История»

Распределение студентов направления подготовки «Архитектура» вуза по уровням обученности на основе результатов ФЭПО-39 показано на диаграмме (рисунок 2.133).

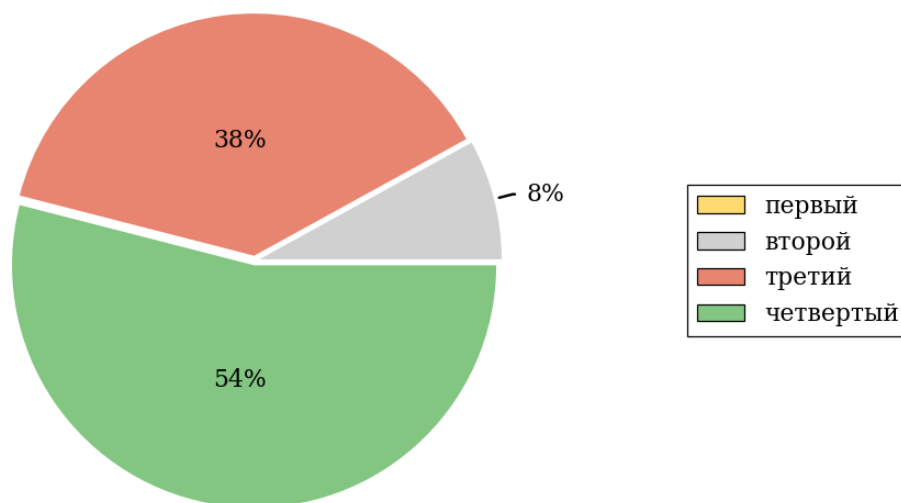


Рисунок 2.133 – Круговая диаграмма распределения результатов обучения студентов по уровням обученности

В соответствии с моделью оценки результатов обучения процент студентов направления подготовки «Архитектура» вуза на уровне обученности не ниже второго (по дисциплине «История») составляет 100%.

2.1.5.2. Направление подготовки 08.03.01 «Строительство»

Группа: 221p11.

В таблице 2.25 представлена структура ПИМ по дисциплине «История» для студентов вуза по направлению подготовки «Строительство» (группа 221p11).

Таблица 2.25 – Структура содержания ПИМ

Содержание ПИМ	Номер задания ПИМ
<i>Объем трудоемкости: не больше 4 з.е.</i>	
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 - середина XV вв.). Возвышение Москвы	4
Особенности становления государственности в России и в мире. Русские земли и европейское средневековье	5
Образование единого Российского государства. Иван III	6

Российское государство в XVI в. Иван IV. Смутное время	7
Россия в XVII в.	8
Россия во второй половине XV-XVII вв. в контексте развития европейской цивилизации	9
Петр I и начало модернизации страны. Эпоха дворцовых переворотов	10
Россия во второй половине XVIII в. Екатерина II	11
Россия в первой половине XIX в. Александр I. Николай I	12
Россия во второй половине XIX в. Александр II. Александр III	13
Россия и мир в XVIII-XIX веках: попытки модернизации и промышленный переворот	14
Блок 2. Модульное наполнение ПИМ	
Теория и методология исторической науки. Древняя Русь (IX - начало XII вв.). Русские земли в период политической раздробленности (XII - первая половина XV в.)	15
Теория и методология исторической науки. Древняя Русь (IX - начало XII вв.). Русские земли в период политической раздробленности (XII - первая половина XV в.)	16
Образование и развитие Российского государства (вторая половина XV в. - XVII в.)	17
Образование и развитие Российского государства (вторая половина XV в. - XVII в.)	18
Российская империя в XVIII-XIX вв.	19
Российская империя в XVIII-XIX вв.	20
Российская империя в начале XX вв. Советская Россия в 1917-1945 гг.	21
Российская империя в начале XX вв. Советская Россия в 1917-1945 гг.	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
Кейс 3	
Подзадача 1	25.1
Подзадача 2	25.2
Подзадача 3	25.3

Распределение студентов по итогам выполнения заданий блока 1 ПИМ по дисциплине «История» представлено на диаграмме (рисунок 2.134).

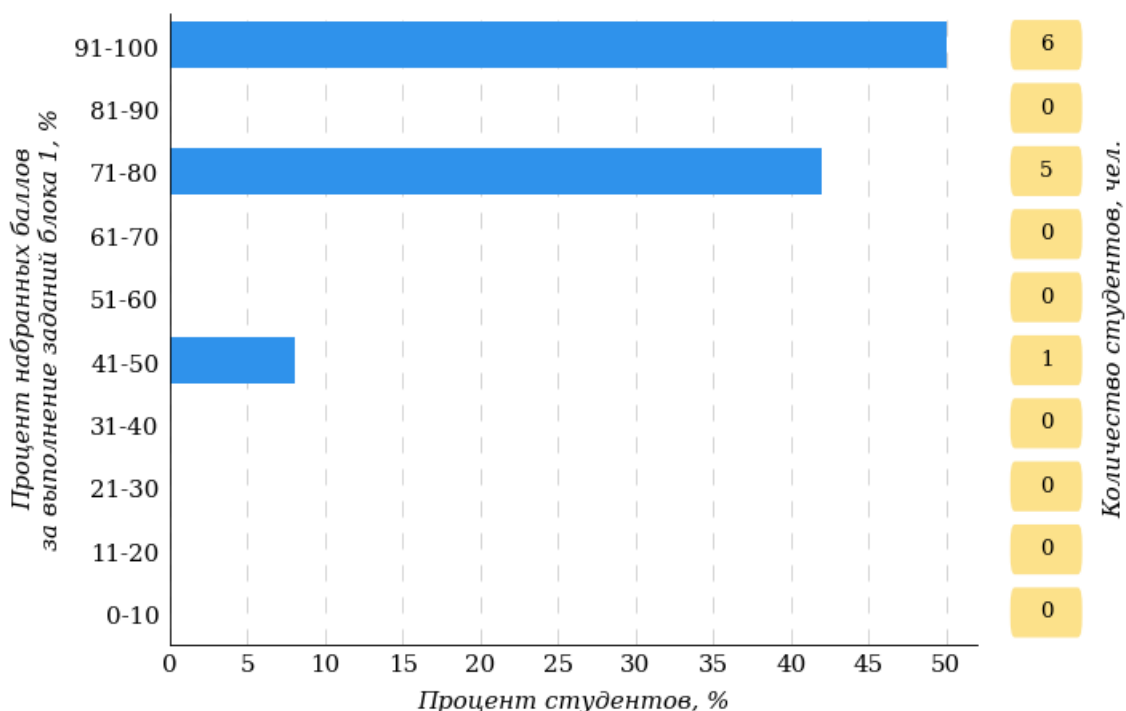


Рисунок 2.134 – Гистограмма плотности распределения результатов выполнения заданий блока 1 ПИМ по дисциплине «История»

На рисунке 2.135 представлена карта коэффициентов решаемости заданий блока 1 ПИМ по дисциплине «История».

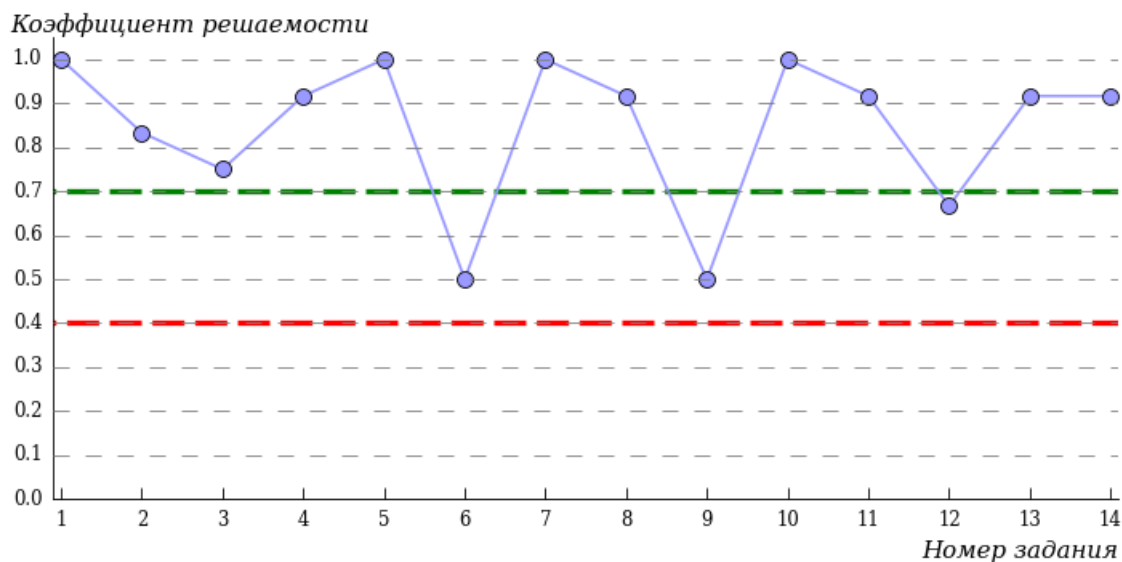


Рисунок 2.135 – Карта коэффициентов решаемости заданий по темам блока 1 ПИМ по дисциплине «История»

Карта коэффициентов решаемости заданий показывает, что студенты данной выборки

на достаточном уровне выполнили следующие задания:

№6 «Образование единого Российского государства. Иван III»

№9 «Россия во второй половине XV-XVII вв. в контексте развития европейской цивилизации»

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

на высоком уровне выполнили следующие задания:

№1 «Теория и методология исторической науки»

№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.»

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

№5 «Особенности становления государственности в России и в мире. Русские земли и европейское средневековье»

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

№8 «Россия в XVII в.»

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

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

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

№14 «Россия и мир в XVIII-XIX веках: попытки модернизации и промышленный переворот»

Распределение студентов по результатам выполнения заданий блока 2 ПИМ по дисциплине «История» представлено на диаграмме (рисунок 2.136).

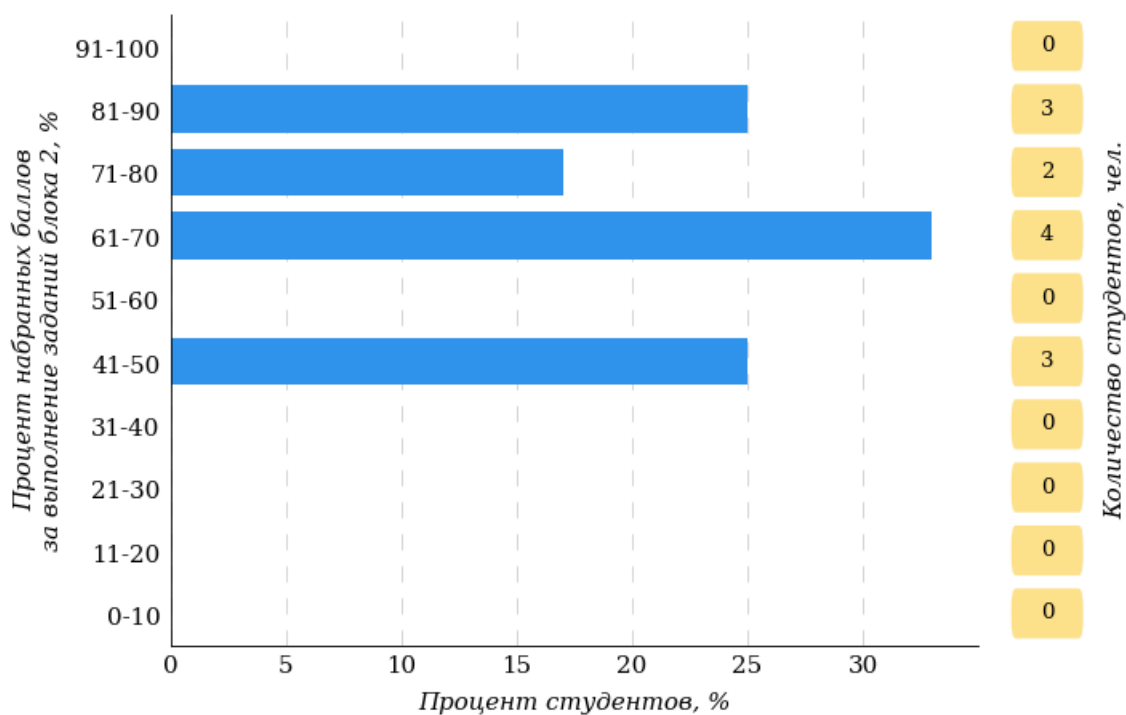


Рисунок 2.136 – Гистограмма плотности распределения результатов выполнения заданий блока 2 ПИМ по дисциплине «История»

На рисунке 2.137 отображены результаты выполнения заданий блока 2 ПИМ по дисциплине «История» выборкой студентов.

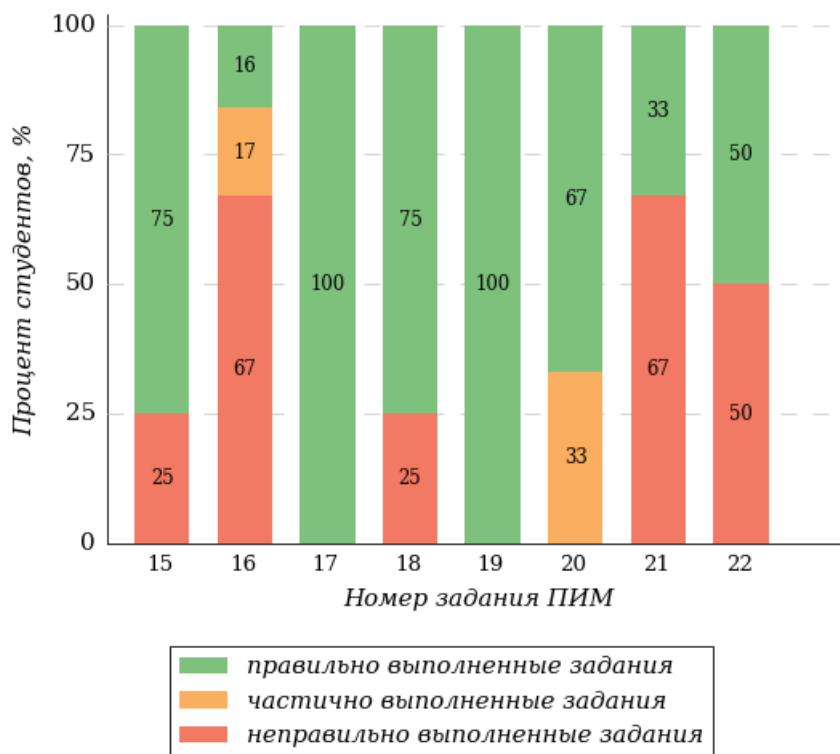


Рисунок 2.137 – Диаграмма результатов выполнения студентами заданий блока 2 ПИМ по дисциплине «История»

Распределение студентов по результатам выполнения заданий блока 3 ПИМ по дисциплине «История» представлено на диаграмме (рисунок 2.138).

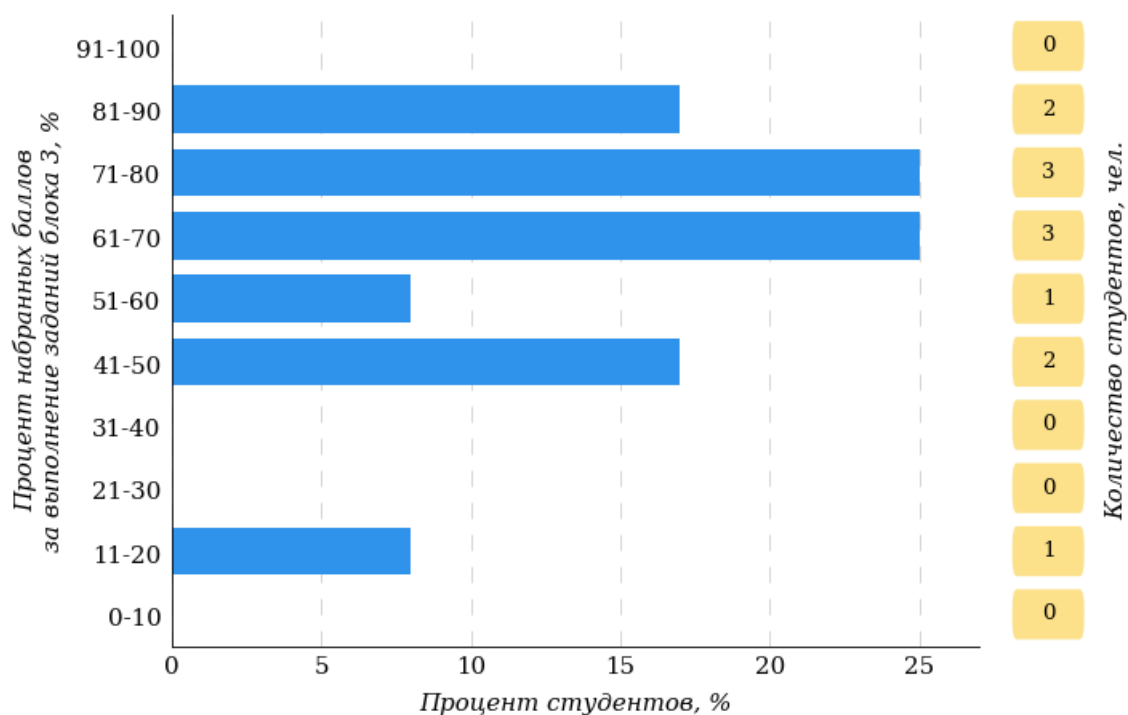


Рисунок 2.138 – Гистограмма плотности распределения результатов выполнения заданий блока 3 ПИМ по дисциплине «История»

На рисунке 2.139 отображены результаты решения заданий блока 3 ПИМ по дисциплине «История» выборкой студентов.

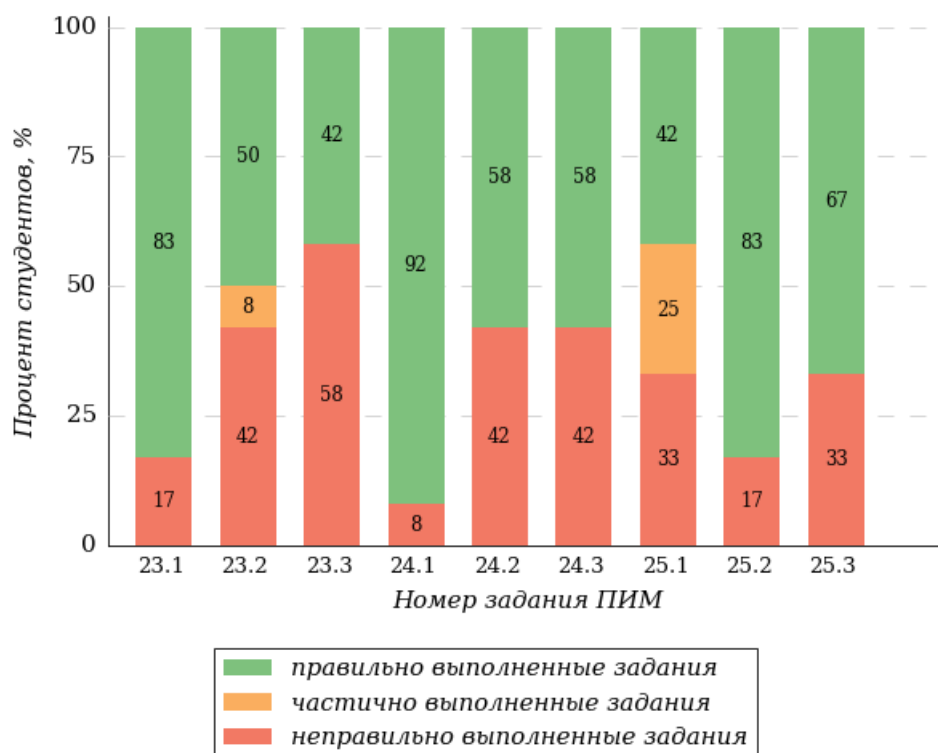


Рисунок 2.139 – Диаграмма результатов выполнения студентами заданий блока 3 ПИМ по дисциплине «История»

Распределение студентов направления подготовки «Строительство» вуза по уровням обученности на основе результатов ФЭПО-39 показано на диаграмме (рисунок 2.140).

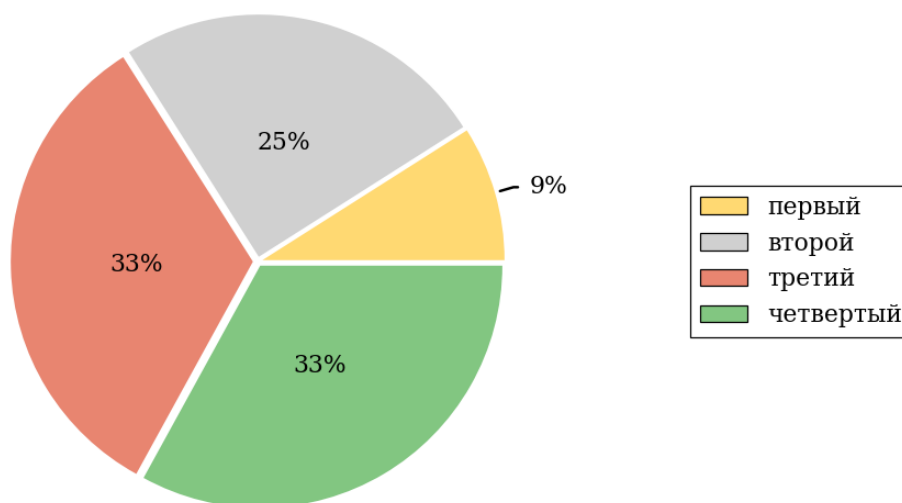


Рисунок 2.140 – Круговая диаграмма распределения результатов обучения студентов по уровням обученности

В соответствии с моделью оценки результатов обучения процент студентов направления подготовки «Строительство» вуза на уровне обученности не ниже второго (по дисциплине «История») составляет 91%.

2.1.5.3. Направление подготовки 15.03.05 «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств»

Группа: 221Р41.

В таблице 2.26 представлена структура ПИМ по дисциплине «История» для студентов вуза по направлению подготовки «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств» (группа 221Р41).

Таблица 2.26 – Структура содержания ПИМ

Содержание ПИМ	Номер задания ПИМ
<i>Объем трудоемкости: не больше 4 з.е.</i>	
<i>Блок 1. Тематическое наполнение ПИМ</i>	
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 - середина XV вв.). Возвышение Москвы	4
Особенности становления государственности в России и в мире. Русские земли и европейское средневековье	5
Образование единого Российского государства. Иван III	6
Российское государство в XVI в. Иван IV. Смутное время	7
Россия в XVII в.	8
Россия во второй половине XV-XVII вв. в контексте развития европейской цивилизации	9
Петр I и начало модернизации страны. Эпоха дворцовых переворотов	10
Россия во второй половине XVIII в. Екатерина II	11
Россия в первой половине XIX в. Александр I. Николай I	12
Россия во второй половине XIX в. Александр II. Александр III	13
Россия и мир в XVIII-XIX веках: попытки модернизации и промышленный переворот	14
<i>Блок 2. Модульное наполнение ПИМ</i>	
Теория и методология исторической науки. Древняя Русь (IX - начало XII вв.). Русские земли в период политической раздробленности (XII - первая половина XV в.)	15
Теория и методология исторической науки. Древняя Русь (IX - начало XII вв.). Русские земли в период политической раздробленности (XII - первая половина XV в.)	16
Образование и развитие Российского государства (вторая половина XV в. - XVII в.)	17

Образование и развитие Российского государства (вторая половина XV в. - XVII в.)	18
Российская империя в XVIII-XIX вв.	19
Российская империя в XVIII-XIX вв.	20
Российская империя в начале XX вв. Советская Россия в 1917-1945 гг.	21
Российская империя в начале XX вв. Советская Россия в 1917-1945 гг.	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
Кейс 3	
Подзадача 1	25.1
Подзадача 2	25.2
Подзадача 3	25.3

Распределение студентов по итогам выполнения заданий блока 1 ПИМ по дисциплине «История» представлено на диаграмме (рисунок 2.141).

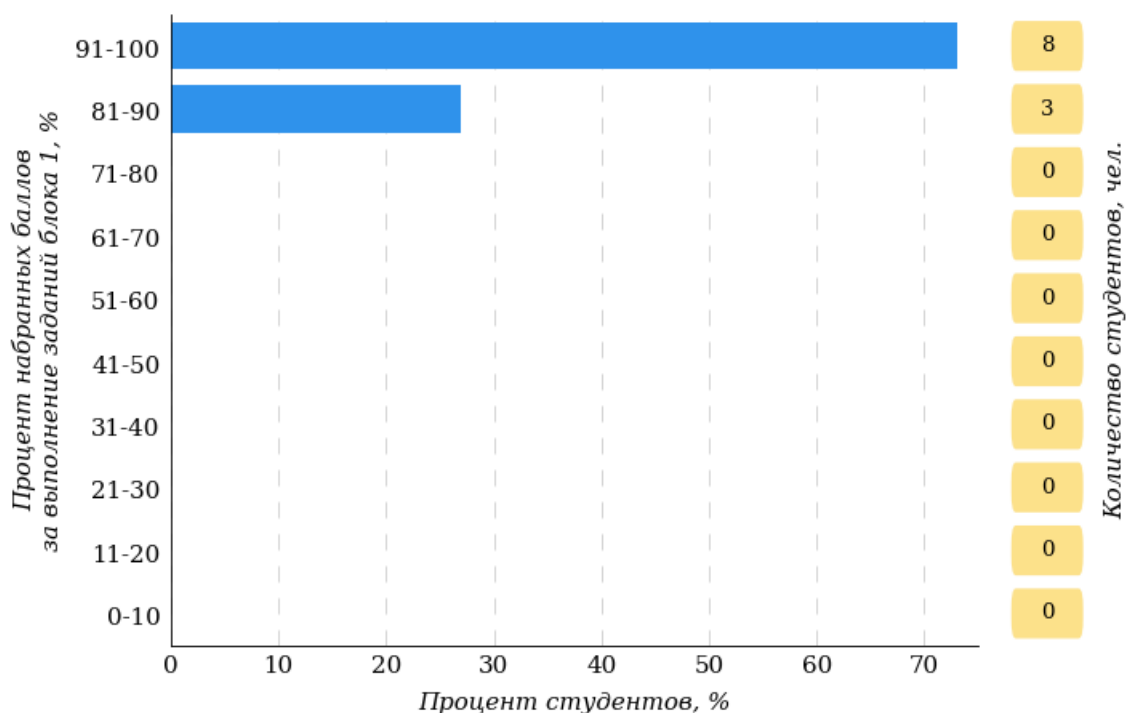


Рисунок 2.141 – Гистограмма плотности распределения результатов выполнения заданий блока 1 ПИМ по дисциплине «История»

На рисунке 2.142 представлена карта коэффициентов решаемости заданий блока 1 ПИМ по дисциплине «История».

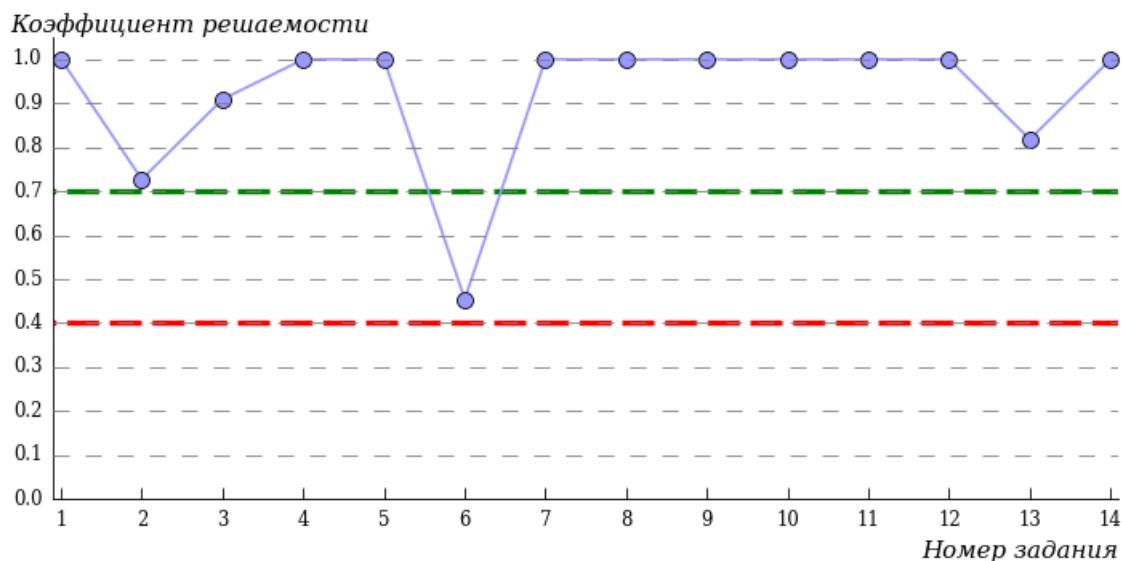


Рисунок 2.142 – Карта коэффициентов решаемости заданий по темам блока 1 ПИМ по дисциплине «История»

Карта коэффициентов решаемости заданий показывает, что студенты данной выборки

на достаточном уровне выполнили следующие задания:

№6 «Образование единого Российского государства. Иван III»

на высоком уровне выполнили следующие задания:

№1 «Теория и методология исторической науки»

№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.»

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

№5 «Особенности становления государственности в России и в мире. Русские земли и европейское средневековье»

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

№8 «Россия в XVII в.»

№9 «Россия во второй половине XV-XVII вв. в контексте развития европейской цивилизации»

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

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

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

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

№14 «Россия и мир в XVIII-XIX веках: попытки модернизации и промышленный переворот»

Распределение студентов по результатам выполнения заданий блока 2 ПИМ по дисциплине «История» представлено на диаграмме (рисунок 2.143).

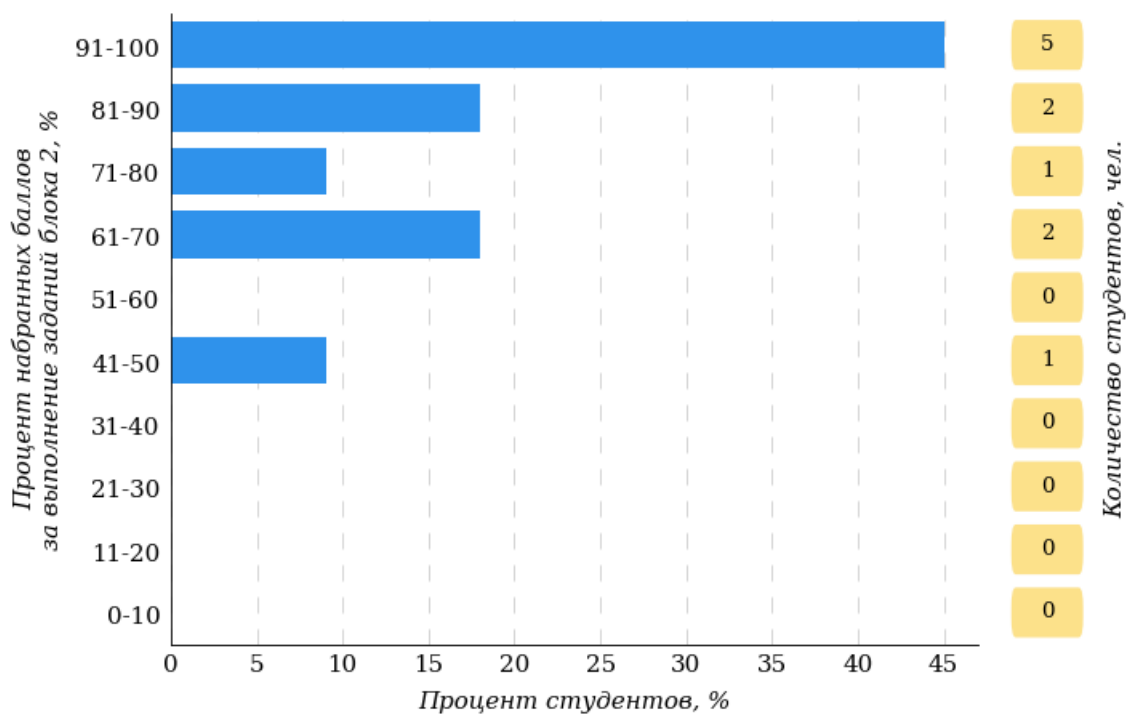


Рисунок 2.143 – Гистограмма плотности распределения результатов выполнения заданий блока 2 ПИМ по дисциплине «История»

На рисунке 2.144 отображены результаты выполнения заданий блока 2 ПИМ по дисциплине «История» выборкой студентов.

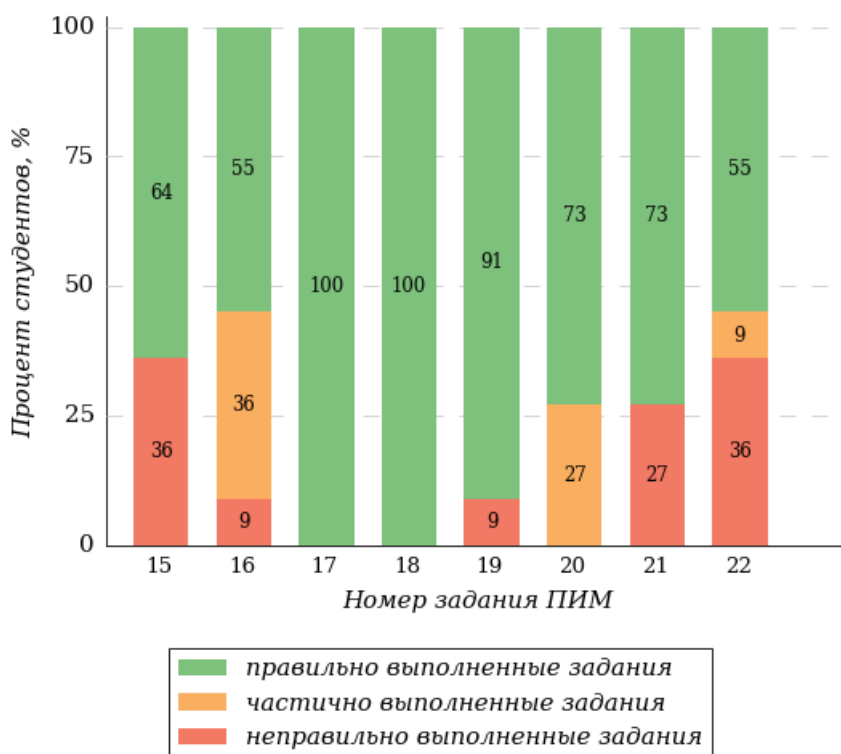


Рисунок 2.144 – Диаграмма результатов выполнения студентами заданий блока 2 ПИМ по дисциплине «История»

Распределение студентов по результатам выполнения заданий блока 3 ПИМ по дисциплине «История» представлено на диаграмме (рисунок 2.145).

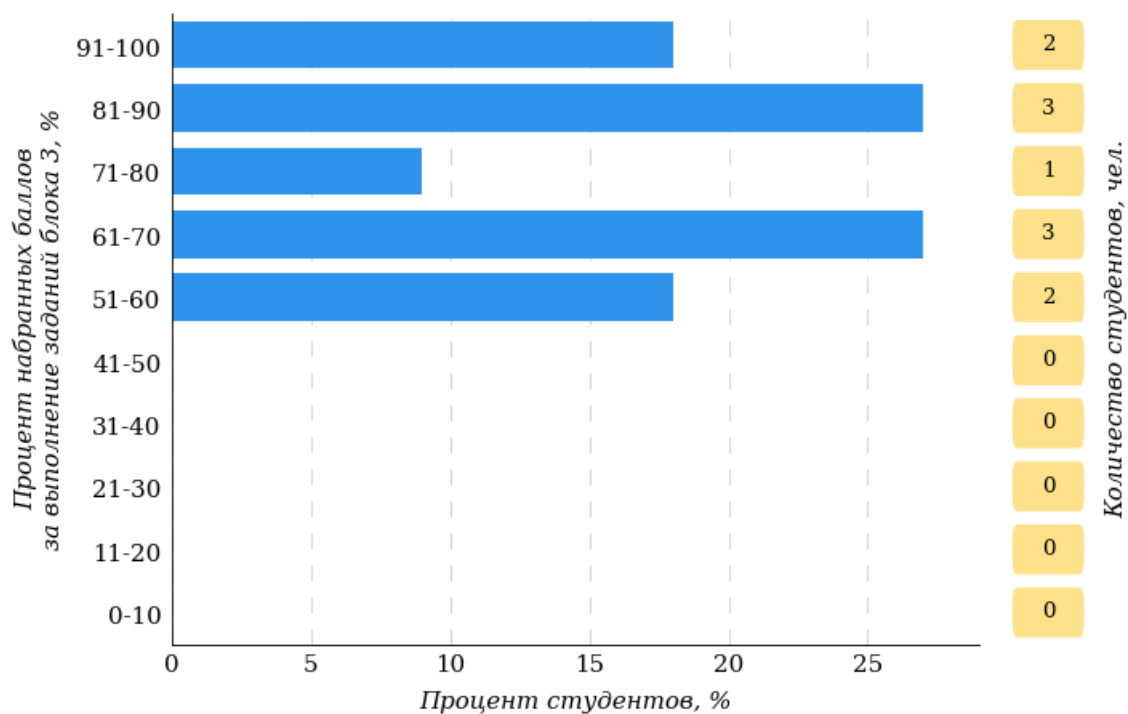


Рисунок 2.145 – Гистограмма плотности распределения результатов выполнения заданий блока 3 ПИМ по дисциплине «История»

На рисунке 2.146 отображены результаты решения заданий блока 3 ПИМ по дисциплине «История» выборкой студентов.

