

N-ский вуз

**Педагогический анализ результатов  
Федерального интернет-экзамена для выпускников бакалавриата  
(ФИЭБ)**



## Оглавление

Введение .....	4
1. Основные показатели проведения ФИЭБ .....	6
2. Количественные показатели участия в ФИЭБ.....	7
2.1. Показатели участия образовательных организаций.....	7
2.2. Показатели участия вуза .....	8
3. Результаты тестирования студентов по направлениям подготовки .....	10
3.1. Направление подготовки 05.03.06 Экология и природопользование.....	10
3.1.1. Распределение результатов тестирования студентов в целом .....	10
3.1.2. Результаты тестирования студентов. Часть 1 ПИМ.....	14
3.1.3. Результаты тестирования студентов. Часть 2 ПИМ. ФГОС ВО (3+) .....	17
3.2. Направление подготовки 08.03.01 Строительство.....	40
3.2.1. Распределение результатов тестирования студентов в целом .....	40
3.2.2. Результаты тестирования студентов. Часть 1 ПИМ.....	44
3.2.3. Результаты тестирования студентов. Часть 2 ПИМ. ФГОС ВО (3++) .....	47
3.3. Направление подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника.....	61
3.3.1. Распределение результатов тестирования студентов в целом .....	61
3.3.2. Результаты тестирования студентов. Часть 1 ПИМ.....	65
3.3.3. Результаты тестирования студентов. Часть 2 ПИМ. ФГОС ВО (3++) .....	69
3.4. Направление подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии.....	80
3.4.1. Распределение результатов тестирования студентов в целом .....	80
3.4.2. Результаты тестирования студентов. Часть 1 ПИМ.....	84
3.4.3. Результаты тестирования студентов. Часть 2 ПИМ. ФГОС ВО (3++) .....	87
3.5. Направление подготовки 09.03.03 Прикладная информатика .....	98
3.5.1. Распределение результатов тестирования студентов в целом .....	98
3.5.2. Результаты тестирования студентов. Часть 1 ПИМ.....	102
3.5.3. Результаты тестирования студентов. Часть 2 ПИМ. ФГОС ВО (3++) .....	105
3.6. Направление подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность .....	115
3.6.1. Распределение результатов тестирования студентов в целом .....	115
3.6.2. Результаты тестирования студентов. Часть 1 ПИМ.....	119
3.6.3. Результаты тестирования студентов. Часть 2 ПИМ. ФГОС ВО (3+) .....	122
3.7. Направление подготовки 21.03.02 Землеустройство и кадастры.....	140
3.7.1. Распределение результатов тестирования студентов в целом .....	140
3.7.2. Результаты тестирования студентов. Часть 1 ПИМ.....	144

3.7.3. Результаты тестирования студентов. Часть 2 ПИМ. ФГОС ВО (3+).....	147
3.8. Направление подготовки 38.03.01 Экономика .....	166
3.8.1. Распределение результатов тестирования студентов в целом.....	166
3.8.2. Результаты тестирования студентов. Часть 1 ПИМ .....	170
3.8.3. Результаты тестирования студентов. Часть 2 ПИМ. ФГОС ВО (3+).....	173
Заключение .....	195
Приложение 1. Модель педагогических измерительных материалов, используемая в рамках Федерального интернет-экзамена для выпускников бакалавриата.....	196
Приложение 2. Результаты студентов вуза, принявших участие в ФИЭБ с использованием купонов .....	199
1. Направление подготовки 05.03.06 Экология и природопользование .....	199
2. Направление подготовки 08.03.01 Строительство.....	200
3. Направление подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника .....	201
4. Направление подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии .....	202
5. Направление подготовки 09.03.03 Прикладная информатика.....	203
6. Направление подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность .....	204
7. Направление подготовки 21.03.02 Землеустройство и кадастры .....	205
8. Направление подготовки 38.03.01 Экономика.....	206

## Введение

Федеральный интернет-экзамен для выпускников бакалавриата (ФИЭБ) реализуется как добровольная сертификация выпускников бакалавриата на соответствие требованиям ФГОС ВО. Актуальность проекта обусловлена внесением изменений в ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», который дополнен статьей 95.1 (введена ред. 21.07.2014 г. № 256-ФЗ): «Независимая оценка качества подготовки обучающихся проводится по инициативе участников отношений в сфере образования в целях подготовки информации об уровне освоения обучающимися образовательной программы или ее частей, предоставления участникам отношений в сфере образования информации о качестве подготовки обучающихся».

Проведение ФИЭБ согласуется с реализацией мероприятий, целевыми индикаторами и показателями, обозначенными в подпрограмме 2 «Обеспечение глобальной конкурентоспособности российского высшего образования» Государственной программы Российской Федерации «Научно-технологическое развитие Российской Федерации» (Постановление Правительства России от 29 марта 2019 г. № 377).

По итогам успешного прохождения ФИЭБ как внешней независимой оценки качества подготовки выпускников бакалавриата образовательным организациям предоставляются сертификаты качества, которые учитываются при проведении профессионально-общественной аккредитации (решение Национального аккредитационного совета от 29.06.2017 г.), а также могут быть использованы при процедуре государственной аккредитации. Для вуза результаты ФИЭБ позволяют провести объективный анализ индивидуальных образовательных достижений студентов и качества реализуемых образовательных программ. Именной сертификат ФИЭБ учитывается (по решению образовательной организации) при государственной итоговой аттестации, при поступлении в магистратуру и является составляющей частью портфолио при трудоустройстве в качестве подтверждения уровня подготовки выпускника.

В информационно-аналитическом отчете отражена информация о результатах тестирования студентов вуза и образовательных организаций, принявших участие в ФИЭБ.

**В первом разделе** представлена основная информация о проведении ФИЭБ. **Во втором разделе** приведены количественные показатели участия студентов образовательных организаций и данного вуза. **В третьем разделе** отражены результаты тестирования студентов; представлена информация по направлениям подготовки, позволяющая провести сравнительный анализ результатов студентов данного вуза и других образовательных организаций, осуществляющих подготовку по аналогичным программам бакалавриата. **В приложениях** представлены: модель ПИМ; рейтинг-листы студентов вуза, принявших участие в ФИЭБ с использованием купонов.

Подробная информация о ФИЭБ, программы экзамена по направлениям подготовки и примеры заданий ПИМ представлены на едином портале интернет-тестирования [www.i-exam.ru](http://www.i-exam.ru) на странице проекта <https://bakalavr.i-exam.ru>.

# 1. Основные показатели проведения ФИЭБ



Распределение результатов по направлениям подготовки

1	805	40.03.01	6	320	09.03.01	11	247	09.03.02	16	164	42.03.01	21	120	21.03.02	26	92	13.03.01
2	771	38.03.01	7	307	44.03.01	12	229	44.03.02	17	152	10.03.01	22	119	38.03.06	27	58	43.03.01
3	679	44.03.05	8	295	38.03.04	13	226	20.03.01	18	151	38.03.05	23	113	01.03.02	28	33	02.03.03
4	523	08.03.01	9	263	13.03.02	14	200	21.03.01	19	127	39.03.01	24	112	09.03.04	29	20	01.03.01
5	496	38.03.02	10	248	09.03.03	15	170	05.03.06	20	125	44.03.03	25	98	38.03.03	30	12	02.03.01

## 2. Количественные показатели участия в ФИЭБ

### 2.1. Показатели участия образовательных организаций

В Федеральном интернет-экзамене для выпускников бакалавриата приняли участие 7275 студентов образовательных организаций высшего образования. На рисунке 2.1 по каждому направлению подготовки (НП) приведена информация о количестве студентов и вузов – участников (указано в скобках).



Рисунок 2.1 – Распределение результатов тестирования студентов по направлениям подготовки

В соответствии с «Положением о подготовке, организации и проведении Федерального интернет-экзамена для выпускников бакалавриата (ФИЭБ)» студентам, участникам экзамена, выдаются именные сертификаты (рисунок 2.2).

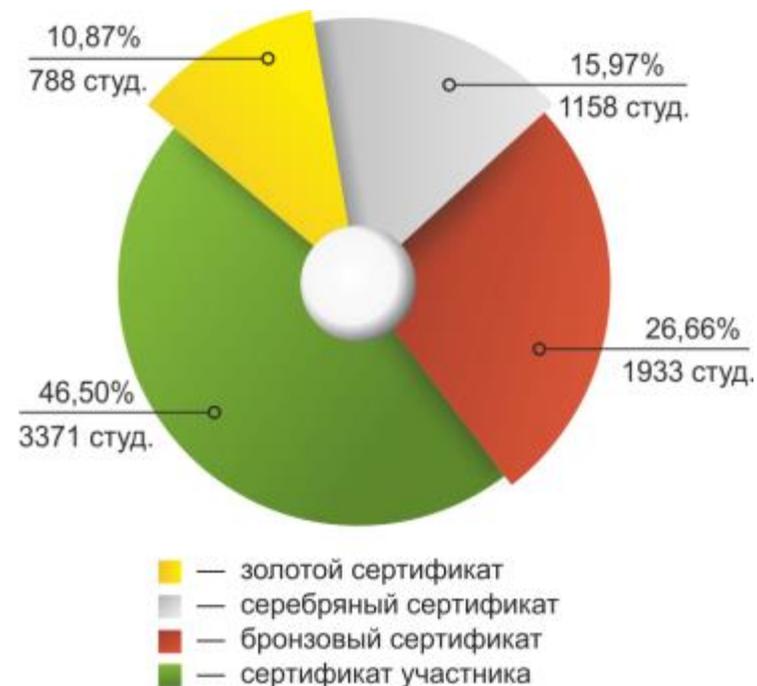


Рисунок 2.2 – Диаграмма распределения сертификатов

## 2.2. Показатели участия вуза

В Федеральном интернет-экзамене для выпускников бакалавриата приняли участие 89 студентов вуза по 8 направлениям подготовки (рисунок 2.3).



Рисунок 2.3 – Распределение количества результатов тестирования студентов по направлениям подготовки

Сравнение распределения сертификатов, выданных студентам вуза и вузов-участников, по показателю «Доля студентов, получивших именной сертификат», представлено на рисунке 2.4.

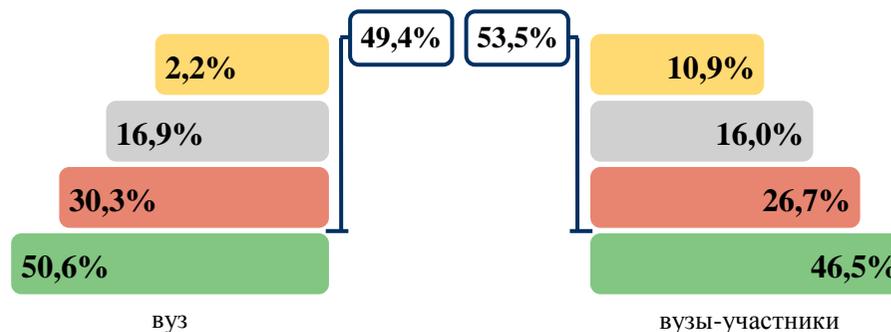


Рисунок 2.4 – Распределение сертификатов

Доля студентов, получивших именной сертификат уровней золотой, серебряный и бронзовый, меньше 50%. При этом доля студентов, получивших сертификат участника, составила 50,6%.

В таблице 2.1 приведены данные о количестве именных сертификатов, выданных студентам вуза по направлениям подготовки (соответственно уровням сертификата: золотой, серебряный, бронзовый и сертификат участника).

Таблица 2.1 – Количество сертификатов студентов вуза

Код направления подготовки	Наименование направления подготовки	Количество сертификатов по уровням				Всего	Выполнение критерия*
		золотой	серебряный	бронзовый	сертификат участника		
05.03.06	Экология и природопользование	0	4	0	6	<b>10</b>	–
08.03.01	Строительство	0	1	5	4	<b>10</b>	+
09.03.01	Информатика и вычислительная техника	1	4	9	3	<b>17</b>	+
09.03.02	Информационные системы и технологии	0	0	0	10	<b>10</b>	–
09.03.03	Прикладная информатика	0	3	8	1	<b>12</b>	+
20.03.01	Техносферная безопасность	1	1	3	5	<b>10</b>	+
21.03.02	Землеустройство и кадастры	0	2	0	8	<b>10</b>	–
38.03.01	Экономика	0	0	2	8	<b>10</b>	–
<b>Всего</b>		<b>2</b>	<b>15</b>	<b>27</b>	<b>45</b>	<b>89</b>	

**Примечание:**

По итогам успешного прохождения внешней независимой оценки качества подготовки выпускников бакалавриата образовательным организациям предоставляются сертификаты качества, которые учитываются при проведении профессионально-общественной аккредитации (решение Национального аккредитационного совета от 29 июня 2017 г.), а также могут быть использованы при процедуре государственной аккредитации.

Направление подготовки включается в сертификат качества по итогам ФИЭБ при соблюдении следующих критериев:

- суммарное количество именных золотых, серебряных, бронзовых сертификатов ФИЭБ, полученных студентами вуза по данному направлению подготовки, составляет не менее 50 % от общего числа именных сертификатов для данного направления подготовки в образовательной организации;
- в ФИЭБ по данному направлению подготовки принимали участие не менее 10 студентов образовательной организации.

### 3. Результаты тестирования студентов по направлениям подготовки

#### 3.1. Направление подготовки 05.03.06 Экология и природопользование

##### 3.1.1. Распределение результатов тестирования студентов в целом

В Федеральном интернет-экзамене для выпускников бакалавриата приняли участие 10 студентов вуза по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование.

На рисунке 3.1 представлено наложение результатов тестирования студентов вуза на общий фон результатов студентов всех вузов – участников ФИЭБ (НП 05.03.06 Экология и природопользование) по показателю «Доля студентов по проценту набранных баллов за выполнение ПИМ».

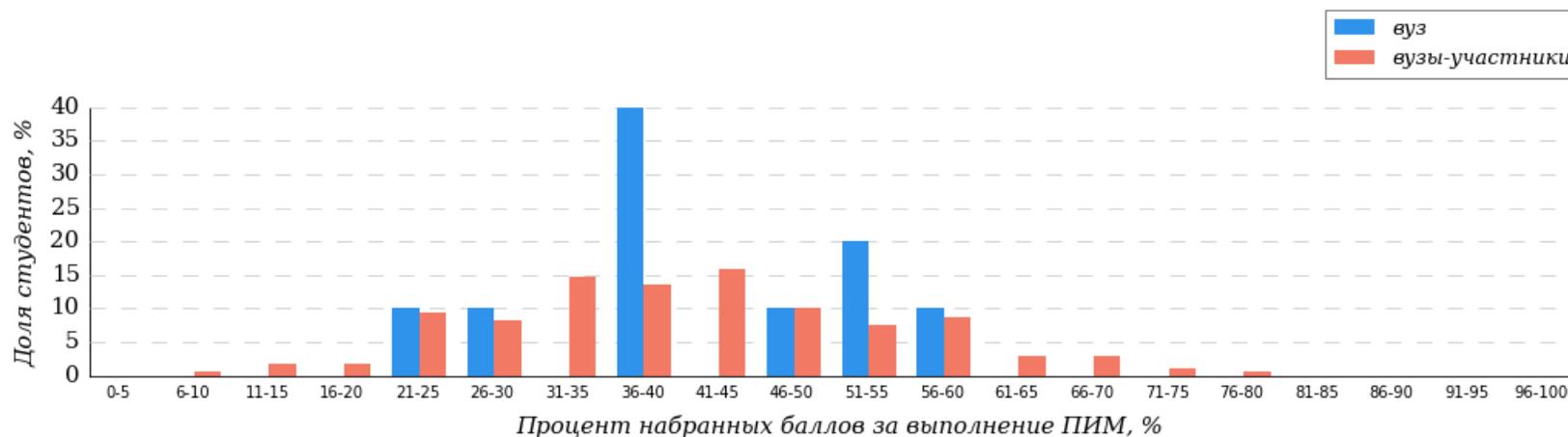


Рисунок 3.1 – Распределение результатов тестирования студентов вуза с наложением на общий результат вузов-участников НП Экология и природопользование

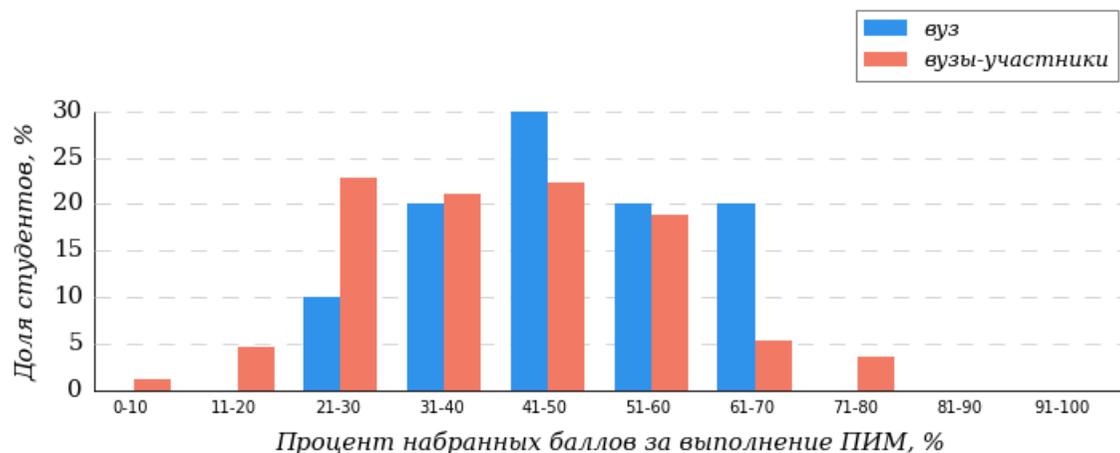


Рисунок 3.2 – Распределение результатов тестирования студентов вуза с наложением на общий результат вузов-участников  
 НП Экология и природопользование  
 Часть 1 ПИМ (100% – 40 баллов ПИМ)

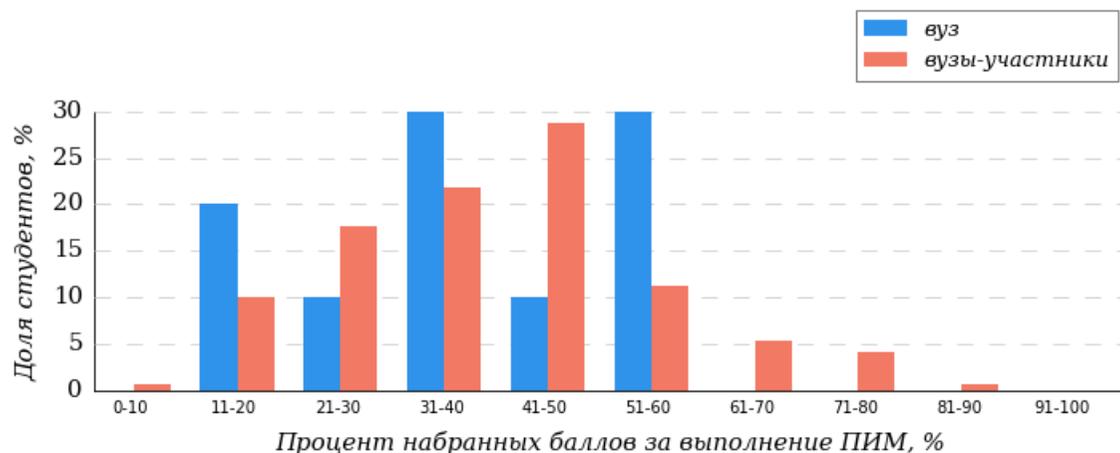


Рисунок 3.3 – Распределение результатов тестирования студентов вуза с наложением на общий результат вузов-участников  
 НП Экология и природопользование  
 Часть 2 ПИМ (100% – 60 баллов ПИМ)

Результаты решения заданий части 1 ПИМ студентами вуза отражают более высокий уровень теоретической подготовки по сравнению с уровнем подготовки студентов вузов-участников (рисунок 3.2).

Результаты решения кейс-заданий части 2 ПИМ студентами вуза отражают более низкий уровень практико-ориентированной подготовки по сравнению с уровнем подготовки студентов вузов-участников (рисунок 3.3).

В таблице 3.1 представлена информация о соответствии баллов, набранных за выполнение ПИМ, уровню сертификата по данному направлению подготовки (согласно «Положению о подготовке, организации и проведении Федерального интернет-экзамена для выпускников бакалавриата (ФИЭБ)»).

Таблица 3.1 – Соответствие баллов за выполнение ПИМ уровню сертификата (НП Экология и природопользование)

Уровень сертификата	Интервал баллов
Золотой	[59; 100]
Серебряный	[49; 58]
Бронзовый	[39; 48]
Сертификат участника	[0; 38]

Сравнение распределения результатов тестирования студентов вуза и вузов-участников НП 05.03.06 Экология и природопользование по показателю «Доля студентов, получивших именной сертификат» представлено на рисунке 3.4.

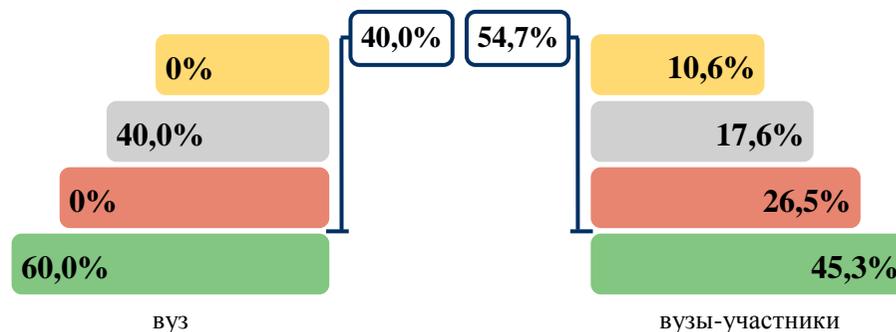


Рисунок 3.4 – Распределение сертификатов НП Экология и природопользование

Результат выполнения заданий ПИМ (уровень сертификата) свидетельствует о качестве подготовки бакалавров по данному направлению в вузе.

Доля студентов, получивших именной сертификат уровней золотой, серебряный, бронзовый, меньше 50%.

В таблице 3.2 приведены данные о количестве именных сертификатов студентов вуза в сравнении с вузами – участниками ФИЭБ, показан процент от общего количества выданных сертификатов по данному направлению подготовки.

Таблица 3.2 – Количество именных сертификатов, выданных студентам вуза и вузов-участников (НП Экология и природопользование)

Уровень сертификата	Количество сертификатов		Процент сертификатов студентов вуза от общего числа сертификатов по данному НП
	вуз	вузы-участники	
Золотой	0	18	0,0%
Серебряный	4	30	13,3%
Бронзовый	0	45	0,0%
Сертификат участника	6	77	7,8%
<b>Всего</b>	10	170	<b>5,9%</b>

### 3.1.2. Результаты тестирования студентов. Часть 1 ПИМ

В части 1 ПИМ студентам было предложено 20 тестовых заданий по определенному перечню дисциплин. Для формирования комплекта заданий части 1 ПИМ студент самостоятельно осуществлял выбор дисциплин (не менее 4) из предложенного списка. На рисунке 3.5 представлена информация о результатах выбора дисциплин студентами вуза и вузов-участников.

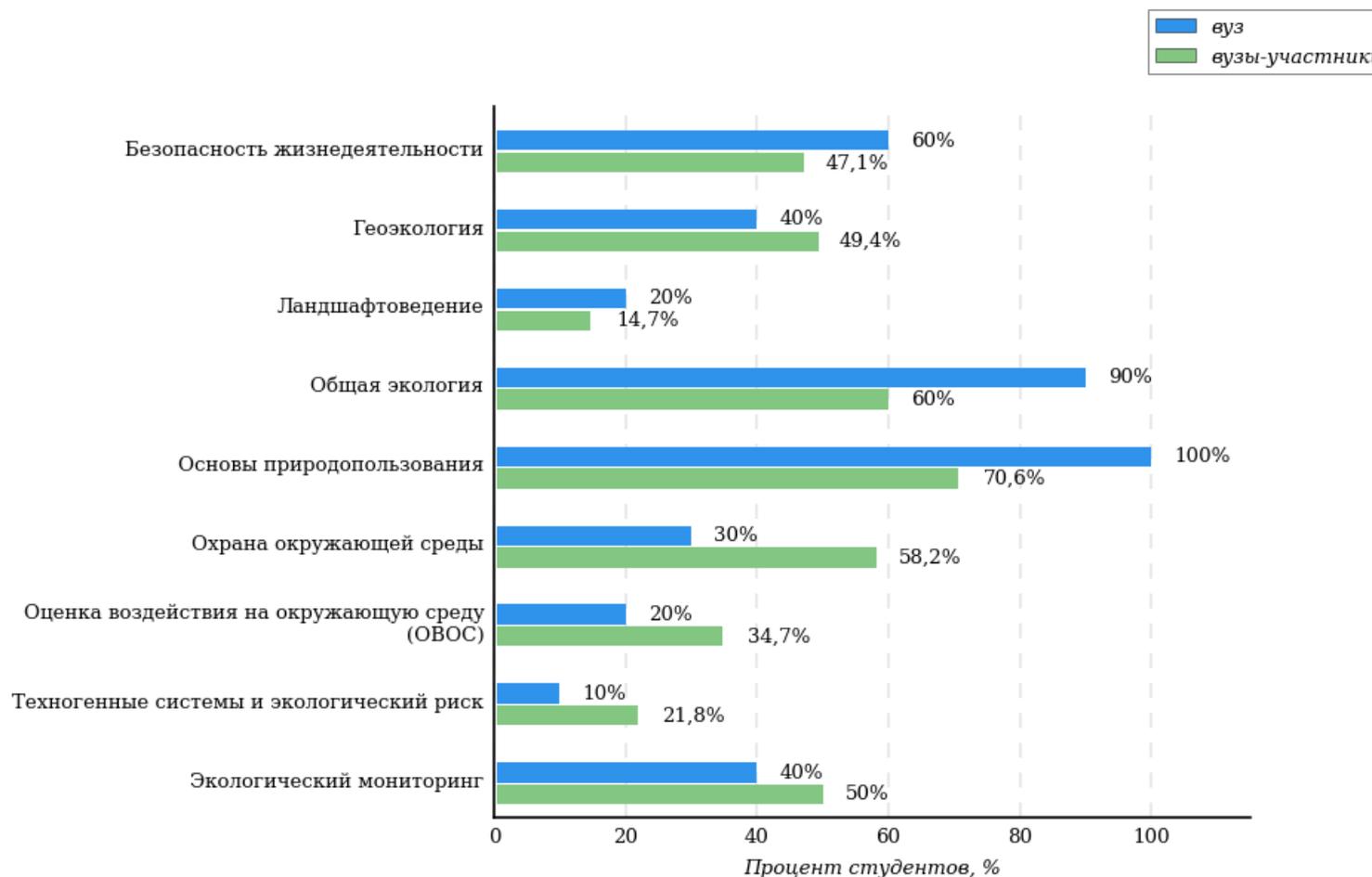


Рисунок 3.5 – Процент студентов вуза и вузов-участников, осуществивших выбор дисциплины НП Экология и природопользование

**Не менее 50% студентов вузов-участников выбрали следующие дисциплины:**

- «*Основы природопользования*» (71%);
- «*Общая экология*» (60%);
- «*Охрана окружающей среды*» (58%);
- «*Экологический мониторинг*» (50%).

**Дисциплины, по которым процент выбора студентами вуза выше, чем студентами вузов-участников:**

- «*Безопасность жизнедеятельности*»;
- «*Ландшафтоведение*»;
- «*Общая экология*»;
- «*Основы природопользования*».

**Дисциплины, по которым процент выбора студентами вуза ниже, чем студентами вузов-участников:**

- «*Геоэкология*»;
- «*Охрана окружающей среды*»;
- «*Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС)*»;
- «*Техногенные системы и экологический риск*»;
- «*Экологический мониторинг*».

Максимальное количество баллов, которое может получить студент, правильно выполнивший все задания части 1 ПИМ, составляет **40 баллов**. На рисунке 3.6 представлены результаты выполнения заданий части 1 ПИМ студентами вуза данного направления подготовки.

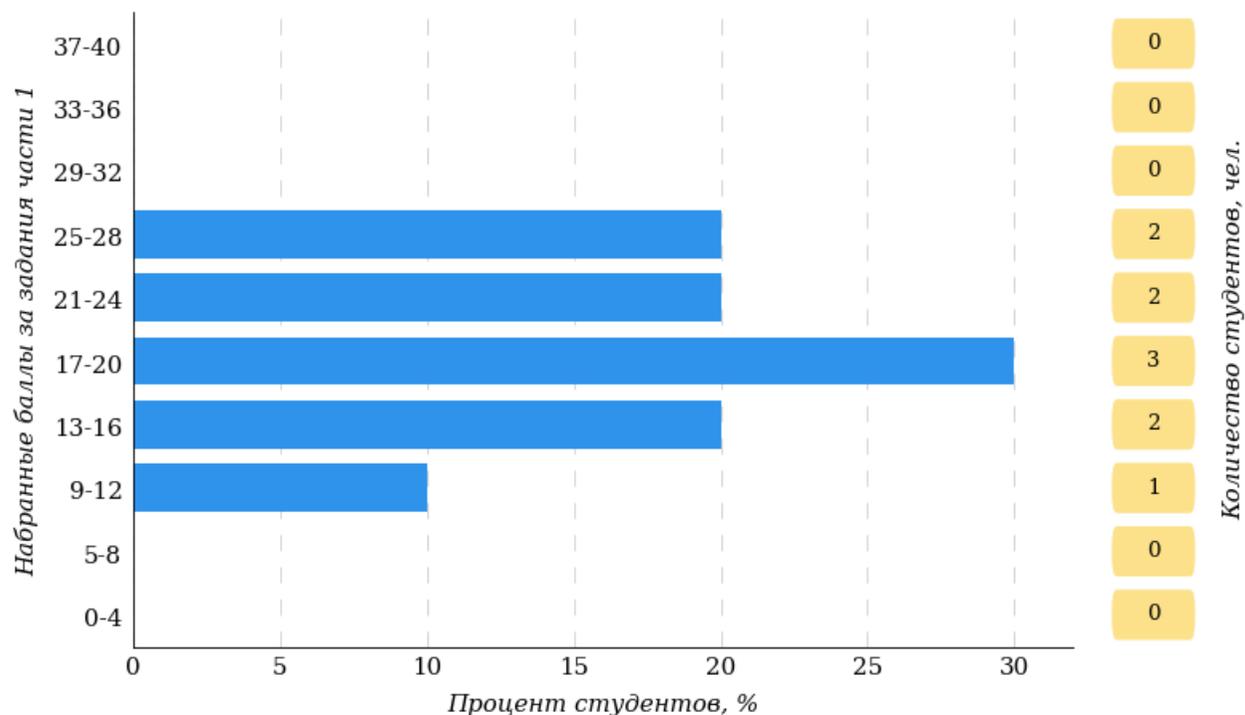


Рисунок 3.6 – Гистограмма распределения результатов выполнения заданий части 1 ПИМ по набранному баллу  
 НП Экология и природопользование

### 3.1.3. Результаты тестирования студентов. Часть 2 ПИМ. ФГОС ВО (3+)

В части 2 ПИМ студенту предлагались междисциплинарные кейс-задания, которые соответствуют видам профессиональной деятельности, определенным в Федеральном государственном образовательном стандарте по данному направлению подготовки бакалавра.

При формировании заданий части 2 ПИМ *не учитывается перечень дисциплин*, которые выбрал студент для полидисциплинарного тестирования в части 1 ПИМ.

Студент должен выбрать **2 или 3 вида профессиональной деятельности ФГОС ВО** в соответствии с программой экзамена по направлению подготовки, ориентируясь на конкретную ОПОП, по которой он завершает обучение.

Виды профессиональной деятельности и профессиональные задачи, определенные Федеральным государственным образовательным стандартом по данному направлению подготовки бакалавриата:

«4.4. Выпускник, освоивший программу бакалавриата, в соответствии с видом (видами) профессиональной деятельности, на который (которые) ориентирована программа бакалавриата, должен быть готов решать следующие профессиональные задачи:

**производственно-технологическая деятельность:**

проведение оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду и здоровье населения;

установление закономерностей влияния важнейших объектов и видов хозяйственной деятельности на природную среду и население;

выявление источников, видов и масштабов техногенного воздействия;

выявление принципов оптимизации среды обитания;

проведение химико-аналитического анализа вредных выбросов в окружающую среду;

изучение техногенных катастроф и их последствий, планирование мероприятий по профилактике и ликвидации последствий экологических катастроф;

эксплуатация очистных установок, очистных сооружений и полигонов;

экологическая реабилитация нарушенных природных геосистем;

разработка вопросов проектирования ландшафтов сельских поселений, обустройства рекреационных зон;

обеспечение достоверной экологической информацией различных отраслей экономики;

**контрольно-ревизионная деятельность:**

подготовка документации для экологической экспертизы различных видов проектного анализа;

участие в контрольно-ревизионной деятельности, экологическом аудите, экологическом нормировании и экологическом контроле состояния окружающей среды;

производственный экологический контроль в организациях;

контроль мелиоративного состояния и обеспечение регулирования водно-воздушного режима мелиоративных земель;

проведение инженерно-экологических исследований для оценки воздействия на окружающую среду разных видов хозяйственной деятельности;

**организационно-управленческая деятельность:**

участие в работе административных органов управления;  
обеспечение экологической безопасности народного хозяйства и других сфер человеческой деятельности;  
обеспечение экологической безопасности технологий производства, проведение экологической политики на предприятиях;  
разработка профилактических мероприятий по защите здоровья населения от негативных воздействий хозяйственной деятельности;

**научно-исследовательская деятельность:**

участие в проведении научных исследований в области экологии, охраны природы и иных наук об окружающей среде, в организациях, осуществляющих образовательную деятельность;  
проведение лабораторных исследований;  
осуществление сбора и первичной обработки материала;  
участие в полевых натурных исследованиях;

**проектная деятельность:**

сбор и обработка первичной документации для оценки воздействий на окружающую среду;  
участие в проектировании типовых мероприятий по охране природы;  
проектирование и экспертиза социально-экономической и хозяйственной деятельности по осуществлению проектов на территориях разного иерархического уровня;  
разработка проектов практических рекомендаций по сохранению природной среды;

**педагогическая деятельность:**

учебная (преподавательская) и воспитательная работа в организациях, осуществляющих образовательную деятельность.

(Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование (уровень бакалавриата) : приказ Министерства образования и науки РФ от 11.08.2016 № 998 [Электронный ресурс]. URL: <http://ivo.garant.ru/#/document/71476858/paragraph/66:7>).

Максимальное количество баллов, которое может получить студент, правильно выполнивший все задания части 2 ПИМ, составляет **60 баллов**. На рисунке 3.7 представлены результаты выполнения заданий части 2 ПИМ студентами вуза данного направления подготовки.

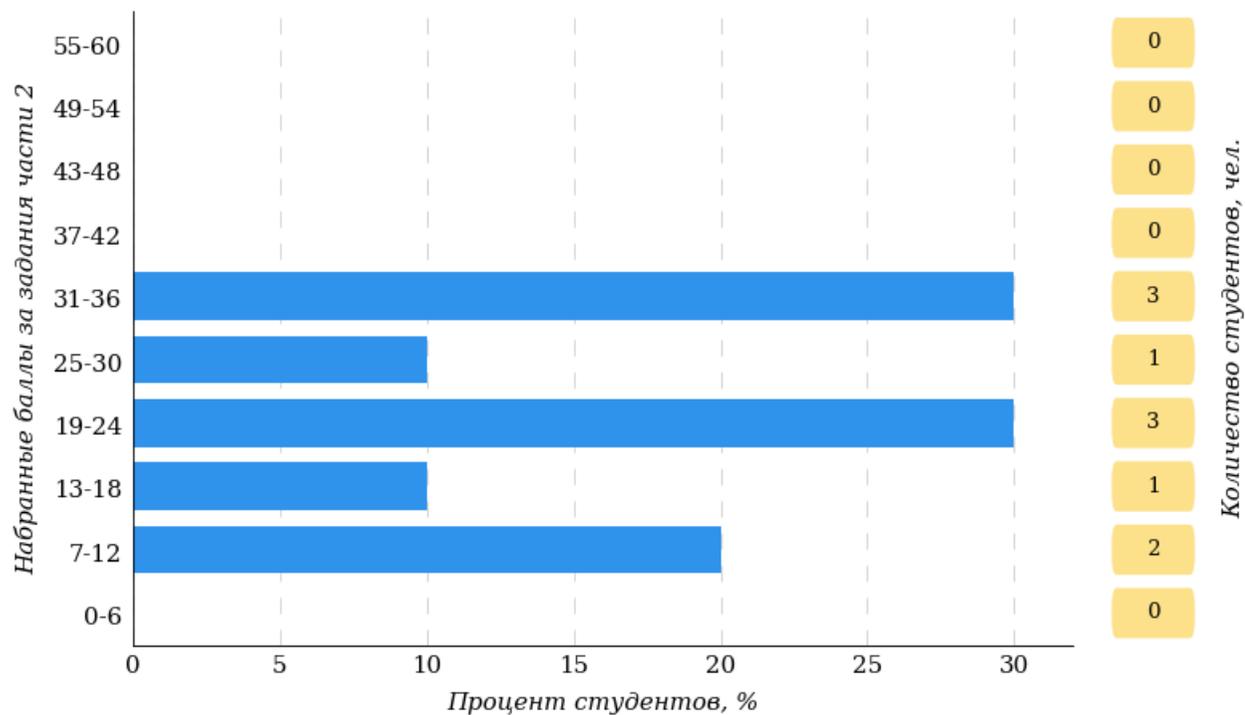


Рисунок 3.7 – Гистограмма распределения результатов выполнения заданий части 2 ПИМ по набранному баллу  
 НП Экология и природопользование

В части 2 ПИМ студентам было предложено 6 кейс-заданий междисциплинарного характера по видам профессиональной деятельности, определенным в ФГОС ВО по данному направлению подготовки бакалавра: производственно-технологическая деятельность, контрольно-ревизионная деятельность, организационно-управленческая деятельность, научно-исследовательская деятельность, проектная деятельность, педагогическая деятельность.

Для формирования комплекта заданий части 2 ПИМ студент самостоятельно осуществлял выбор 2 или 3 видов профессиональной деятельности из предложенного списка.

На рисунке 3.8 представлена информация о результатах выбора видов профессиональной деятельности студентами вуза и вузов-участников.

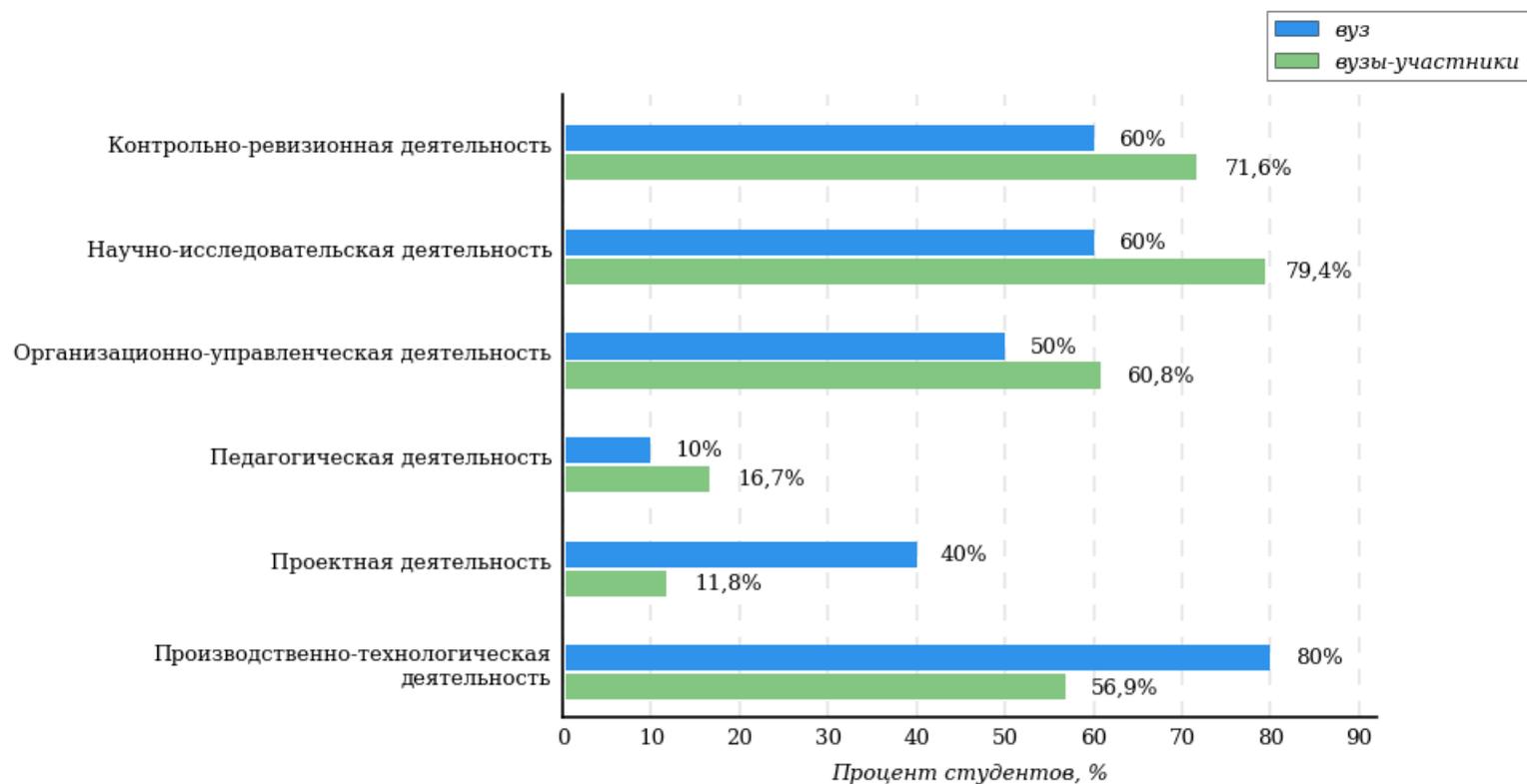


Рисунок 3.8 – Процент студентов вуза и вузов-участников, осуществивших выбор видов профессиональной деятельности НП Экология и природопользование

**Не менее 50% студентов вузов-участников выбрали следующие виды профессиональной деятельности:**

- «*Научно-исследовательская деятельность*» (79%);
- «*Контрольно-ревизионная деятельность*» (72%);
- «*Организационно-управленческая деятельность*» (61%);
- «*Производственно-технологическая деятельность*» (57%).

**Виды профессиональной деятельности, по которым процент выбора студентами вуза выше, чем студентами вузов-участников:**

- «*Производственно-технологическая деятельность*»;
- «*Проектная деятельность*».

**Виды профессиональной деятельности, по которым процент выбора студентами вуза ниже, чем студентами вузов-участников:**

- «*Контрольно-ревизионная деятельность*»;
- «*Организационно-управленческая деятельность*»;
- «*Научно-исследовательская деятельность*»;
- «*Педагогическая деятельность*».

На рисунке 3.9 представлена информация о результатах решения кейс-заданий студентами вуза и вузов-участников.

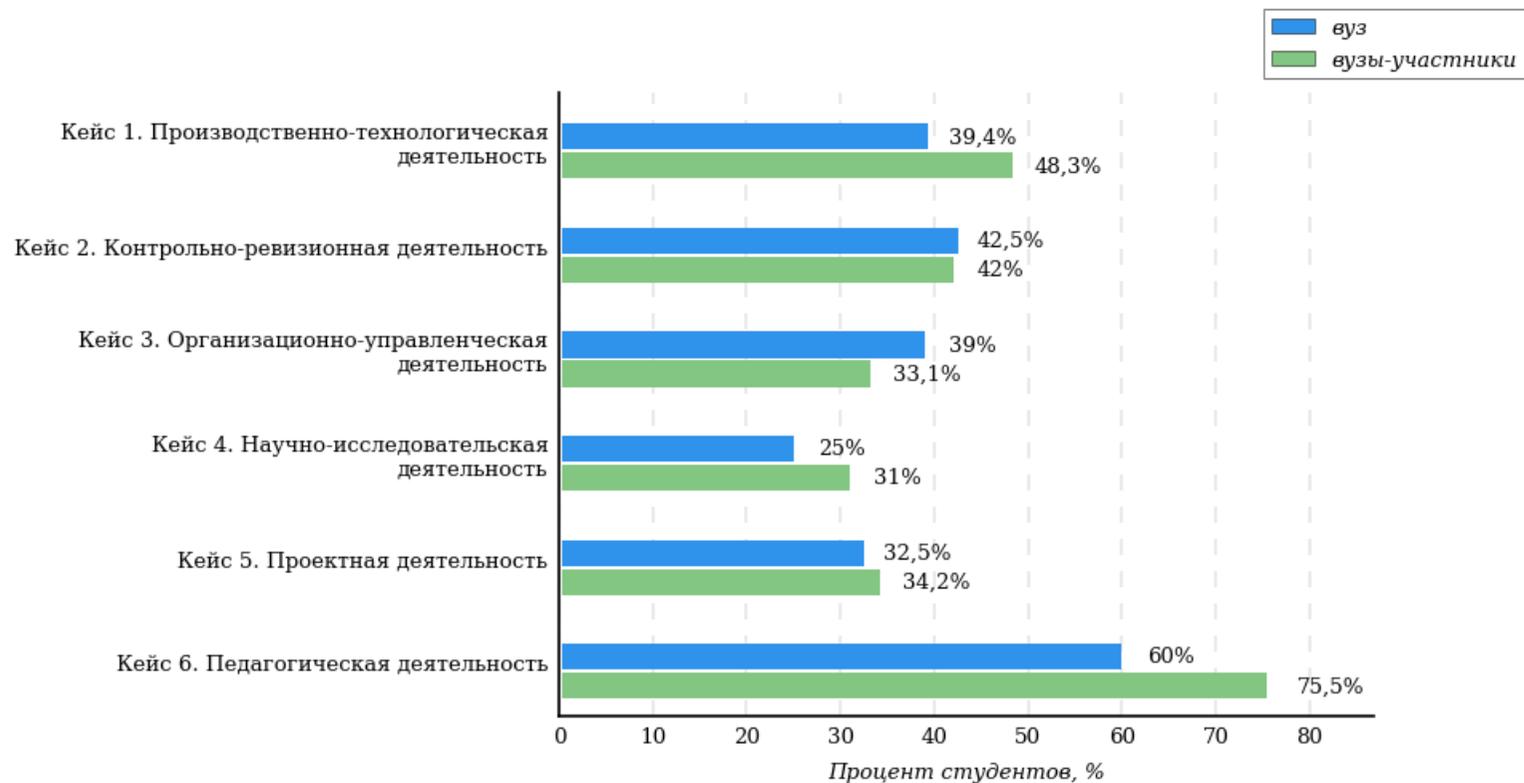
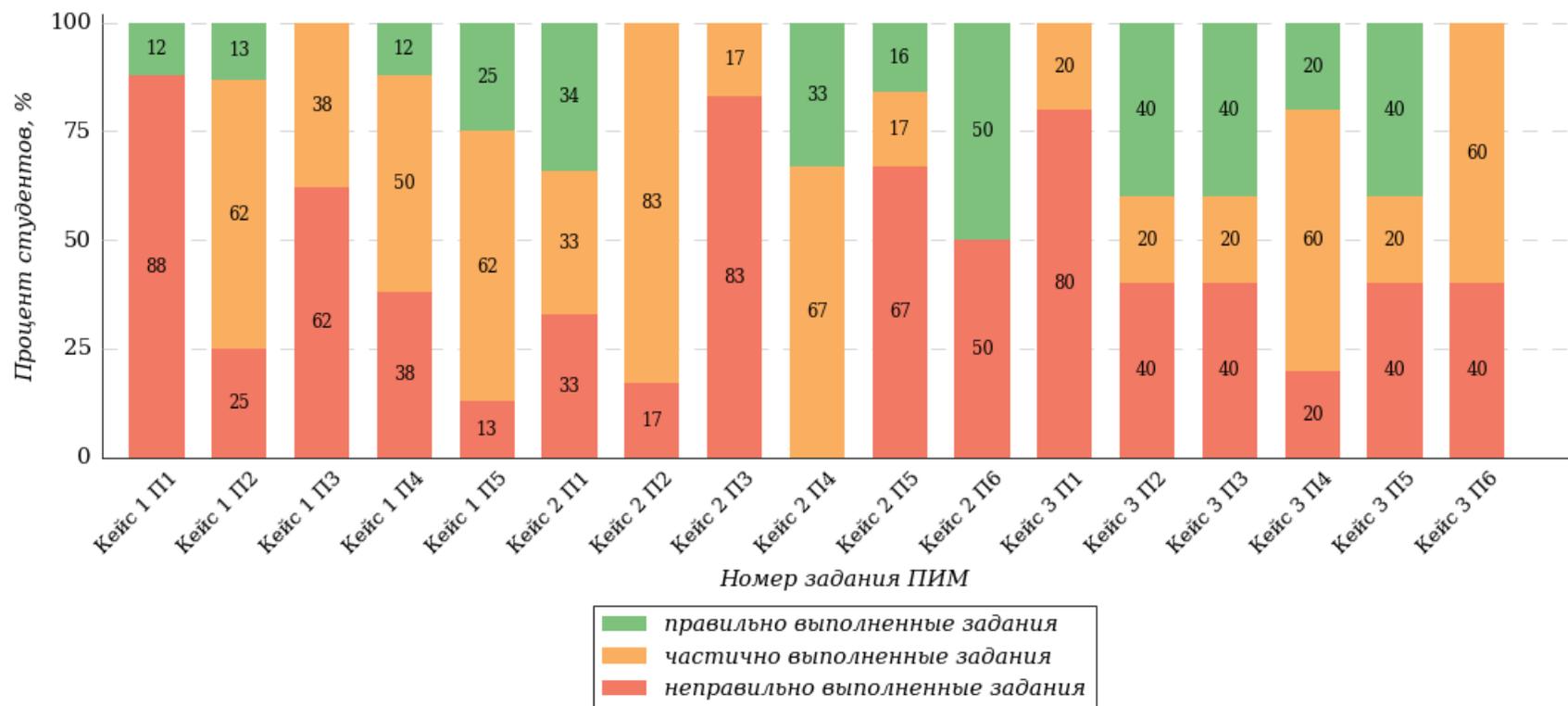
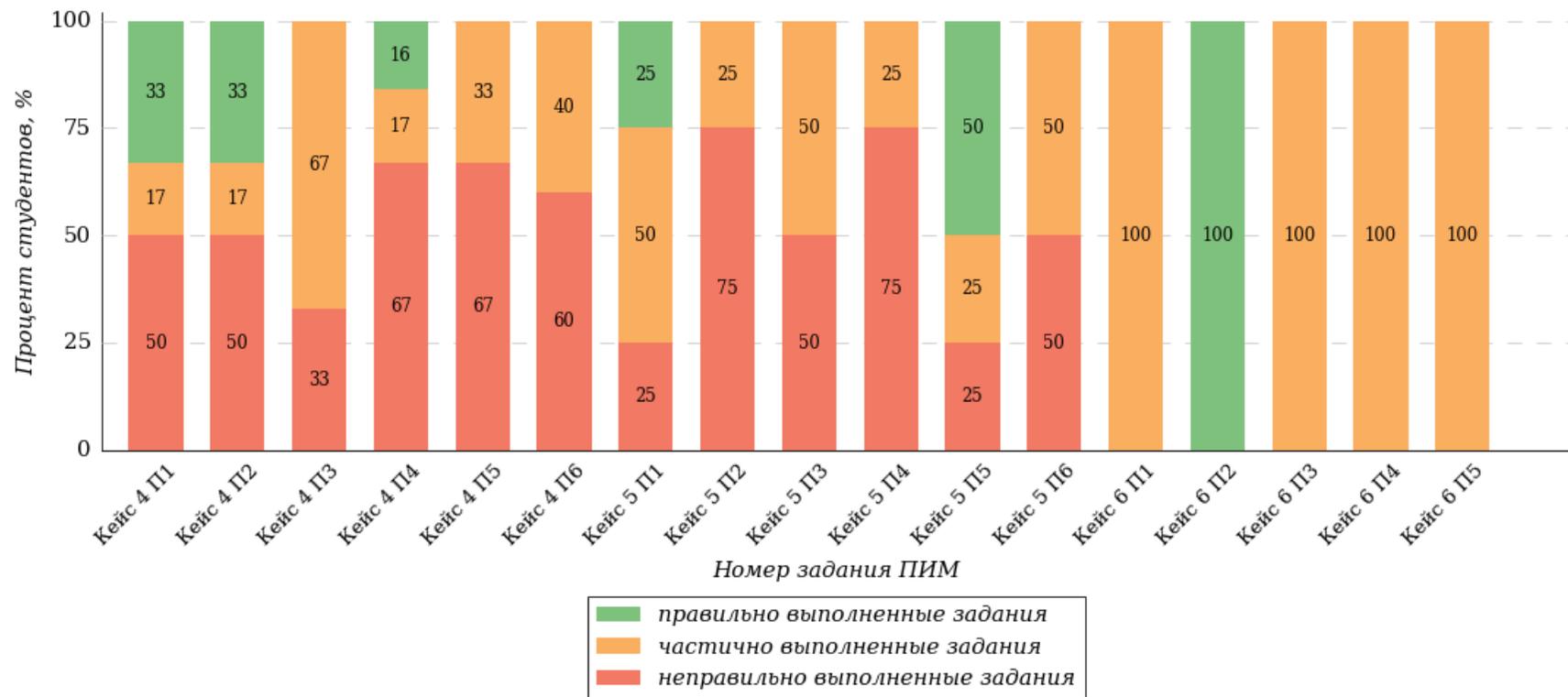


Рисунок 3.9 – Процент баллов, набранных за выполнение кейс-заданий студентами вуза и вузов-участников НП Экология и природопользование

## Решаемость кейс-заданий

### НП Экология и природопользование

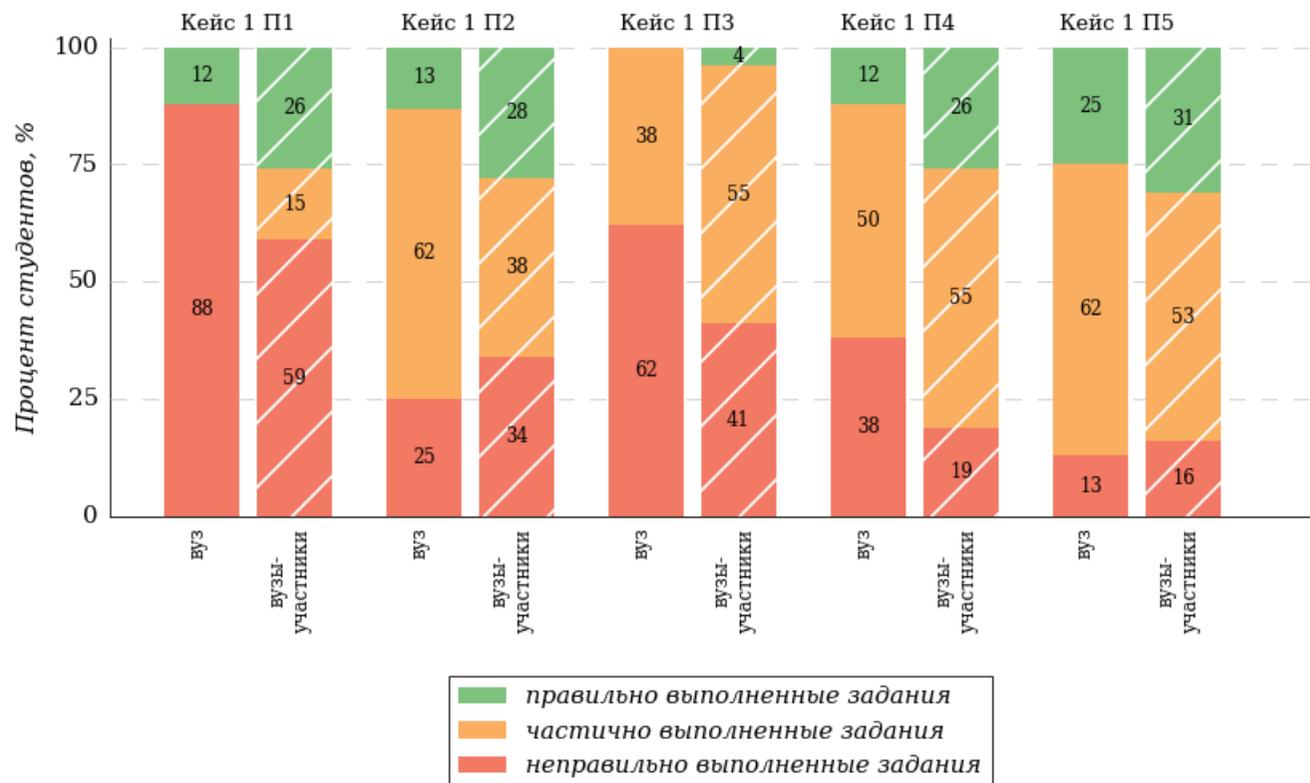




**Условное обозначение:**  
Кейс 1 П1 – Кейс 1 Подзадача 1

## Кейс 1. Производственно-технологическая деятельность

### НП Экология и природопользование



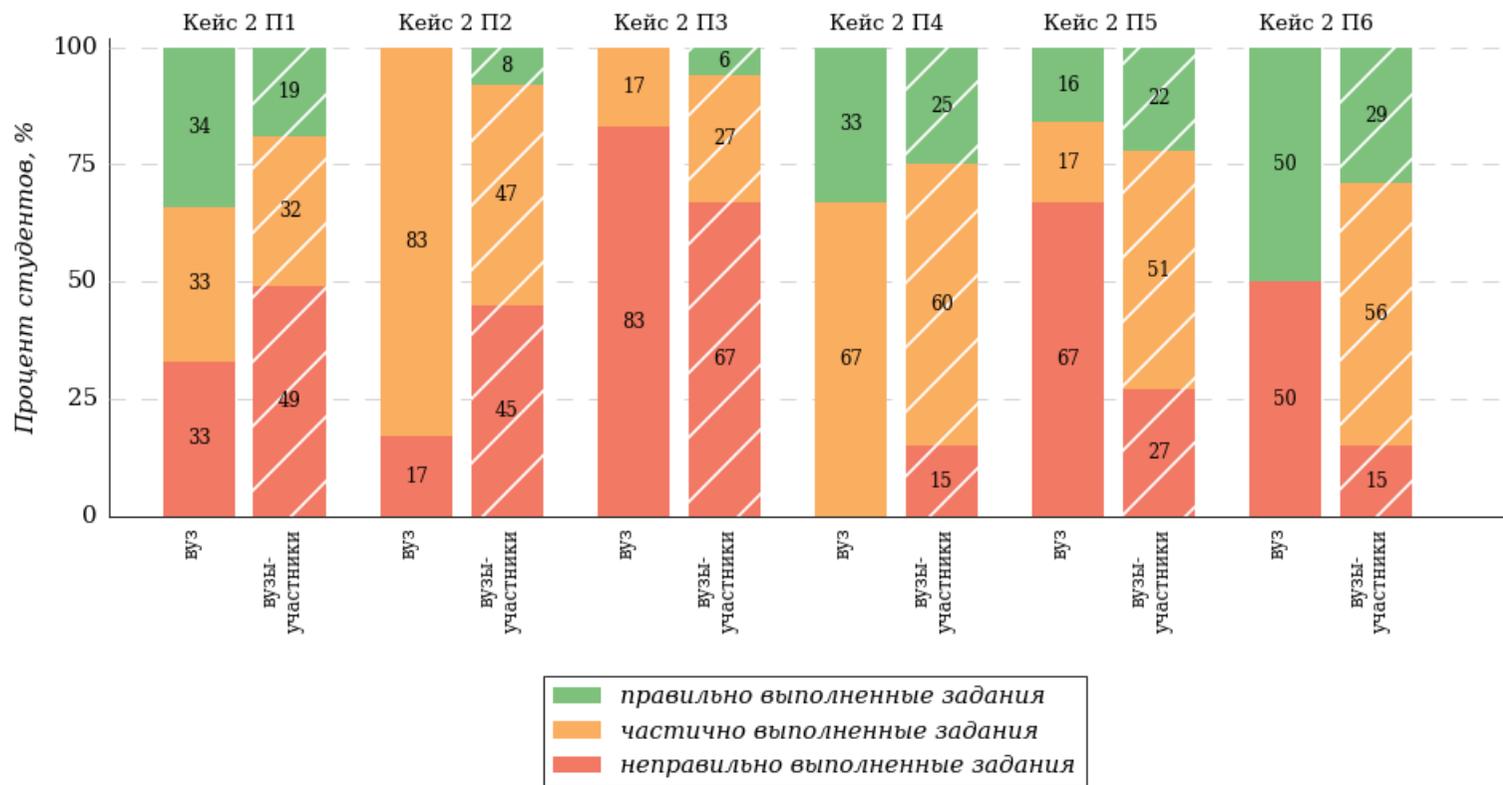
#### Условное обозначение:

