

## **СВОДНЫЙ ОТЧЕТ ПО ИТОГАМ ПРОВЕДЕНИЯ ФЕДЕРАЛЬНОГО ИНТЕРНЕТ-ЭКЗАМЕНА В СФЕРЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ (ФЭПО)**

В целях проведения внутренней и внешней оценки качества подготовки обучающихся в ФГБОУ ВО «МГУТУ им. К.Г. Разумовского (ПКУ)» с марта 2022 г. по февраль 2022 г. было проведено тестирование обучающихся всех курсов и форм обучения по размещенным тестовым материалам в рамках проекта по независимой оценке качества образования «Федеральный интернет-экзамен в сфере профессионального образования (ФЭПО)» на информационном портале [www.i-exam.ru](http://www.i-exam.ru) по дисциплинам осеннего семестра 2021-2022 учебного года.

Предоставляю обобщенные данные по результатам тестирования.

***В первом разделе*** представлены количественные показатели участия в ФЭПО.

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

***Третий раздел*** посвящен сравнительной оценке результатов обучения образовательной организации и образовательных организаций – участников проекта, реализующих программы СПО.

***В четвертом разделе*** отражен мониторинг результатов тестирования студентов вуза (программы СПО) и образовательных организаций – участников проекта, реализующих программы СПО, по дисциплинам циклов ФГОС, отдельным специальностям и вузу (программы СПО) в целом.

### **1. Показатели участия в ФЭПО-31 – ФЭПО-35**

#### **1.1. Количественные показатели участия образовательных организаций в ФЭПО**

Данные о количестве образовательных организаций – участников проекта, реализующих программы СПО, в рамках компетентностного подхода ФЭПО представлены в таблице 1.1 и на рисунке 1.1.

Таблица 1.1 – Количественные показатели участия в ФЭПО

Период проведения	Этап	Количество образовательных организаций – участников проекта, реализующих программы СПО	Количество сеансов тестирования
март – сентябрь 2020	ФЭПО-31	75	29693
октябрь 2020 – февраль 2021	ФЭПО-32	120	74470
март – июль 2021	ФЭПО-33	106	60255
октябрь 2021 – февраль 2022	ФЭПО-34	114	69081
март – июль 2022	ФЭПО-35	101	56296

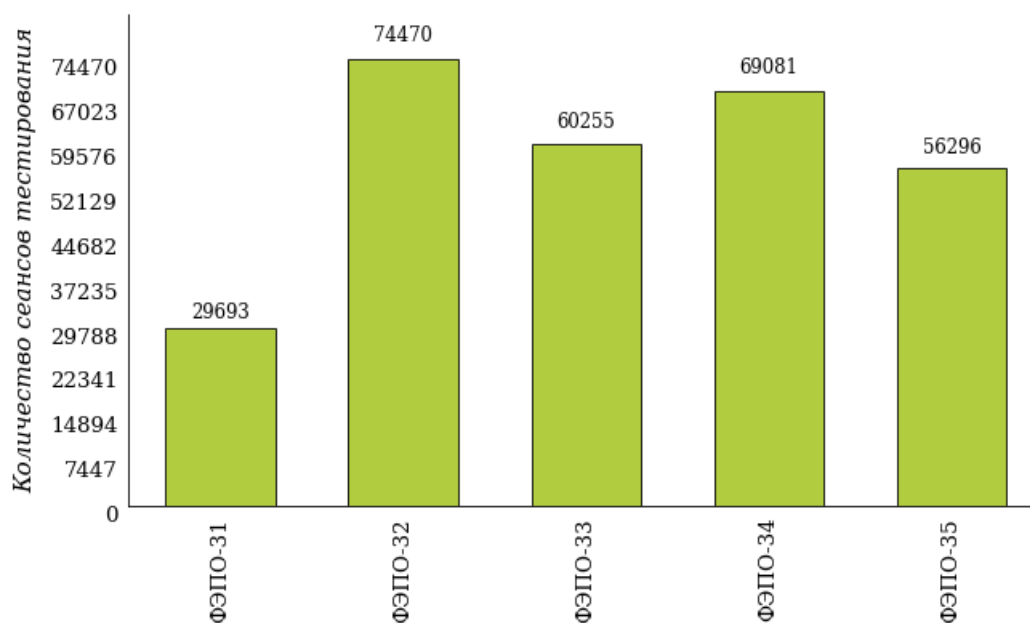


Рисунок 1.1 – Динамика сеансов тестирования студентов образовательных организаций – участников проекта, реализующих программы СПО

## 1.2. Количественные показатели участия студентов вуза (программы СПО) в ФЭПО

Количество образовательных программ и сеансов тестирования студентов вуза (программы СПО) отражено в таблице 1.2 и на рисунке 1.2.

Таблица 1.2 – Количественные показатели участия в ФЭПО студентов вуза (программы СПО)

Период проведения	Этап	Количество специальностей	Количество сеансов тестирования
март – сентябрь 2020	ФЭПО-31	7	1033
октябрь 2020 – февраль 2021	ФЭПО-32	9	1001
март – июль 2021	ФЭПО-33	9	811
октябрь 2021 – февраль 2022	ФЭПО-34	9	1259
март – июль 2022	ФЭПО-35	8	966

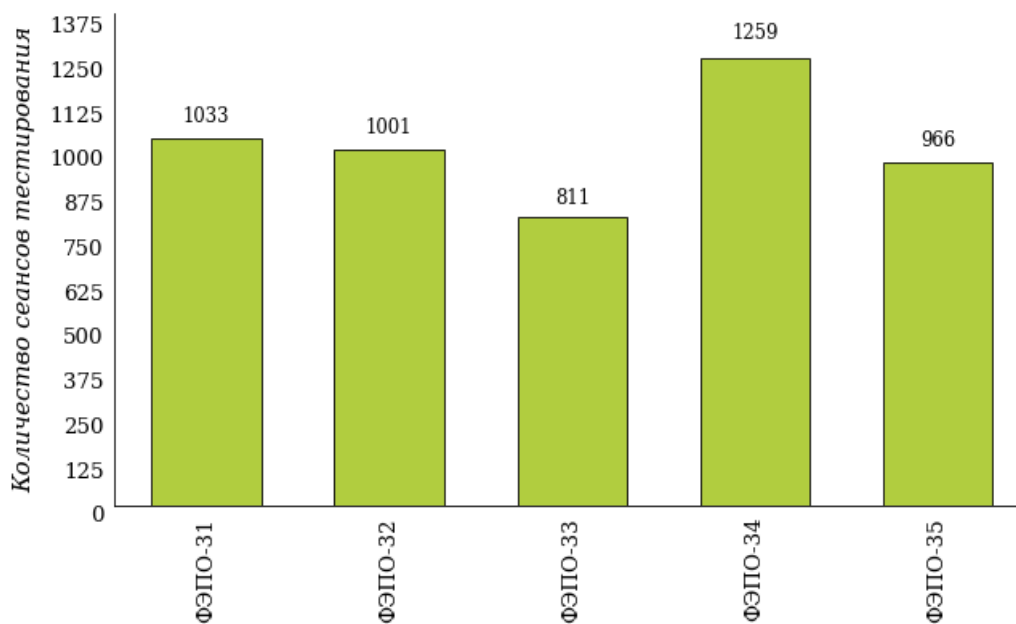


Рисунок 1.2 – Динамика сеансов тестирования студентов вуза (программы СПО)

Количество сеансов тестирования студентов вуза (программы СПО) по отдельным специальностям за пять этапов проекта ФЭПО отражено в таблице 1.3.

Таблица 1.3 – Количественные показатели участия в ФЭПО студентов вуза (программы СПО) по специальностям

Шифр специальности	Наименование специальности	Количество сеансов тестирования				
		ФЭПО-31	ФЭПО-32	ФЭПО-33	ФЭПО-34	ФЭПО-35
09.02.02	Компьютерные сети	190	163	169	147	253
09.02.03	Программирование в компьютерных системах	233	201	93	293	157
09.02.05	Прикладная информатика (по отраслям)	269	60	140	100	6
09.02.06	Сетевое и системное администрирование	-	38	44	46	129
09.02.07	Информационные системы и программирование	-	55	108	144	186
10.02.03	Информационная безопасность автоматизированных систем	119	116	23	111	-
10.02.05	Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем	1	75	24	84	28
21.02.05	Земельно-имущественные отношения	162	194	173	176	139
42.02.01	Реклама	59	99	37	158	68

## 2.ФЭПО: модель оценки результатов обучения

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



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

Выделены следующие *уровни* результатов обучения студентов.

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

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

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

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

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

Таблица 2.1 – Алгоритм определения достигнутого уровня обученности для студента

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

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

Таблица 2.2 – Показатели и критерии оценки результатов обучения

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

### 3. Результаты обучения студентов в рамках ФЭПО-35

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

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

#### 3.1. Результаты обучения студентов вуза (программы СПО) и образовательных организаций – участников проекта, реализующих программы СПО, в целом

Результаты тестирования студентов вуза (программы СПО) и образовательных организаций – участников проекта, реализующих программы СПО, в целом по показателю «Доля студентов по проценту набранных баллов за выполнение ПИМ» представлены на рисунке 3.1.