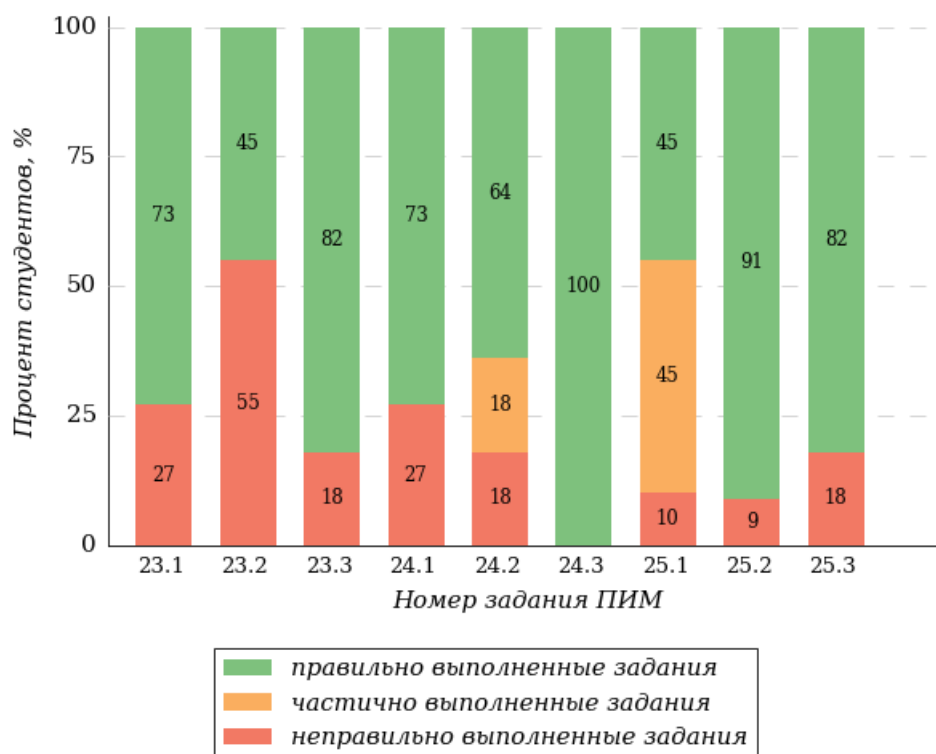


Рисунок 2.146 – Диаграмма результатов выполнения студентами заданий блока 3 ПИМ по дисциплине «История»

Распределение студентов направления подготовки «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств» вуза по уровням обученности на основе результатов ФЭПО-39 показано на диаграмме (рисунок 2.147).

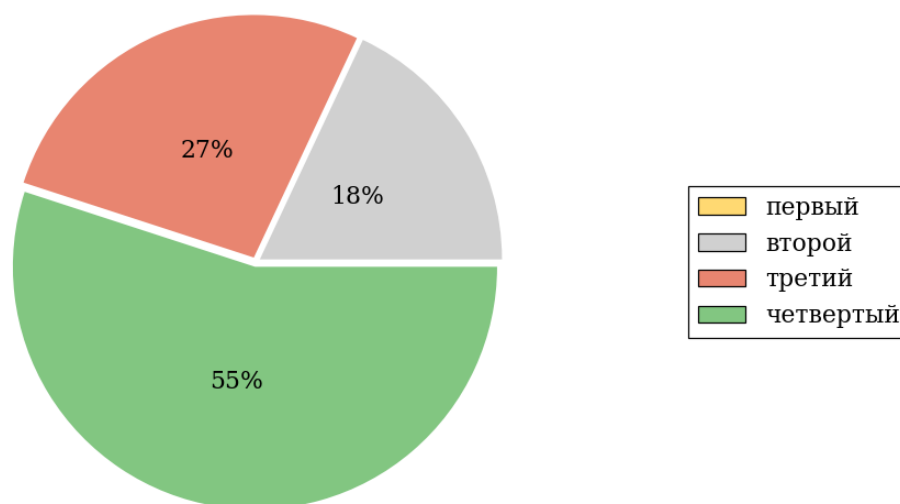


Рисунок 2.147 – Круговая диаграмма распределения результатов обучения студентов по уровням обученности

В соответствии с моделью оценки результатов обучения процент студентов направления подготовки «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств» вуза на уровне обученности не ниже второго (по дисциплине «История») составляет 100%.

2.1.5.4. Направление подготовки 38.03.01 «Экономика»

Группа: 221Р71.

В таблице 2.27 представлена структура ПИМ по дисциплине «История» для студентов вуза по направлению подготовки «Экономика» (группа 221Р71).

Таблица 2.27 – Структура содержания ПИМ

Содержание ПИМ	Номер задания ПИМ
<i>Объем трудоемкости: не больше 4 з.е.</i>	
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 - середина XV вв.). Возвышение Москвы	4
Особенности становления государственности в России и в мире. Русские земли и европейское средневековье	5

Образование единого Российского государства. Иван III	6
Российское государство в XVI в. Иван IV. Смутное время	7
Россия в XVII в.	8
Россия во второй половине XV-XVII вв. в контексте развития европейской цивилизации	9
Петр I и начало модернизации страны. Эпоха дворцовых переворотов	10
Россия во второй половине XVIII в. Екатерина II	11
Россия в первой половине XIX в. Александр I. Николай I	12
Россия во второй половине XIX в. Александр II. Александр III	13
Россия и мир в XVIII-XIX веках: попытки модернизации и промышленный переворот	14
Россия на рубеже XIX-XX вв. Николай II. Первая российская революция (1905-1907 гг.)	15
Россия в условиях Первой мировой войны и общенационального кризиса. Революция 1917 г.	16
Становление советской государственности. Первые мероприятия Советской власти. Гражданская война и иностранная интервенция	17
Внутренняя политика СССР в 1920-1930-е гг. Социально-экономические преобразования. Культурная революция. Советская внешняя политика в 1920-1930-е гг.	18
СССР в годы Великой Отечественной войны (1941-1945)	19
Россия и мир в первой половине XX века	20
Блок 2. Модульное наполнение ПИМ	
Теория и методология исторической науки. Древняя Русь (IX - начало XII вв.). Русские земли в период политической раздробленности (XII - первая половина XV в.)	21
Теория и методология исторической науки. Древняя Русь (IX - начало XII вв.). Русские земли в период политической раздробленности (XII - первая половина XV в.)	22
Образование и развитие Российского государства (вторая половина XV в. - XVII в.)	23
Образование и развитие Российского государства (вторая половина XV в. - XVII в.)	24
Российская империя в XVIII-XIX вв.	25
Российская империя в XVIII-XIX вв.	26
Российская империя в начале XX вв. Советская Россия в 1917-1945 гг.	27
Российская империя в начале XX вв. Советская Россия в 1917-1945 гг.	28
Блок 3. Кейс-наполнение ПИМ	
Кейс 1	
Подзадача 1	29.1
Подзадача 2	29.2
Подзадача 3	29.3
Кейс 2	
Подзадача 1	30.1
Подзадача 2	30.2
Подзадача 3	30.3
Кейс 3	
Подзадача 1	31.1

Подзадача 2	31.2
Подзадача 3	31.3

Распределение студентов по итогам выполнения заданий блока 1 ПИМ по дисциплине «История» представлено на диаграмме (рисунок 2.148).

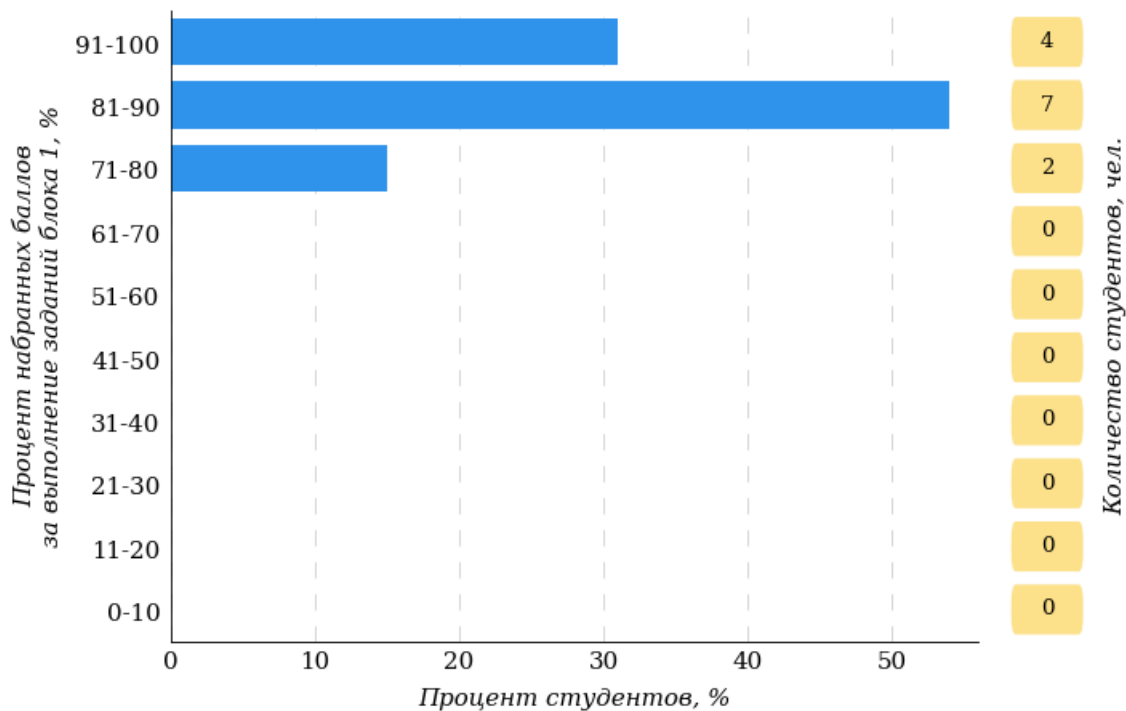


Рисунок 2.148 – Гистограмма плотности распределения результатов выполнения заданий блока 1 ПИМ по дисциплине «История»

На рисунке 2.149 представлена карта коэффициентов решаемости заданий блока 1 ПИМ по дисциплине «История».

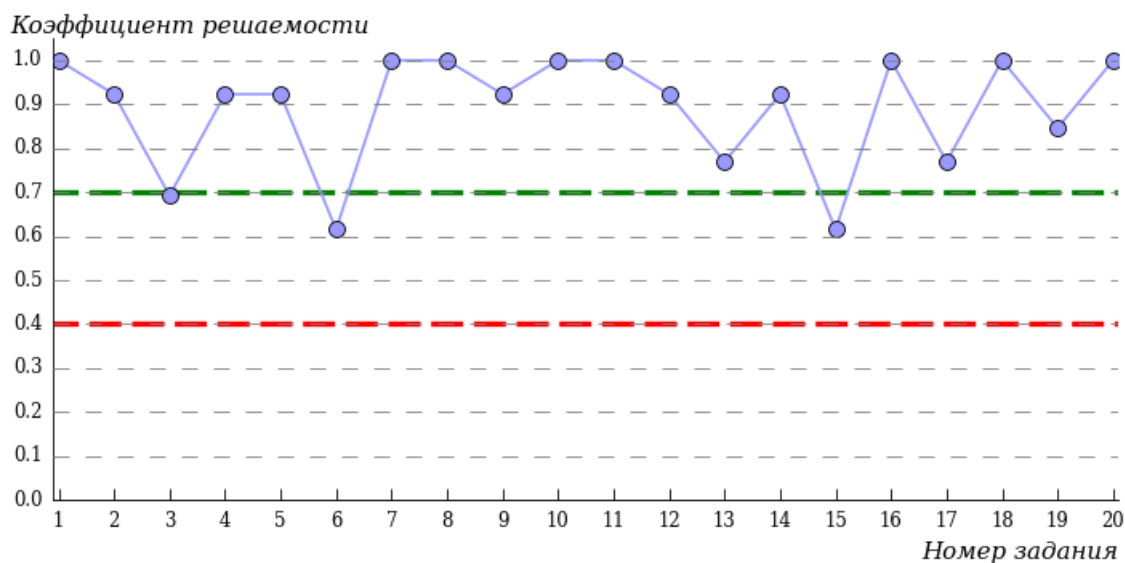


Рисунок 2.149 – Карта коэффициентов решаемости заданий по темам блока 1 ПИМ по дисциплине «История»

Карта коэффициентов решаемости заданий показывает, что студенты данной выборки

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 «Образование единого Российского государства. Иван III»

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

на высоком 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 - середина XV вв.). Возвышение Москвы»

№5 «Особенности становления государственности в России и в мире. Русские земли и европейское средневековье»

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

№8 «Россия в XVII в.»

№9 «Россия во второй половине XV-XVII вв. в контексте развития европейской цивилизации»

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

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

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

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

№14 «Россия и мир в XVIII-XIX веках: попытки модернизации и промышленный переворот»

№16 «Россия в условиях Первой мировой войны и общенационального кризиса. Революция 1917 г.»

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

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

№19 «СССР в годы Великой Отечественной войны (1941-1945)»

№20 «Россия и мир в первой половине XX века»

Распределение студентов по результатам выполнения заданий блока 2 ПИМ по дисциплине «История» представлено на диаграмме (рисунок 2.150).

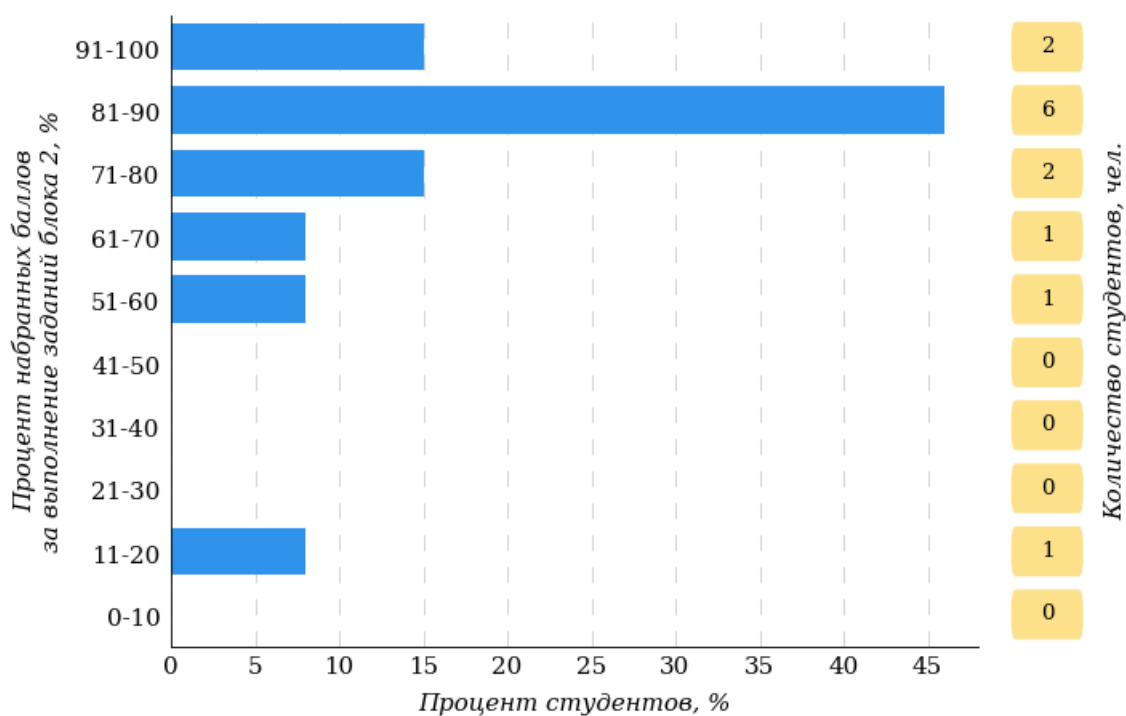


Рисунок 2.150 – Гистограмма плотности распределения результатов выполнения заданий блока 2 ПИМ по дисциплине «История»

На рисунке 2.151 отображены результаты выполнения заданий блока 2 ПИМ по дисциплине «История» выборкой студентов.

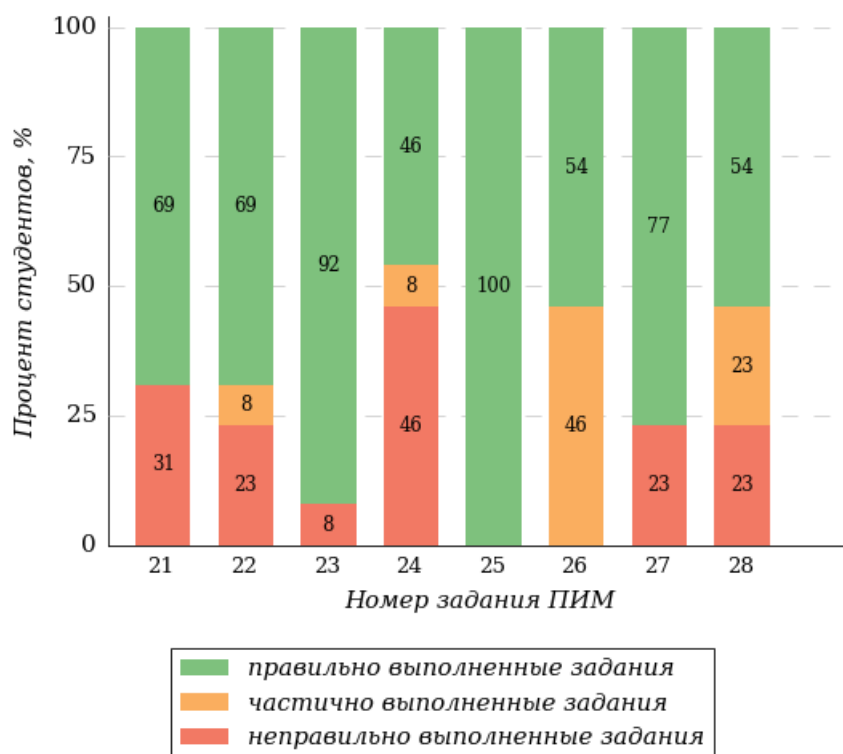


Рисунок 2.151 – Диаграмма результатов выполнения студентами заданий блока 2 ПИМ по дисциплине «История»

Распределение студентов по результатам выполнения заданий блока 3 ПИМ по дисциплине «История» представлено на диаграмме (рисунок 2.152).

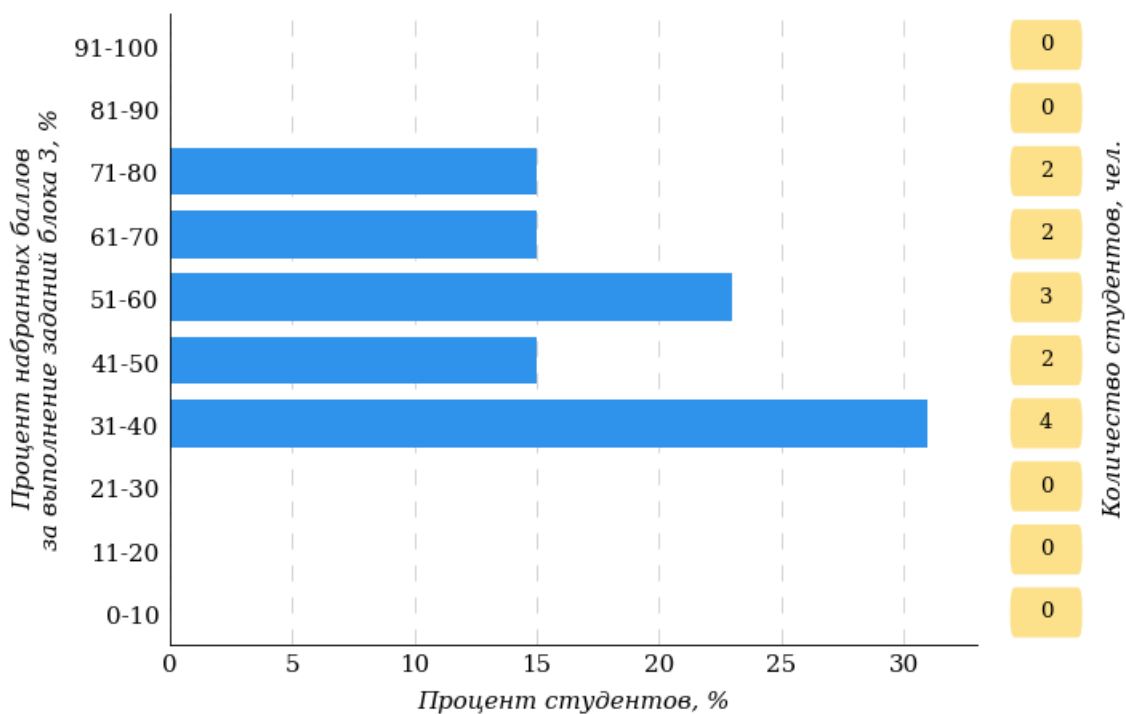


Рисунок 2.152 – Гистограмма плотности распределения результатов выполнения заданий блока 3 ПИМ по дисциплине «История»

На рисунке 2.153 отображены результаты решения заданий блока 3 ПИМ по дисциплине «История» выборкой студентов.

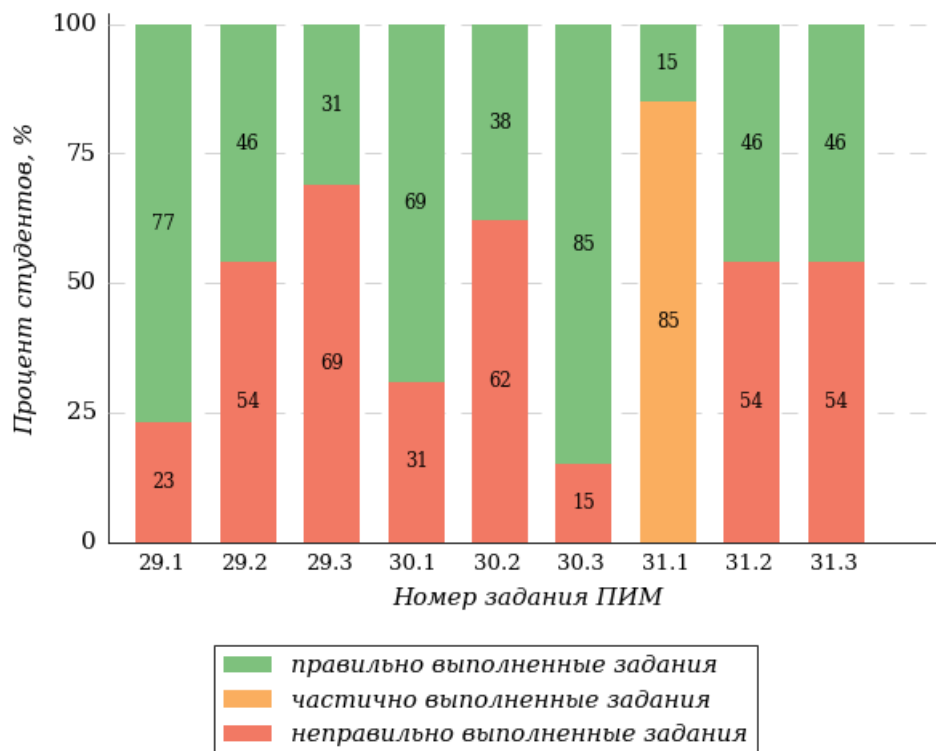


Рисунок 2.153 – Диаграмма результатов выполнения студентами заданий блока 3 ПИМ по дисциплине «История»

Распределение студентов направления подготовки «Экономика» вуза по уровням обученности на основе результатов ФЭПО-39 показано на диаграмме (рисунок 2.154).

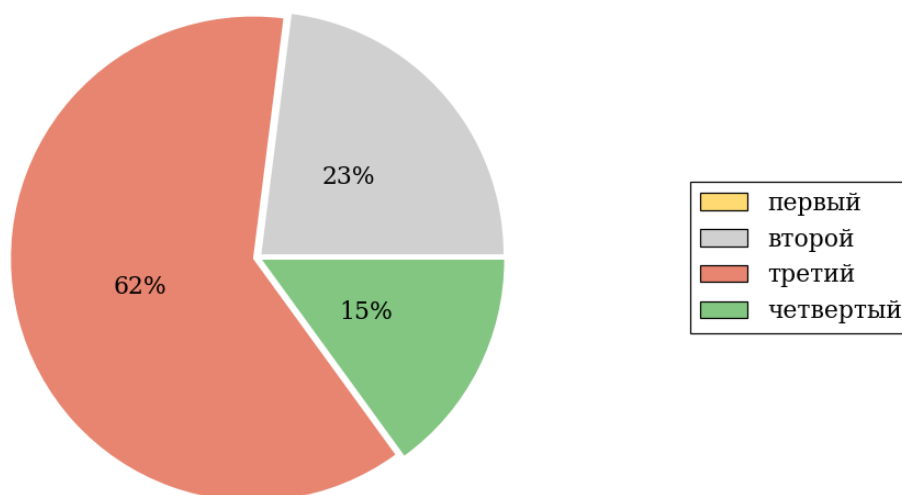


Рисунок 2.154 – Круговая диаграмма распределения результатов обучения студентов по уровням обученности

В соответствии с моделью оценки результатов обучения процент студентов направления подготовки «Экономика» вуза на уровне обученности не ниже второго (по дисциплине «История») составляет 100%.

2.1.5.5. Направление подготовки 54.03.01 «Дизайн»

Группа: 221P111.

В таблице 2.28 представлена структура ПИМ по дисциплине «История» для студентов вуза по направлению подготовки «Дизайн» (группа 221P111).

Таблица 2.28 – Структура содержания ПИМ

Содержание ПИМ	Номер задания ПИМ
<i>Объем трудоемкости: не больше 4 з.е.</i>	
<i>Блок 1. Тематическое наполнение ПИМ</i>	
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 - середина XV вв.). Возвышение Москвы	4
Особенности становления государственности в России и в мире. Русские земли и европейское средневековье	5
Образование единого Российского государства. Иван III	6
Российское государство в XVI в. Иван IV. Смутное время	7

Россия в XVII в.	8
Россия во второй половине XV-XVII вв. в контексте развития европейской цивилизации	9
Петр I и начало модернизации страны. Эпоха дворцовых переворотов	10
Россия во второй половине XVIII в. Екатерина II	11
Россия в первой половине XIX в. Александр I. Николай I	12
Россия во второй половине XIX в. Александр II. Александр III	13
Россия и мир в XVIII-XIX веках: попытки модернизации и промышленный переворот	14
Блок 2. Модульное наполнение ПИМ	
Теория и методология исторической науки. Древняя Русь (IX - начало XII вв.). Русские земли в период политической раздробленности (XII - первая половина XV в.)	15
Теория и методология исторической науки. Древняя Русь (IX - начало XII вв.). Русские земли в период политической раздробленности (XII - первая половина XV в.)	16
Образование и развитие Российского государства (вторая половина XV в. - XVII в.)	17
Образование и развитие Российского государства (вторая половина XV в. - XVII в.)	18
Российская империя в XVIII-XIX вв.	19
Российская империя в XVIII-XIX вв.	20
Российская империя в начале XX вв. Советская Россия в 1917-1945 гг.	21
Российская империя в начале XX вв. Советская Россия в 1917-1945 гг.	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
Кейс 3	
Подзадача 1	25.1
Подзадача 2	25.2
Подзадача 3	25.3

Распределение студентов по итогам выполнения заданий блока 1 ПИМ по дисциплине «История» представлено на диаграмме (рисунок 2.155).

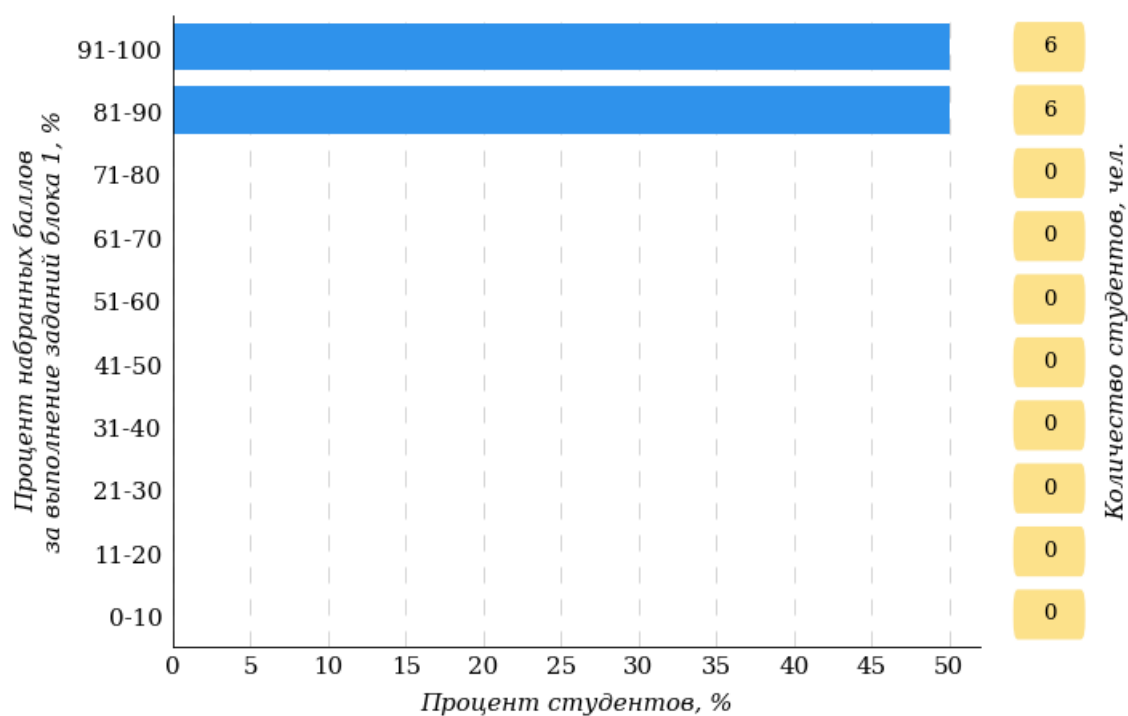


Рисунок 2.155 – Гистограмма плотности распределения результатов выполнения заданий блока 1 ПИМ по дисциплине «История»

На рисунке 2.156 представлена карта коэффициентов решаемости заданий блока 1 ПИМ по дисциплине «История».

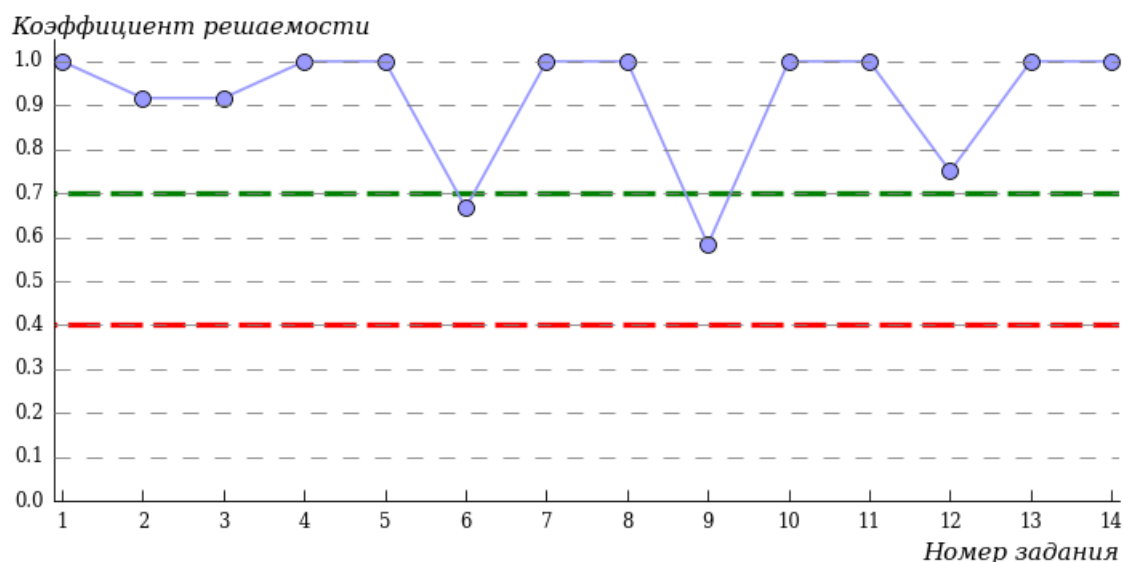


Рисунок 2.156 – Карта коэффициентов решаемости заданий по темам блока 1 ПИМ по дисциплине «История»

Карта коэффициентов решаемости заданий показывает, что студенты данной выборки

на достаточном уровне выполнили следующие задания:

№6 «Образование единого Российского государства. Иван III»

№9 «Россия во второй половине XV-XVII вв. в контексте развития европейской цивилизации»

на **высоком** уровне выполнили следующие задания:

№1 «Теория и методология исторической науки»

№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.»

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

№5 «Особенности становления государственности в России и в мире. Русские земли и европейское средневековье»

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

№8 «Россия в XVII в.»

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

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

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

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

№14 «Россия и мир в XVIII-XIX веках: попытки модернизации и промышленный переворот»

Распределение студентов по результатам выполнения заданий блока 2 ПИМ по дисциплине «История» представлено на диаграмме (рисунок 2.157).

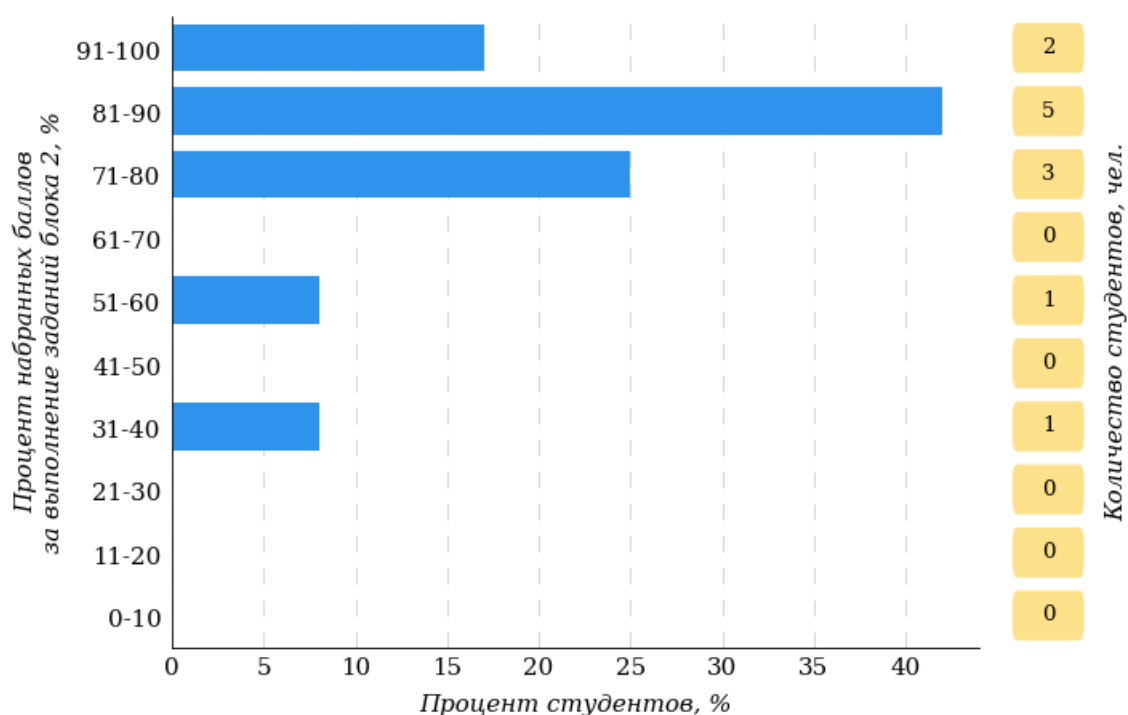


Рисунок 2.157 – Гистограмма плотности распределения результатов выполнения заданий блока 2 ПИМ по дисциплине «История»

На рисунке 2.158 отображены результаты выполнения заданий блока 2 ПИМ по дисциплине «История» выборкой студентов.