Кейс 1 П1 – Кейс 1 Подзадача 1

Вид профессиональной деятельности	Профессиональные компетенции в соответствии с видом профессиональной деятельности
Производственно-технологическая деятельность	<p>Способностью осуществлять разработку и применение технологий рационального природопользования и охраны окружающей среды, осуществлять прогноз техногенного воздействия, знать нормативные правовые акты, регулирующие правоотношения ресурсопользования в заповедном деле и уметь применять их на практике (ПК-1).</p> <p>Владением методами отбора проб и проведения химико-аналитического анализа вредных выбросов в окружающую среду, геохимических исследований, обработки, анализа и синтеза производственной, полевой и лабораторной экологической информации, методами составления экологических и техногенных карт, сбора, обработки, систематизации, анализа информации, формирования баз данных загрязнения окружающей среды, методами оценки воздействия на окружающую среду, выявлять источники, виды и масштабы техногенного воздействия (ПК-2).</p> <p>Владением навыками эксплуатация очистных установок, очистных сооружений и полигонов и других производственных комплексов в области охраны окружающей среды и снижения уровня негативного воздействия хозяйственной деятельности (ПК-3).</p> <p>Способностью прогнозировать техногенные катастрофы и их последствия, планировать мероприятия по профилактике и ликвидации последствий экологических катастроф, принимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий (ПК-4).</p> <p>Способностью реализовывать технологические процессы по переработке, утилизации и захоронению твердых и жидких отходов; организовывать производство работ по рекультивации нарушенных земель, по восстановлению нарушенных агрогеосистем и созданию культурных ландшафтов (ПК-5).</p> <p>Способностью осуществлять мониторинг и контроль входных и выходных потоков для технологических процессов на производствах, контроль и обеспечение эффективности использования малоотходных технологий в производстве, применять ресурсосберегающие технологии (ПК-6).</p> <p>Владением знаниями о правовых основах природопользования и охраны окружающей среды, способностью критически анализировать достоверную информацию различных отраслей экономики в области экологии и природопользования (ПК-7).</p>

## Кейс 2. Контрольно-ревизионная деятельность

### НП Экология и природопользование



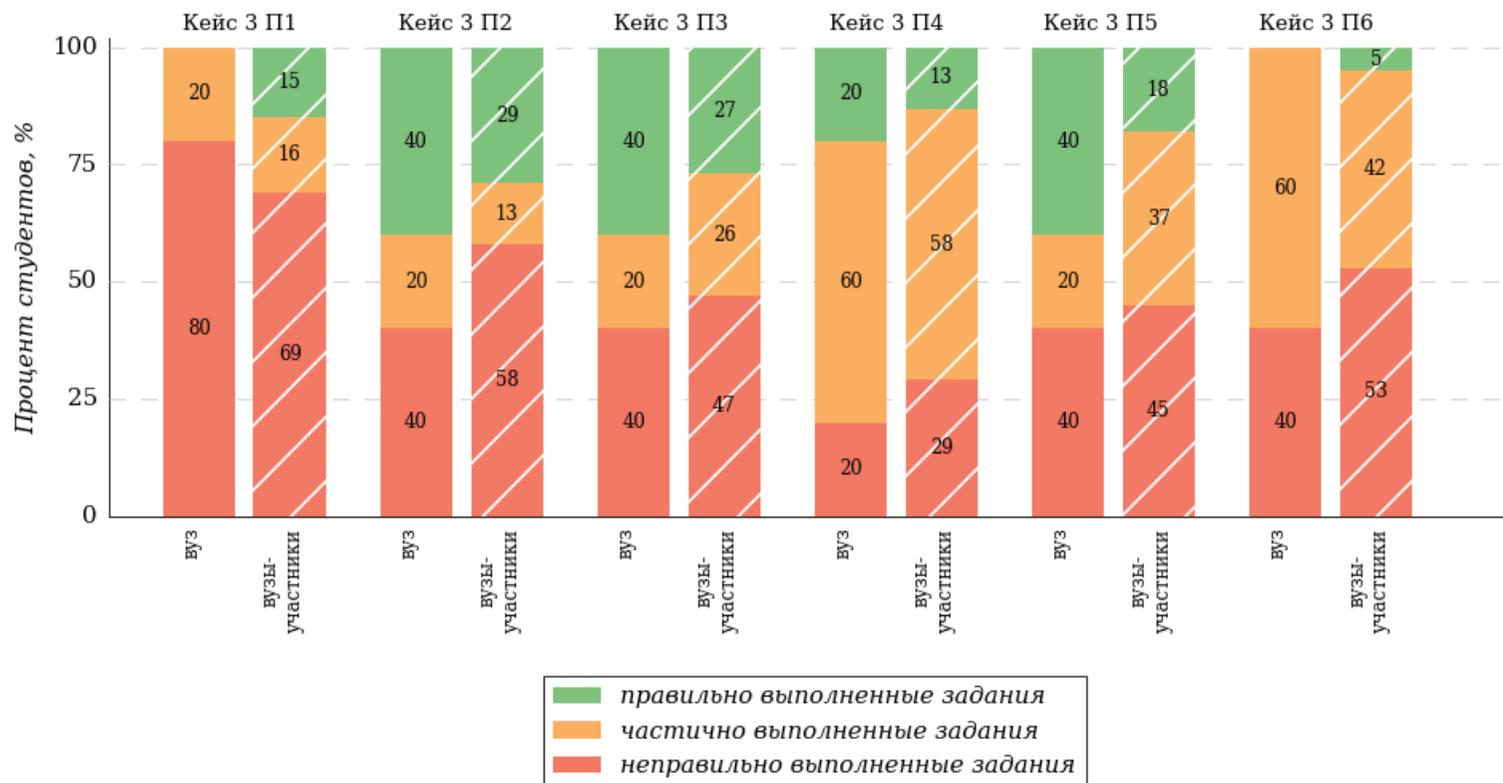
#### Условное обозначение:

Кейс 1 П1 – Кейс 1 Подзадача 1

Вид профессиональной деятельности	Профессиональные компетенции в соответствии с видом профессиональной деятельности
Контрольно-ревизионная деятельность	<p>Владением знаниями теоретических основ экологического мониторинга, экологической экспертизы, экологического менеджмента и аудита, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, основы техногенных систем и экологического риска (ПК-8).</p> <p>Владением методами подготовки документации для экологической экспертизы различных видов проектного анализа, проведения инженерно-экологических исследований для оценки воздействия на окружающую среду разных видов хозяйственной деятельности, методами оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду и здоровье населения, оценки экономического ущерба и рисков для природной среды, экономической эффективности природоохранных мероприятий, платы за пользование природными ресурсами (ПК-9).</p> <p>Способностью осуществлять контрольно-ревизионную деятельность, экологический аудит, экологическое нормирование, разработку профилактических мероприятий по защите здоровья населения от негативных воздействий хозяйственной деятельности, проводить рекультивацию техногенных ландшафтов, знать принципы оптимизации среды обитания (ПК-10).</p> <p>Способностью проводить мероприятия и мониторинг по защите окружающей среды от вредных воздействий; осуществлять производственный экологический контроль (ПК-11).</p>

### Кейс 3. Организационно-управленческая деятельность

#### НП Экология и природопользование



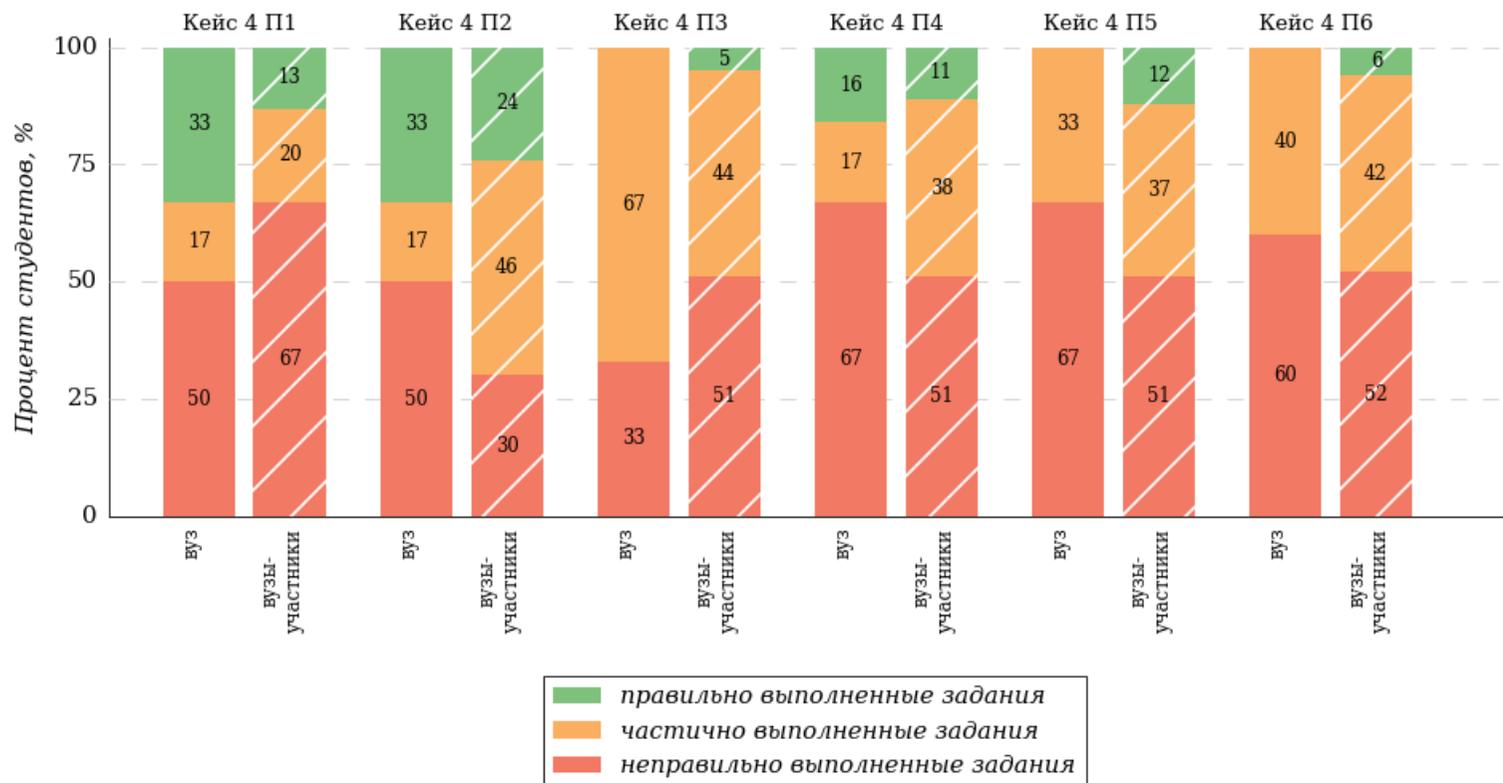
**Условное обозначение:**

Кейс 1 П1 – Кейс 1 Подзадача 1

<b>Вид профессиональной деятельности</b>	<b>Профессиональные компетенции в соответствии с видом профессиональной деятельности</b>
Организационно-управленческая деятельность	Владением навыками работы в административных органах управления предприятий, фирм и других организаций; проведения экологической политики на предприятиях (ПК-12). Владением навыками планирования и организации полевых и камеральных работ, а также участия в работе органов управления (ПК-13).

## Кейс 4. Научно-исследовательская деятельность

### НП Экология и природопользование



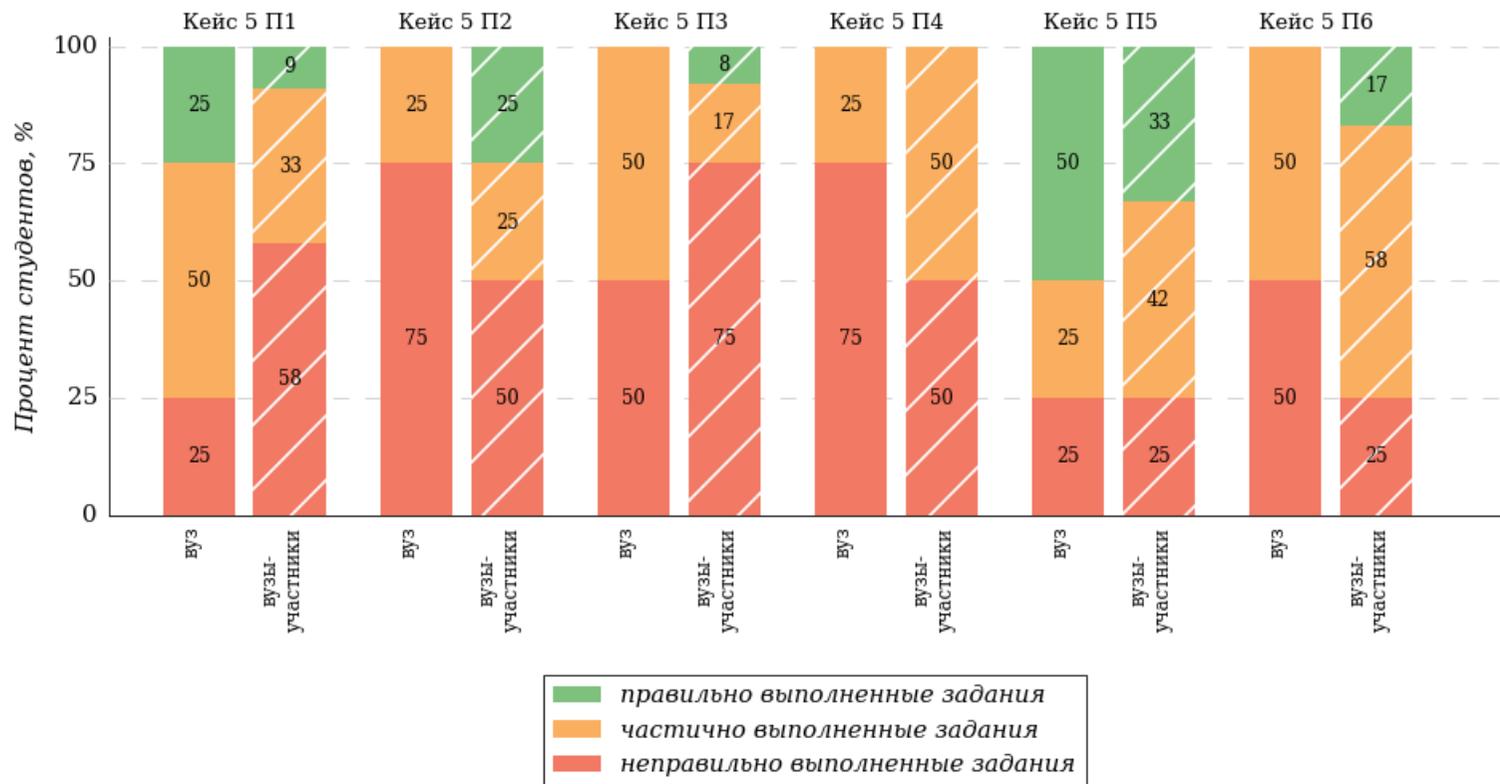
#### Условное обозначение:

Кейс 1 П1 – Кейс 1 Подзадача 1

Вид профессиональной деятельности	Профессиональные компетенции в соответствии с видом профессиональной деятельности
Научно-исследовательская деятельность	<p>Владением знаниями об основах землеведения, климатологии, гидрологии, ландшафтоведения, социально-экономической географии и картографии (ПК-14).</p> <p>Владением знаниями о теоретических основах биогеографии, экологии животных, растений и микроорганизмов (ПК-15).</p> <p>Владением знаниями в области общего ресурсоведения, регионального природопользования, картографии (ПК-16).</p> <p>Способностью решать глобальные и региональные геологические проблемы (ПК-17).</p> <p>Владением знаниями в области теоретических основ геохимии и геофизики окружающей среды, основ природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития (ПК-18).</p>

## Кейс 5. Проектная деятельность

### НП Экология и природопользование

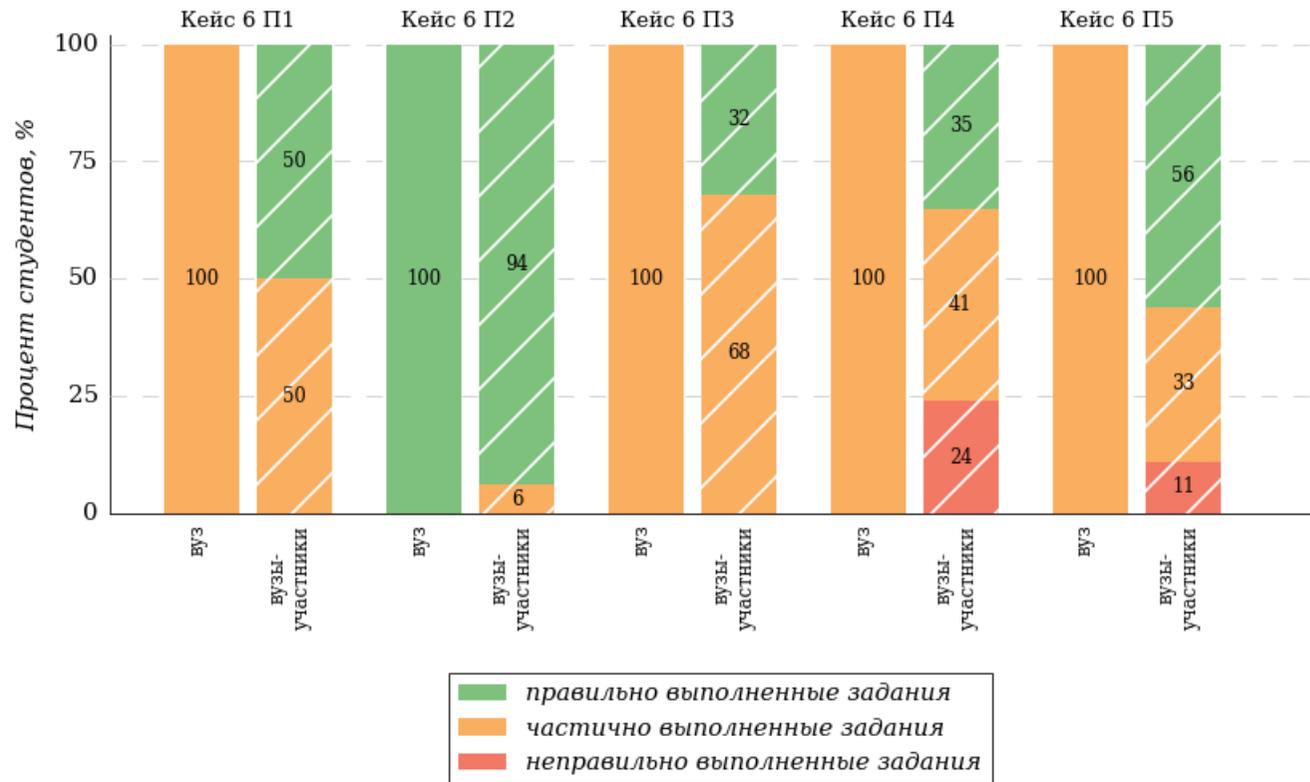


**Условное обозначение:**  
Кейс 1 П1 – Кейс 1 Подзадача 1

Вид профессиональной деятельности	Профессиональные компетенции в соответствии с видом профессиональной деятельности
Проектная деятельность	<p>Владением знаниями об оценке воздействия на окружающую среду, правовые основы природопользования и охраны окружающей среды (ПК-19).</p> <p>Способностью излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования (ПК-20).</p> <p>Владением методами геохимических и геофизических исследований, общего и геоэкологического картографирования, обработки, анализа и синтеза полевой и лабораторной геоэкологической информации, методами обработки, анализа и синтеза полевой и лабораторной экологической информации (ПК-21).</p>

## Кейс 6. Педагогическая деятельность

### НП Экология и природопользование



**Условное обозначение:**  
Кейс 1 П1 – Кейс 1 Подзадача 1

<b>Вид профессиональной деятельности</b>	<b>Профессиональные компетенции в соответствии с видом профессиональной деятельности</b>
Педагогическая деятельность	Владением навыками преподавания в организациях, осуществляющих образовательную деятельность (ПК-22).

### *Анализ уровня сформированности профессиональных компетенций выпускников*

Продемонстрированные студентами результаты ФИЭБ позволяют сформулировать *предположение* об уровне сформированности профессиональных компетенций выпускников (таблица 3.3).

Таблица 3.3 – Уровень сформированности профессиональных компетенций студентов (выпускников) вуза и вузов-участников (НП Экология и природопользование)

Вид профессиональной деятельности	Совокупность профессиональных компетенций в соответствии с видом профессиональной деятельности	Процент студентов на уровне сформированности профессиональных компетенций, %						Процент студентов на уровне не ниже базового, %	
		высоком		базовом		низком			
		вуз	вузы-участники	вуз	вузы-участники	вуз	вузы-участники	вуз	вузы-участники
Производственно-технологическая деятельность	ПК-1 – ПК-7	12,5	27,6	37,5	27,6	50,0	44,8	50,0	55,2
Контрольно-ревизионная деятельность	ПК-8 – ПК-11	16,7	6,8	16,6	32,9	66,7	60,3	33,3	39,7
Организационно-управленческая деятельность	ПК-12 – ПК-13	0,0	4,9	40,0	17,7	60,0	77,4	40,0	22,6
Научно-исследовательская деятельность	ПК-14 – ПК-18	0,0	0,0	16,7	17,3	83,3	82,7	16,7	17,3
Проектная деятельность	ПК-19 – ПК-21	0,0	0,0	0,0	16,7	100,0	83,3	0,0	16,7
Педагогическая деятельность	ПК-22	0,0	64,7	100,0	23,5	0,0	11,8	100,0	88,2

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

Студент (выпускник) демонстрирует **высокий уровень** сформированности профессиональных компетенций по виду профессиональной деятельности, если процент набранных баллов за выполнение соответствующего кейс-задания составляет не менее 70% от максимального балла за данный кейс.

Студент демонстрирует **базовый уровень** сформированности профессиональных компетенций по виду профессиональной деятельности, если процент набранных баллов за выполнение соответствующего кейс-задания составляет не менее 50% баллов и меньше 70% от максимального балла за данный кейс.

Студент демонстрирует **низкий уровень** сформированности профессиональных компетенций по виду профессиональной деятельности, если процент набранных баллов за выполнение соответствующего кейс-задания составляет меньше 50% от максимального балла за данный кейс.

## 3.2. Направление подготовки 08.03.01 Строительство

### 3.2.1. Распределение результатов тестирования студентов в целом

В Федеральном интернет-экзамене для выпускников бакалавриата приняли участие 10 студентов вуза по направлению подготовки 08.03.01 Строительство.

На рисунке 3.10 представлено наложение результатов тестирования студентов вуза на общий фон результатов студентов всех вузов – участников ФИЭБ (НП 08.03.01 Строительство) по показателю «Доля студентов по проценту набранных баллов за выполнение ПИМ».

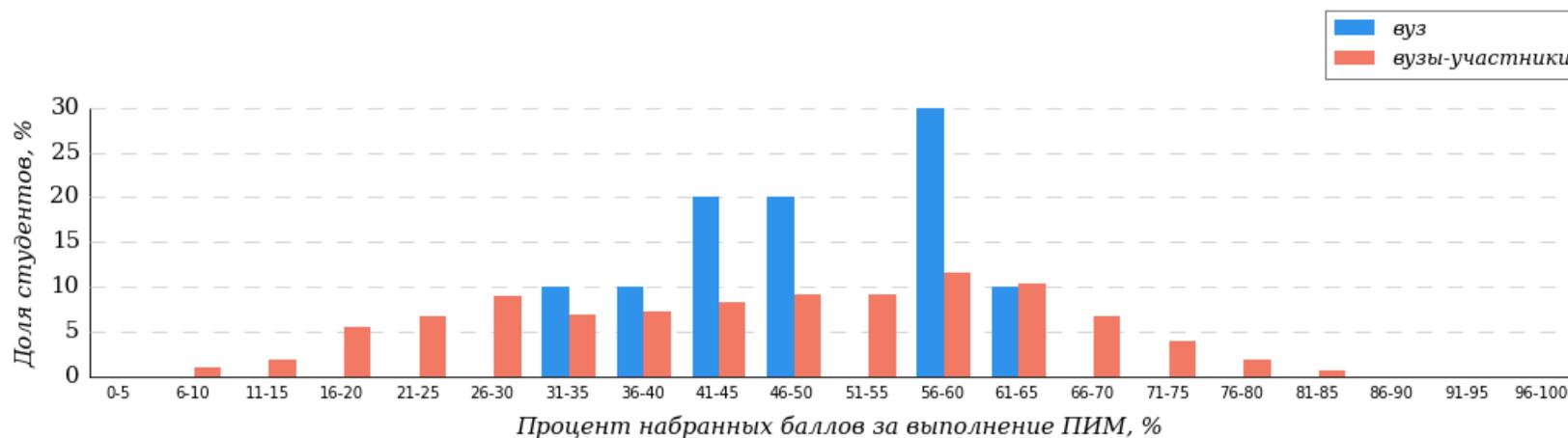


Рисунок 3.10 – Распределение результатов тестирования студентов вуза с наложением на общий результат вузов-участников НП Строительство

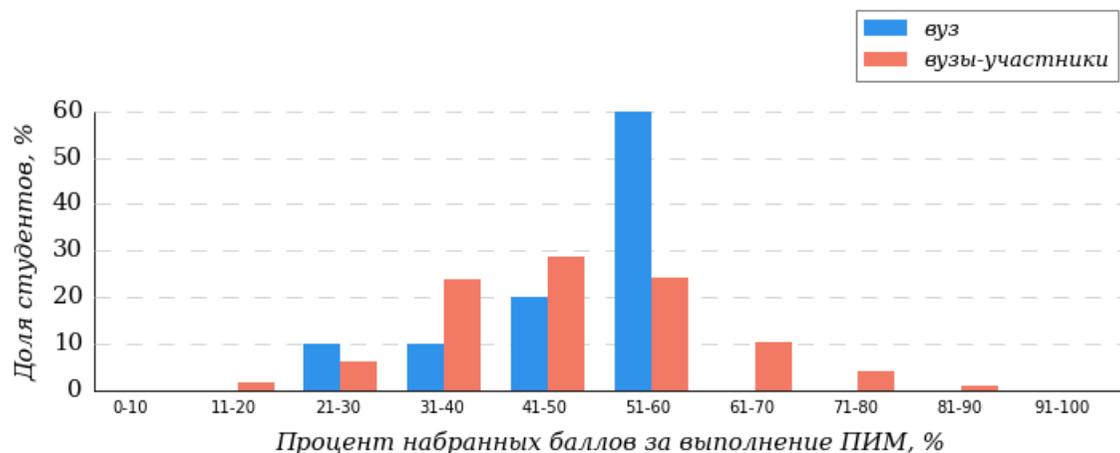


Рисунок 3.11 – Распределение результатов тестирования студентов вуза с наложением на общий результат вузов-участников

НП Строительство  
Часть 1 ПИМ (100% – 40 баллов ПИМ)

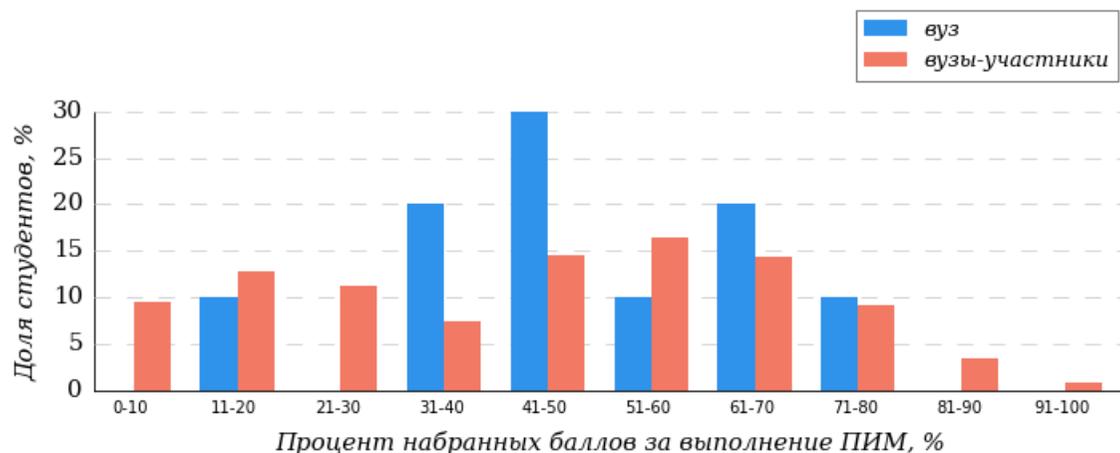


Рисунок 3.12 – Распределение результатов тестирования студентов вуза с наложением на общий результат вузов-участников

НП Строительство  
Часть 2 ПИМ (100% – 60 баллов ПИМ)

Результаты решения заданий части 1 ПИМ студентами вуза отражают более высокий уровень теоретической подготовки по сравнению с уровнем подготовки студентов вузов-участников (рисунок 3.11).

Результаты решения кейс-заданий части 2 ПИМ студентами вуза отражают более высокий уровень практико-ориентированной подготовки по сравнению с уровнем подготовки студентов вузов-участников (рисунок 3.12).

В таблице 3.4 представлена информация о соответствии баллов, набранных за выполнение ПИМ, уровню сертификата по данному направлению подготовки (согласно «Положению о подготовке, организации и проведении Федерального интернет-экзамена для выпускников бакалавриата (ФИЭБ)»).

Таблица 3.4 – Соответствие баллов за выполнение ПИМ уровню сертификата (НП Строительство)

Уровень сертификата	Интервал баллов
Золотой	[68; 100]
Серебряный	[60; 67]
Бронзовый	[47; 59]
Сертификат участника	[0; 46]

Сравнение распределения результатов тестирования студентов вуза и вузов-участников НП 08.03.01 Строительство по показателю «Доля студентов, получивших именной сертификат» представлено на рисунке 3.13.

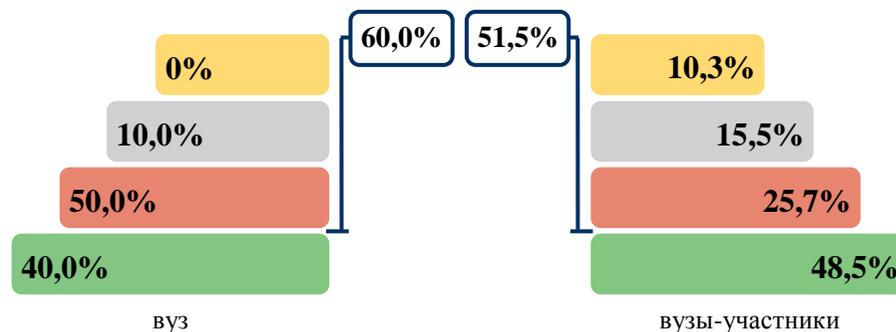


Рисунок 3.13 – Распределение сертификатов НП Строительство

Результат выполнения заданий ПИМ (уровень сертификата) свидетельствует о качестве подготовки бакалавров по данному направлению в вузе.

Доля студентов, получивших именной сертификат уровней золотой, серебряный, бронзовый, превышает 50%.

Данное распределение позволяет сформулировать предположение о выполнении требований ФГОС ВО в части обеспечения качества подготовки бакалавров по данному направлению (вывод сформулирован только для выборки студентов вуза по данному НП, участвовавших в ФИЭБ).

В таблице 3.5 приведены данные о количестве именных сертификатов студентов вуза в сравнении с вузами – участниками ФИЭБ, показан процент от общего количества выданных сертификатов по данному направлению подготовки.

Таблица 3.5 – Количество именных сертификатов, выданных студентам вуза и вузов-участников (НП Строительство)

Уровень сертификата	Количество сертификатов		Процент сертификатов студентов вуза от общего числа сертификатов по данному НП
	вуз	вузы-участники	
Золотой	0	54	0,0%
Серебряный	1	81	1,2%
Бронзовый	5	134	3,7%
Сертификат участника	4	253	1,6%
<b>Всего</b>	10	522	<b>1,9%</b>

### 3.2.2. Результаты тестирования студентов. Часть 1 ПИМ

В части 1 ПИМ студентам было предложено 20 тестовых заданий по определенному перечню дисциплин. Для формирования комплекта заданий части 1 ПИМ студент самостоятельно осуществлял выбор дисциплин (не менее 4) из предложенного списка. На рисунке 3.14 представлена информация о результатах выбора дисциплин студентами вуза и вузов-участников.

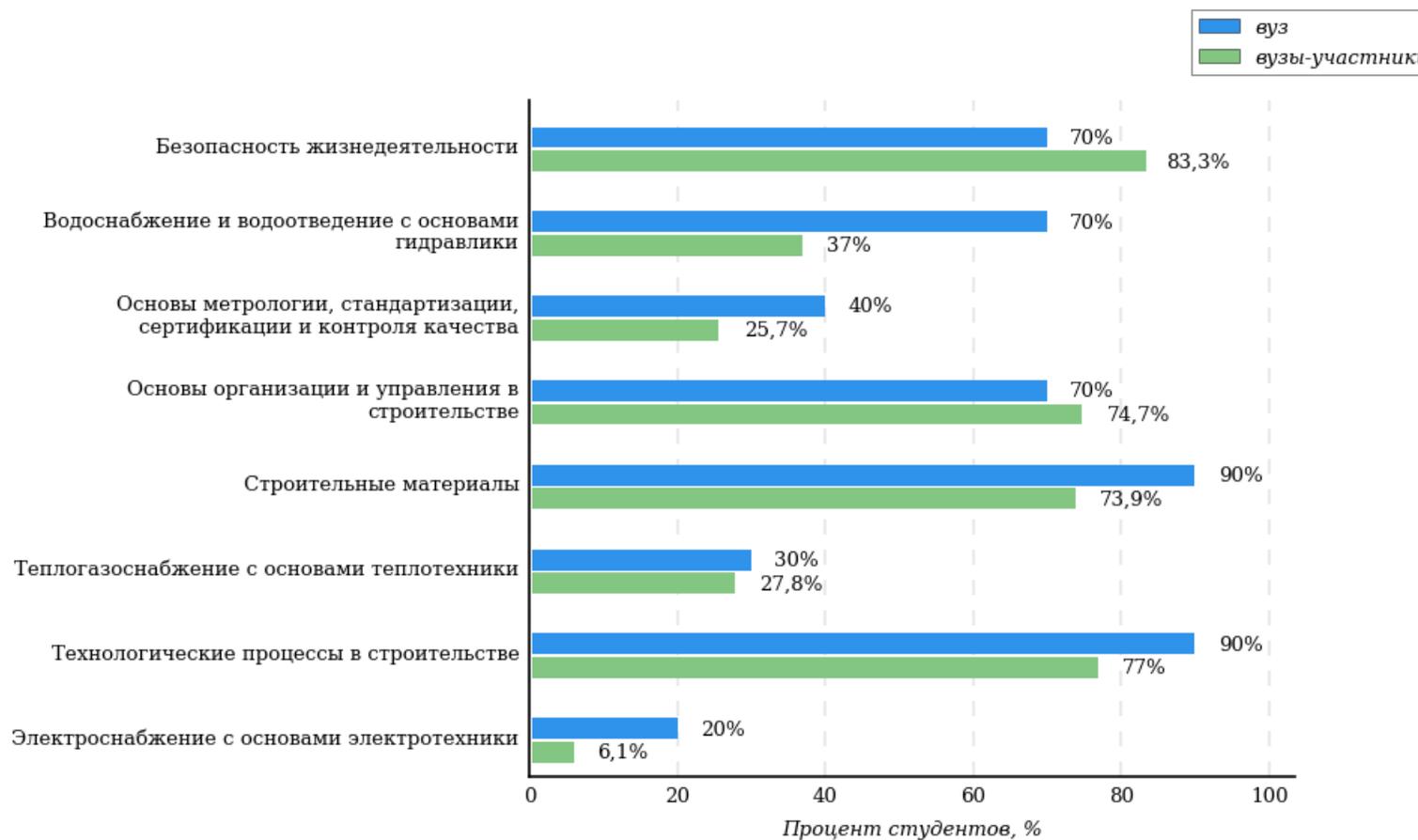


Рисунок 3.14 – Процент студентов вуза и вузов-участников, осуществивших выбор дисциплины  
НП Строительство

**Не менее 50% студентов вузов-участников выбрали следующие дисциплины:**

- «Безопасность жизнедеятельности» (83%);
- «Технологические процессы в строительстве» (77%);
- «Основы организации и управления в строительстве» (75%);
- «Строительные материалы» (74%).

**Дисциплины, по которым процент выбора студентами вуза выше, чем студентами вузов-участников:**

- «Водоснабжение и водоотведение с основами гидравлики»;
- «Основы метрологии, стандартизации, сертификации и контроля качества»;
- «Строительные материалы»;
- «Теплогазоснабжение с основами теплотехники»;
- «Технологические процессы в строительстве»;
- «Электроснабжение с основами электротехники».

**Дисциплины, по которым процент выбора студентами вуза ниже, чем студентами вузов-участников:**

- «Безопасность жизнедеятельности»;
- «Основы организации и управления в строительстве».

Максимальное количество баллов, которое может получить студент, правильно выполнивший все задания части 1 ПИМ, составляет **40 баллов**. На рисунке 3.15 представлены результаты выполнения заданий части 1 ПИМ студентами вуза данного направления подготовки.

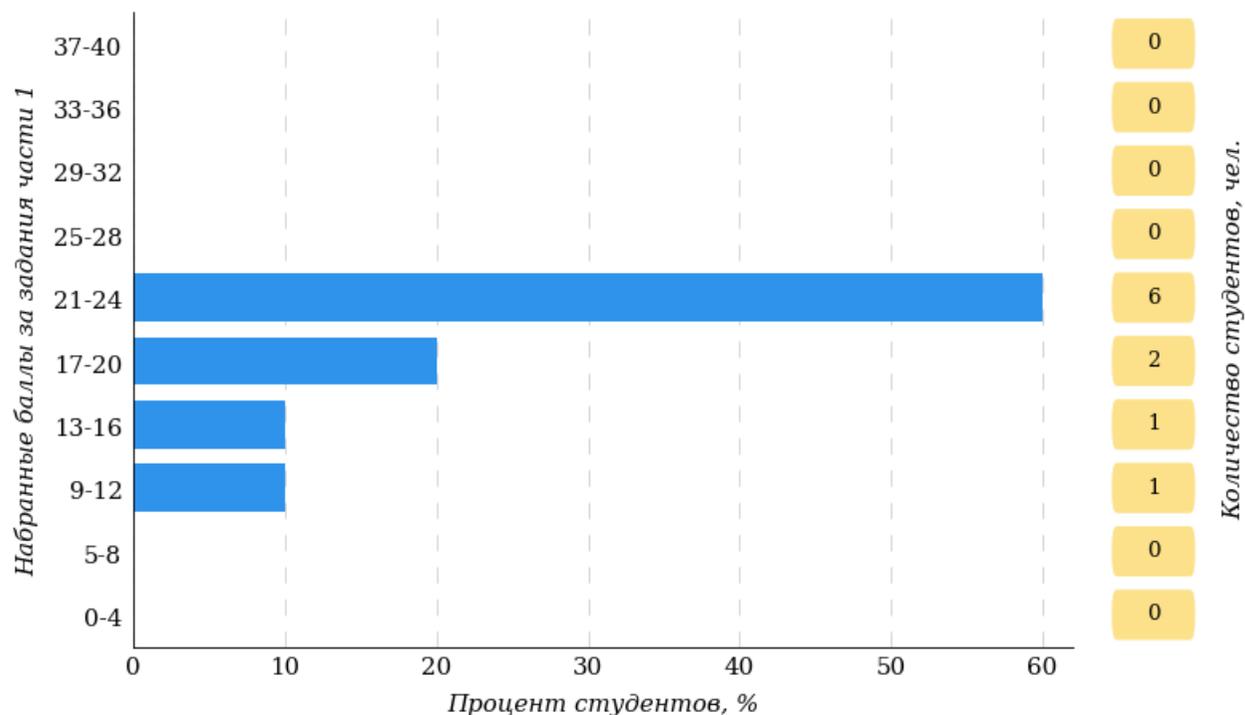


Рисунок 3.15 – Гистограмма распределения результатов выполнения заданий части 1 ПИМ по набранному баллу  
 НП Строительство

### 3.2.3. Результаты тестирования студентов. Часть 2 ПИМ. ФГОС ВО (3++)

В части 2 ПИМ студенту предлагались междисциплинарные кейс-задания, которые соответствуют типам задач профессиональной деятельности, определенным в Федеральном государственном образовательном стандарте по данному направлению подготовки бакалавра.

При формировании заданий части 2 ПИМ *не учитывается перечень дисциплин*, которые выбрал студент для полидисциплинарного тестирования в части 1 ПИМ.

Студент должен выбрать **2 или 3 типа задач профессиональной деятельности ФГОС ВО** в соответствии с программой экзамена по направлению подготовки, ориентируясь на конкретную ОПОП, по которой он завершает обучение.

Типы задач профессиональной деятельности, определенные Федеральным государственным образовательным стандартом по данному направлению подготовки бакалавриата:

«1.12. В рамках освоения программы бакалавриата выпускники могут готовиться к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

- изыскательский;**
- проектный;**
- технологический;**
- организационно-управленческий;**
- сервисно-эксплуатационный;**
- экспертно-аналитический.**

(Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 08.03.01 Строительство : приказ Министерства образования и науки РФ от 31 мая 2017 г. N 481 [Электронный ресурс]. URL: <https://ivo.garant.ru/#/document/71705256/paragraph/1:4>).

Максимальное количество баллов, которое может получить студент, правильно выполнивший все задания части 2 ПИМ, составляет **60 баллов**. На рисунке 3.16 представлены результаты выполнения заданий части 2 ПИМ студентами вуза данного направления подготовки.

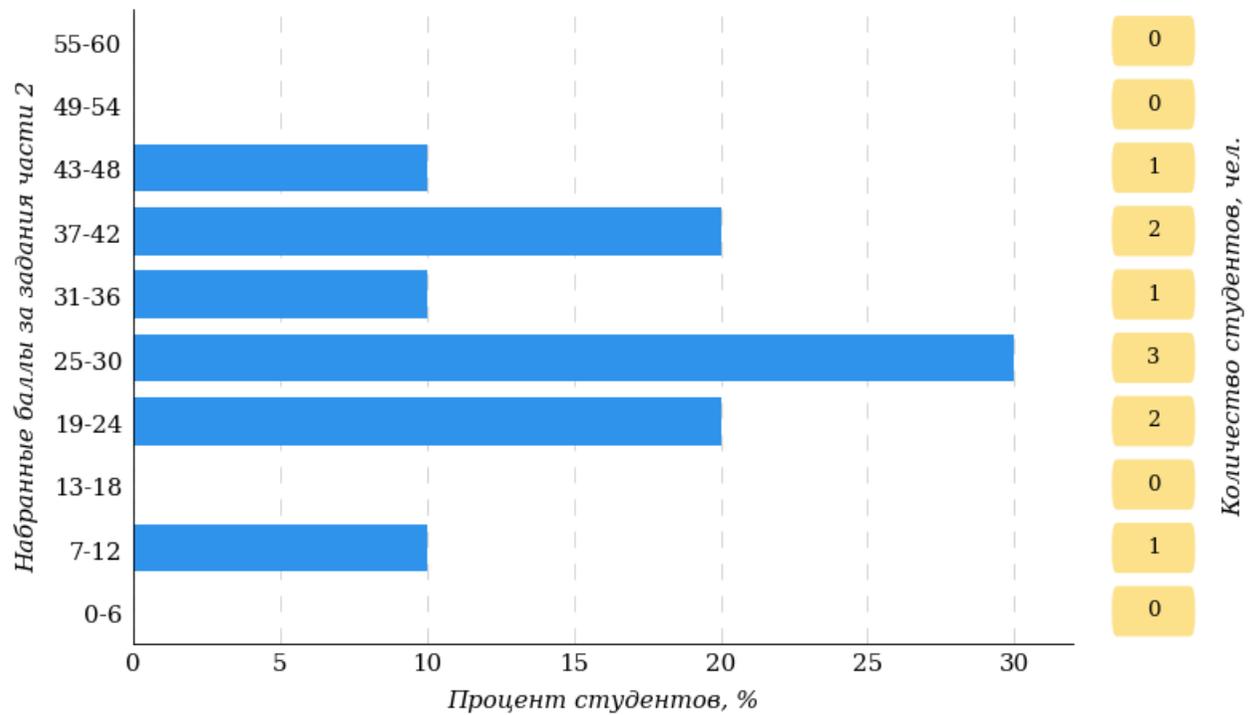


Рисунок 3.16 – Гистограмма распределения результатов выполнения заданий части 2 ПИМ по набранному баллу  
 ИП Строительство

В части 2 ПИМ студентам было предложено 6 кейс-заданий междисциплинарного характера по типам задач профессиональной деятельности, определенным в ФГОС ВО по данному направлению подготовки бакалавра: изыскательский тип задач, проектный тип задач, технологический тип задач, организационно-управленческий тип задач, сервисно-эксплуатационный тип задач, экспертно-аналитический тип задач.

Для формирования комплекта заданий части 2 ПИМ студент самостоятельно осуществлял выбор 2 или 3 типов задач профессиональной деятельности из предложенного списка.

На рисунке 3.17 представлена информация о результатах выбора типов задач профессиональной деятельности студентами вуза и вузов-участников.

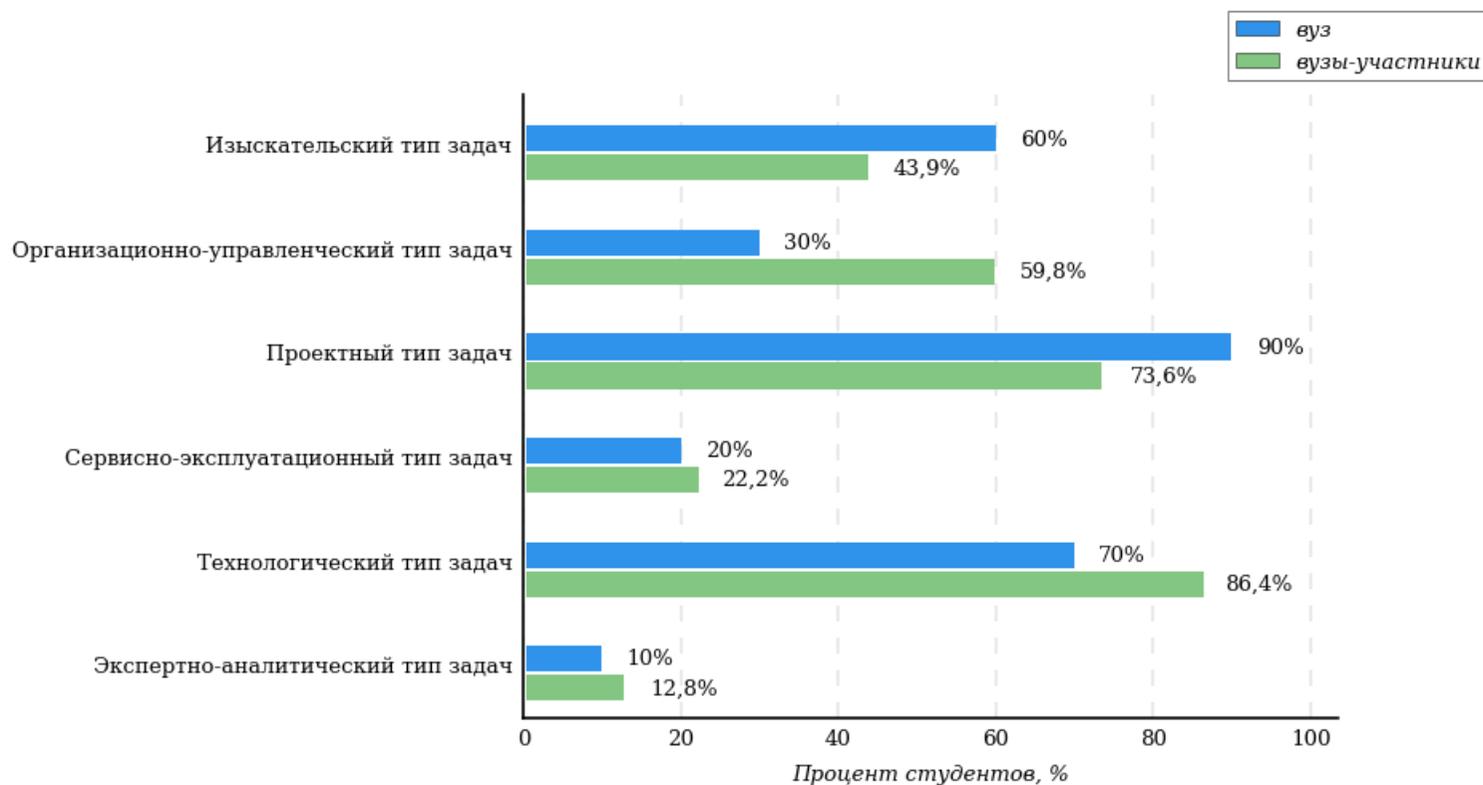


Рисунок 3.17 – Процент студентов вуза и вузов-участников, осуществивших выбор типов задач профессиональной деятельности  
НП Строительство

**Не менее 50% студентов вузов-участников выбрали следующие типы задач профессиональной деятельности:**

- «*Технологический тип задач*» (86%);
- «*Проектный тип задач*» (74%);
- «*Организационно-управленческий тип задач*» (60%).

**Типы задач профессиональной деятельности, по которым процент выбора студентами вуза выше, чем студентами вузов-участников:**

- «*Изыскательский тип задач*»;
- «*Проектный тип задач*».

**Типы задач профессиональной деятельности, по которым процент выбора студентами вуза ниже, чем студентами вузов-участников:**

- «*Технологический тип задач*»;
- «*Организационно-управленческий тип задач*»;
- «*Сервисно-эксплуатационный тип задач*»;
- «*Экспертно-аналитический тип задач*».

На рисунке 3.18 представлена информация о результатах решения кейс-заданий студентами вуза и вузов-участников.