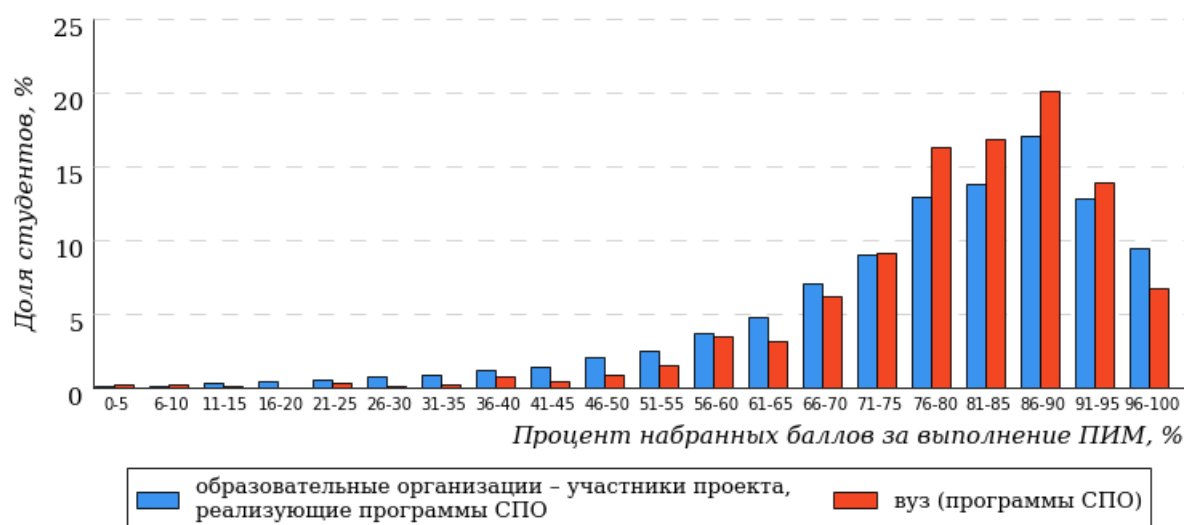


Рисунок 3.1 – Распределение результатов тестирования студентов вуза (программы СПО) с наложением на общий результат образовательных организаций – участников проекта, реализующих программы СПО

Распределение результатов тестирования студентов вуза (программы СПО) и образовательных организаций – участников проекта, реализующих программы СПО, в целом по показателю «Доля студентов на уровне обученности не ниже второго» в соответствии с моделью оценки результатов обучения представлено на рисунке 3.2.

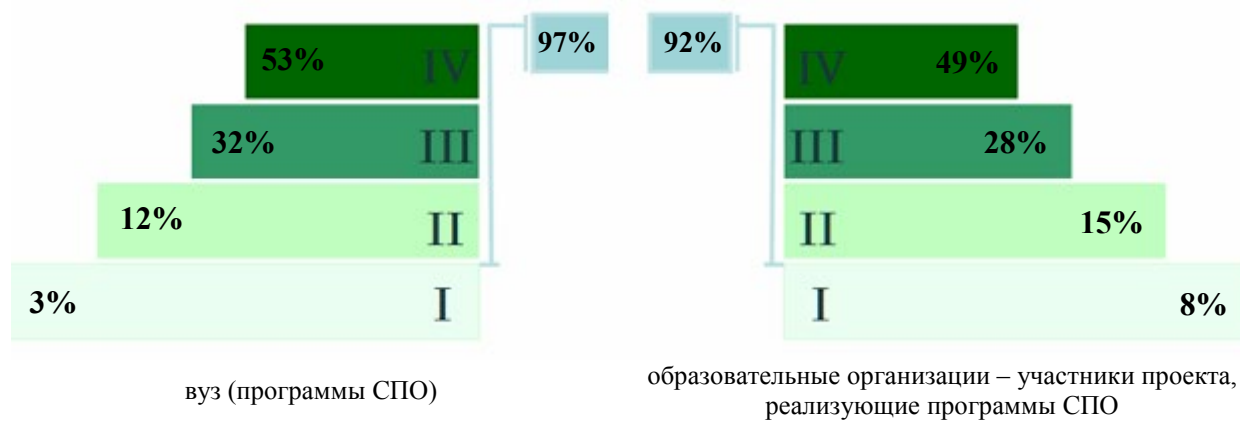


Рисунок 3.2 – Диаграмма распределения результатов тестирования студентов по уровням обученности

Как видно из рисунка 3.2, доля студентов вуза (программы СПО) на уровне обученности не ниже второго составляет **97%** (по вузу (программы СПО) в целом), а доля студентов образовательных организаций – участников проекта, реализующих программы СПО, на уровне обученности не ниже второго – **92%** (для всей совокупности образовательных организаций – участников проекта, реализующих программы СПО, в целом).

### **3.2. Результаты обучения студентов вуза (программы СПО) и образовательных организаций – участников проекта, реализующих программы СПО**

#### **3.2.1. Специальность 09.02.02 «Компьютерные сети»**

Результаты тестирования студентов вуза (программы СПО) и образовательных организаций – участников проекта, реализующих программы СПО, специальности «Компьютерные сети» по показателю «Доля студентов по проценту набранных баллов за выполнение ПИМ» представлены на рисунке 3.3.



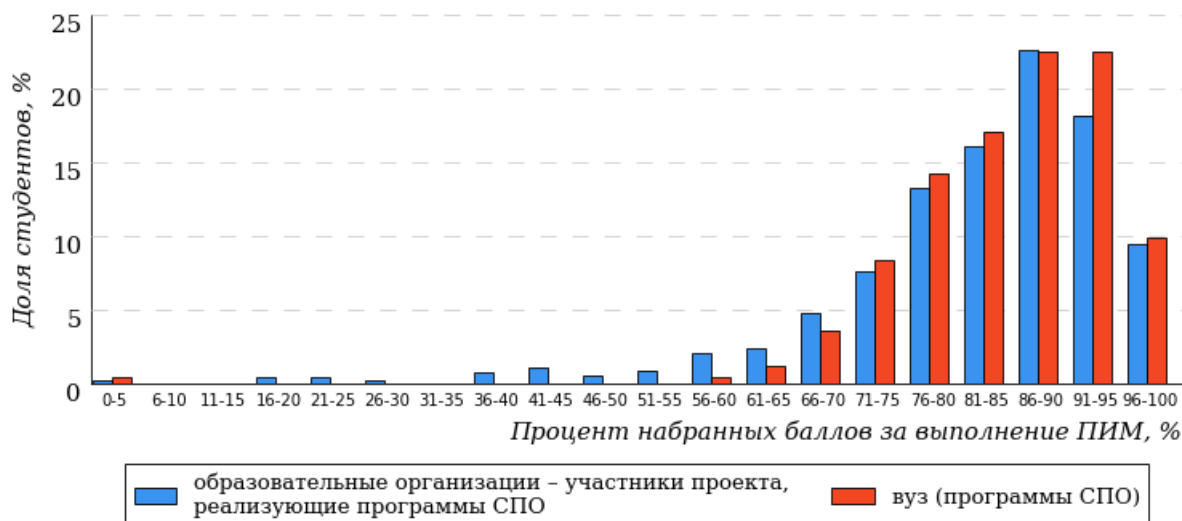


Рисунок 3.3 – Распределение результатов тестирования студентов вуза (программы СПО) с наложением на общий результат образовательных организаций – участников проекта, реализующих программы СПО

Распределение результатов тестирования студентов вуза (программы СПО) и образовательных организаций – участников проекта, реализующих программы СПО, по показателю «Доля студентов на уровне обученности не ниже второго» в соответствии с моделью оценки результатов обучения представлено на рисунке 3.4.

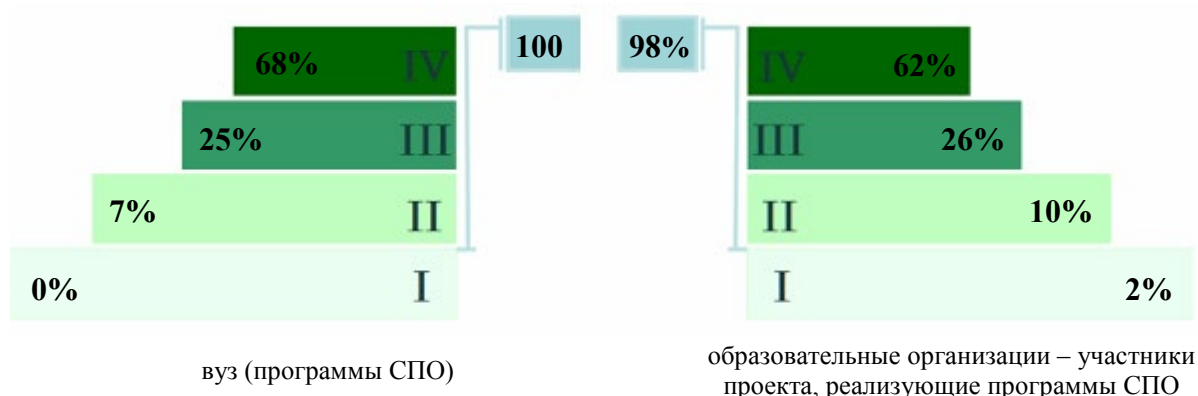


Рисунок 3.4 – Диаграмма распределения результатов тестирования студентов

Как видно из рисунка 3.4, доля студентов специальности «Компьютерные сети» на уровне обученности не ниже второго, составляет **100%**, а доля студентов данной специальности образовательных организаций – участников проекта, реализующих программы СПО – **98%**.

### 3.2.2. Специальность 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах»

Результаты тестирования студентов вуза (программы СПО) и образовательных организаций – участников проекта, реализующих

программы СПО, специальности «Программирование в компьютерных системах» по показателю «Доля студентов по проценту набранных баллов за выполнение ПИМ» представлены на рисунке 3.5.

