Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Удмуртский государственный университет»

**Педагогический анализ / мониторинг**

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

**по вузу в целом**

**март – сентябрь 2020**Оглавление

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

# Введение

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

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

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

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

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

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

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

В приложении 1 приведена информация о соответствии наименований дисциплин, имеющих одинаковую обобщенную структуру содержания ПИМ, но различающихся наименованием для разных образовательных программ. В приложении 2 описаны формы представления результатов тестирования, используемые в данном отчете.

# Показатели участия в ФЭПО-27 –ФЭПО-31

* 1. Количественные показатели участия образовательных организаций в ФЭПО

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

Таблица 1.1 – Количественные показатели участия в ФЭПО

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Период проведения** | **Этап** | **Количество вузов-участников** | **Количество сеансов тестирования** |

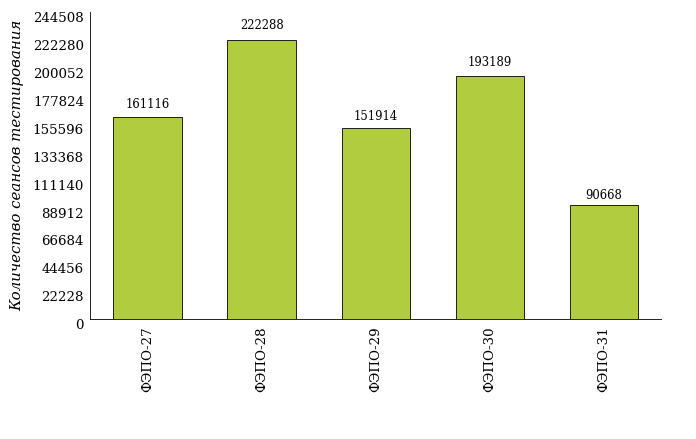
|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| март –  июль 2018 | ФЭПО-27 | 154 | 161116 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| октябрь 2018 –  февраль 2019 | ФЭПО-28 | 178 | 222288 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| март –  июль 2019 | ФЭПО-29 | 152 | 151914 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| октябрь 2019 –  февраль 2020 | ФЭПО-30 | 161 | 193189 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| март –  сентябрь 2020 | ФЭПО-31 | 76 | 90668 |

  
Рисунок 1.1 – Динамика сеансов тестирования студентов вузов-участников

* 1. Количественные показатели участия студентов вуза в ФЭПО

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

Таблица 1.2 – Количественные показатели участия в ФЭПО студентов вуза

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Период проведения** | **Этап** | **Количество направлений подготовки** | **Количество сеансов тестирования** |

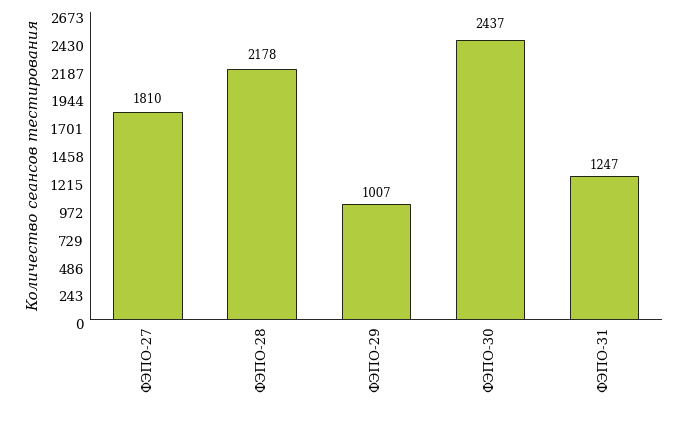
|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| март –  июль 2018 | ФЭПО-27 | 28 | 1810 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| октябрь 2018 –  февраль 2019 | ФЭПО-28 | 38 | 2178 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| март –  июль 2019 | ФЭПО-29 | 17 | 1007 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| октябрь 2019 –  февраль 2020 | ФЭПО-30 | 46 | 2437 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| март –  сентябрь 2020 | ФЭПО-31 | 21 | 1247 |