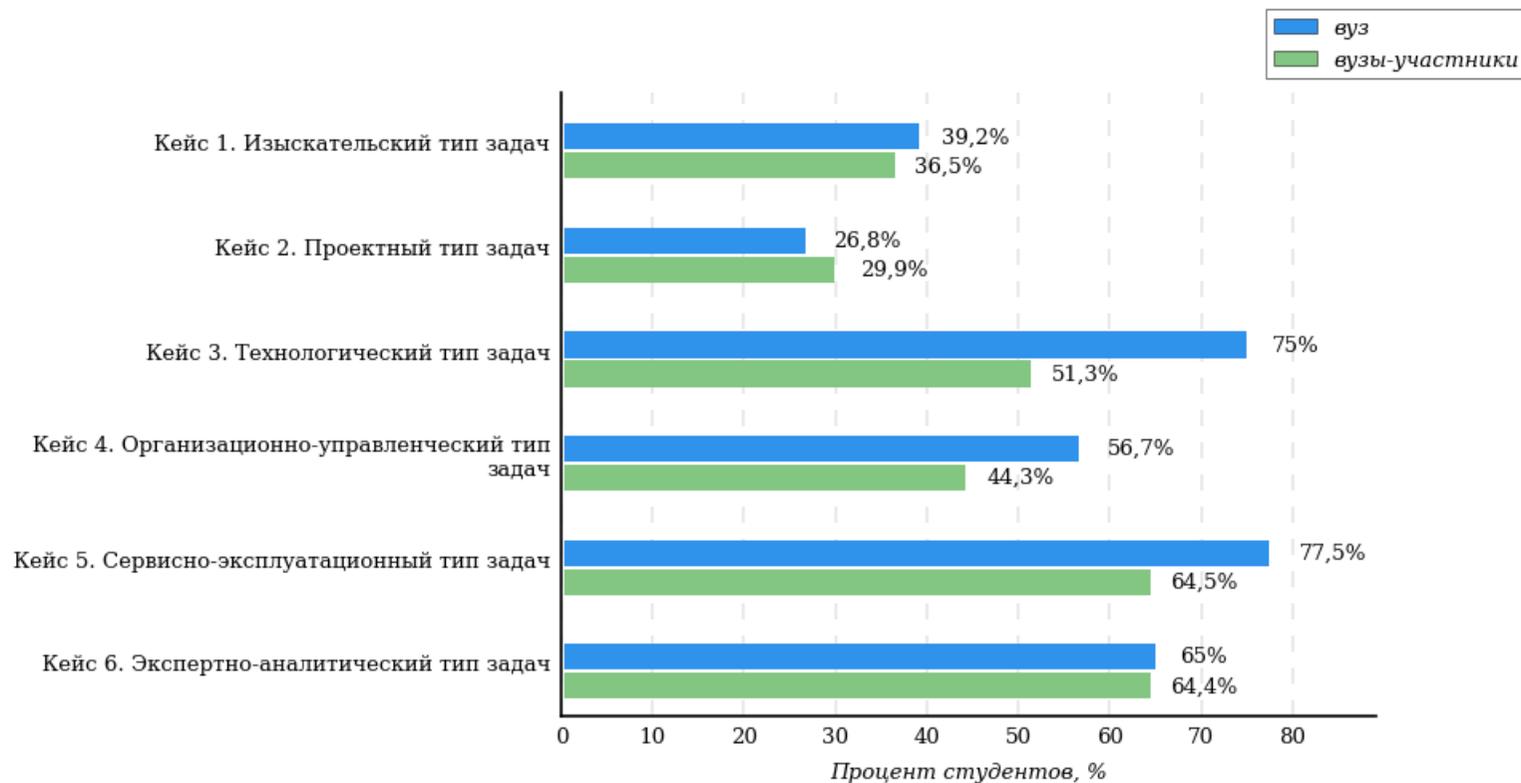
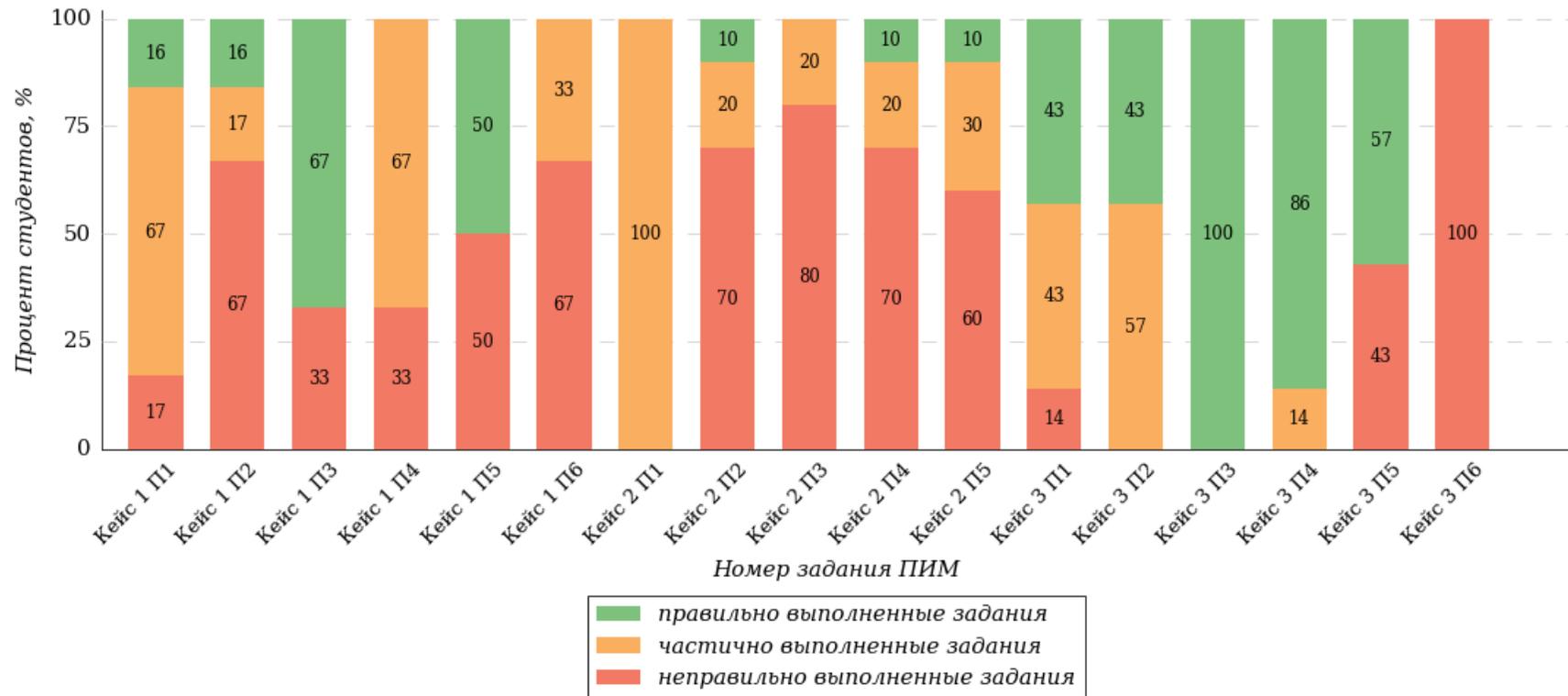
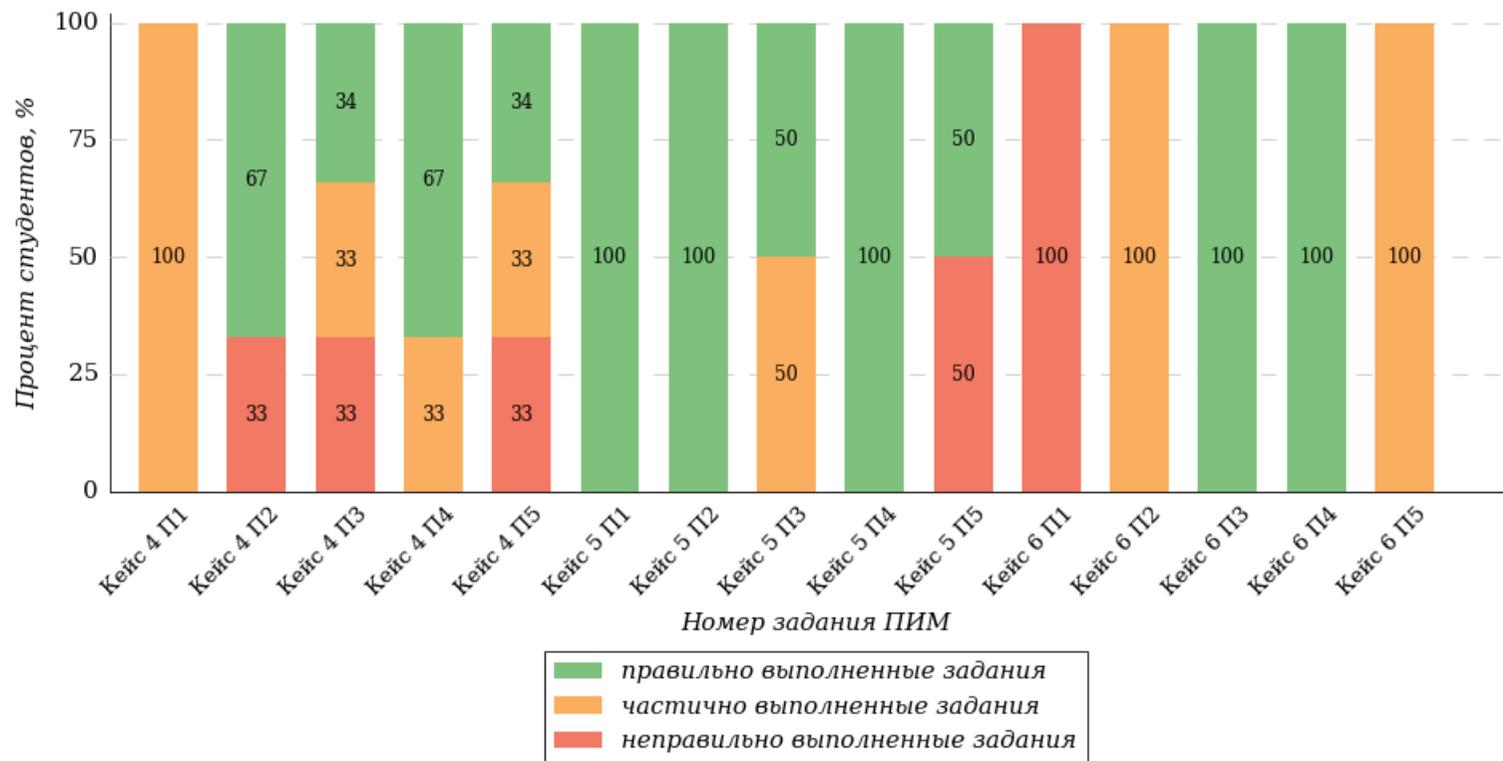


Рисунок 3.18 – Процент баллов, набранных за выполнение кейс-заданий студентами вуза и вузов-участников  
НП Строительство

## Решаемость кейс-заданий

### НП Строительство

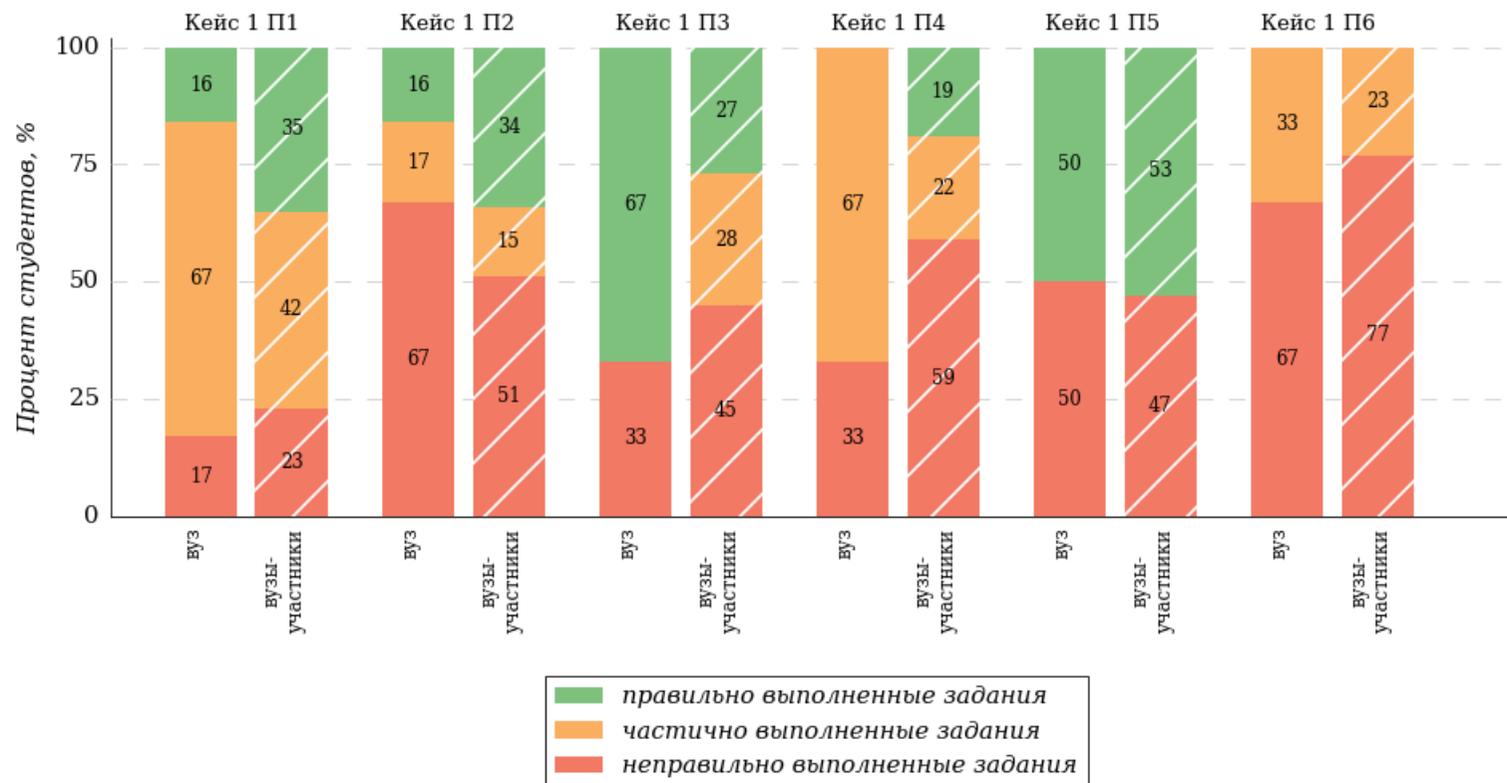




**Условное обозначение:**  
Кейс 1 П1 – Кейс 1 Подзадача 1

## Кейс 1. Изыскательский тип задач

### НП Строительство

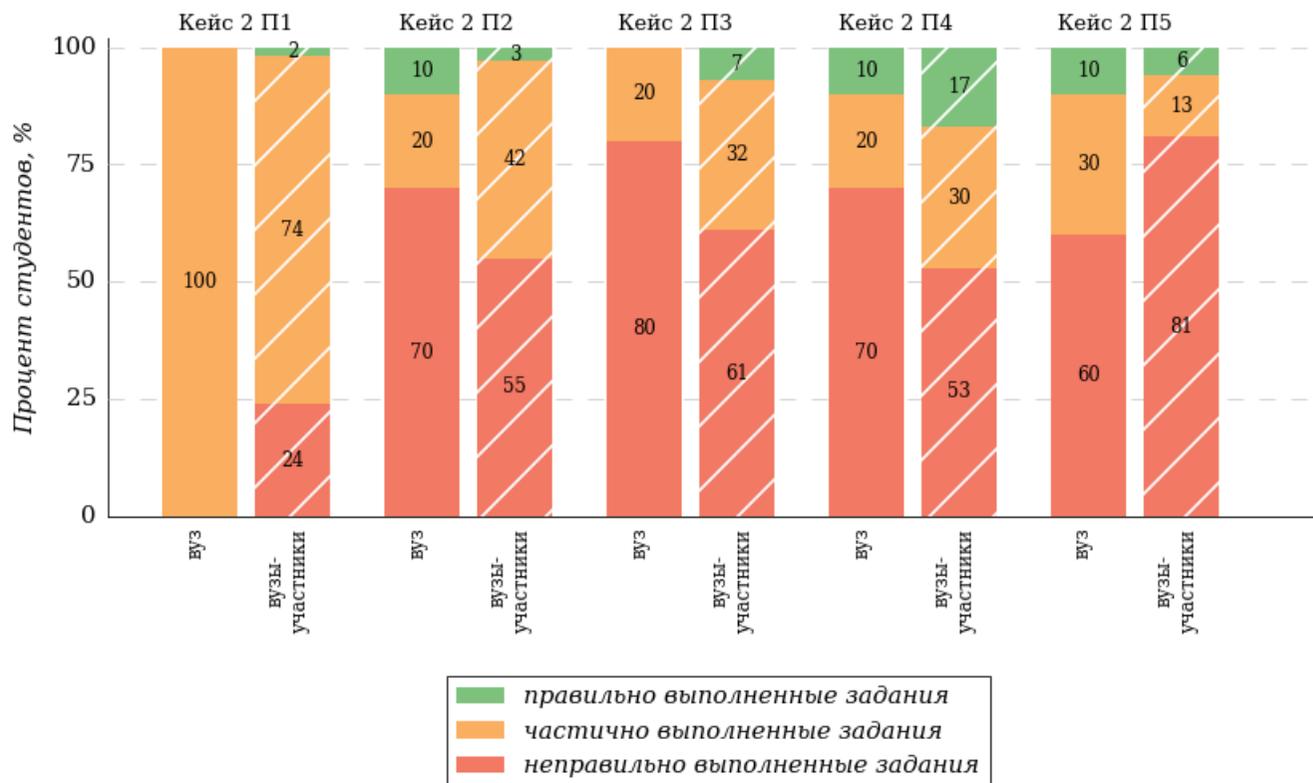


**Условное обозначение:**

Кейс 1 П1 – Кейс 1 Подзадача 1

## Кейс 2. Проектный тип задач

### НП Строительство

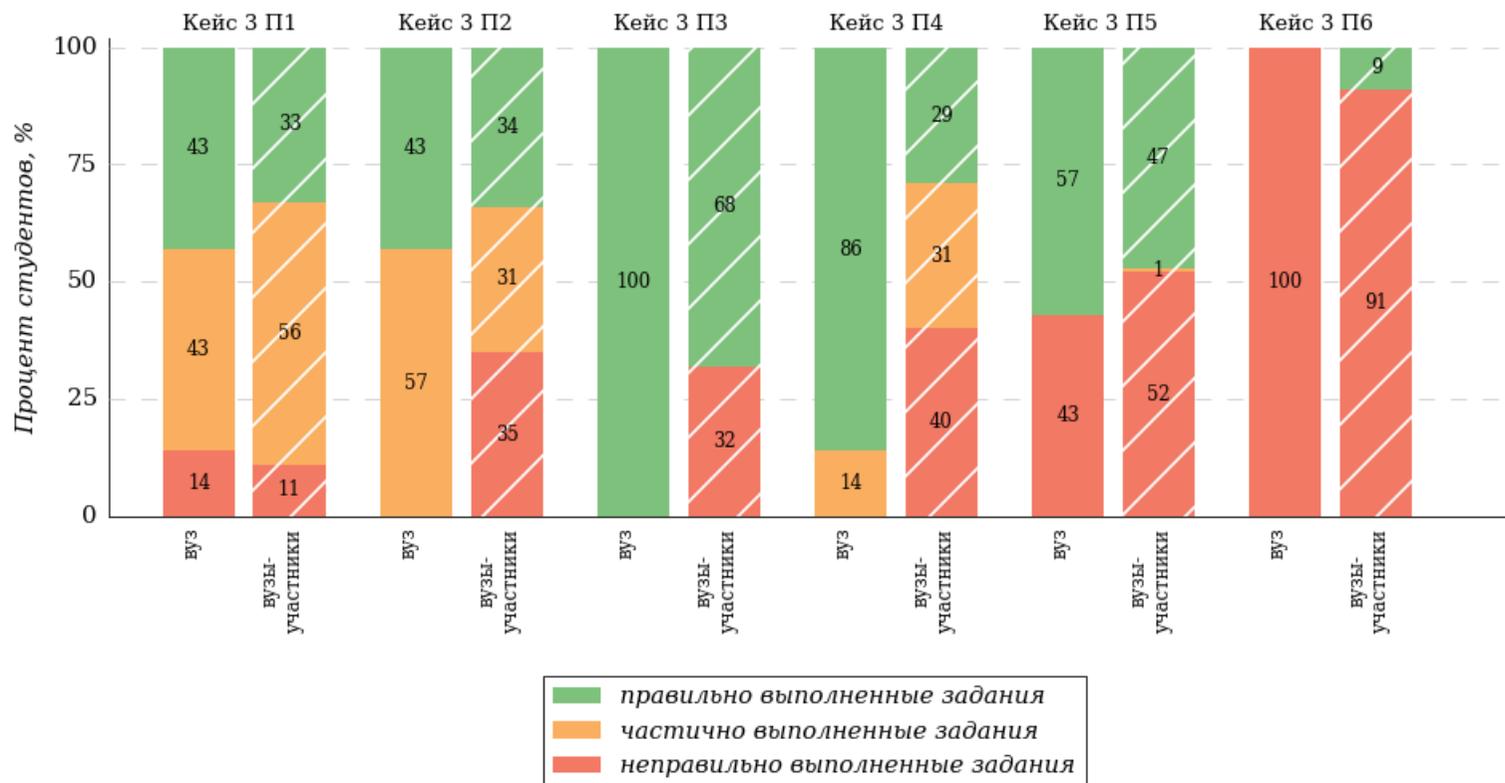


**Условное обозначение:**

Кейс 1 П1 – Кейс 1 Подзадача 1

### Кейс 3. Технологический тип задач

#### НП Строительство

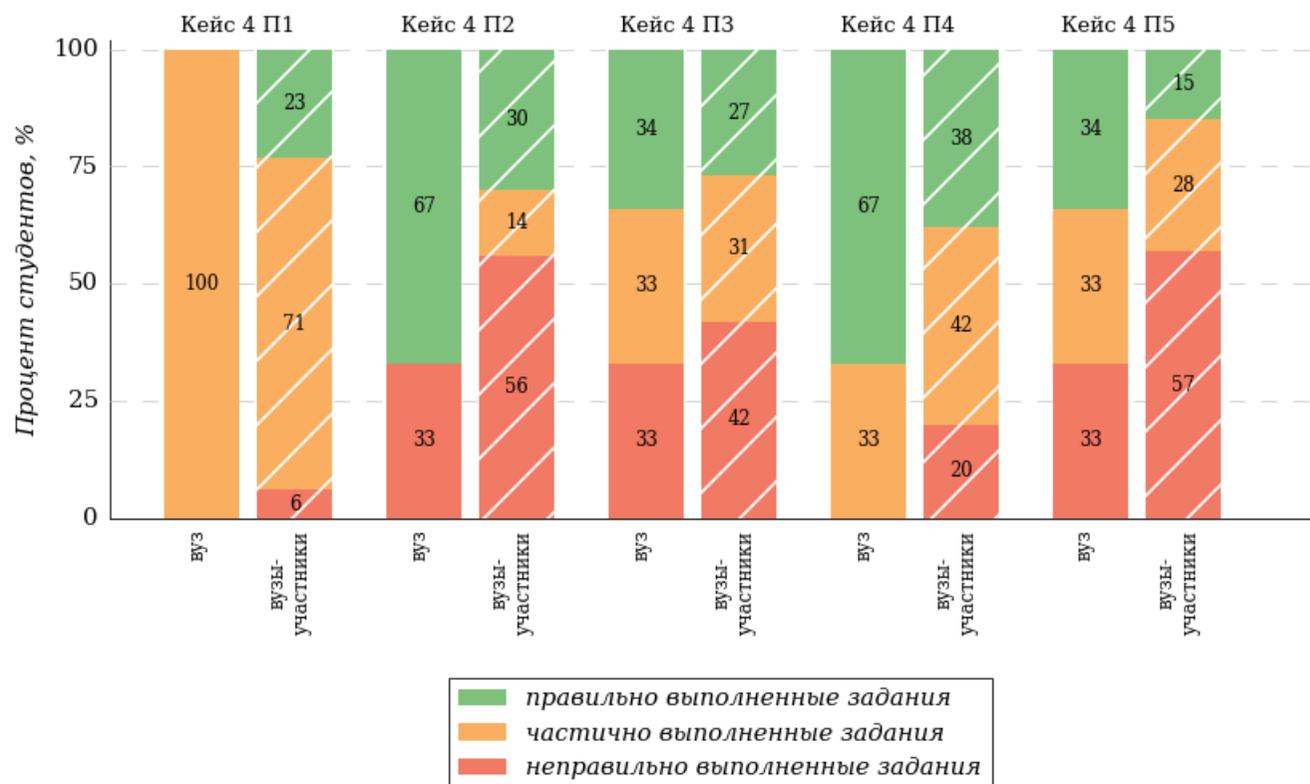


**Условное обозначение:**

Кейс 1 П1 – Кейс 1 Подзадача 1

## Кейс 4. Организационно-управленческий тип задач

### НП Строительство

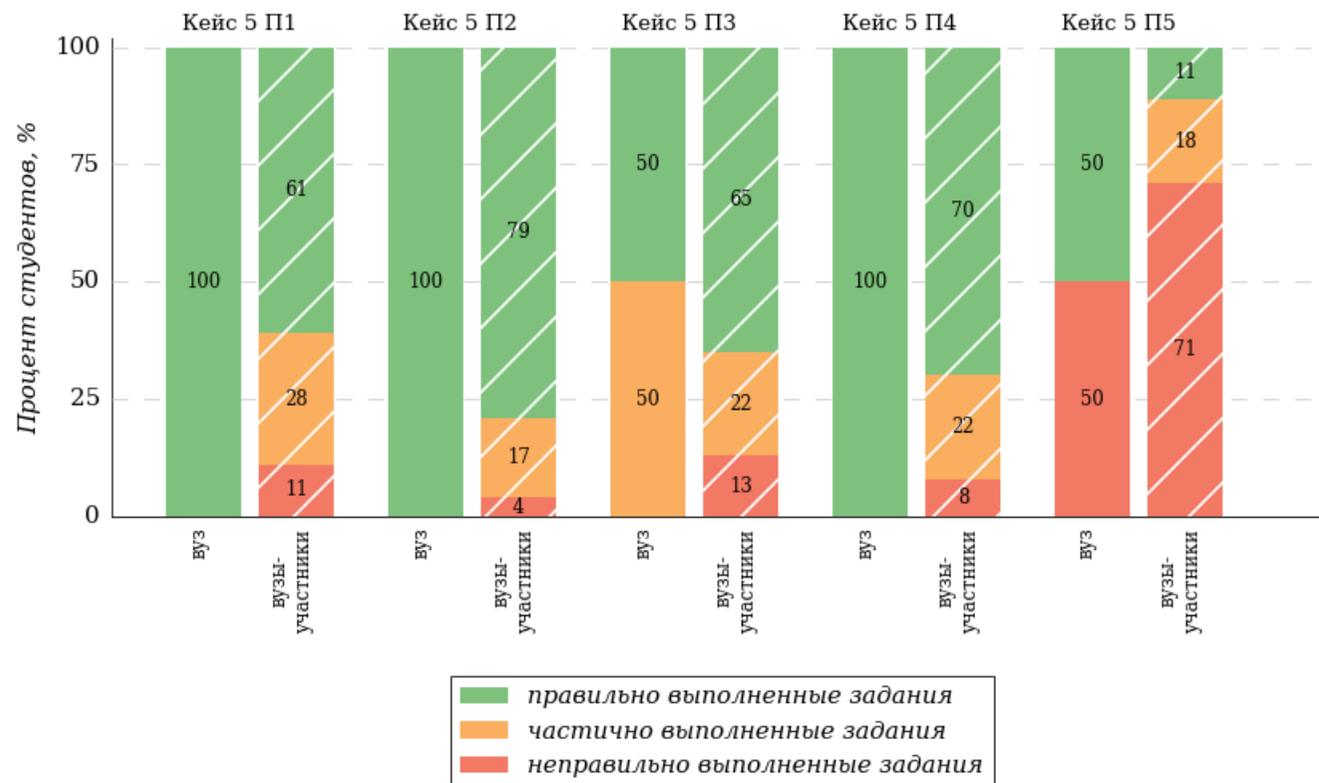


#### Условное обозначение:

Кейс 1 П1 – Кейс 1 Подзадача 1

## Кейс 5. Сервисно-эксплуатационный тип задач

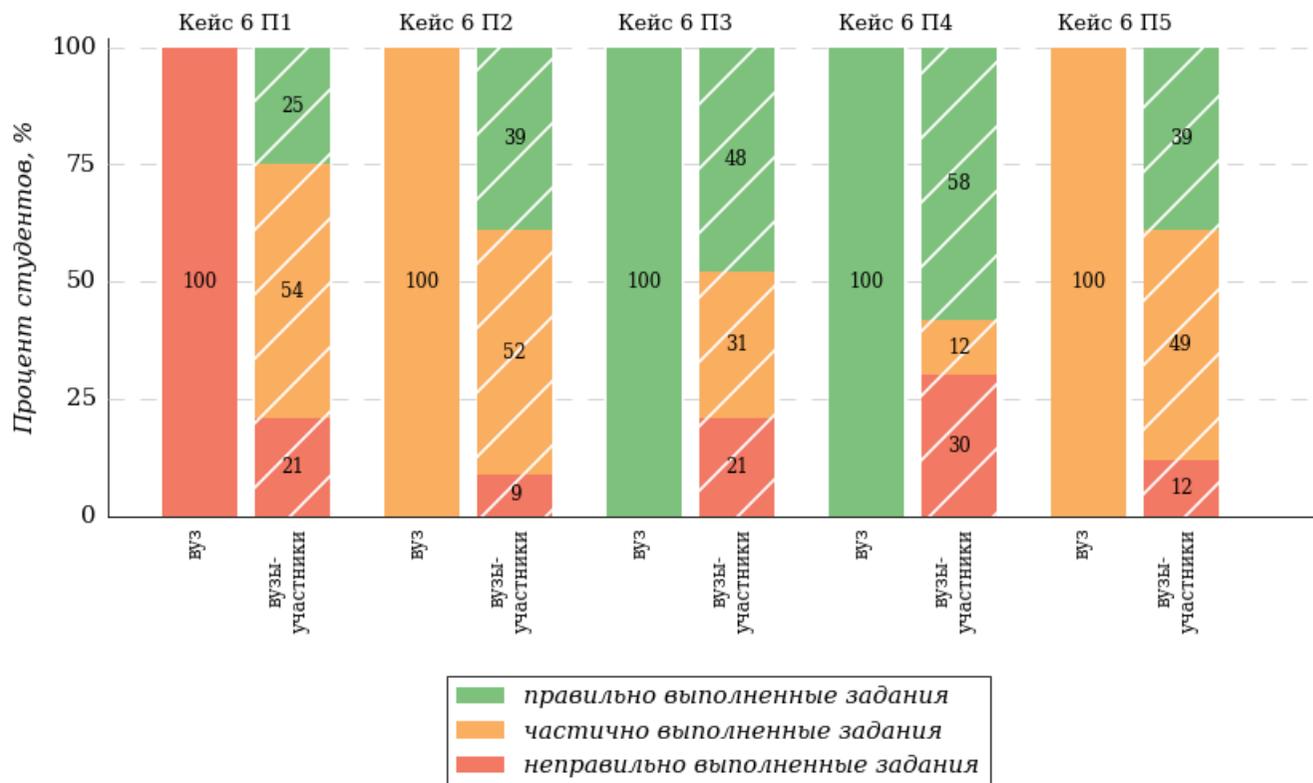
### НП Строительство



**Условное обозначение:**  
Кейс 1 П1 – Кейс 1 Подзадача 1

## Кейс 6. Экспертно-аналитический тип задач

### НП Строительство



#### Условное обозначение:

Кейс 1 П1 – Кейс 1 Подзадача 1

### 3.3. Направление подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника

#### 3.3.1. Распределение результатов тестирования студентов в целом

В Федеральном интернет-экзамене для выпускников бакалавриата приняли участие 17 студентов вуза по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника.

На рисунке 3.19 представлено наложение результатов тестирования студентов вуза на общий фон результатов студентов всех вузов – участников ФИЭБ (НП 09.03.01 Информатика и вычислительная техника) по показателю «Доля студентов по проценту набранных баллов за выполнение ПИМ».

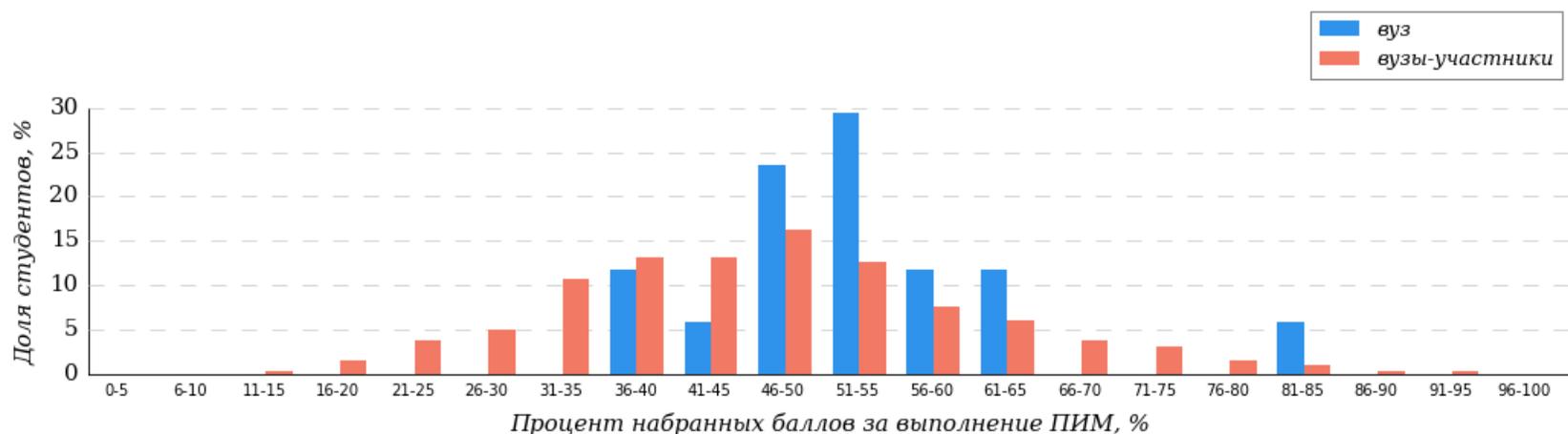


Рисунок 3.19 – Распределение результатов тестирования студентов вуза с наложением на общий результат вузов-участников НП Информатика и вычислительная техника

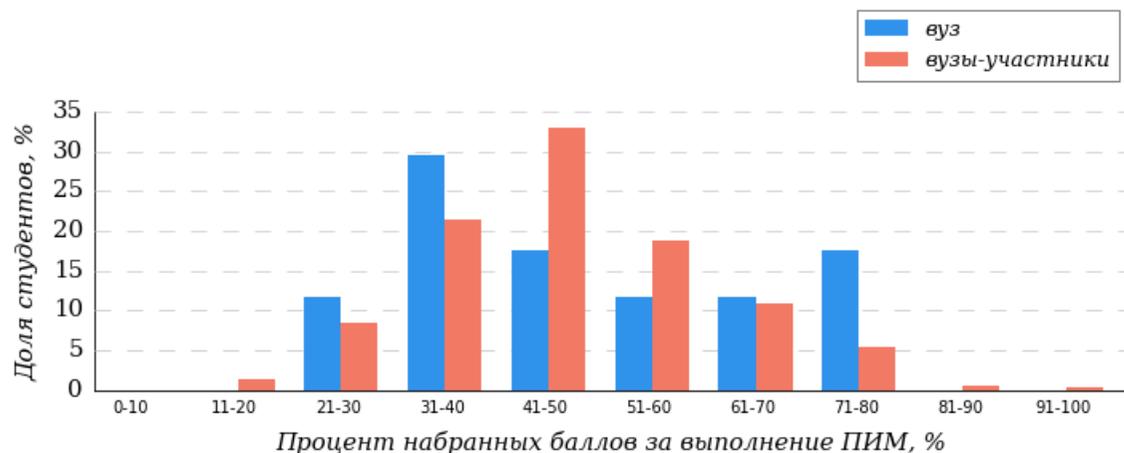


Рисунок 3.20 – Распределение результатов тестирования студентов вуза с наложением на общий результат вузов-участников  
 НП Информатика и вычислительная техника  
 Часть 1 ПИМ (100% – 40 баллов ПИМ)

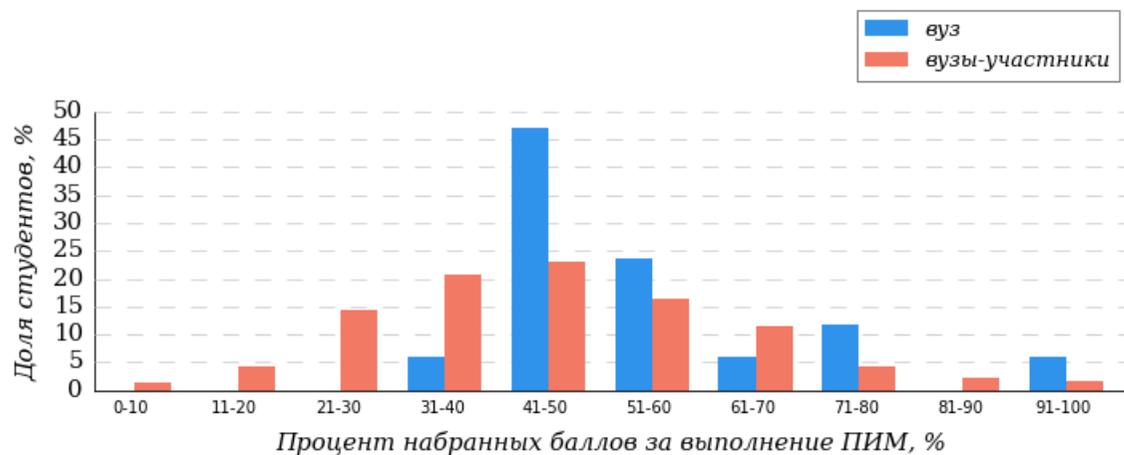


Рисунок 3.21 – Распределение результатов тестирования студентов вуза с наложением на общий результат вузов-участников  
 НП Информатика и вычислительная техника  
 Часть 2 ПИМ (100% – 60 баллов ПИМ)

Результаты решения заданий части 1 ПИМ студентами вуза отражают более высокий уровень теоретической подготовки по сравнению с уровнем подготовки студентов вузов-участников (рисунок 3.20).

Результаты решения кейс-заданий части 2 ПИМ студентами вуза отражают более высокий уровень практико-ориентированной подготовки по сравнению с уровнем подготовки студентов вузов-участников (рисунок 3.21).

В таблице 3.6 представлена информация о соответствии баллов, набранных за выполнение ПИМ, уровню сертификата по данному направлению подготовки (согласно «Положению о подготовке, организации и проведении Федерального интернет-экзамена для выпускников бакалавриата (ФИЭБ)»).

Таблица 3.6 – Соответствие баллов за выполнение ПИМ уровню сертификата (НП Информатика и вычислительная техника)

Уровень сертификата	Интервал баллов
Золотой	[66; 100]
Серебряный	[55; 65]
Бронзовый	[46; 54]
Сертификат участника	[0; 45]

Сравнение распределения результатов тестирования студентов вуза и вузов-участников НП 09.03.01 Информатика и вычислительная техника по показателю «Доля студентов, получивших именной сертификат» представлено на рисунке 3.22.

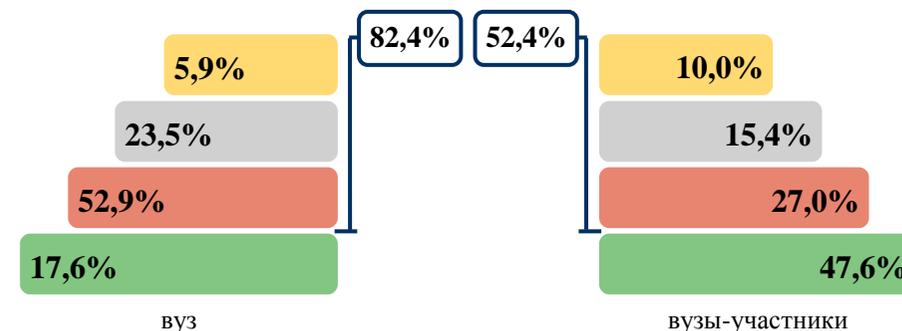


Рисунок 3.22 – Распределение сертификатов НП Информатика и вычислительная техника

Результат выполнения заданий ПИМ (уровень сертификата) свидетельствует о качестве подготовки бакалавров по данному направлению в вузе.

Доля студентов, получивших именной сертификат уровней золотой, серебряный, бронзовый, превышает 50%.

Данное распределение позволяет сформулировать предположение о выполнении требований ФГОС ВО в части обеспечения качества подготовки бакалавров по данному направлению (вывод сформулирован только для выборки студентов вуза по данному НП, участвовавших в ФИЭБ).

В таблице 3.7 приведены данные о количестве именных сертификатов студентов вуза в сравнении с вузами – участниками ФИЭБ, показан процент от общего количества выданных сертификатов по данному направлению подготовки.

Таблица 3.7 – Количество именных сертификатов, выданных студентам вуза и вузов-участников (НП Информатика и вычислительная техника)

Уровень сертификата	Количество сертификатов		Процент сертификатов студентов вуза от общего числа сертификатов по данному НП
	вуз	вузы-участники	
Золотой	1	32	3,1%
Серебряный	4	49	8,2%
Бронзовый	9	86	10,5%
Сертификат участника	3	152	2,0%
<b>Всего</b>	<b>17</b>	<b>319</b>	<b>5,3%</b>

### **3.3.2. Результаты тестирования студентов. Часть 1 ПИМ**

В части 1 ПИМ студентам было предложено 20 тестовых заданий по определенному перечню дисциплин. Для формирования комплекта заданий части 1 ПИМ студент самостоятельно осуществлял выбор дисциплин (не менее 4) из предложенного списка. На рисунке 3.23 представлена информация о результатах выбора дисциплин студентами вуза и вузов-участников.

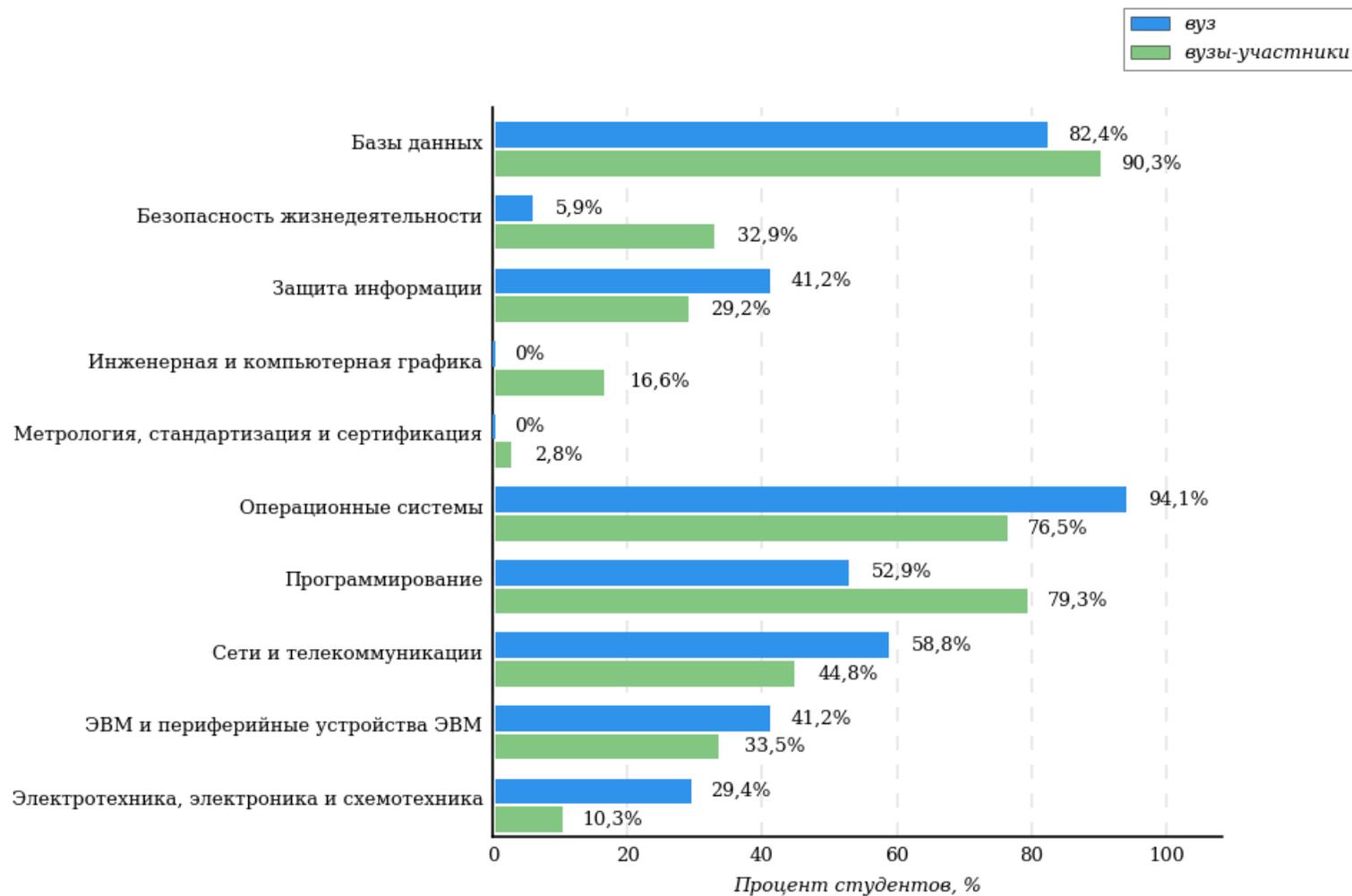


Рисунок 3.23 – Процент студентов вуза и вузов-участников, осуществивших выбор дисциплины  
 НИ Информатика и вычислительная техника

**Не менее 50% студентов вузов-участников выбрали следующие дисциплины:**

- «Базы данных» (90%);
- «Программирование» (79%);
- «Операционные системы» (76%).

**Дисциплины, по которым процент выбора студентами вуза выше, чем студентами вузов-участников:**

- «Защита информации»;
- «Операционные системы»;
- «Сети и телекоммуникации»;
- «ЭВМ и периферийные устройства ЭВМ»;
- «Электротехника, электроника и схемотехника».

**Дисциплины, по которым процент выбора студентами вуза ниже, чем студентами вузов-участников:**

- «Базы данных»;
- «Безопасность жизнедеятельности»;
- «Программирование».

**Студентами вуза не были выбраны дисциплины:**

- «Инженерная и компьютерная графика»;
- «Метрология, стандартизация и сертификация».

Максимальное количество баллов, которое может получить студент, правильно выполнивший все задания части 1 ПИМ, составляет **40 баллов**. На рисунке 3.24 представлены результаты выполнения заданий части 1 ПИМ студентами вуза данного направления подготовки.

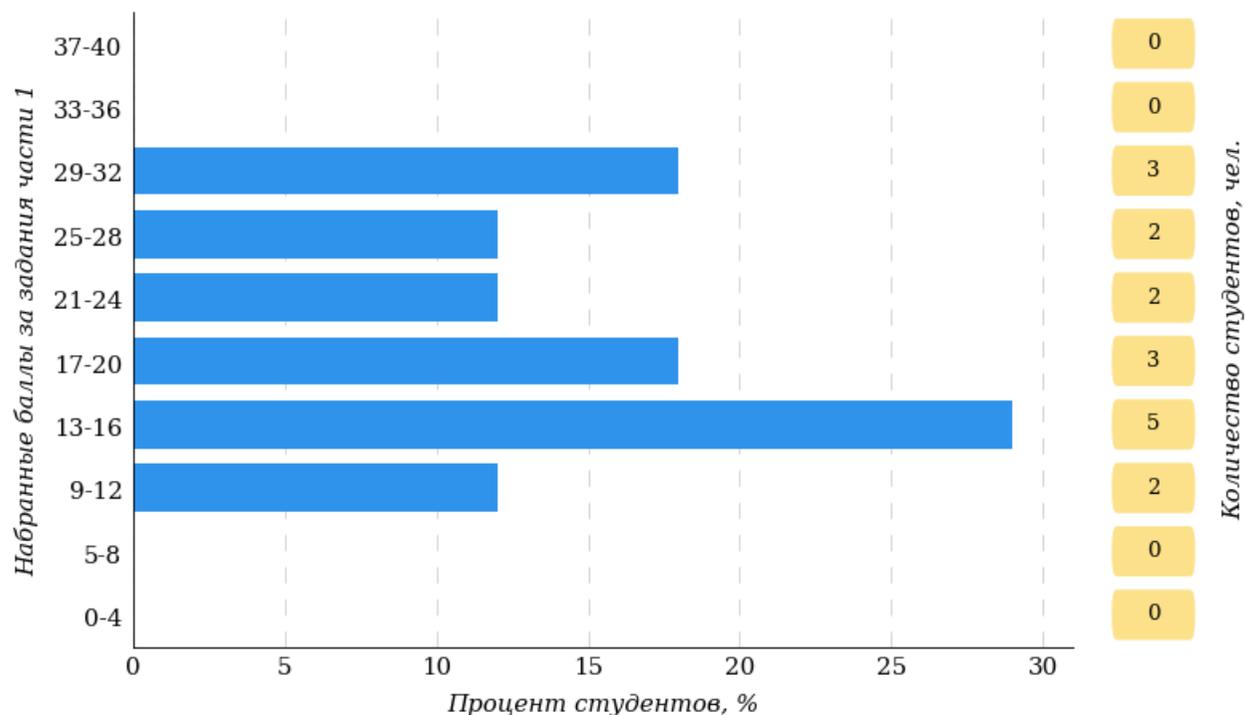


Рисунок 3.24 – Гистограмма распределения результатов выполнения заданий части 1 ПИМ по набранному баллу  
 НИ Информатика и вычислительная техника

### 3.3.3. Результаты тестирования студентов. Часть 2 ПИМ. ФГОС ВО (3++)

В части 2 ПИМ студенту предлагались междисциплинарные кейс-задания, которые соответствуют типам задач профессиональной деятельности, определенным в Федеральном государственном образовательном стандарте по данному направлению подготовки бакалавра.

При формировании заданий части 2 ПИМ *не учитывается перечень дисциплин*, которые выбрал студент для полидисциплинарного тестирования в части 1 ПИМ.

Студент должен выбрать **2 или 3 типа задач профессиональной деятельности ФГОС ВО** в соответствии с программой экзамена по направлению подготовки, ориентируясь на конкретную ОПОП, по которой он завершает обучение.

Типы задач профессиональной деятельности, определенные Федеральным государственным образовательным стандартом по данному направлению подготовки бакалавриата:

«1.12. В рамках освоения программы бакалавриата выпускники могут готовиться к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

- научно-исследовательский;**
- производственно-технологический;**
- организационно-управленческий;**
- проектный.**

(Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника : приказ Министерства образования и науки РФ от 19 сентября 2017 г. № 929 [Электронный ресурс]. URL: <https://ivo.garant.ru/#/document/71784846/paragraph/1:7>).

Максимальное количество баллов, которое может получить студент, правильно выполнивший все задания части 2 ПИМ, составляет **60 баллов**. На рисунке 3.25 представлены результаты выполнения заданий части 2 ПИМ студентами вуза данного направления подготовки.

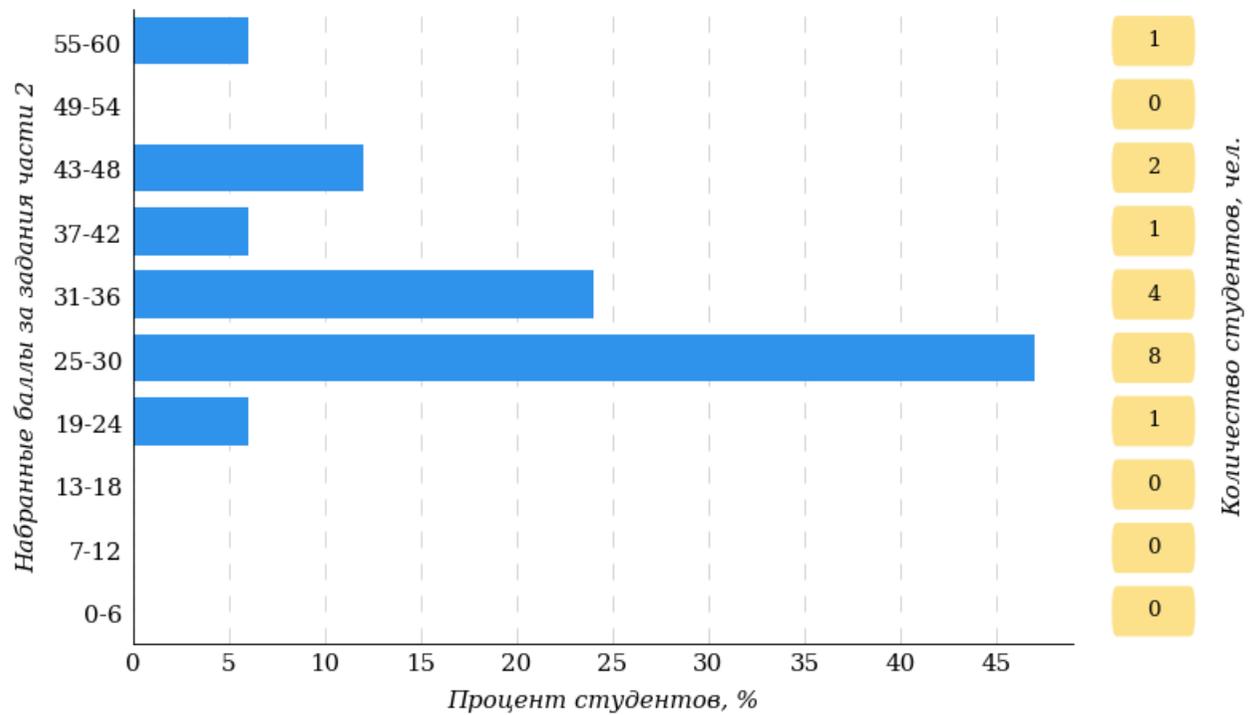


Рисунок 3.25 – Гистограмма распределения результатов выполнения заданий части 2 ПИМ по набранному баллу  
 НИ Информатика и вычислительная техника

В части 2 ПИМ студентам было предложено 4 кейс-заданий междисциплинарного характера по типам задач профессиональной деятельности, определенным в ФГОС ВО по данному направлению подготовки бакалавра: научно-исследовательский тип задач, производственно-технологический тип задач, организационно-управленческий тип задач, проектный тип задач.

Для формирования комплекта заданий части 2 ПИМ студент самостоятельно осуществлял выбор 2 или 3 типов задач профессиональной деятельности из предложенного списка.

На рисунке 3.26 представлена информация о результатах выбора типов задач профессиональной деятельности студентами вуза и вузов-участников.

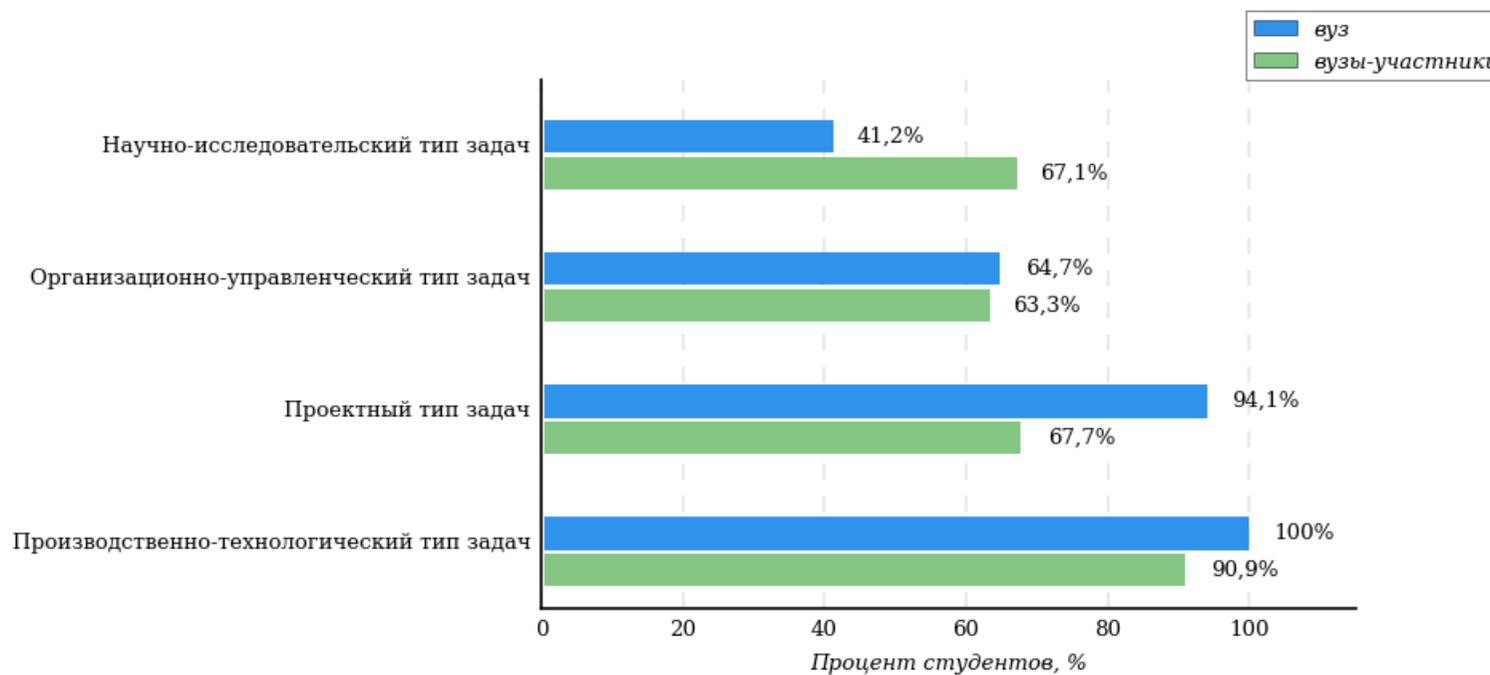


Рисунок 3.26 – Процент студентов вуза и вузов-участников, осуществивших выбор типов задач профессиональной деятельности НИ Информатика и вычислительная техника

**Не менее 50% студентов вузов-участников выбрали следующие типы задач профессиональной деятельности:**

- «*Производственно-технологический тип задач*» (91%);
- «*Проектный тип задач*» (68%);
- «*Научно-исследовательский тип задач*» (67%);
- «*Организационно-управленческий тип задач*» (63%).

**Типы задач профессиональной деятельности, по которым процент выбора студентами вуза выше, чем студентами вузов-участников:**

- «*Производственно-технологический тип задач*»;
- «*Организационно-управленческий тип задач*»;
- «*Проектный тип задач*».

**Тип задач профессиональной деятельности, по которому процент выбора студентами вуза ниже, чем студентами вузов-участников:**

- «*Научно-исследовательский тип задач*».

На рисунке 3.27 представлена информация о результатах решения кейс-заданий студентами вуза и вузов-участников.