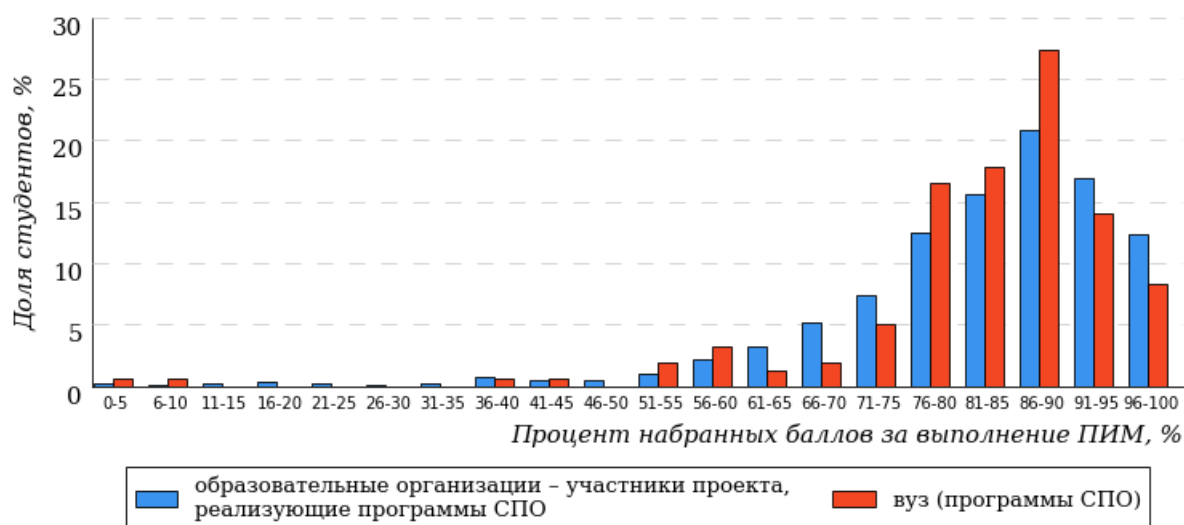


Рисунок 3.5 – Распределение результатов тестирования студентов вуза (программы СПО) с наложением на общий результат образовательных организаций – участников проекта, реализующих программы СПО

Распределение результатов тестирования студентов вуза (программы СПО) и образовательных организаций – участников проекта, реализующих программы СПО, по показателю «Доля студентов на уровне обученности не ниже второго» в соответствии с моделью оценки результатов обучения представлено на рисунке 3.6.

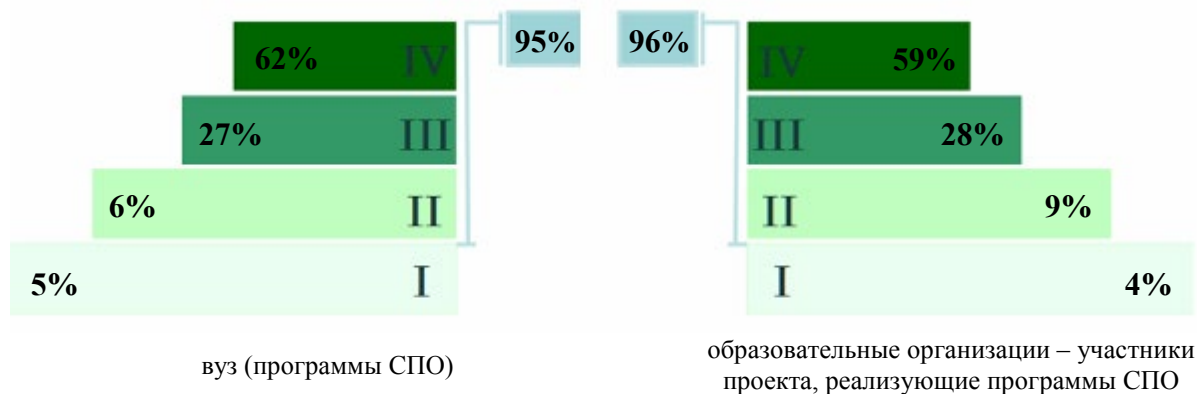


Рисунок 3.6 – Диаграмма распределения результатов тестирования студентов

Как видно из рисунка 3.6, доля студентов специальности «Программирование в компьютерных системах» на уровне обученности не ниже второго, составляет **95%**, а доля студентов данной специальности образовательных организаций – участников проекта, реализующих программы СПО – **96%**.

### 3.2.3. Специальность 09.02.05 «Прикладная информатика (по отраслям)»

Результаты тестирования студентов вуза (программы СПО) и образовательных организаций – участников проекта, реализующих программы СПО, специальности «Прикладная информатика (по отраслям)» по показателю «Доля студентов по проценту набранных баллов за выполнение ПИМ» представлены на рисунке 3.7.

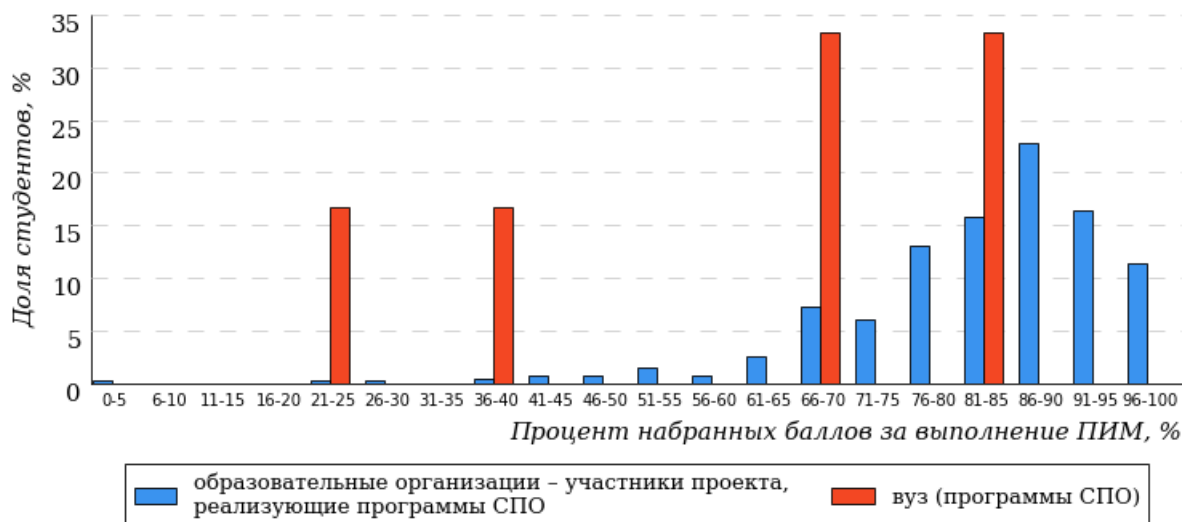


Рисунок 3.7 – Распределение результатов тестирования студентов вуза (программы СПО) с наложением на общий результат образовательных организаций – участников проекта, реализующих программы СПО

Распределение результатов тестирования студентов вуза (программы СПО) и образовательных организаций – участников проекта, реализующих программы СПО, по показателю «Доля студентов на уровне обученности не ниже второго» в соответствии с моделью оценки результатов обучения представлено на рисунке 3.8.

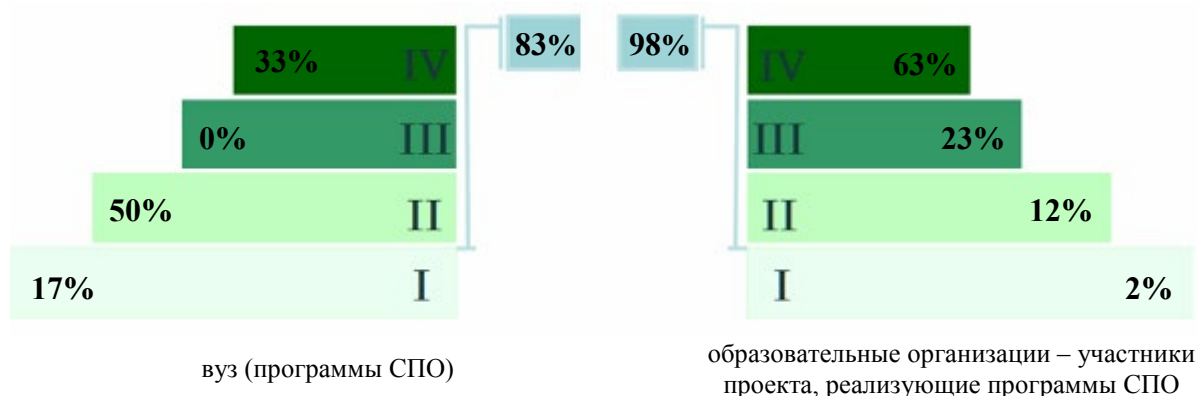


Рисунок 3.8 – Диаграмма распределения результатов тестирования студентов

Как видно из рисунка 3.8, доля студентов специальности «Прикладная информатика (по отраслям)» на уровне обученности не ниже второго,

составляет **83%**, а доля студентов данной специальности образовательных организаций – участников проекта, реализующих программы СПО – **98%**.

### 3.2.4. Специальность 09.02.06 «Сетевое и системное администрирование»

Результаты тестирования студентов вуза (программы СПО) и образовательных организаций – участников проекта, реализующих программы СПО, специальности «Сетевое и системное администрирование» по показателю «Доля студентов по проценту набранных баллов за выполнение ПИМ» представлены на рисунке 3.9.

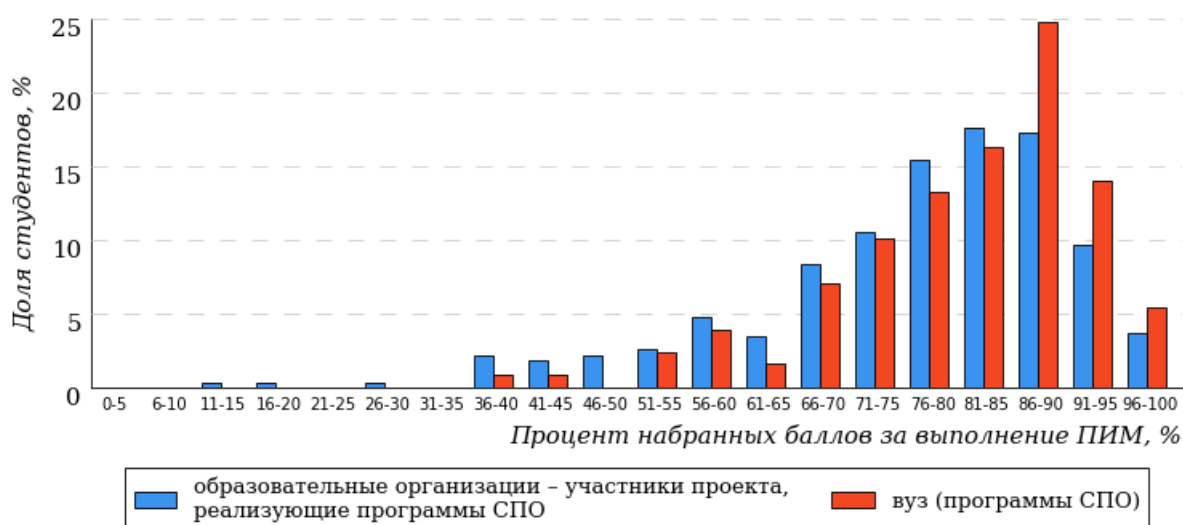


Рисунок 3.9 – Распределение результатов тестирования студентов вуза (программы СПО) с наложением на общий результат образовательных организаций – участников проекта, реализующих программы СПО

Распределение результатов тестирования студентов вуза (программы СПО) и образовательных организаций – участников проекта, реализующих программы СПО, по показателю «Доля студентов на уровне обученности не ниже второго» в соответствии с моделью оценки результатов обучения представлено на рисунке 3.10.