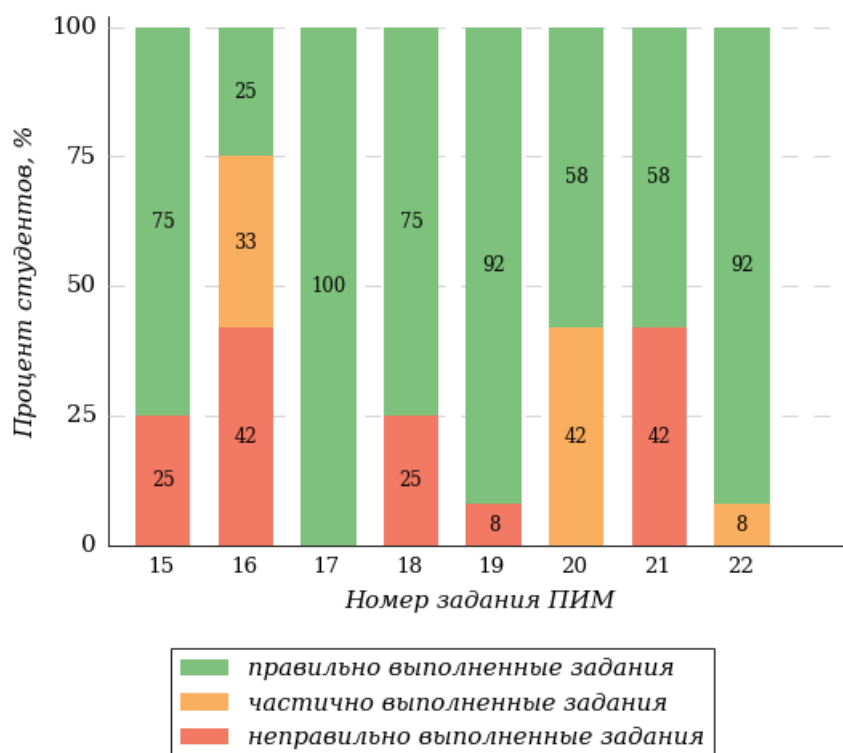


Рисунок 2.158 – Диаграмма результатов выполнения студентами заданий блока 2 ПИМ по дисциплине «История»

Распределение студентов по результатам выполнения заданий блока 3 ПИМ по дисциплине «История» представлено на диаграмме (рисунок 2.159).

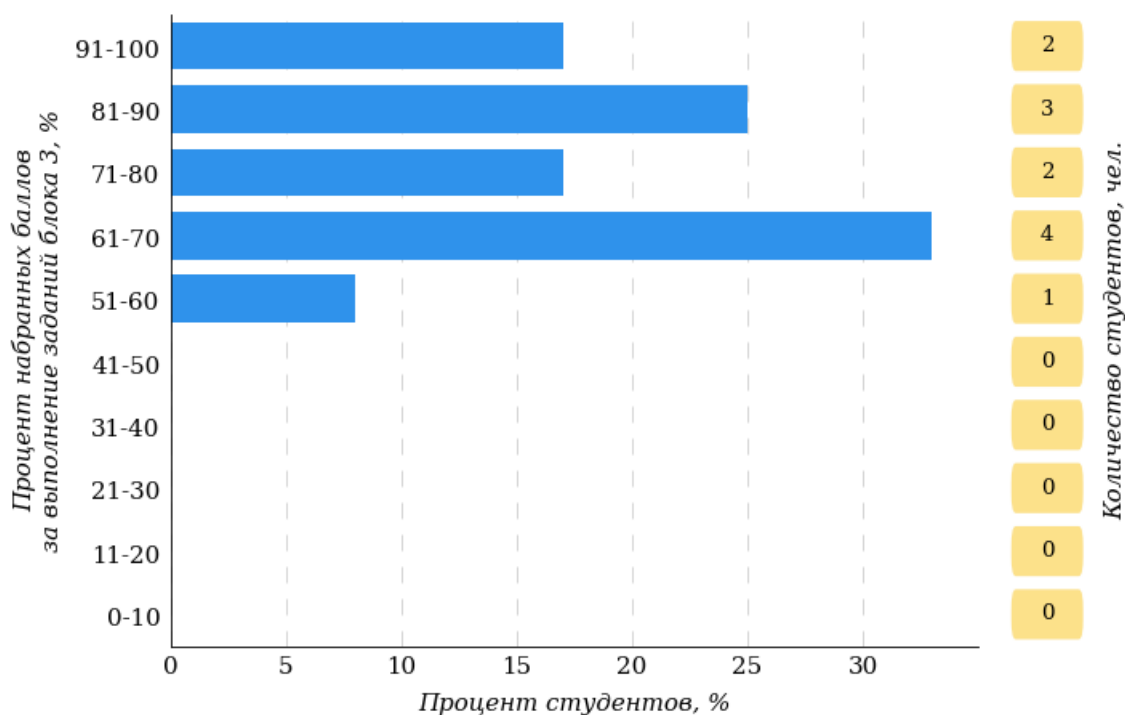


Рисунок 2.159 – Гистограмма плотности распределения результатов выполнения заданий блока 3 ПИМ по дисциплине «История»

На рисунке 2.160 отображены результаты решения заданий блока 3 ПИМ по дисциплине «История» выборкой студентов.

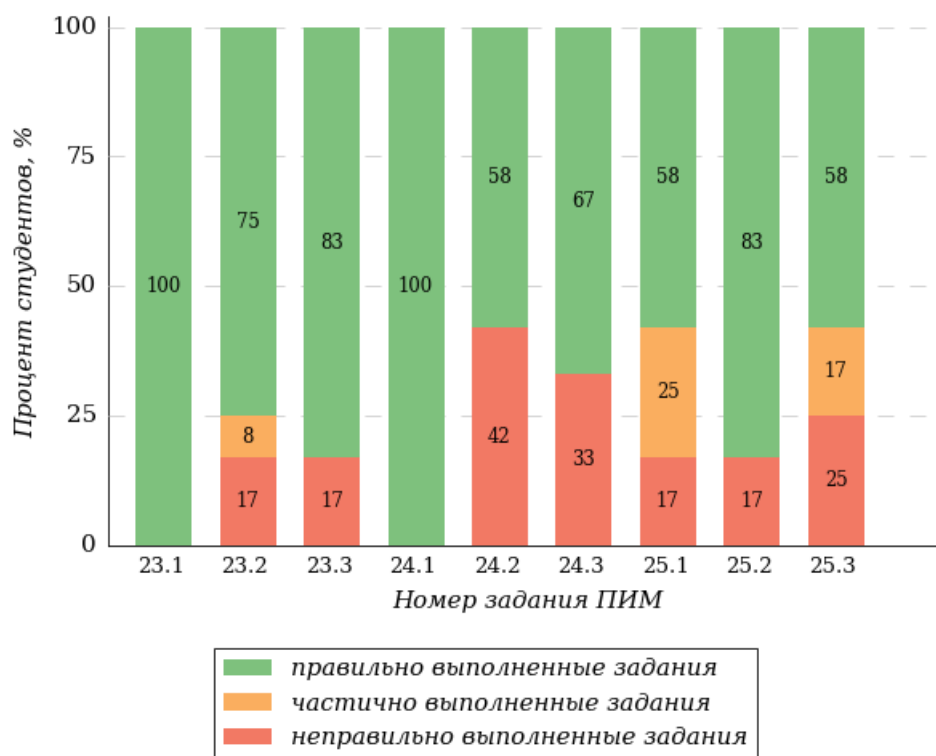


Рисунок 2.160 – Диаграмма результатов выполнения студентами заданий блока 3 ПИМ по дисциплине «История»

Распределение студентов направления подготовки «Дизайн» вуза по уровням обученности на основе результатов ФЭПО-39 показано на диаграмме (рисунок 2.161).

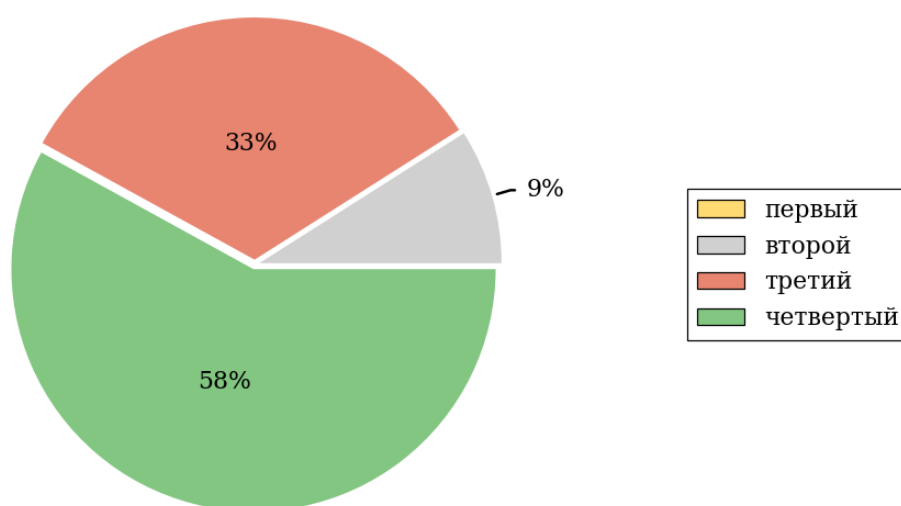


Рисунок 2.161 – Круговая диаграмма распределения результатов обучения студентов по уровням обученности

В соответствии с моделью оценки результатов обучения процент студентов направления подготовки «Дизайн» вуза на уровне обученности не ниже второго (по дисциплине «История») составляет 100%.

2.1.5.6. Специальность 23.05.01 «Наземные транспортно-технологические средства»

Группа: 221р61.

В таблице 2.29 представлена структура ПИМ по дисциплине «История» для студентов вуза по специальности «Наземные транспортно-технологические средства» (группа 221р61).

Таблица 2.29 – Структура содержания ПИМ

Содержание ПИМ	Номер задания ПИМ
<i>Объем трудоемкости: не больше 4 з.е.</i>	
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 - середина XV вв.). Возвышение Москвы	4
Особенности становления государственности в России и в мире. Русские земли и европейское средневековье	5
Образование единого Российского государства. Иван III	6
Российское государство в XVI в. Иван IV. Смутное время	7
Россия в XVII в.	8
Россия во второй половине XV-XVII вв. в контексте развития европейской цивилизации	9
Петр I и начало модернизации страны. Эпоха дворцовых переворотов	10
Россия во второй половине XVIII в. Екатерина II	11
Россия в первой половине XIX в. Александр I. Николай I	12
Россия во второй половине XIX в. Александр II. Александр III	13
Россия и мир в XVIII-XIX веках: попытки модернизации и промышленный переворот	14
Блок 2. Модульное наполнение ПИМ	
Теория и методология исторической науки. Древняя Русь (IX - начало XII вв.). Русские земли в период политической раздробленности (XII - первая половина XV в.)	15
Теория и методология исторической науки. Древняя Русь (IX - начало XII вв.). Русские земли в период политической раздробленности (XII - первая половина XV в.)	16
Образование и развитие Российского государства (вторая половина XV в. - XVII в.)	17

Образование и развитие Российского государства (вторая половина XV в. - XVII в.)	18
Российская империя в XVIII-XIX вв.	19
Российская империя в XVIII-XIX вв.	20
Российская империя в начале XX вв. Советская Россия в 1917-1945 гг.	21
Российская империя в начале XX вв. Советская Россия в 1917-1945 гг.	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
Кейс 3	
Подзадача 1	25.1
Подзадача 2	25.2
Подзадача 3	25.3

Распределение студентов по итогам выполнения заданий блока 1 ПИМ по дисциплине «История» представлено на диаграмме (рисунок 2.162).

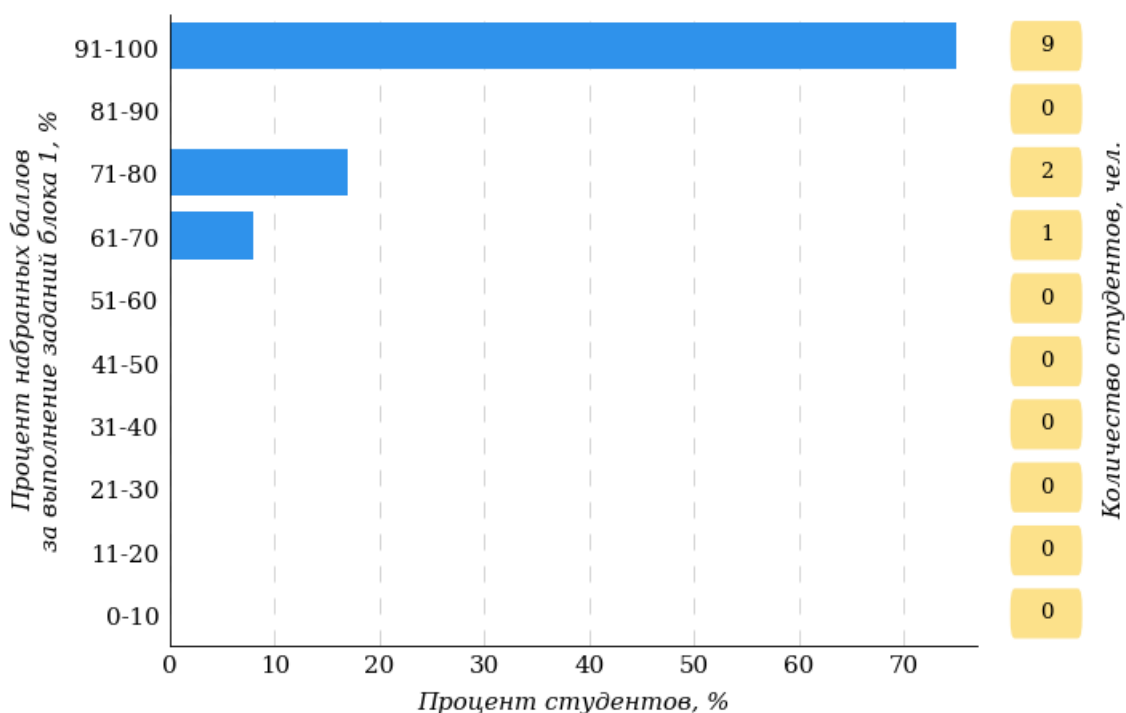


Рисунок 2.162 – Гистограмма плотности распределения результатов выполнения заданий блока 1 ПИМ по дисциплине «История»

На рисунке 2.163 представлена карта коэффициентов решаемости заданий блока 1 ПИМ по дисциплине «История».

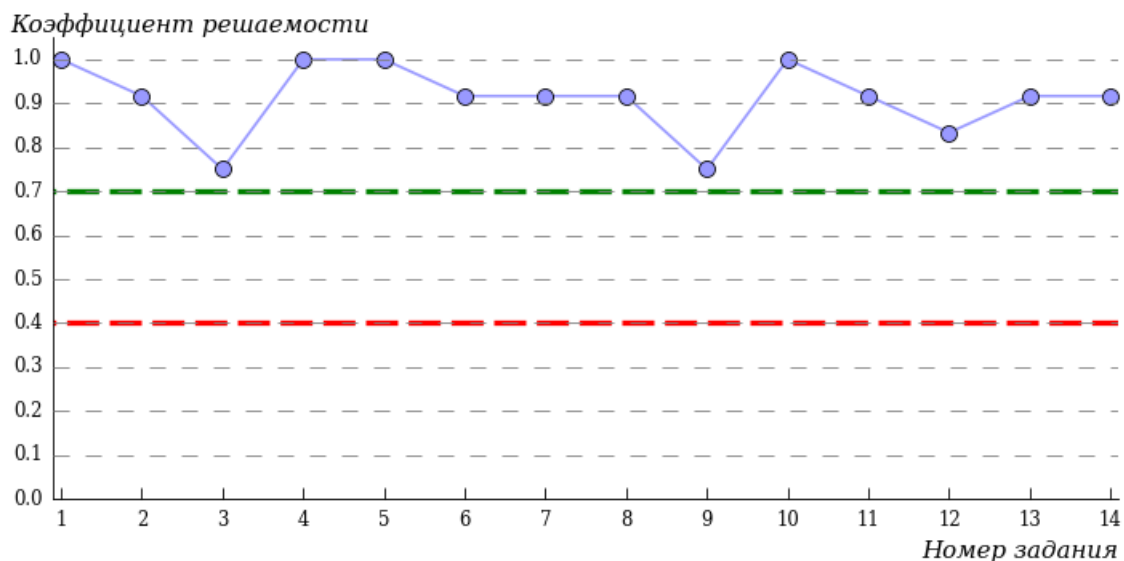


Рисунок 2.163 – Карта коэффициентов решаемости заданий по темам блока 1 ПИМ по дисциплине «История»

Карта коэффициентов решаемости заданий показывает, что студенты данной выборки выполнили **на высоком уровне** все задания.

Распределение студентов по результатам выполнения заданий блока 2 ПИМ по дисциплине «История» представлено на диаграмме (рисунок 2.164).

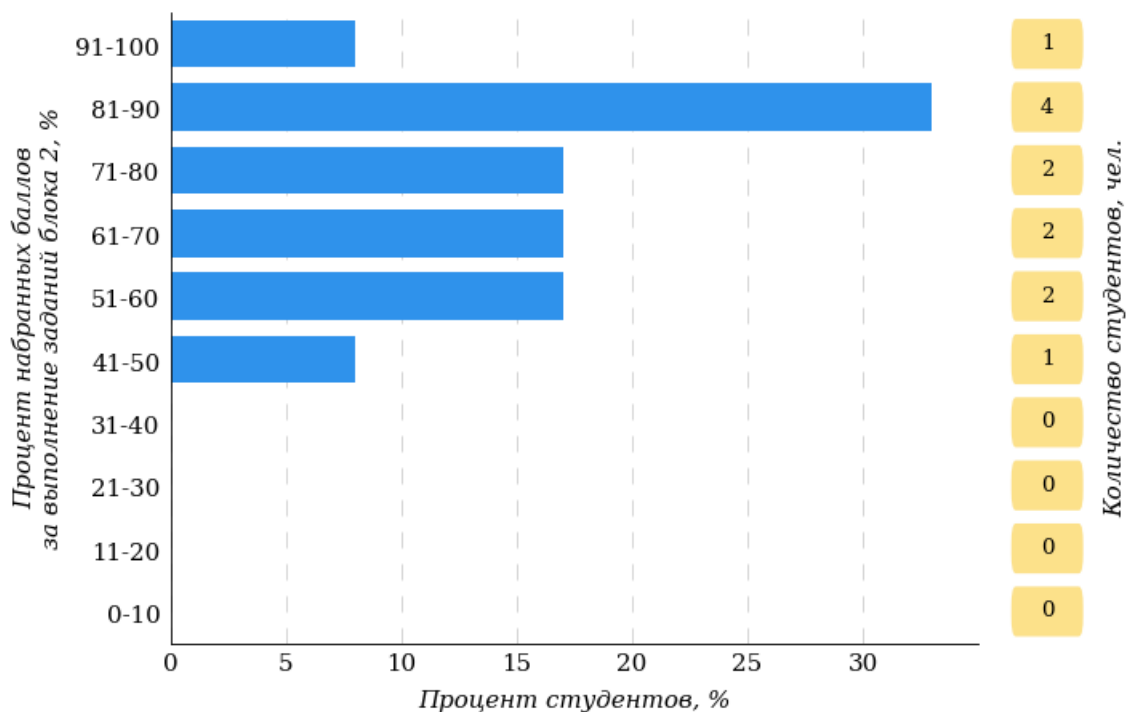


Рисунок 2.164 – Гистограмма плотности распределения результатов выполнения заданий блока 2 ПИМ по дисциплине «История»

На рисунке 2.165 отображены результаты выполнения заданий блока 2 ПИМ по дисциплине «История» выборкой студентов.

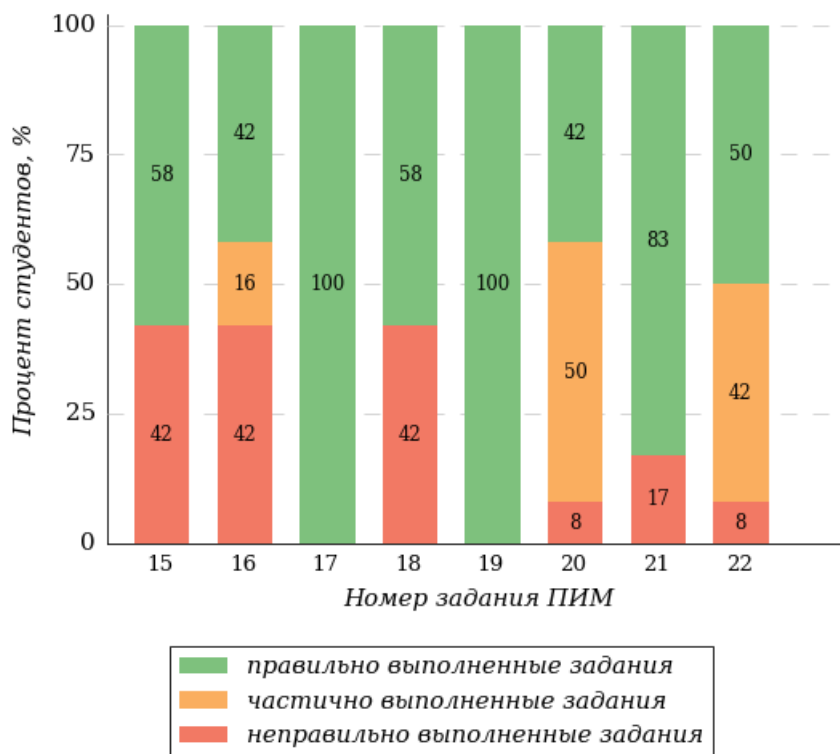


Рисунок 2.165 – Диаграмма результатов выполнения студентами заданий блока 2 ПИМ по дисциплине «История»

Распределение студентов по результатам выполнения заданий блока 3 ПИМ по дисциплине «История» представлено на диаграмме (рисунок 2.166).

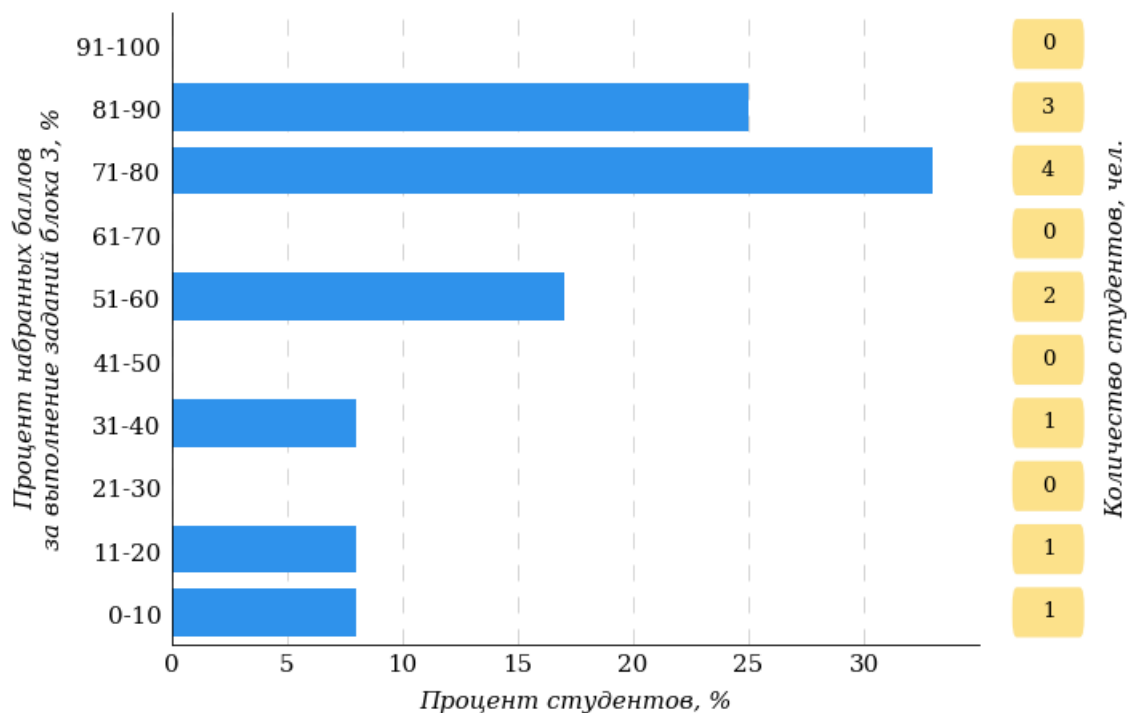


Рисунок 2.166 – Гистограмма плотности распределения результатов выполнения заданий блока 3 ПИМ по дисциплине «История»

На рисунке 2.167 отображены результаты решения заданий блока 3 ПИМ по дисциплине «История» выборкой студентов.

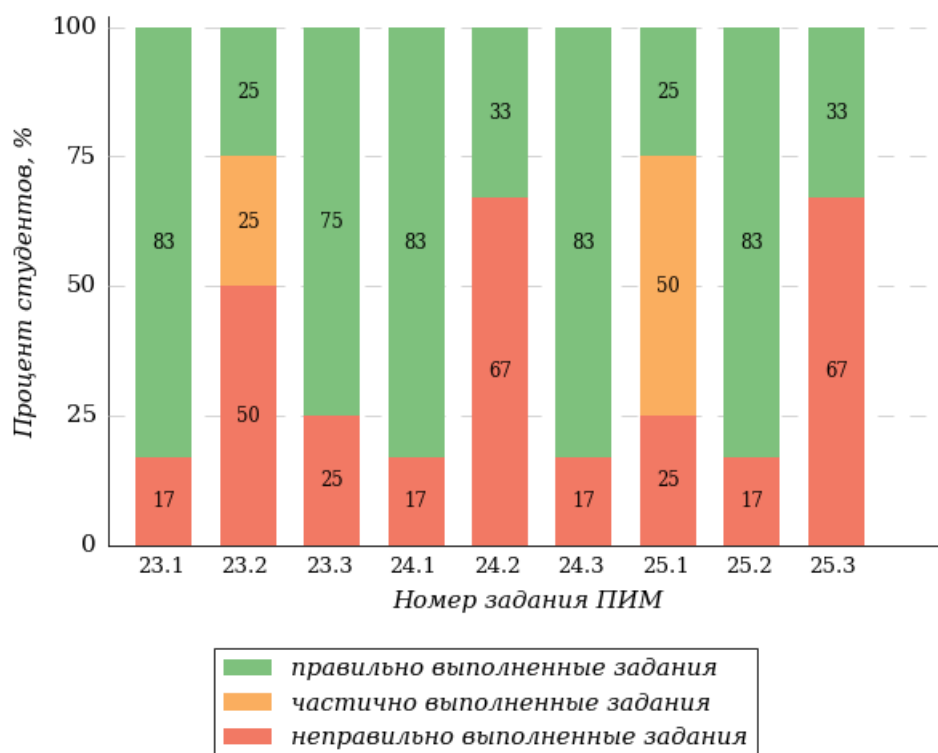


Рисунок 2.167 – Диаграмма результатов выполнения студентами заданий блока 3 ПИМ по дисциплине «История»

Распределение студентов специальности «Наземные транспортно-технологические средства» вуза по уровням обученности на основе результатов ФЭПО-39 показано на диаграмме (рисунок 2.168).

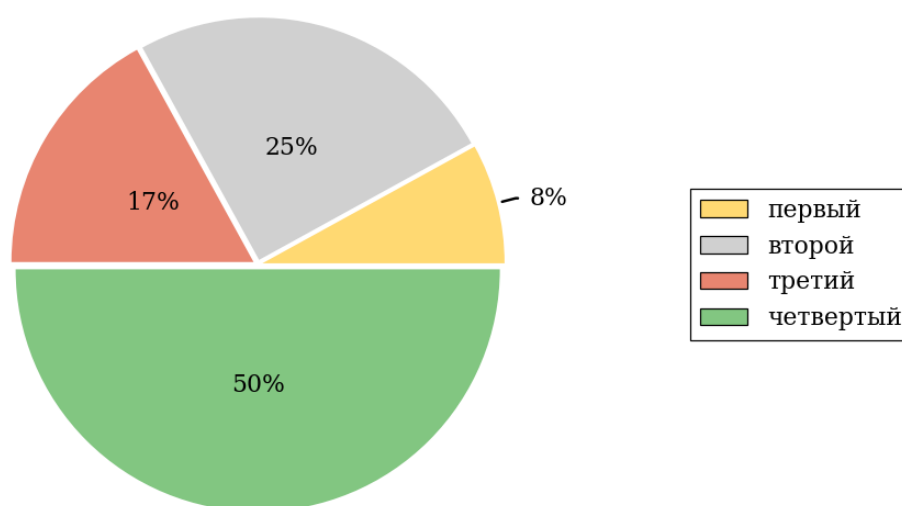


Рисунок 2.168 – Круговая диаграмма распределения результатов обучения студентов по уровням обученности

В соответствии с моделью оценки результатов обучения процент студентов специальности «Наземные транспортно-технологические средства»

вуза на уровне обученности не ниже второго (по дисциплине «История») составляет 92%.

2.1.6. Дисциплина «Маркетинг»

Распределение результатов тестирования по дисциплине «Маркетинг» студентов вуза по показателю «Доля студентов на уровне обученности не ниже второго» в соответствии с предложенной моделью оценки результатов обучения показано в таблице 2.30

Таблица 2.30 – Результаты обучения студентов вуза по дисциплине «Маркетинг» (ФЭПО-39)

Шифр направления подготовки / специальности	Наименование направления подготовки / специальности	Вуз					Процент студентов на уровне обученности не ниже второго	Выполнение критерия
		Количество студентов	Процент студентов, находящихся на уровне обученности					
			первый	второй	третий	четвертый		
38.03.01	Экономика	13	7%	31%	62%	0%	93%	+
38.03.02	Менеджмент	13	0%	38%	31%	31%	100%	+

ПРИМЕЧАНИЕ:

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

2.1.6.1. Направление подготовки 38.03.01 «Экономика»

Группа: 221P71.

В таблице 2.31 представлена структура ПИМ по дисциплине «Маркетинг» для студентов вуза по направлению подготовки «Экономика» (группа 221P71).

Таблица 2.31 – Структура содержания ПИМ

Содержание ПИМ	Номер задания ПИМ
<i>Объем трудоемкости: не меньше 2 з.е.</i>	
Блок 1. Тематическое наполнение ПИМ	
Маркетинг как философия и методология современного предпринимательства	1
Функции маркетинга	2
Виды и задачи маркетинга	3
Внешняя среда маркетинга	4
Система маркетинговой информации о рынке и методы ее сбора	5
Классификация и сущность видов маркетинговых исследований	6
Товар в системе комплекса маркетинга	7
Маркетинговые коммуникации	8
Планирование и контроль в маркетинге	9
Бюджет маркетинга	10
Организация службы маркетинга	11
Международный маркетинг	12
Интернет-маркетинг	13
Маркетинг и общество	14
Блок 2. Модульное наполнение ПИМ	
Понятие и сущность маркетинга	15
Понятие и сущность маркетинга	16
Маркетинговые исследования	17
Маркетинговые исследования	18
Комплекс маркетинга	19
Комплекс маркетинга	20
Области применения маркетинга	21
Области применения маркетинга	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
Кейс 3	
Подзадача 1	25.1
Подзадача 2	25.2

Распределение студентов по итогам выполнения заданий блока 1 ПИМ по дисциплине «Маркетинг» представлено на диаграмме (рисунок 2.169).

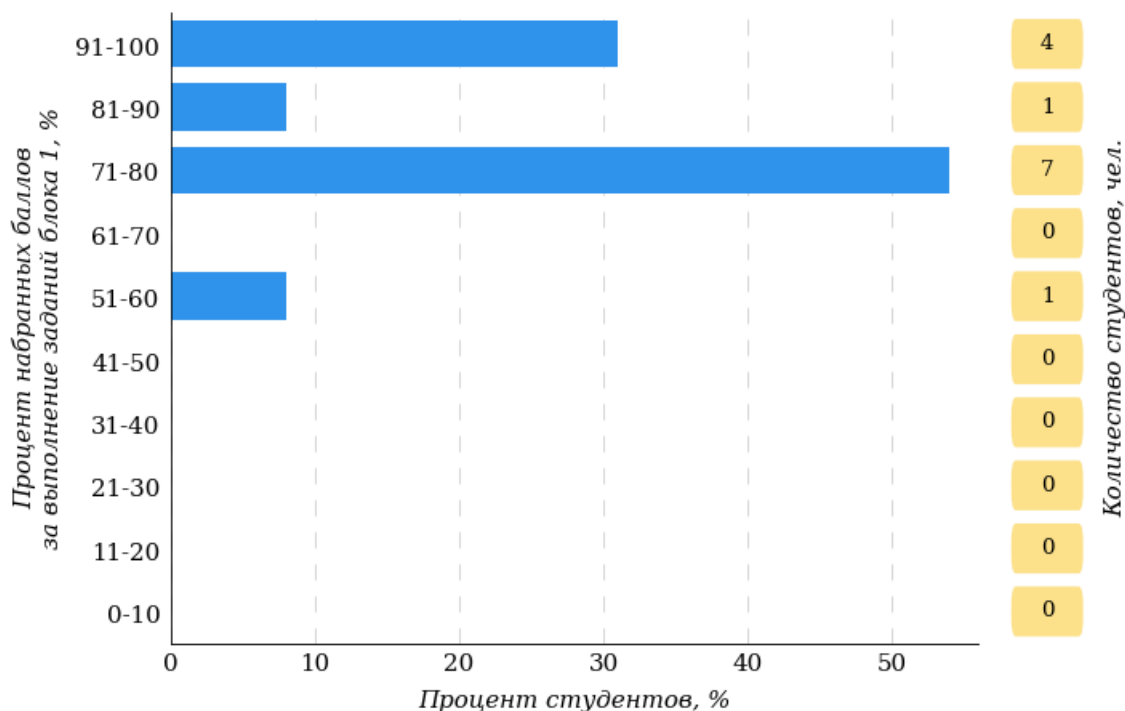


Рисунок 2.169 – Гистограмма плотности распределения результатов выполнения заданий блока 1 ПИМ по дисциплине «Маркетинг»

На рисунке 2.170 представлена карта коэффициентов решаемости заданий блока 1 ПИМ по дисциплине «Маркетинг».

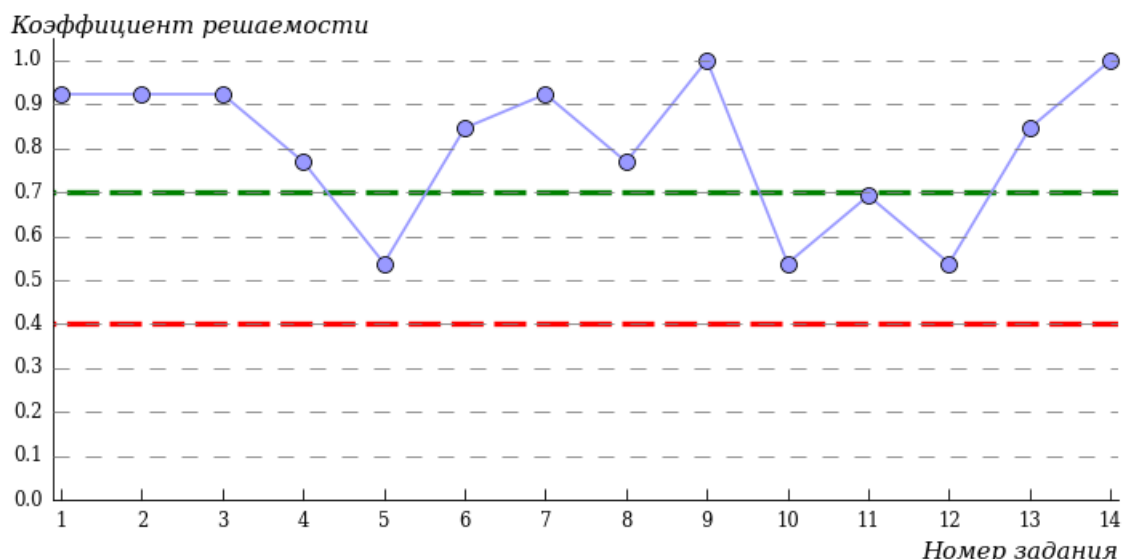


Рисунок 2.170 – Карта коэффициентов решаемости заданий по темам блока 1 ПИМ по дисциплине «Маркетинг»

Карта коэффициентов решаемости заданий показывает, что студенты данной выборки **на достаточном** уровне выполнили следующие задания:

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

№10 «Бюджет маркетинга»

№11 «Организация службы маркетинга»

№12 «Международный маркетинг»

на высоком уровне выполнили следующие задания:

№1 «Маркетинг как философия и методология современного предпринимательства»

№2 «Функции маркетинга»

№3 «Виды и задачи маркетинга»

№4 «Внешняя среда маркетинга»

№6 «Классификация и сущность видов маркетинговых исследований»

№7 «Товар в системе комплекса маркетинга»

№8 «Маркетинговые коммуникации»

№9 «Планирование и контроль в маркетинге»

№13 «Интернет-маркетинг»

№14 «Маркетинг и общество»

Распределение студентов по результатам выполнения заданий блока 2 ПИМ по дисциплине «Маркетинг» представлено на диаграмме (рисунок 2.171).