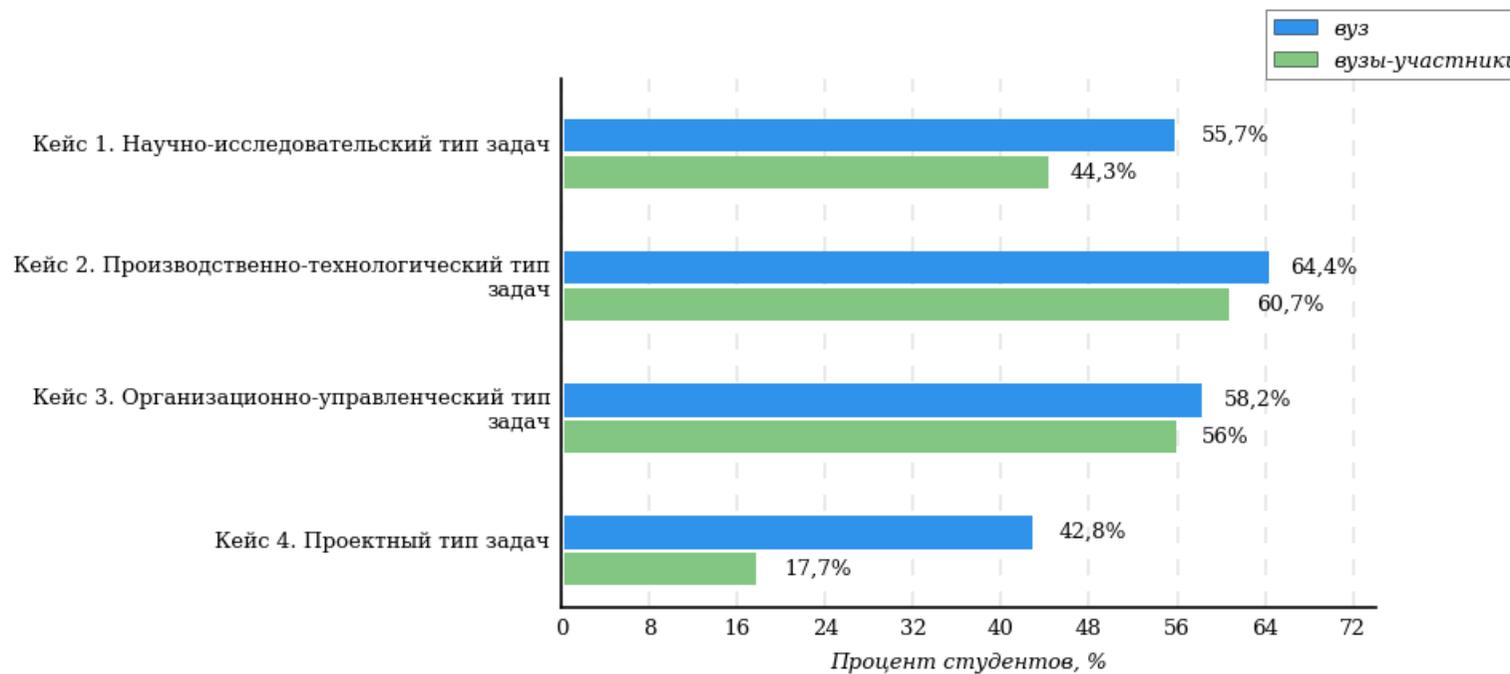
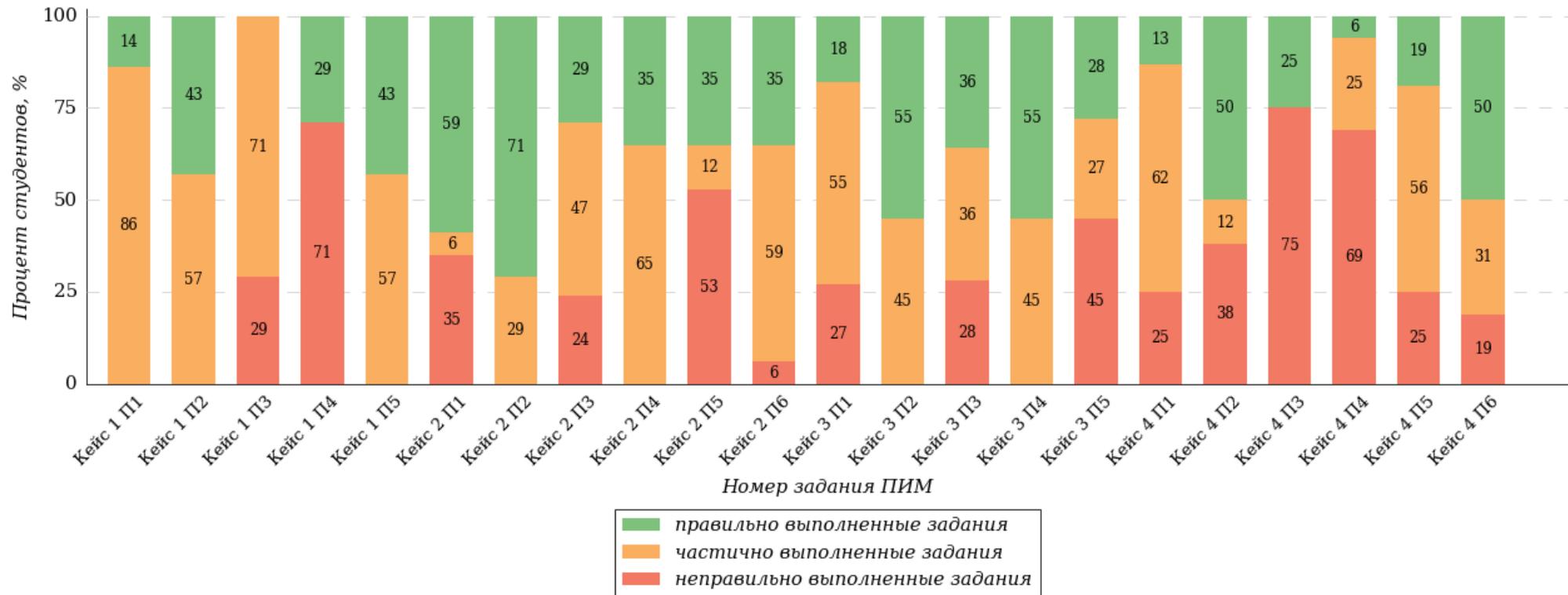


Рисунок 3.27 – Процент баллов, набранных за выполнение кейс-заданий студентами вуза и вузов-участников  
НИ Информатика и вычислительная техника

## Решаемость кейс-заданий

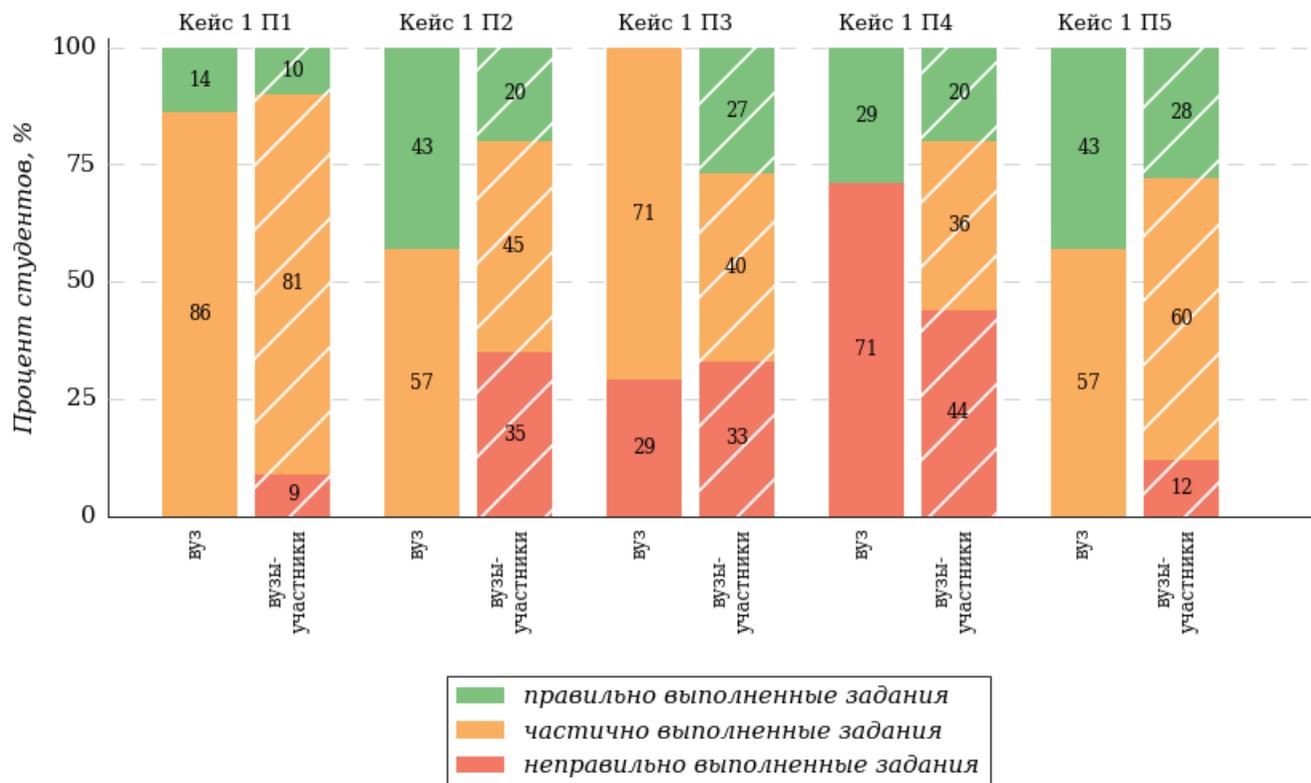
### ИИ Информатика и вычислительная техника



**Условное обозначение:**  
 Кейс 1 П1 – Кейс 1 Подзадача 1

## Кейс 1. Научно-исследовательский тип задач

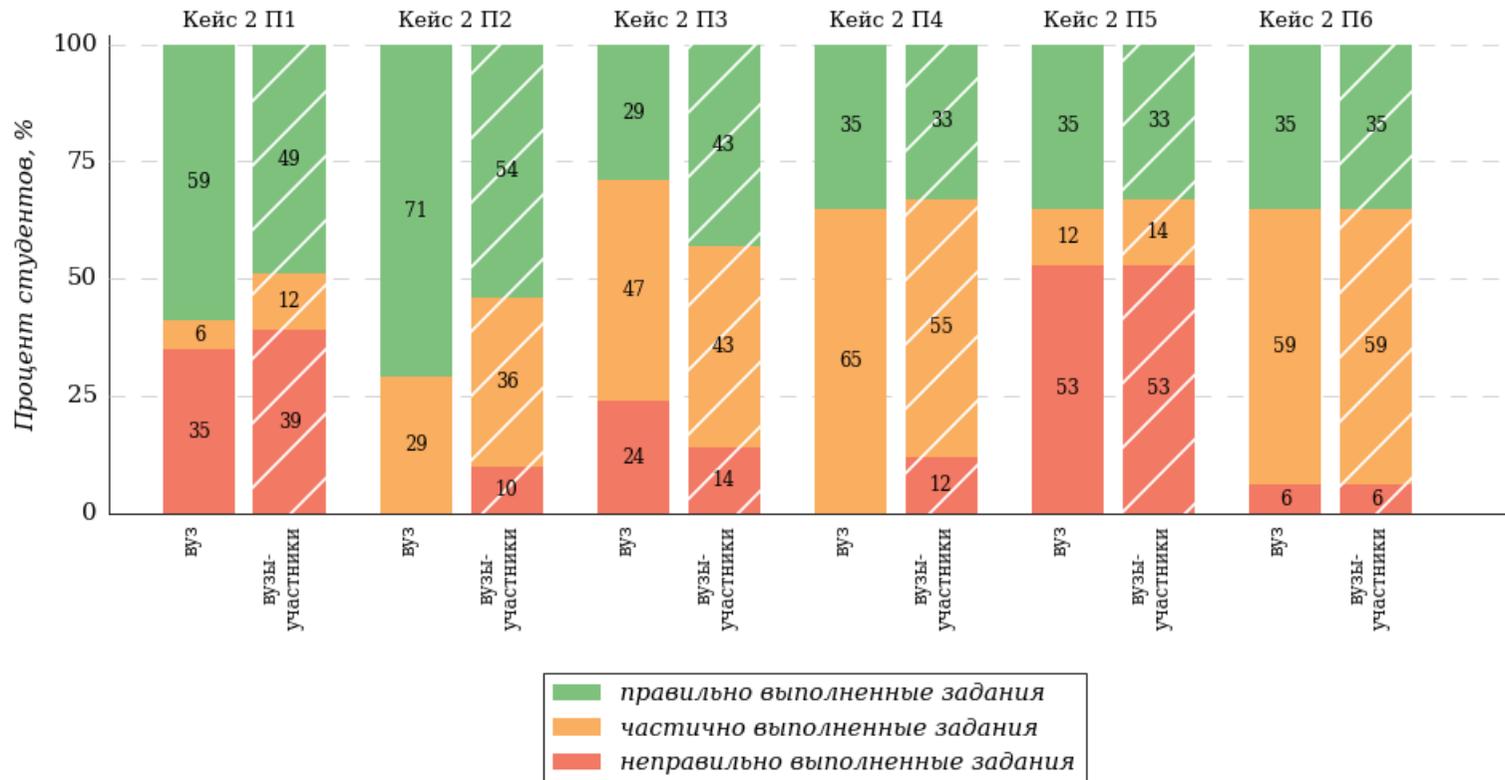
### НП Информатика и вычислительная техника



**Условное обозначение:**  
Кейс 1 П1 – Кейс 1 Подзадача 1

## Кейс 2. Производственно-технологический тип задач

### НП Информатика и вычислительная техника

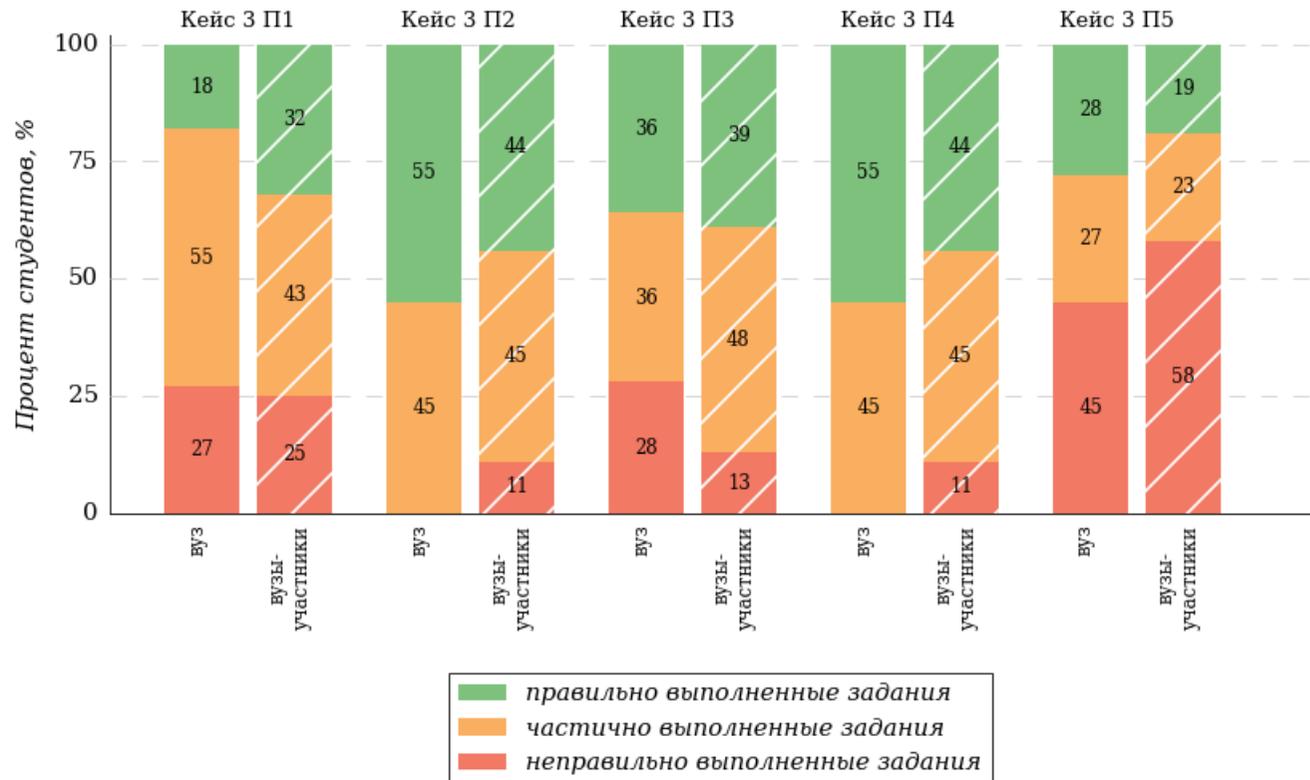


**Условное обозначение:**

Кейс 1 П1 – Кейс 1 Подзадача 1

### Кейс 3. Организационно-управленческий тип задач

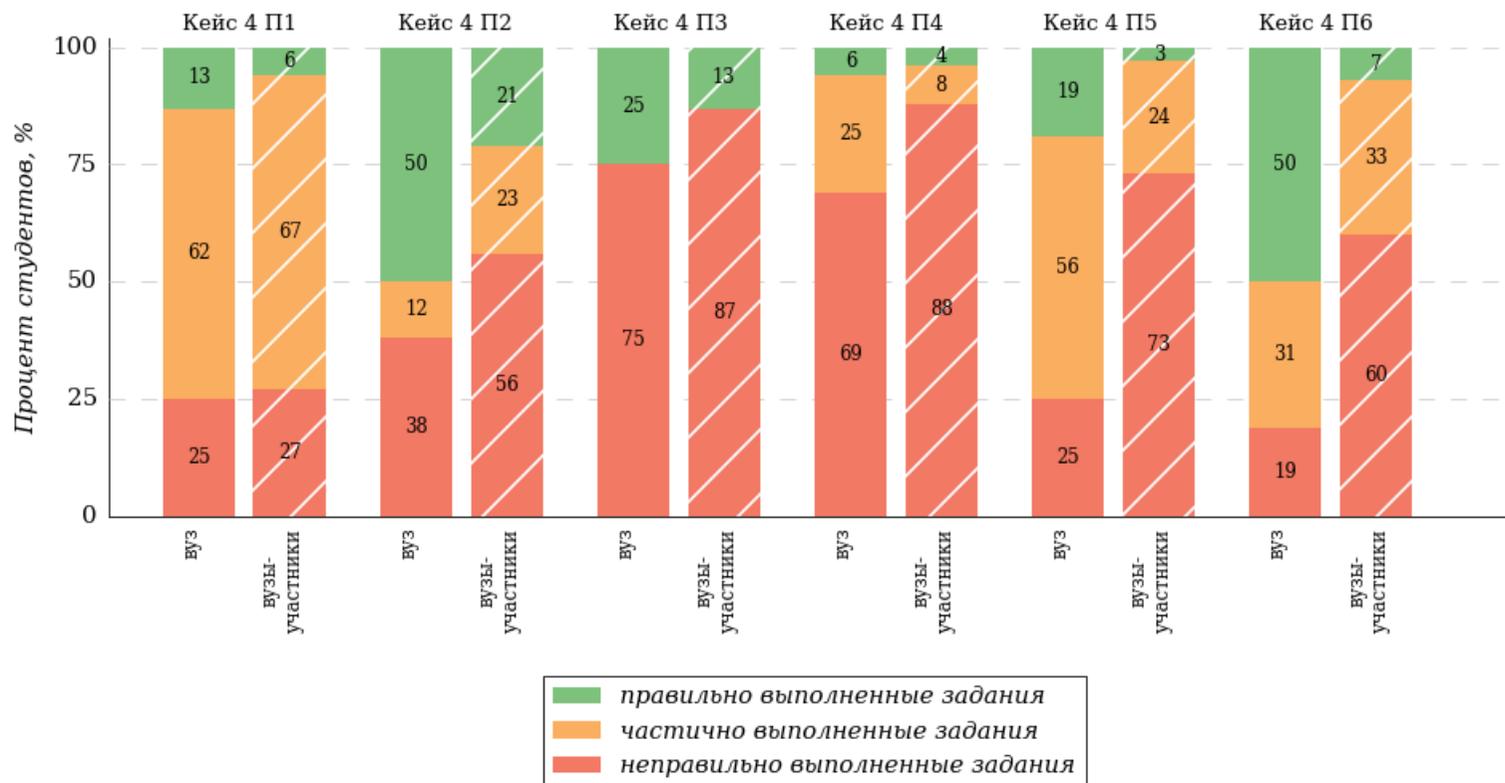
#### НП Информатика и вычислительная техника



**Условное обозначение:**  
Кейс 1 П1 – Кейс 1 Подзадача 1

## Кейс 4. Проектный тип задач

### НП Информатика и вычислительная техника



**Условное обозначение:**  
Кейс 1 П1 – Кейс 1 Подзадача 1

### 3.4. Направление подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии

#### 3.4.1. Распределение результатов тестирования студентов в целом

В Федеральном интернет-экзамене для выпускников бакалавриата приняли участие 10 студентов вуза по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии.

На рисунке 3.28 представлено наложение результатов тестирования студентов вуза на общий фон результатов студентов всех вузов – участников ФИЭБ (НП 09.03.02 Информационные системы и технологии) по показателю «Доля студентов по проценту набранных баллов за выполнение ПИМ».

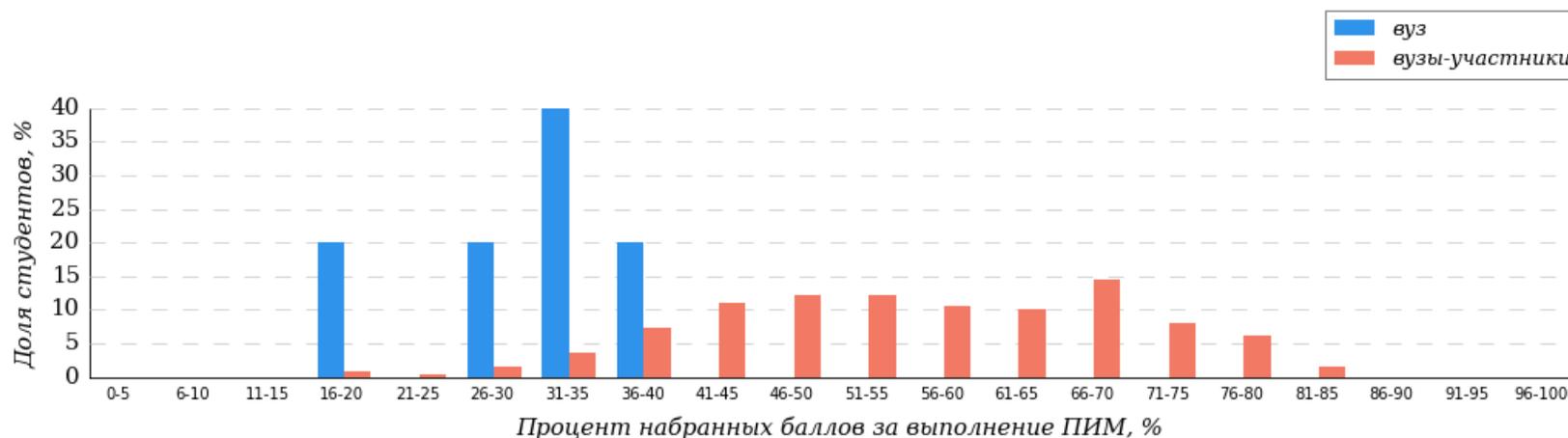


Рисунок 3.28 – Распределение результатов тестирования студентов вуза с наложением на общий результат вузов-участников НП Информационные системы и технологии

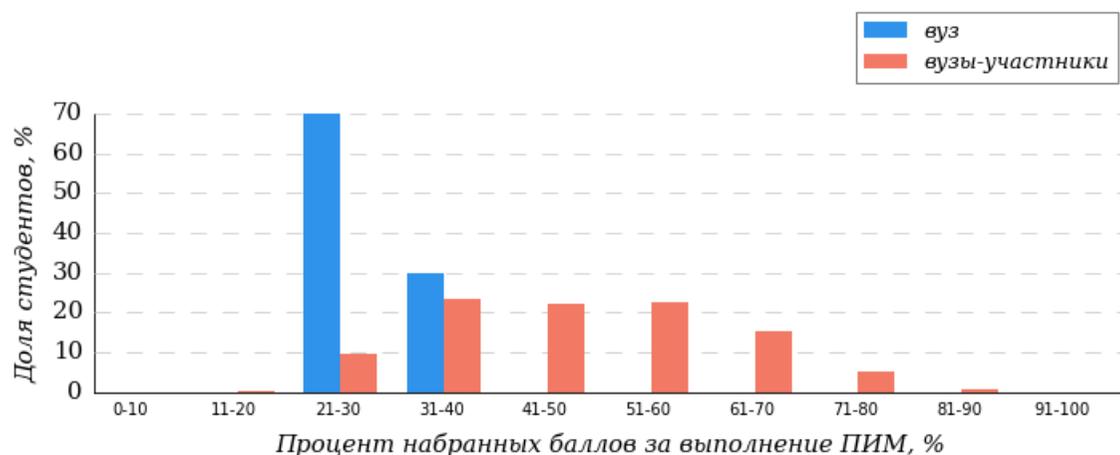


Рисунок 3.29 – Распределение результатов тестирования студентов вуза с наложением на общий результат вузов-участников  
 НП Информационные системы и технологии  
 Часть 1 ПИМ (100% – 40 баллов ПИМ)

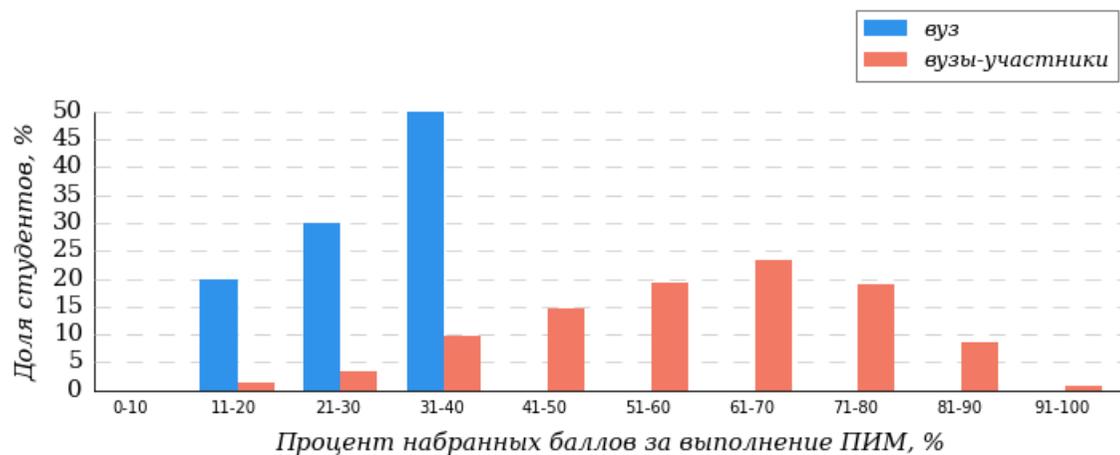


Рисунок 3.30 – Распределение результатов тестирования студентов вуза с наложением на общий результат вузов-участников  
 НП Информационные системы и технологии  
 Часть 2 ПИМ (100% – 60 баллов ПИМ)

Результаты решения заданий части 1 ПИМ студентами вуза отражают более низкий уровень теоретической подготовки по сравнению с уровнем подготовки студентов вузов-участников (рисунок 3.29).

Результаты решения кейс-заданий части 2 ПИМ студентами вуза отражают более низкий уровень практико-ориентированной подготовки по сравнению с уровнем подготовки студентов вузов-участников (рисунок 3.30).

В таблице 3.8 представлена информация о соответствии баллов, набранных за выполнение ПИМ, уровню сертификата по данному направлению подготовки (согласно «Положению о подготовке, организации и проведении Федерального интернет-экзамена для выпускников бакалавриата (ФИЭБ)»).

Таблица 3.8 – Соответствие баллов за выполнение ПИМ уровню сертификата (НП Информационные системы и технологии)

Уровень сертификата	Интервал баллов
Золотой	[74; 100]
Серебряный	[67; 73]
Бронзовый	[56; 66]
Сертификат участника	[0; 55]

Сравнение распределения результатов тестирования студентов вуза и вузов-участников НП 09.03.02 Информационные системы и технологии по показателю «Доля студентов, получивших именной сертификат» представлено на рисунке 3.31.

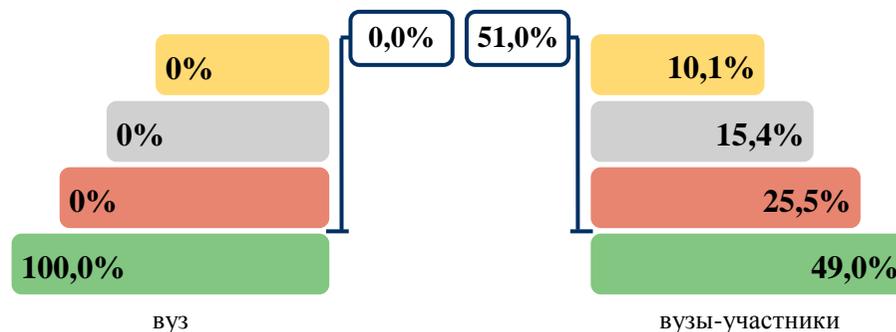


Рисунок 3.31 – Распределение сертификатов НП Информационные системы и технологии

Результат выполнения заданий ПИМ (уровень сертификата) свидетельствует о качестве подготовки бакалавров по данному направлению в вузе.

Доля студентов, получивших именной сертификат уровней золотой, серебряный, бронзовый, меньше 50%.

В таблице 3.9 приведены данные о количестве именных сертификатов студентов вуза в сравнении с вузами – участниками ФИЭБ, показан процент от общего количества выданных сертификатов по данному направлению подготовки.

Таблица 3.9 – Количество именных сертификатов, выданных студентам вуза и вузов-участников (НП Информационные системы и технологии)

Уровень сертификата	Количество сертификатов		Процент сертификатов студентов вуза от общего числа сертификатов по данному НП
	вуз	вузы-участники	
Золотой	0	25	0,0%
Серебряный	0	38	0,0%
Бронзовый	0	63	0,0%
Сертификат участника	10	121	8,3%
<b>Всего</b>	10	247	<b>4,0%</b>

### 3.4.2. Результаты тестирования студентов. Часть 1 ПИМ

В части 1 ПИМ студентам было предложено 20 тестовых заданий по определенному перечню дисциплин. Для формирования комплекта заданий части 1 ПИМ студент самостоятельно осуществлял выбор дисциплин (не менее 4) из предложенного списка. На рисунке 3.32 представлена информация о результатах выбора дисциплин студентами вуза и вузов-участников.

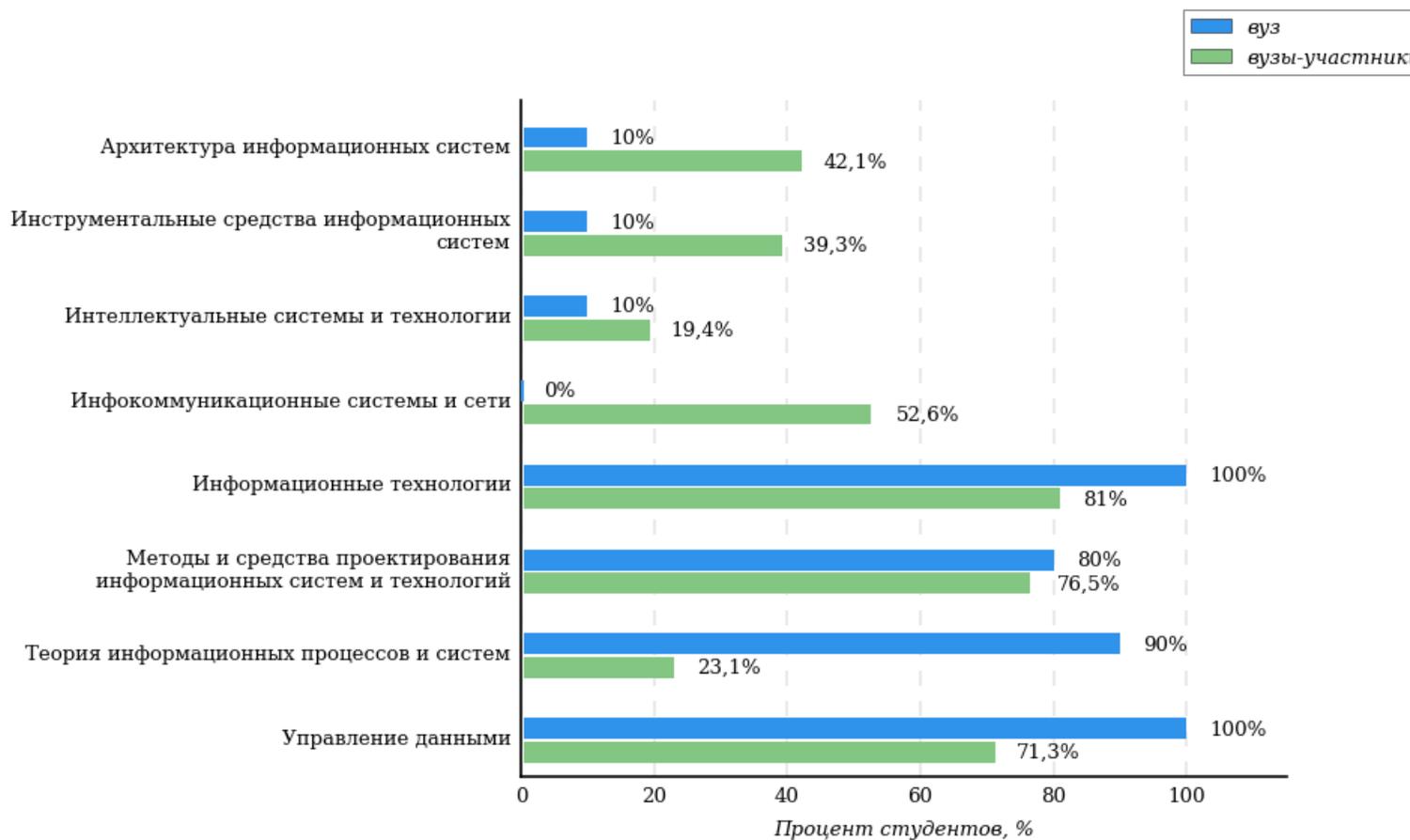


Рисунок 3.32 – Процент студентов вуза и вузов-участников, осуществивших выбор дисциплины ИП Информационные системы и технологии

**Не менее 50% студентов вузов-участников выбрали следующие дисциплины:**

- *«Информационные технологии» (81%);*
- *«Методы и средства проектирования информационных систем и технологий» (77%);*
- *«Управление данными» (71%);*
- *«Инфокоммуникационные системы и сети» (53%).*

**Дисциплины, по которым процент выбора студентами вуза выше, чем студентами вузов-участников:**

- *«Информационные технологии»;*
- *«Методы и средства проектирования информационных систем и технологий»;*
- *«Теория информационных процессов и систем»;*
- *«Управление данными».*

**Дисциплины, по которым процент выбора студентами вуза ниже, чем студентами вузов-участников:**

- *«Архитектура информационных систем»;*
- *«Инструментальные средства информационных систем»;*
- *«Интеллектуальные системы и технологии».*

**Студентами вуза не была выбрана дисциплина:**

- *«Инфокоммуникационные системы и сети».*

Максимальное количество баллов, которое может получить студент, правильно выполнивший все задания части 1 ПИМ, составляет **40 баллов**. На рисунке 3.33 представлены результаты выполнения заданий части 1 ПИМ студентами вуза данного направления подготовки.

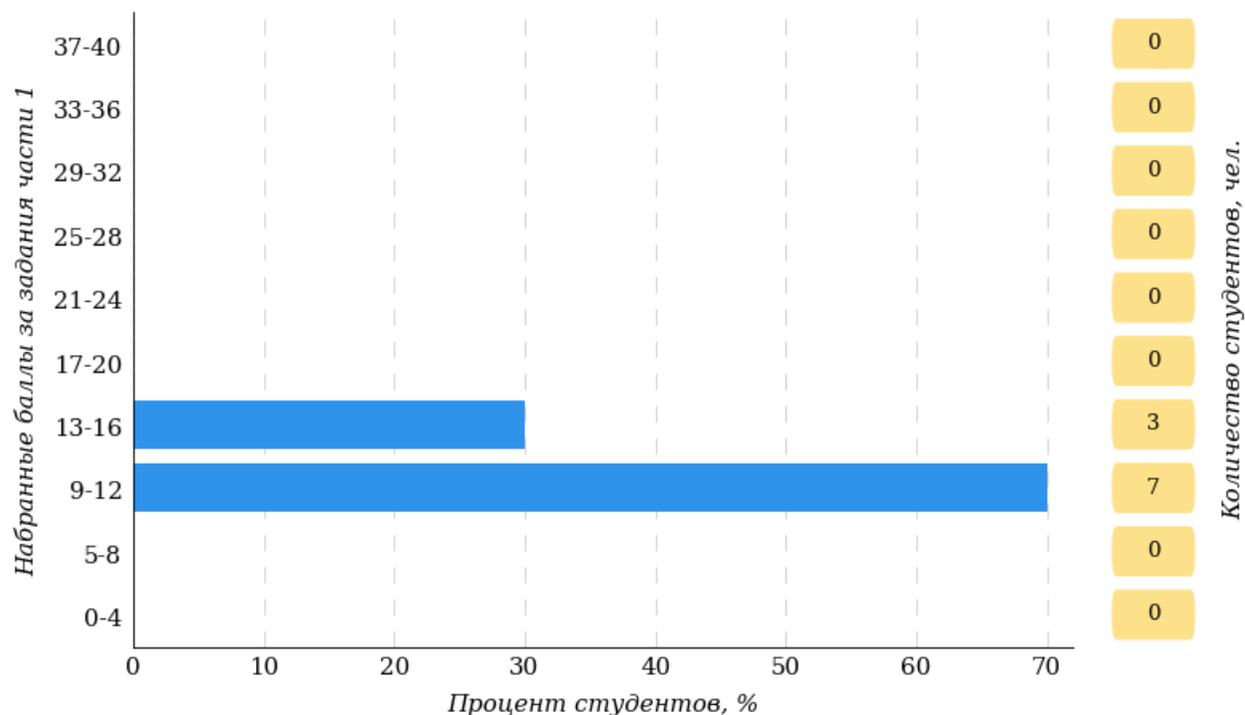


Рисунок 3.33 – Гистограмма распределения результатов выполнения заданий части 1 ПИМ по набранному баллу  
НИ Информационные системы и технологии

### 3.4.3. Результаты тестирования студентов. Часть 2 ПИМ. ФГОС ВО (3++)

В части 2 ПИМ студенту предлагались междисциплинарные кейс-задания, которые соответствуют типам задач профессиональной деятельности, определенным в Федеральном государственном образовательном стандарте по данному направлению подготовки бакалавра.

При формировании заданий части 2 ПИМ *не учитывается перечень дисциплин*, которые выбрал студент для полидисциплинарного тестирования в части 1 ПИМ.

Студент должен выбрать **2 или 3 типа задач профессиональной деятельности ФГОС ВО** в соответствии с программой экзамена по направлению подготовки, ориентируясь на конкретную ОПОП, по которой он завершает обучение.

Типы задач профессиональной деятельности, определенные Федеральным государственным образовательным стандартом по данному направлению подготовки бакалавриата:

«1.12. В рамках освоения программы бакалавриата выпускники могут готовиться к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

- научно-исследовательский;**
- производственно-технологический;**
- организационно-управленческий;**
- проектный.**

(Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и сети : приказ Министерства образования и науки РФ от 19 сентября 2017 г. № 926 [Электронный ресурс]. URL: <https://ivo.garant.ru/#/document/71787574/paragraph/1:10>).

Максимальное количество баллов, которое может получить студент, правильно выполнивший все задания части 2 ПИМ, составляет **60 баллов**. На рисунке 3.34 представлены результаты выполнения заданий части 2 ПИМ студентами вуза данного направления подготовки.

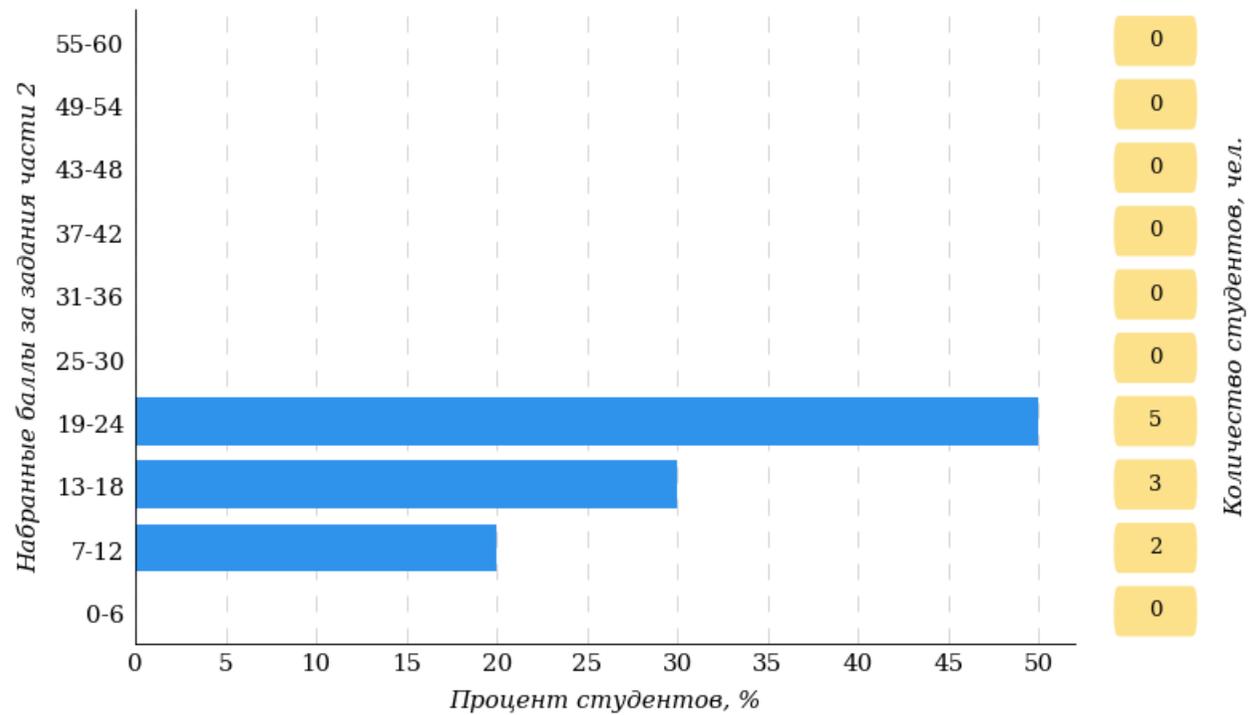


Рисунок 3.34 – Гистограмма распределения результатов выполнения заданий части 2 ПИМ по набранному баллу  
 НИ Информационные системы и технологии

В части 2 ПИМ студентам было предложено 4 кейс-заданий междисциплинарного характера по типам задач профессиональной деятельности, определенным в ФГОС ВО по данному направлению подготовки бакалавра: научно-исследовательский тип задач, производственно-технологический тип задач, организационно-управленческий тип задач, проектный тип задач.

Для формирования комплекта заданий части 2 ПИМ студент самостоятельно осуществлял выбор 2 или 3 типов задач профессиональной деятельности из предложенного списка.

На рисунке 3.35 представлена информация о результатах выбора типов задач профессиональной деятельности студентами вуза и вузов-участников.

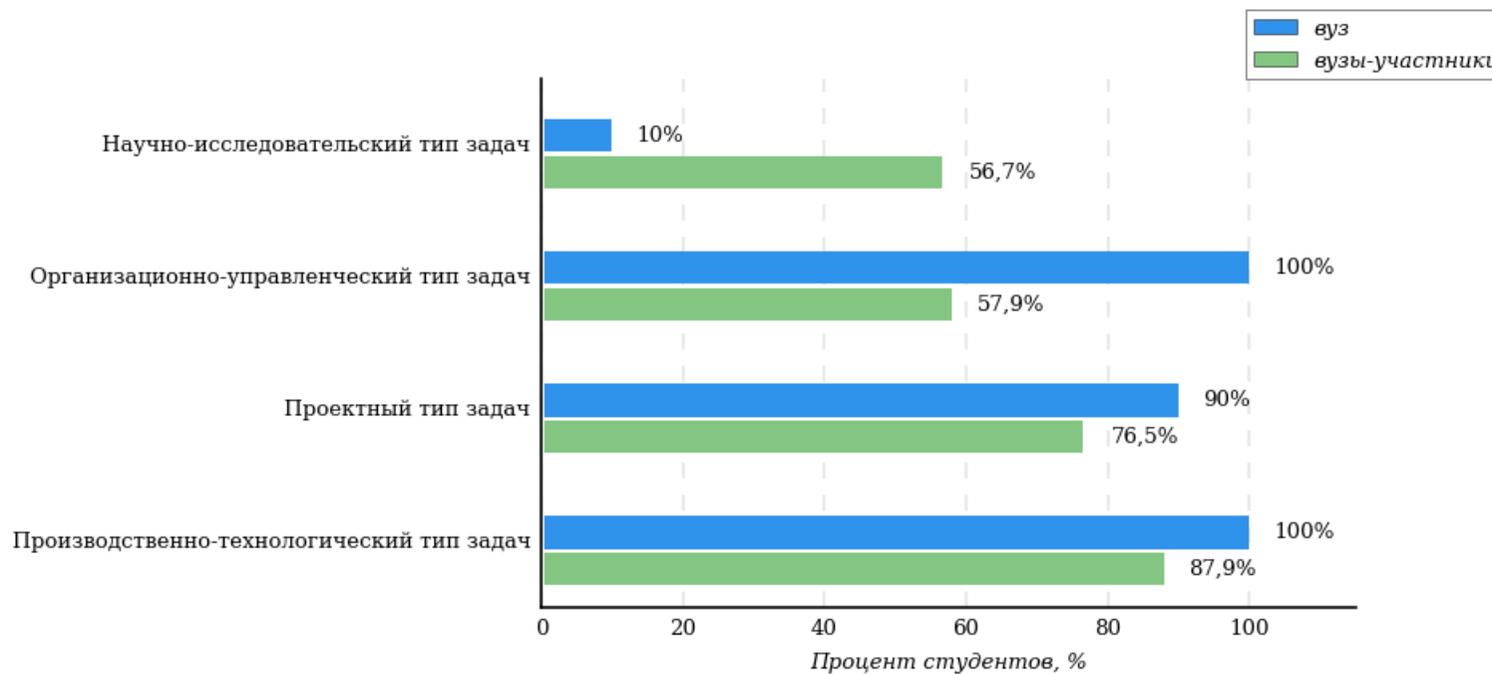


Рисунок 3.35 – Процент студентов вуза и вузов-участников, осуществивших выбор типов задач профессиональной деятельности  
НИ Информационные системы и технологии

**Не менее 50% студентов вузов-участников выбрали следующие типы задач профессиональной деятельности:**

- «*Производственно-технологический тип задач*» (88%);
- «*Проектный тип задач*» (77%);
- «*Организационно-управленческий тип задач*» (58%);
- «*Научно-исследовательский тип задач*» (57%).

**Типы задач профессиональной деятельности, по которым процент выбора студентами вуза выше, чем студентами вузов-участников:**

- «*Производственно-технологический тип задач*»;
- «*Организационно-управленческий тип задач*»;
- «*Проектный тип задач*».

**Тип задач профессиональной деятельности, по которому процент выбора студентами вуза ниже, чем студентами вузов-участников:**

- «*Научно-исследовательский тип задач*».

На рисунке 3.36 представлена информация о результатах решения кейс-заданий студентами вуза и вузов-участников.

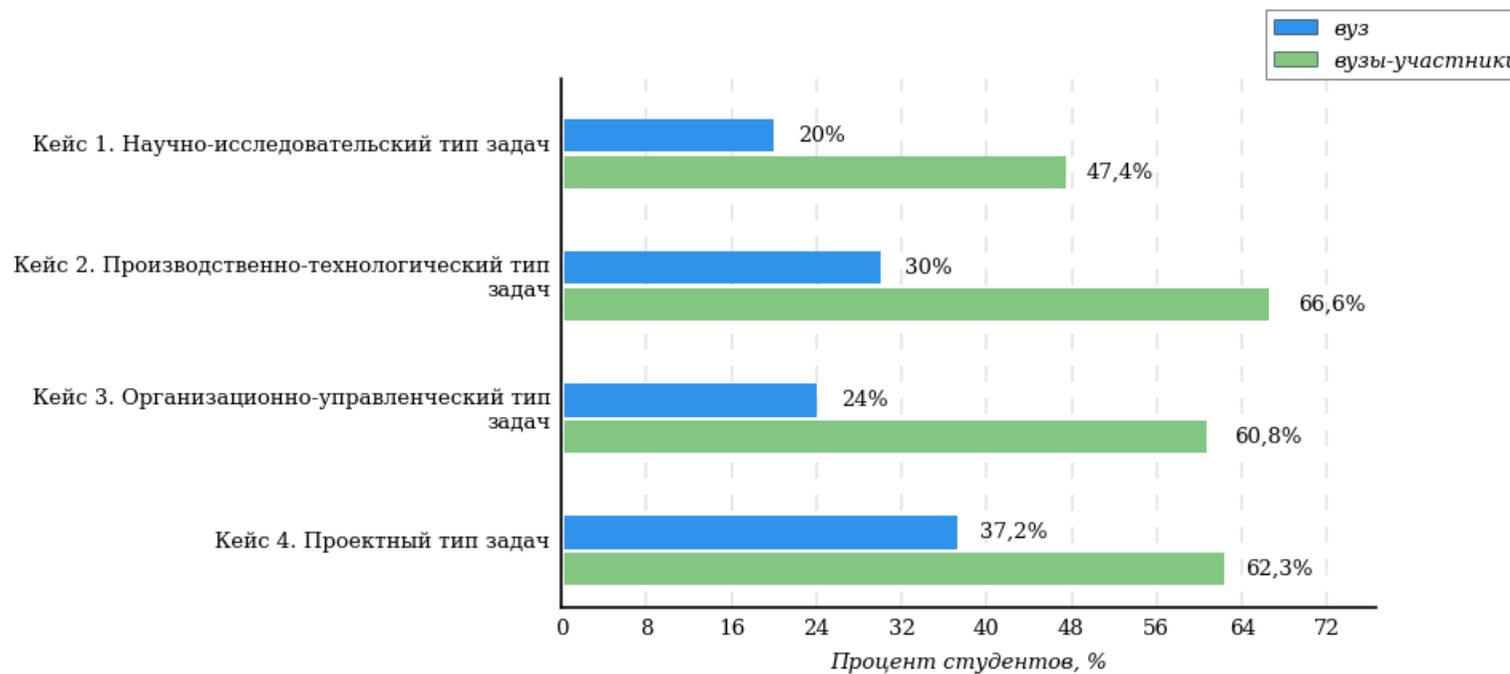
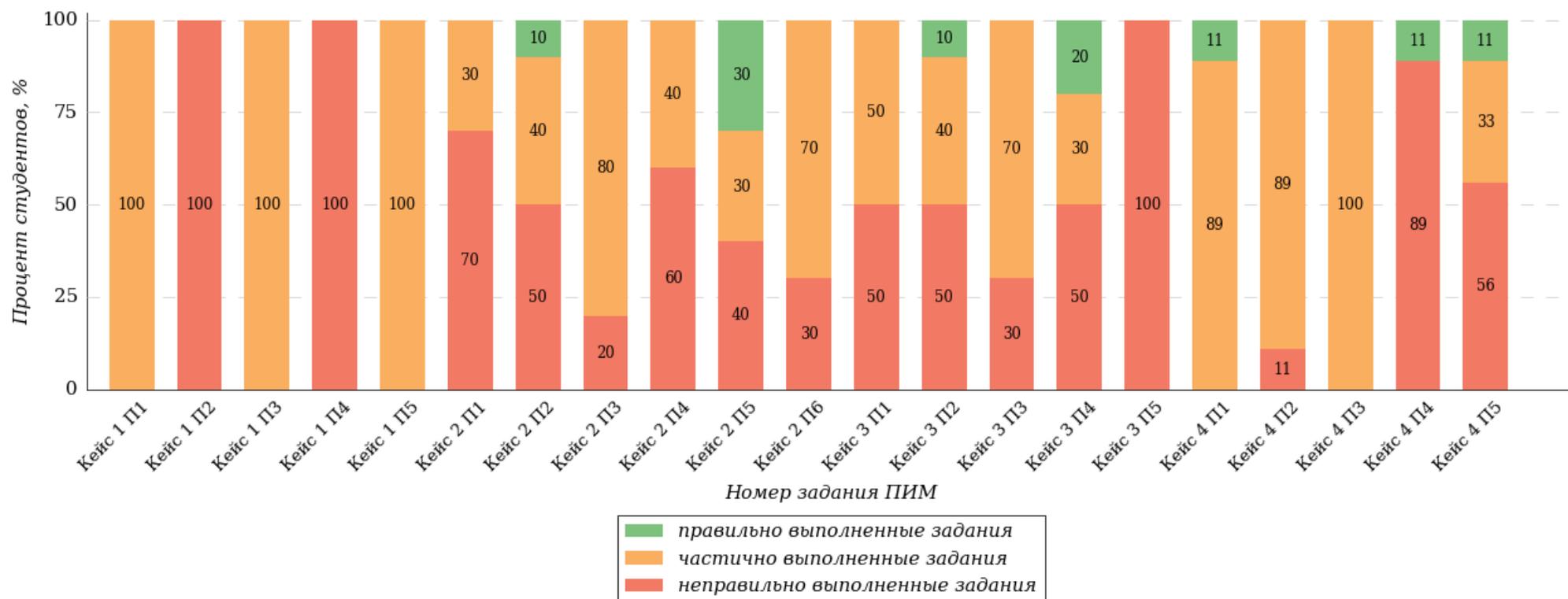


Рисунок 3.36 – Процент баллов, набранных за выполнение кейс-заданий студентами вуза и вузов-участников  
НИ Информационные системы и технологии

## Решаемость кейс-заданий

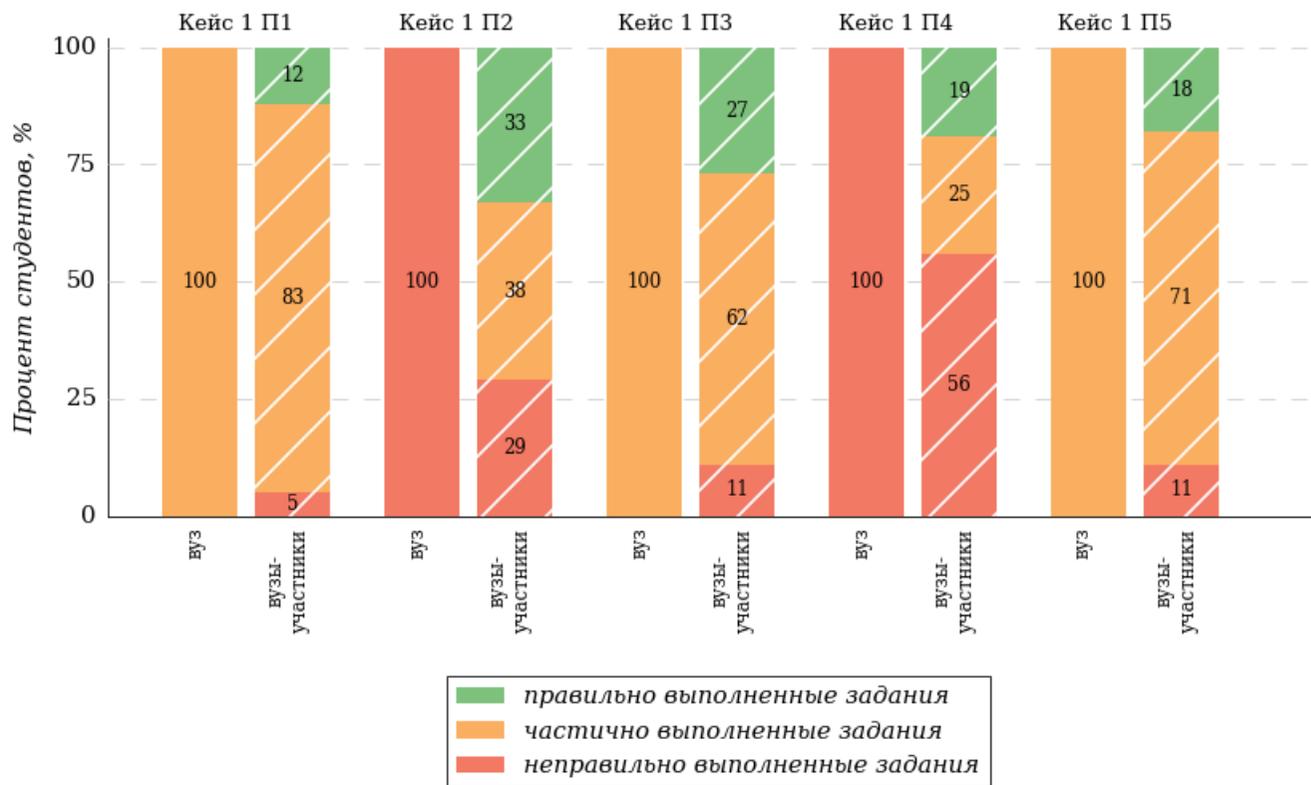
### НИ Информационные системы и технологии



**Условное обозначение:**

Кейс 1 П1 – Кейс 1 Подзадача 1

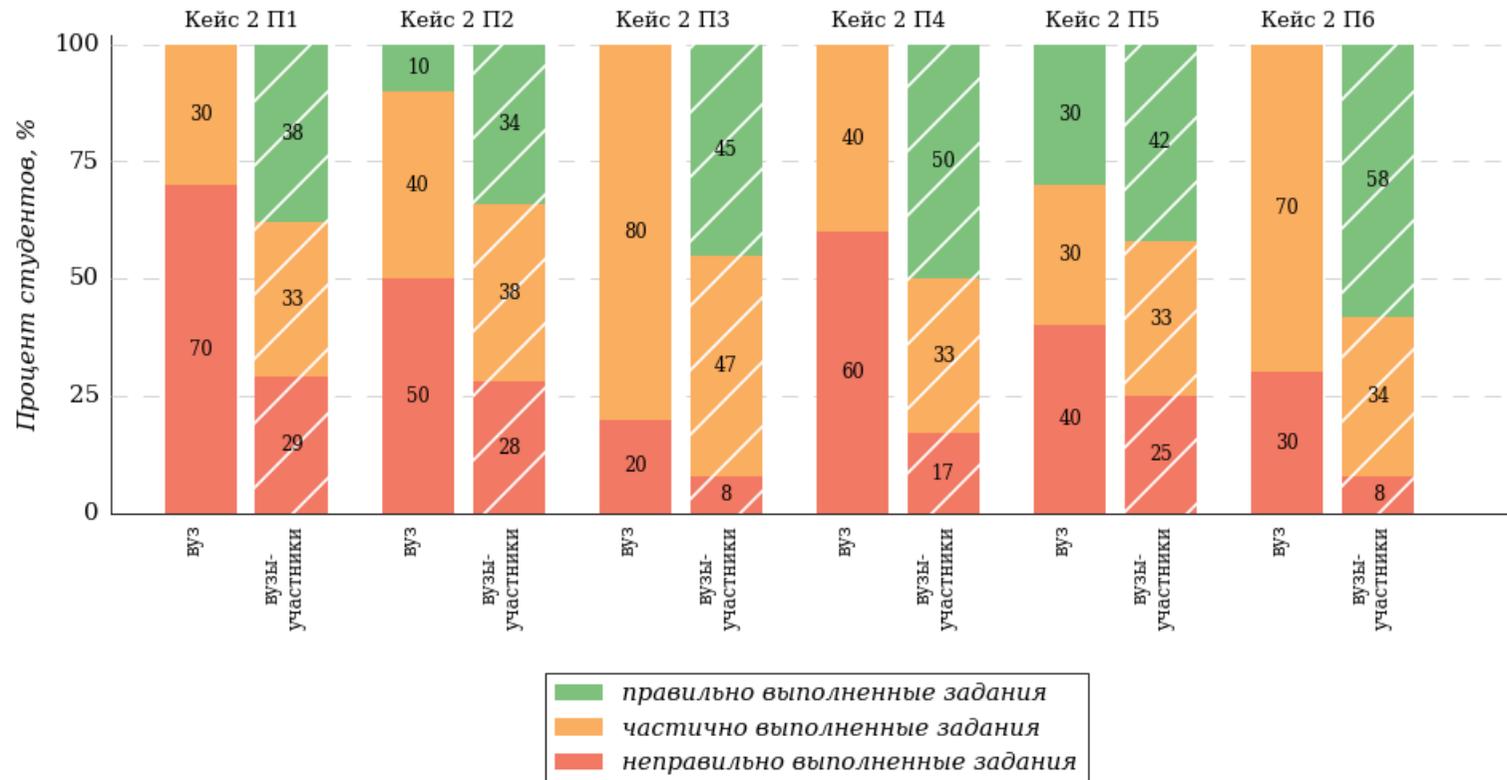
## Кейс 1. Научно-исследовательский тип задач НП Информационные системы и технологии



**Условное обозначение:**  
 Кейс 1 П1 – Кейс 1 Подзадача 1

## Кейс 2. Производственно-технологический тип задач

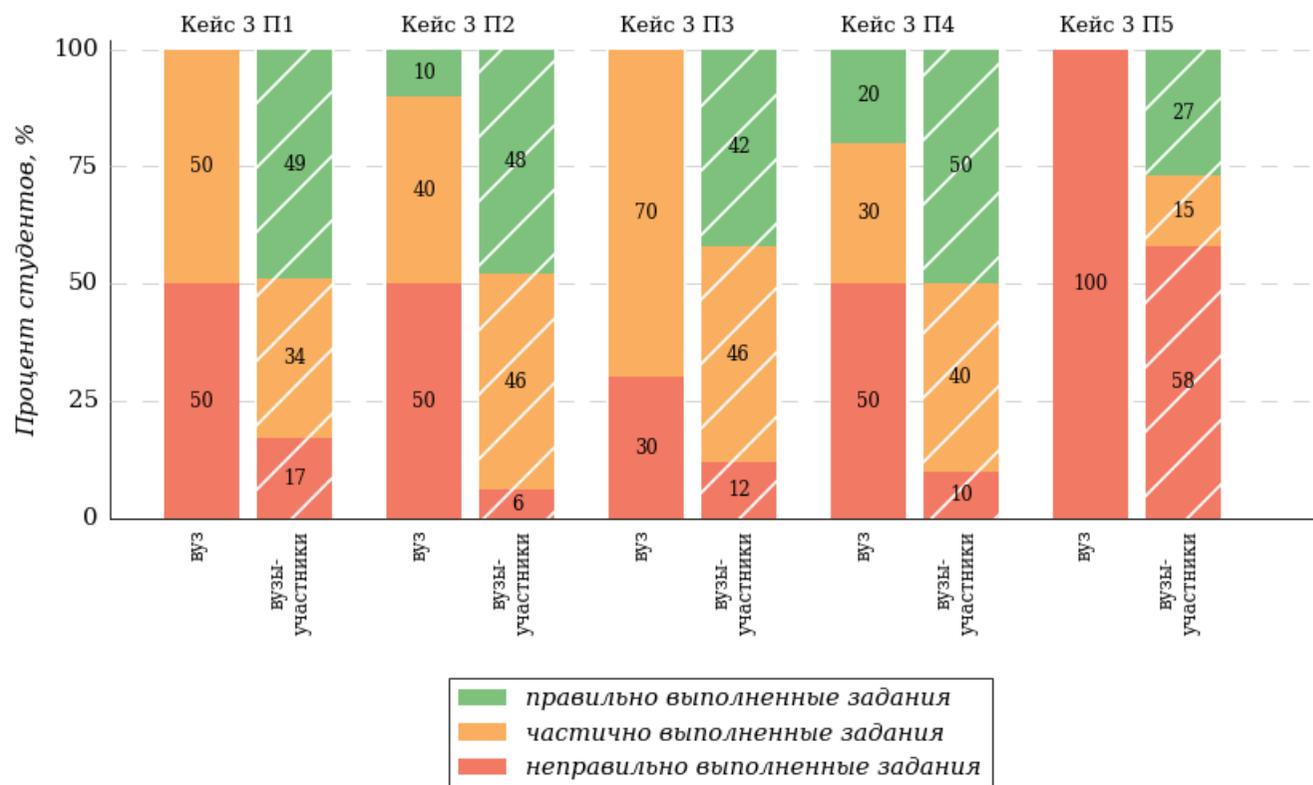
### ИИ Информационные системы и технологии



Условное обозначение:  
Кейс 1 П1 – Кейс 1 Подзадача 1

### Кейс 3. Организационно-управленческий тип задач

#### ИИ Информационные системы и технологии

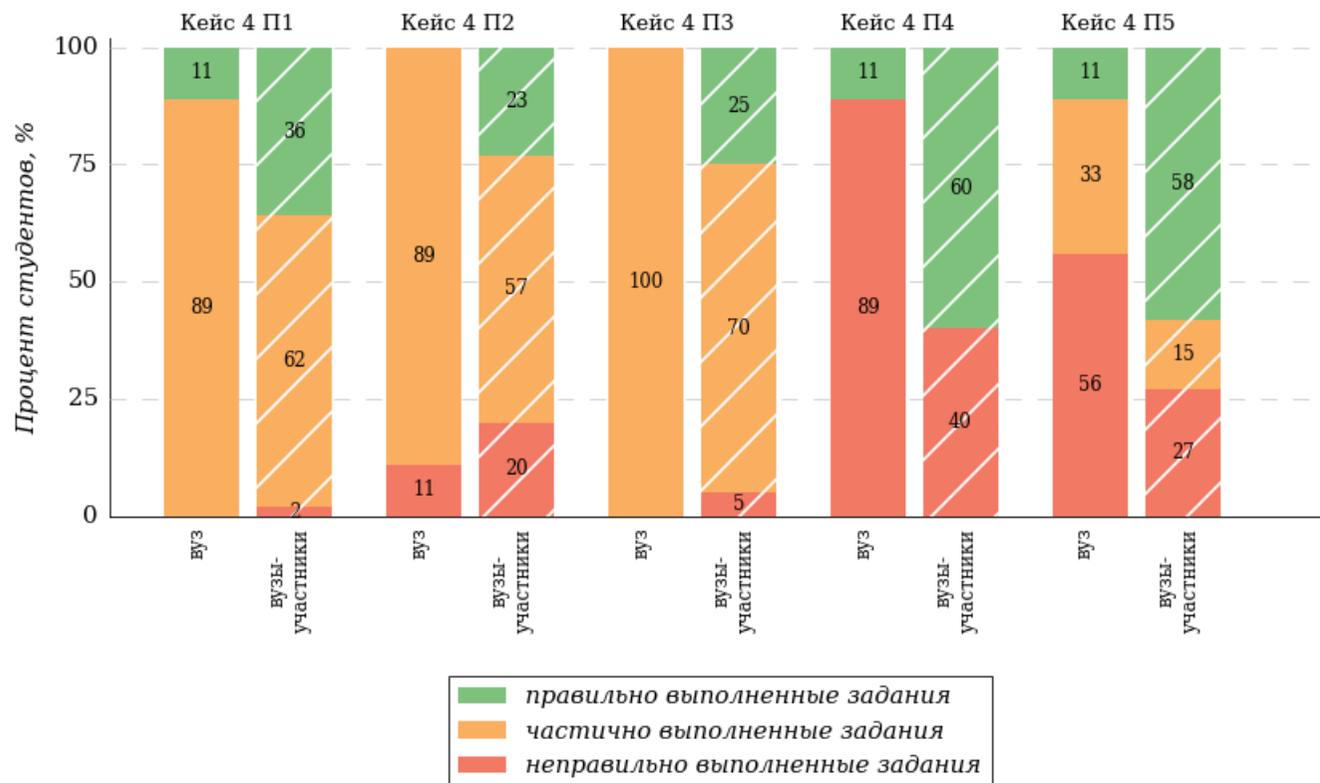


**Условное обозначение:**

Кейс 1 П1 – Кейс 1 Подзадача 1

## Кейс 4. Проектный тип задач

### НП Информационные системы и технологии



**Условное обозначение:**  
Кейс 1 П1 – Кейс 1 Подзадача 1

### 3.5. Направление подготовки 09.03.03 Прикладная информатика

#### 3.5.1. Распределение результатов тестирования студентов в целом

В Федеральном интернет-экзамене для выпускников бакалавриата приняли участие 12 студентов вуза по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика.