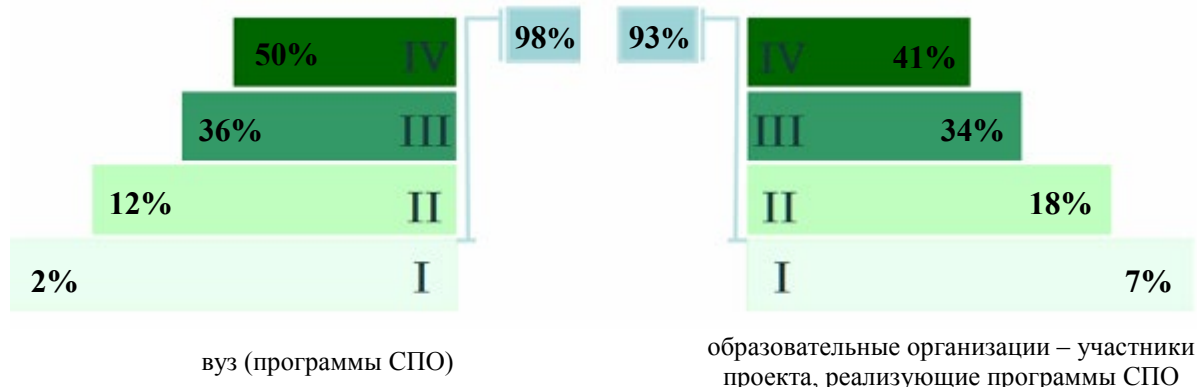


Рисунок 3.10 – Диаграмма распределения результатов тестирования студентов

Как видно из рисунка 3.10, доля студентов специальности «Сетевое и системное администрирование» на уровне обученности не ниже второго, составляет **98%**, а доля студентов данной специальности образовательных организаций – участников проекта, реализующих программы СПО – **93%**.

### 3.2.5. Специальность 09.02.07 «Информационные системы и программирование»

Результаты тестирования студентов вуза (программы СПО) и образовательных организаций – участников проекта, реализующих программы СПО, специальности «Информационные системы и программирование» по показателю «Доля студентов по проценту набранных баллов за выполнение ПИМ» представлены на рисунке 3.11.

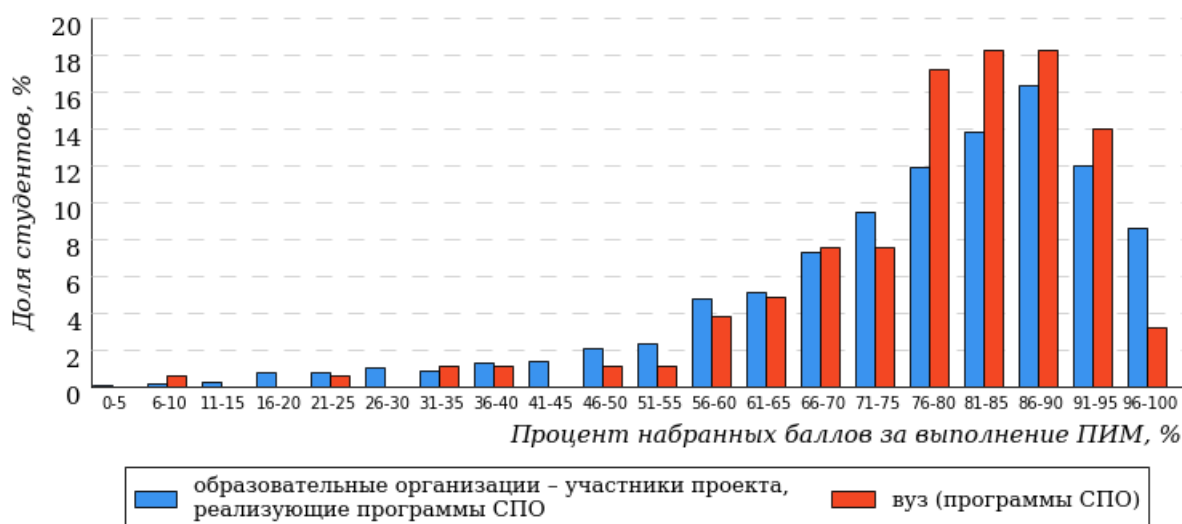


Рисунок 3.11 – Распределение результатов тестирования студентов вуза (программы СПО) с наложением на общий результат образовательных организаций – участников проекта, реализующих программы СПО

Распределение результатов тестирования студентов вуза (программы СПО) и образовательных организаций – участников проекта, реализующих программы СПО, по показателю «Доля студентов на уровне обученности не ниже второго» в соответствии с моделью оценки результатов обучения представлено на рисунке 3.12.

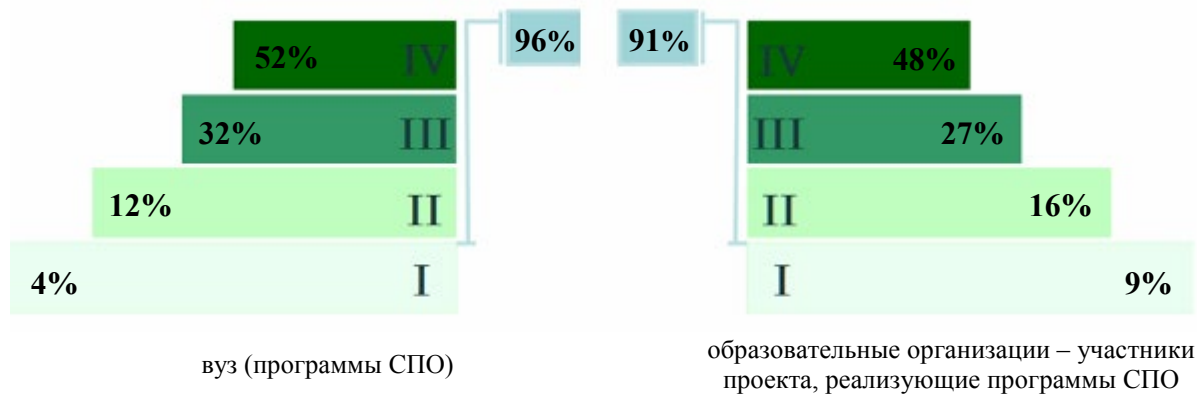


Рисунок 3.12 – Диаграмма распределения результатов тестирования студентов

Как видно из рисунка 3.12, доля студентов специальности «Информационные системы и программирование» на уровне обученности не ниже второго, составляет **96%**, а доля студентов данной специальности образовательных организаций – участников проекта, реализующих программы СПО – **91%**.

### 3.2.6. Специальность 10.02.05 «Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем»

Результаты тестирования студентов вуза (программы СПО) и образовательных организаций – участников проекта, реализующих программы СПО, специальности «Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем» по показателю «Доля студентов по проценту набранных баллов за выполнение ПИМ» представлены на рисунке 3.13.

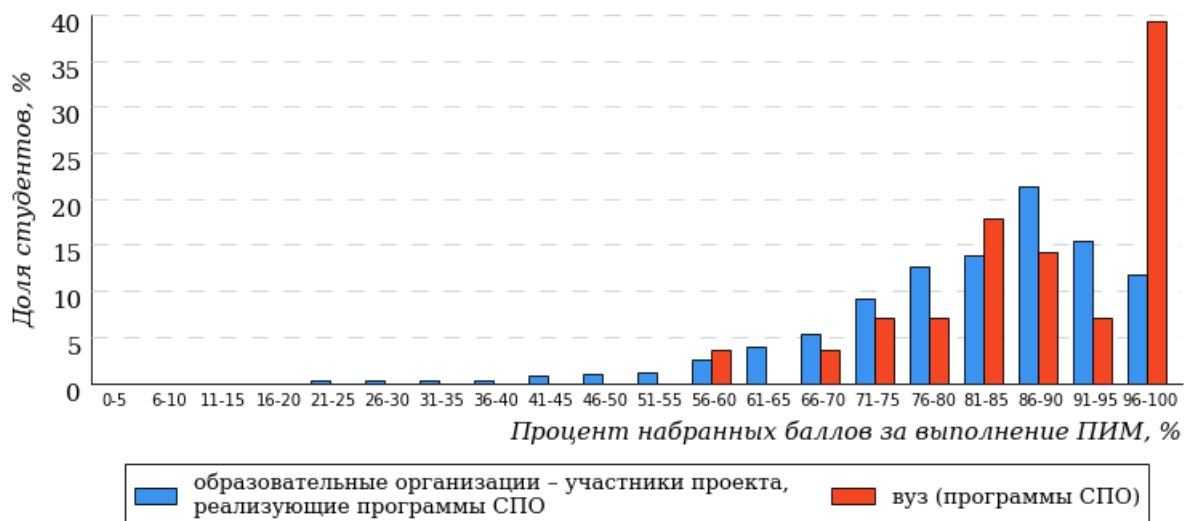


Рисунок 3.13 – Распределение результатов тестирования студентов вуза (программы СПО) с наложением на общий результат образовательных организаций – участников проекта, реализующих программы СПО

Распределение результатов тестирования студентов вуза (программы СПО) и образовательных организаций – участников проекта, реализующих программы СПО, по показателю «Доля студентов на уровне обученности не ниже второго» в соответствии с моделью оценки результатов обучения представлено на рисунке 3.14.