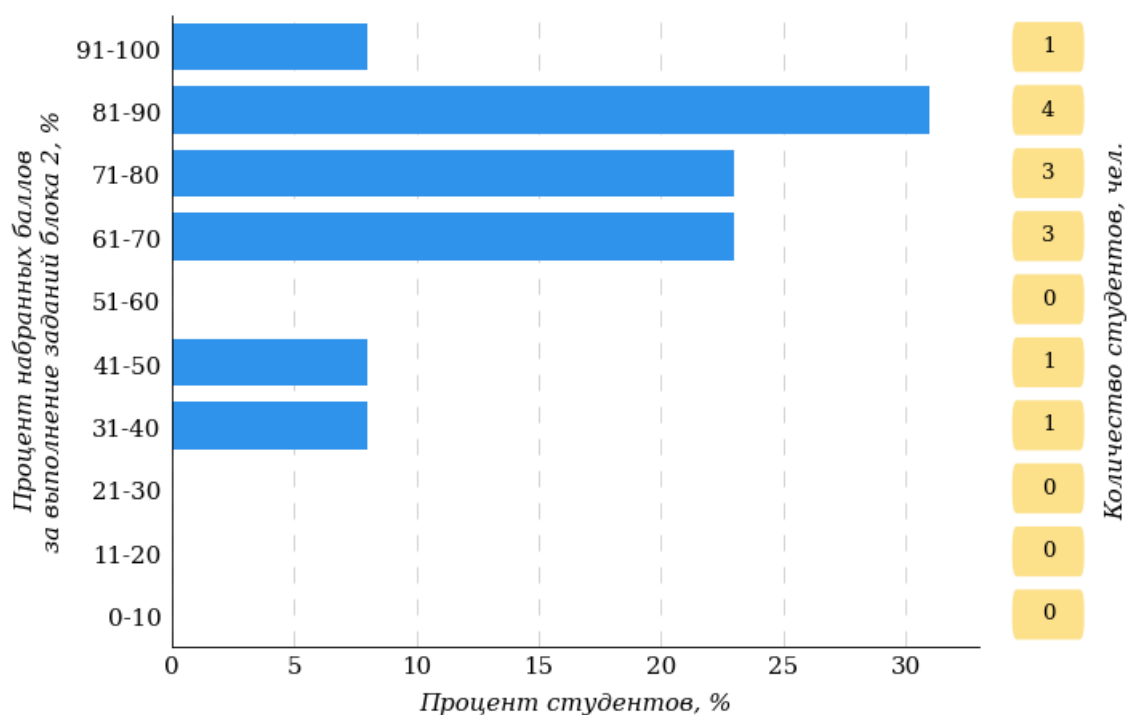


Рисунок 2.171 – Гистограмма плотности распределения результатов выполнения заданий блока 2 ПИМ по дисциплине «Маркетинг»

На рисунке 2.172 отображены результаты выполнения заданий блока 2 ПИМ по дисциплине «Маркетинг» выборкой студентов.

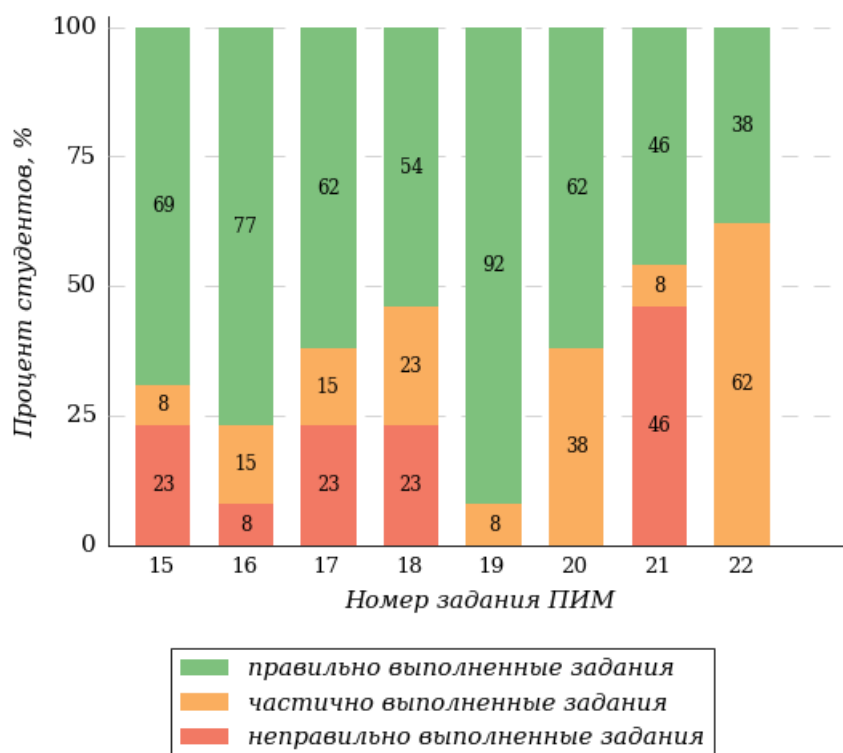


Рисунок 2.172 – Диаграмма результатов выполнения студентами заданий блока 2 ПИМ по дисциплине «Маркетинг»

Распределение студентов по результатам выполнения заданий блока 3 ПИМ по дисциплине «Маркетинг» представлено на диаграмме (рисунок 2.173).

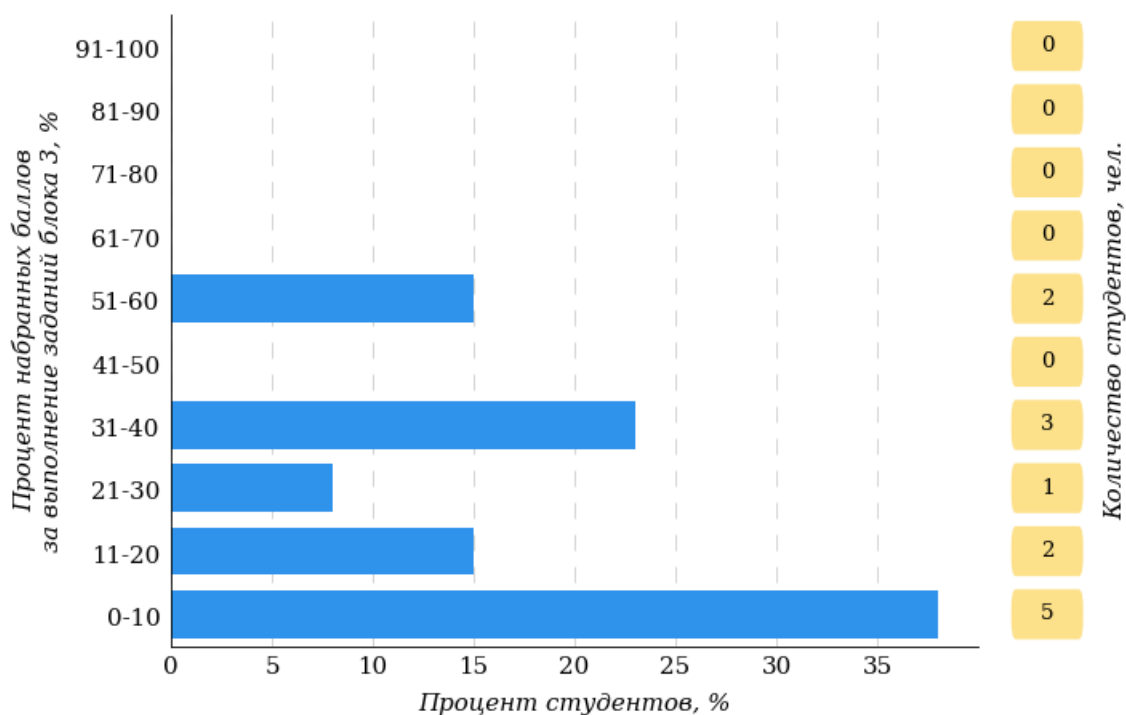


Рисунок 2.173 – Гистограмма плотности распределения результатов выполнения заданий блока 3 ПИМ по дисциплине «Маркетинг»

На рисунке 2.174 отображены результаты решения заданий блока 3 ПИМ по дисциплине «Маркетинг» выборкой студентов.

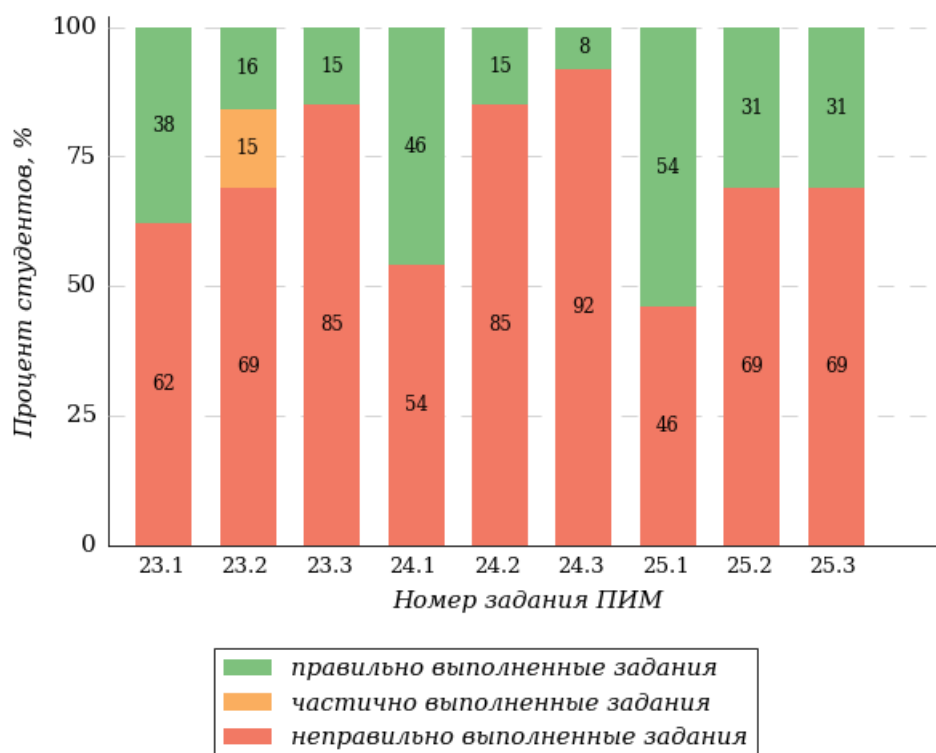


Рисунок 2.174 – Диаграмма результатов выполнения студентами заданий блока 3 ПИМ по дисциплине «Маркетинг»

Распределение студентов направления подготовки «Экономика» вуза по уровням обученности на основе результатов ФЭПО-39 показано на диаграмме (рисунок 2.175).

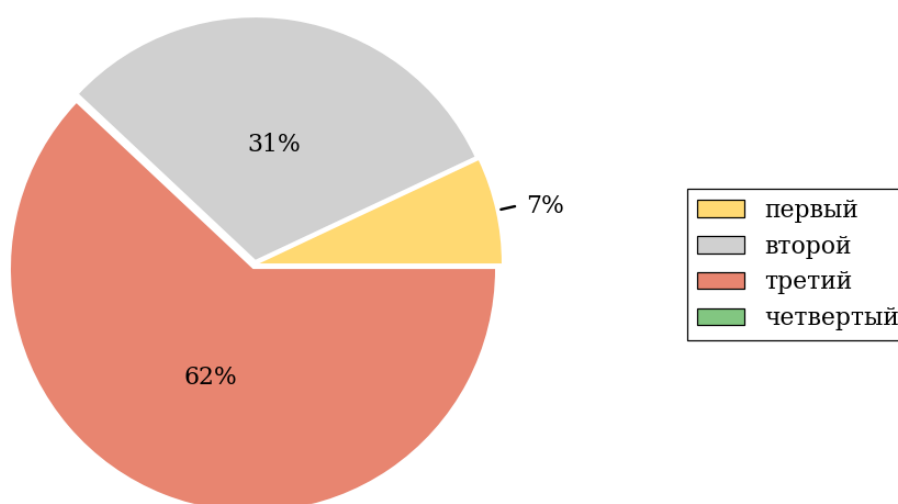


Рисунок 2.175 – Круговая диаграмма распределения результатов обучения студентов по уровням обученности

В соответствии с моделью оценки результатов обучения процент студентов направления подготовки «Экономика» вуза на уровне обученности не ниже второго (по дисциплине «Маркетинг») составляет 93%.

2.1.6.2. Направление подготовки 38.03.02 «Менеджмент»

Группа: 211P81.

В таблице 2.32 представлена структура ПИМ по дисциплине «Маркетинг» для студентов вуза по направлению подготовки «Менеджмент» (группа 211P81).

Таблица 2.32 – Структура содержания ПИМ

Содержание ПИМ	Номер задания ПИМ
<i>Объем трудоемкости: не меньше 2 з.е.</i>	
<i>Блок 1. Тематическое наполнение ПИМ</i>	
Маркетинг как философия и методология современного предпринимательства	1
Функции маркетинга	2
Виды и задачи маркетинга	3
Внешняя среда маркетинга	4
Система маркетинговой информации о рынке и методы ее сбора	5
Классификация и сущность видов маркетинговых исследований	6
Товар в системе комплекса маркетинга	7
Маркетинговые коммуникации	8
Планирование и контроль в маркетинге	9
Бюджет маркетинга	10
Организация службы маркетинга	11
Международный маркетинг	12
Интернет-маркетинг	13
Маркетинг и общество	14
<i>Блок 2. Модульное наполнение ПИМ</i>	
Понятие и сущность маркетинга	15
Понятие и сущность маркетинга	16
Маркетинговые исследования	17
Маркетинговые исследования	18
Комплекс маркетинга	19
Комплекс маркетинга	20
Области применения маркетинга	21
Области применения маркетинга	22
<i>Блок 3. Кейс-наполнение ПИМ</i>	
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
Кейс 3	
Подзадача 1	25.1
Подзадача 2	25.2
Подзадача 3	25.3

Распределение студентов по итогам выполнения заданий блока 1 ПИМ по дисциплине «Маркетинг» представлено на диаграмме (рисунок 2.176).

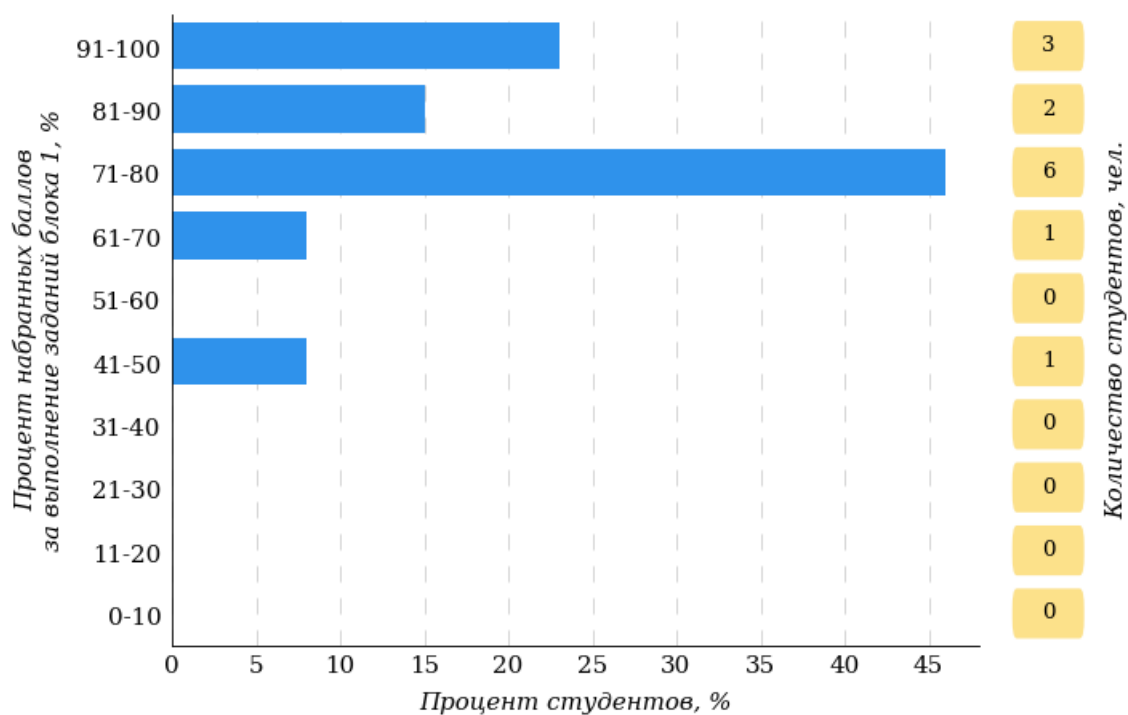


Рисунок 2.176 – Гистограмма плотности распределения результатов выполнения заданий блока 1 ПИМ по дисциплине «Маркетинг»

На рисунке 2.177 представлена карта коэффициентов решаемости заданий блока 1 ПИМ по дисциплине «Маркетинг».

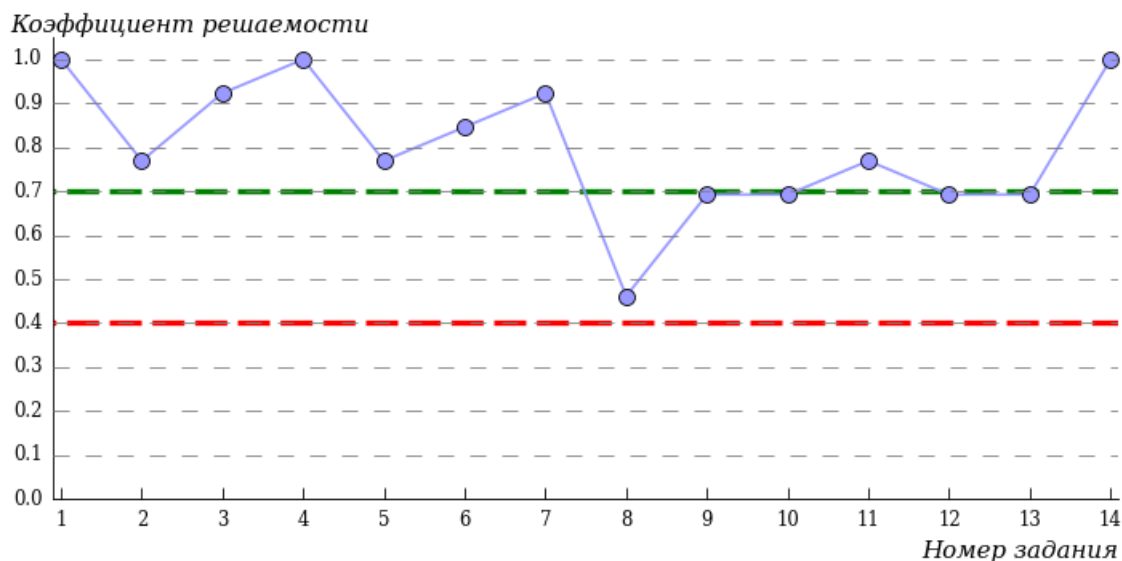


Рисунок 2.177 – Карта коэффициентов решаемости заданий по темам блока 1 ПИМ по дисциплине «Маркетинг»

Карта коэффициентов решаемости заданий показывает, что студенты данной выборки

на достаточном уровне выполнили следующие задания:

№8 «Маркетинговые коммуникации»

№9 «Планирование и контроль в маркетинге»

№10 «Бюджет маркетинга»

№12 «Международный маркетинг»

№13 «Интернет-маркетинг»

на высоком уровне выполнили следующие задания:

№1 «Маркетинг как философия и методология современного предпринимательства»

№2 «Функции маркетинга»

№3 «Виды и задачи маркетинга»

№4 «Внешняя среда маркетинга»

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

№6 «Классификация и сущность видов маркетинговых исследований»

№7 «Товар в системе комплекса маркетинга»

№11 «Организация службы маркетинга»

№14 «Маркетинг и общество»

Распределение студентов по результатам выполнения заданий блока 2 ПИМ по дисциплине «Маркетинг» представлено на диаграмме (рисунок 2.178).

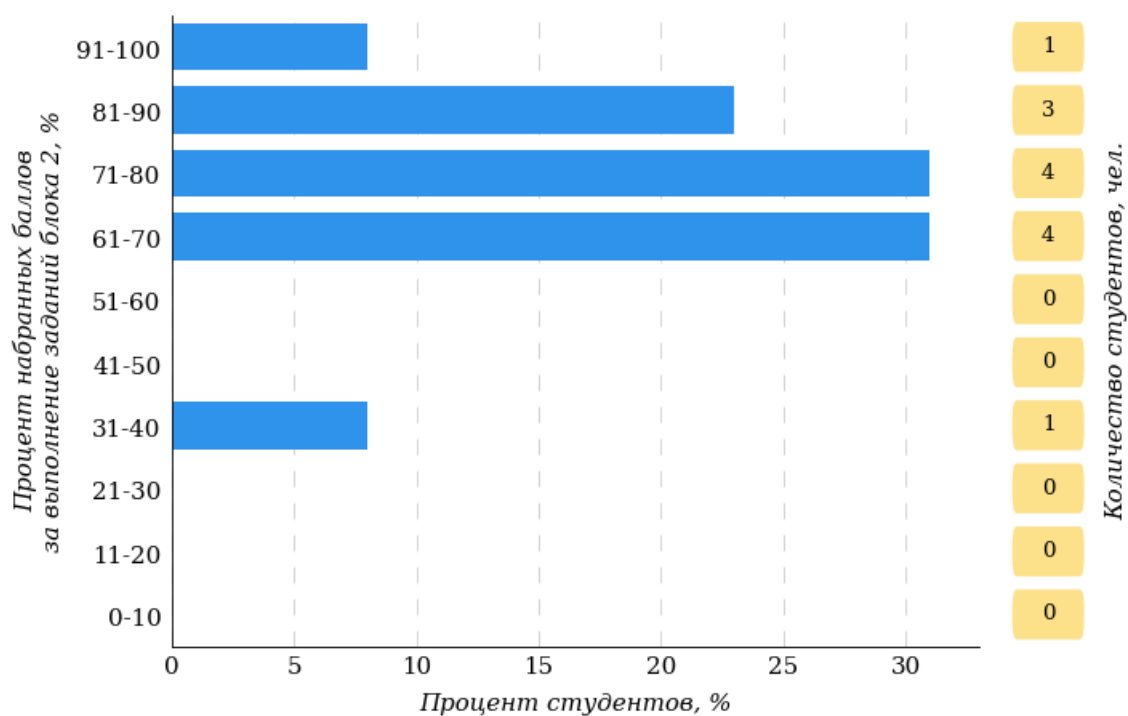


Рисунок 2.178 – Гистограмма плотности распределения результатов выполнения заданий блока 2 ПИМ по дисциплине «Маркетинг»

На рисунке 2.179 отображены результаты выполнения заданий блока 2 ПИМ по дисциплине «Маркетинг» выборкой студентов.

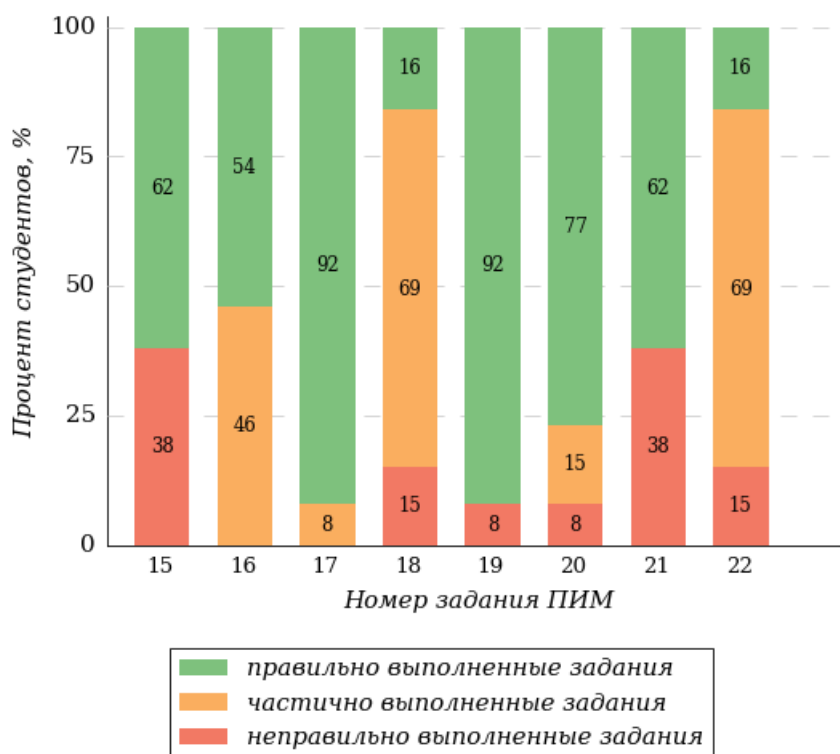


Рисунок 2.179 – Диаграмма результатов выполнения студентами заданий блока 2 ПИМ по дисциплине «Маркетинг»

Распределение студентов по результатам выполнения заданий блока 3 ПИМ по дисциплине «Маркетинг» представлено на диаграмме (рисунок 2.180).

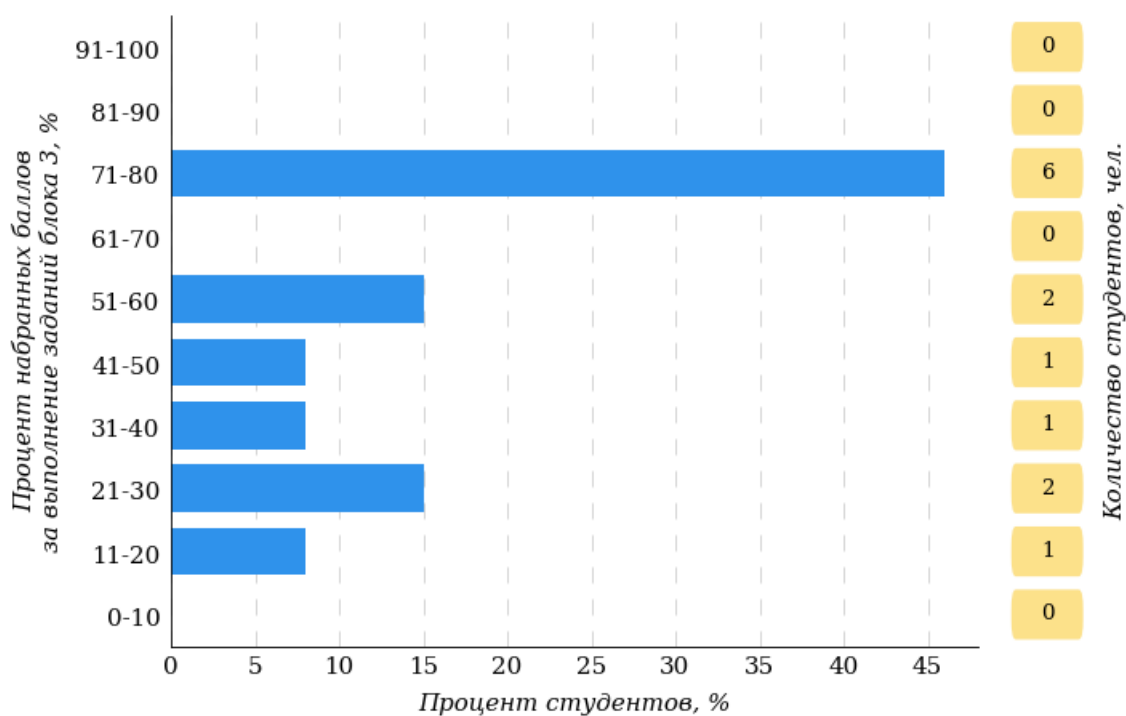


Рисунок 2.180 – Гистограмма плотности распределения результатов выполнения заданий блока 3 ПИМ по дисциплине «Маркетинг»

На рисунке 2.181 отображены результаты решения заданий блока 3 ПИМ по дисциплине «Маркетинг» выборкой студентов.

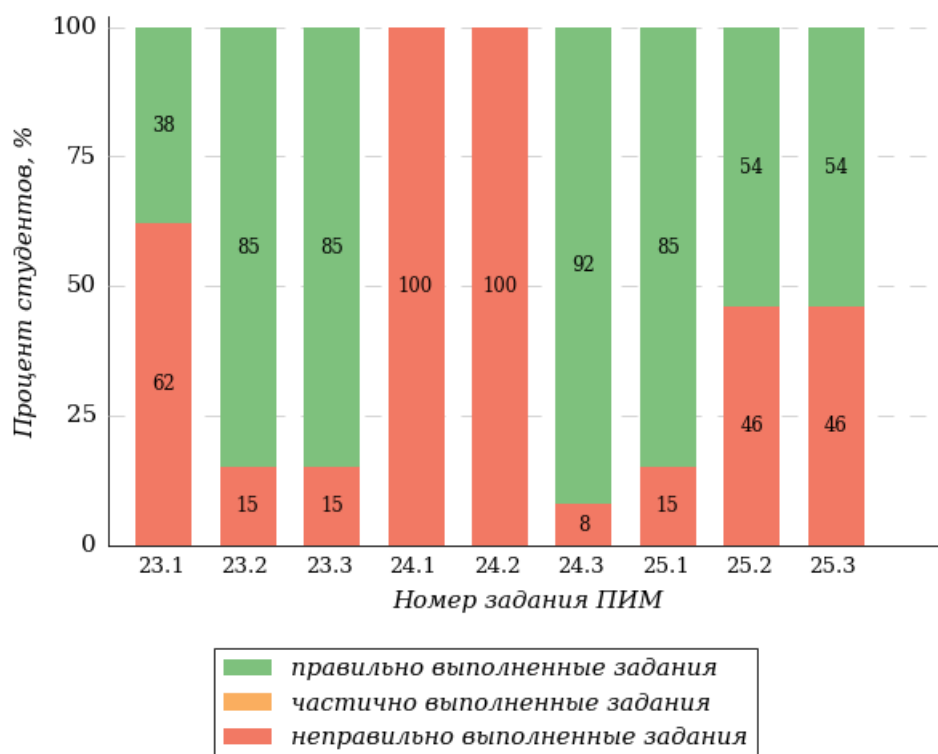


Рисунок 2.181 – Диаграмма результатов выполнения студентами заданий блока 3 ПИМ по дисциплине «Маркетинг»

Распределение студентов направления подготовки «Менеджмент» вуза по уровням обученности на основе результатов ФЭПО-39 показано на диаграмме (рисунок 2.182).

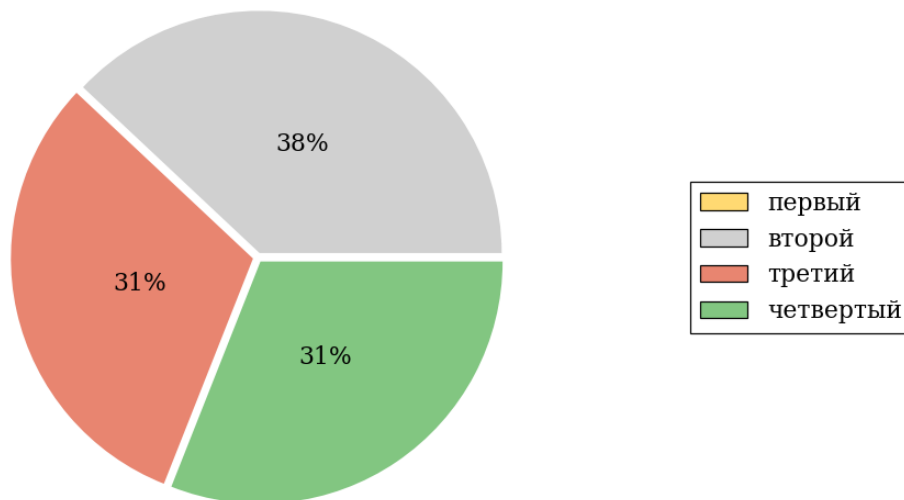


Рисунок 2.182 – Круговая диаграмма распределения результатов обучения студентов по уровням обученности

В соответствии с моделью оценки результатов обучения процент студентов направления подготовки «Менеджмент» вуза на уровне обученности не ниже второго (по дисциплине «Маркетинг») составляет 100%.

2.1.7. Дисциплина «Математика»

Распределение результатов тестирования по дисциплине «Математика» студентов вуза по показателю «Доля студентов на уровне обученности не ниже второго» в соответствии с предложенной моделью оценки результатов обучения показано в таблице 2.33

Таблица 2.33 – Результаты обучения студентов вуза по дисциплине «Математика» (ФЭПО-39)

Шифр направления подготовки / специальности	Наименование направления подготовки / специальности	Вуз					Процент студентов на уровне обученности не ниже второго	Выполнение критерия
		Количество студентов	Процент студентов, находящихся на уровне обученности					
			первый	второй	третий	четвертый		
09.03.01	Информатика и вычислительная техника	11	0%	9%	36%	55%	100%	+
27.03.04	Управление в технических системах	11	0%	0%	64%	36%	100%	+
08.05.01	Строительство уникальных зданий и сооружений	11	0%	0%	100%	0%	100%	+

ПРИМЕЧАНИЕ:

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

2.1.7.1. Направление подготовки 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника»

Группа: 221P01.

В таблице 2.34 представлена структура ПИМ по дисциплине «Математика» для студентов вуза по направлению подготовки «Информатика и вычислительная техника» (группа 221P01).

Таблица 2.34 – Структура содержания ПИМ

Содержание ПИМ	Номер задания ПИМ
<i>Объем трудоемкости: не больше 6 з.е.</i>	
<i>Блок 1. Тематическое наполнение ПИМ</i>	
Определители и матрицы	1
Системы линейных уравнений	2
Скалярное и векторное произведения векторов	3
Предел функции	4
Непрерывность функции	5
Производные первого порядка ФОП	6
Производные высших порядков ФОП	7
Неопределенный интеграл	8
Определенный интеграл	9
Числовые ряды	10
Дифференциальные уравнения первого порядка	11
Дифференциальные уравнения высших порядков	12
<i>Блок 2. Модульное наполнение ПИМ</i>	
Линейная алгебра	13
Векторная алгебра	14
Элементы теории пределов	15
Дифференциальное исчисление	16
Интегральное исчисление	17
Дифференциальные уравнения	18
<i>Блок 3. Кейс-наполнение ПИМ</i>	
Кейс 1	
Подзадача 1	19.1
Подзадача 2	19.2
Подзадача 3	19.3
Кейс 2	
Подзадача 1	20.1
Подзадача 2	20.2
Кейс 3	
Подзадача 1	21.1
Подзадача 2	21.2
Подзадача 3	21.3

Распределение студентов по итогам выполнения заданий блока 1 ПИМ по дисциплине «Математика» представлено на диаграмме (рисунок 2.183).