На рисунке 3.37 представлено наложение результатов тестирования студентов вуза на общий фон результатов студентов всех вузов – участников ФИЭБ (НП 09.03.03 Прикладная информатика) по показателю «Доля студентов по проценту набранных баллов за выполнение ПИМ».

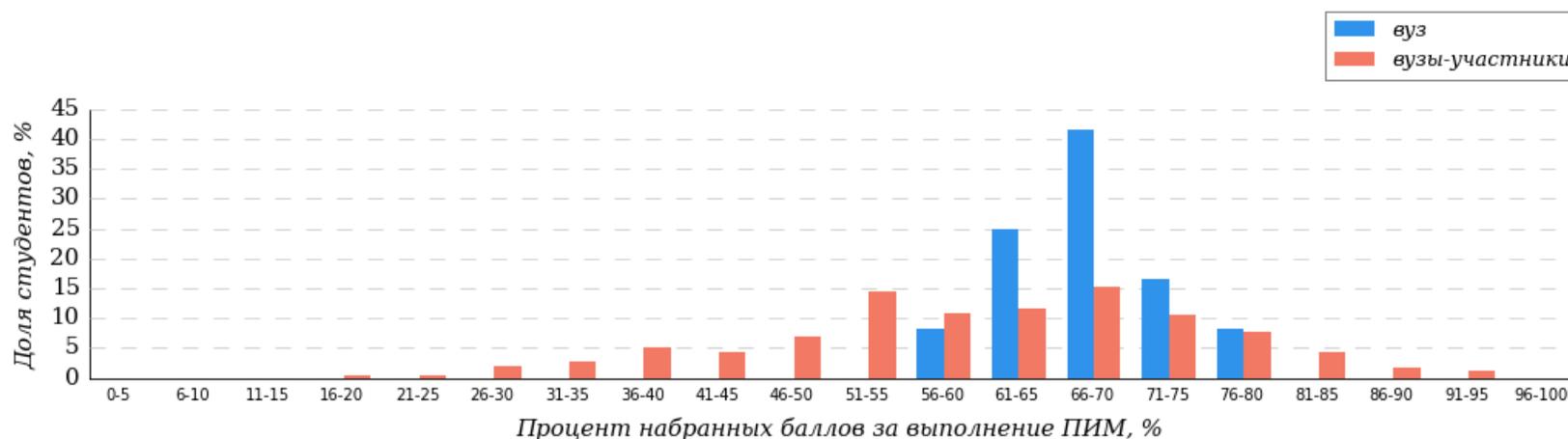


Рисунок 3.37 – Распределение результатов тестирования студентов вуза с наложением на общий результат вузов-участников НП Прикладная информатика

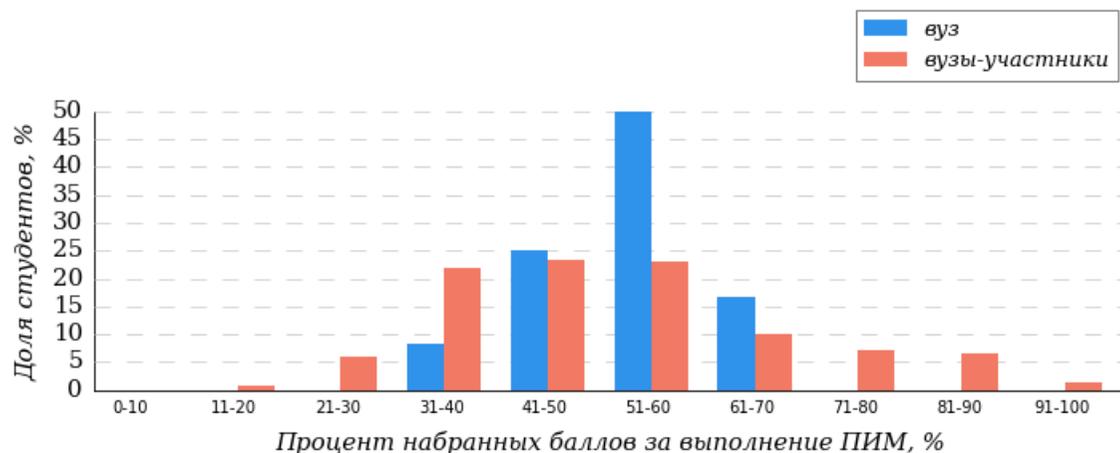


Рисунок 3.38 – Распределение результатов тестирования студентов вуза с наложением на общий результат вузов-участников  
 НП Прикладная информатика  
 Часть 1 ПИМ (100% – 40 баллов ПИМ)

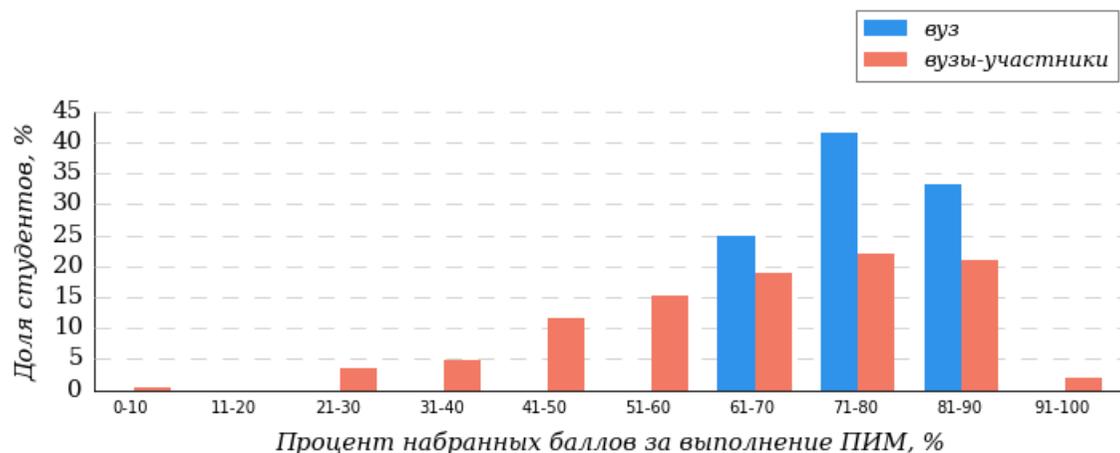


Рисунок 3.39 – Распределение результатов тестирования студентов вуза с наложением на общий результат вузов-участников  
 НП Прикладная информатика  
 Часть 2 ПИМ (100% – 60 баллов ПИМ)

Результаты решения заданий части 1 ПИМ студентами вуза отражают более высокий уровень теоретической подготовки по сравнению с уровнем подготовки студентов вузов-участников (рисунок 3.38).

Результаты решения кейс-заданий части 2 ПИМ студентами вуза отражают более высокий уровень практико-ориентированной подготовки по сравнению с уровнем подготовки студентов вузов-участников (рисунок 3.39).

В таблице 3.10 представлена информация о соответствии баллов, набранных за выполнение ПИМ, уровню сертификата по данному направлению подготовки (согласно «Положению о подготовке, организации и проведении Федерального интернет-экзамена для выпускников бакалавриата (ФИЭБ)»).

Таблица 3.10 – Соответствие баллов за выполнение ПИМ уровню сертификата (НП Прикладная информатика)

Уровень сертификата	Интервал баллов
Золотой	[78; 100]
Серебряный	[71; 77]
Бронзовый	[61; 70]
Сертификат участника	[0; 60]

Сравнение распределения результатов тестирования студентов вуза и вузов-участников НП 09.03.03 Прикладная информатика по показателю «Доля студентов, получивших именной сертификат» представлено на рисунке 3.40.

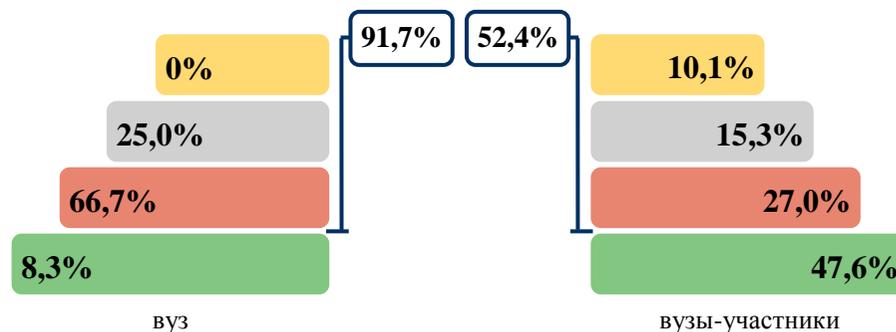


Рисунок 3.40 – Распределение сертификатов НП Прикладная информатика

Результат выполнения заданий ПИМ (уровень сертификата) свидетельствует о качестве подготовки бакалавров по данному направлению в вузе.

Доля студентов, получивших именной сертификат уровней золотой, серебряный, бронзовый, превышает 50%.

Данное распределение позволяет сформулировать предположение о выполнении требований ФГОС ВО в части обеспечения качества подготовки бакалавров по данному направлению (вывод сформулирован только для выборки студентов вуза по данному НП, участвовавших в ФИЭБ).

В таблице 3.11 приведены данные о количестве именных сертификатов студентов вуза в сравнении с вузами – участниками ФИЭБ, показан процент от общего количества выданных сертификатов по данному направлению подготовки.

Таблица 3.11 – Количество именных сертификатов, выданных студентам вуза и вузов-участников (НП Прикладная информатика)

Уровень сертификата	Количество сертификатов		Процент сертификатов студентов вуза от общего числа сертификатов по данному НП
	вуз	вузы-участники	
Золотой	0	25	0,0%
Серебряный	3	38	7,9%
Бронзовый	8	67	11,9%
Сертификат участника	1	118	0,8%
<b>Всего</b>	12	248	<b>4,8%</b>

### 3.5.2. Результаты тестирования студентов. Часть 1 ПИМ

В части 1 ПИМ студентам было предложено 20 тестовых заданий по определенному перечню дисциплин. Для формирования комплекта заданий части 1 ПИМ студент самостоятельно осуществлял выбор дисциплин (не менее 4) из предложенного списка. На рисунке 3.41 представлена информация о результатах выбора дисциплин студентами вуза и вузов-участников.

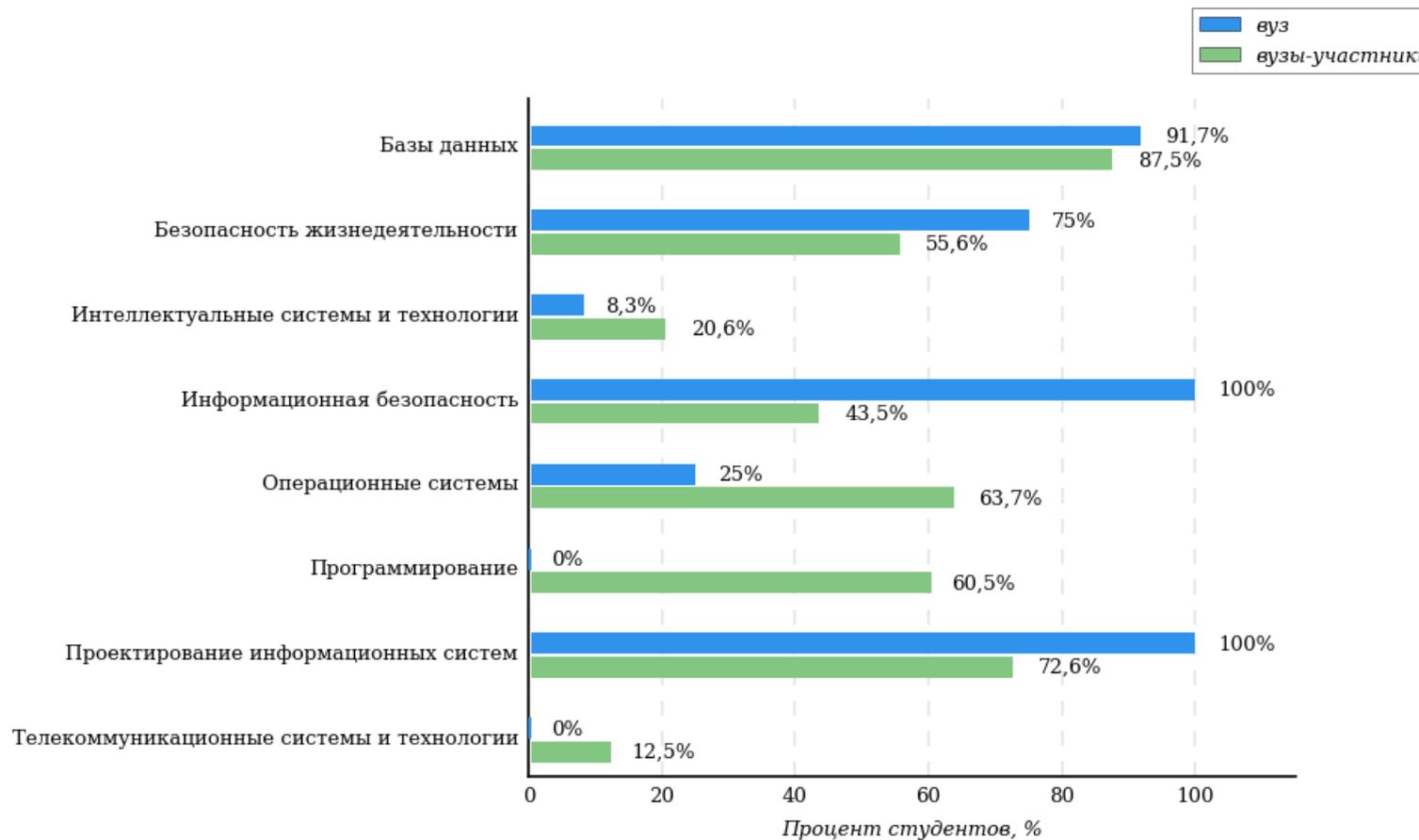


Рисунок 3.41 – Процент студентов вуза и вузов-участников, осуществивших выбор дисциплины  
ПП Прикладная информатика

**Не менее 50% студентов вузов-участников выбрали следующие дисциплины:**

- «Базы данных» (88%);
- «Проектирование информационных систем» (73%);
- «Операционные системы» (64%);
- «Программирование» (60%);
- «Безопасность жизнедеятельности» (56%).

**Дисциплины, по которым процент выбора студентами вуза выше, чем студентами вузов-участников:**

- «Базы данных»;
- «Безопасность жизнедеятельности»;
- «Информационная безопасность»;
- «Проектирование информационных систем».

**Дисциплины, по которым процент выбора студентами вуза ниже, чем студентами вузов-участников:**

- «Интеллектуальные системы и технологии»;
- «Операционные системы».

**Студентами вуза не были выбраны дисциплины:**

- «Программирование»;
- «Телекоммуникационные системы и технологии».

Максимальное количество баллов, которое может получить студент, правильно выполнивший все задания части 1 ПИМ, составляет **40 баллов**. На рисунке 3.42 представлены результаты выполнения заданий части 1 ПИМ студентами вуза данного направления подготовки.

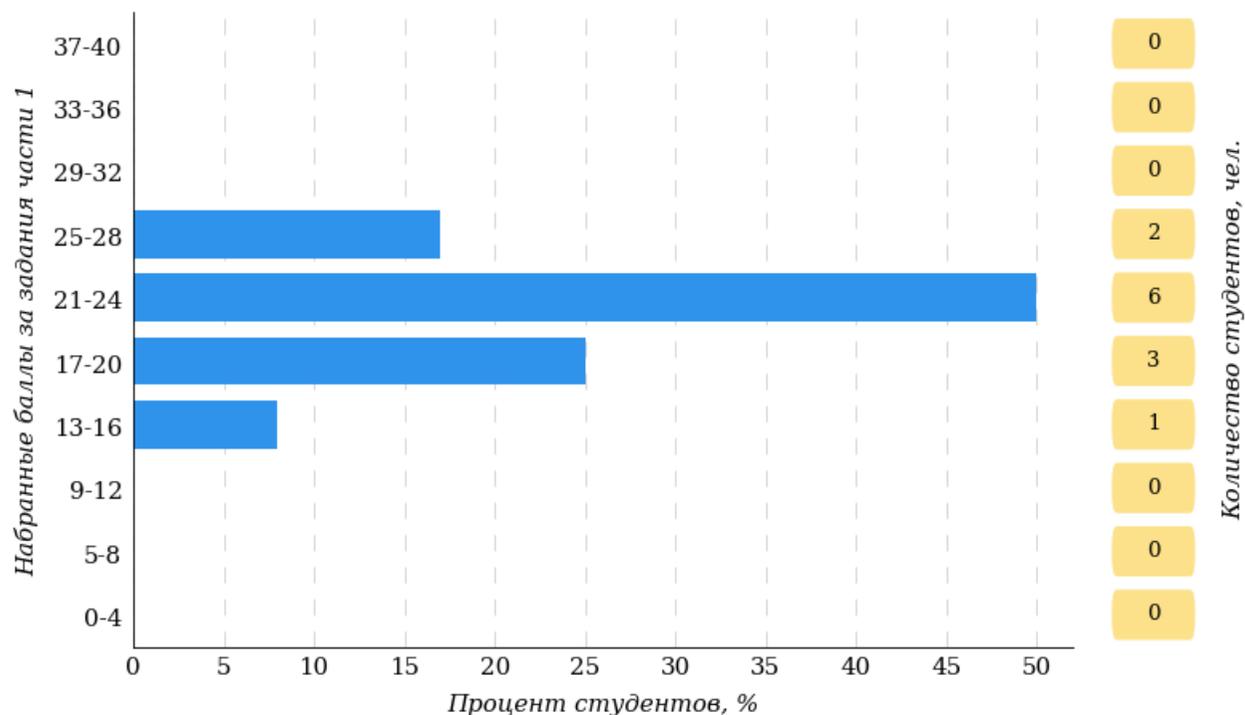


Рисунок 3.42 – Гистограмма распределения результатов выполнения заданий части 1 ПИМ по набранному баллу  
 НП Прикладная информатика

### 3.5.3. Результаты тестирования студентов. Часть 2 ПИМ. ФГОС ВО (3++)

В части 2 ПИМ студенту предлагались междисциплинарные кейс-задания, которые соответствуют типам задач профессиональной деятельности, определенным в Федеральном государственном образовательном стандарте по данному направлению подготовки бакалавра.

При формировании заданий части 2 ПИМ *не учитывается перечень дисциплин*, которые выбрал студент для полидисциплинарного тестирования в части 1 ПИМ.

Студент должен выбрать **2 или 3 типа задач профессиональной деятельности ФГОС ВО** в соответствии с программой экзамена по направлению подготовки, ориентируясь на конкретную ОПОП, по которой он завершает обучение.

Типы задач профессиональной деятельности, определенные Федеральным государственным образовательным стандартом по данному направлению подготовки бакалавриата:

«1.12. В рамках освоения программы бакалавриата выпускники могут готовиться к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

- научно-исследовательский;**
- производственно-технологический;**
- организационно-управленческий;**
- проектный.**

(Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика : приказ Министерства образования и науки РФ от 19 сентября 2017 г. № 922 [Электронный ресурс]. URL: <https://ivo.garant.ru/#/document/71787548/paragraph/1:13>).

Максимальное количество баллов, которое может получить студент, правильно выполнивший все задания части 2 ПИМ, составляет **60 баллов**. На рисунке 3.43 представлены результаты выполнения заданий части 2 ПИМ студентами вуза данного направления подготовки.

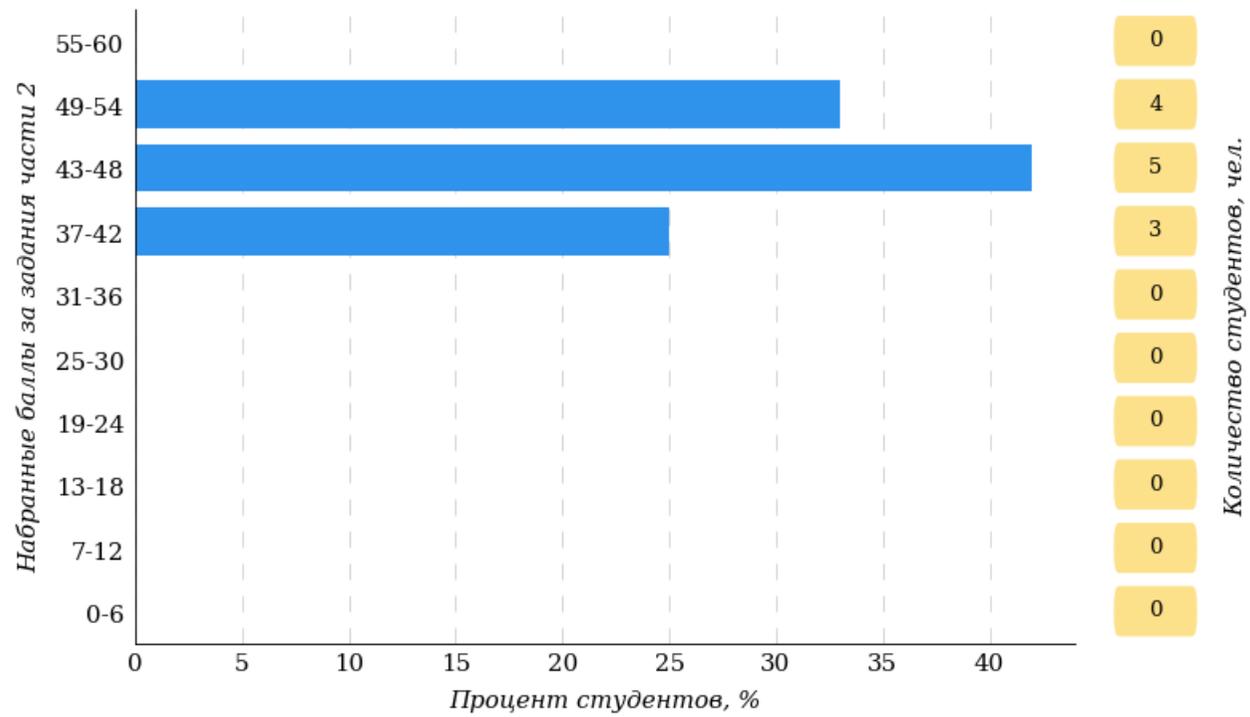


Рисунок 3.43 – Гистограмма распределения результатов выполнения заданий части 2 ПИМ по набранному баллу  
 ИП Прикладная информатика

В части 2 ПИМ студентам было предложено 4 кейс-заданий междисциплинарного характера по типам задач профессиональной деятельности, определенным в ФГОС ВО по данному направлению подготовки бакалавра: научно-исследовательский тип задач, производственно-технологический тип задач, организационно-управленческий тип задач, проектный тип задач.

Для формирования комплекта заданий части 2 ПИМ студент самостоятельно осуществлял выбор 2 или 3 типов задач профессиональной деятельности из предложенного списка.

На рисунке 3.44 представлена информация о результатах выбора типов задач профессиональной деятельности студентами вуза и вузов-участников.

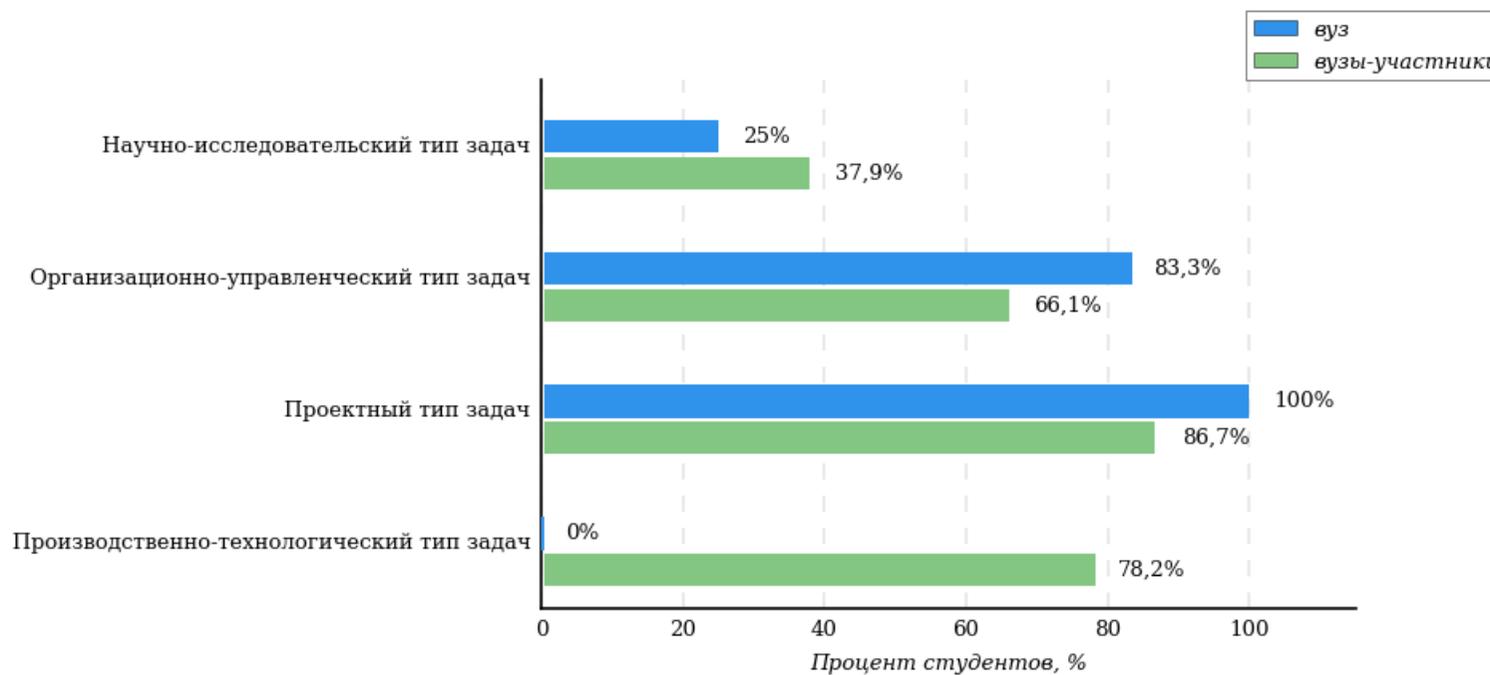


Рисунок 3.44 – Процент студентов вуза и вузов-участников, осуществивших выбор типов задач профессиональной деятельности  
НП Прикладная информатика

**Не менее 50% студентов вузов-участников выбрали следующие типы задач профессиональной деятельности:**

- «*Проектный тип задач*» (87%);
- «*Производственно-технологический тип задач*» (78%);
- «*Организационно-управленческий тип задач*» (66%).

**Типы задач профессиональной деятельности, по которым процент выбора студентами вуза выше, чем студентами вузов-участников:**

- «*Организационно-управленческий тип задач*»;
- «*Проектный тип задач*».

**Тип задач профессиональной деятельности, по которому процент выбора студентами вуза ниже, чем студентами вузов-участников:**

- «*Научно-исследовательский тип задач*».

**Студентами вуза не был выбран тип задач профессиональной деятельности:**

- «*Производственно-технологический тип задач*».

На рисунке 3.45 представлена информация о результатах решения кейс-заданий студентами вуза и вузов-участников.

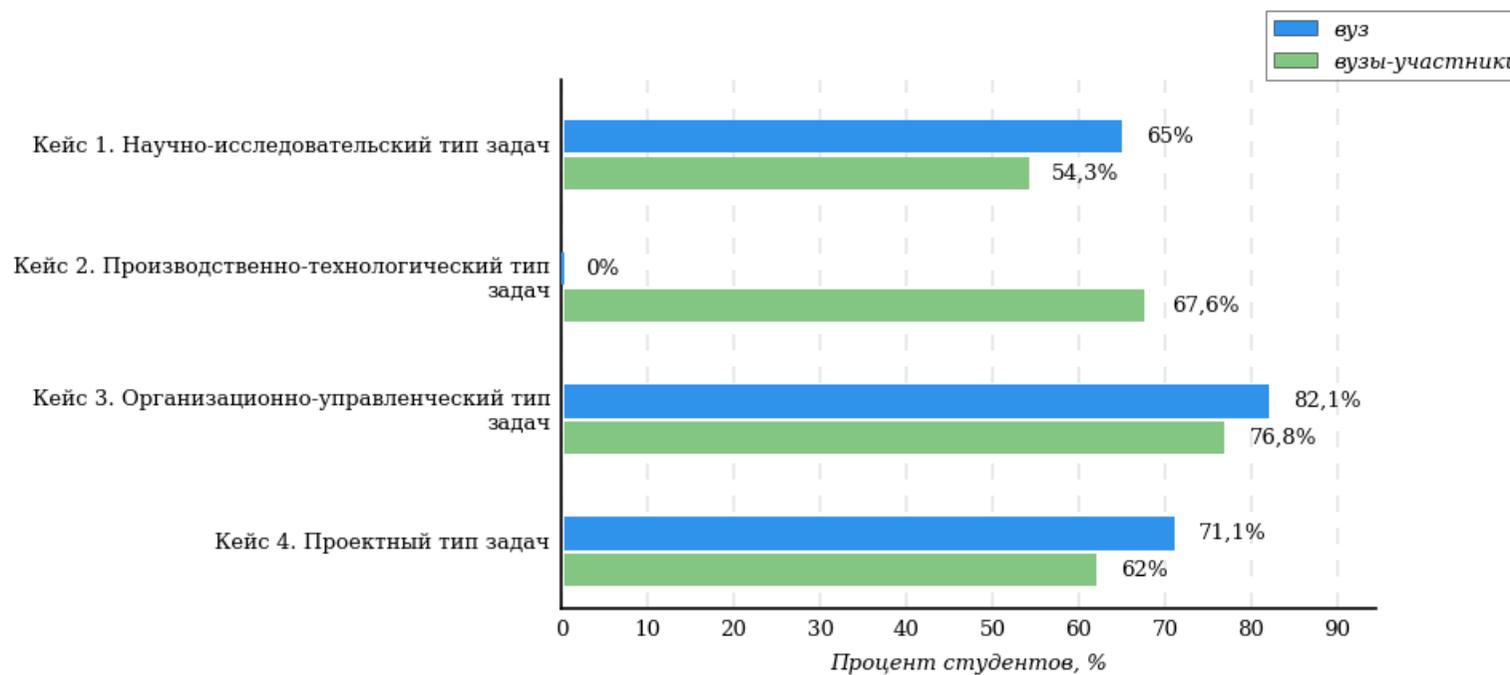
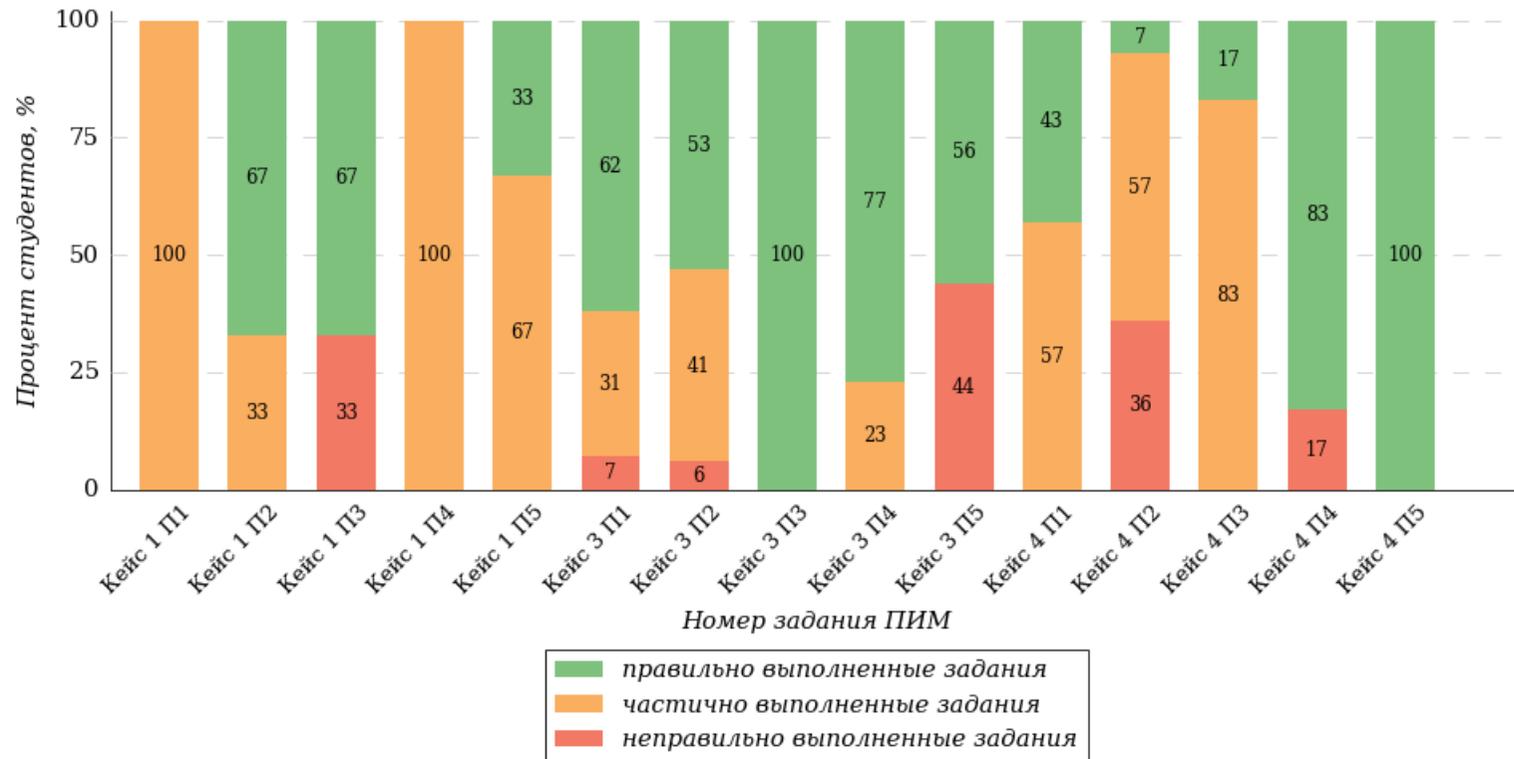


Рисунок 3.45 – Процент баллов, набранных за выполнение кейс-заданий студентами вуза и вузов-участников  
НП Прикладная информатика

## Решаемость кейс-заданий

### НИ Прикладная информатика

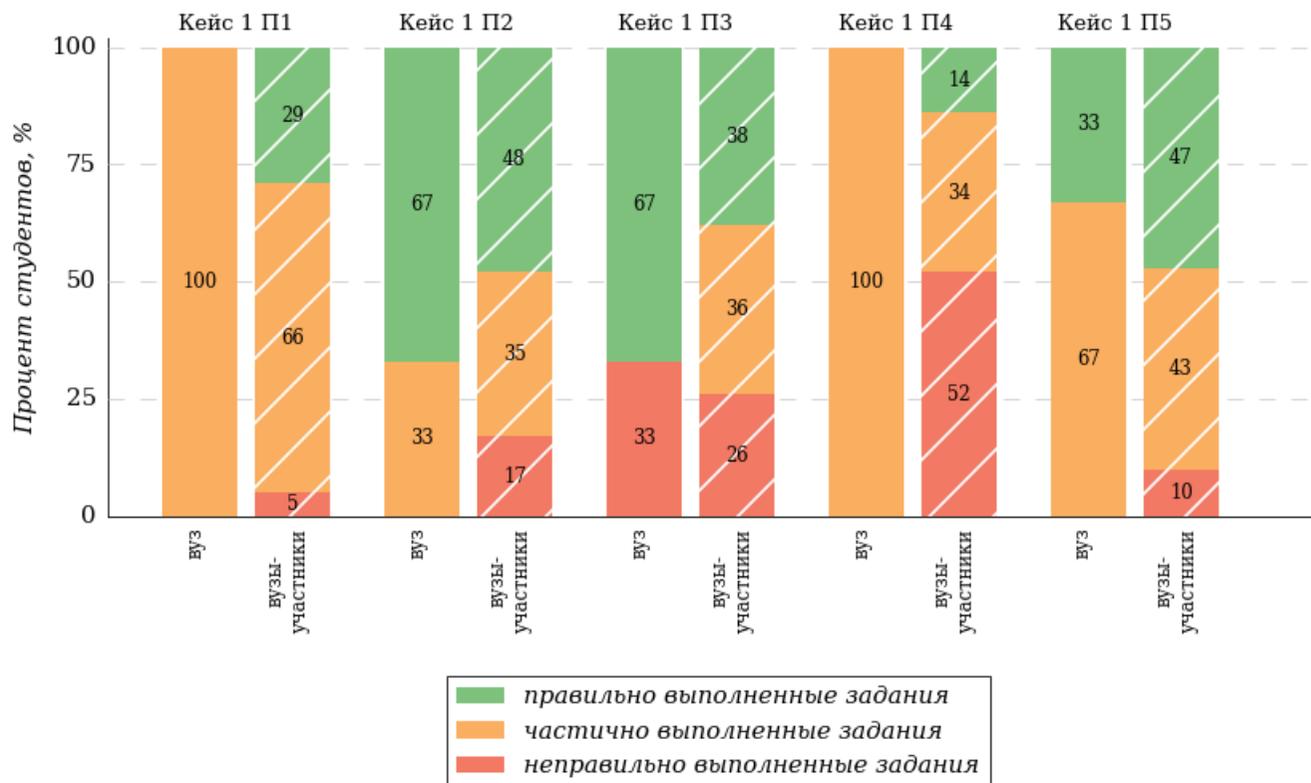


#### Условное обозначение:

Кейс 1 П1 – Кейс 1 Подзадача 1

## Кейс 1. Научно-исследовательский тип задач

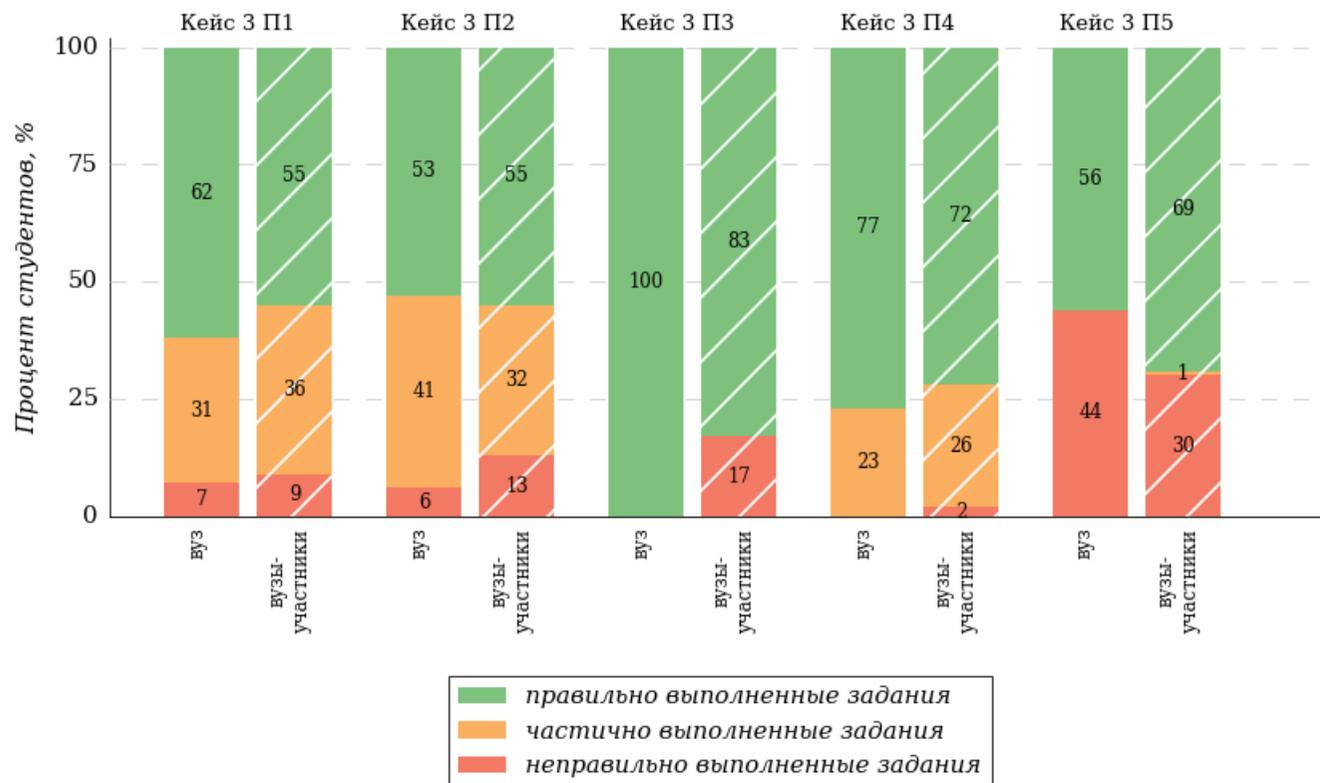
### НП Прикладная информатика



**Условное обозначение:**  
Кейс 1 П1 – Кейс 1 Подзадача 1

### Кейс 3. Организационно-управленческий тип задач

#### НП Прикладная информатика

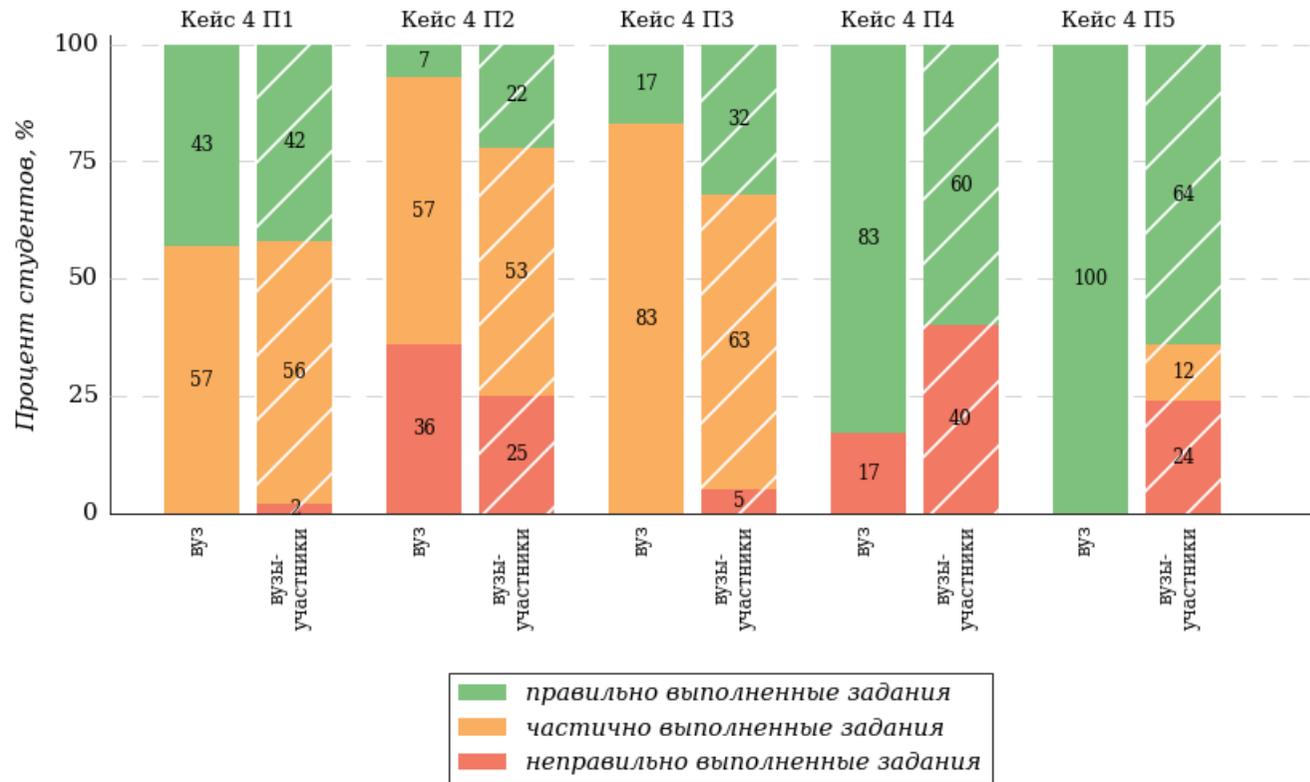


Условное обозначение:

Кейс 1 П1 – Кейс 1 Подзадача 1

## Кейс 4. Проектный тип задач

### НП Прикладная информатика



**Условное обозначение:**  
Кейс 1 П1 – Кейс 1 Подзадача 1

### 3.6. Направление подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность

#### 3.6.1. Распределение результатов тестирования студентов в целом

В Федеральном интернет-экзамене для выпускников бакалавриата приняли участие 10 студентов вуза по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность.

На рисунке 3.46 представлено наложение результатов тестирования студентов вуза на общий фон результатов студентов всех вузов – участников ФИЭБ (НП 20.03.01 Техносферная безопасность) по показателю «Доля студентов по проценту набранных баллов за выполнение ПИМ».

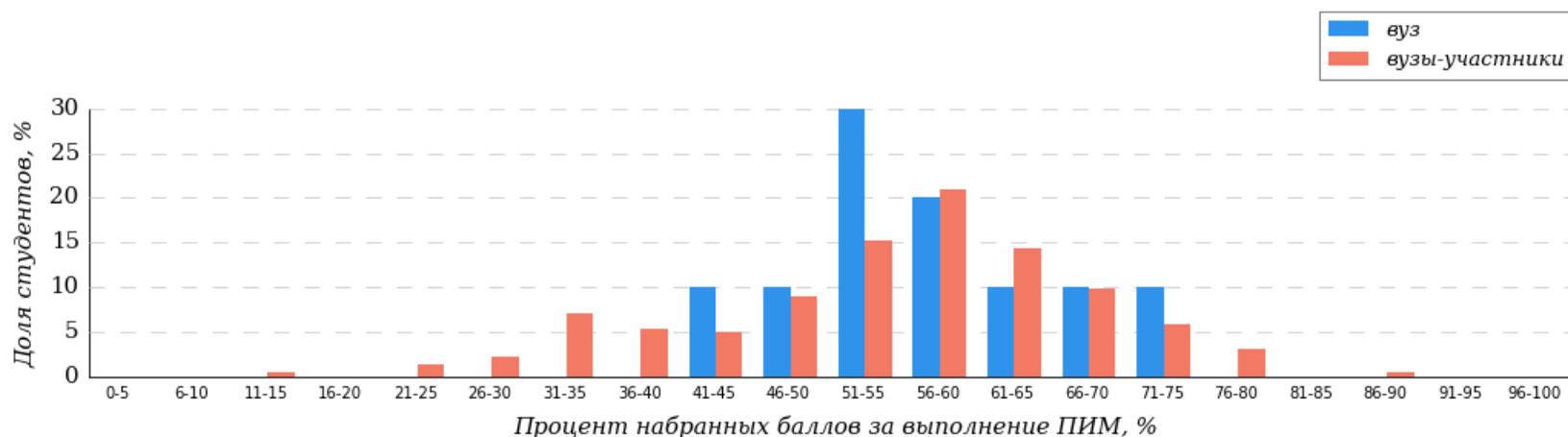


Рисунок 3.46 – Распределение результатов тестирования студентов вуза с наложением на общий результат вузов-участников НП Техносферная безопасность

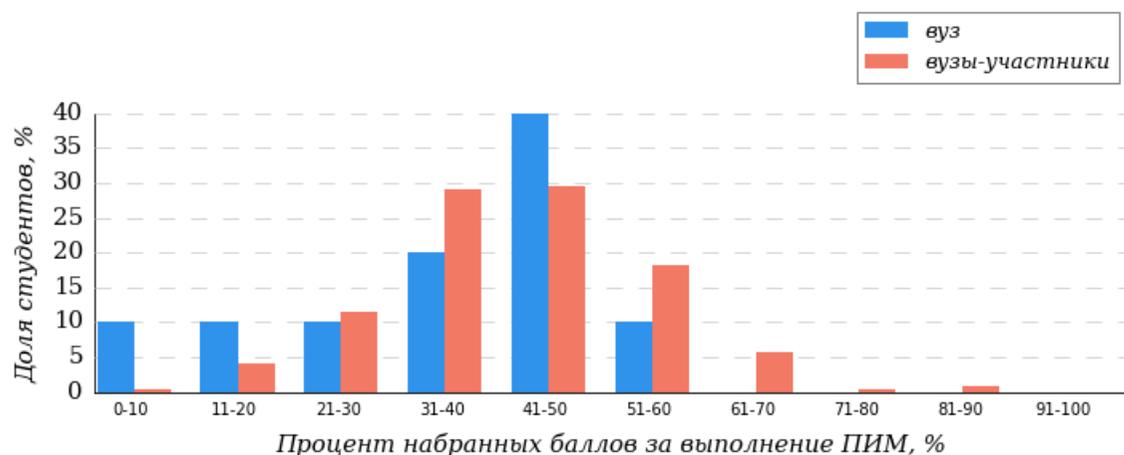


Рисунок 3.47 – Распределение результатов тестирования студентов вуза с наложением на общий результат вузов-участников  
 НИ Техносферная безопасность  
 Часть 1 ПИМ (100% – 40 баллов ПИМ)

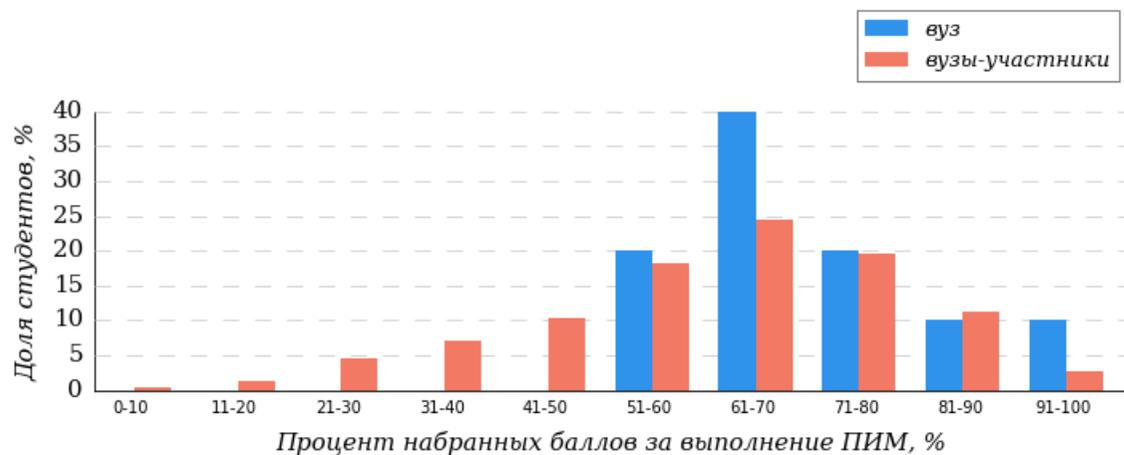


Рисунок 3.48 – Распределение результатов тестирования студентов вуза с наложением на общий результат вузов-участников  
 НИ Техносферная безопасность  
 Часть 2 ПИМ (100% – 60 баллов ПИМ)

Результаты решения заданий части 1 ПИМ студентами вуза отражают более низкий уровень теоретической подготовки по сравнению с уровнем подготовки студентов вузов-участников (рисунок 3.47).

Результаты решения кейс-заданий части 2 ПИМ студентами вуза отражают более высокий уровень практико-ориентированной подготовки по сравнению с уровнем подготовки студентов вузов-участников (рисунок 3.48).

В таблице 3.12 представлена информация о соответствии баллов, набранных за выполнение ПИМ, уровню сертификата по данному направлению подготовки (согласно «Положению о подготовке, организации и проведении Федерального интернет-экзамена для выпускников бакалавриата (ФИЭБ)»).

Таблица 3.12 – Соответствие баллов за выполнение ПИМ уровню сертификата (НП Техносферная безопасность)

Уровень сертификата	Интервал баллов
Золотой	[70; 100]
Серебряный	[63; 69]
Бронзовый	[56; 62]
Сертификат участника	[0; 55]

Сравнение распределения результатов тестирования студентов вуза и вузов-участников НП 20.03.01 Техносферная безопасность по показателю «Доля студентов, получивших именной сертификат» представлено на рисунке 3.49.

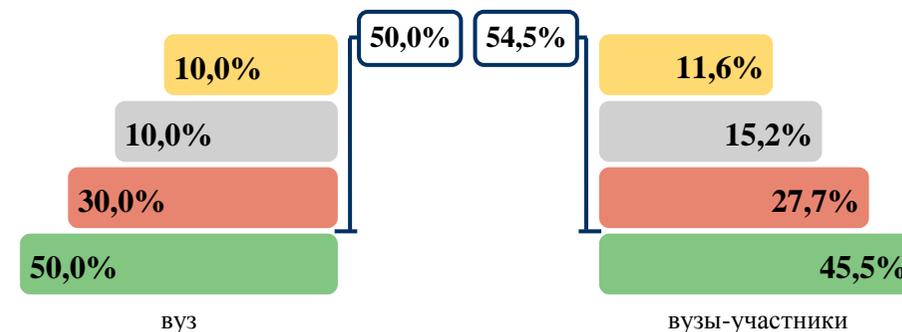


Рисунок 3.49 – Распределение сертификатов НП Техносферная безопасность

Результат выполнения заданий ПИМ (уровень сертификата) свидетельствует о качестве подготовки бакалавров по данному направлению в вузе.

Доля студентов, получивших именной сертификат уровней золотой, серебряный, бронзовый, составляет 50%.

Данное распределение позволяет сформулировать предположение о выполнении требований ФГОС ВО в части обеспечения качества подготовки бакалавров по данному направлению (вывод сформулирован только для выборки студентов вуза по данному НП, участвовавших в ФИЭБ).

В таблице 3.13 приведены данные о количестве именных сертификатов студентов вуза в сравнении с вузами – участниками ФИЭБ, показан процент от общего количества выданных сертификатов по данному направлению подготовки.