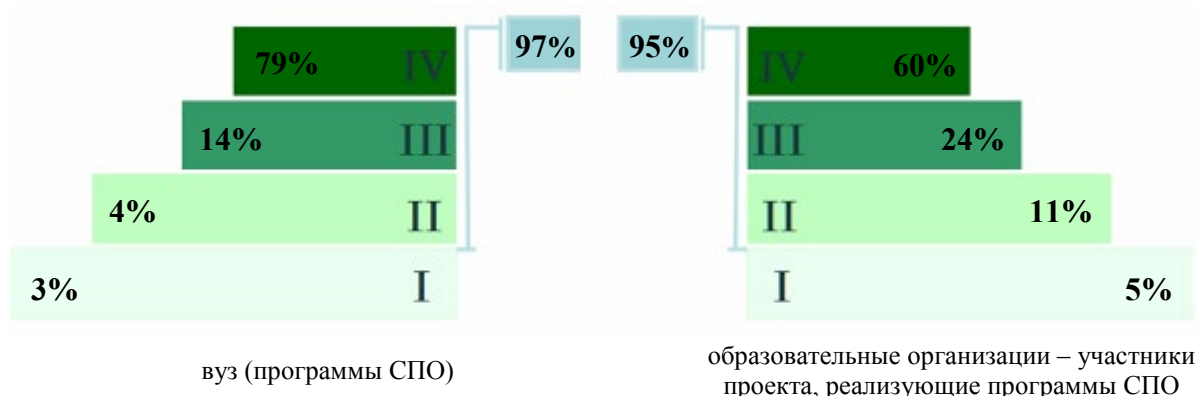


Рисунок 3.14 – Диаграмма распределения результатов тестирования студентов

Как видно из рисунка 3.14, доля студентов специальности «Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем» на уровне обученности не ниже второго, составляет **97%**, а доля студентов данной специальности образовательных организаций – участников проекта, реализующих программы СПО – **95%**.

### 3.2.7. Специальность 21.02.05 «Земельно-имущественные отношения»

Результаты тестирования студентов вуза (программы СПО) и образовательных организаций – участников проекта, реализующих программы СПО, специальности «Земельно-имущественные отношения» по показателю «Доля студентов по проценту набранных баллов за выполнение ПИМ» представлены на рисунке 3.15.

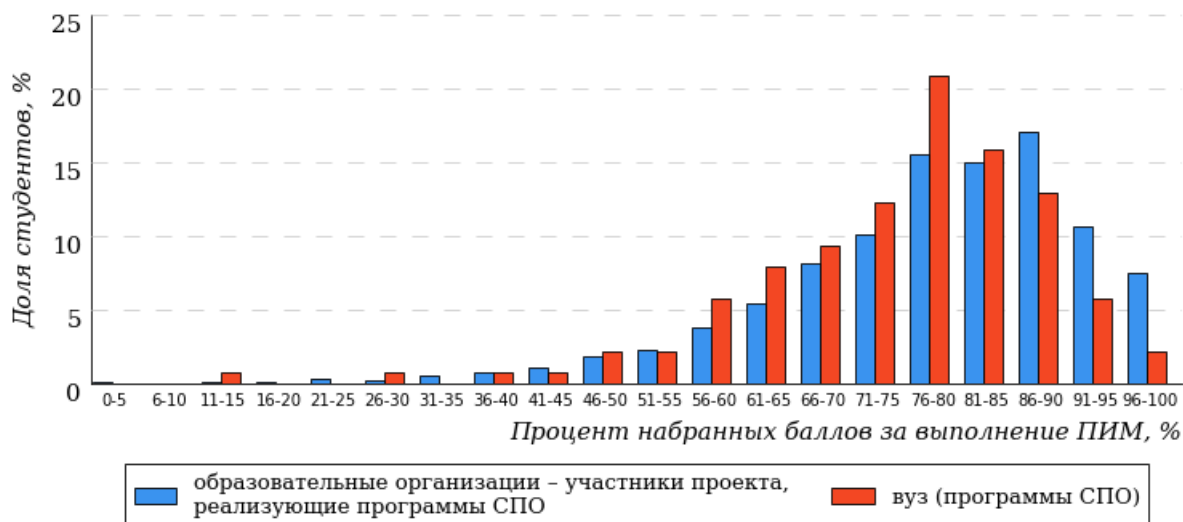


Рисунок 3.15 – Распределение результатов тестирования студентов вуза (программы СПО) с наложением на общий результат образовательных организаций – участников проекта, реализующих программы СПО

Распределение результатов тестирования студентов вуза (программы СПО) и образовательных организаций – участников проекта, реализующих программы СПО, по показателю «Доля студентов на уровне обученности не ниже второго» в соответствии с моделью оценки результатов обучения представлено на рисунке 3.16.

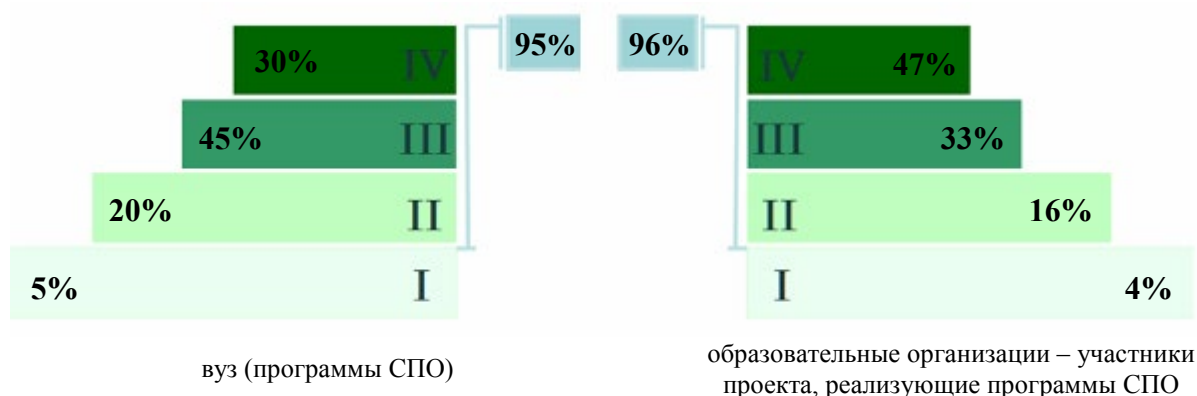


Рисунок 3.16 – Диаграмма распределения результатов тестирования студентов

Как видно из рисунка 3.16, доля студентов специальности «Земельно-имущественные отношения» на уровне обученности не ниже второго,



составляет **95%**, а доля студентов данной специальности образовательных организаций – участников проекта, реализующих программы СПО – **96%**.

### 3.2.8. Специальность 42.02.01 «Реклама»

Результаты тестирования студентов вуза (программы СПО) и образовательных организаций – участников проекта, реализующих программы СПО, специальности «Реклама» по показателю «Доля студентов по проценту набранных баллов за выполнение ПИМ» представлены на рисунке 3.17.

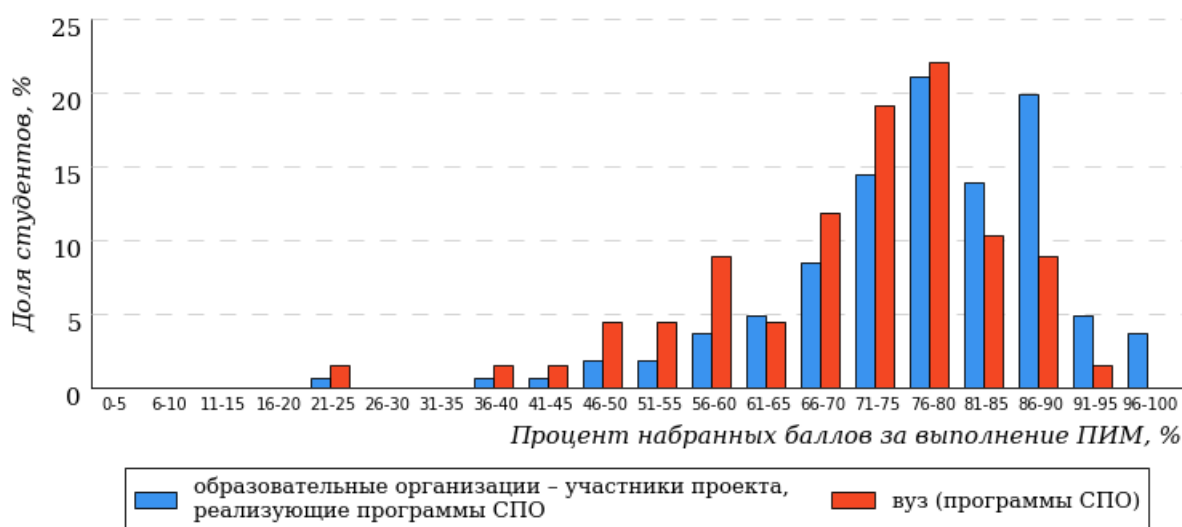


Рисунок 3.17 – Распределение результатов тестирования студентов вуза (программы СПО) с наложением на общий результат образовательных организаций – участников проекта, реализующих программы СПО

Распределение результатов тестирования студентов вуза (программы СПО) и образовательных организаций – участников проекта, реализующих программы СПО, по показателю «Доля студентов на уровне обученности не ниже второго» в соответствии с моделью оценки результатов обучения представлено на рисунке 3.18.