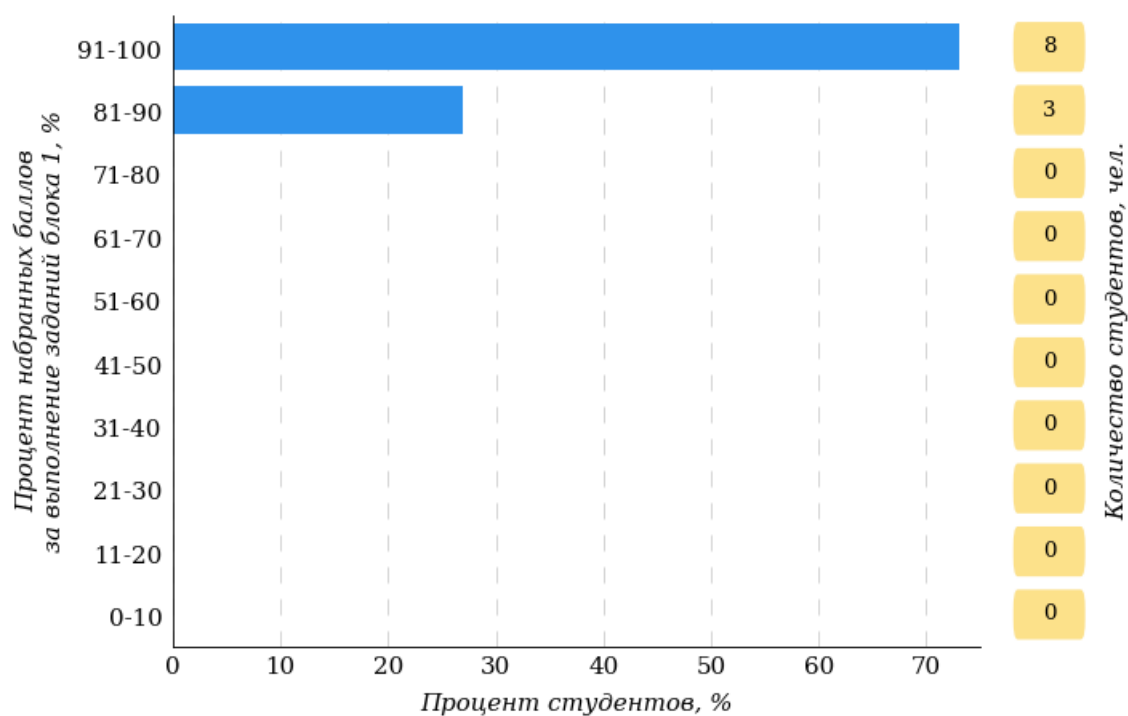


Рисунок 2.183 – Гистограмма плотности распределения результатов выполнения заданий блока 1 ПИМ по дисциплине «Математика»

На рисунке 2.184 представлена карта коэффициентов решаемости заданий блока 1 ПИМ по дисциплине «Математика».

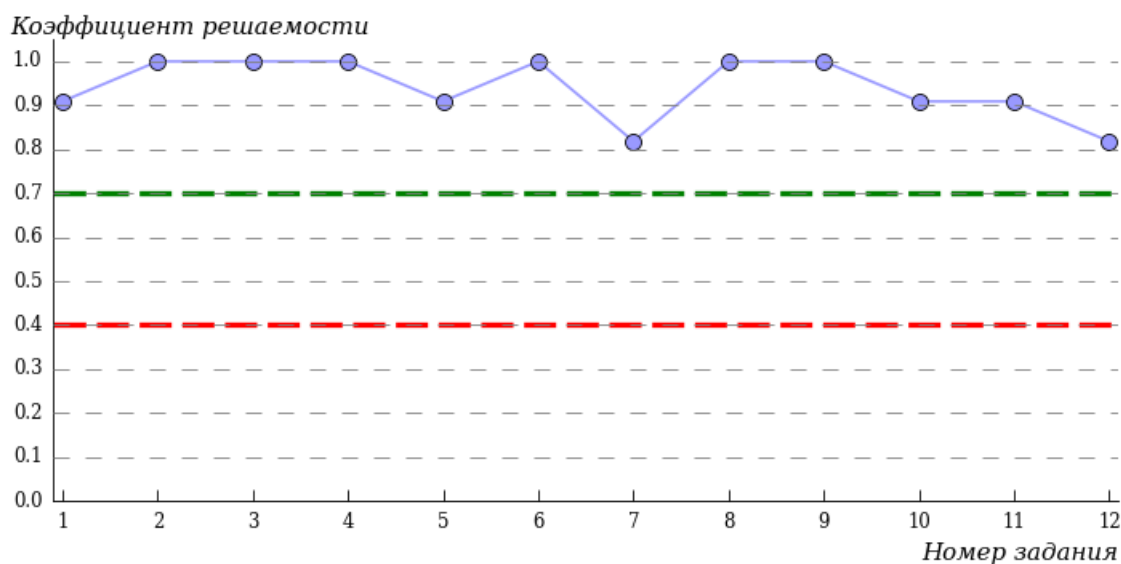


Рисунок 2.184 – Карта коэффициентов решаемости заданий по темам блока 1 ПИМ по дисциплине «Математика»

Карта коэффициентов решаемости заданий показывает, что студенты данной выборки выполнили **на высоком** уровне все задания.

Распределение студентов по результатам выполнения заданий блока 2 ПИМ по дисциплине «Математика» представлено на диаграмме (рисунок 2.185).

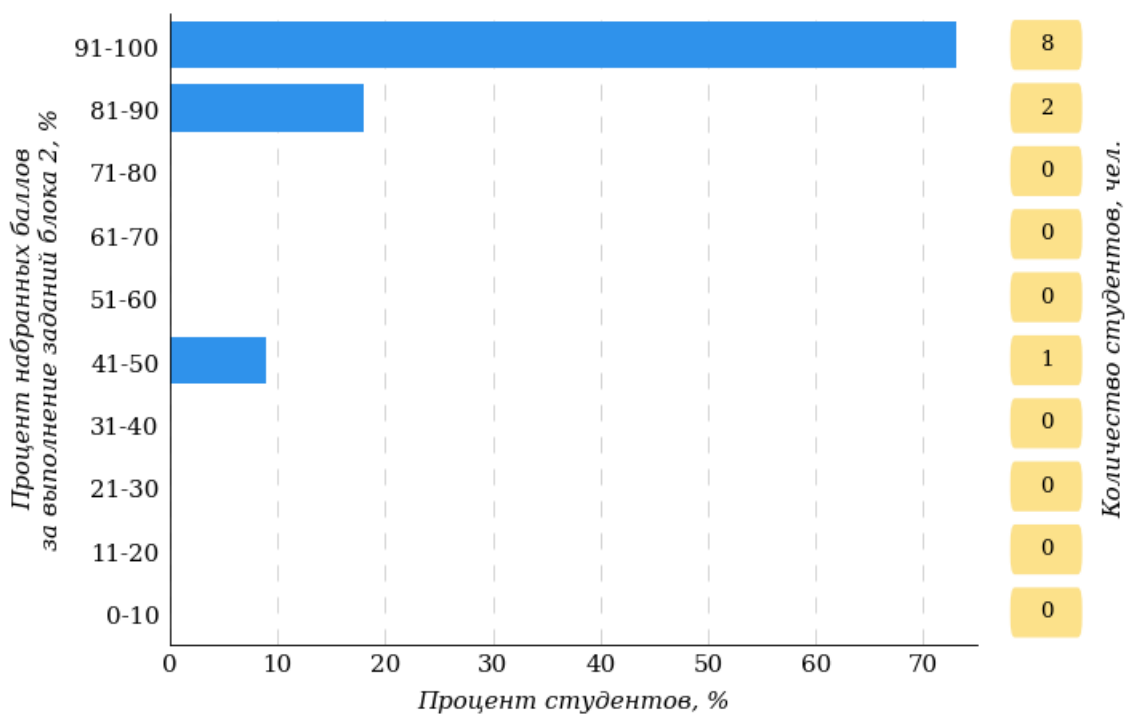


Рисунок 2.185 – Гистограмма плотности распределения результатов выполнения заданий блока 2 ПИМ по дисциплине «Математика»

На рисунке 2.186 отображены результаты выполнения заданий блока 2 ПИМ по дисциплине «Математика» выборкой студентов.

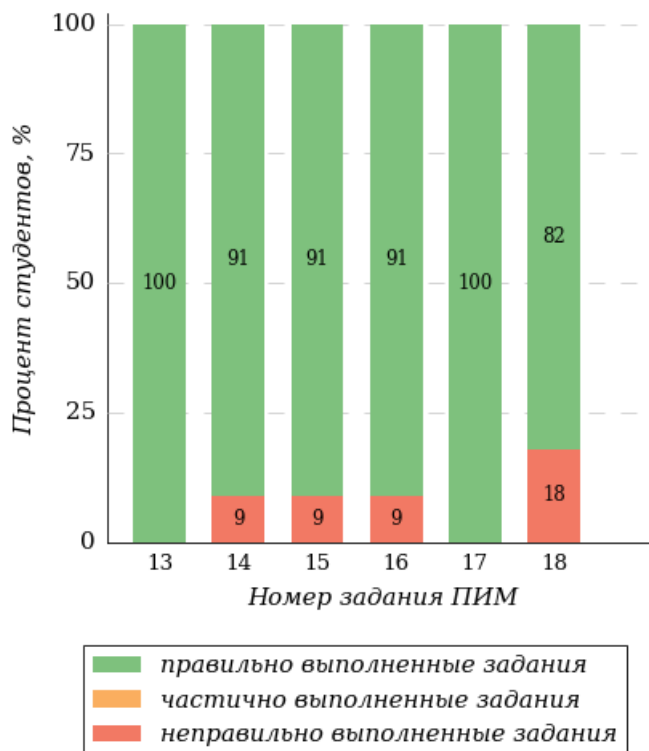


Рисунок 2.186 – Диаграмма результатов выполнения студентами заданий блока 2 ПИМ по дисциплине «Математика»

Распределение студентов по результатам выполнения заданий блока 3 ПИМ по дисциплине «Математика» представлено на диаграмме (рисунок 2.187).

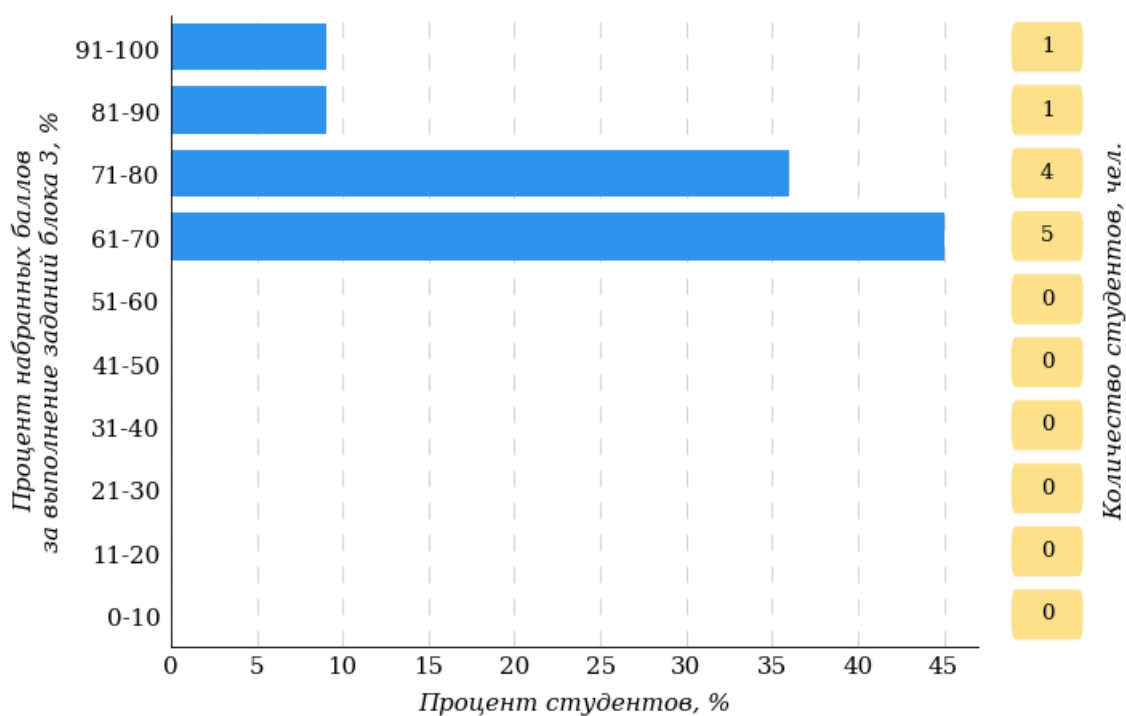


Рисунок 2.187 – Гистограмма плотности распределения результатов выполнения заданий блока 3 ПИМ по дисциплине «Математика»

На рисунке 2.188 отображены результаты решения заданий блока 3 ПИМ по дисциплине «Математика» выборкой студентов.

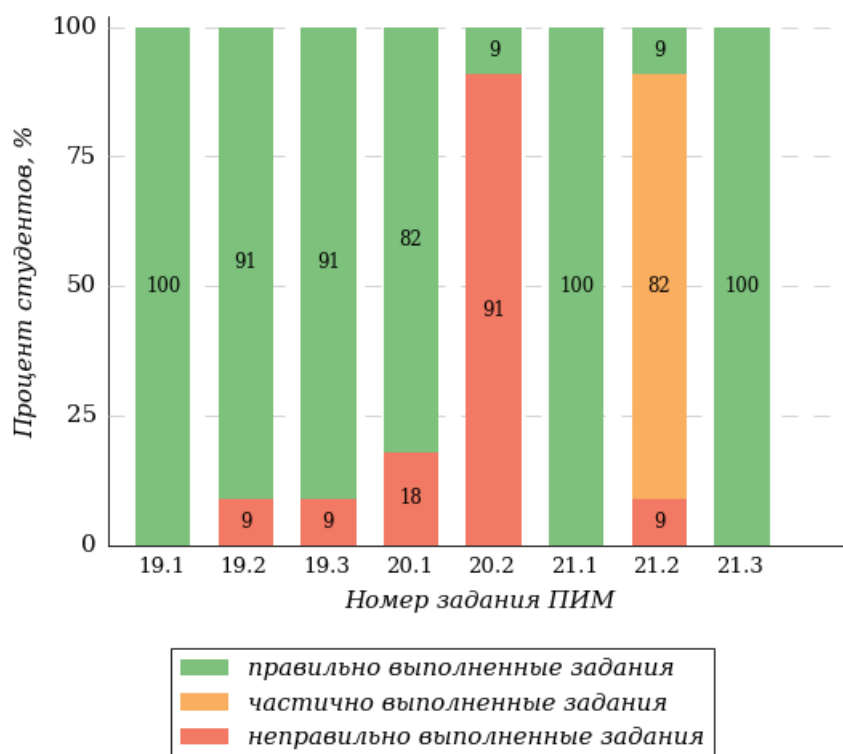


Рисунок 2.188 – Диаграмма результатов выполнения студентами заданий блока 3 ПИМ по дисциплине «Математика»

Распределение студентов направления подготовки «Информатика и вычислительная техника» вуза по уровням обученности на основе результатов ФЭПО-39 показано на диаграмме (рисунок 2.189).

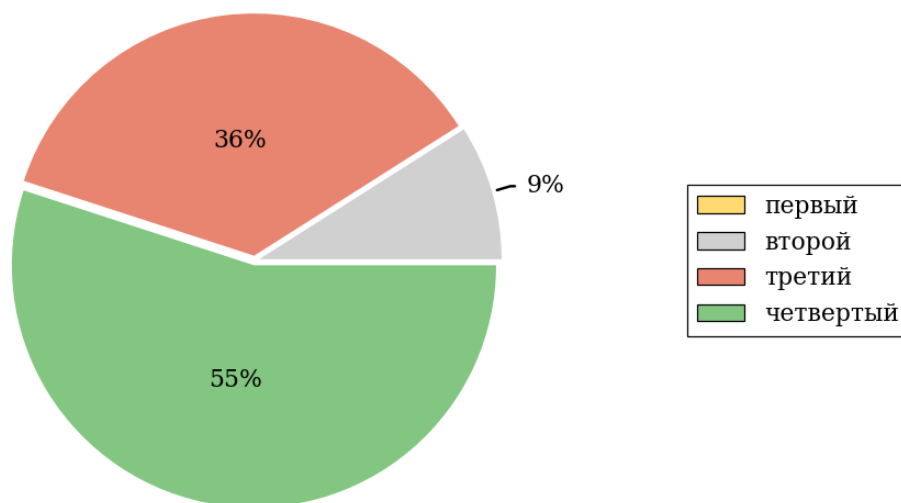


Рисунок 2.189 – Круговая диаграмма распределения результатов обучения студентов по уровням обученности

В соответствии с моделью оценки результатов обучения процент студентов направления подготовки «Информатика и вычислительная техника» вуза на уровне обученности не ниже второго (по дисциплине «Математика») составляет 100%.

2.1.7.2. Направление подготовки 27.03.04 «Управление в технических системах»

Группа: 221P101.

В таблице 2.35 представлена структура ПИМ по дисциплине «Математика» для студентов вуза по направлению подготовки «Управление в технических системах» (группа 221P101).

Таблица 2.35 – Структура содержания ПИМ

Содержание ПИМ	Номер задания ПИМ
<i>Объем трудоемкости: не больше 6 з.е.</i>	
Блок 1. Тематическое наполнение ПИМ	
Определители и матрицы	1
Системы линейных уравнений	2
Скалярное и векторное произведения векторов	3
Предел функции	4
Непрерывность функции	5
Производные первого порядка ФОП	6
Производные высших порядков ФОП	7
Неопределенный интеграл	8

Определенный интеграл	9
Числовые ряды	10
Дифференциальные уравнения первого порядка	11
Дифференциальные уравнения высших порядков	12
Блок 2. Модульное наполнение ПИМ	
Линейная алгебра	13
Векторная алгебра	14
Элементы теории пределов	15
Дифференциальное исчисление	16
Интегральное исчисление	17
Дифференциальные уравнения	18
Блок 3. Кейс-наполнение ПИМ	
Кейс 1	
Подзадача 1	19.1
Подзадача 2	19.2
Подзадача 3	19.3
Кейс 2	
Подзадача 1	20.1
Подзадача 2	20.2
Кейс 3	
Подзадача 1	21.1
Подзадача 2	21.2
Подзадача 3	21.3

Распределение студентов по итогам выполнения заданий блока 1 ПИМ по дисциплине «Математика» представлено на диаграмме (рисунок 2.190).

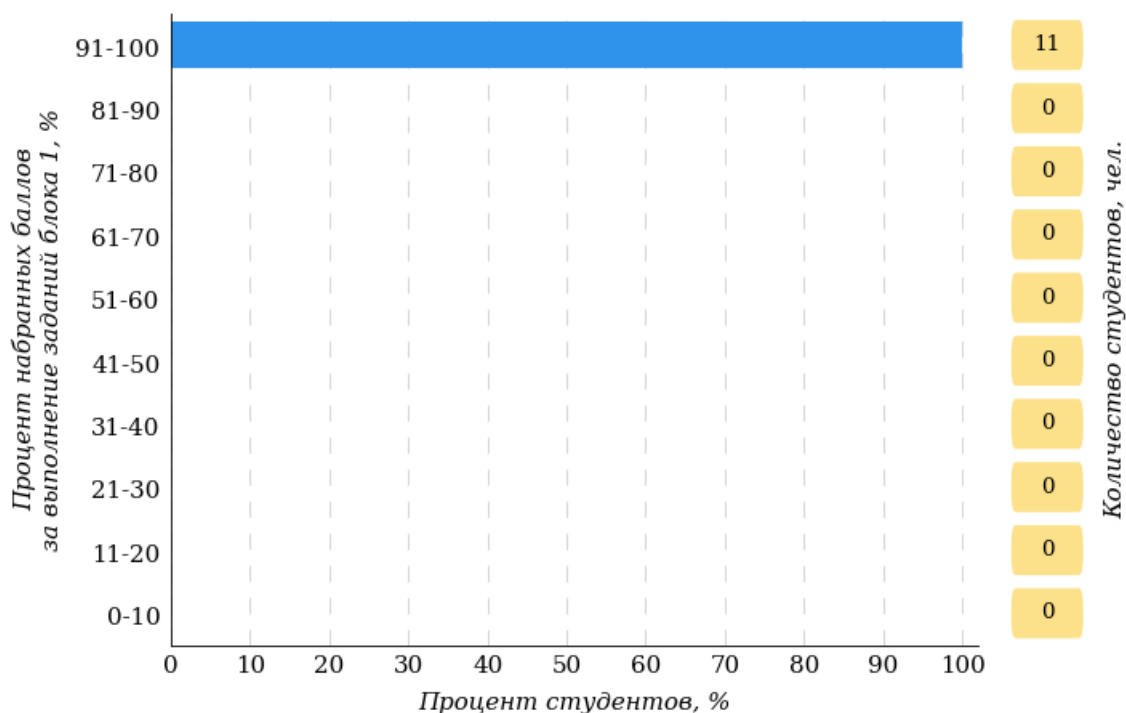


Рисунок 2.190 – Гистограмма плотности распределения результатов выполнения заданий блока 1 ПИМ по дисциплине «Математика»

На рисунке 2.191 представлена карта коэффициентов решаемости заданий блока 1 ПИМ по дисциплине «Математика».

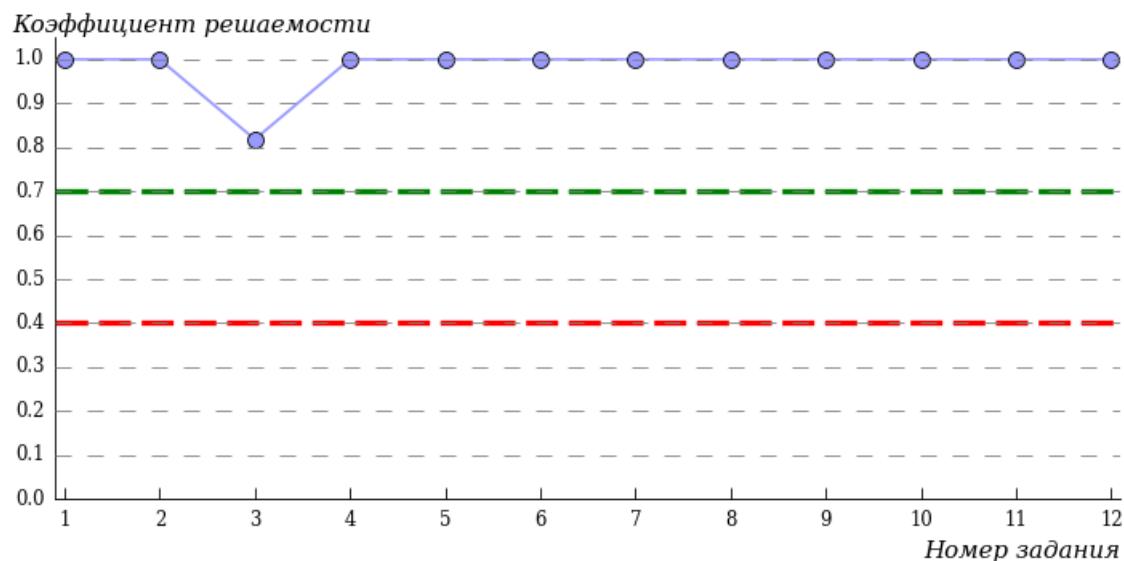


Рисунок 2.191 – Карта коэффициентов решаемости заданий по темам блока 1 ПИМ по дисциплине «Математика»

Карта коэффициентов решаемости заданий показывает, что студенты данной выборки выполнили **на высоком уровне** все задания.

Распределение студентов по результатам выполнения заданий блока 2 ПИМ по дисциплине «Математика» представлено на диаграмме (рисунок 2.192).

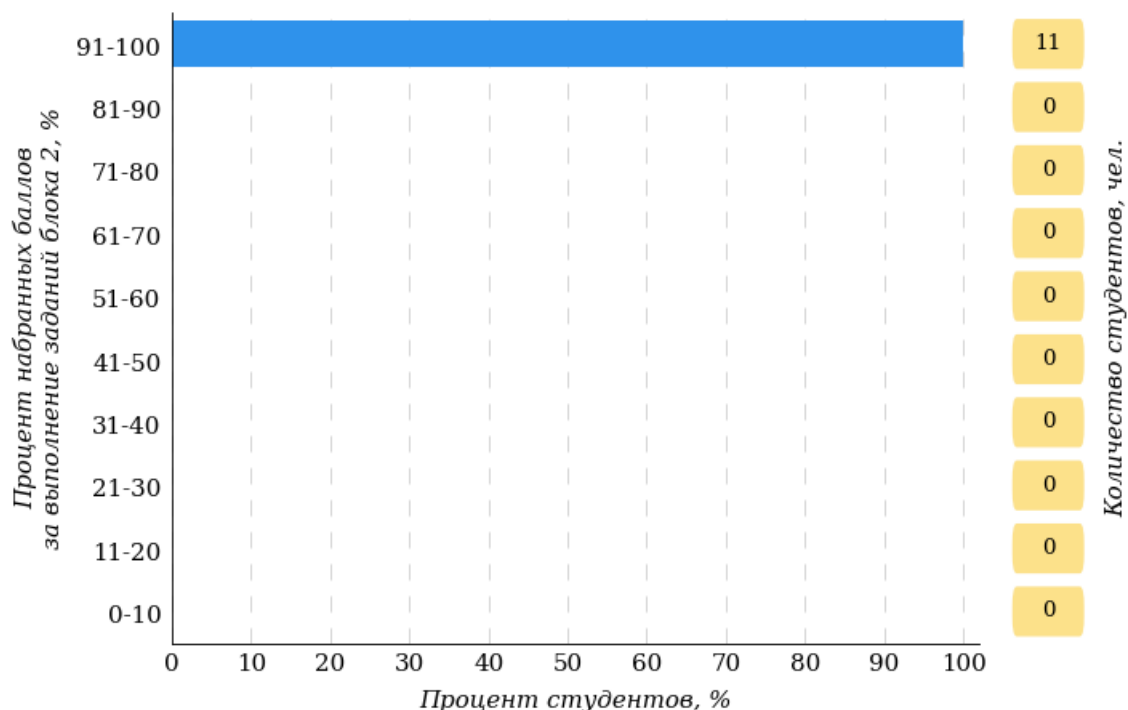


Рисунок 2.192 – Гистограмма плотности распределения результатов выполнения заданий блока 2 ПИМ по дисциплине «Математика»

На рисунке 2.193 отображены результаты выполнения заданий блока 2 ПИМ по дисциплине «Математика» выборкой студентов.

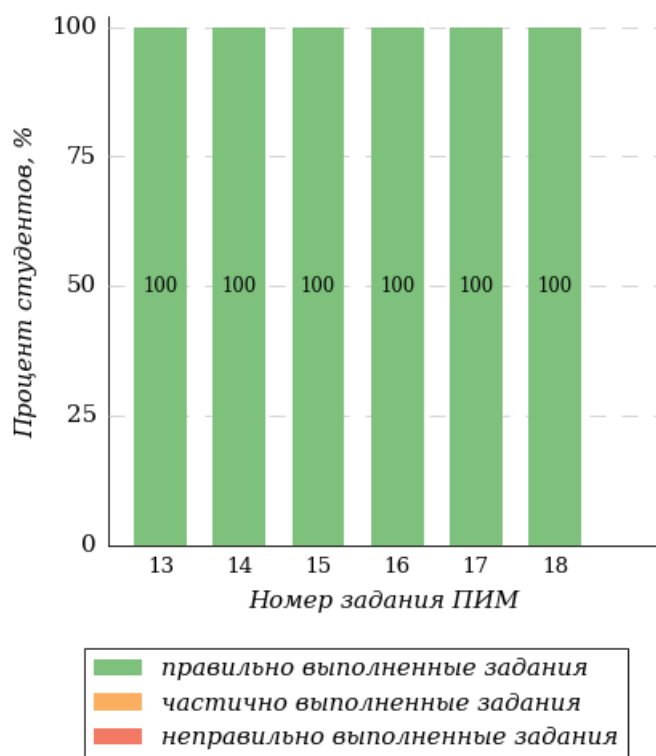


Рисунок 2.193 – Диаграмма результатов выполнения студентами заданий блока 2 ПИМ по дисциплине «Математика»

Распределение студентов по результатам выполнения заданий блока 3 ПИМ по дисциплине «Математика» представлено на диаграмме (рисунок 2.194).

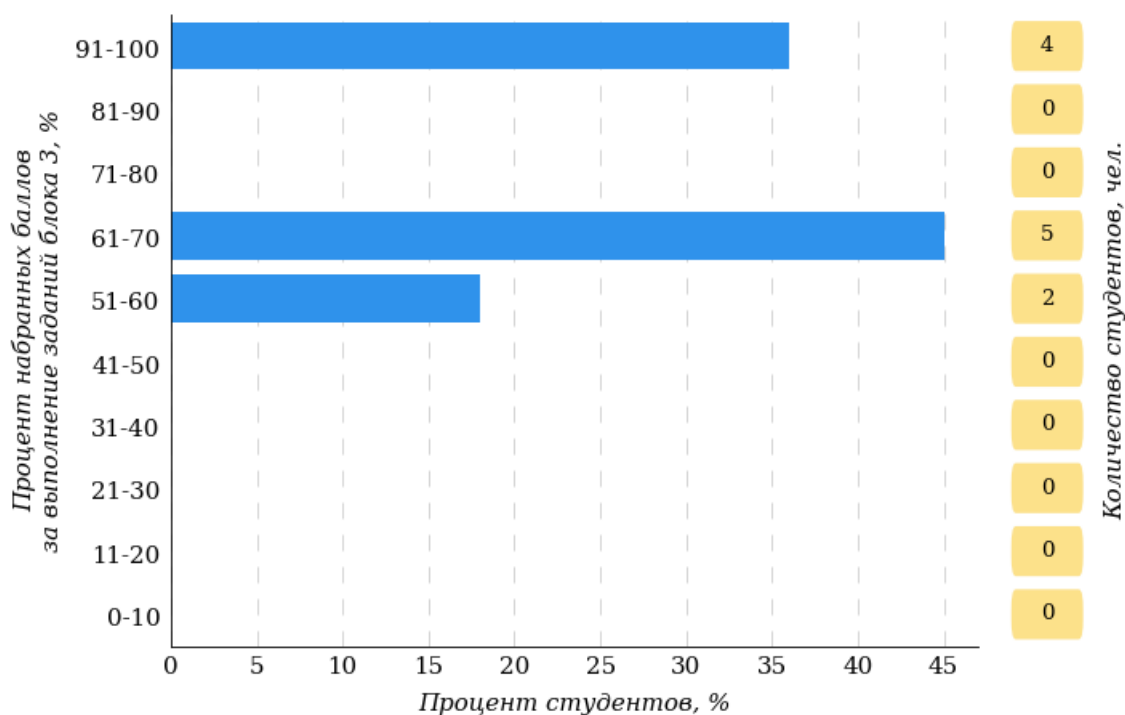


Рисунок 2.194 – Гистограмма плотности распределения результатов выполнения заданий блока 3 ПИМ по дисциплине «Математика»

На рисунке 2.195 отображены результаты решения заданий блока 3 ПИМ по дисциплине «Математика» выборкой студентов.

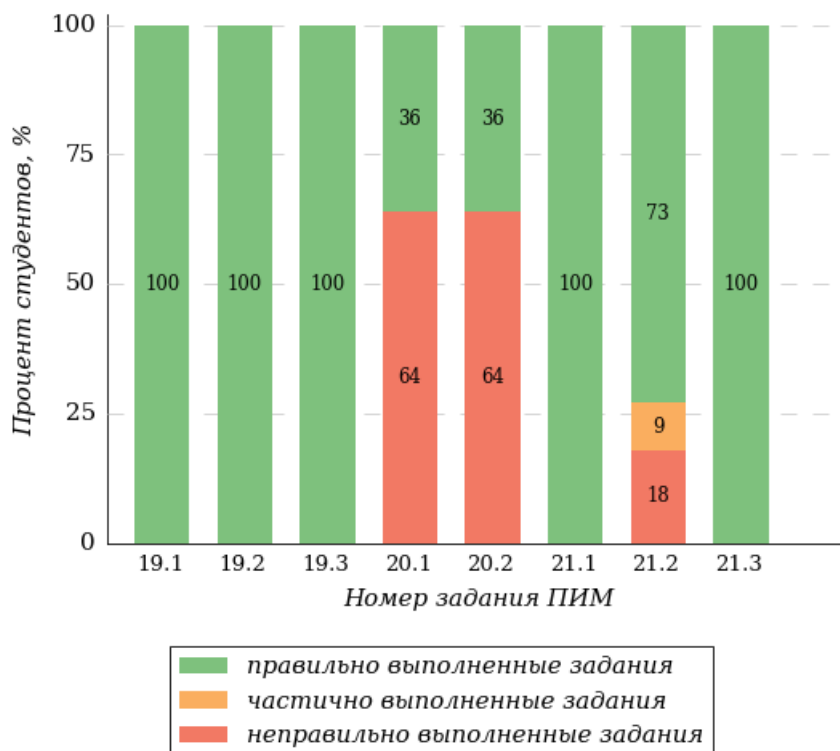


Рисунок 2.195 – Диаграмма результатов выполнения студентами заданий блока 3 ПИМ по дисциплине «Математика»

Распределение студентов направления подготовки «Управление в технических системах» вуза по уровням обученности на основе результатов ФЭПО-39 показано на диаграмме (рисунок 2.196).

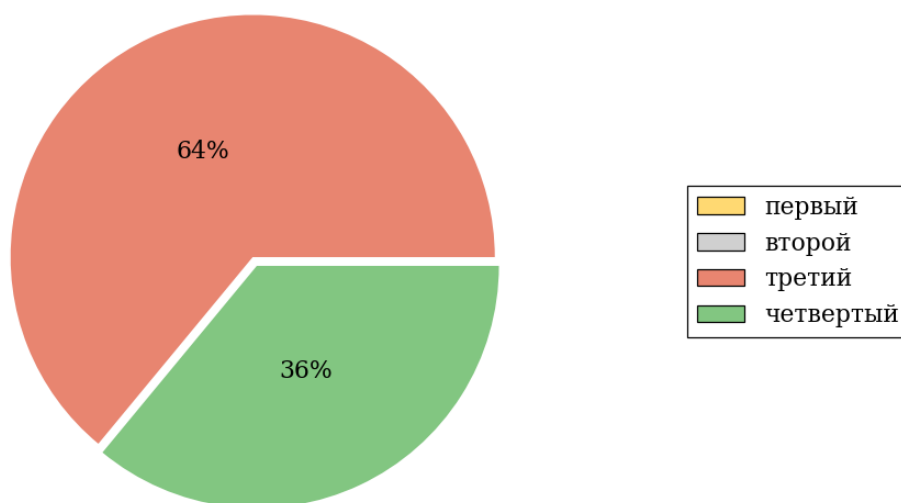


Рисунок 2.196 – Круговая диаграмма распределения результатов обучения студентов по уровням обученности

В соответствии с моделью оценки результатов обучения процент студентов направления подготовки «Управление в технических системах»

вуза на уровне обученности не ниже второго (по дисциплине «Математика») составляет 100%.

2.1.7.3. Специальность 08.05.01 «Строительство уникальных зданий и сооружений»

Группа: 221p21.

В таблице 2.36 представлена структура ПИМ по дисциплине «Математика» для студентов вуза по специальности «Строительство уникальных зданий и сооружений» (группа 221p21).

Таблица 2.36 – Структура содержания ПИМ

Содержание ПИМ	Номер задания ПИМ
<i>Объем трудоемкости: не больше 6 з.е.</i>	
Блок 1. Тематическое наполнение ПИМ	
Определители и матрицы	1
Системы линейных уравнений	2
Скалярное и векторное произведения векторов	3
Предел функции	4
Непрерывность функции	5
Производные первого порядка ФОП	6
Производные высших порядков ФОП	7
Неопределенный интеграл	8
Определенный интеграл	9
Числовые ряды	10
Дифференциальные уравнения первого порядка	11
Дифференциальные уравнения высших порядков	12
Блок 2. Модульное наполнение ПИМ	
Линейная алгебра	13
Векторная алгебра	14
Элементы теории пределов	15
Дифференциальное исчисление	16
Интегральное исчисление	17
Дифференциальные уравнения	18
Блок 3. Кейс-наполнение ПИМ	
Кейс 1	
Подзадача 1	19.1
Подзадача 2	19.2
Подзадача 3	19.3
Кейс 2	
Подзадача 1	20.1
Подзадача 2	20.2
Кейс 3	
Подзадача 1	21.1
Подзадача 2	21.2
Подзадача 3	21.3

Распределение студентов по итогам выполнения заданий блока 1 ПИМ по дисциплине «Математика» представлено на диаграмме (рисунок 2.197).