Таблица 3.13 – Количество именных сертификатов, выданных студентам вуза и вузов-участников (НП Техносферная безопасность)

Уровень сертификата	Количество сертификатов		Процент сертификатов студентов вуза от общего числа сертификатов по данному НП
	вуз	вузы-участники	
Золотой	1	26	3,8%
Серебряный	1	34	2,9%
Бронзовый	3	62	4,8%
Сертификат участника	5	102	4,9%
<b>Всего</b>	<b>10</b>	<b>224</b>	<b>4,5%</b>

### 3.6.2. Результаты тестирования студентов. Часть 1 ПИМ

В части 1 ПИМ студентам было предложено 20 тестовых заданий по определенному перечню дисциплин. Для формирования комплекта заданий части 1 ПИМ студент самостоятельно осуществлял выбор дисциплин (не менее 4) из предложенного списка. На рисунке 3.50 представлена информация о результатах выбора дисциплин студентами вуза и вузов-участников.

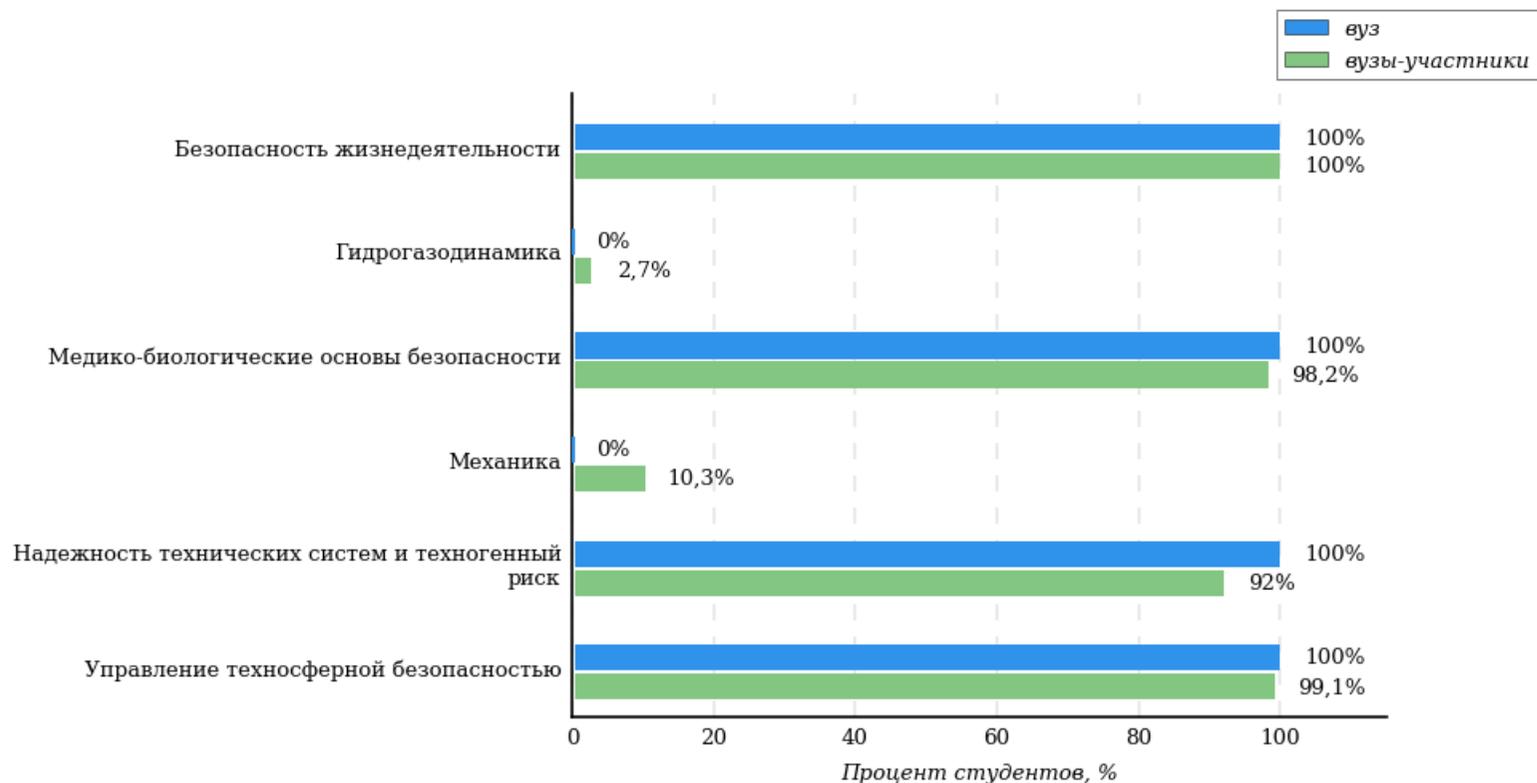


Рисунок 3.50 – Процент студентов вуза и вузов-участников, осуществивших выбор дисциплины НП Техносферная безопасность

**Не менее 50% студентов вузов-участников выбрали следующие дисциплины:**

- «*Безопасность жизнедеятельности*» (100%);
- «*Управление техносферной безопасностью*» (99%);
- «*Медико-биологические основы безопасности*» (98%);
- «*Надежность технических систем и техногенный риск*» (92%).

**Дисциплины, по которым процент выбора студентами вуза выше, чем студентами вузов-участников:**

- «*Медико-биологические основы безопасности*»;
- «*Надежность технических систем и техногенный риск*»;
- «*Управление техносферной безопасностью*».

**Студентами вуза не были выбраны дисциплины:**

- «*Гидрогазодинамика*»;
- «*Механика*».

Максимальное количество баллов, которое может получить студент, правильно выполнивший все задания части 1 ПИМ, составляет **40 баллов**. На рисунке 3.51 представлены результаты выполнения заданий части 1 ПИМ студентами вуза данного направления подготовки.

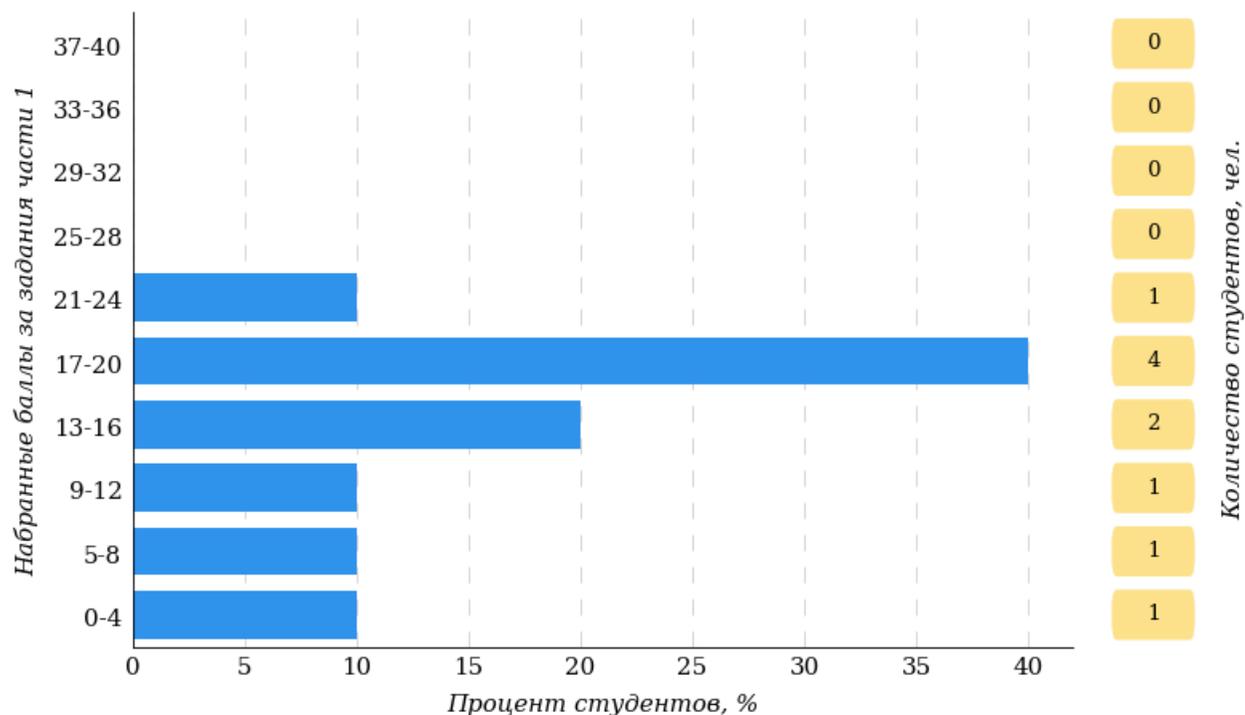


Рисунок 3.51 – Гистограмма распределения результатов выполнения заданий части 1 ПИМ по набранному баллу  
 НП Техносферная безопасность

### 3.6.3. Результаты тестирования студентов. Часть 2 ПИМ. ФГОС ВО (3+)

В части 2 ПИМ студенту предлагались междисциплинарные кейс-задания, которые соответствуют видам профессиональной деятельности, определенным в Федеральном государственном образовательном стандарте по данному направлению подготовки бакалавра.

При формировании заданий части 2 ПИМ *не учитывается перечень дисциплин*, которые выбрал студент для полидисциплинарного тестирования в части 1 ПИМ.

Студент должен выбрать **2 или 3 вида профессиональной деятельности ФГОС ВО** в соответствии с программой экзамена по направлению подготовки, ориентируясь на конкретную ОПОП, по которой он завершает обучение.

Виды профессиональной деятельности и профессиональные задачи, определенные Федеральным государственным образовательным стандартом по данному направлению подготовки бакалавриата:

«4.4. Выпускник, освоивший программу бакалавриата, в соответствии с видом (видами) профессиональной деятельности, на который (которые) ориентирована программа бакалавриата, должен быть готов решать следующие профессиональные задачи:

**проектно-конструкторская деятельность:**

участие в проектных работах в составе коллектива в области создания средств обеспечения безопасности и защиты человека от техногенных и антропогенных воздействий, разработке разделов проектов, связанных с вопросами обеспечения безопасности человека и защиты окружающей среды, самостоятельная разработка отдельных проектных вопросов среднего уровня сложности;

идентификация источников опасностей в окружающей среде, рабочей зоне, на производственном предприятии, определение уровней опасностей; определение зон повышенного техногенного риска;

подготовка проектно-конструкторской документации разрабатываемых изделий и устройств с применением систем автоматического проектирования (САПР);

участие в разработке требований безопасности при подготовке обоснований инвестиций и проектов;

участие в разработке средств спасения и организационно-технических мероприятий по защите территорий от природных и техногенных чрезвычайных ситуаций;

**сервисно-эксплуатационная деятельность:**

эксплуатация средств защиты человека и среды его обитания от природных и техногенных опасностей;

проведение контроля состояния средств защиты человека и среды его обитания от природных и техногенных опасностей;

эксплуатация средств контроля безопасности;

выбор известных методов (систем) защиты человека и среды обитания, ликвидации чрезвычайных ситуаций применительно к конкретным условиям; составление инструкций безопасности;

ремонт и обслуживание средств защиты от опасностей; выбор и эксплуатация средств контроля безопасности;

выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих;

**организационно-управленческая деятельность:**

обучение рабочих и служащих требованиям безопасности;

организация и участие в деятельности по защите человека и окружающей среды на уровне производственного предприятия, а также деятельности предприятий в чрезвычайных ситуациях;

участие в разработке нормативных правовых актов по вопросам обеспечения безопасности на уровне производственного предприятия;

участие в организационно-технических мероприятиях по защите территорий от природных и техногенных чрезвычайных ситуаций;

осуществление государственных мер в области обеспечения безопасности;

**экспертная, надзорная и инспекционно-аудиторская деятельность:**

выполнение мониторинга полей и источников опасностей в среде обитания;

участие в проведении экспертизы безопасности, экологической экспертизы;

определение зон повышенного техногенного риска;

**научно-исследовательская деятельность:**

участие в выполнении научных исследований в области безопасности под руководством и в составе коллектива, выполнение экспериментов и обработка их результатов;

комплексный анализ опасностей техносферы;

участие в исследованиях воздействия антропогенных факторов и стихийных явлений на промышленные объекты;

подготовка и оформление отчетов по научно-исследовательским работам.

(Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность (уровень бакалавриата) : приказ Министерства образования и науки РФ от 21.03.2016 № 246 [Электронный ресурс]. URL: <http://ivo.garant.ru/#/document/71384972/paragraph/59:0>).

Максимальное количество баллов, которое может получить студент, правильно выполнивший все задания части 2 ПИМ, составляет **60 баллов**. На рисунке 3.52 представлены результаты выполнения заданий части 2 ПИМ студентами вуза данного направления подготовки.

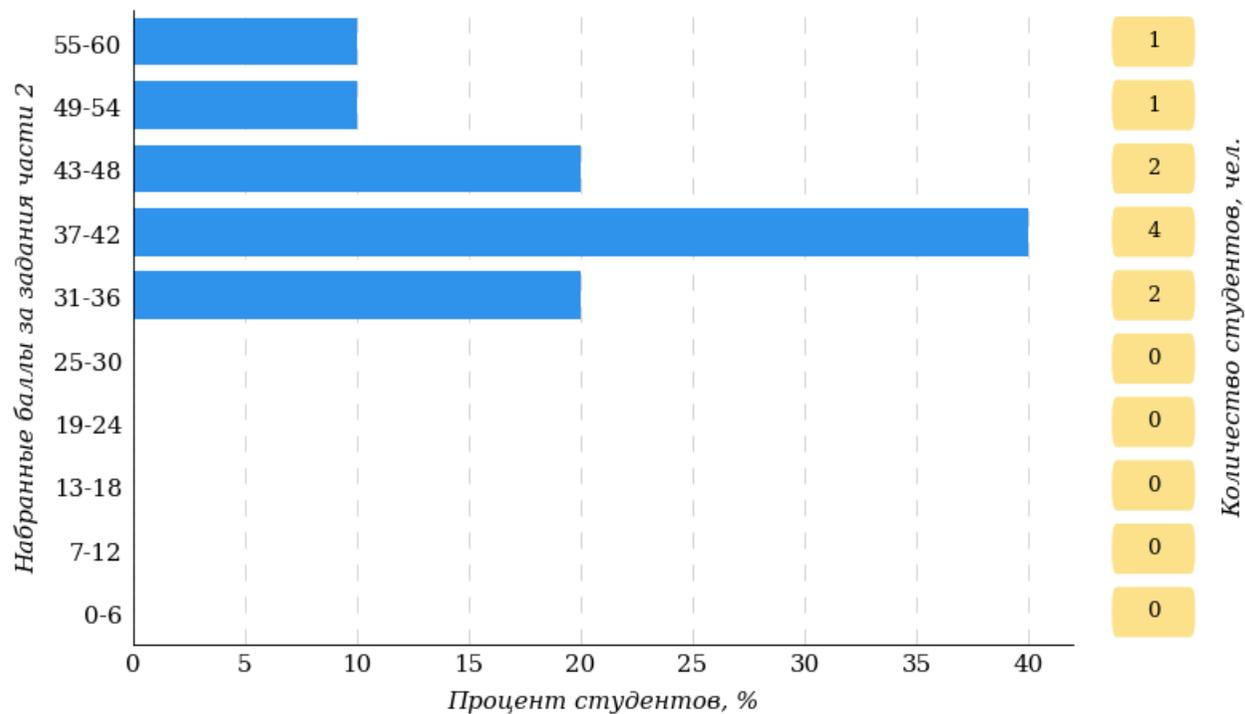


Рисунок 3.52 – Гистограмма распределения результатов выполнения заданий части 2 ПИМ по набранному баллу  
НП Техносферная безопасность

В части 2 ПИМ студентам было предложено 5 кейс-заданий междисциплинарного характера по видам профессиональной деятельности, определенным в ФГОС ВО по данному направлению подготовки бакалавра: проектно-конструкторская деятельность, сервисно-эксплуатационная деятельность, организационно-управленческая деятельность, экспертная, надзорная и инспекционно-аудиторская деятельность, научно-исследовательская деятельность.

Для формирования комплекта заданий части 2 ПИМ студент самостоятельно осуществлял выбор 2 или 3 видов профессиональной деятельности из предложенного списка.

На рисунке 3.53 представлена информация о результатах выбора видов профессиональной деятельности студентами вуза и вузов-участников.

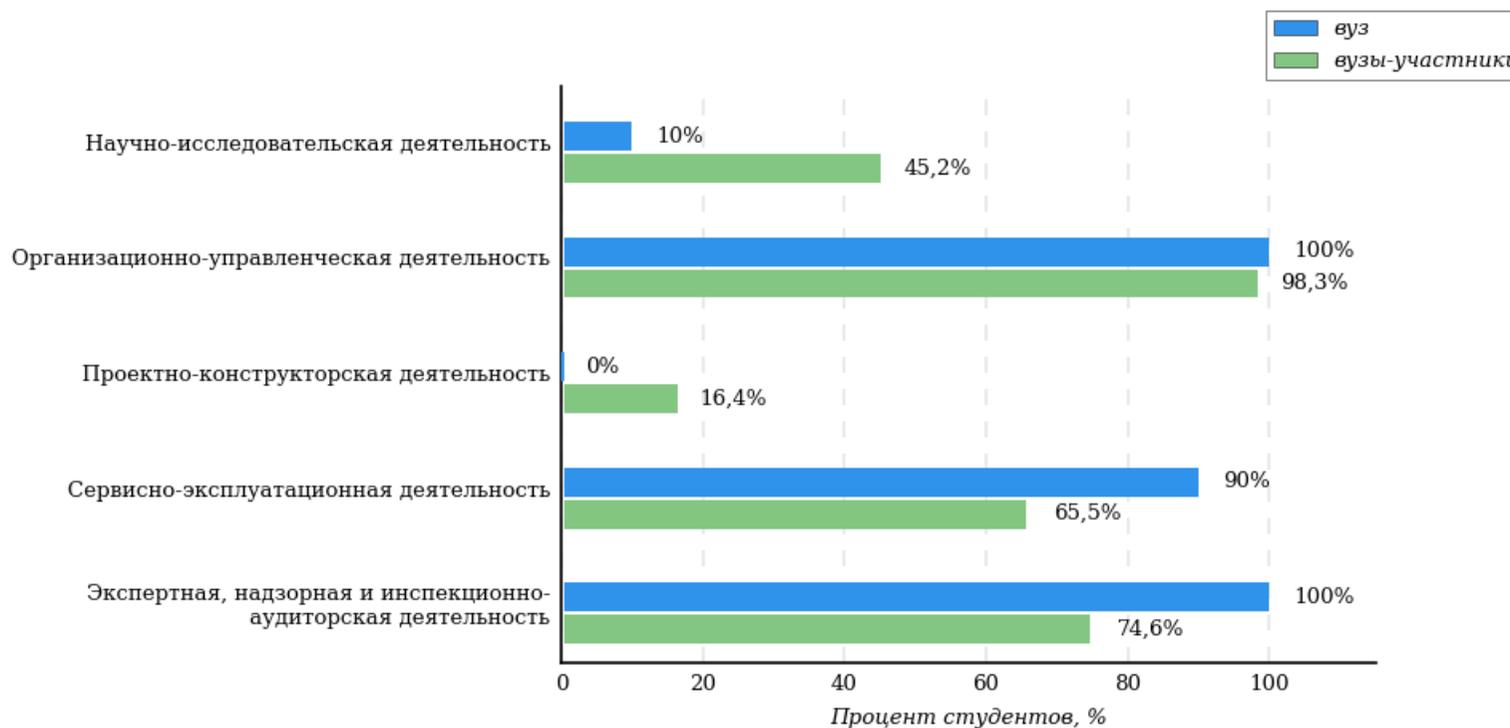


Рисунок 3.53 – Процент студентов вуза и вузов-участников, осуществивших выбор видов профессиональной деятельности  
НП Техносферная безопасность

**Не менее 50% студентов вузов-участников выбрали следующие виды профессиональной деятельности:**

- «*Организационно-управленческая деятельность*» (98%);
- «*Экспертная, надзорная и инспекционно-аудиторская деятельность*» (75%);
- «*Сервисно-эксплуатационная деятельность*» (66%).

**Виды профессиональной деятельности, по которым процент выбора студентами вуза выше, чем студентами вузов-участников:**

- «*Сервисно-эксплуатационная деятельность*»;
- «*Организационно-управленческая деятельность*»;
- «*Экспертная, надзорная и инспекционно-аудиторская деятельность*».

**Вид профессиональной деятельности, по которому процент выбора студентами вуза ниже, чем студентами вузов-участников:**

- «*Научно-исследовательская деятельность*».

**Студентами вуза не был выбран вид профессиональной деятельности:**

- «*Проектно-конструкторская деятельность*».

На рисунке 3.54 представлена информация о результатах решения кейс-заданий студентами вуза и вузов-участников.

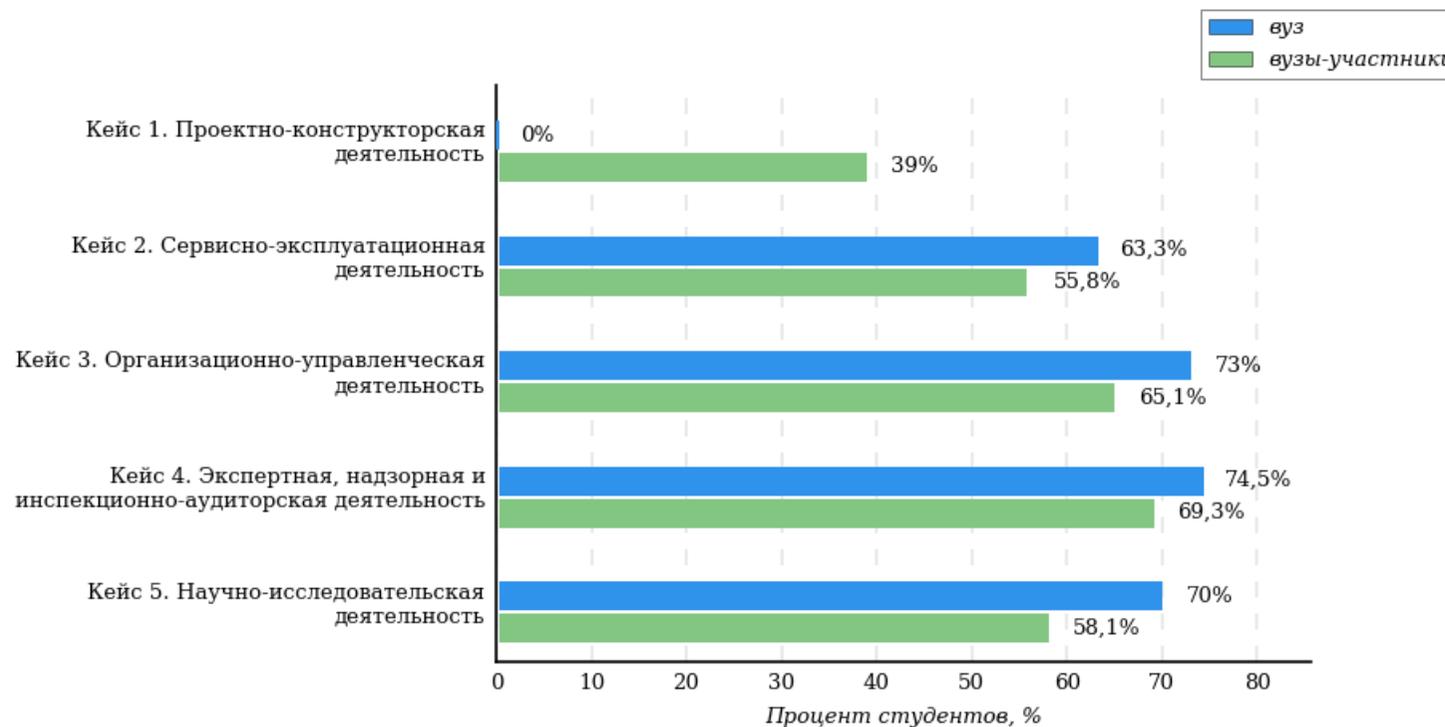
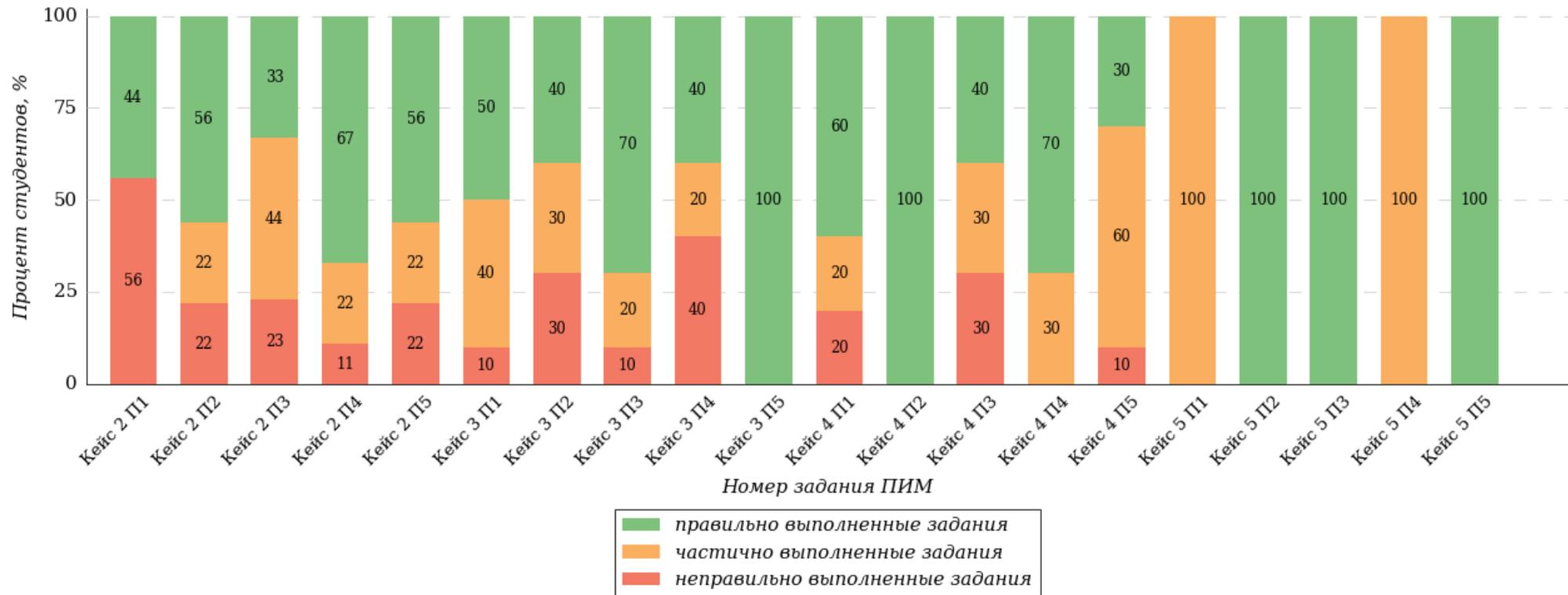


Рисунок 3.54 – Процент баллов, набранных за выполнение кейс-заданий студентами вуза и вузов-участников  
НП Техносферная безопасность

## Решаемость кейс-заданий

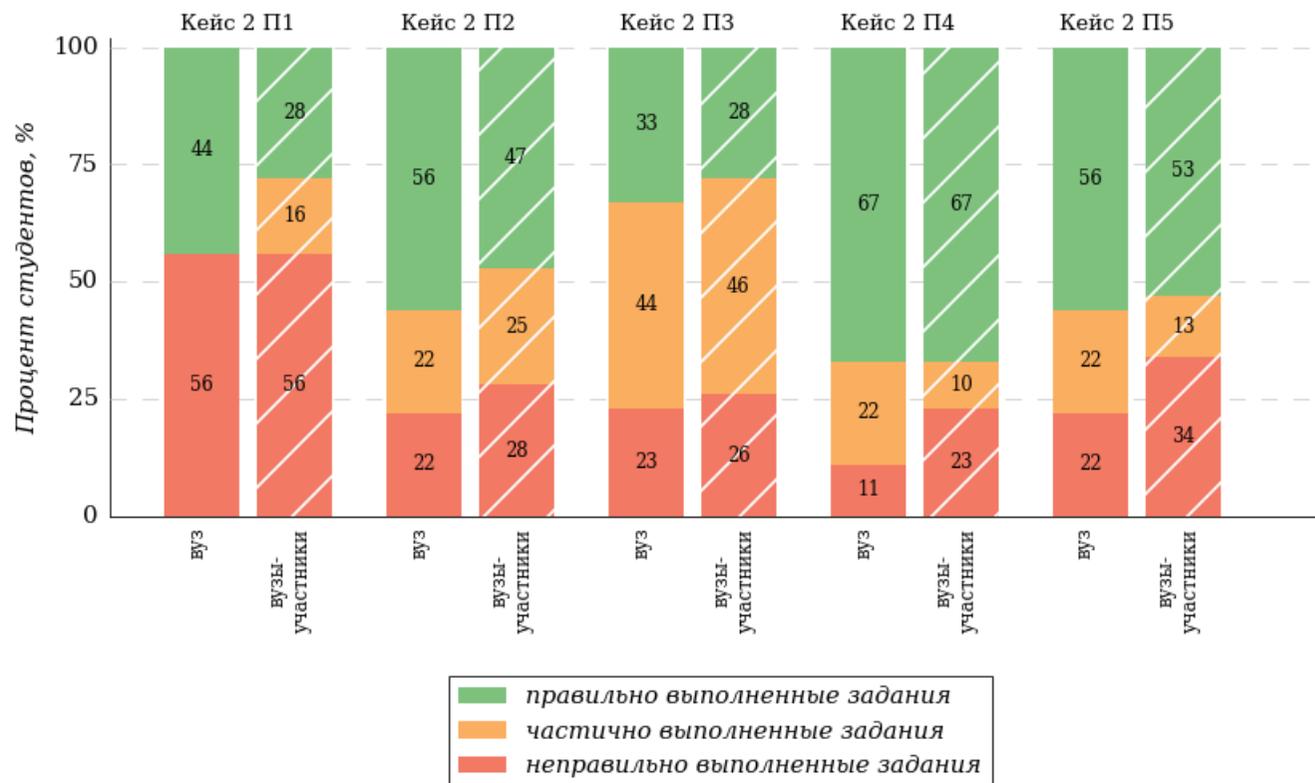
### НП Техносферная безопасность



Условное обозначение:  
Кейс 1 П1 – Кейс 1 Подзадача 1

## Кейс 2. Сервисно-эксплуатационная деятельность

### НП Техносферная безопасность



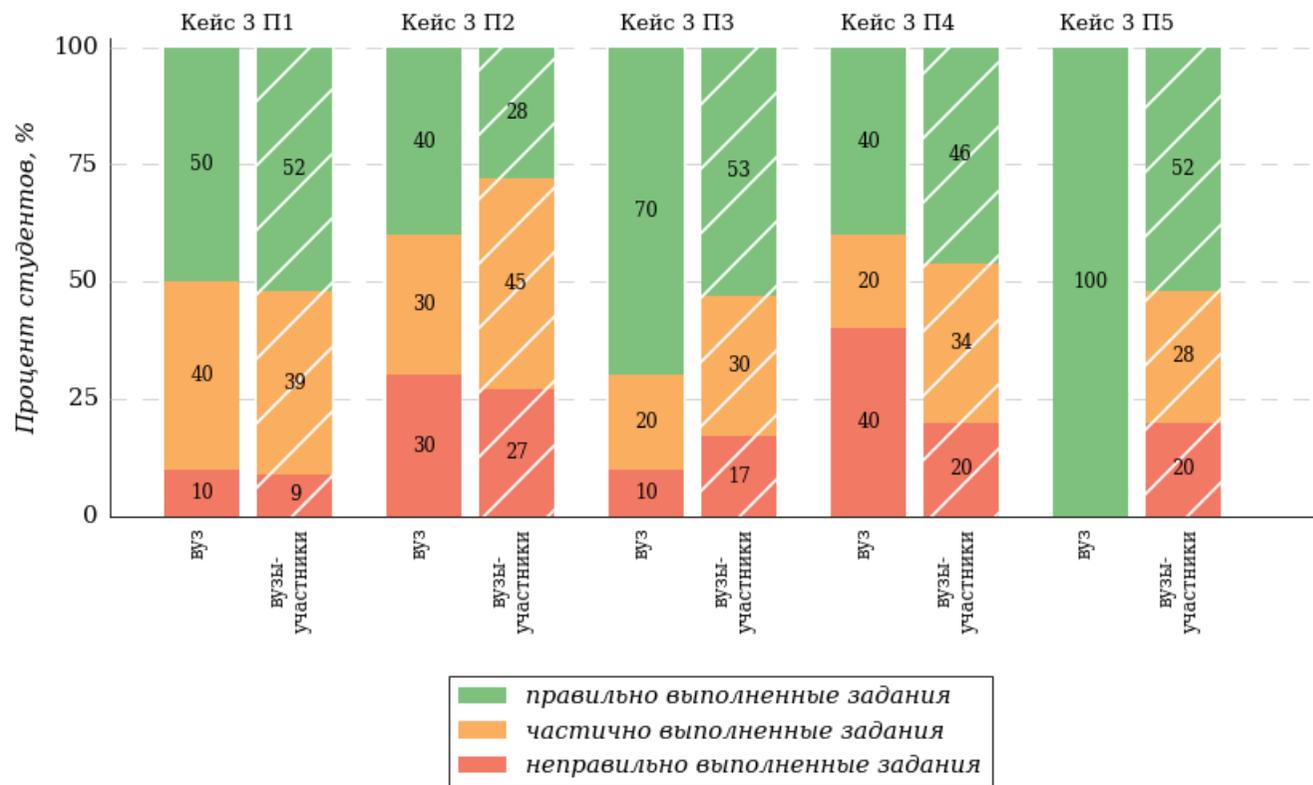
#### Условное обозначение:

Кейс 1 П1 – Кейс 1 Подзадача 1

<b>Вид профессиональной деятельности</b>	<b>Профессиональные компетенции в соответствии с видом профессиональной деятельности</b>
Сервисно-эксплуатационная деятельность	<p>Способностью ориентироваться в основных методах и системах обеспечения техносферной безопасности, обоснованно выбирать известные устройства, системы и методы защиты человека и окружающей среды от опасностей (ПК-5).</p> <p>Способностью принимать участие в установке (монтаже), эксплуатации средств защиты (ПК-6).</p> <p>Способностью организовывать и проводить техническое обслуживание, ремонт, консервацию и хранение средств защиты, контролировать состояние используемых средств защиты, принимать решения по замене (регенерации) средства защиты (ПК-7).</p> <p>Способностью выполнять работы по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (ПК-8).</p>

### Кейс 3. Организационно-управленческая деятельность

#### НП Техносферная безопасность



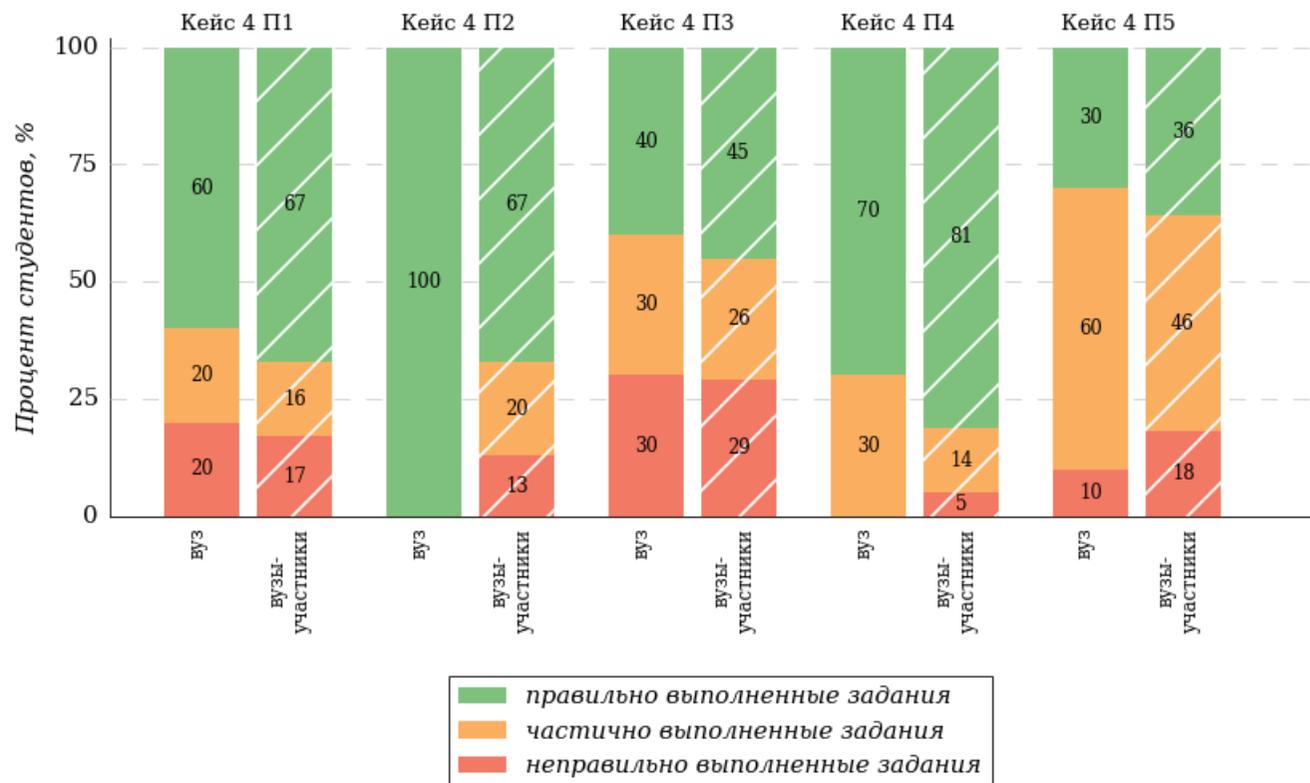
**Условное обозначение:**

Кейс 1 П1 – Кейс 1 Подзадача 1

<b>Вид профессиональной деятельности</b>	<b>Профессиональные компетенции в соответствии с видом профессиональной деятельности</b>
Организационно-управленческая деятельность	<p>Готовностью использовать знания по организации охраны труда, охраны окружающей среды и безопасности в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики (ПК-9).</p> <p>Способностью использовать знание организационных основ безопасности различных производственных процессов в чрезвычайных ситуациях (ПК-10).</p> <p>Способностью организовывать, планировать и реализовывать работу исполнителей по решению практических задач обеспечения безопасности человека и окружающей среды (ПК-11).</p> <p>Способностью применять действующие нормативные правовые акты для решения задач обеспечения безопасности объектов защиты (ПК-12).</p>

## Кейс 4. Экспертная, надзорная и инспекционно-аудиторская деятельность

### НП Техносферная безопасность



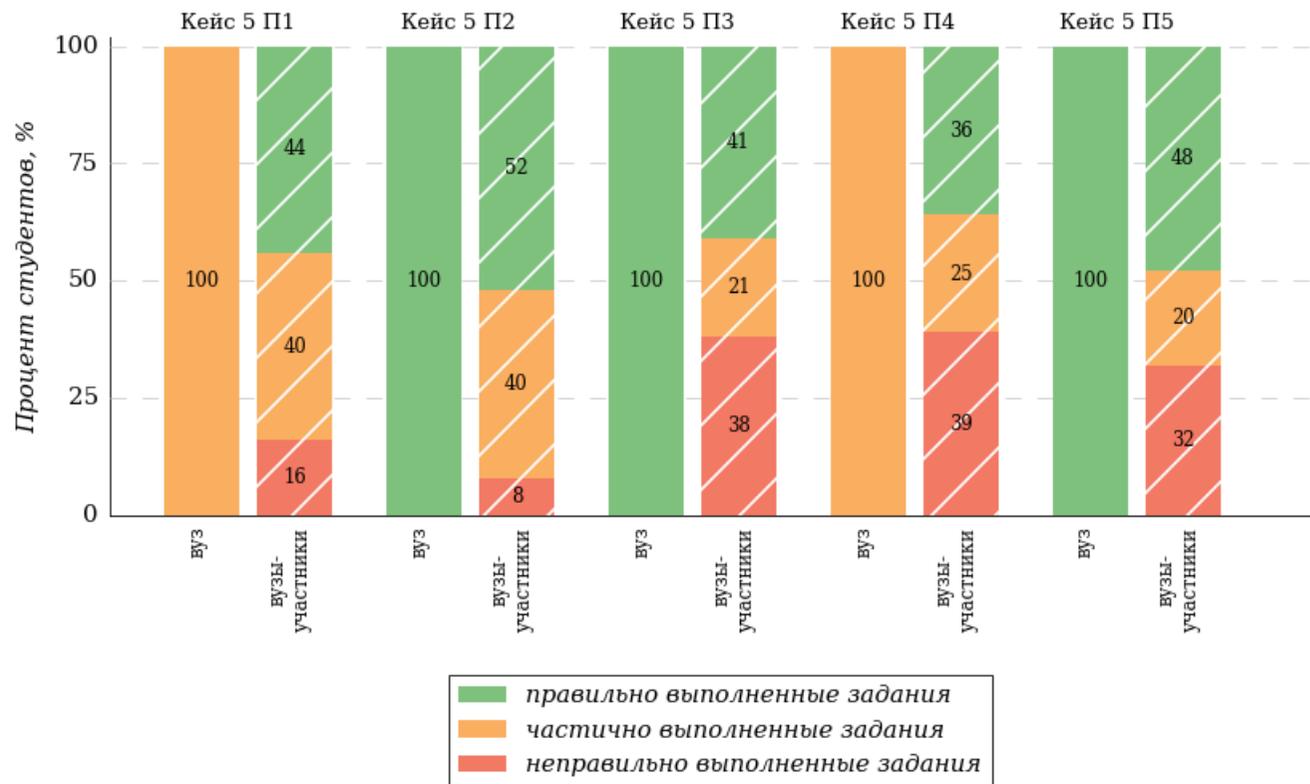
#### Условное обозначение:

Кейс 1 П1 – Кейс 1 Подзадача 1

Вид профессиональной деятельности	Профессиональные компетенции в соответствии с видом профессиональной деятельности
Экспертная, надзорная и инспекционно-аудиторская деятельность	<p>Способностью определять нормативные уровни допустимых негативных воздействий на человека и окружающую среду (ПК-14).</p> <p>Способностью проводить измерения уровней опасностей в среде обитания, обрабатывать полученные результаты, составлять прогнозы возможного развития ситуации (ПК-15).</p> <p>Способностью анализировать механизмы воздействия опасностей на человека, определять характер взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания с учетом специфики механизма токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия вредных факторов (ПК-16).</p> <p>Способностью определять опасные, чрезвычайно опасные зоны, зоны приемлемого риска (ПК-17).</p> <p>Готовностью осуществлять проверки безопасного состояния объектов различного назначения, участвовать в экспертизах их безопасности, регламентированных действующим законодательством Российской Федерации (ПК-18).</p>

## Кейс 5. Научно-исследовательская деятельность

### НП Техносферная безопасность



#### Условное обозначение:

Кейс 1 П1 – Кейс 1 Подзадача 1

Вид профессиональной деятельности	Профессиональные компетенции в соответствии с видом профессиональной деятельности
Научно-исследовательская деятельность	<p>Способностью ориентироваться в основных проблемах техносферной безопасности (ПК-19).</p> <p>Способностью принимать участие в научно-исследовательских разработках по профилю подготовки: систематизировать информацию по теме исследований, принимать участие в экспериментах, обрабатывать полученные данные (ПК-20).</p> <p>Способностью решать задачи профессиональной деятельности в составе научно-исследовательского коллектива (ПК-21).</p> <p>Способностью использовать законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач (ПК-22).</p> <p>Способностью применять на практике навыки проведения и описания исследований, в том числе экспериментальных (ПК-23).</p>

### *Анализ уровня сформированности профессиональных компетенций выпускников*

Продемонстрированные студентами результаты ФИЭБ позволяют сформулировать *предположение* об уровне сформированности профессиональных компетенций выпускников (таблица 3.14).

Таблица 3.14 – Уровень сформированности профессиональных компетенций студентов (выпускников) вуза и вузов-участников (НП Техносферная безопасность)

Вид профессиональной деятельности	Совокупность профессиональных компетенций в соответствии с видом профессиональной деятельности	Процент студентов на уровне сформированности профессиональных компетенций, %						Процент студентов на уровне не ниже базового, %	
		высоком		базовом		низком			
		вуз	вузы-участники	вуз	вузы-участники	вуз	вузы-участники	вуз	вузы-участники
Проектно-конструкторская деятельность	ПК-1 – ПК-4	—	6,9	—	20,7	—	72,4	—	27,6
Сервисно-эксплуатационная деятельность	ПК-5 – ПК-8	33,3	31,9	33,3	25,9	33,4	42,2	66,6	57,8
Организационно-управленческая деятельность	ПК-9 – ПК-12	40,0	43,1	60,0	43,1	0,0	13,8	100,0	86,2
Экспертная, надзорная и инспекционно-аудиторская деятельность	ПК-14 – ПК-18	80,0	58,3	10,0	22,7	10,0	19,0	90,0	81,0
Научно-исследовательская деятельность	ПК-19 – ПК-23	100,0	40,0	0,0	28,8	0,0	31,2	100,0	68,8

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

Студент (выпускник) демонстрирует **высокий уровень** сформированности профессиональных компетенций по виду профессиональной деятельности, если процент набранных баллов за выполнение соответствующего кейс-задания составляет не менее 70% от максимального балла за данный кейс.

Студент демонстрирует **базовый уровень** сформированности профессиональных компетенций по виду профессиональной деятельности, если процент набранных баллов за выполнение соответствующего кейс-задания составляет не менее 50% баллов и меньше 70% от максимального балла за данный кейс.

Студент демонстрирует **низкий уровень** сформированности профессиональных компетенций по виду профессиональной деятельности, если процент набранных баллов за выполнение соответствующего кейс-задания составляет меньше 50% от максимального балла за данный кейс.

### 3.7. Направление подготовки 21.03.02 Землеустройство и кадастры

#### 3.7.1. Распределение результатов тестирования студентов в целом

В Федеральном интернет-экзамене для выпускников бакалавриата приняли участие 10 студентов вуза по направлению подготовки 21.03.02 Землеустройство и кадастры.

На рисунке 3.55 представлено наложение результатов тестирования студентов вуза на общий фон результатов студентов всех вузов – участников ФИЭБ (НП 21.03.02 Землеустройство и кадастры) по показателю «Доля студентов по проценту набранных баллов за выполнение ПИМ».

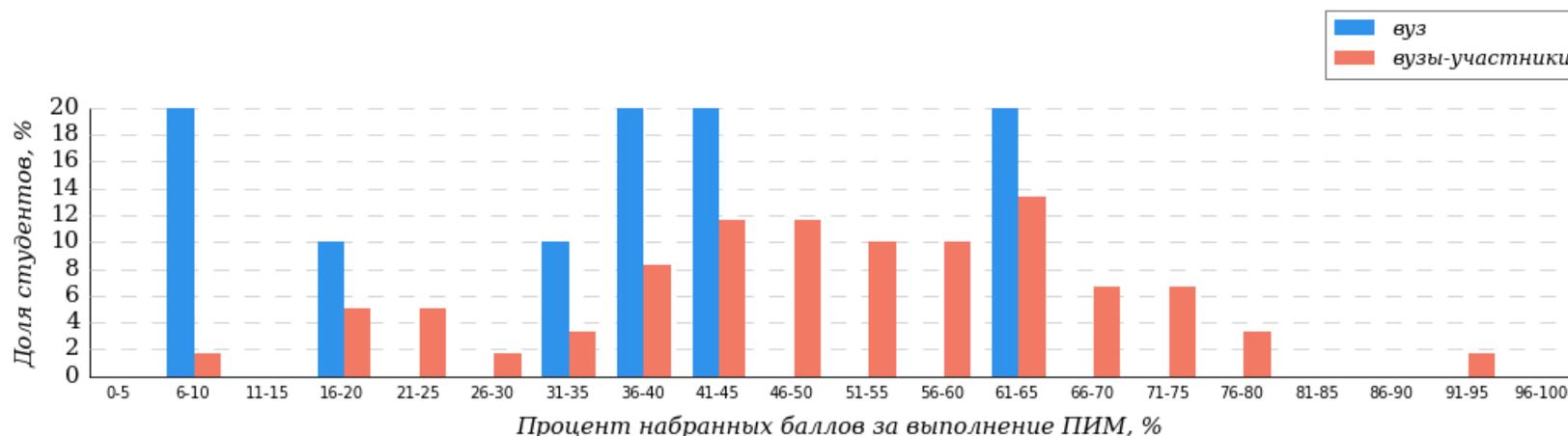


Рисунок 3.55 – Распределение результатов тестирования студентов вуза с наложением на общий результат вузов-участников НП Землеустройство и кадастры

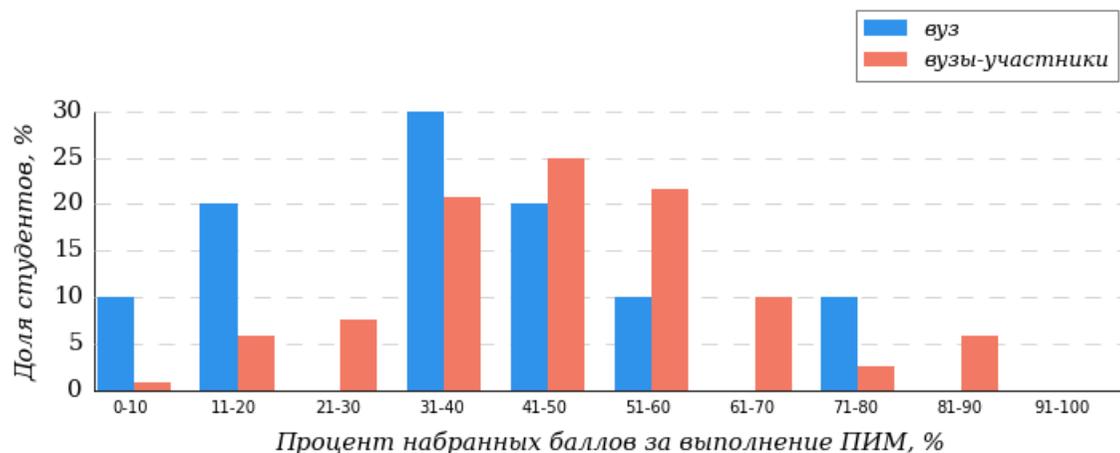


Рисунок 3.56 – Распределение результатов тестирования студентов вуза с наложением на общий результат вузов-участников

НП Землеустройство и кадастры  
Часть 1 ПИМ (100% – 40 баллов ПИМ)

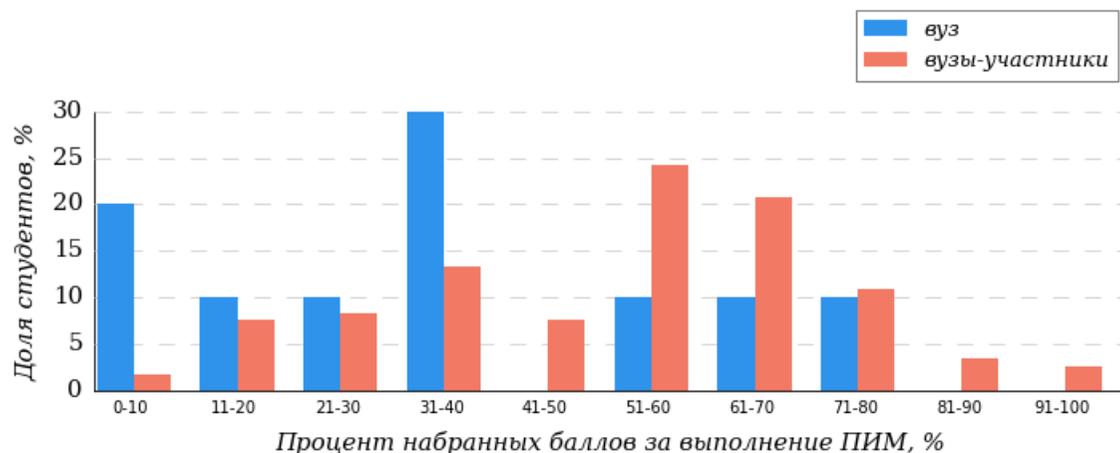


Рисунок 3.57 – Распределение результатов тестирования студентов вуза с наложением на общий результат вузов-участников

НП Землеустройство и кадастры  
Часть 2 ПИМ (100% – 60 баллов ПИМ)

Результаты решения заданий части 1 ПИМ студентами вуза отражают более низкий уровень теоретической подготовки по сравнению с уровнем подготовки студентов вузов-участников (рисунок 3.56).

Результаты решения кейс-заданий части 2 ПИМ студентами вуза отражают более низкий уровень практико-ориентированной подготовки по сравнению с уровнем подготовки студентов вузов-участников (рисунок 3.57).

В таблице 3.15 представлена информация о соответствии баллов, набранных за выполнение ПИМ, уровню сертификата по данному направлению подготовки (согласно «Положению о подготовке, организации и проведении Федерального интернет-экзамена для выпускников бакалавриата (ФИЭБ)»).

Таблица 3.15 – Соответствие баллов за выполнение ПИМ уровню сертификата (НП Землеустройство и кадастры)

Уровень сертификата	Интервал баллов
Золотой	[72; 100]
Серебряный	[63; 71]
Бронзовый	[51; 62]
Сертификат участника	[0; 50]

Сравнение распределения результатов тестирования студентов вуза и вузов-участников НП 21.03.02 Землеустройство и кадастры по показателю «Доля студентов, получивших именной сертификат» представлено на рисунке 3.58.

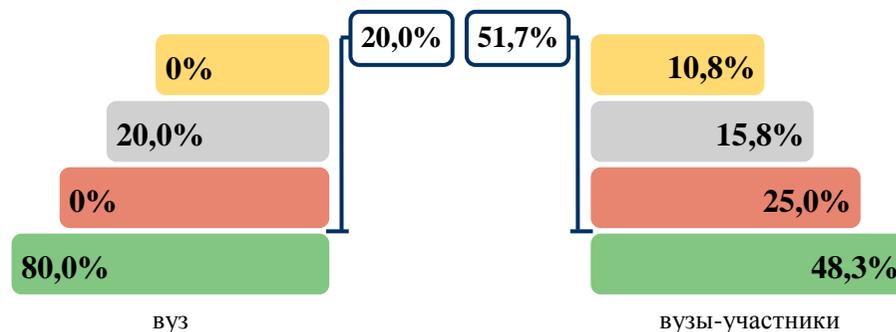


Рисунок 3.58 – Распределение сертификатов НП Землеустройство и кадастры

Результат выполнения заданий ПИМ (уровень сертификата) свидетельствует о качестве подготовки бакалавров по данному направлению в вузе.

Доля студентов, получивших именной сертификат уровней золотой, серебряный, бронзовый, меньше 50%.

В таблице 3.16 приведены данные о количестве именных сертификатов студентов вуза в сравнении с вузами – участниками ФИЭБ, показан процент от общего количества выданных сертификатов по данному направлению подготовки.

Таблица 3.16 – Количество именных сертификатов, выданных студентам вуза и вузов-участников (НП Землеустройство и кадастры)

Уровень сертификата	Количество сертификатов		Процент сертификатов студентов вуза от общего числа сертификатов по данному НП
	вуз	вузы-участники	
Золотой	0	13	0,0%
Серебряный	2	19	10,5%
Бронзовый	0	30	0,0%
Сертификат участника	8	58	13,8%
<b>Всего</b>	10	120	<b>8,3%</b>

### 3.7.2. Результаты тестирования студентов. Часть 1 ПИМ

В части 1 ПИМ студентам было предложено 20 тестовых заданий по определенному перечню дисциплин. Для формирования комплекта заданий части 1 ПИМ студент самостоятельно осуществлял выбор дисциплин (не менее 4) из предложенного списка. На рисунке 3.59 представлена информация о результатах выбора дисциплин студентами вуза и вузов-участников.

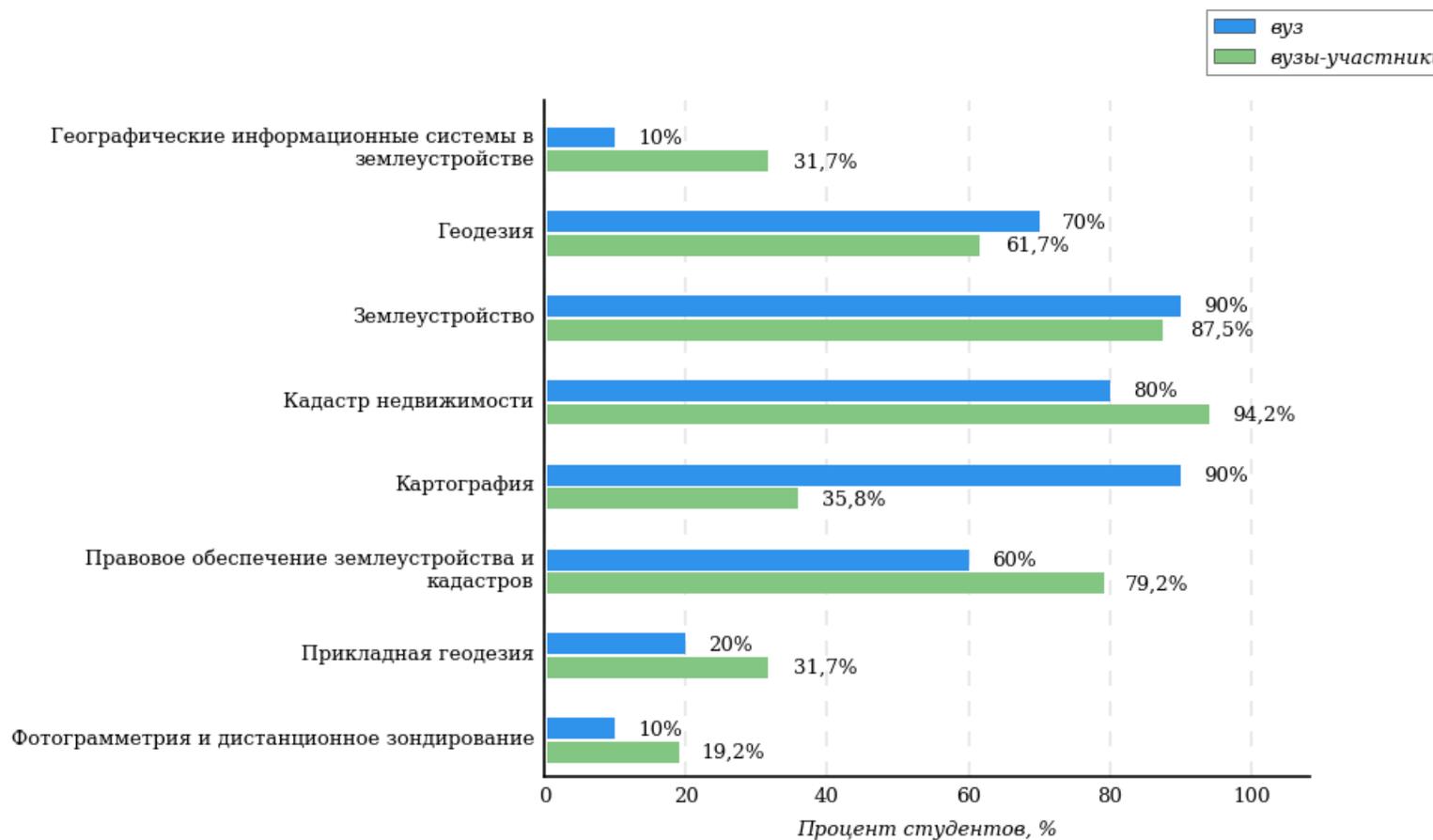


Рисунок 3.59 – Процент студентов вуза и вузов-участников, осуществивших выбор дисциплины НП Землеустройство и кадастры

**Не менее 50% студентов вузов-участников выбрали следующие дисциплины:**

- «Кадастр недвижимости» (94%);
- «Землеустройство» (88%);
- «Правовое обеспечение землеустройства и кадастров» (79%);
- «Геодезия» (62%).