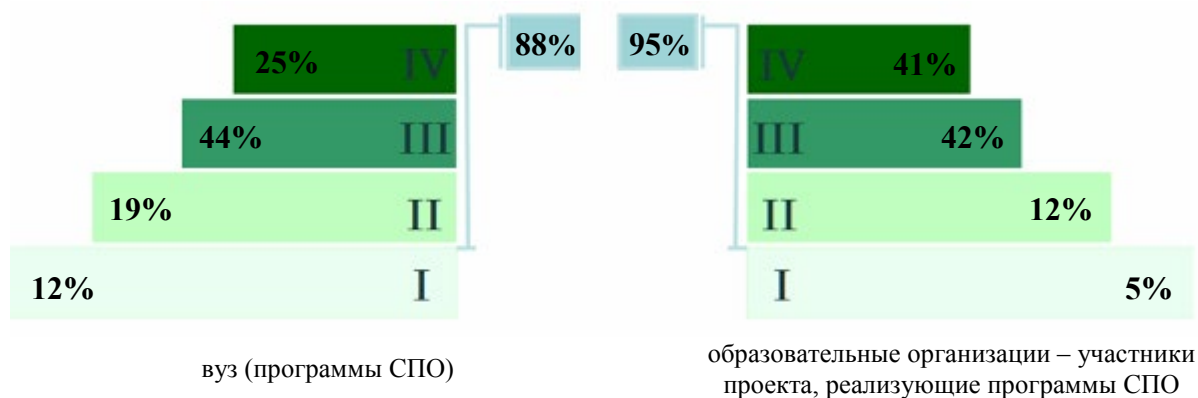


Рисунок 3.18 – Диаграмма распределения результатов тестирования студентов

Как видно из рисунка 3.18, доля студентов специальности «Реклама» на уровне обученности не ниже второго, составляет **88%**, а доля студентов данной специальности образовательных организаций – участников проекта, реализующих программы СПО – **95%**.

### **3.3. Результаты обучения студентов вуза (программы СПО) и образовательных организаций – участников проекта, реализующих программы СПО, по дисциплинам**

Результаты обучения студентов вуза (программы СПО) и образовательных организаций – участников проекта, реализующих программы СПО, по дисциплинам циклов ГСЭ, МЕН, ПД СПО на основе предложенной модели оценки представлены в таблице 3.1.

Для выборки студентов вуза (программы СПО), обучающихся по отдельным специальностям, по каждой дисциплине указан процент студентов на уровне обученности не ниже второго.

Таблица 3.1 – Результаты обучения студентов вуза (программы СПО) по дисциплинам (ФЭПО-35)

Цикл	Дисциплина	Количество студентов	Доля студентов на уровне обученности не ниже второго	Выполнение критерия оценки результатов обучения
09.02.02 Компьютерные сети				
ГСЭ	Английский язык	73	100%	+
ГСЭ	Основы философии	72	100%	+
ГСЭ	Психология общения	43	100%	+
ПД	Безопасность жизнедеятельности	65	98%	+
09.02.03 Программирование в компьютерных системах				
ГСЭ	Английский язык	44	93%	+
ГСЭ	Психология общения	4	100%	*
МЕН	Элементы высшей математики	44	95%	+
ПД	Безопасность жизнедеятельности	29	100%	+
ПД	Основы экономики	36	94%	+

Цикл	Дисциплина	Количество студентов	Доля студентов на уровне обученности не ниже второго	Выполнение критерия оценки результатов обучения
<b>09.02.05 Прикладная информатика (по отраслям)</b>				
ГСЭ	История	1	100%	*
МЕН	Математика	1	0%	*
ПД	Безопасность жизнедеятельности	3	100%	*
ПД	Теория вероятностей и математическая статистика	1	100%	*
<b>09.02.06 Сетевое и системное администрирование</b>				
ГСЭ	Английский язык	21	100%	+
ГСЭ	Психология общения	21	100%	+
МЕН	Теория вероятностей и математическая статистика	25	96%	+
МЕН	Экологические основы природопользования	23	100%	+
ПД	Безопасность жизнедеятельности	17	100%	+
ПД	Информационные технологии в профессиональной деятельности	22	95%	+
<b>09.02.07 Информационные системы и программирование</b>				
ГСЭ	Английский язык	3	33%	*
МЕН	Экологические основы природопользования	39	100%	+
МЕН	Элементы высшей математики	59	93%	+
ПД	Безопасность жизнедеятельности	27	100%	+
ПД	Информационные технологии в профессиональной деятельности	58	100%	+
<b>10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем</b>				
МЕН	Экологические основы природопользования	28	96%	+
<b>21.02.05 Земельно-имущественные отношения</b>				
МЕН	Информационные технологии в профессиональной деятельности	23	96%	+
МЕН	Математика	25	92%	+

Цикл	Дисциплина	Количество студентов	Доля студентов на уровне обученности не ниже второго	Выполнение критерия оценки результатов обучения
МЕН	Экологические основы природопользования	25	100%	+
ПД	Безопасность жизнедеятельности	1	100%	*
ПД	Документационное обеспечение управления	22	91%	+
ПД	Основы менеджмента и маркетинга	22	100%	+
ПД	Финансы, денежное обращение и кредит	21	95%	+
42.02.01 Реклама				
ГСЭ	Английский язык	21	100%	+
МЕН	Экологические основы природопользования	24	100%	+
ПД	Экономика организации (предприятия)	23	65%	+

**ПРИМЕЧАНИЯ:**

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

#### **4. Мониторинг результатов обучения студентов в рамках ФЭПО-31 – ФЭПО-35**

##### **4.1. Мониторинг результатов обучения студентов вуза (программы СПО) и образовательных организаций – участников проекта, реализующих программы СПО, в целом**

Распределение результатов обучения студентов вуза (программы СПО) и образовательных организаций – участников проекта, реализующих программы СПО, представлено на рисунке 4.1. На диаграмме показана доля студентов, находящихся соответственно на первом, втором, третьем и четвертом уровнях обученности.

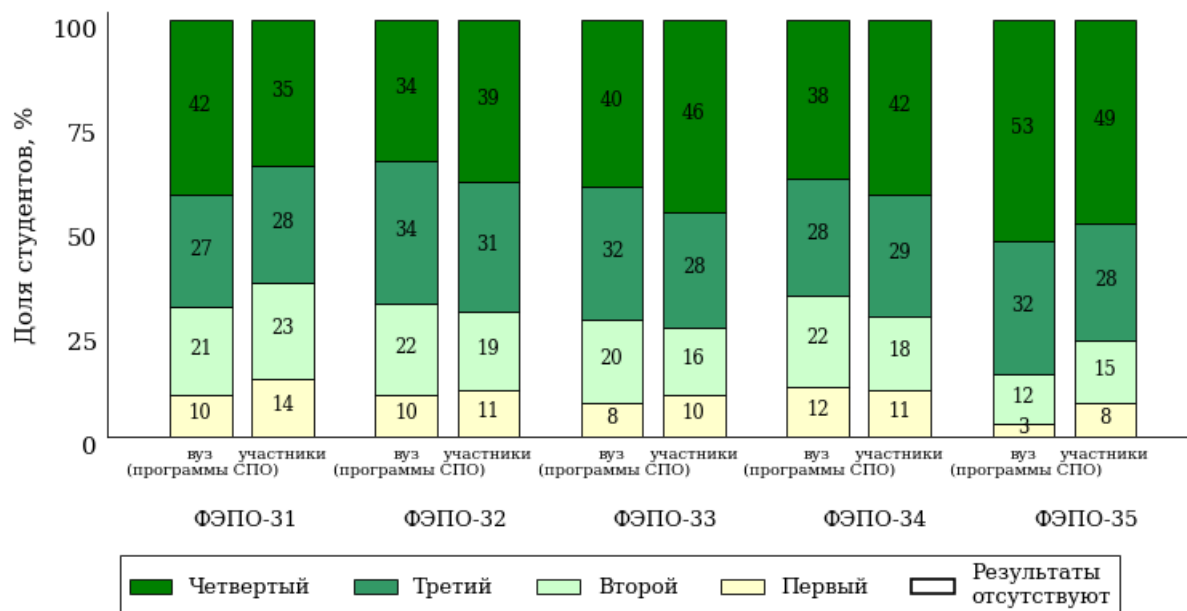


Рисунок 4.1 – Диаграмма распределения результатов обучения студентов вуза (программы СПО) и образовательных организаций – участников проекта, реализующих программы СПО, по уровням обученности

Доля студентов вуза (программы СПО) и образовательных организаций – участников проекта, реализующих программы СПО, находящихся на уровне обученности не ниже второго, за пять этапов (ФЭПО-31 – ФЭПО-35) приведена в таблице 4.1.

Таблица 4.1 – Мониторинг результатов обучения студентов

Период проведения	Этап	Доля студентов вуза (программы СПО) на уровне обученности не ниже второго	Доля студентов образовательных организаций – участников проекта, реализующих программы СПО, на уровне обученности не ниже второго
март – сентябрь 2020	ФЭПО-31	90%	86%
октябрь 2020 – февраль 2021	ФЭПО-32	90%	89%
март – июль 2021	ФЭПО-33	92%	90%
октябрь 2021 – февраль 2022	ФЭПО-34	88%	89%
март – июль 2022	ФЭПО-35	97%	92%

#### **4.2. Мониторинг результатов обучения студентов вуза (программы СПО) и образовательных организаций – участников проекта, реализующих программы СПО**

Распределение результатов тестирования студентов вуза (программы СПО) и образовательных организаций – участников проекта, реализующих

программы СПО, обучающихся по отдельным специальностям, представлено на рисунках 4.2-4.9. На диаграммах показана доля студентов, находящихся соответственно на первом, втором, третьем и четвертом уровнях обученности.