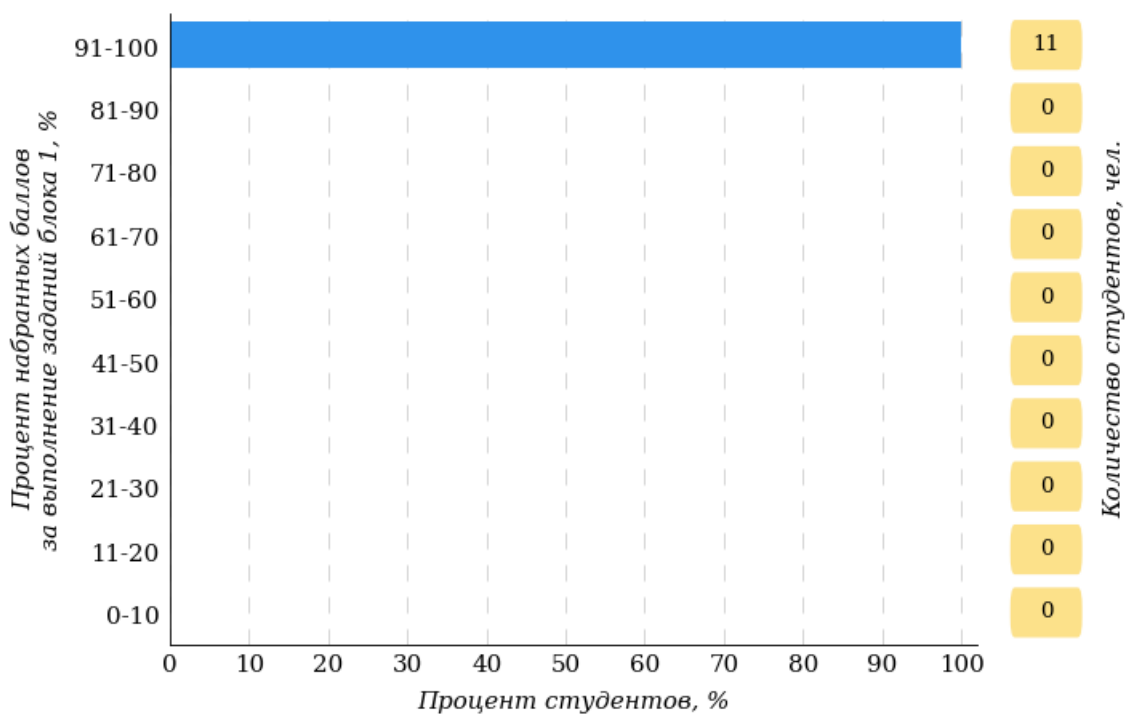


Рисунок 2.197 – Гистограмма плотности распределения результатов выполнения заданий блока 1 ПИМ по дисциплине «Математика»

На рисунке 2.198 представлена карта коэффициентов решаемости заданий блока 1 ПИМ по дисциплине «Математика».

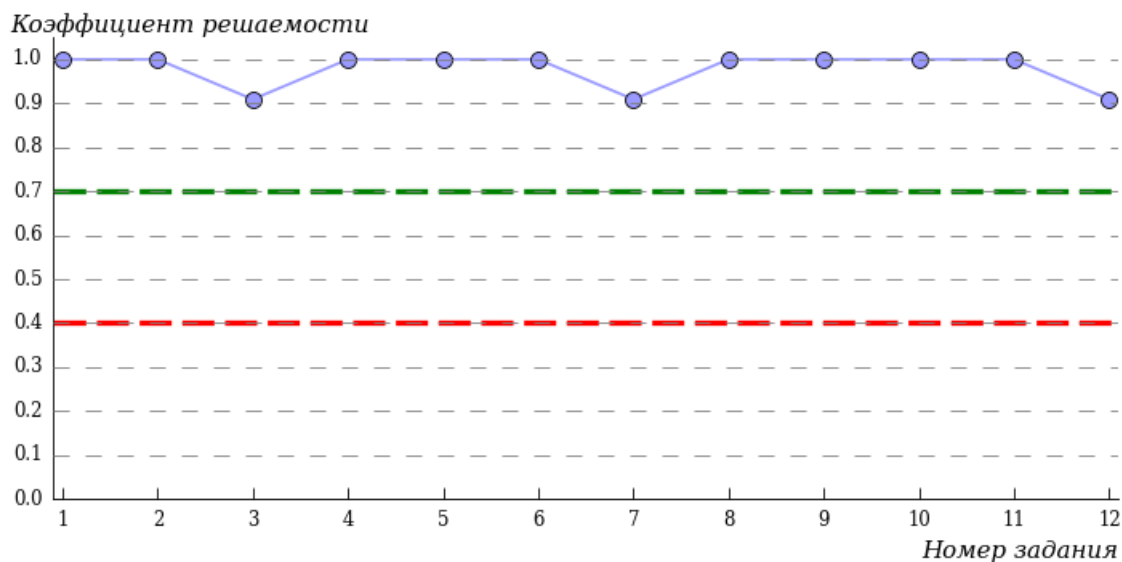


Рисунок 2.198 – Карта коэффициентов решаемости заданий по темам блока 1 ПИМ по дисциплине «Математика»

Карта коэффициентов решаемости заданий показывает, что студенты данной выборки выполнили **на высоком** уровне все задания.

Распределение студентов по результатам выполнения заданий блока 2 ПИМ по дисциплине «Математика» представлено на диаграмме (рисунок 2.199).

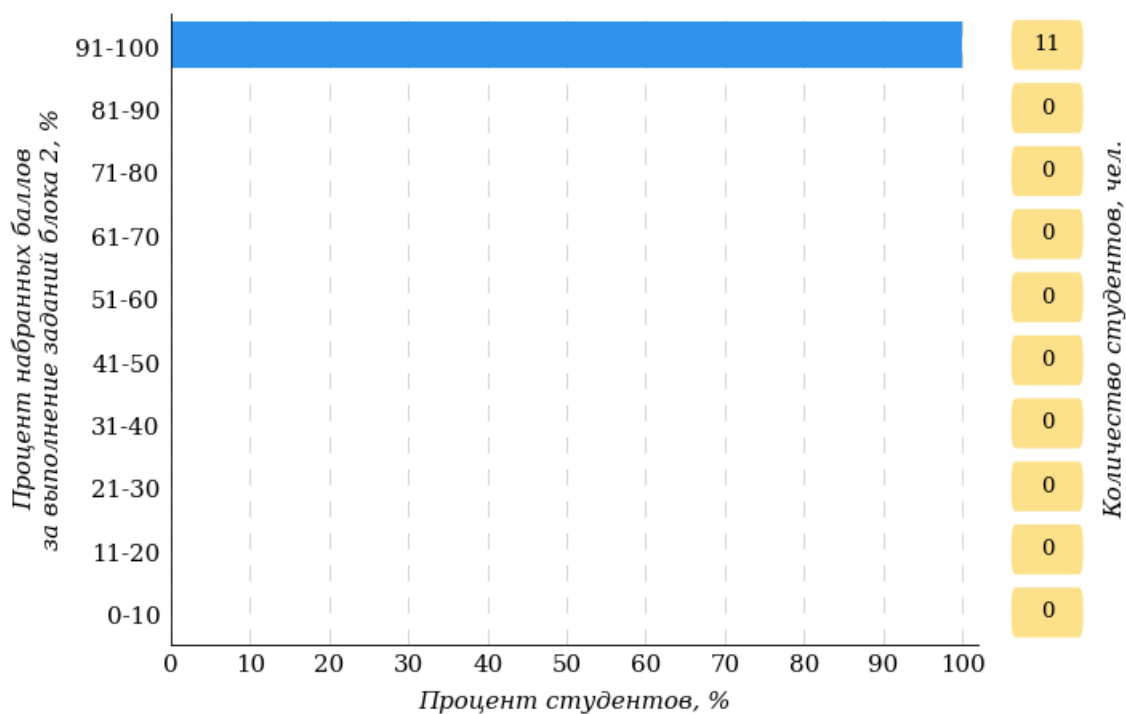


Рисунок 2.199 – Гистограмма плотности распределения результатов выполнения заданий блока 2 ПИМ по дисциплине «Математика»

На рисунке 2.200 отображены результаты выполнения заданий блока 2 ПИМ по дисциплине «Математика» выборкой студентов.

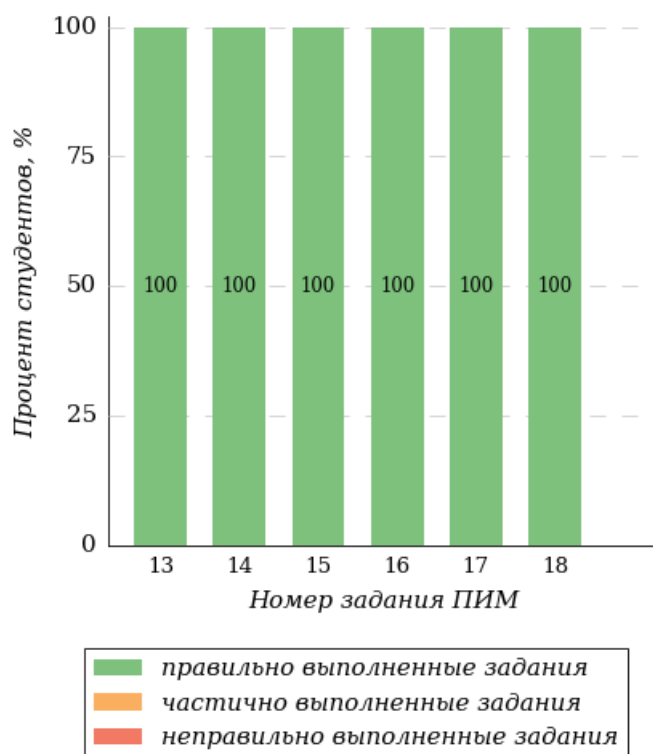


Рисунок 2.200 – Диаграмма результатов выполнения студентами заданий блока 2 ПИМ по дисциплине «Математика»

Распределение студентов по результатам выполнения заданий блока 3 ПИМ по дисциплине «Математика» представлено на диаграмме (рисунок 2.201).

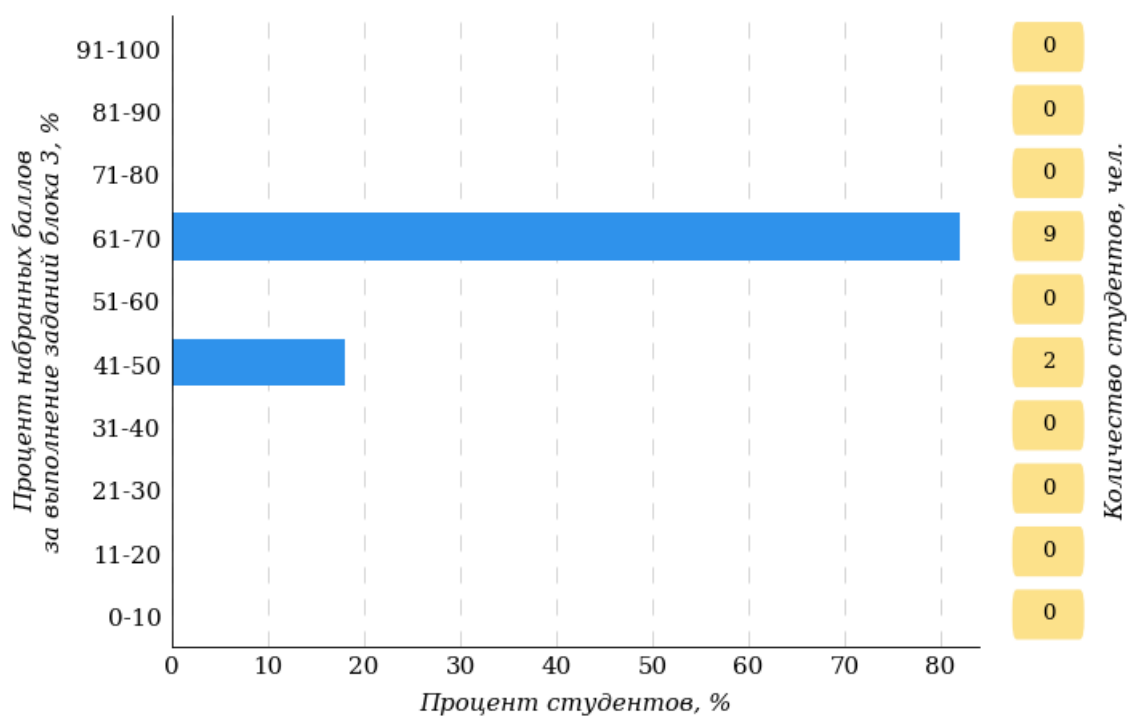


Рисунок 2.201 – Гистограмма плотности распределения результатов выполнения заданий блока 3 ПИМ по дисциплине «Математика»

На рисунке 2.202 отображены результаты решения заданий блока 3 ПИМ по дисциплине «Математика» выборкой студентов.

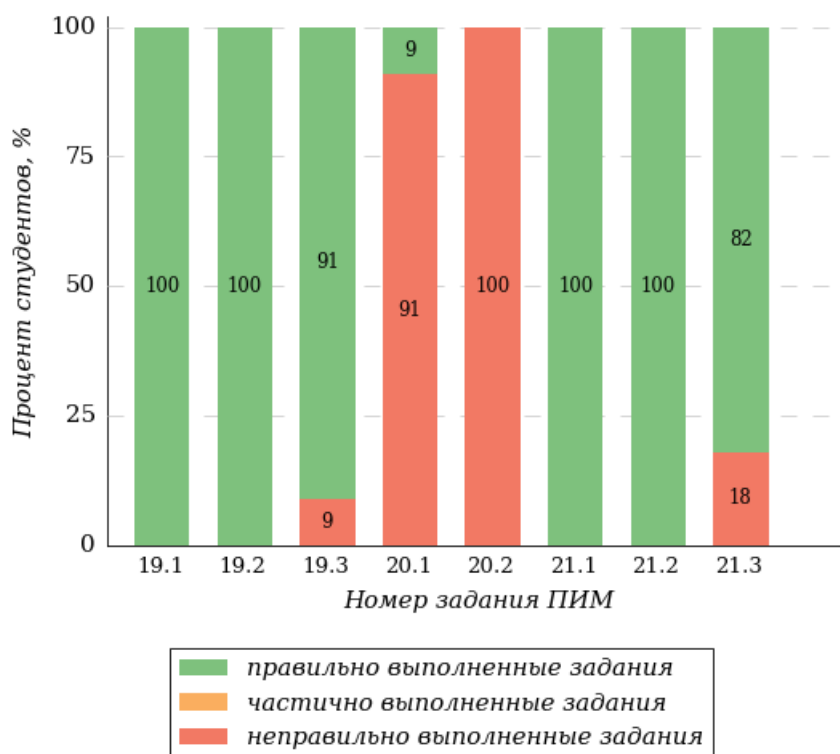


Рисунок 2.202 – Диаграмма результатов выполнения студентами заданий блока 3 ПИМ по дисциплине «Математика»

Распределение студентов специальности «Строительство уникальных зданий и сооружений» вуза по уровням обученности на основе результатов ФЭПО-39 показано на диаграмме (рисунок 2.203).

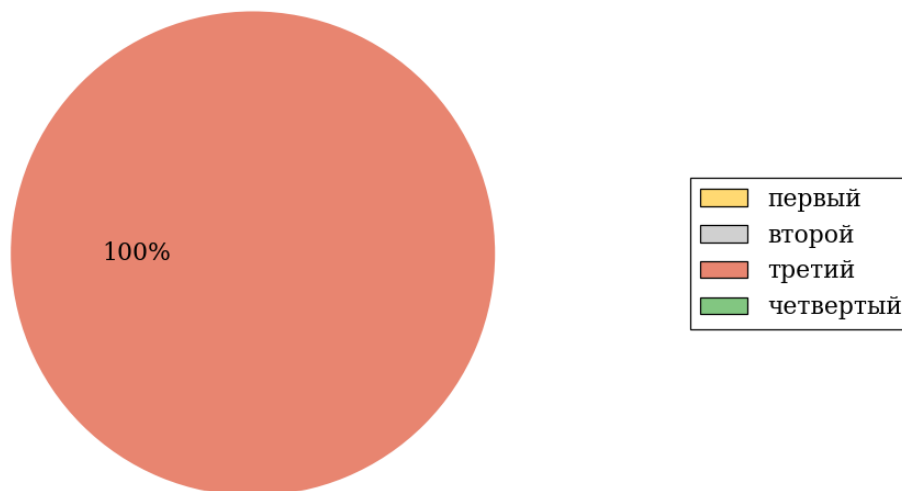


Рисунок 2.203 – Круговая диаграмма распределения результатов обучения студентов по уровням обученности

В соответствии с моделью оценки результатов обучения процент студентов специальности «Строительство уникальных зданий и сооружений» вуза на уровне обученности не ниже второго (по дисциплине «Математика») составляет 100%.

2.1.8. Дисциплина «Материаловедение»

Распределение результатов тестирования по дисциплине «Материаловедение» студентов вуза по показателю «Доля студентов на уровне обученности не ниже второго» в соответствии с предложенной моделью оценки результатов обучения показано в таблице 2.37

Таблица 2.37 – Результаты обучения студентов вуза по дисциплине «Материаловедение» (ФЭПО-39)

Шифр направления подготовки / специальности	Наименование направления подготовки / специальности	Вуз					Процент студентов на уровне обученности не ниже второго	Выполнение критерия
		Количество студентов	Процент студентов, находящихся на уровне обученности					
			первый	второй	третий	четвертый		
15.03.05	Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств	11	0%	0%	55%	45%	100%	+

ПРИМЕЧАНИЕ:

В таблице красным цветом выделена доля студентов на уровне обученности не ниже второго, составляющая меньше 60%.

Знаком «*» отмечены результаты для выборки студентов менее 10 человек.

2.1.8.1. Направление подготовки 15.03.05 «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств»

Группа: 221Р41.

В таблице 2.38 представлена структура ПИМ по дисциплине «Материаловедение» для студентов вуза по направлению подготовки «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств» (группа 221Р41).

Таблица 2.38 – Структура содержания ПИМ

Содержание ПИМ	Номер задания ПИМ
<i>Объем трудоемкости: не больше 6 з.е.</i>	
Блок 1. Тематическое наполнение ПИМ	
Структура материала	1
Пластическая деформация и механические свойства металлов	2
Диаграмма "железо - цементит"	3
Основы термической обработки	4
Отжиг и нормализация стали	5
Закалка и отпуск стали	6
Химико-термическая обработка. Поверхностная закалка	7
Классификация и маркировка сталей	8
Структура и свойства углеродистых сталей	9
Легирование сталей	10
Чугуны	11
Конструкционные углеродистые и легированные стали	12
Инструментальные стали и сплавы	13
Сплавы на основе меди	14
Сплавы на основе алюминия	15
Блок 2. Модульное наполнение ПИМ	
Диаграмма состояния «железо – цементит»	16
Превращения в стали при нагреве и охлаждении (теория термической обработки)	17
Основные виды термической обработки стали	18
Влияние легирующих элементов на структуру и свойства стали. Классификация легированных сталей	19
Железо и сплавы на его основе	20
Промышленные стали	21
Блок 3. Кейс-наполнение ПИМ	
Кейс 1	
Подзадача 1	22.1
Подзадача 2	22.2
Подзадача 3	22.3
Кейс 2	
Подзадача 1	23.1
Подзадача 2	23.2
Подзадача 3	23.3
Кейс 3	

Подзадача 1	24.1
Подзадача 2	24.2
Подзадача 3	24.3

Распределение студентов по итогам выполнения заданий блока 1 ПИМ по дисциплине «Материаловедение» представлено на диаграмме (рисунок 2.204).

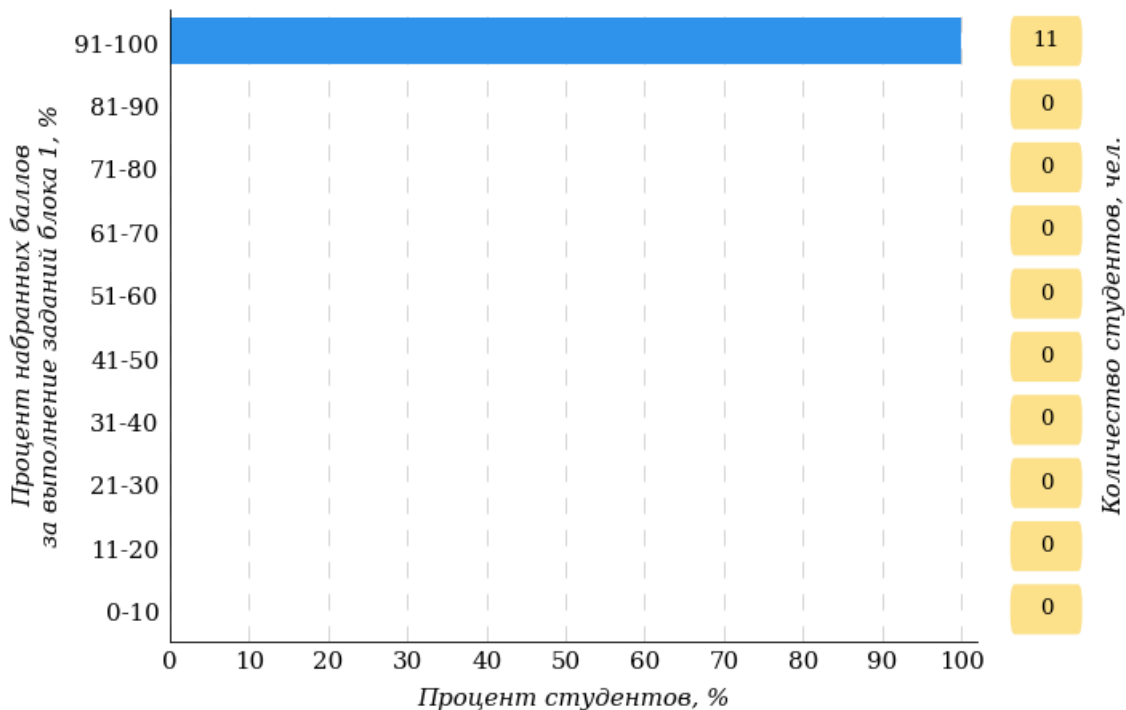


Рисунок 2.204 – Гистограмма плотности распределения результатов выполнения заданий блока 1 ПИМ по дисциплине «Материаловедение»

На рисунке 2.205 представлена карта коэффициентов решаемости заданий блока 1 ПИМ по дисциплине «Материаловедение».

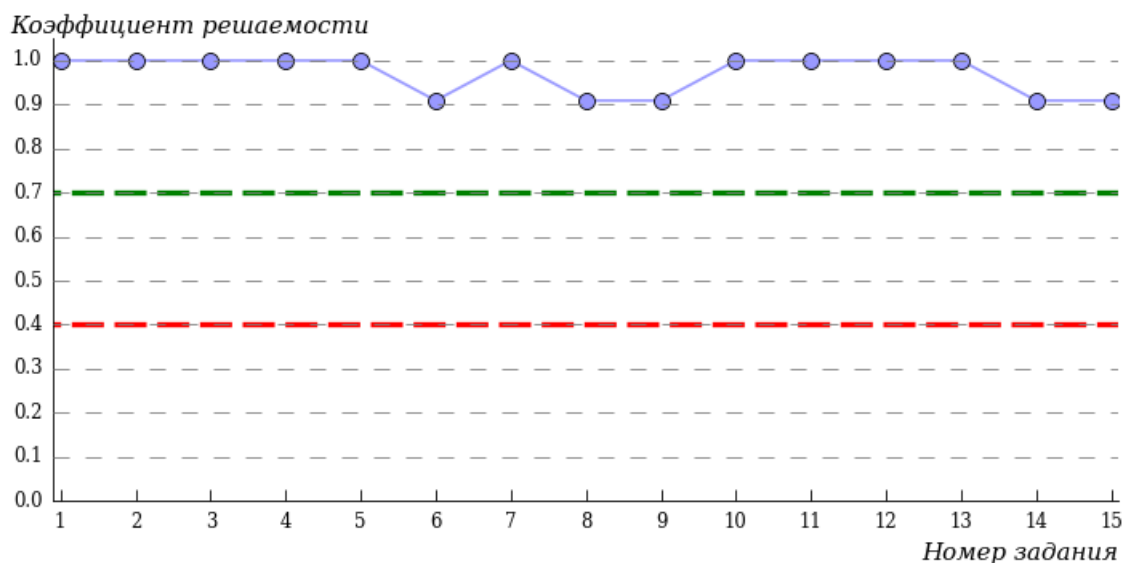


Рисунок 2.205 – Карта коэффициентов решаемости заданий по темам блока 1 ПИМ по дисциплине «Материаловедение»

Карта коэффициентов решаемости заданий показывает, что студенты данной выборки выполнили **на высоком** уровне все задания.

Распределение студентов по результатам выполнения заданий блока 2 ПИМ по дисциплине «Материаловедение» представлено на диаграмме (рисунок 2.206).

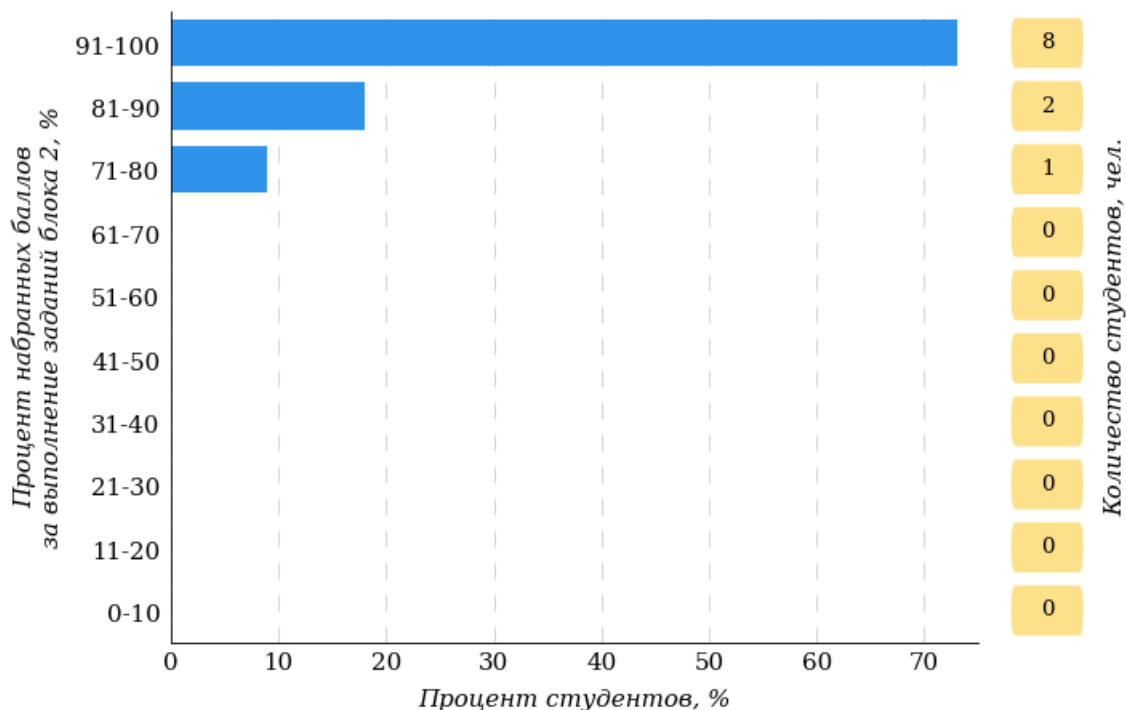


Рисунок 2.206 – Гистограмма плотности распределения результатов выполнения заданий блока 2 ПИМ по дисциплине «Материаловедение»

На рисунке 2.207 отображены результаты выполнения заданий блока 2 ПИМ по дисциплине «Материаловедение» выборкой студентов.

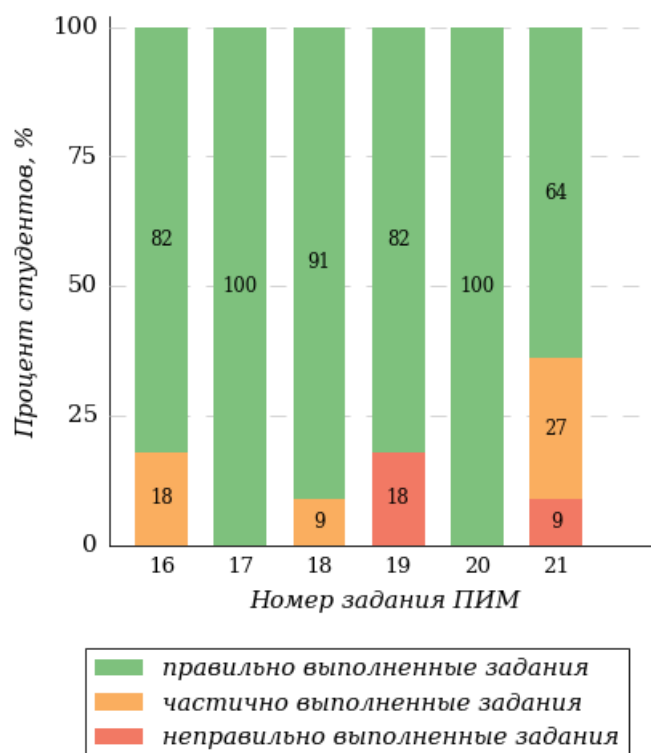


Рисунок 2.207 – Диаграмма результатов выполнения студентами заданий блока 2 ПИМ по дисциплине «Материаловедение»

Распределение студентов по результатам выполнения заданий блока 3 ПИМ по дисциплине «Материаловедение» представлено на диаграмме (рисунок 2.208).

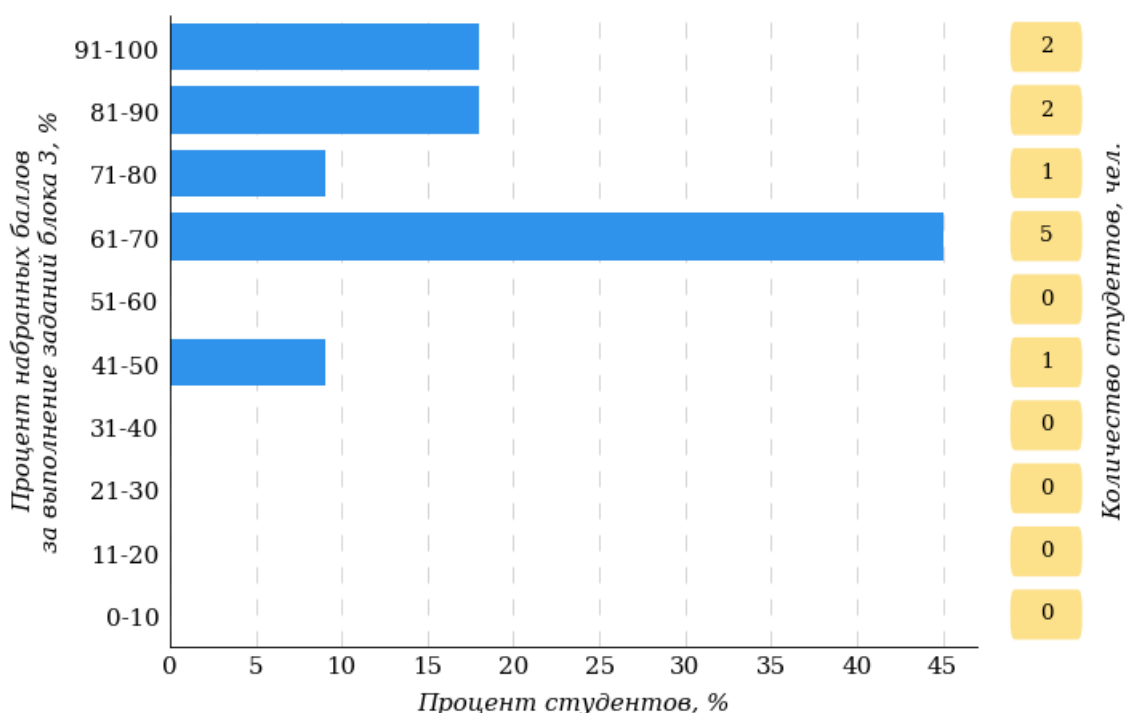


Рисунок 2.208 – Гистограмма плотности распределения результатов выполнения заданий блока 3 ПИМ по дисциплине «Материаловедение»

На рисунке 2.209 отображены результаты решения заданий блока 3 ПИМ по дисциплине «Материаловедение» выборкой студентов.

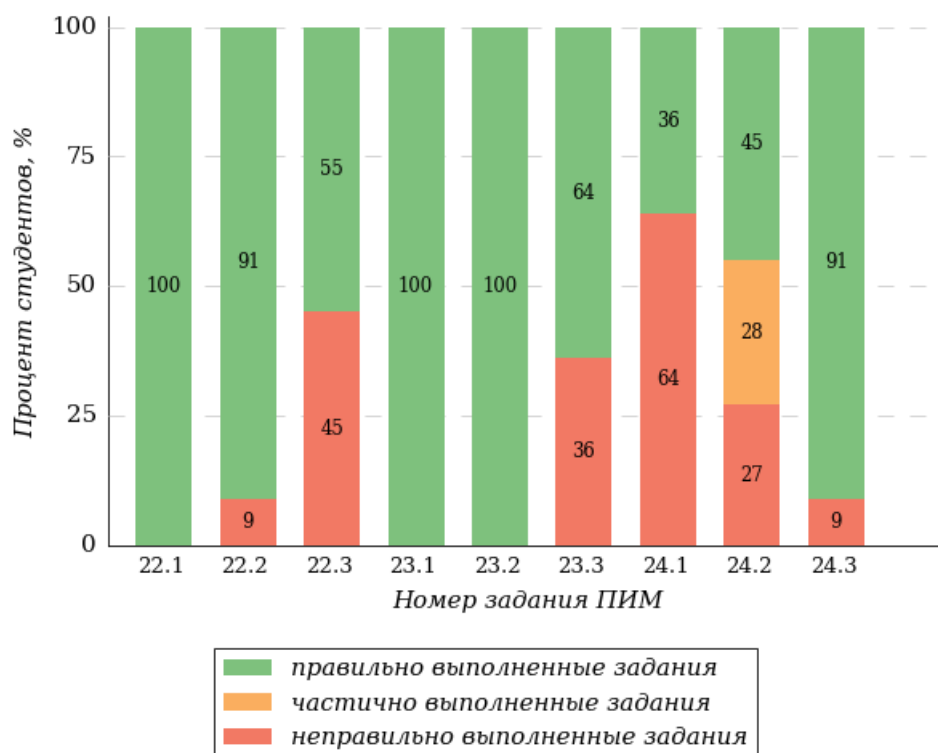


Рисунок 2.209 – Диаграмма результатов выполнения студентами заданий блока 3 ПИМ по дисциплине «Материаловедение»

Распределение студентов направления подготовки «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств» вуза по уровням обученности на основе результатов ФЭПО-39 показано на диаграмме (рисунок 2.210).

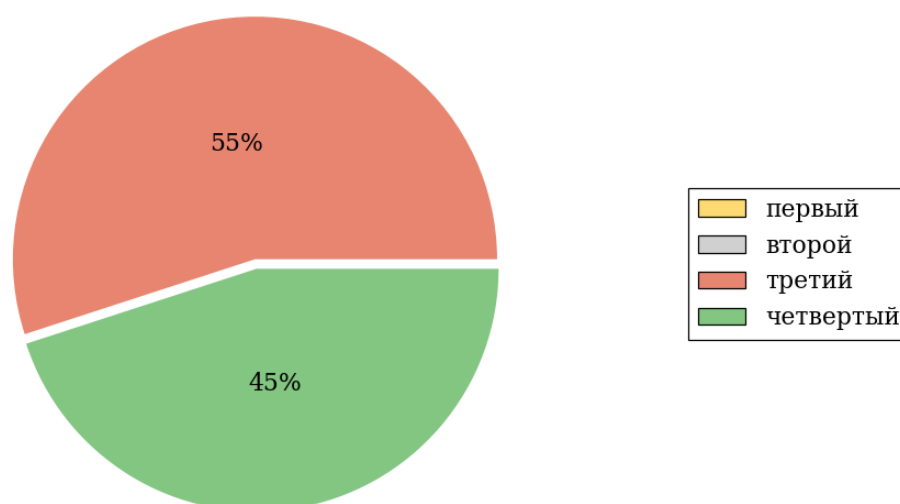


Рисунок 2.210 – Круговая диаграмма распределения результатов обучения студентов по уровням обученности

В соответствии с моделью оценки результатов обучения процент студентов направления подготовки «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств» вуза на уровне обученности не ниже второго (по дисциплине «Материаловедение») составляет 100%.

2.1.9. Дисциплина «Начертательная геометрия и инженерная графика»

Распределение результатов тестирования по дисциплине «Начертательная геометрия и инженерная графика» студентов вуза по показателю «Доля студентов на уровне обученности не ниже второго» в соответствии с предложенной моделью оценки результатов обучения показано в таблице 2.39

Таблица 2.39 – Результаты обучения студентов вуза по дисциплине «Начертательная геометрия и инженерная графика» (ФЭПО-39)

Шифр направления подготовки / специальности	Наименование направления подготовки / специальности	Вуз					Процент студентов на уровне обученности не ниже второго	Выполнение критерия
		Количество студентов	Процент студентов, находящихся на уровне обученности					
			первый	второй	третий	четвертый		
23.05.01	Наземные транспортно-технологические средства	12	16%	17%	50%	17%	84%	+

ПРИМЕЧАНИЕ:

В таблице красным цветом выделена доля студентов на уровне обученности не ниже второго, составляющая меньше 60%.

Знаком «*» отмечены результаты для выборки студентов менее 10 человек.