**Дисциплины, по которым процент выбора студентами вуза выше, чем студентами вузов-участников:**

- «Геодезия»;
- «Землеустройство»;
- «Картография».

**Дисциплины, по которым процент выбора студентами вуза ниже, чем студентами вузов-участников:**

- «Географические информационные системы в землеустройстве»;
- «Кадастр недвижимости»;
- «Правовое обеспечение землеустройства и кадастров»;
- «Прикладная геодезия»;
- «Фотограмметрия и дистанционное зондирование».

Максимальное количество баллов, которое может получить студент, правильно выполнивший все задания части 1 ПИМ, составляет **40 баллов**. На рисунке 3.60 представлены результаты выполнения заданий части 1 ПИМ студентами вуза данного направления подготовки.

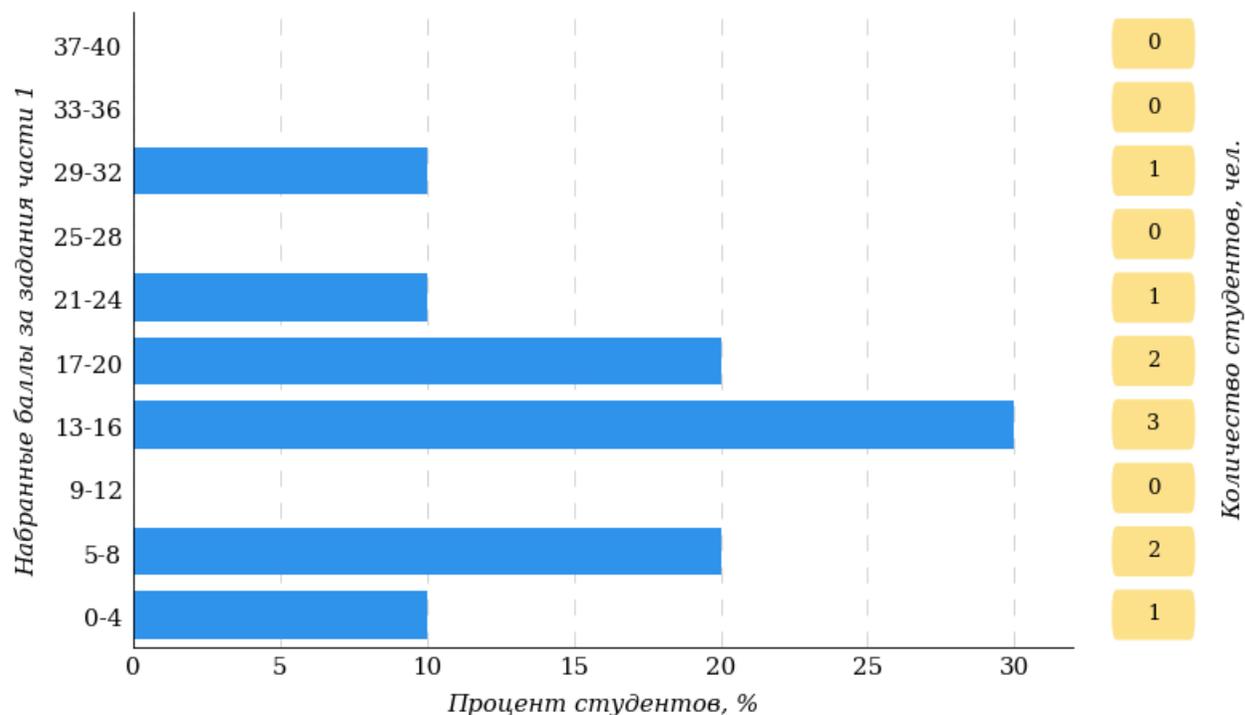


Рисунок 3.60 – Гистограмма распределения результатов выполнения заданий части 1 ПИМ по набранному баллу  
 НП Землеустройство и кадастры

### 3.7.3. Результаты тестирования студентов. Часть 2 ПИМ. ФГОС ВО (3+)

В части 2 ПИМ студенту предлагались междисциплинарные кейс-задания, которые соответствуют видам профессиональной деятельности, определенным в Федеральном государственном образовательном стандарте по данному направлению подготовки бакалавра.

При формировании заданий части 2 ПИМ *не учитывается перечень дисциплин*, которые выбрал студент для полидисциплинарного тестирования в части 1 ПИМ.

Студент должен выбрать **2 или 3 вида профессиональной деятельности ФГОС ВО** в соответствии с программой экзамена по направлению подготовки, ориентируясь на конкретную ОПОП, по которой он завершает обучение.

Виды профессиональной деятельности и профессиональные задачи, определенные Федеральным государственным образовательным стандартом по данному направлению подготовки бакалавриата:

«4.4. Выпускник, освоивший программу бакалавриата, в соответствии с видом (видами) профессиональной деятельности, на который (которые) ориентирована программа бакалавриата, должен быть готов решать следующие профессиональные задачи:

**организационно-управленческая деятельность:**

составление технической документации и отчетности;

выполнение работ по подготовке к сертификации приборов, оборудования, технических устройств и систем;

организация и планирование работы малых коллективов исполнителей;

обоснование научно-технических и организационных решений;

анализ результатов деятельности коллективов;

определение требований и составление технической документации на выполнение ремонтных работ, приборов и оборудования;

составление заявок на новое оборудование, приемка и освоение нового оборудования и приборов;

обоснование технических и организационных решений;

выполнение работ по подготовке к сертификации приборов, оборудования, технических устройств;

**проектная деятельность:**

разработка мероприятий по изучению состояния земель (оценке качества, инвентаризации, проведению почвенных, геоботанических и других обследований и изысканий, составлению тематических карт и атласов состояния земель), планированию и организации рационального использования земель и их охраны, описанию местоположения и (или) установлению на местности границ объектов землеустройства;

разработка проектов организации рационального использования гражданами и юридическими лицами земельных участков для осуществления сельскохозяйственного производства, а также по организации территорий, используемых общинами коренных малочисленных народов Севера, Сибири и Дальнего Востока Российской Федерации и лицами, относящимися к коренным малочисленным народам Севера, Сибири и Дальнего Востока Российской Федерации, для обеспечения их традиционного образа жизни;

производство землеустроительных работ по установлению на местности границ субъектов Российской Федерации, границ муниципальных образований, границ населенных пунктов, границ территориальных зон, границ зон с особыми условиями использования

территорий, границ частей указанных территорий, а также координатному описанию и подготовке карт (планов) данных объектов землеустройства;

установление границ водных объектов на территориях субъектов Российской Федерации, муниципальных образований, населенных пунктов и земельных участков; установление прибрежных полос и водоохранных зон водных объектов;

установление границ территории объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации; разработка проектов и схем землеустройства, схем использования и охраны земель, схем территориального планирования, проектов планировки территорий, проектов межевания территорий, составление градостроительных планов и межевых планов земельных участков;

разработка рабочих проектов в землеустройстве;

образование специальных земельных фондов, особо охраняемых природных территорий и территорий традиционного природопользования;

проведение технико-экономического обоснования проектов и схем землеустройства, проектов планировки территорий, схем территориального планирования; проведение мониторинга земель;

разработка проектной и рабочей технической документации по землеустройству и кадастрам, территориальному планированию, развитию объектов недвижимости, оформлению законченных проектных работ;

контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документации по землеустройству и кадастрам, территориальному планированию, развитию объектов недвижимости стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам;

**научно-исследовательская деятельность:**

разработка и апробация автоматизированных систем землеустроительного проектирования, обработки кадастровой и другой информации, их анализ;

разработка новых методик проектирования, технологий выполнения работ при землеустройстве и кадастрах, ведения кадастра, оценки земель и недвижимости;

проведение экспериментальных исследований в землеустройстве, кадастрах и их внедрение в производство;

изучение научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта использования земли и иной недвижимости;

защита объектов интеллектуальной собственности;

**производственно-технологическая деятельность:**

ведение государственного кадастра недвижимости;

осуществление проектно-изыскательских и топографо-геодезических работ по землеустройству и государственному кадастру недвижимости;

проверка технического состояния приборов и оборудования;

правовое обеспечение деятельности в области землеустройства и кадастров;

проведение контроля за использованием земель и иной недвижимости, охраной земель и окружающей среды в соответствии с действующим законодательством;

составление тематических карт и атласов состояния и использования земель;

описание местоположения и (или) установление на местности границ объектов землеустройства;

использование информационных технологий, моделирования и современной техники в землеустройстве и кадастрах;

проведение технической инвентаризации объектов недвижимости и межевания земель;

проведение оценки земель и иных объектов недвижимости;  
работа по реализации проектов и схем землеустройства;  
осуществление мониторинга земель и недвижимости;  
ведение государственного фонда данных, полученных в результате проведения землеустройства.

(Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 21.03.02 Землеустройство и кадастры (уровень бакалавриата) : приказ Министерства образования и науки РФ от 01.10.2015 № 1084 [Электронный ресурс]. URL: <https://ivo.garant.ru/#/document/71227462/paragraph/1:0>).

Максимальное количество баллов, которое может получить студент, правильно выполнивший все задания части 2 ПИМ, составляет **60 баллов**. На рисунке 3.61 представлены результаты выполнения заданий части 2 ПИМ студентами вуза данного направления подготовки.

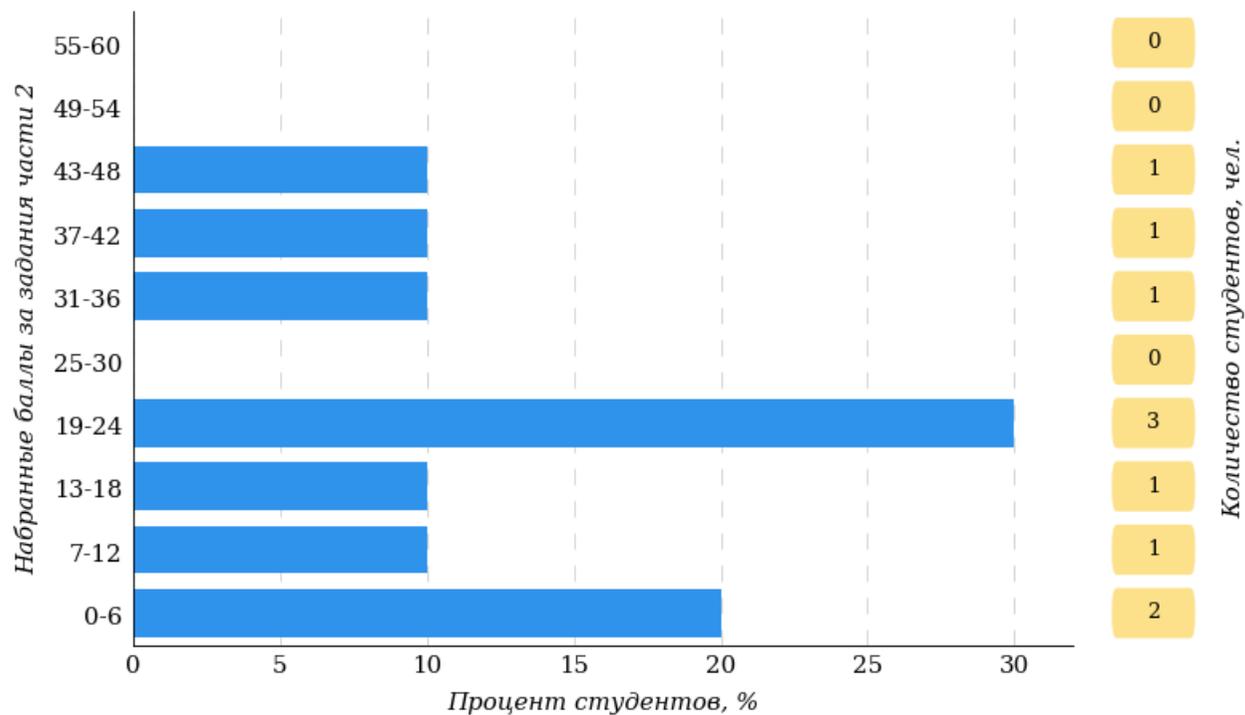


Рисунок 3.61 – Гистограмма распределения результатов выполнения заданий части 2 ПИМ по набранному баллу  
 НП Землеустройство и кадастры

В части 2 ПИМ студентам было предложено 4 кейс-заданий междисциплинарного характера по видам профессиональной деятельности, определенным в ФГОС ВО по данному направлению подготовки бакалавра: организационно-управленческая деятельность, проектная деятельность, научно-исследовательская деятельность, производственно-технологическая деятельность.

Для формирования комплекта заданий части 2 ПИМ студент самостоятельно осуществлял выбор 2 или 3 видов профессиональной деятельности из предложенного списка.

На рисунке 3.62 представлена информация о результатах выбора видов профессиональной деятельности студентами вуза и вузов-участников.

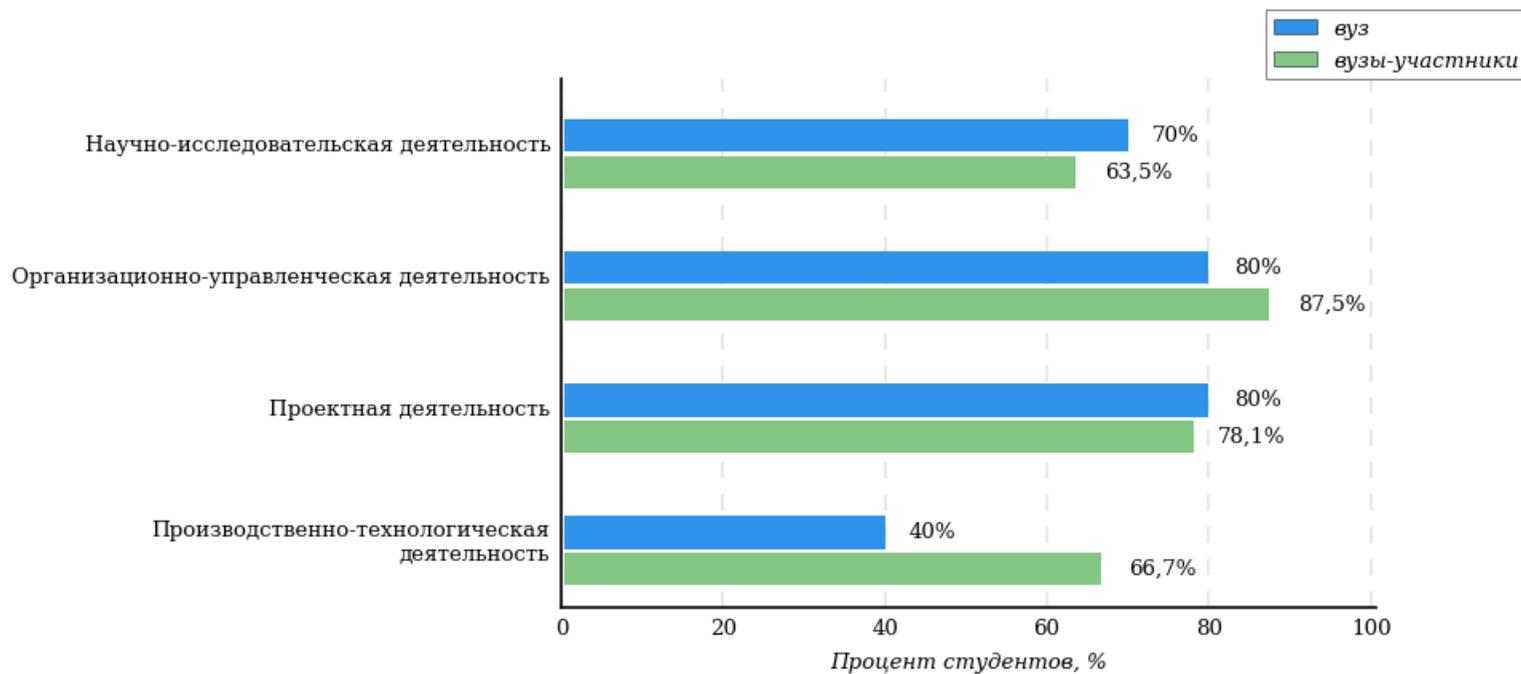


Рисунок 3.62 – Процент студентов вуза и вузов-участников, осуществивших выбор видов профессиональной деятельности  
НП Землеустройство и кадастры

**Не менее 50% студентов вузов-участников выбрали следующие виды профессиональной деятельности:**

- «*Организационно-управленческая деятельность*» (88%);
- «*Проектная деятельность*» (78%);
- «*Производственно-технологическая деятельность*» (67%);
- «*Научно-исследовательская деятельность*» (64%).

**Виды профессиональной деятельности, по которым процент выбора студентами вуза выше, чем студентами вузов-участников:**

- «*Проектная деятельность*»;
- «*Научно-исследовательская деятельность*».

**Виды профессиональной деятельности, по которым процент выбора студентами вуза ниже, чем студентами вузов-участников:**

- «*Организационно-управленческая деятельность*»;
- «*Производственно-технологическая деятельность*».

На рисунке 3.63 представлена информация о результатах решения кейс-заданий студентами вуза и вузов-участников.

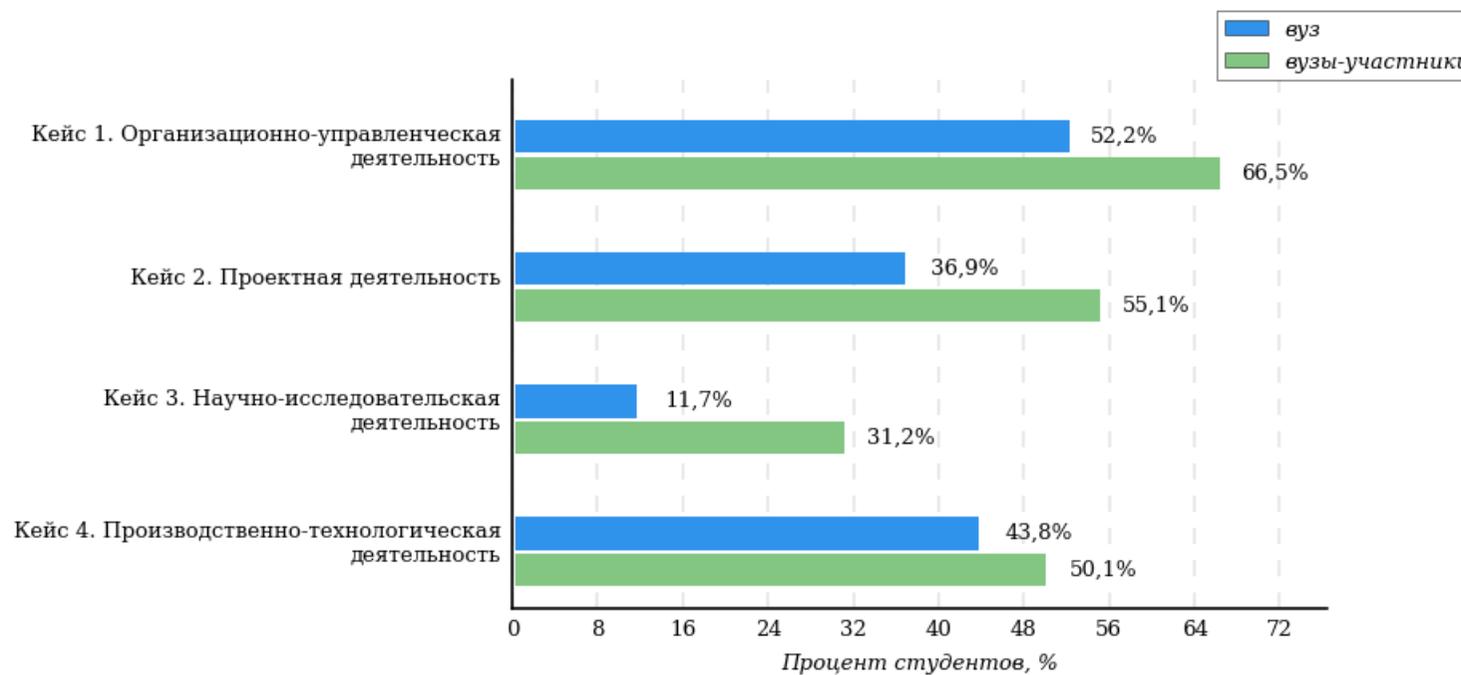
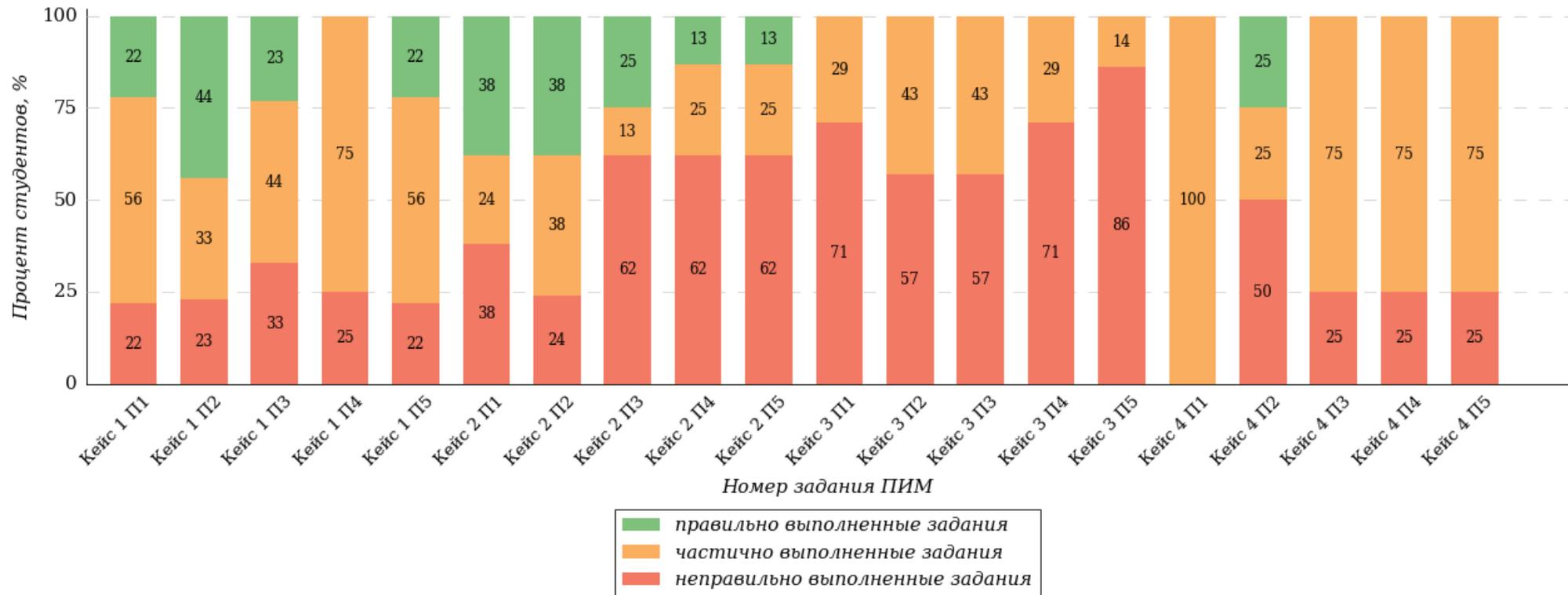


Рисунок 3.63 – Процент баллов, набранных за выполнение кейс-заданий студентами вуза и вузов-участников  
НП Землеустройство и кадастры

## Решаемость кейс-заданий

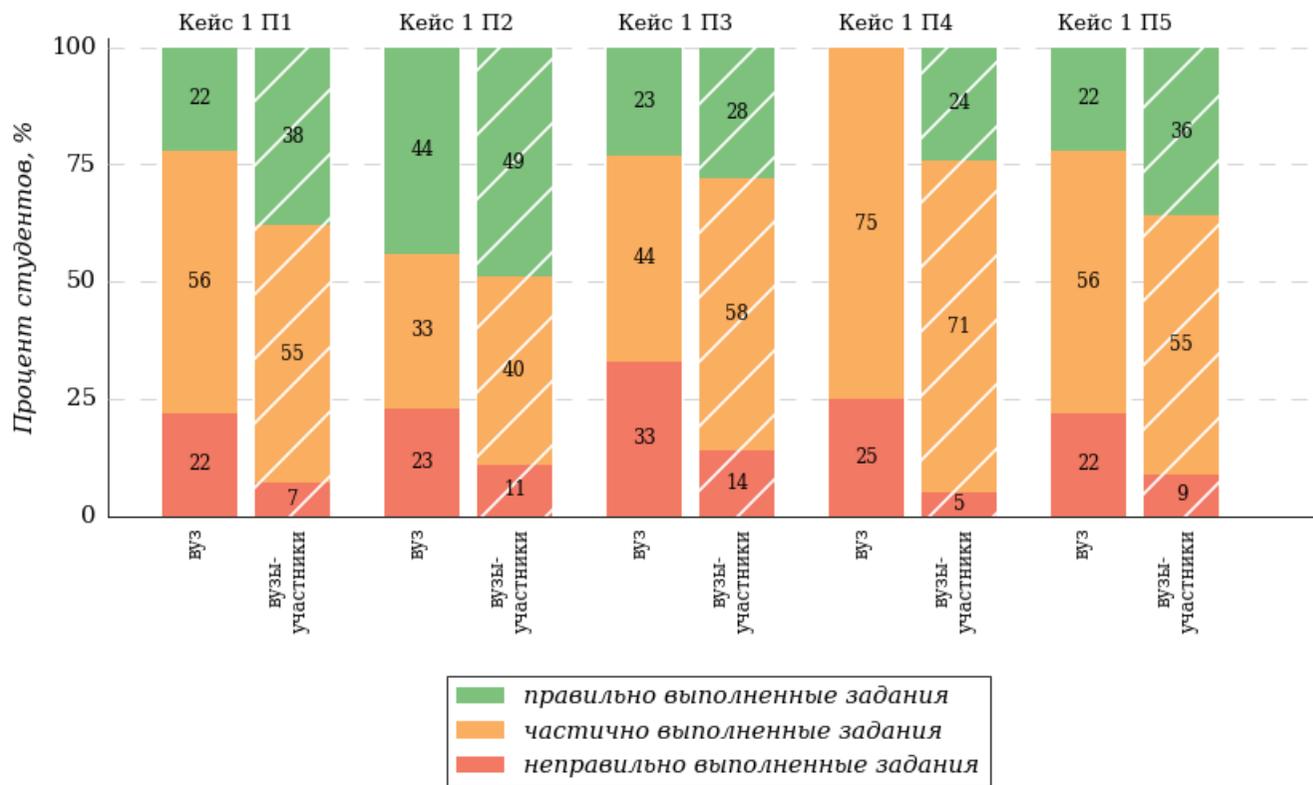
### НП Землеустройство и кадастры



**Условное обозначение:**  
 Кейс 1 П1 – Кейс 1 Подзадача 1

## Кейс 1. Организационно-управленческая деятельность

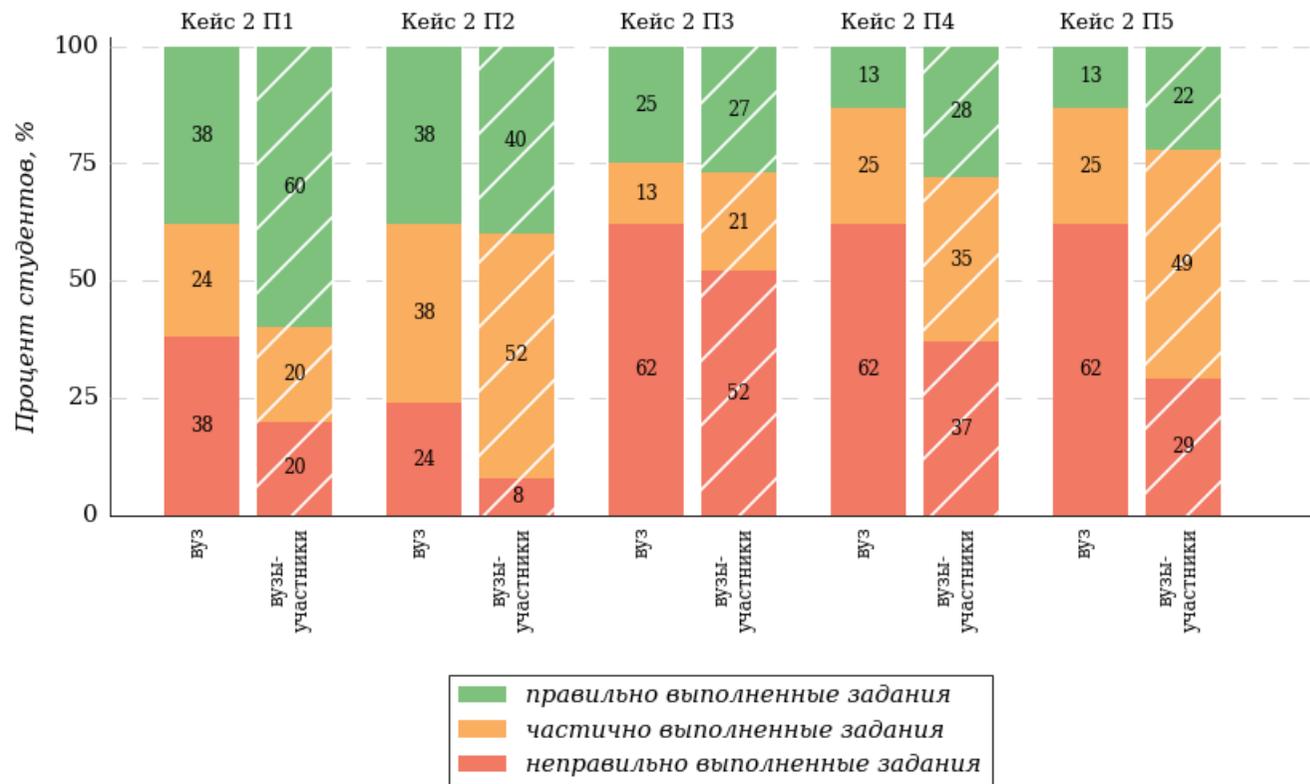
### НП Землеустройство и кадастры



**Условное обозначение:**  
Кейс 1 П1 – Кейс 1 Подзадача 1

<b>Вид профессиональной деятельности</b>	<b>Профессиональные компетенции в соответствии с видом профессиональной деятельности</b>
Организационно-управленческая деятельность	<p>Способностью применять знание законов страны для правового регулирования земельно-имущественных отношений, контроль за использованием земель и недвижимости (ПК-1).</p> <p>Способностью использовать знания для управления земельными ресурсами, недвижимостью, организации и проведения кадастровых и землеустроительных работ (ПК-2).</p>

## Кейс 2. Проектная деятельность НП Землеустройство и кадастры

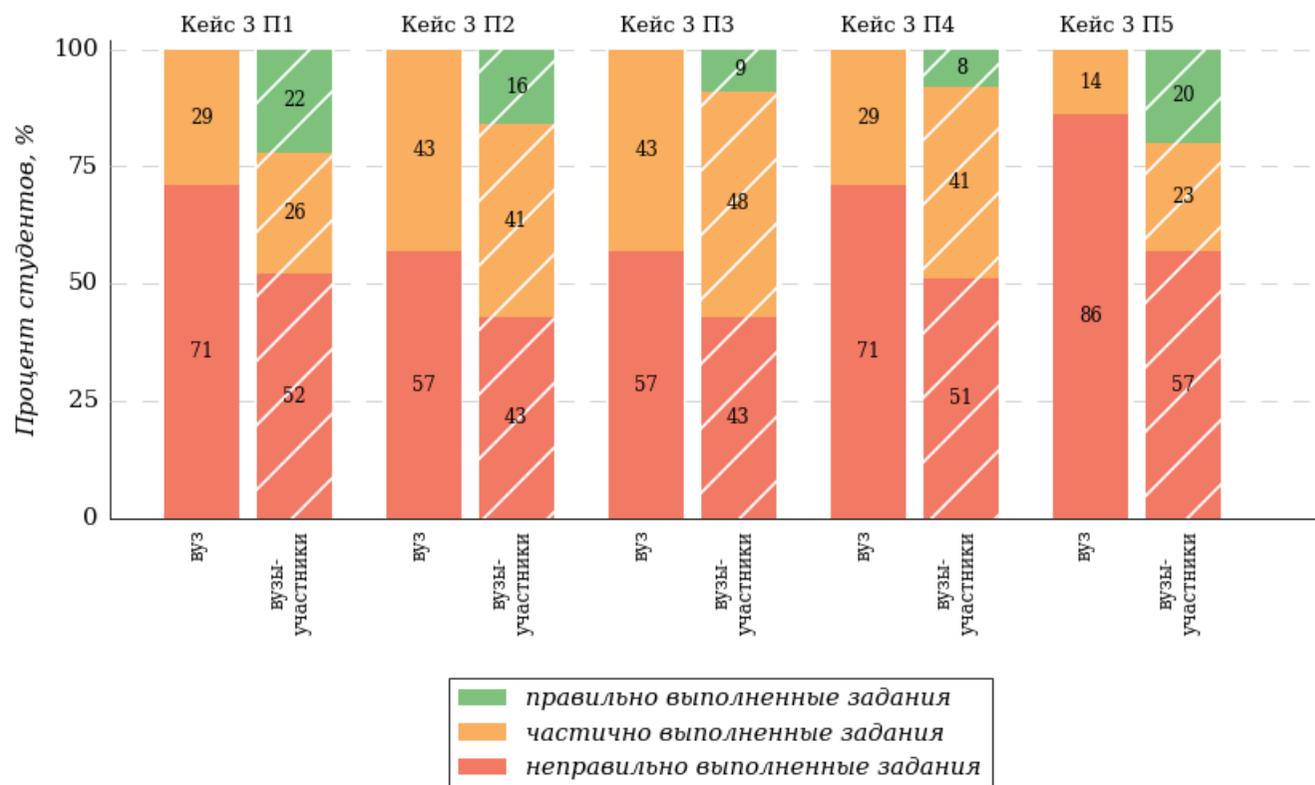


**Условное обозначение:**  
Кейс 1 П1 – Кейс 1 Подзадача 1

<b>Вид профессиональной деятельности</b>	<b>Профессиональные компетенции в соответствии с видом профессиональной деятельности</b>
Проектная деятельность	<p>Способностью использовать знания нормативной базы и методик разработки проектных решений в землеустройстве и кадастрах (ПК-3).</p> <p>Способностью осуществлять мероприятия по реализации проектных решений по землеустройству и кадастрам (ПК-4).</p>

### Кейс 3. Научно-исследовательская деятельность

#### НП Землеустройство и кадастры



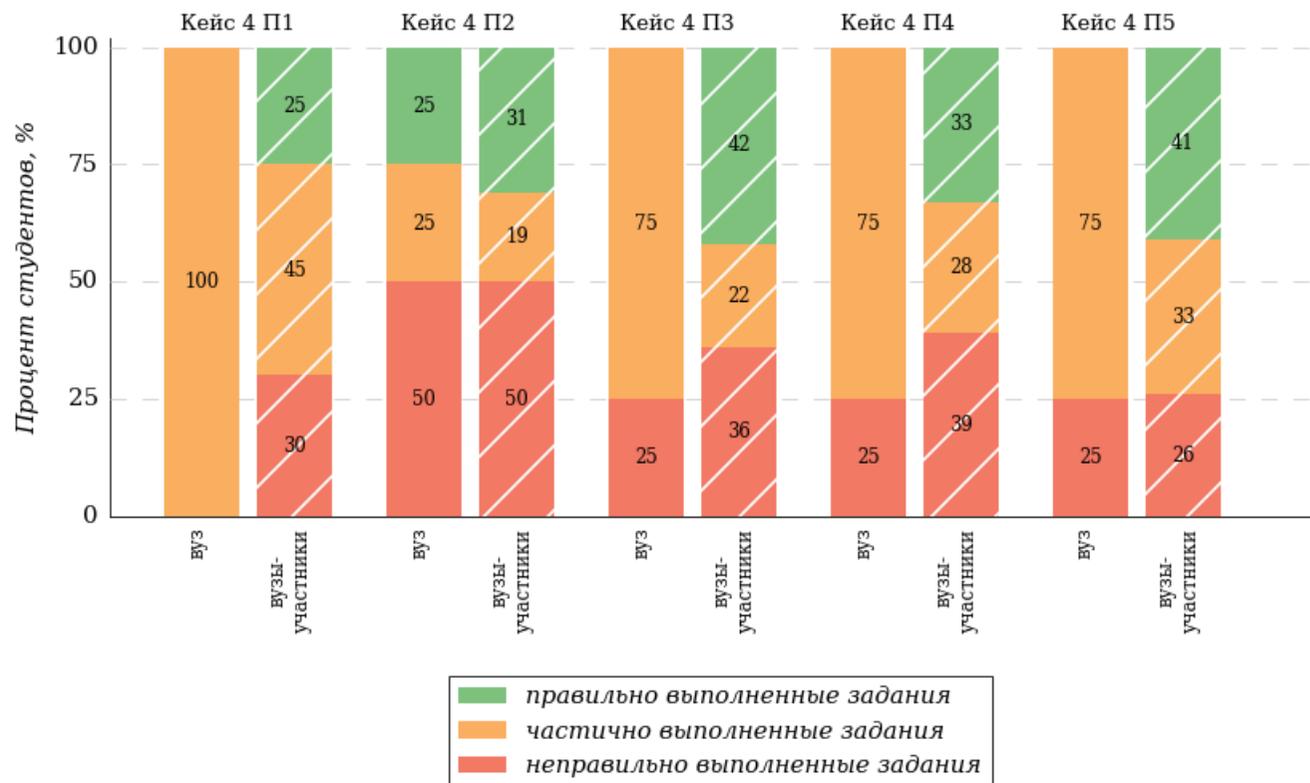
**Условное обозначение:**

Кейс 1 П1 – Кейс 1 Подзадача 1

<b>Вид профессиональной деятельности</b>	<b>Профессиональные компетенции в соответствии с видом профессиональной деятельности</b>
Научно-исследовательская деятельность	Способностью проведения и анализа результатов исследований в землеустройстве и кадастрах (ПК-5). Способностью участия во внедрении результатов исследований и новых разработок (ПК-6). Способностью изучения научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта использования земли и иной недвижимости (ПК-7).

## Кейс 4. Производственно-технологическая деятельность

### НП Землеустройство и кадастры



#### Условное обозначение:

Кейс 1 П1 – Кейс 1 Подзадача 1

<b>Вид профессиональной деятельности</b>	<b>Профессиональные компетенции в соответствии с видом профессиональной деятельности</b>
Производственно-технологическая деятельность	<p>Способностью использовать знание современных технологий сбора, систематизации, обработки и учета информации об объектах недвижимости, современных географических и земельно-информационных системах (далее - ГИС и ЗИС) (ПК-8).</p> <p>Способностью использовать знания о принципах, показателях и методиках кадастровой и экономической оценки земель и других объектов недвижимости (ПК-9).</p> <p>Способностью использовать знания современных технологий при проведении землеустроительных и кадастровых работ (ПК-10).</p> <p>Способностью использовать знания современных методик и технологий мониторинга земель и недвижимости (ПК-11).</p> <p>Способностью использовать знания современных технологий технической инвентаризации объектов капитального строительства (ПК-12).</p>

## *Анализ уровня сформированности профессиональных компетенций выпускников*

Продемонстрированные студентами результаты ФИЭБ позволяют сформулировать *предположение* об уровне сформированности профессиональных компетенций выпускников (таблица 3.17).

Таблица 3.17 – Уровень сформированности профессиональных компетенций студентов (выпускников) вуза и вузов-участников (НП Землеустройство и кадастры)

Вид профессиональной деятельности	Совокупность профессиональных компетенций в соответствии с видом профессиональной деятельности	Процент студентов на уровне сформированности профессиональных компетенций, %						Процент студентов на уровне не ниже базового, %	
		высоком		базовом		низком			
		вуз	вузы-участники	вуз	вузы-участники	вуз	вузы-участники	вуз	вузы-участники
Организационно-управленческая деятельность	ПК-1 – ПК-2	37,5	57,1	25,0	27,4	37,5	15,5	62,5	84,5
Проектная деятельность	ПК-3 – ПК-4	12,5	28,0	25,0	33,3	62,5	38,7	37,5	61,3
Научно-исследовательская деятельность	ПК-5 – ПК-7	0,0	14,8	0,0	18,0	100,0	67,2	0,0	32,8
Производственно-технологическая деятельность	ПК-8 – ПК-12	25,0	35,9	25,0	29,7	50,0	34,4	50,0	65,6

### **ПРИМЕЧАНИЕ:**

Студент (выпускник) демонстрирует **высокий уровень** сформированности профессиональных компетенций по виду профессиональной деятельности, если процент набранных баллов за выполнение соответствующего кейс-задания составляет не менее 70% от максимального балла за данный кейс.

Студент демонстрирует **базовый уровень** сформированности профессиональных компетенций по виду профессиональной деятельности, если процент набранных баллов за выполнение соответствующего кейс-задания составляет не менее 50% баллов и меньше 70% от максимального балла за данный кейс.

Студент демонстрирует *низкий уровень* сформированности профессиональных компетенций по виду профессиональной деятельности, если процент набранных баллов за выполнение соответствующего кейс-задания составляет меньше 50% от максимального балла за данный кейс.

### 3.8. Направление подготовки 38.03.01 Экономика

#### 3.8.1. Распределение результатов тестирования студентов в целом

В Федеральном интернет-экзамене для выпускников бакалавриата приняли участие 10 студентов вуза по направлению подготовки 38.03.01 Экономика.

На рисунке 3.64 представлено наложение результатов тестирования студентов вуза на общий фон результатов студентов всех вузов – участников ФИЭБ (НП 38.03.01 Экономика) по показателю «Доля студентов по проценту набранных баллов за выполнение ПИМ».

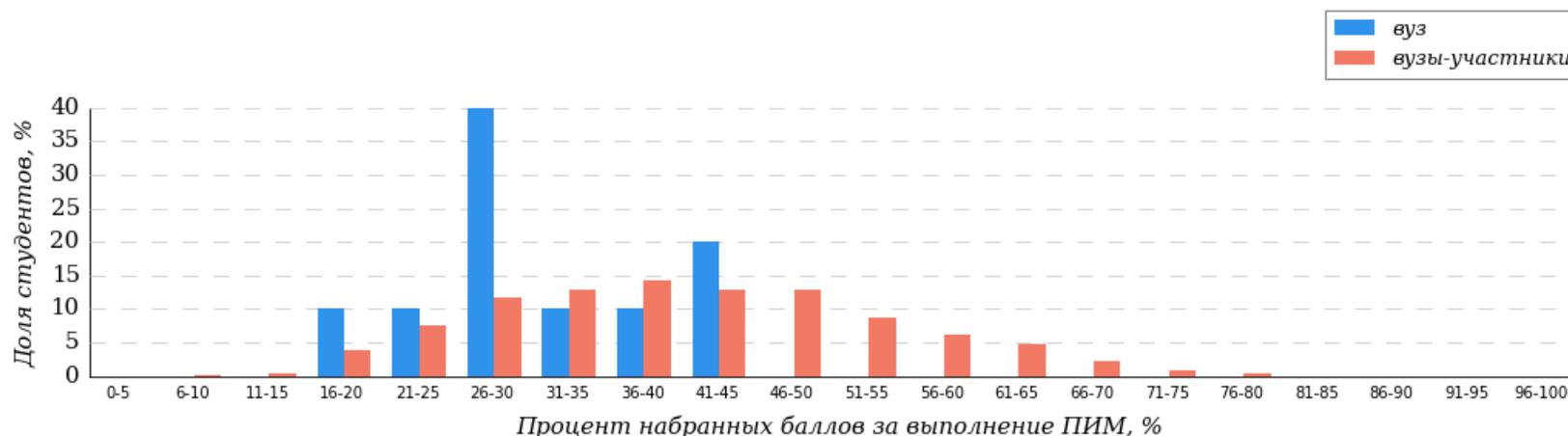


Рисунок 3.64 – Распределение результатов тестирования студентов вуза с наложением на общий результат вузов-участников НП Экономика

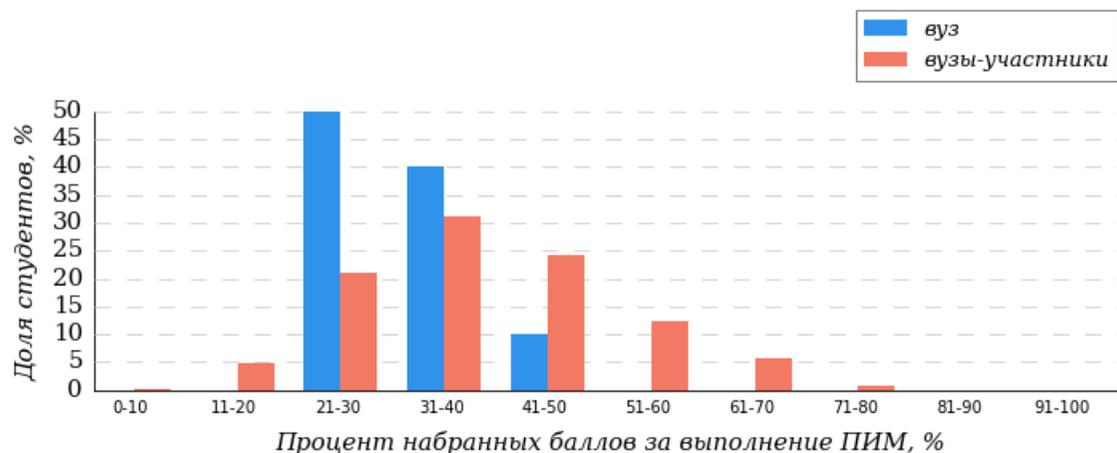


Рисунок 3.65 – Распределение результатов тестирования студентов вуза с наложением на общий результат вузов-участников

НП Экономика  
Часть 1 ПИМ (100% – 40 баллов ПИМ)

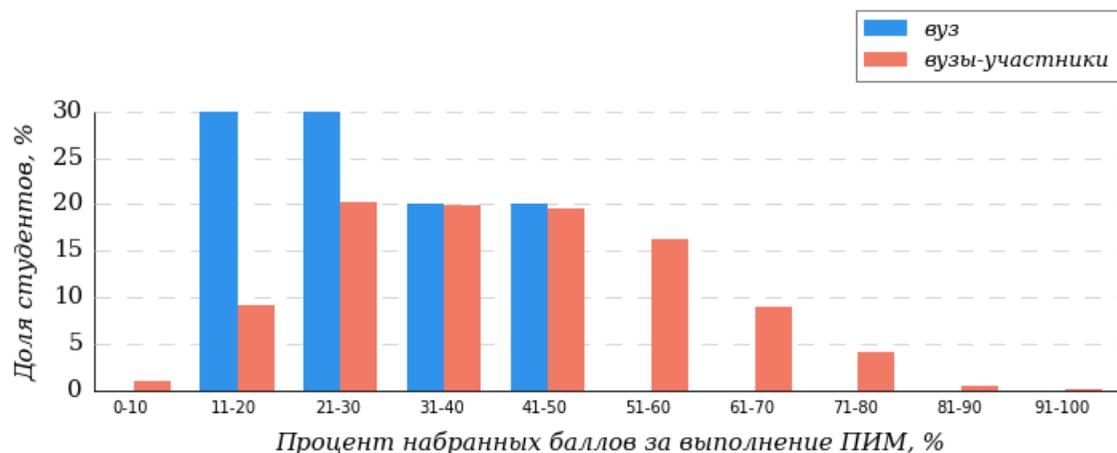


Рисунок 3.66 – Распределение результатов тестирования студентов вуза с наложением на общий результат вузов-участников

НП Экономика  
Часть 2 ПИМ (100% – 60 баллов ПИМ)

Результаты решения заданий части 1 ПИМ студентами вуза отражают более низкий уровень теоретической подготовки по сравнению с уровнем подготовки студентов вузов-участников (рисунок 3.65).

Результаты решения кейс-заданий части 2 ПИМ студентами вуза отражают более низкий уровень практико-ориентированной подготовки по сравнению с уровнем подготовки студентов вузов-участников (рисунок 3.66).

В таблице 3.18 представлена информация о соответствии баллов, набранных за выполнение ПИМ, уровню сертификата по данному направлению подготовки (согласно «Положению о подготовке, организации и проведении Федерального интернет-экзамена для выпускников бакалавриата (ФИЭБ)»).

Таблица 3.18 – Соответствие баллов за выполнение ПИМ уровню сертификата (НП Экономика)

Уровень сертификата	Интервал баллов
Золотой	[59; 100]
Серебряный	[50; 58]
Бронзовый	[40; 49]
Сертификат участника	[0; 39]

Сравнение распределения результатов тестирования студентов вуза и вузов-участников НП 38.03.01 Экономика по показателю «Доля студентов, получивших именной сертификат» представлено на рисунке 3.67.

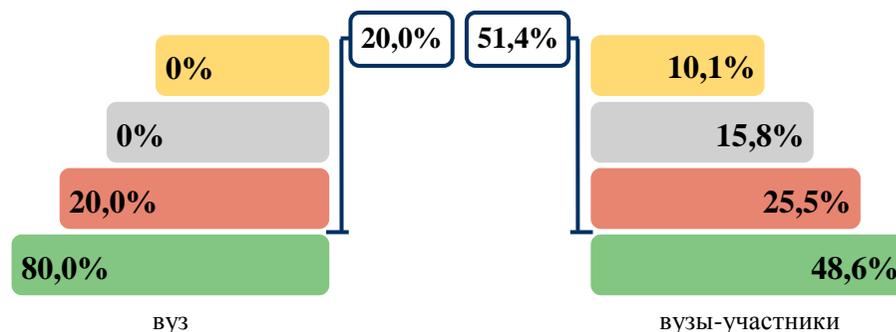


Рисунок 3.67 – Распределение сертификатов НП Экономика

Результат выполнения заданий ПИМ (уровень сертификата) свидетельствует о качестве подготовки бакалавров по данному направлению в вузе.

Доля студентов, получивших именной сертификат уровней золотой, серебряный, бронзовый, меньше 50%.

В таблице 3.19 приведены данные о количестве именных сертификатов студентов вуза в сравнении с вузами – участниками ФИЭБ, показан процент от общего количества выданных сертификатов по данному направлению подготовки.

Таблица 3.19 – Количество именных сертификатов, выданных студентам вуза и вузов-участников (НП Экономика)

Уровень сертификата	Количество сертификатов		Процент сертификатов студентов вуза от общего числа сертификатов по данному НП
	вуз	вузы-участники	
Золотой	0	76	0,0%
Серебряный	0	118	0,0%
Бронзовый	2	191	1,0%
Сертификат участника	8	364	2,2%
<b>Всего</b>	10	749	<b>1,3%</b>

### 3.8.2. Результаты тестирования студентов. Часть 1 ПИМ

В части 1 ПИМ студентам было предложено 20 тестовых заданий по определенному перечню дисциплин. Для формирования комплекта заданий части 1 ПИМ студент самостоятельно осуществлял выбор дисциплин (не менее 4) из предложенного списка. На рисунке 3.68 представлена информация о результатах выбора дисциплин студентами вуза и вузов-участников.

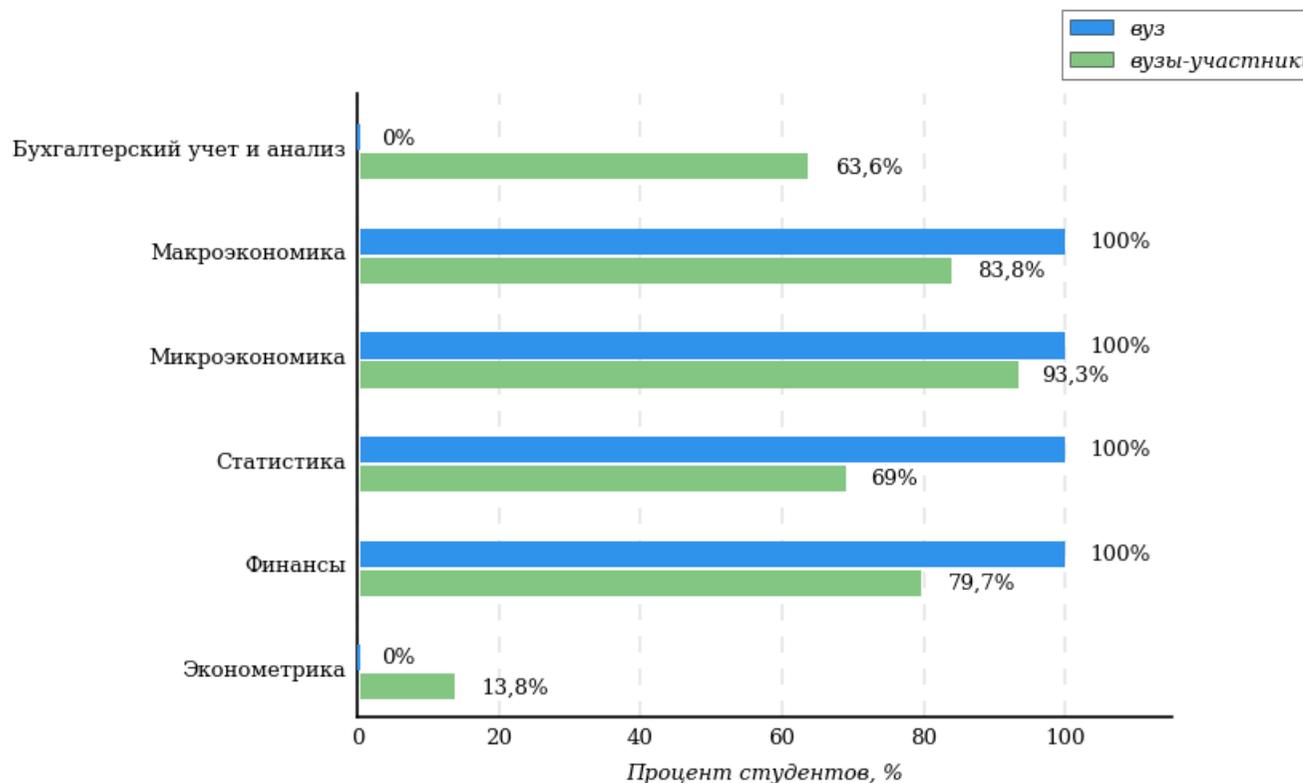


Рисунок 3.68 – Процент студентов вуза и вузов-участников, осуществивших выбор дисциплины  
НП Экономика

**Не менее 50% студентов вузов-участников выбрали следующие дисциплины:**

- «Микроэкономика» (93%);
- «Макроэкономика» (84%);
- «Финансы» (80%);
- «Статистика» (69%);
- «Бухгалтерский учет и анализ» (64%).

**Дисциплины, по которым процент выбора студентами вуза выше, чем студентами вузов-участников:**

- «Макроэкономика»;
- «Микроэкономика»;
- «Статистика»;
- «Финансы».

**Студентами вуза не были выбраны дисциплины:**

- «Бухгалтерский учет и анализ»;
- «Эконометрика».

Максимальное количество баллов, которое может получить студент, правильно выполнивший все задания части 1 ПИМ, составляет **40 баллов**. На рисунке 3.69 представлены результаты выполнения заданий части 1 ПИМ студентами вуза данного направления подготовки.

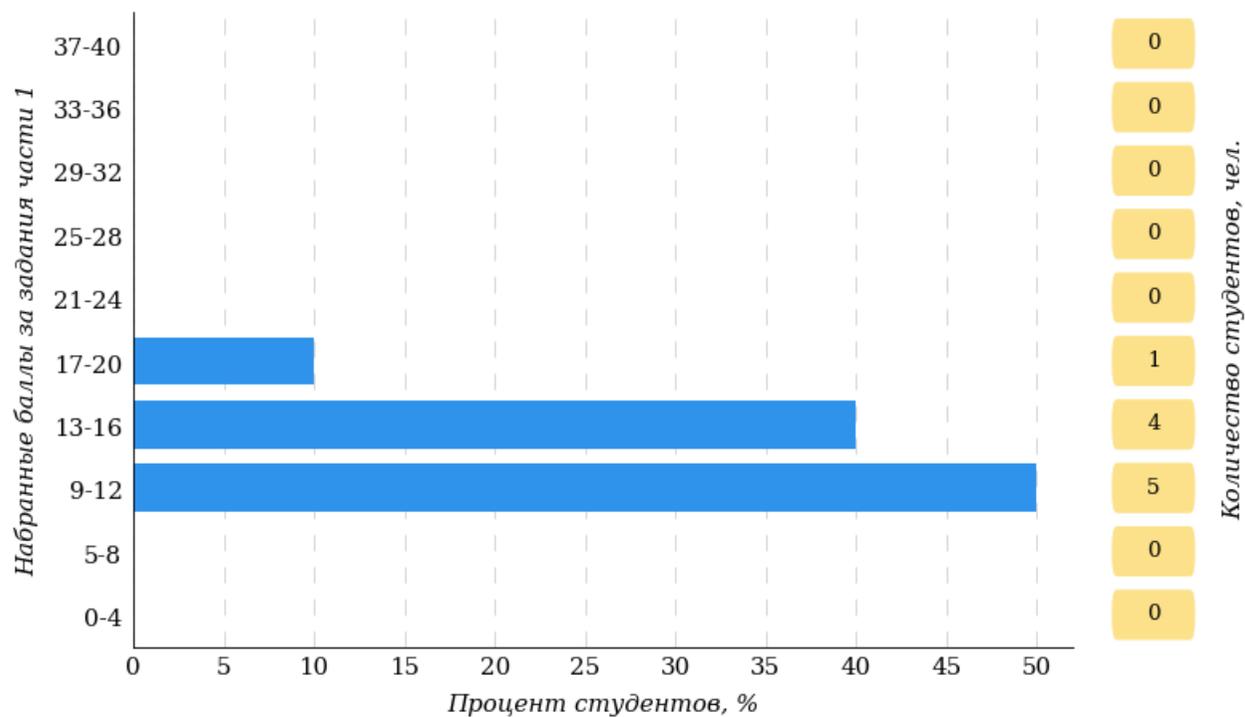


Рисунок 3.69 – Гистограмма распределения результатов выполнения заданий части 1 ПИМ по набранному баллу  
 НП Экономика

### 3.8.3. Результаты тестирования студентов. Часть 2 ПИМ. ФГОС ВО (3+)

В части 2 ПИМ студенту предлагались междисциплинарные кейс-задания, которые соответствуют видам профессиональной деятельности, определенным в Федеральном государственном образовательном стандарте по данному направлению подготовки бакалавра.