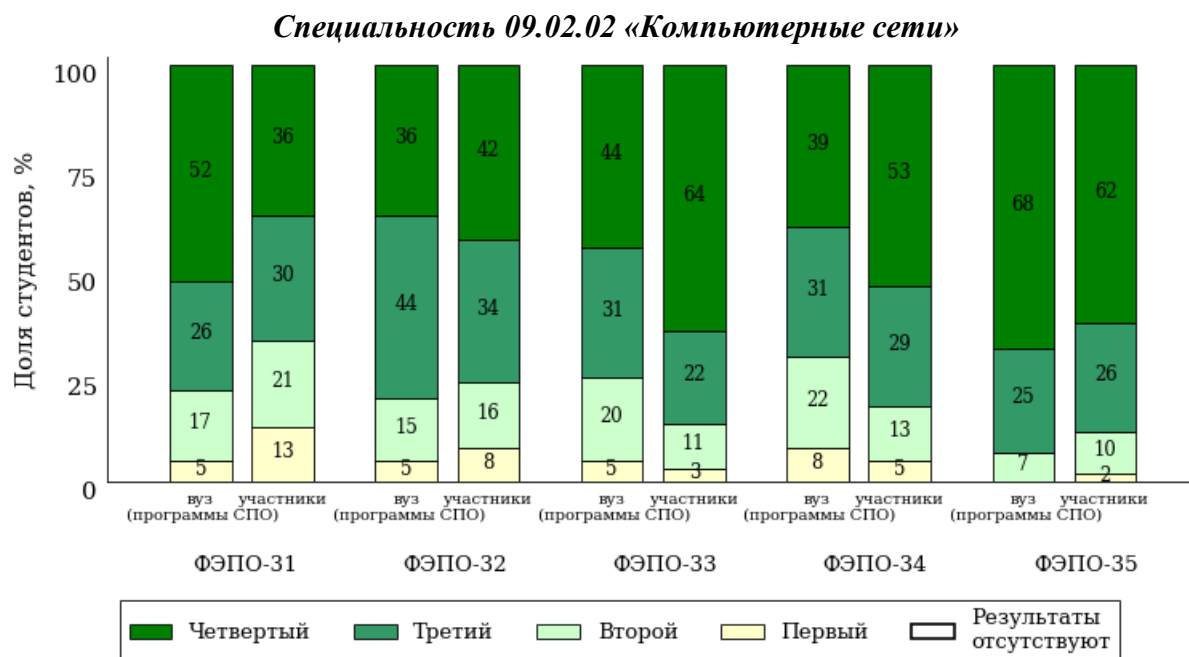


Рисунок 4.2 – Диаграмма распределения результатов обучения студентов вуза (программы СПО)

и образовательных организаций – участников проекта, реализующих программы СПО, по уровням обученности

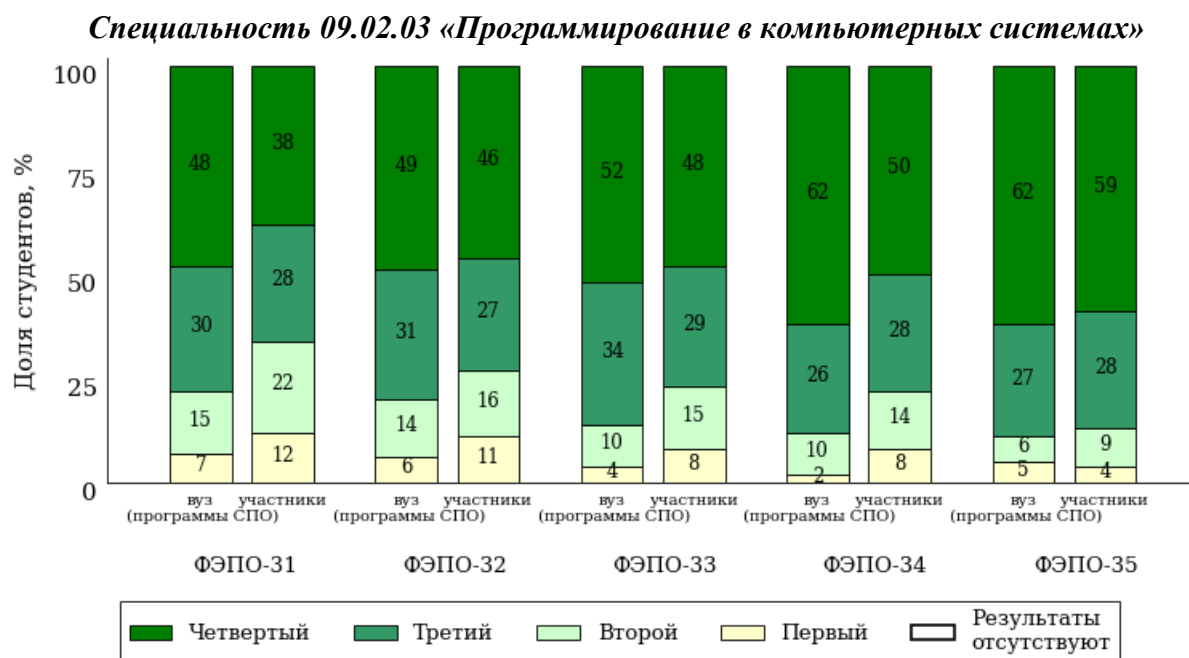


Рисунок 4.3 – Диаграмма распределения результатов обучения студентов вуза (программы СПО)

и образовательных организаций – участников проекта, реализующих программы СПО, по уровням обученности

**Специальность 09.02.05 «Прикладная информатика (по отраслям)»**

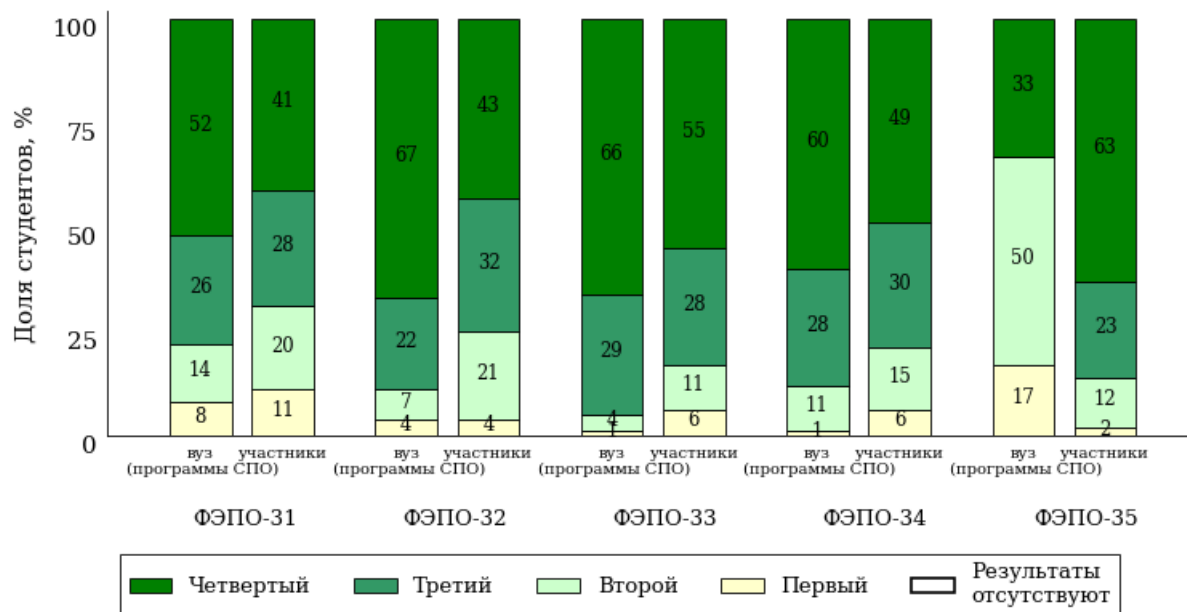


Рисунок 4.4 – Диаграмма распределения результатов обучения студентов вуза (программы СПО) и образовательных организаций – участников проекта, реализующих программы СПО, по уровням обученности

**Специальность 09.02.06 «Сетевое и системное администрирование»**

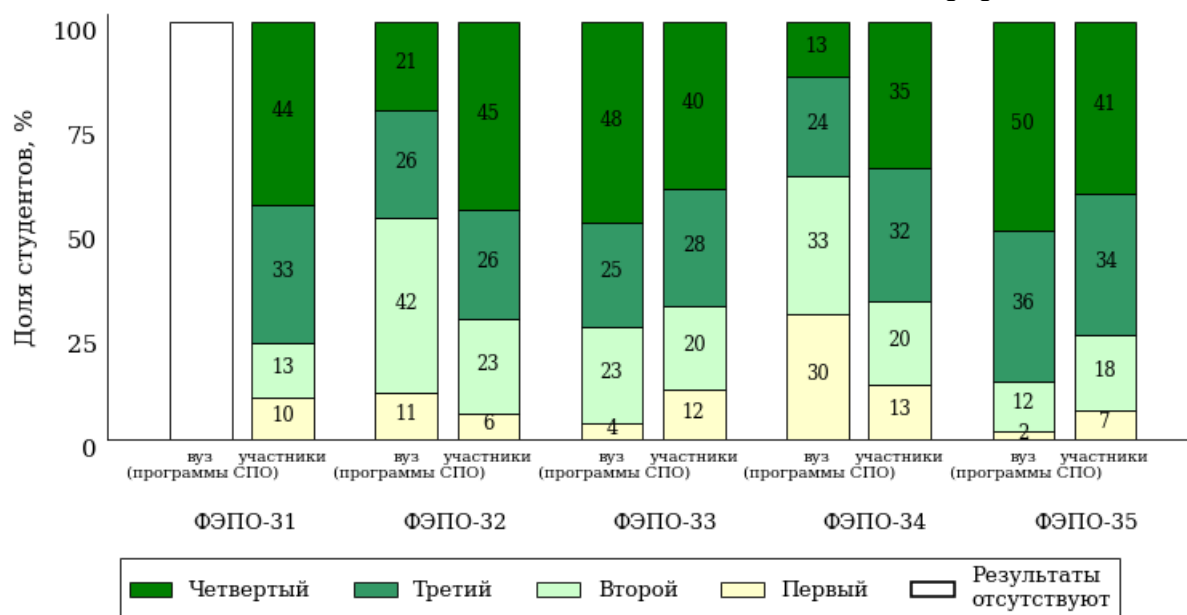


Рисунок 4.5 – Диаграмма распределения результатов обучения студентов вуза (программы СПО) и образовательных организаций – участников проекта, реализующих программы СПО, по уровням обученности