2.1.9.1. Специальность 23.05.01 «Наземные транспортно-технологические средства»

Группа: 221р61.

В таблице 2.40 представлена структура ПИМ по дисциплине «Начертательная геометрия и инженерная графика» для студентов вуза по специальности «Наземные транспортно-технологические средства» (группа 221р61).

Таблица 2.40 – Структура содержания ПИМ

Содержание ПИМ	Номер задания ПИМ
<i>Объем трудоемкости: не больше 7 з.е.</i>	
Блок 1. Тематическое наполнение ПИМ	
Метод проекций, виды проецирования. Прямоугольный чертеж точки на две и три плоскости проекций	1
Чертеж прямой линии, чертеж плоскости	2
Виды изделий и конструкторских документов	3
Форматы. Масштабы	4
Линии. Шрифты чертежные. Графическое обозначение материалов в разрезах и сечениях	5
Нанесение размеров	6
Виды	7
Дополнительный вид, местный вид, выносной элемент	8
Разрезы	9
Сечения	10
Основные параметры резьбы. Классификация резьб. Условное изображение и обозначение резьбы по ГОСТ 2.311-68	11
Обозначение и изображение резьбового соединения на чертеже. Обозначение и изображение стандартных резьбовых деталей	12
Основные требования к оформлению рабочих чертежей деталей. Эскизы деталей	13
Сборочные чертежи. Понятие чертежа общего вида. Спецификация. Чтение и детализирование сборочных чертежей	14
Блок 2. Модульное наполнение ПИМ	
Чертеж точки, прямой, плоскости	15
Поверхности вращения, многогранники	16
Основные правила выполнения чертежей	17
ГОСТ 2.305-2008. Изображения – виды, разрезы, сечения	18
Резьба, резьбовые соединения	19
Соединения разъемные (кроме резьбовых) и неразъемные	20
Основные требования к оформлению рабочих чертежей деталей. Эскиз детали	21
Сборочные чертежи	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
Кейс 3	
Подзадача 1	25.1
Подзадача 2	25.2
Подзадача 3	25.3

Распределение студентов по итогам выполнения заданий блока 1 ПИМ по дисциплине «Начертательная геометрия и инженерная графика» представлено на диаграмме (рисунок 2.211).

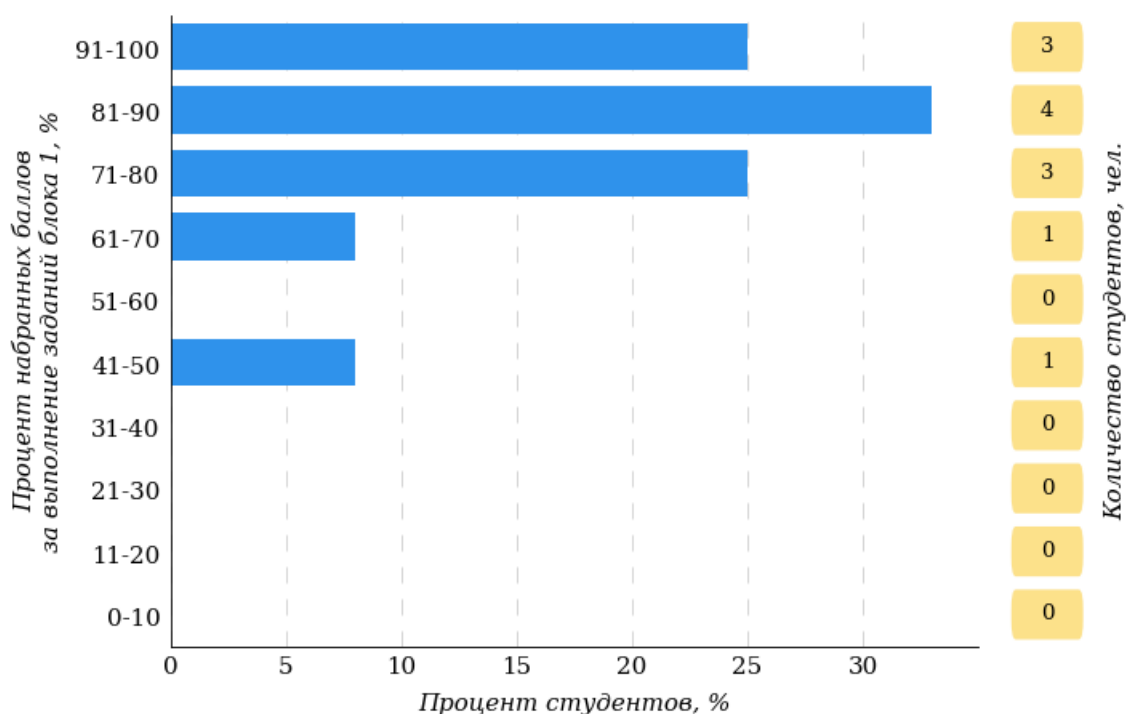


Рисунок 2.211 – Гистограмма плотности распределения результатов выполнения заданий блока 1 ПИМ по дисциплине «Начертательная геометрия и инженерная графика»

На рисунке 2.212 представлена карта коэффициентов решаемости заданий блока 1 ПИМ по дисциплине «Начертательная геометрия и инженерная графика».

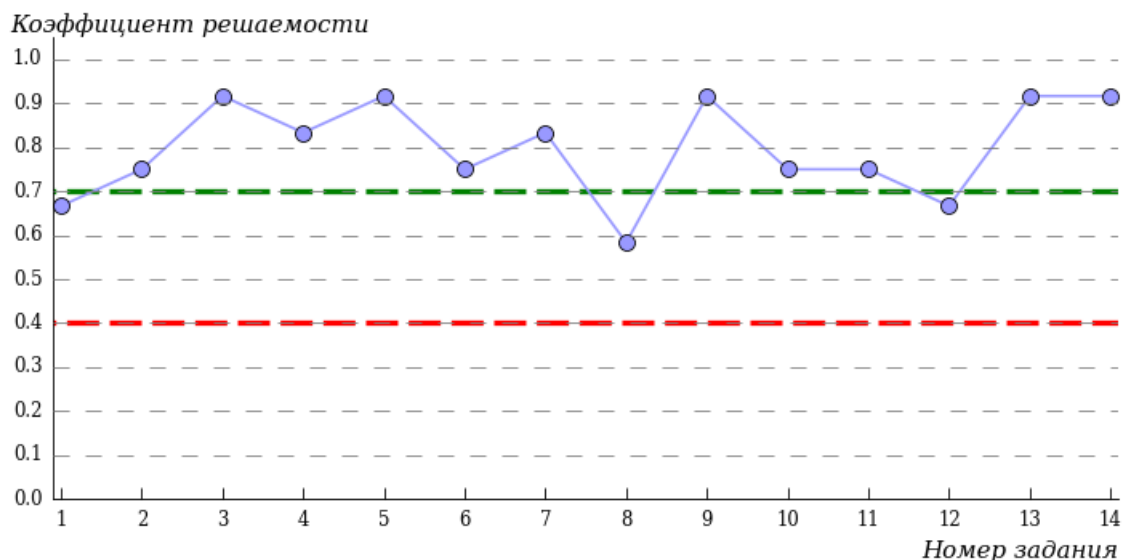


Рисунок 2.212 – Карта коэффициентов решаемости заданий по темам блока 1 ПИМ по дисциплине «Начертательная геометрия и инженерная графика»

Карта коэффициентов решаемости заданий показывает, что студенты данной выборки

на достаточном уровне выполнили следующие задания:

№1 «Метод проекций, виды проецирования. Прямоугольный чертеж точки на две и три плоскости проекций»

№8 «Дополнительный вид, местный вид, выносной элемент»

№12 «Обозначение и изображение резьбового соединения на чертеже. Обозначение и изображение стандартных резьбовых деталей»

на высоком уровне выполнили следующие задания:

№2 «Чертеж прямой линии, чертеж плоскости»

№3 «Виды изделий и конструкторских документов»

№4 «Форматы. Масштабы»

№5 «Линии. Шрифты чертежные. Графическое обозначение материалов в разрезах и сечениях»

№6 «Нанесение размеров»

№7 «Виды»

№9 «Разрезы»

№10 «Сечения»

№11 «Основные параметры резьбы. Классификация резьб. Условное изображение и обозначение резьбы по ГОСТ 2.311-68»

№13 «Основные требования к оформлению рабочих чертежей деталей. Эскизы деталей»

№14 «Сборочные чертежи. Понятие чертежа общего вида. Спецификация. Чтение и детализирование сборочных чертежей»

Распределение студентов по результатам выполнения заданий блока 2 ПИМ по дисциплине «Начертательная геометрия и инженерная графика» представлено на диаграмме (рисунок 2.213).

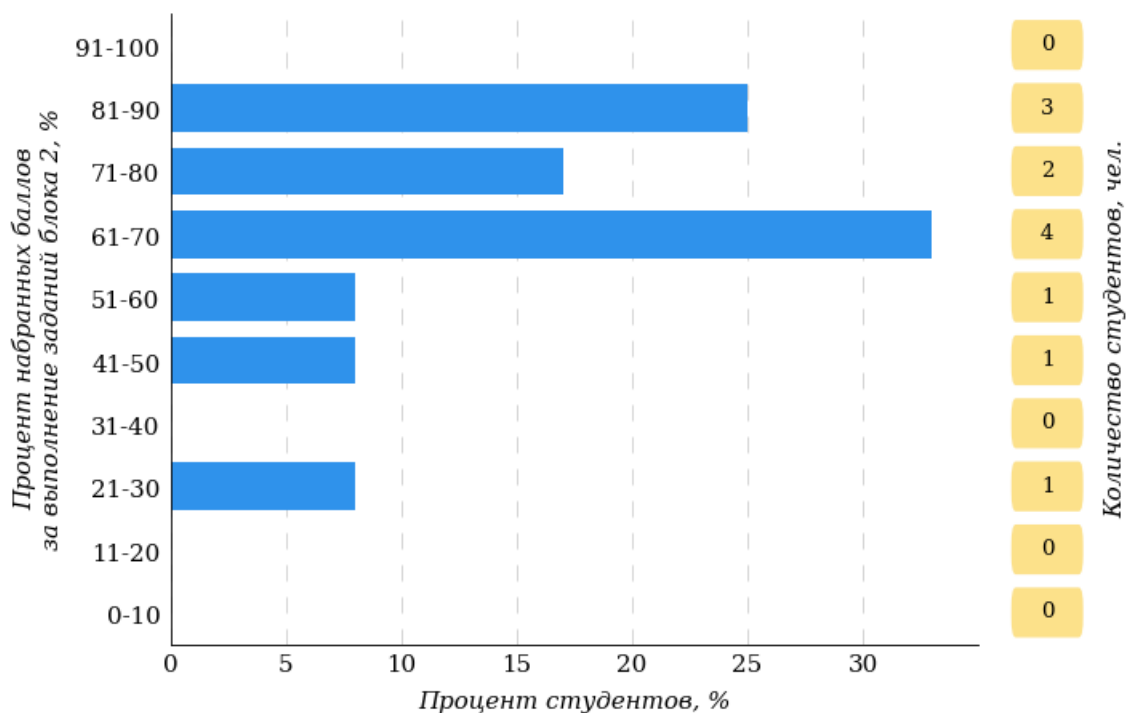


Рисунок 2.213 – Гистограмма плотности распределения результатов выполнения заданий блока 2 ПИМ по дисциплине «Начертательная геометрия и инженерная графика»

На рисунке 2.214 отображены результаты выполнения заданий блока 2 ПИМ по дисциплине «Начертательная геометрия и инженерная графика» выборкой студентов.

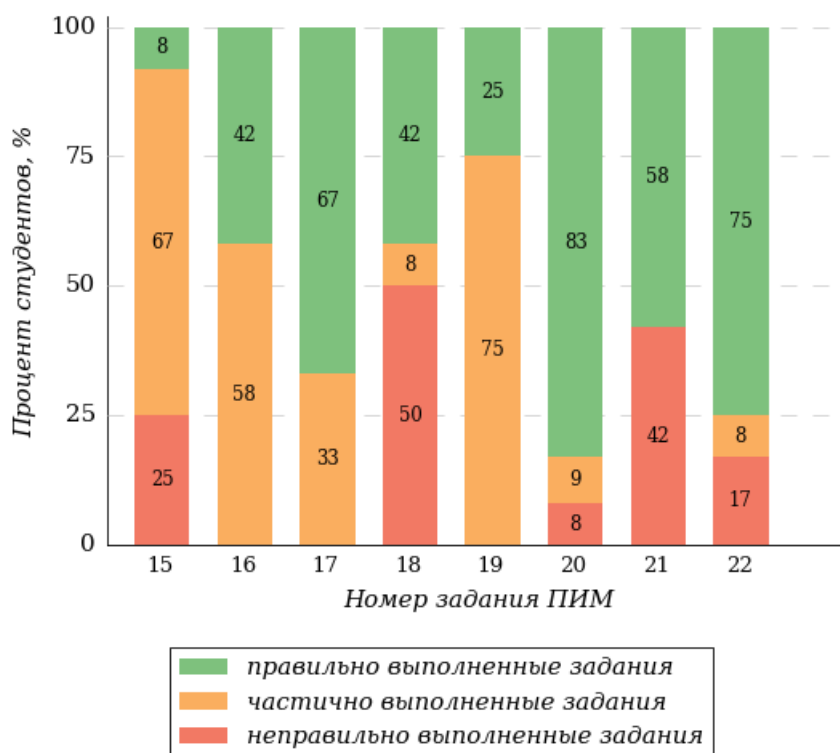


Рисунок 2.214 – Диаграмма результатов выполнения студентами заданий блока 2 ПИМ по дисциплине «Начертательная геометрия и инженерная графика»

Распределение студентов по результатам выполнения заданий блока 3 ПИМ по дисциплине «Начертательная геометрия и инженерная графика» представлено на диаграмме (рисунок 2.215).

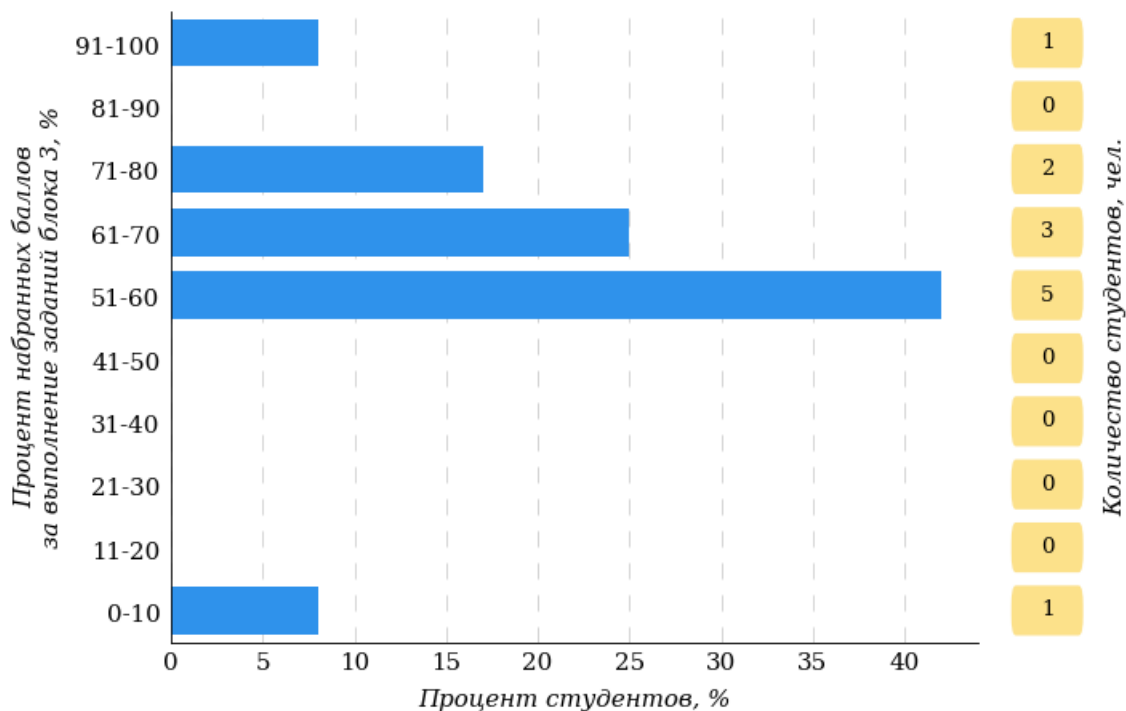


Рисунок 2.215 – Гистограмма плотности распределения результатов выполнения заданий блока 3 ПИМ по дисциплине «Начертательная геометрия и инженерная графика»

На рисунке 2.216 отображены результаты решения заданий блока 3 ПИМ по дисциплине «Начертательная геометрия и инженерная графика» выборкой студентов.

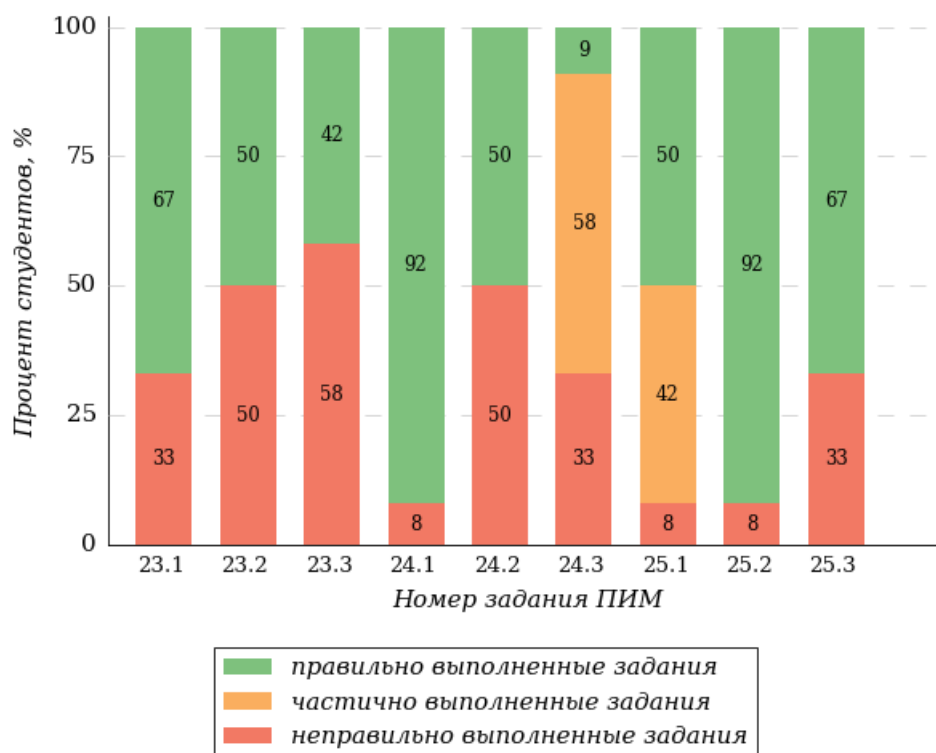


Рисунок 2.216 – Диаграмма результатов выполнения студентами заданий блока 3 ПИМ по дисциплине «Начертательная геометрия и инженерная графика»

Распределение студентов специальности «Наземные транспортно-технологические средства» вуза по уровням обученности на основе результатов ФЭПО-39 показано на диаграмме (рисунок 2.217).

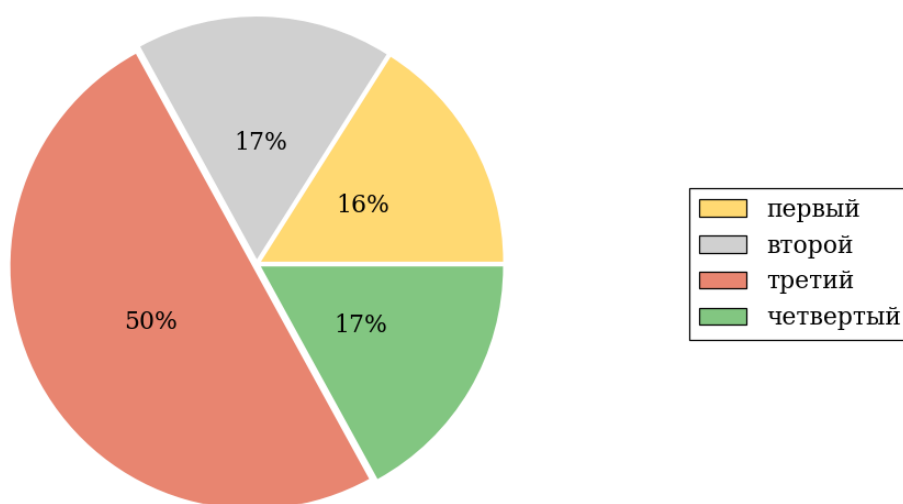


Рисунок 2.217 – Круговая диаграмма распределения результатов обучения студентов по уровням обученности

В соответствии с моделью оценки результатов обучения процент студентов специальности «Наземные транспортно-технологические средства» вуза на уровне обученности не ниже второго (по дисциплине «Начертательная геометрия и инженерная графика») составляет 84%.

2.1.10. Дисциплина «Строительные материалы»

Распределение результатов тестирования по дисциплине «Строительные материалы» студентов вуза по показателю «Доля студентов на уровне обученности не ниже второго» в соответствии с предложенной моделью оценки результатов обучения показано в таблице 2.41

Таблица 2.41 – Результаты обучения студентов вуза по дисциплине «Строительные материалы» (ФЭПО-39)

Шифр направления подготовки / специальности	Наименование направления подготовки / специальности	Вуз					Процент студентов на уровне обученности не ниже второго	Выполнение критерия
		Количество студентов	Процент студентов, находящихся на уровне обученности					
			первый	второй	третий	четвертый		
08.03.01	Строительство	13	23%	8%	69%	0%	77%	+
08.05.01	Строительство уникальных зданий и сооружений	11	0%	55%	45%	0%	100%	+

ПРИМЕЧАНИЕ:

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

2.1.10.1. Направление подготовки 08.03.01 «Строительство»

Группа: 221p11.

В таблице 2.42 представлена структура ПИМ по дисциплине «Строительные материалы» для студентов вуза по направлению подготовки «Строительство» (группа 221p11).

Таблица 2.42 – Структура содержания ПИМ

Содержание ПИМ	Номер задания ПИМ
<i>Объем трудоемкости: не меньше 3 з.е.</i>	
Блок 1. Тематическое наполнение ПИМ	
Взаимосвязь состава, структуры и свойств. Физические свойства	1
Гидрофизические свойства	2
Теплофизические свойства	3
Механические свойства	4
Строительная керамика, стекло	5
Металлы	6
Воздушные вяжущие вещества	7
Гидравлические вяжущие вещества	8
Ячеистые бетоны	9
Бетоны на пористых заполнителях	10
Тяжелые бетоны	11
Строительные растворы	12
Древесина	13
Битумные вяжущие	14
Блок 2. Модульное наполнение ПИМ	
Состав, структура и свойства строительных материалов, их взаимосвязь	15
Состав, структура и свойства строительных материалов, их взаимосвязь	16
Строительная керамика, стекло и другие материалы из минеральных расплавов, металлы, неорганические вяжущие вещества	17
Строительная керамика, стекло и другие материалы из минеральных расплавов, металлы, неорганические вяжущие вещества	18
Строительные материалы на основе неорганических вяжущих веществ: бетоны, строительные растворы	19
Строительные материалы на основе неорганических вяжущих веществ: бетоны, строительные растворы	20
Изделия из древесины, битумные и дегтевые вяжущие вещества. Полимерные материалы и изделия	21
Изделия из древесины, битумные и дегтевые вяжущие вещества. Полимерные материалы и изделия	22
Блок 3. Кейс-наполнение ПИМ	
Кейс 1	
Подзадача 1	23.1

Подзадача 2	23.2
Кейс 2	
Подзадача 1	24.1
Подзадача 2	24.2
Подзадача 3	24.3
Кейс 3	
Подзадача 1	25.1
Подзадача 2	25.2
Подзадача 3	25.3
Подзадача 4	25.4

Распределение студентов по итогам выполнения заданий блока 1 ПИМ по дисциплине «Строительные материалы» представлено на диаграмме (рисунок 2.218).

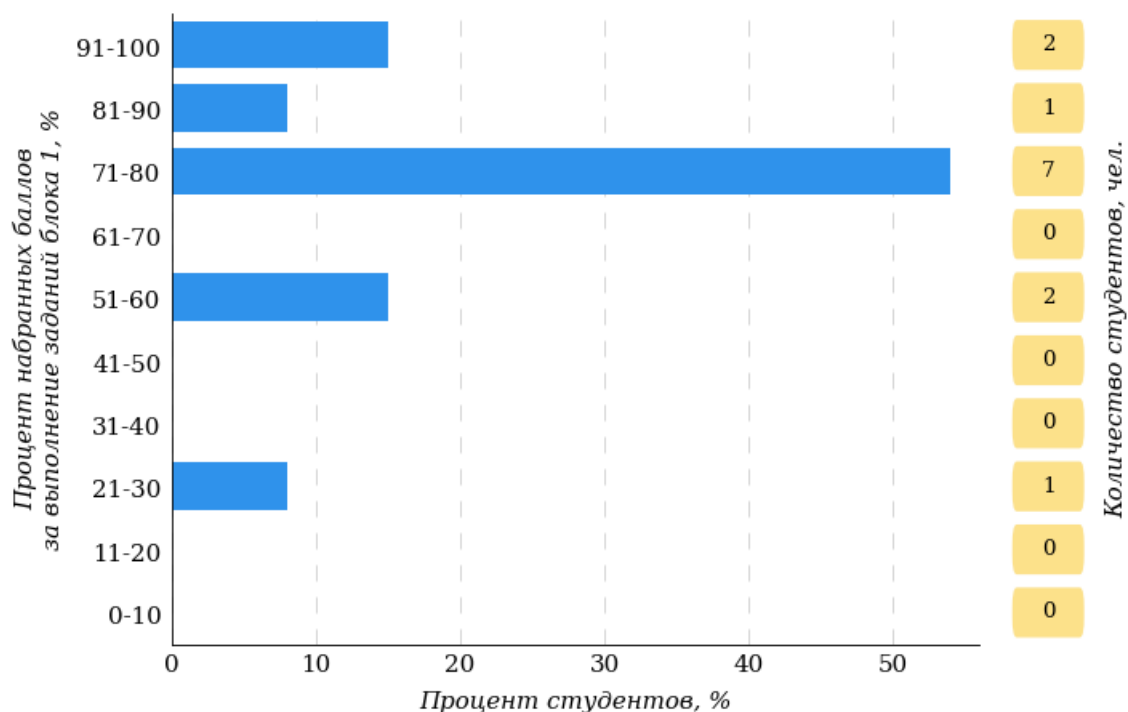


Рисунок 2.218 – Гистограмма плотности распределения результатов выполнения заданий блока 1 ПИМ по дисциплине «Строительные материалы»

На рисунке 2.219 представлена карта коэффициентов решаемости заданий блока 1 ПИМ по дисциплине «Строительные материалы».

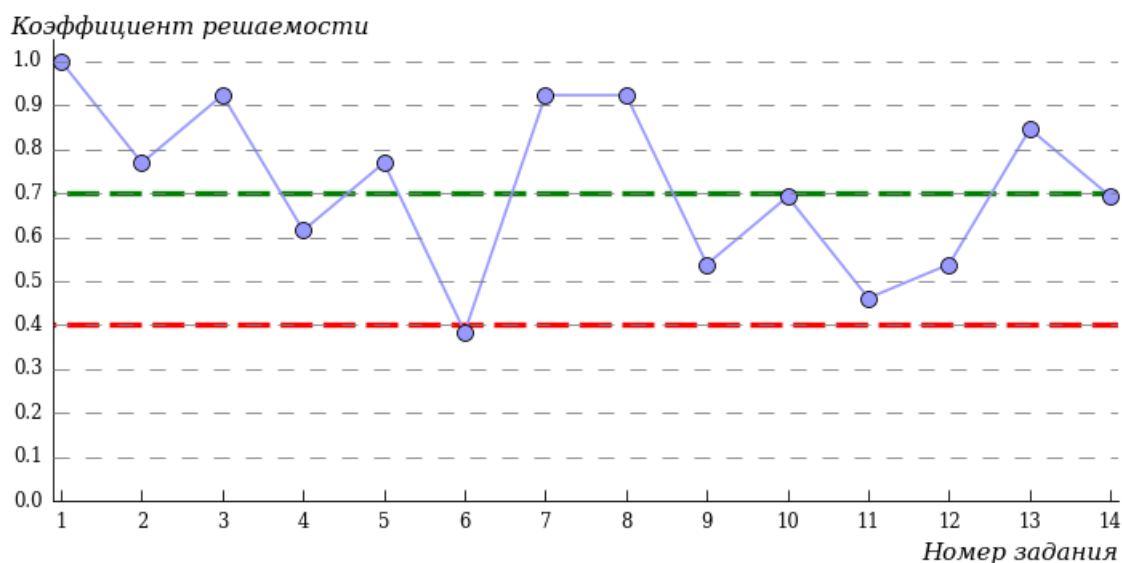


Рисунок 2.219 – Карта коэффициентов решаемости заданий по темам блока 1 ПИМ по дисциплине «Строительные материалы»

Карта коэффициентов решаемости заданий показывает, что студенты данной выборки

на низком уровне выполнили следующие задания:

№6 «Металлы»

на достаточном уровне выполнили следующие задания:

№4 «Механические свойства»

№9 «Ячеистые бетоны»

№10 «Бетоны на пористых заполнителях»

№11 «Тяжелые бетоны»

№12 «Строительные растворы»

№14 «Битумные вяжущие»

на высоком уровне выполнили следующие задания:

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

№2 «Гидрофизические свойства»

№3 «Теплофизические свойства»

№5 «Строительная керамика, стекло»

№7 «Воздушные вяжущие вещества»

№8 «Гидравлические вяжущие вещества»

№13 «Древесина»

Распределение студентов по результатам выполнения заданий блока 2 ПИМ по дисциплине «Строительные материалы» представлено на диаграмме (рисунок 2.220).

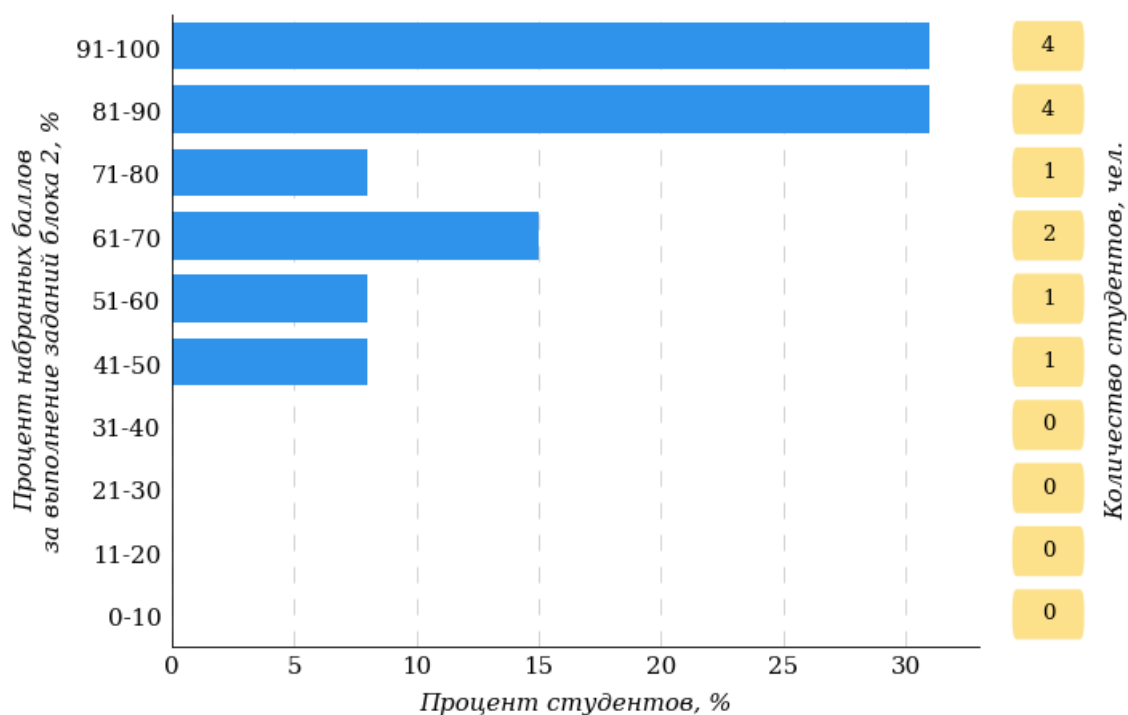


Рисунок 2.220 – Гистограмма плотности распределения результатов выполнения заданий блока 2 ПИМ по дисциплине «Строительные материалы»

На рисунке 2.221 отображены результаты выполнения заданий блока 2 ПИМ по дисциплине «Строительные материалы» выборкой студентов.

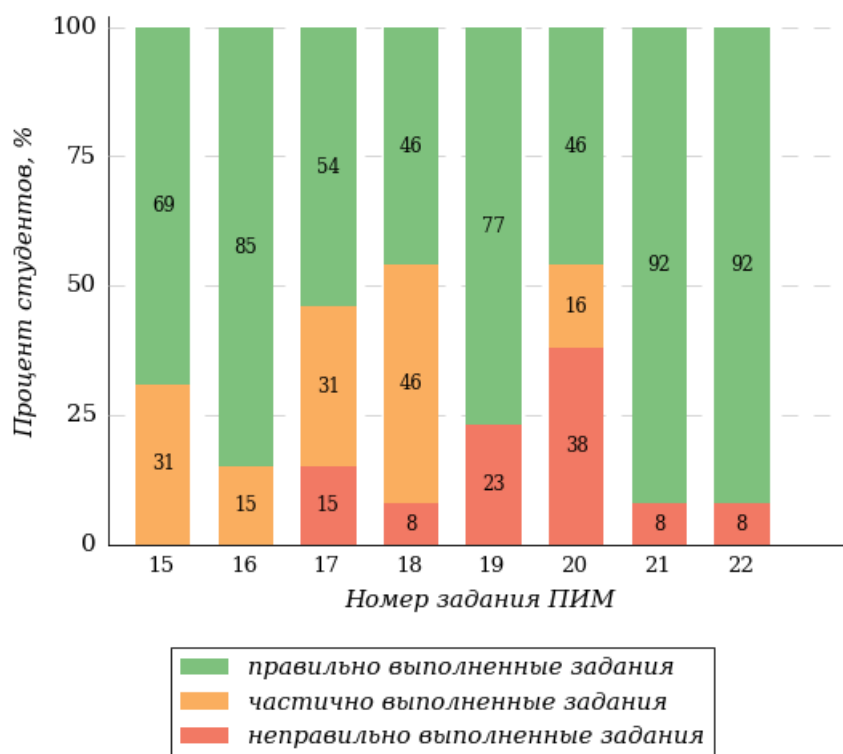


Рисунок 2.221 – Диаграмма результатов выполнения студентами заданий блока 2 ПИМ по дисциплине «Строительные материалы»

Распределение студентов по результатам выполнения заданий блока 3 ПИМ по дисциплине «Строительные материалы» представлено на диаграмме (рисунок 2.222).

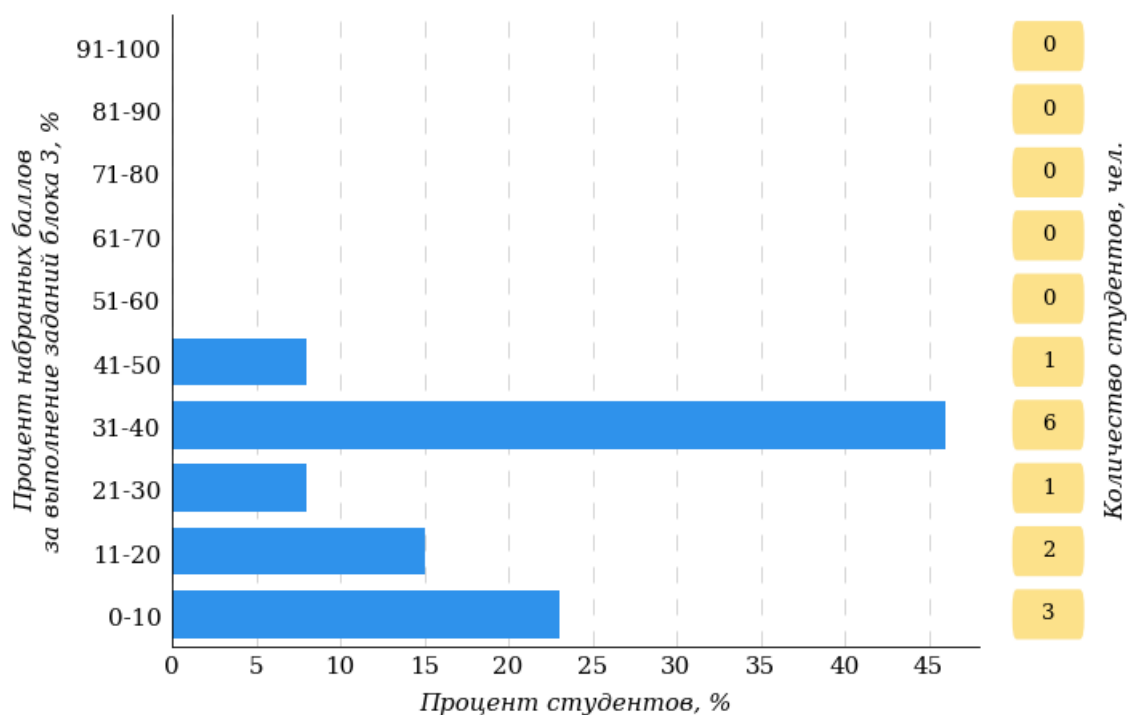


Рисунок 2.222 – Гистограмма плотности распределения результатов выполнения заданий блока 3 ПИМ по дисциплине «Строительные материалы»

На рисунке 2.223 отображены результаты решения заданий блока 3 ПИМ по дисциплине «Строительные материалы» выборкой студентов.