При формировании заданий части 2 ПИМ *не учитывается перечень дисциплин*, которые выбрал студент для полидисциплинарного тестирования в части 1 ПИМ.

Студент должен выбрать **2 или 3 вида профессиональной деятельности ФГОС ВО** в соответствии с программой экзамена по направлению подготовки, ориентируясь на конкретную ОПОП, по которой он завершает обучение.

Виды профессиональной деятельности и профессиональные задачи, определенные Федеральным государственным образовательным стандартом по данному направлению подготовки бакалавриата:

«4.4. Выпускник, освоивший программу бакалавриата, в соответствии с видом (видами) профессиональной деятельности, на который (которые) ориентирована программа бакалавриата, должен быть готов решать следующие профессиональные задачи:

**расчетно-экономическая деятельность:**

подготовка исходных данных для проведения расчетов экономических и социально-экономических показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов;

проведение расчетов экономических и социально-экономических показателей на основе типовых методик с учетом действующей нормативно-правовой базы;

разработка экономических разделов планов предприятий различных форм собственности, организаций, ведомств;

**аналитическая, научно-исследовательская деятельность:**

поиск информации по полученному заданию, сбор и анализ данных, необходимых для проведения конкретных экономических расчетов;

обработка массивов экономических данных в соответствии с поставленной задачей, анализ, оценка, интерпретация полученных результатов и обоснование выводов;

построение стандартных теоретических и эконометрических моделей исследуемых процессов, явлений и объектов, относящихся к области профессиональной деятельности, анализ и интерпретация полученных результатов;

анализ и интерпретация показателей, характеризующих социально-экономические процессы и явления на микро- и макроуровне как в России, так и за рубежом;

подготовка информационных обзоров, аналитических отчетов;

проведение статистических обследований, опросов, анкетирования и первичная обработка их результатов;

участие в разработке проектных решений в области профессиональной деятельности, подготовке предложений и мероприятий по реализации разработанных проектов и программ;

**организационно-управленческая деятельность:**

участие в разработке вариантов управленческих решений, обосновании их выбора на основе критериев социально-экономической эффективности с учетом рисков и возможных социально-экономических последствий принимаемых решений;

организация выполнения порученного этапа работы;

оперативное управление малыми коллективами и группами, сформированными для реализации конкретного экономического проекта;

участие в подготовке и принятии решений по вопросам организации управления и совершенствования деятельности экономических служб и подразделений предприятий различных форм собственности, организаций, ведомств с учетом правовых, административных и других ограничений;

**педагогическая деятельность:**

преподавание экономических дисциплин в учреждениях системы высшего и среднего профессионального образования, среднего общего образования, системы дополнительного образования.

При разработке и реализации программ бакалавриата образовательная организация ориентируется на конкретный вид (виды) профессиональной деятельности, к которому (которым) готовится бакалавр, исходя из потребностей рынка труда, научно-исследовательского и материально-технического ресурса образовательной организации;

**учетная деятельность:**

документирование хозяйственных операций и ведение бухгалтерского учета имущества организации;

ведение бухгалтерского учета источников формирования имущества, выполнение работ по инвентаризации имущества и финансовых обязательств организации;

проведение расчетов с бюджетом и внебюджетными фондами;

составление и использование бухгалтерской отчетности;

осуществление налогового учета и налогового планирования в организации.

**расчетно-финансовая деятельность:**

участие в осуществлении финансово-экономического планирования в секторе государственного и муниципального управления и организации исполнения бюджетов бюджетной системы Российской Федерации;

ведение расчетов с бюджетами бюджетной системы Российской Федерации;

составление финансовых расчетов и осуществление финансовых операций;

осуществление профессионального применения законодательства и иных нормативных правовых актов Российской Федерации, регулирующих финансовую деятельность;

участие в организации и осуществлении финансового контроля в секторе государственного и муниципального управления;

**банковская деятельность:**

ведение расчетных операций;

осуществление кредитных операций;

выполнение операций с ценными бумагами;

осуществление операций, связанных с выполнением учреждениями Банка России основных функций;

выполнение внутрибанковских операций;

**страховая деятельность:**

реализация различных технологий розничных продаж в страховании;  
организация продаж страховых продуктов;  
сопровождение договоров страхования (определение франшизы, страховой стоимости и премии);  
оформление и сопровождение страхового случая (оценка страхового ущерба, урегулирование убытков);  
ведение бухгалтерского учета и составление отчетности страховой организации.

(Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 38.03.01 Экономика (уровень бакалавриата): приказ Министерства образования и науки РФ от 12.11.2015 № 1327 [Электронный ресурс]. URL: <http://ivo.garant.ru/#/document/71265458/paragraph/56:20>).

Максимальное количество баллов, которое может получить студент, правильно выполнивший все задания части 2 ПИМ, составляет **60 баллов**. На рисунке 3.70 представлены результаты выполнения заданий части 2 ПИМ студентами вуза данного направления подготовки.

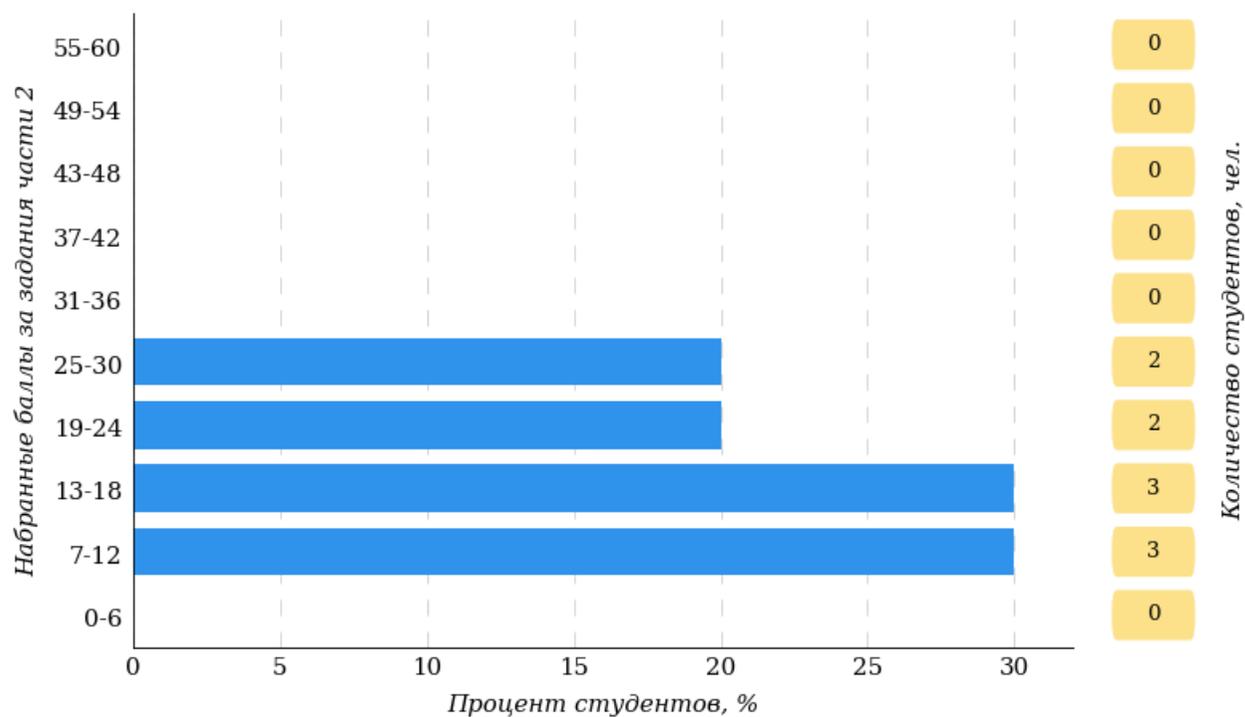


Рисунок 3.70 – Гистограмма распределения результатов выполнения заданий части 2 ПИМ по набранному баллу  
 НП Экономика

В части 2 ПИМ студентам было предложено 7 кейс-заданий междисциплинарного характера по видам профессиональной деятельности, определенным в ФГОС ВО по данному направлению подготовки бакалавра: расчетно-экономическая деятельность, аналитическая, научно-исследовательская деятельность, организационно-управленческая деятельность, учетная деятельность, расчетно-финансовая деятельность, банковская деятельность, страховая деятельность.

Для формирования комплекта заданий части 2 ПИМ студент самостоятельно осуществлял выбор 2 или 3 видов профессиональной деятельности из предложенного списка.

На рисунке 3.71 представлена информация о результатах выбора видов профессиональной деятельности студентами вуза и вузов-участников.

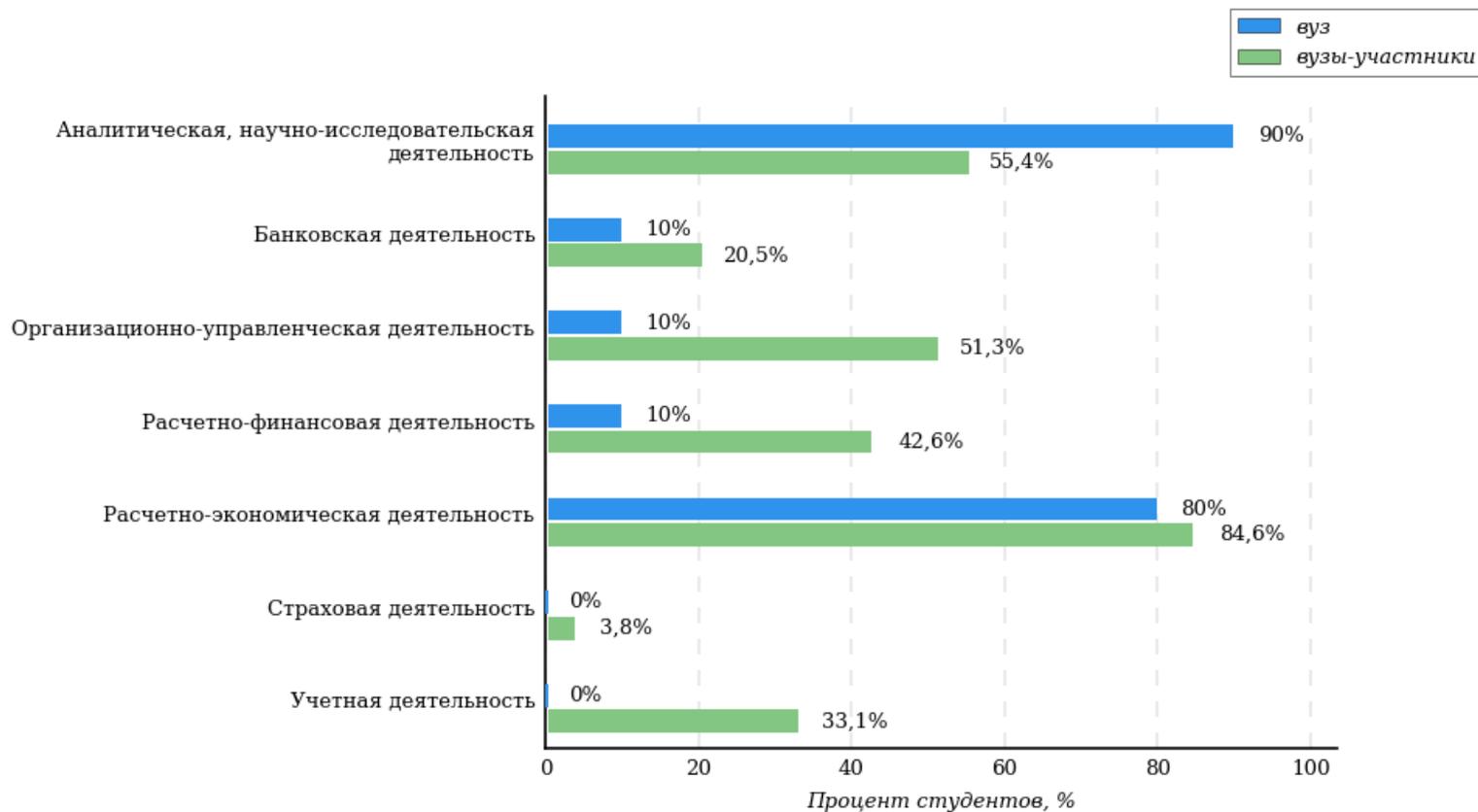


Рисунок 3.71 – Процент студентов вуза и вузов-участников, осуществивших выбор видов профессиональной деятельности  
НП Экономика

**Не менее 50% студентов вузов-участников выбрали следующие виды профессиональной деятельности:**

- *«Расчетно-экономическая деятельность» (85%);*
- *«Аналитическая, научно-исследовательская деятельность» (55%);*
- *«Организационно-управленческая деятельность» (51%).*

**Вид профессиональной деятельности, по которому процент выбора студентами вуза выше, чем студентами вузов-участников:**

- *«Аналитическая, научно-исследовательская деятельность».*

**Виды профессиональной деятельности, по которым процент выбора студентами вуза ниже, чем студентами вузов-участников:**

- *«Расчетно-экономическая деятельность»;*
- *«Организационно-управленческая деятельность»;*
- *«Расчетно-финансовая деятельность»;*
- *«Банковская деятельность».*

**Студентами вуза не были выбраны виды профессиональной деятельности:**

- *«Учетная деятельность»;*
- *«Страховая деятельность».*

На рисунке 3.72 представлена информация о результатах решения кейс-заданий студентами вуза и вузов-участников.

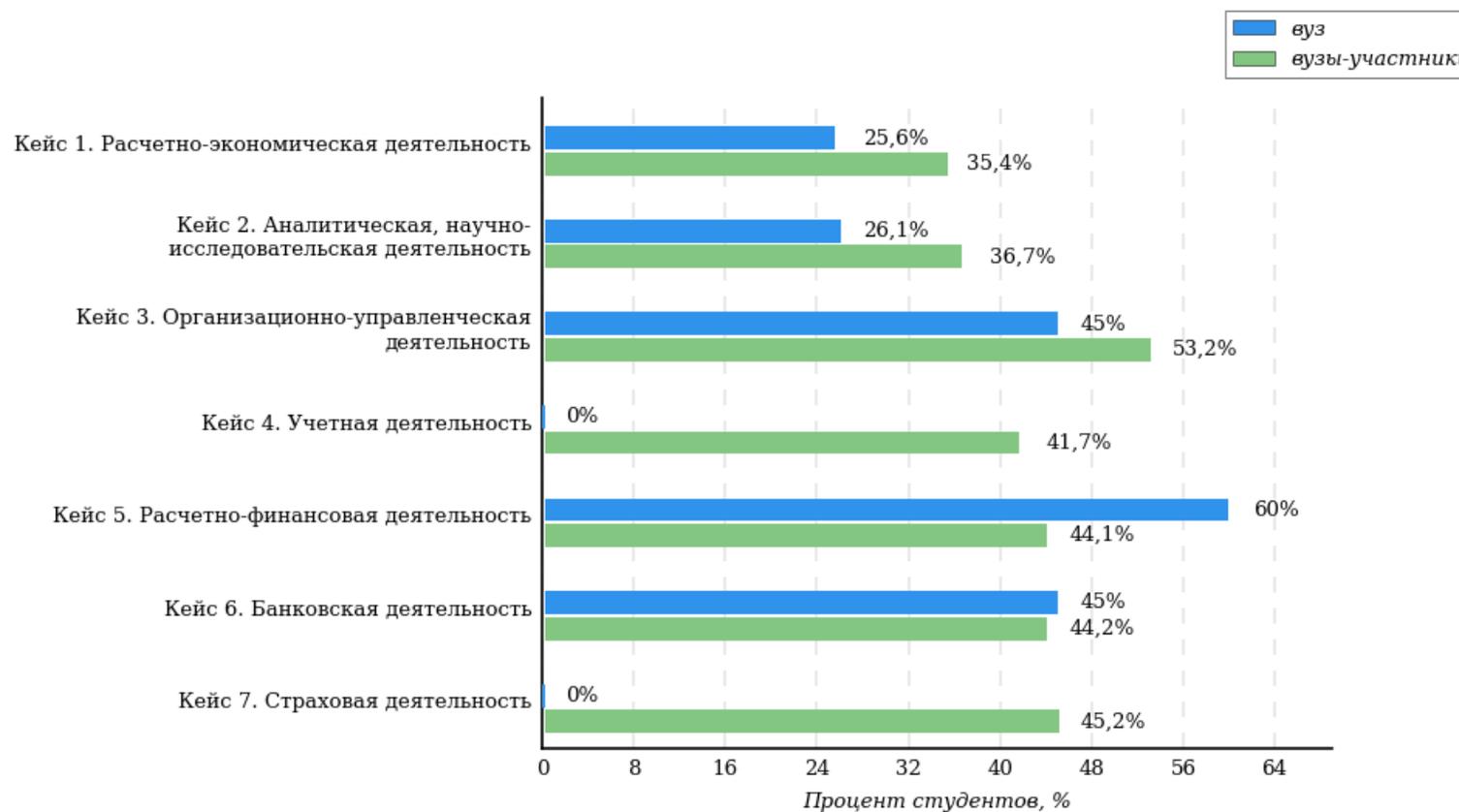
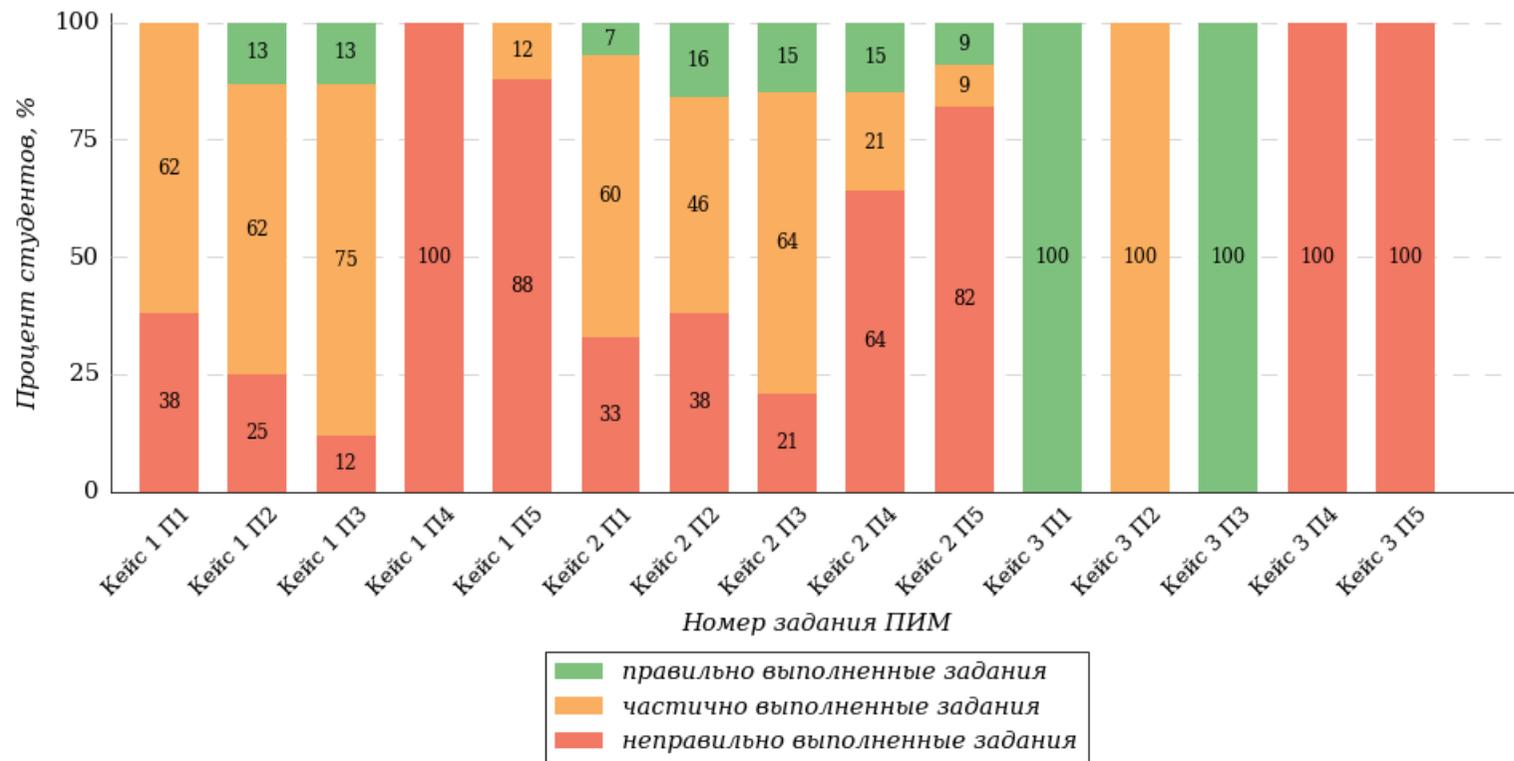
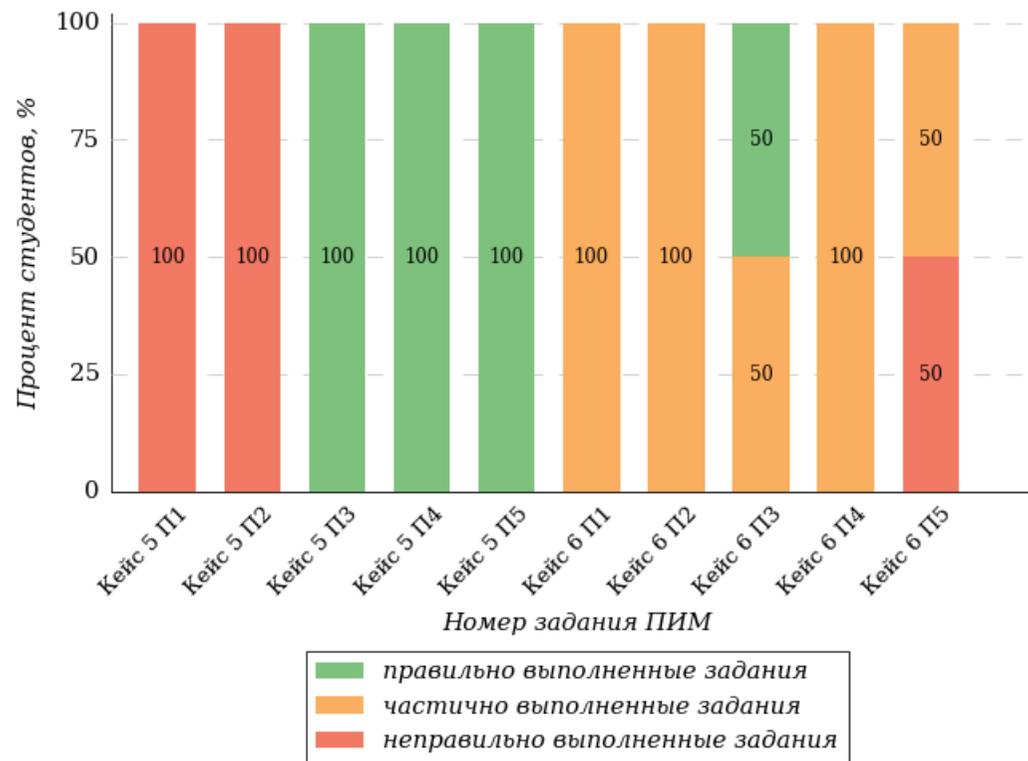


Рисунок 3.72 – Процент баллов, набранных за выполнение кейс-заданий студентами вуза и вузов-участников  
НП Экономика

## Решаемость кейс-заданий

### НП Экономика

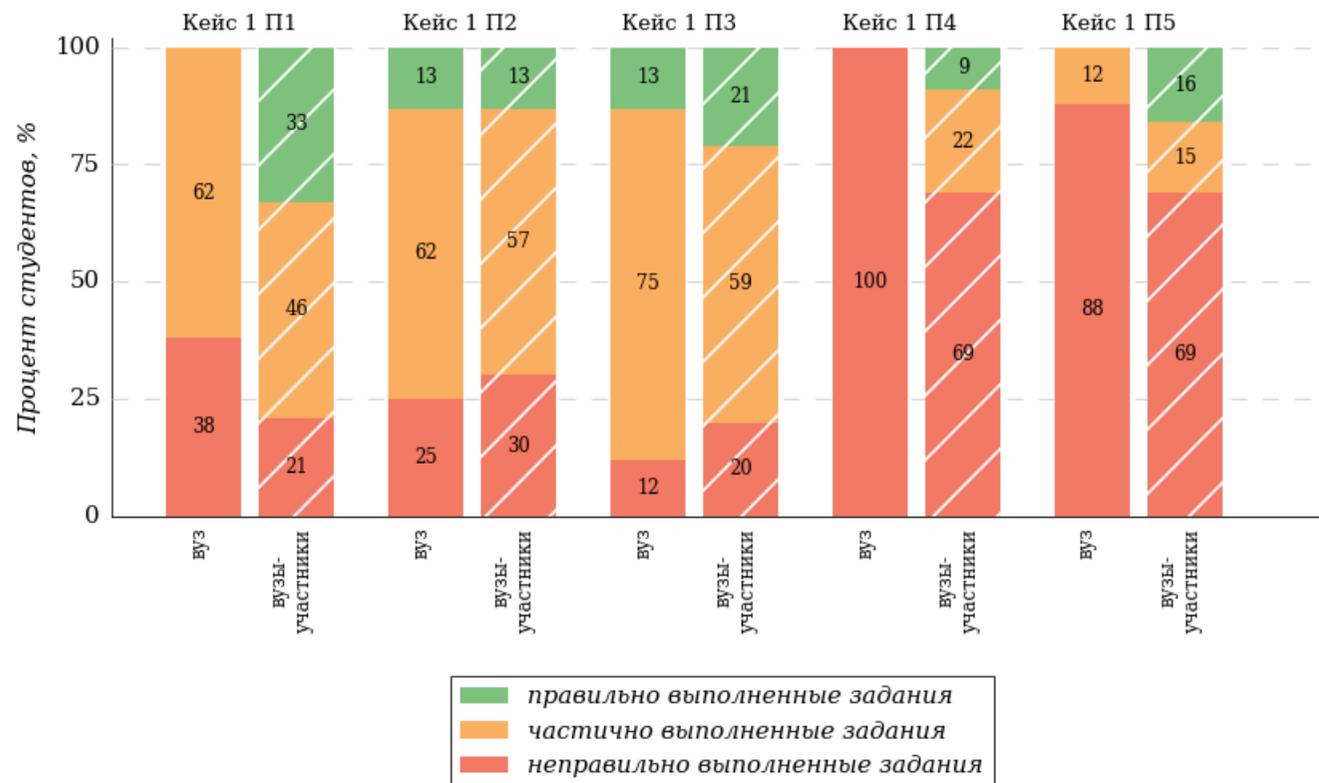




**Условное обозначение:**  
 Кейс 1 П1 – Кейс 1 Подзадача 1

## Кейс 1. Расчетно-экономическая деятельность

### НП Экономика



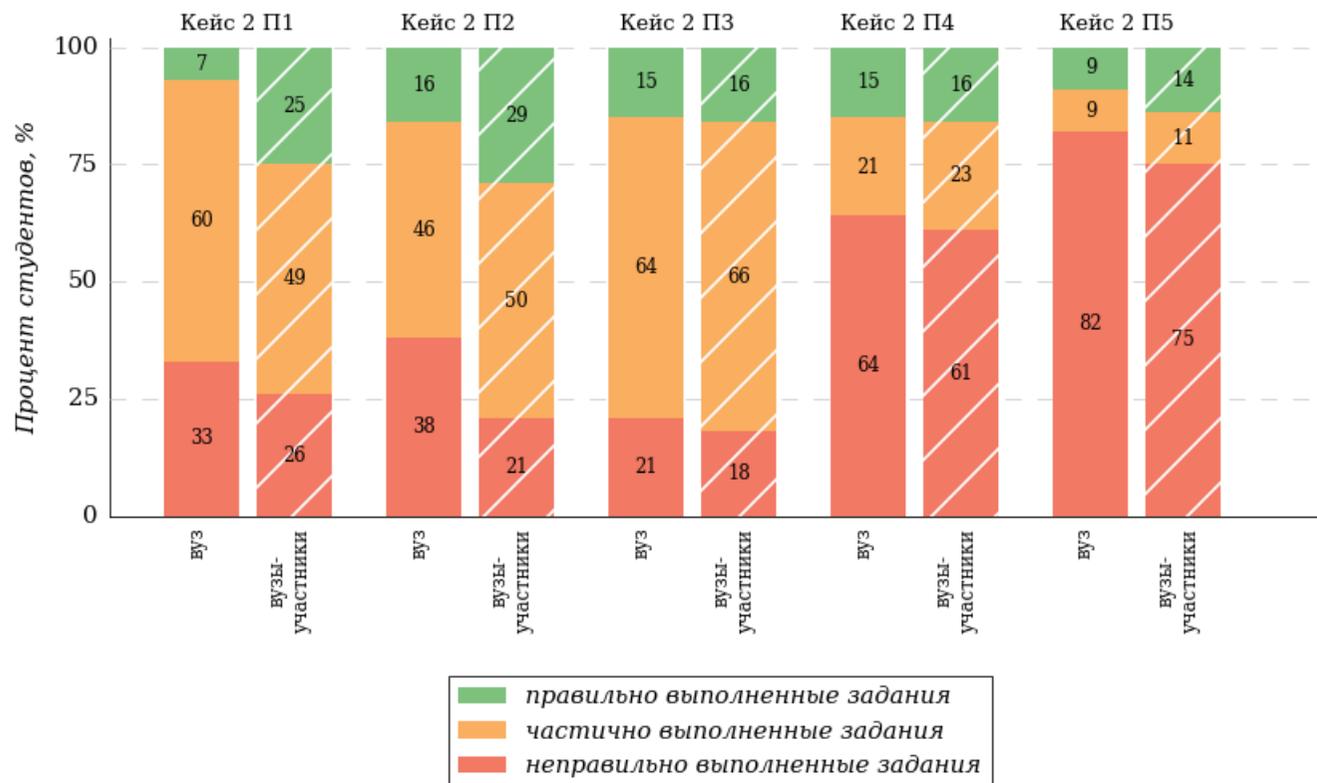
**Условное обозначение:**

Кейс 1 П1 – Кейс 1 Подзадача 1

Вид профессиональной деятельности	Профессиональные компетенции в соответствии с видом профессиональной деятельности
Расчетно-экономическая деятельность	<p>Способностью собрать и проанализировать исходные данные, необходимые для расчета экономических и социально-экономических показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов (ПК-1).</p> <p>Способностью на основе типовых методик и действующей нормативно-правовой базы рассчитать экономические и социально-экономические показатели, характеризующие деятельность хозяйствующих субъектов, (ПК-2).</p> <p>Способностью выполнять необходимые для составления экономических разделов планов расчеты, обосновывать их и представлять результаты работы в соответствии с принятыми в организации стандартами (ПК-3).</p>

## Кейс 2. Аналитическая, научно-исследовательская деятельность

НП Экономика



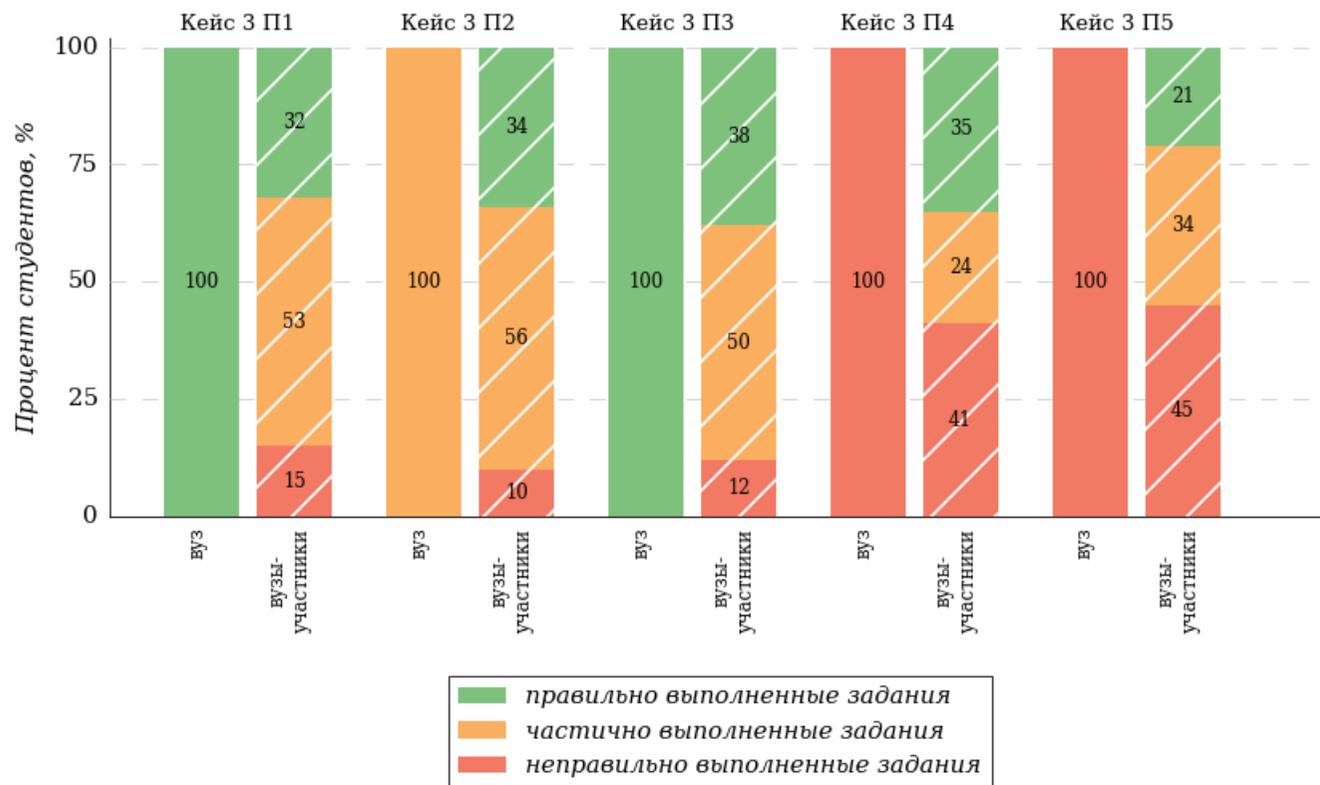
**Условное обозначение:**

Кейс 1 П1 – Кейс 1 Подзадача 1

Вид профессиональной деятельности	Профессиональные компетенции в соответствии с видом профессиональной деятельности
Аналитическая, научно-исследовательская деятельность	<p>Способностью на основе описания экономических процессов и явлений строить стандартные теоретические и эконометрические модели, анализировать и содержательно интерпретировать полученные результаты (ПК-4).</p> <p>Способностью анализировать и интерпретировать финансовую, бухгалтерскую и иную информацию, содержащуюся в отчетности предприятий различных форм собственности, организаций, ведомств и т.д. и использовать полученные сведения для принятия управленческих решений (ПК-5).</p> <p>Способностью анализировать и интерпретировать данные отечественной и зарубежной статистики о социально-экономических процессах и явлениях, выявлять тенденции изменения социально-экономических показателей (ПК-6).</p> <p>Способностью, используя отечественные и зарубежные источники информации, собрать необходимые данные, проанализировать их и подготовить информационный обзор и/или аналитический отчет (ПК-7).</p> <p>Способностью использовать для решения аналитических и исследовательских задач современные технические средства и информационные технологии (ПК-8).</p>

### Кейс 3. Организационно-управленческая деятельность

НП Экономика



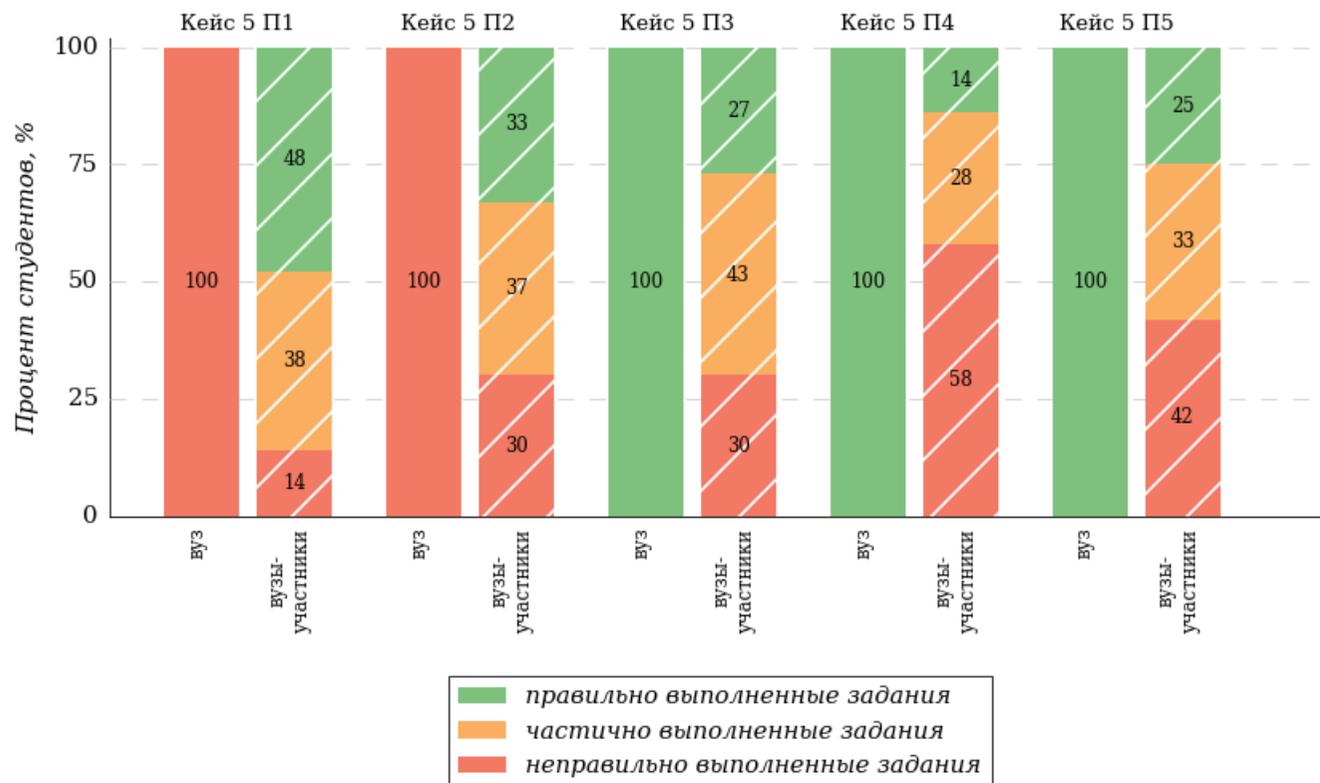
**Условное обозначение:**

Кейс 1 П1 – Кейс 1 Подзадача 1

Вид профессиональной деятельности	Профессиональные компетенции в соответствии с видом профессиональной деятельности
Организационно-управленческая деятельность	<p>Способностью организовать деятельность малой группы, созданной для реализации конкретного экономического проекта (ПК-9).</p> <p>Способностью использовать для решения коммуникативных задач современные технические средства и информационные технологии (ПК-10).</p> <p>Способностью критически оценить предлагаемые варианты управленческих решений и разработать и обосновать предложения по их совершенствованию с учетом критериев социально-экономической эффективности, рисков и возможных социально-экономических последствий (ПК-11).</p>

## Кейс 5. Расчетно-финансовая деятельность

НП Экономика



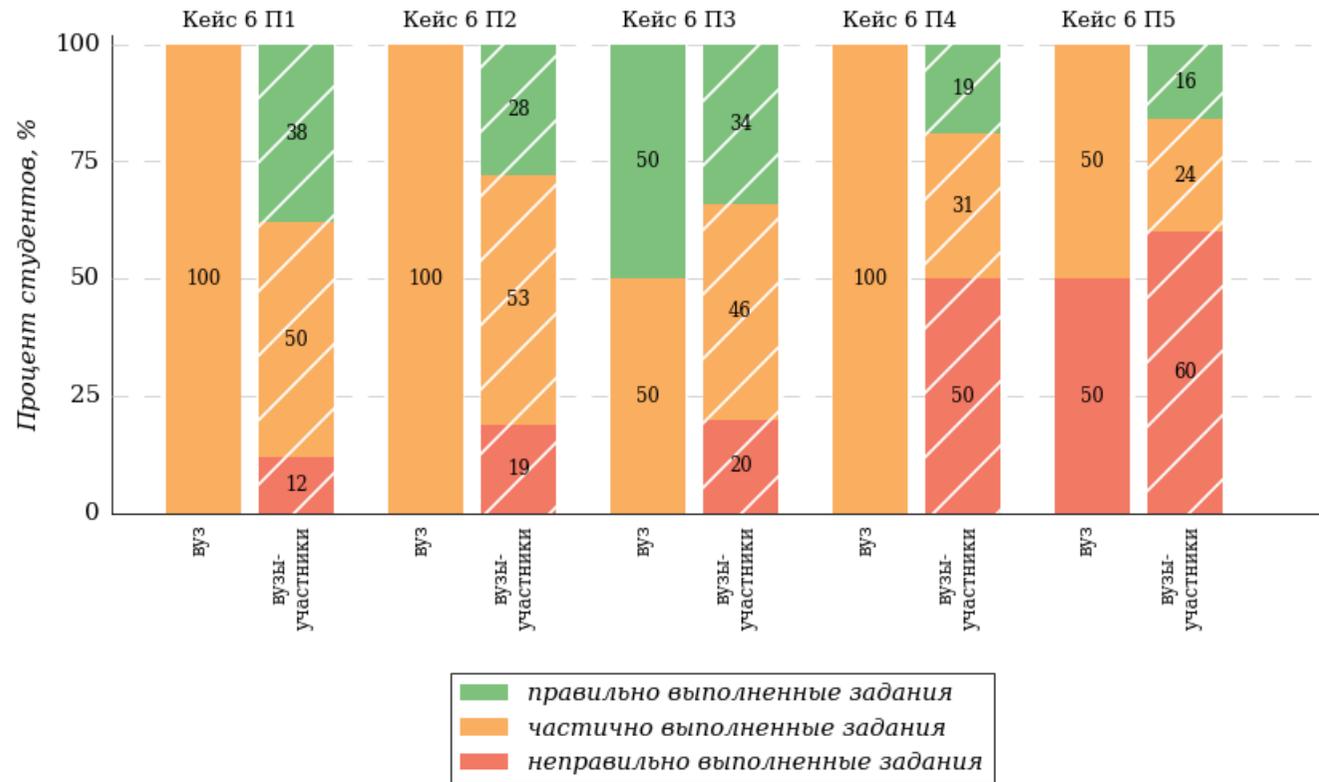
**Условное обозначение:**

Кейс 1 П1 – Кейс 1 Подзадача 1

Вид профессиональной деятельности	Профессиональные компетенции в соответствии с видом профессиональной деятельности
Расчетно-финансовая деятельность	<p>Способностью рассчитывать показатели проектов бюджетов бюджетной системы Российской Федерации, обеспечивать их исполнение и контроль, составлять бюджетные сметы казенных учреждений и планы финансово-хозяйственной деятельности бюджетных и автономных учреждений (ПК-19).</p> <p>Способностью вести работу по налоговому планированию в составе бюджетов бюджетной системы Российской Федерации (ПК-20).</p> <p>Способностью составлять финансовые планы организации, обеспечивать осуществление финансовых взаимоотношений с организациями, органами государственной власти и местного самоуправления (ПК-21).</p> <p>Способностью применять нормы, регулирующие бюджетные, налоговые, валютные отношения в области страховой, банковской деятельности, учета и контроля (ПК-22).</p> <p>Способностью участвовать в мероприятиях по организации и проведению финансового контроля в секторе государственного и муниципального управления, принимать меры по реализации выявленных отклонений (ПК-23).</p>

## Кейс 6. Банковская деятельность

НП Экономика



**Условное обозначение:**  
Кейс 1 П1 – Кейс 1 Подзадача 1

<b>Вид профессиональной деятельности</b>	<b>Профессиональные компетенции в соответствии с видом профессиональной деятельности</b>
Банковская деятельность	<p>Способностью осуществлять расчетно-кассовое обслуживание клиентов, межбанковские расчеты, расчеты по экспортно-импортным операциям (ПК-24).</p> <p>Способностью оценивать кредитоспособность клиентов, осуществлять и оформлять выдачу и сопровождение кредитов, проводить операции на рынке межбанковских кредитов, формировать и регулировать целевые резервы (ПК-25).</p> <p>Способностью осуществлять активно-пассивные и посреднические операции с ценными бумагами (ПК-26).</p> <p>Способностью готовить отчетность и обеспечивать контроль за выполнением резервных требований Банка России (ПК-27).</p> <p>Способностью вести учет имущества, доходов, расходов и результатов деятельности кредитных организаций, уплату налогов, составлять бухгалтерскую отчетность (ПК-28).</p>

### *Анализ уровня сформированности профессиональных компетенций выпускников*

Продемонстрированные студентами результаты ФИЭБ позволяют сформулировать *предположение* об уровне сформированности профессиональных компетенций выпускников (таблица 3.20).

Таблица 3.20 – Уровень сформированности профессиональных компетенций студентов (выпускников) вуза и вузов-участников (НП Экономика)

Вид профессиональной деятельности	Совокупность профессиональных компетенций в соответствии с видом профессиональной деятельности	Процент студентов на уровне сформированности профессиональных компетенций, %						Процент студентов на уровне не ниже базового, %	
		высоком		базовом		низком			
		вуз	вузы-участники	вуз	вузы-участники	вуз	вузы-участники	вуз	вузы-участники
Расчетно-экономическая деятельность	ПК-1 – ПК-3	0,0	4,1	0,0	21,7	100,0	74,2	0,0	25,8
Аналитическая, научно-исследовательская деятельность	ПК-4 – ПК-8	0,0	8,3	0,0	20,7	100,0	71,0	0,0	29,0
Организационно-управленческая деятельность	ПК-9 – ПК-11	0,0	32,9	0,0	25,2	100,0	41,9	0,0	58,1
Учетная деятельность	ПК-14 – ПК-18	—	7,9	—	30,7	—	61,4	—	38,6
Расчетно-финансовая деятельность	ПК-19 – ПК-23	0,0	16,5	100,0	30,0	0,0	53,5	100,0	46,5
Банковская деятельность	ПК-24 – ПК-28	0,0	18,4	0,0	19,2	100,0	62,4	0,0	37,6
Страховая деятельность	ПК-29 – ПК-32	—	17,4	—	17,4	—	65,2	—	34,8

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

Студент (выпускник) демонстрирует **высокий уровень** сформированности профессиональных компетенций по виду профессиональной деятельности, если процент набранных баллов за выполнение соответствующего кейс-задания составляет не менее 70% от максимального балла за данный кейс.

Студент демонстрирует **базовый уровень** сформированности профессиональных компетенций по виду профессиональной деятельности, если процент набранных баллов за выполнение соответствующего кейс-задания составляет не менее 50% баллов и меньше 70% от максимального балла за данный кейс.

Студент демонстрирует **низкий уровень** сформированности профессиональных компетенций по виду профессиональной деятельности, если процент набранных баллов за выполнение соответствующего кейс-задания составляет меньше 50% от максимального балла за данный кейс.

## Заключение

Представленная в педагогическом анализе результатов Федерального интернет-экзамена для выпускников бакалавриата информация отражает качество подготовки студентов, обучающихся по направлениям подготовки бакалавриата в конкретной образовательной организации в сравнении с образовательными организациями РФ, принявшими участие в ФИЭБ. Продемонстрированные студентами результаты решения междисциплинарных практико-ориентированных кейс-заданий в части 2 ПИМ позволяют сформулировать предположение об уровне сформированности профессиональных компетенций выпускников по направлениям подготовки бакалавриата (высокий, базовый, низкий).

Данная информация может являться основанием для принятия организационно-управленческих решений, способствующих повышению качества подготовки студентов и уровня освоения основных образовательных программ бакалавриата.

Независимая оценка качества подготовки студентов, обучающихся по направлениям подготовки бакалавриата, с применением новой технологии ФИЭБ дает вузам конкурентное преимущество и позволяет эффективно осуществлять приемную кампанию в магистратуру.

### **Приглашаем Ваш вуз принять участие в конкурсе на право стать базовой площадкой для проведения Федерального интернет-экзамена для выпускников бакалавриата (ФИЭБ)!**

Заявку на участие в конкурсе можно подать на web-ресурсе <http://bakalavr.i-exam.ru> в разделе «Как стать участником» => «Регистрация базовой площадки».

Вузы, имеющие статус базовой площадки ФИЭБ, получают:

- информационно-аналитические отчеты по результатам ФИЭБ для использования в работе;
- 30 % от оплаты студентами участия в ФИЭБ, которые будут перечислены за услуги по организации экзамена;
- возможность участия в разработке измерительных материалов для ФИЭБ;
- право подписи ректором вуза именных сертификатов студентов, принявших участие в ФИЭБ на данной базовой площадке.

Участвуя в конкурсе, вуз гарантирует организационное сопровождение и достаточную материально-техническую базу (технические требования представлены на портале [www.i-exam.ru](http://www.i-exam.ru)).

## **Приложение 1. Модель педагогических измерительных материалов, используемая в рамках Федерального интернет-экзамена для выпускников бакалавриата**

Бакалавр по направлению подготовки готовится к решению задач профессиональной деятельности определенных типов, обозначенных в ФГОС<sup>1</sup>.

В ФИЭБ для направлений подготовки бакалавриата используются ПИМ, с помощью которых оцениваются результаты освоения ОПОП студентом на соответствие требованиям ФГОС, а также делается вывод о готовности к решению задач профессиональной деятельности и уровне сформированности профессиональных компетенций.

ПИМ состоит из двух частей.

**Первая часть ПИМ представляет собой полидисциплинарное тестирование.**

Первая часть включает тестовые задания, проверяющие знания по дисциплине и умения пользоваться ими при решении стандартных, типовых задач. Студенту предоставляется возможность самостоятельно выбрать из предложенного перечня не менее четырех дисциплин в соответствии с программой экзамена по направлению подготовки.

Каждое правильно выполненное задание первой части ПИМ позволяет студенту набрать 2 балла. Результаты выполнения первой части ПИМ оцениваются с учетом частично правильно выполненных заданий. Максимальное количество баллов, которое может получить студент, правильно выполнивший задания первой части ПИМ, составляет 40 баллов.

---

<sup>1</sup> В педагогических измерительных материалах ФИЭБ по определенным направлениям подготовки учитывается действие актуализированных с профессиональными стандартами ФГОС ВО (ФГОС ВО 3++).



Рисунок 1 – Алгоритм отбора дисциплин и формирования комплекта заданий части 1 ПИМ

### **Вторая часть ПИМ представляет собой междисциплинарное тестирование.**

Вторая часть включает междисциплинарные кейс-задания, содержащие описание квазиреальных профессиональных ситуаций и подзадач к ним. Выполнение студентом междисциплинарного кейс-задания свидетельствует о готовности решать профессиональные задачи определенных видов (задачи профессиональной деятельности определенных типов)<sup>2</sup> и уровне сформированности профессиональных компетенций.

Междисциплинарные кейс-задания проверяют способности студента анализировать, обобщать, систематизировать и структурировать основную и дополнительную к кейсу информацию, устанавливать причинно-следственные связи и зависимости между выявленными проблемами, осуществлять поиск и использовать эффективные средства и методы для решения выявленных проблем.

<sup>2</sup> В связи с действием ФГОС ВО 3+ по определенным направлениям подготовки студентам предоставляется выбор программ ФИЭБ по ФГОС ВО 3+ или ФГОС ВО 3++.

Студенту необходимо самостоятельно выбрать три вида профессиональной деятельности (три типа задач профессиональной деятельности) ФГОС<sup>3</sup> в соответствии с программой экзамена по направлению подготовки, ориентируясь на конкретную ОПОП, по которой он завершает обучение.

Максимальное количество баллов за правильное выполнение конкретной подзадачи междисциплинарного кейса устанавливается с учетом ее сложности. Правильно выполненные кейс-задания второй части ПИМ позволяют студенту набрать 60 баллов.

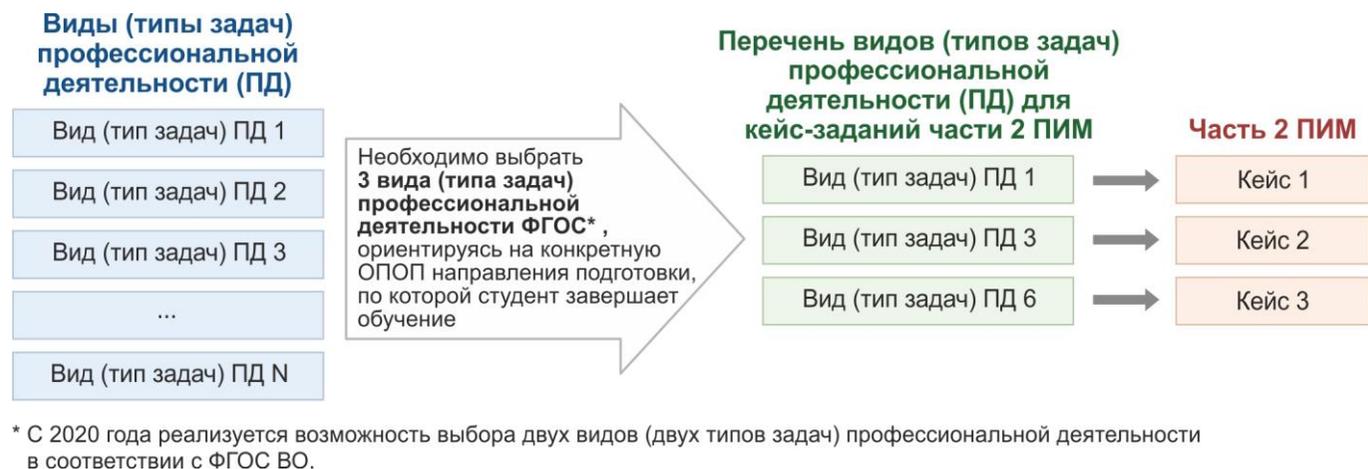


Рисунок 2 – Алгоритм отбора видов (типов задач) профессиональной деятельности и формирования комплекта кейс-заданий части 2 ПИМ

<sup>3</sup> С 2020 года реализуется возможность выбора двух видов (двух типов задач) профессиональной деятельности в соответствии с ФГОС ВО. Образовательной организации необходимо подтвердить подготовку студентов по двум видам (двум типам задач) профессиональной деятельности, предоставив в личном кабинете вуза Учебный план по программе бакалавриата для соответствующего направления подготовки — скан-копию титульного листа с указанием перечня видов (типов задач) профессиональной деятельности.

## Приложение 2. Результаты студентов вуза, принявших участие в ФИЭБ с использованием купонов

### 1. Направление подготовки 05.03.06 Экология и природопользование

№ п/п	ФИО	Уровень сертификата	Набрано баллов		
			Часть 1	Часть 2	Всего
1	Студент 1	серебряный	25	31	56
2	Студент 2	серебряный	21	31	52
3	.....	серебряный	18	33	51
4	Студент 3	серебряный	27	23	50

## 2. *Направление подготовки 08.03.01 Строительство*

№ п/п	ФИО	Уровень сертификата	Набрано баллов		
			Часть 1	Часть 2	Всего
1	Студент 1	серебряный	20	43	63
2	Студент 2	бронзовый	17	41	58
3	.....	бронзовый	24	34	58
4	Студент 3	бронзовый	16	40	56

### 3. *Направление подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника*

№ п/п	ФИО	Уровень сертификата	Набрано баллов		
			Часть 1	Часть 2	Всего
1	Студент 1	золотой	29	55	84
2	Студент 2	серебряный	32	31	63
3	.....	серебряный	14	47	61
4	Студент 3	бронзовый	29	25	54

#### 4. *Направление подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии*

№ п/п	ФИО	Уровень сертификата	Набрано баллов		
			Часть 1	Часть 2	Всего
1	Студент 1	участника	16	21	37
2	Студент 2	участника	12	24	36
3	.....	участника	11	24	35
4	Студент 3	участника	9	24	33

**5. Направление подготовки 09.03.03 Прикладная информатика**

№ п/п	ФИО	Уровень сертификата	Набрано баллов		
			Часть 1	Часть 2	Всего
1	Студент 1	серебряный	21	51	72
2	Студент 2	серебряный	21	50	71
3	.....	бронзовый	26	44	70
4	Студент 3	бронзовый	23	47	70

**6. Направление подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность**

№ п/п	ФИО	Уровень сертификата	Набрано баллов		
			Часть 1	Часть 2	Всего
1	Студент 1	золотой	18	54	72
2	Студент 2	серебряный	13	56	69
3	.....	бронзовый	17	45	62
4	Студент 3	бронзовый	21	37	58

**7. Направление подготовки 21.03.02 Землеустройство и кадастры**

№ п/п	ФИО	Уровень сертификата	Набрано баллов		
			Часть 1	Часть 2	Всего
1	Студент 1	серебряный	23	41	64
2	Студент 2	серебряный	20	44	64
3	.....	участника	13	31	44
4	Студент 3	участника	18	23	41

**8. Направление подготовки 38.03.01 Экономика**

№ п/п	ФИО	Уровень сертификата	Набрано баллов		
			Часть 1	Часть 2	Всего
1	Студент 1	бронзовый	16	25	41
2	Студент 2	бронзовый	11	30	41
3	.....	участника	15	23	38
4	Студент 3	участника	18	14	32

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

По представленным аналитическим материалам  
ждем Ваших предложений  
по адресу:

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

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

E-mail: [nii.mko@yandex.ru](mailto:nii.mko@yandex.ru).

Web-ресурс:  
[www.i-exam.ru](http://www.i-exam.ru)