**Специальность 09.02.07 «Информационные системы и программирование»**

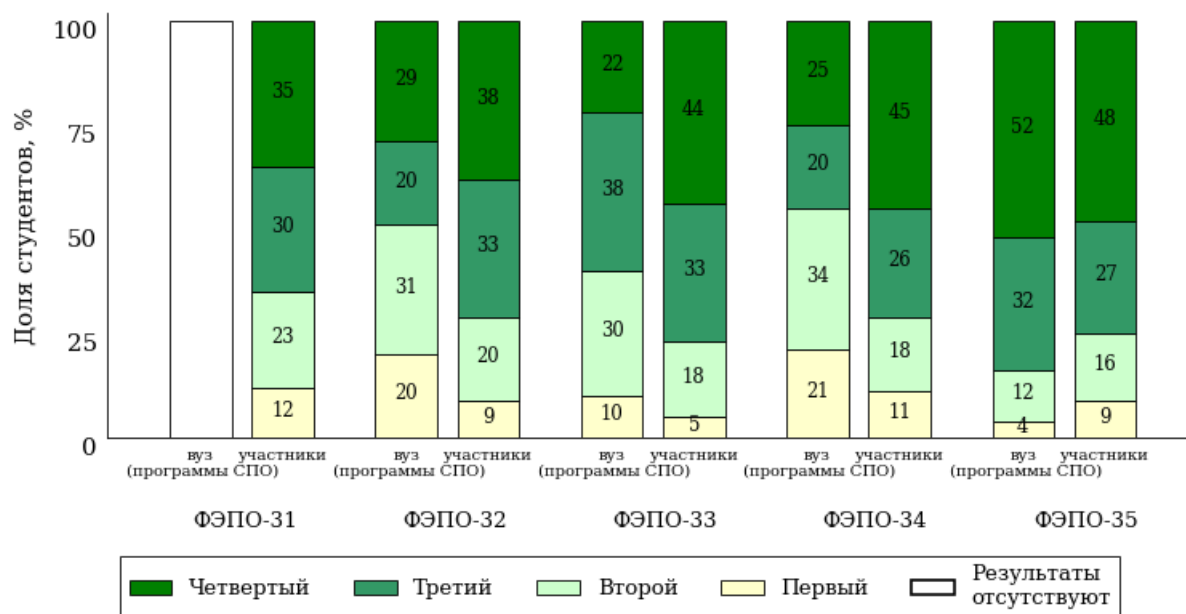


Рисунок 4.6 – Диаграмма распределения результатов обучения студентов вуза (программы СПО) и образовательных организаций – участников проекта, реализующих программы СПО, по уровням обученности

**Специальность 10.02.05 «Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем»**

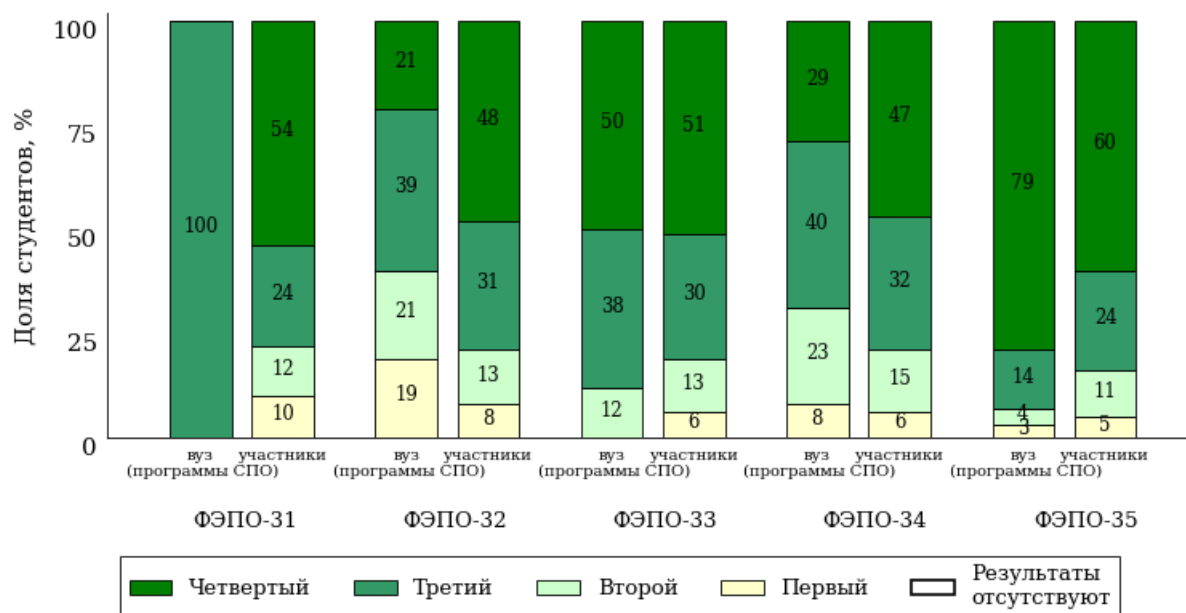


Рисунок 4.7 – Диаграмма распределения результатов обучения студентов вуза (программы СПО) и образовательных организаций – участников проекта, реализующих программы СПО, по уровням обученности



**Специальность 21.02.05 «Земельно-имущественные отношения»**

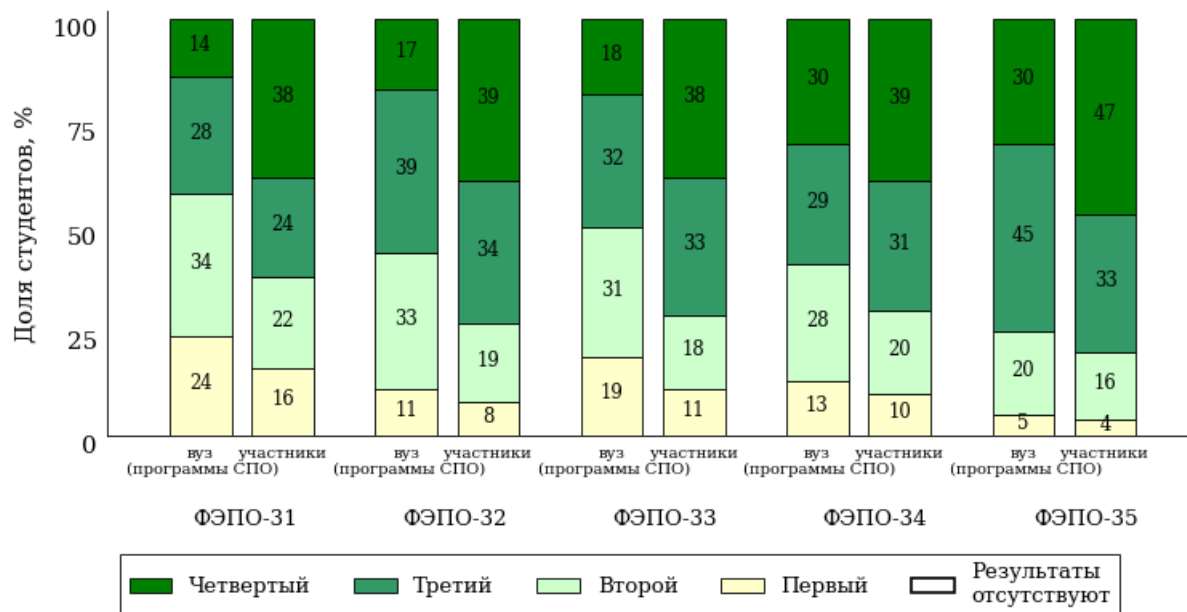


Рисунок 4.8 – Диаграмма распределения результатов обучения студентов вуза (программы СПО) и образовательных организаций – участников проекта, реализующих программы СПО, по уровням обученности

**Специальность 42.02.01 «Реклама»**

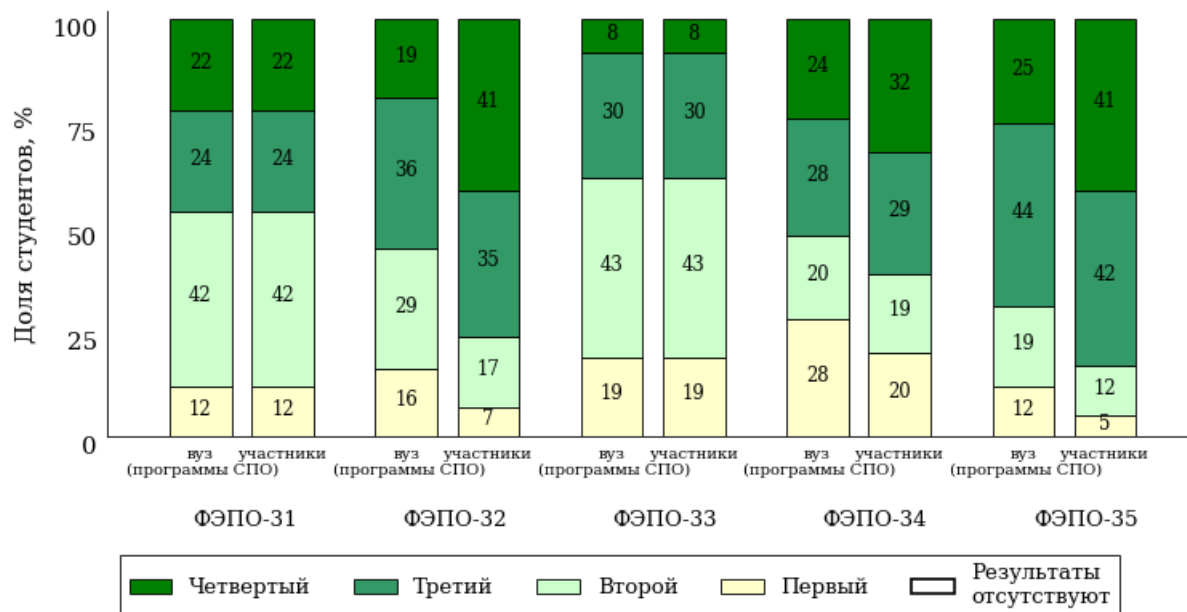


Рисунок 4.9 – Диаграмма распределения результатов обучения студентов вуза (программы СПО) и образовательных организаций – участников проекта, реализующих программы СПО, по уровням обученности