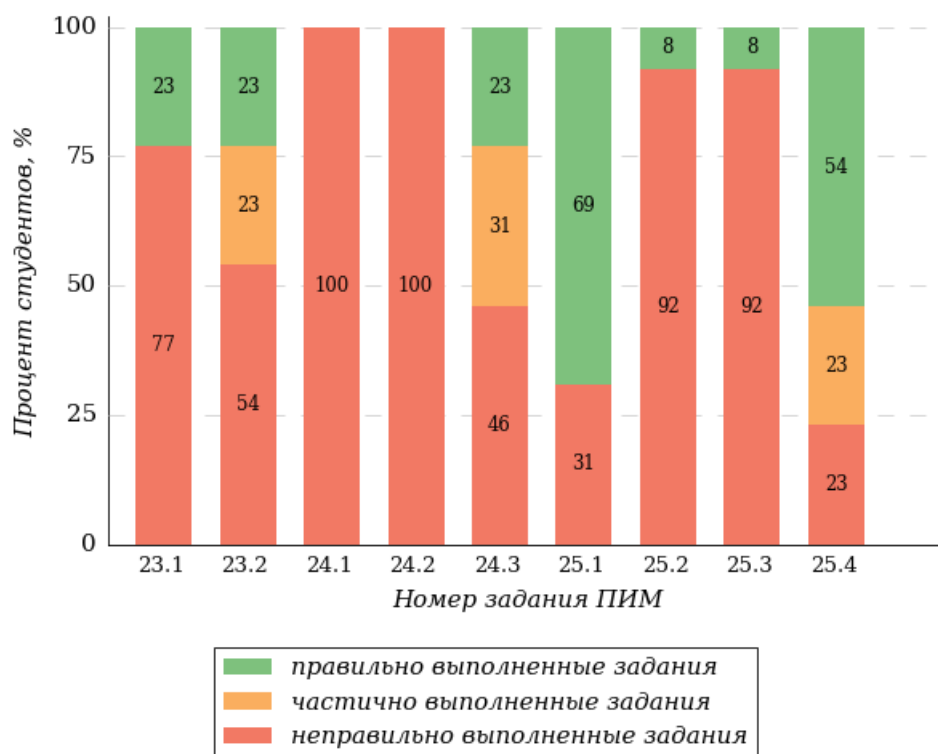


Рисунок 2.223 – Диаграмма результатов выполнения студентами заданий блока 3 ПИМ по дисциплине «Строительные материалы»

Распределение студентов направления подготовки «Строительство» вуза по уровням обученности на основе результатов ФЭПО-39 показано на диаграмме (рисунок 2.224).

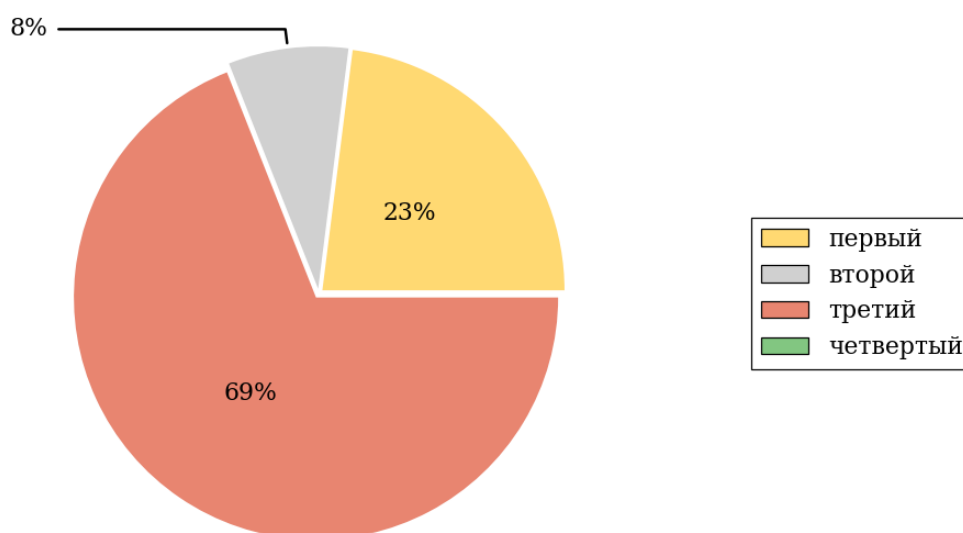


Рисунок 2.224 – Круговая диаграмма распределения результатов обучения студентов по уровням обученности

В соответствии с моделью оценки результатов обучения процент студентов направления подготовки «Строительство» вуза на уровне обученности не ниже второго (по дисциплине «Строительные материалы») составляет 77%.

2.1.10.2. Специальность 08.05.01 «Строительство уникальных зданий и сооружений»

Группа: 221р21.

В таблице 2.43 представлена структура ПИМ по дисциплине «Строительные материалы» для студентов вуза по специальности «Строительство уникальных зданий и сооружений» (группа 221р21).

Таблица 2.43 – Структура содержания ПИМ

Содержание ПИМ	Номер задания ПИМ
<i>Объем трудоемкости: не меньше 3 з.е.</i>	
Блок 1. Тематическое наполнение ПИМ	
Взаимосвязь состава, структуры и свойств. Физические свойства	1
Гидрофизические свойства	2
Теплофизические свойства	3
Механические свойства	4
Строительная керамика, стекло	5
Металлы	6
Воздушные вяжущие вещества	7
Гидравлические вяжущие вещества	8
Ячеистые бетоны	9
Бетоны на пористых заполнителях	10
Тяжелые бетоны	11
Строительные растворы	12
Древесина	13
Битумные вяжущие	14
Блок 2. Модульное наполнение ПИМ	
Состав, структура и свойства строительных материалов, их взаимосвязь	15
Состав, структура и свойства строительных материалов, их взаимосвязь	16
Строительная керамика, стекло и другие материалы из минеральных расплавов, металлы, неорганические вяжущие вещества	17
Строительная керамика, стекло и другие материалы из минеральных расплавов, металлы, неорганические вяжущие вещества	18
Строительные материалы на основе неорганических вяжущих веществ: бетоны, строительные растворы	19

Строительные материалы на основе неорганических вяжущих веществ: бетоны, строительные растворы	20
Изделия из древесины, битумные и дегтевые вяжущие вещества. Полимерные материалы и изделия	21
Изделия из древесины, битумные и дегтевые вяжущие вещества. Полимерные материалы и изделия	22
Блок 3. Кейс-наполнение ПИМ	
Кейс 1	
Подзадача 1	23.1
Подзадача 2	23.2
Кейс 2	
Подзадача 1	24.1
Подзадача 2	24.2
Подзадача 3	24.3
Кейс 3	
Подзадача 1	25.1
Подзадача 2	25.2
Подзадача 3	25.3
Подзадача 4	25.4

Распределение студентов по итогам выполнения заданий блока 1 ПИМ по дисциплине «Строительные материалы» представлено на диаграмме (рисунок 2.225).

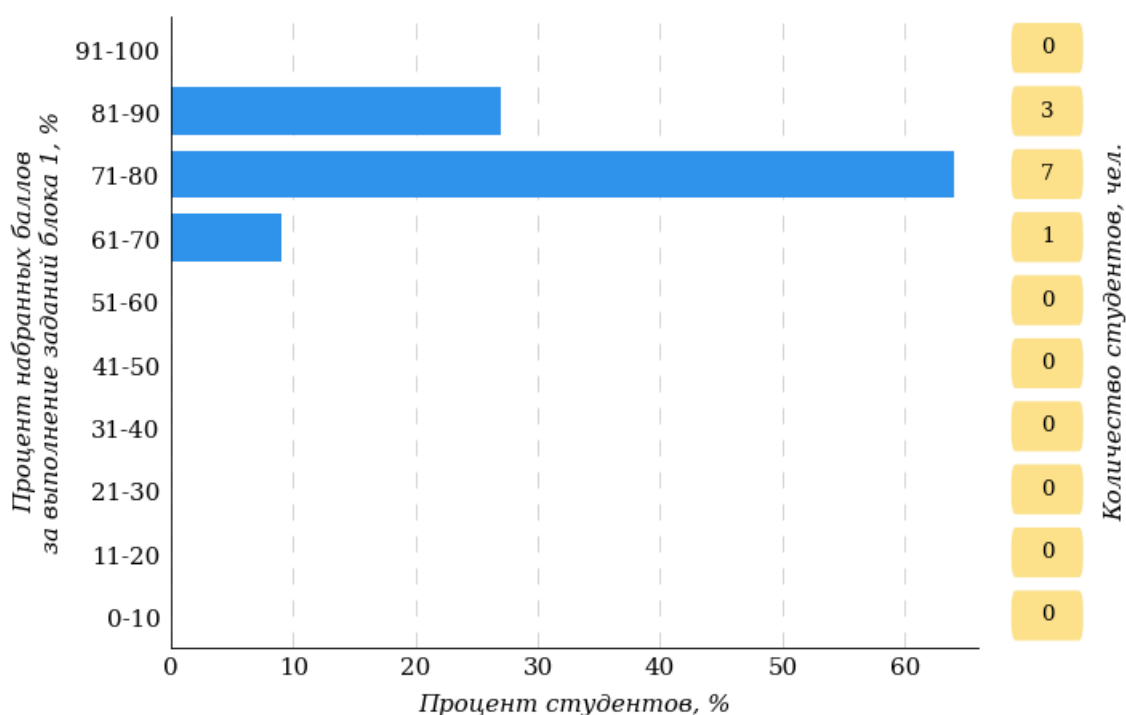


Рисунок 2.225 – Гистограмма плотности распределения результатов выполнения заданий блока 1 ПИМ по дисциплине «Строительные материалы»

На рисунке 2.226 представлена карта коэффициентов решаемости заданий блока 1 ПИМ по дисциплине «Строительные материалы».

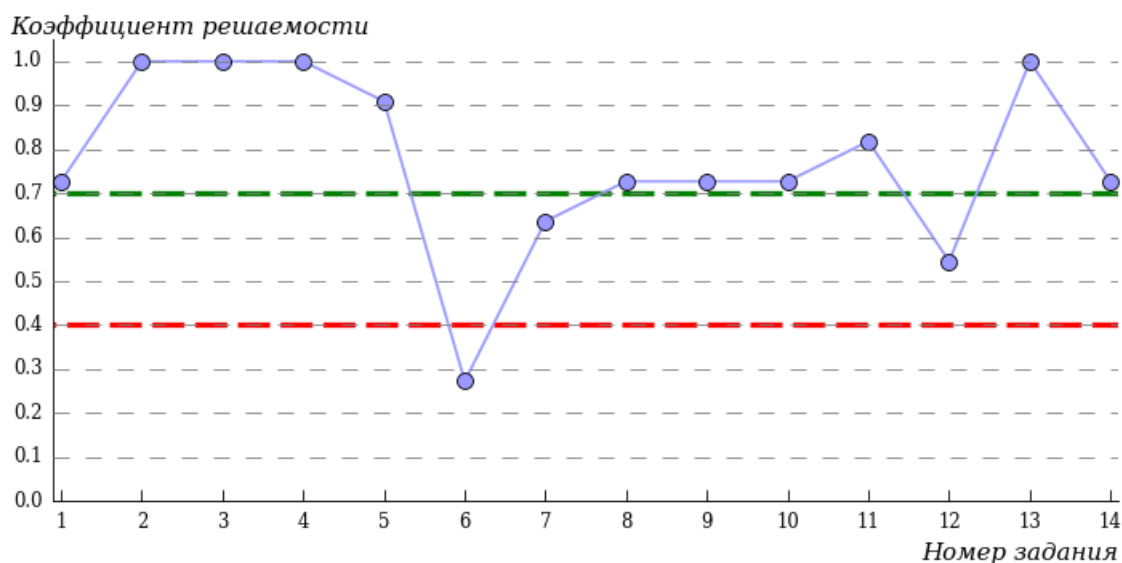


Рисунок 2.226 – Карта коэффициентов решаемости заданий по темам блока 1 ПИМ по дисциплине «Строительные материалы»

Карта коэффициентов решаемости заданий показывает, что студенты данной выборки

на низком уровне выполнили следующие задания:

№6 «Металлы»

на достаточном уровне выполнили следующие задания:

№7 «Воздушные вяжущие вещества»

№12 «Строительные растворы»

на высоком уровне выполнили следующие задания:

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

№2 «Гидрофизические свойства»

№3 «Теплофизические свойства»

№4 «Механические свойства»

№5 «Строительная керамика, стекло»

№8 «Гидравлические вяжущие вещества»

№9 «Ячеистые бетоны»

№10 «Бетоны на пористых заполнителях»

№11 «Тяжелые бетоны»

№13 «Древесина»

№14 «Битумные вяжущие»

Распределение студентов по результатам выполнения заданий блока 2 ПИМ по дисциплине «Строительные материалы» представлено на диаграмме (рисунок 2.227).

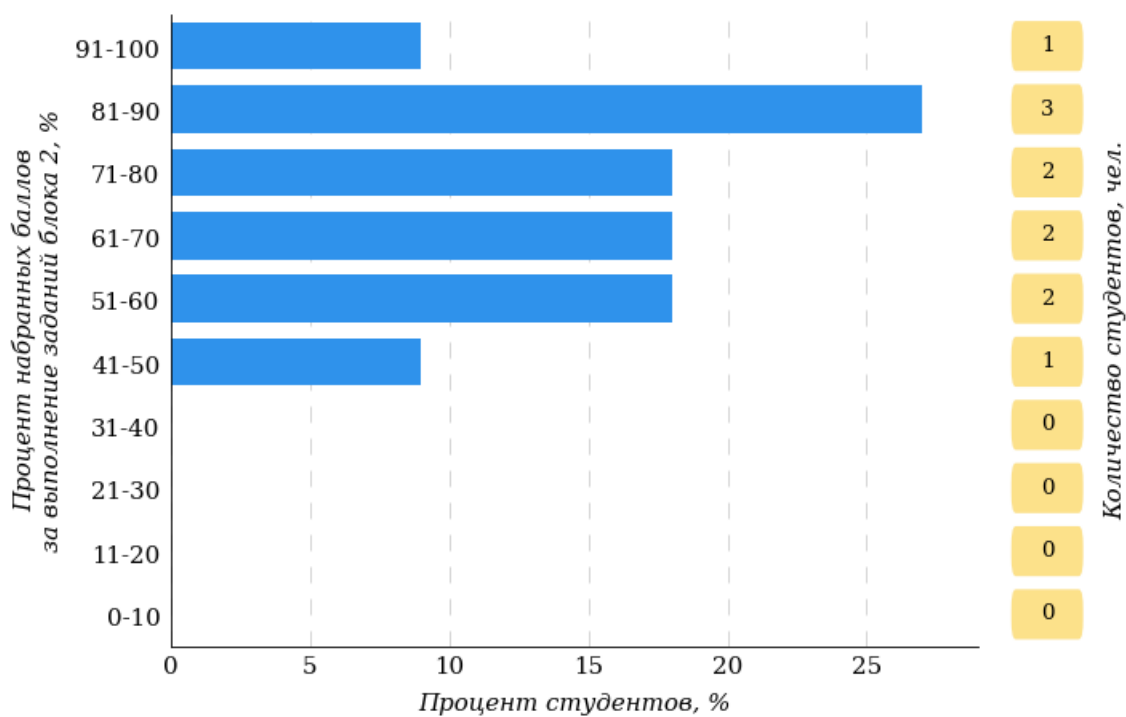


Рисунок 2.227 – Гистограмма плотности распределения результатов выполнения заданий блока 2 ПИМ по дисциплине «Строительные материалы»

На рисунке 2.228 отображены результаты выполнения заданий блока 2 ПИМ по дисциплине «Строительные материалы» выборкой студентов.

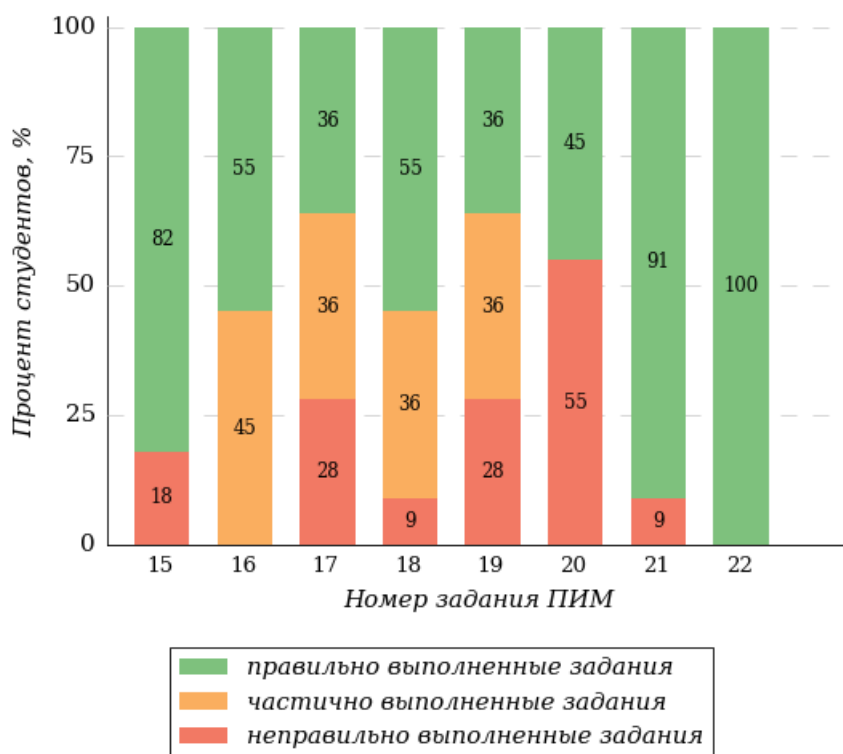


Рисунок 2.228 – Диаграмма результатов выполнения студентами заданий блока 2 ПИМ по дисциплине «Строительные материалы»

Распределение студентов по результатам выполнения заданий блока 3 ПИМ по дисциплине «Строительные материалы» представлено на диаграмме (рисунок 2.229).

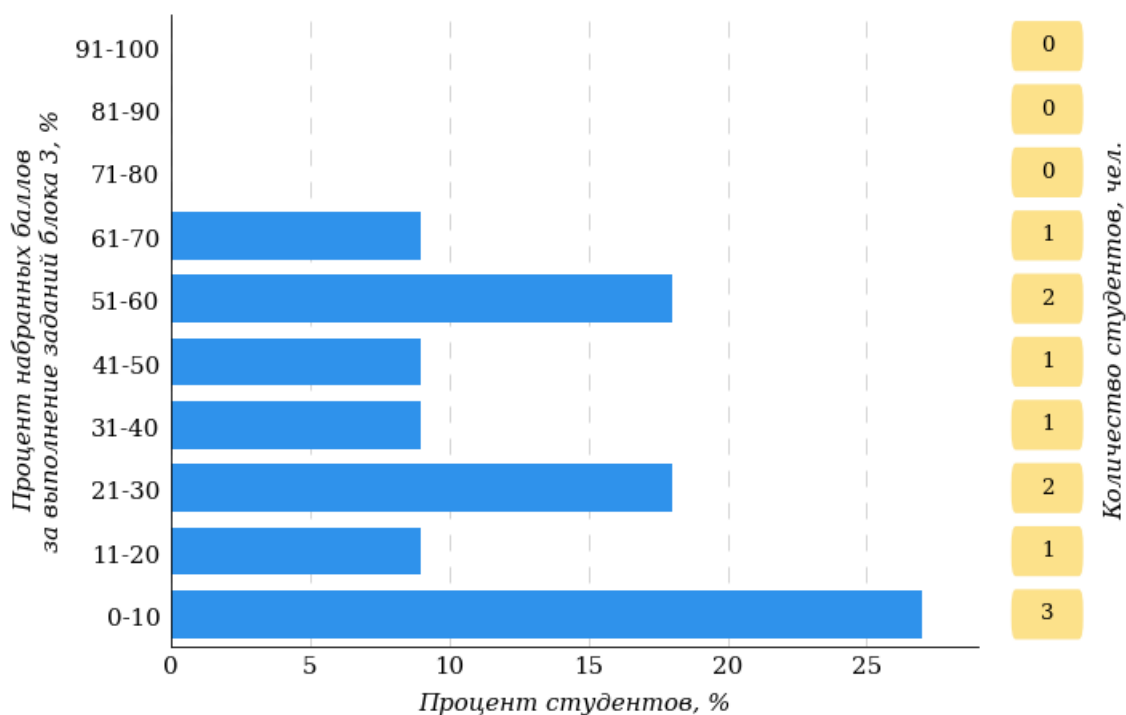


Рисунок 2.229 – Гистограмма плотности распределения результатов выполнения заданий блока 3 ПИМ по дисциплине «Строительные материалы»

На рисунке 2.230 отображены результаты решения заданий блока 3 ПИМ по дисциплине «Строительные материалы» выборкой студентов.

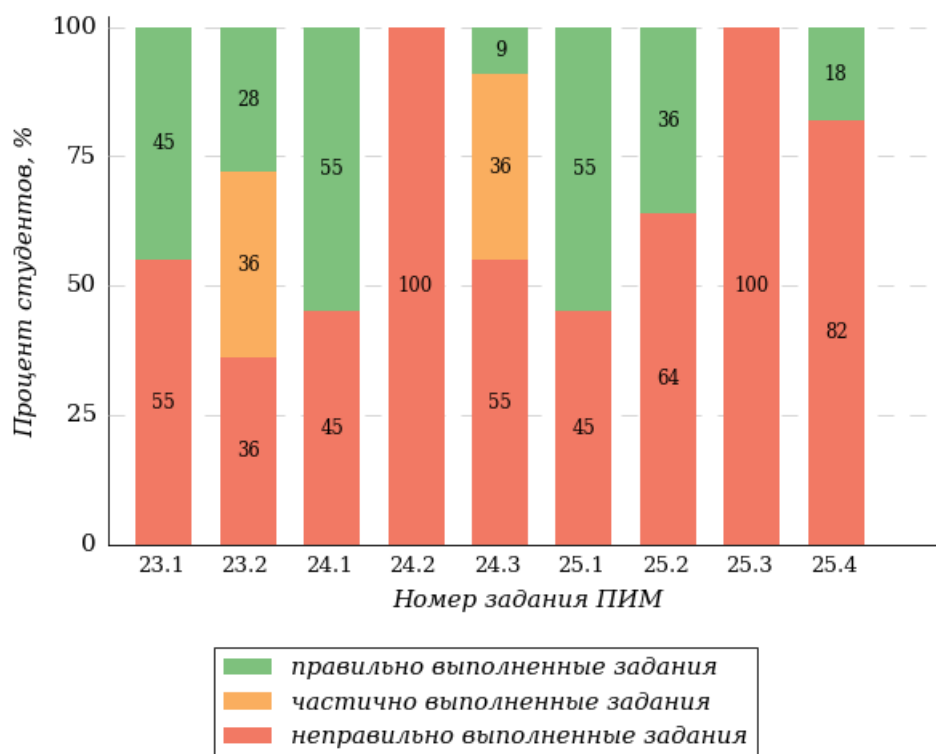


Рисунок 2.230 – Диаграмма результатов выполнения студентами заданий блока 3 ПИМ по дисциплине «Строительные материалы»

Распределение студентов специальности «Строительство уникальных зданий и сооружений» вуза по уровням обученности на основе результатов ФЭПО-39 показано на диаграмме (рисунок 2.231).

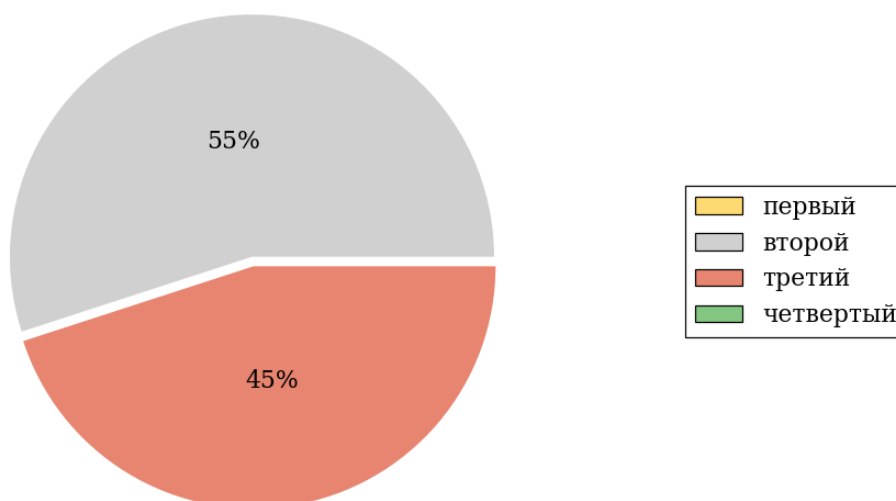


Рисунок 2.231 – Круговая диаграмма распределения результатов обучения студентов по уровням обученности

В соответствии с моделью оценки результатов обучения процент студентов специальности «Строительство уникальных зданий и сооружений» вуза на уровне обученности не ниже второго (по дисциплине «Строительные материалы») составляет 100%.

Приложение 1. Модель педагогических измерительных материалов

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

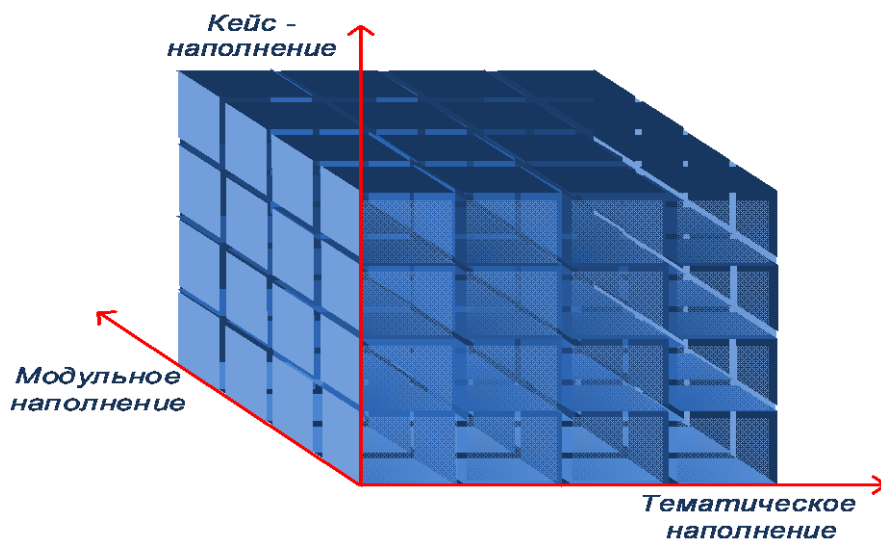


Рисунок 1 – Трехмерная структура уровневой модели ПИМ

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

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

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

Приложение 2. Формы представления обобщенных результатов тестирования студентов

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

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

- круговая диаграмма распределения результатов обучения студентов;
- гистограмма плотности распределения результатов выполнения заданий блока ПИМ по дисциплине;
- карта коэффициентов решаемости заданий первого блока ПИМ по дисциплине;
- диаграмма результатов выполнения заданий второго и третьего блоков ПИМ по дисциплине.

На круговой диаграмме распределения результатов обучения студентов показана доля студентов на каждом из четырех уровней обученности (рисунок 1).

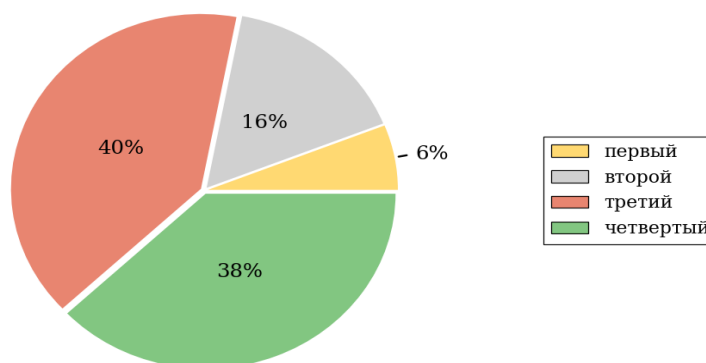


Рисунок 1 – Круговая диаграмма распределения результатов обучения студентов по уровням обученности

Данная диаграмма по дисциплине строится для выборки студентов направления подготовки (специальности) образовательной организации. В соответствии с критерием оценки результатов обучения на уровне обученности не ниже второго должно находиться не менее 60% студентов.

Гистограмма плотности распределения результатов выполнения заданий блока ПИМ по дисциплине. По итогам выполнения заданий каждого из блоков ПИМ строится гистограмма плотности распределения результатов (рисунок 2).

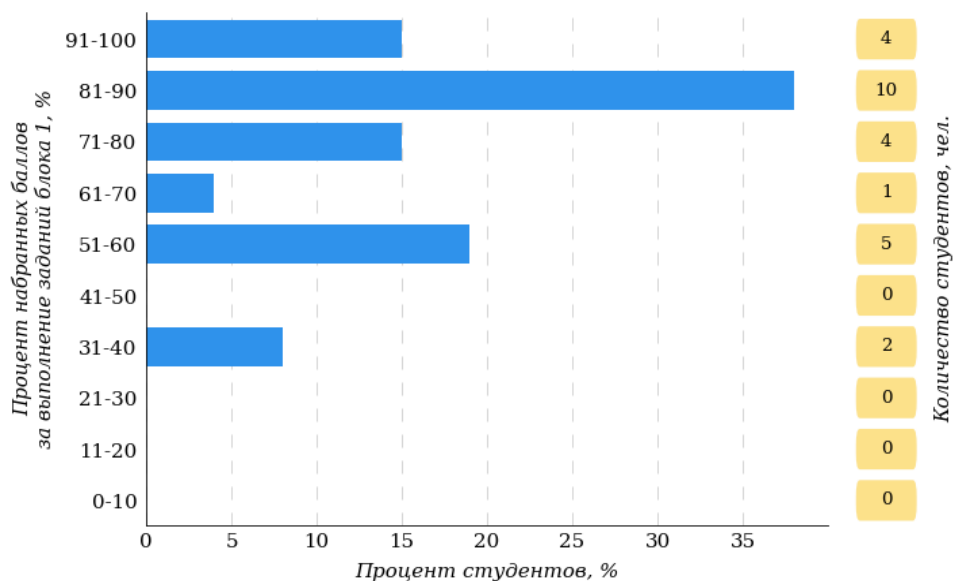


Рисунок 2 – Гистограмма плотности распределения результатов выполнения заданий блока ПИМ по дисциплине

Каждый горизонтальный столбик на диаграмме (рисунок 7) характеризует долю студентов (число которых приводится в вертикальном столбце справа), результаты которых лежат в 10-процентном интервале баллов блока. Данная гистограмма строится для анализа результатов выполнения заданий каждого отдельного блока ПИМ.

Карта коэффициентов решаемости заданий блока 1 ПИМ по дисциплине предназначена для содержательного анализа качества подготовки студентов по контролируемым темам дисциплины. По вертикальной оси отложены значения коэффициентов решаемости заданий, номера которых указаны по горизонтальной оси (рисунок 3).

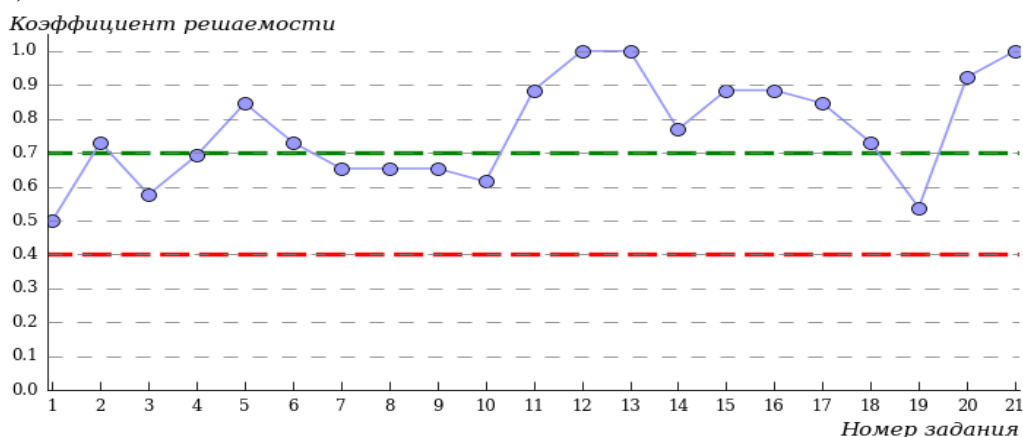


Рисунок 3 – Карта коэффициентов решаемости заданий блока 1 ПИМ по дисциплине

Значения коэффициентов решаемости для заданий рассчитываются как отношение числа студентов, решивших задание по данной теме, к общему числу участников решавших данное задание. При анализе результатов тестирования по карте коэффициентов решаемости можно придерживаться следующей классификации: легкие задания – коэффициент решаемости от 0,7 до 1,0; задания средней трудности – коэффициент решаемости от 0,4 до 0,7; трудные задания – коэффициент решаемости менее 0,4.

Диаграмма распределения результатов выполнения заданий второго и третьего блоков ПИМ по дисциплине выборкой студентов представлена на рисунке 4.

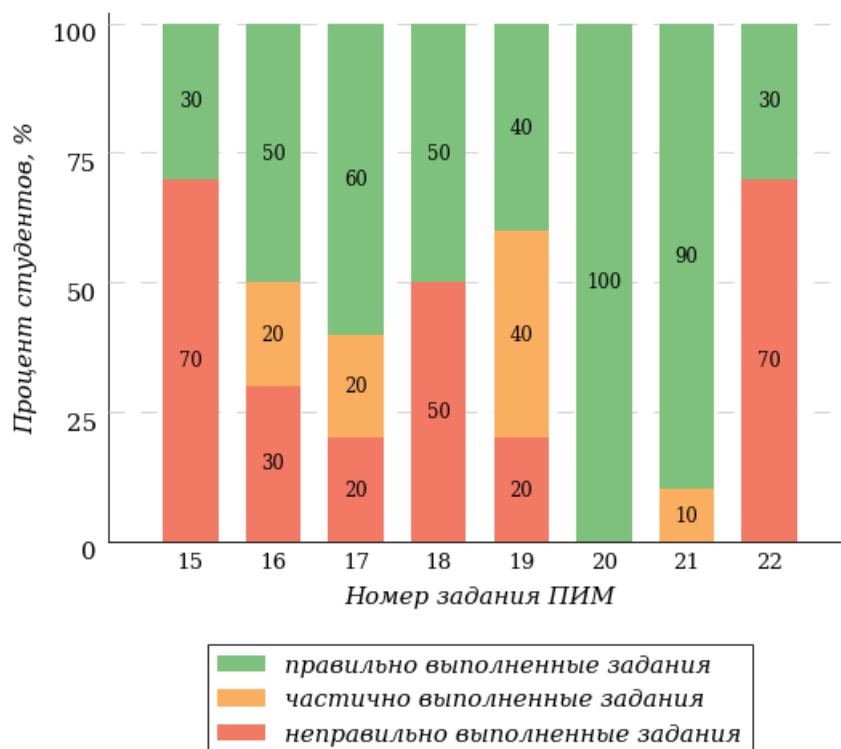


Рисунок 4 – Диаграмма результатов выполнения заданий блока ПИМ по дисциплине

В каждом столбце различным цветом показаны проценты студентов, правильно выполнивших задание, частично выполнивших задание, либо выполнивших задание неправильно.

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

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

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

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

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

Email: nii.mko@yandex.ru.

Web-ресурс:
www.i-exam.ru.