  
Рисунок 1.2 – Динамика сеансов тестирования студентов вуза

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

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

| **Шифр направления подготовки** | **Наименование направления подготовки** | **Количество сеансов тестирования** | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ФЭПО-27** | **ФЭПО-28** | **ФЭПО-29** | **ФЭПО-30** | **ФЭПО-31** |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 01.03.01 | Математика | - | 13 | - | 33 | - |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 01.03.02 | Прикладная математика и информатика | - | 21 | - | 43 | - |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 01.03.03 | Механика и математическое моделирование | - | 12 | - | 35 | - |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 02.03.01 | Математика и компьютерные науки | - | 21 | - | 59 | - |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 02.03.02 | Фундаментальная информатика и информационные технологии | - | - | - | - | 25 |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 03.03.01 | Прикладные математика и физика | - | - | - | - | 11 |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 03.03.02 | Физика | - | - | - | - | 18 |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 04.03.01 | Химия | 48 | 63 | - | 43 | 16 |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 04.03.02 | Химия, физика и механика материалов | - | - | - | 18 | 13 |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 05.03.02 | География | 23 | 49 | - | 73 | - |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 05.03.03 | Картография и геоинформатика | - | 69 | - | 65 | - |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 05.03.06 | Экология и природопользование | - | 43 | - | 79 | 31 |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 06.03.01 | Биология | 116 | 164 | - | 179 | 54 |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 09.03.01 | Информатика и вычислительная техника | - | - | 8 | - | 22 |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 09.03.02 | Информационные системы и технологии | - | - | 10 | - | 31 |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 09.03.03 | Прикладная информатика | - | - | - | - | 43 |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 10.05.05 | Безопасность информационных технологий в правоохранительной сфере | - | - | - | 18 | - |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 13.03.01 | Теплоэнергетика и теплотехника | 18 | 46 | - | 54 | - |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 13.03.02 | Электроэнергетика и электротехника | - | 18 | - | - | - |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 19.03.01 | Биотехнология | 35 | - | - | 29 | 12 |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 20.03.01 | Техносферная безопасность | 127 | - | 70 | 72 | 91 |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 20.03.02 | Природообустройство и водопользование | 42 | - | 40 | 26 | 107 |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 21.03.01 | Нефтегазовое дело | 182 | 212 | 200 | 169 | 163 |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 21.05.02 | Прикладная геология | 41 | 53 | 39 | 64 | 22 |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 37.03.01 | Психология | - | 21 | - | 26 | - |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 37.03.02 | Конфликтология | - | 14 | - | 13 | - |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 37.05.01 | Клиническая психология | - | 28 | - | 27 | - |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 38.03.01 | Экономика | 160 | 101 | - | 85 | - |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 38.03.02 | Менеджмент | 104 | 74 | - | 86 | - |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 38.03.03 | Управление персоналом | 84 | 86 | - | 61 | - |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 38.03.04 | Государственное и муниципальное управление | 89 | 77 | - | 34 | - |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 38.03.05 | Бизнес-информатика | 58 | 55 | - | - | - |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 38.03.10 | Жилищное хозяйство и коммунальная инфраструктура | - | - | - | 44 | - |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 38.05.01 | Экономическая безопасность | 130 | 76 | - | 63 | - |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 39.03.01 | Социология | - | - | - | 17 | - |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 39.03.02 | Социальная работа | - | 11 | - | 12 | - |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 39.03.03 | Организация работы с молодежью | 11 | 29 | 9 | 29 | - |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 40.03.01 | Юриспруденция | 154 | 143 | 218 | 204 | 312 |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 40.05.01 | Правовое обеспечение национальной безопасности | 76 | - | 68 | 59 | 91 |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 40.05.02 | Правоохранительная деятельность | - | - | 92 | 49 | 20 |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 40.05.03 | Судебная экспертиза | - | - | - | 8 | - |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 41.03.04 | Политология | 11 | - | - | - | - |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 41.03.05 | Международные отношения | 18 | - | - | - | - |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 42.03.01 | Реклама и связи с общественностью | 29 | 86 | 29 | 97 | - |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 42.03.02 | Журналистика | - | 59 | 22 | 41 | - |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 43.03.02 | Туризм | 28 | 73 | 18 | 40 | - |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 43.03.03 | Гостиничное дело | 15 | 70 | 22 | 31 | - |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 44.03.01 | Педагогическое образование | - | - | - | 30 | - |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 44.03.02 | Психолого-педагогическое образование | - | 11 | - | 14 | - |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 44.03.03 | Специальное (дефектологическое) образование | - | 23 | - | 22 | - |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 44.03.05 | Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) | 55 | 68 | 46 | 44 | 30 |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 45.03.01 | Филология | 57 | 141 | 67 | 133 | 60 |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 45.03.02 | Лингвистика | 74 | 93 | 49 | 51 | 75 |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 46.03.01 | История | 18 | 20 | - | 32 | - |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 51.03.01 | Культурология | 7 | 9 | - | - | - |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 54.03.01 | Дизайн | - | 19 | - | 13 | - |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 54.03.03 | Искусство костюма и текстиля | - | 7 | - | 13 | - |

# 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 дляформирования общекультурных и профессиональных компетенций, соответствующих требованиям ФГОС.

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

Таблица 2.1 – Алгоритм определения достигнутого уровня обученности для студента

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

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

Таблица 2.2 – Показатели и критерии оценки результатов обучения

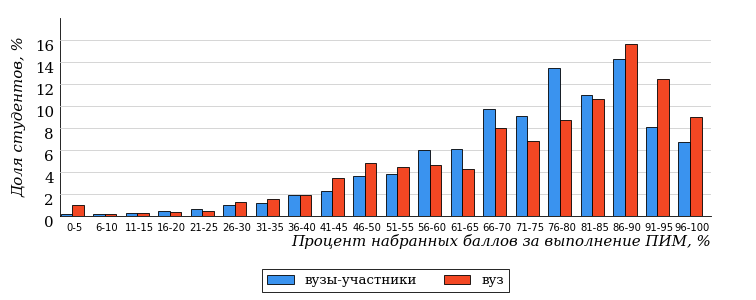
|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Объект оценки** | **Показатель оценки результатов обучения** | **Критерий оценки результатов обучения** |
| Студент | Достигнутый уровень результатов обучения | Уровень обученности **не ниже второго** |
| Выборка студентов направления подготовки | Процент студентов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

# Результаты обучения студентов в рамках ФЭПО-31

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

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

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

Распределение результатов тестирования студентов вуза и вузов-участников в целом по показателю «Доля студентов на уровне обученности не ниже второго» в соответствии с моделью оценки результатов обучения представлено на рисунке 3.2.



**9%**

**20%**

**33%**

**38%**

**8%**

**91%**

**92%**

**22%**

**25%**

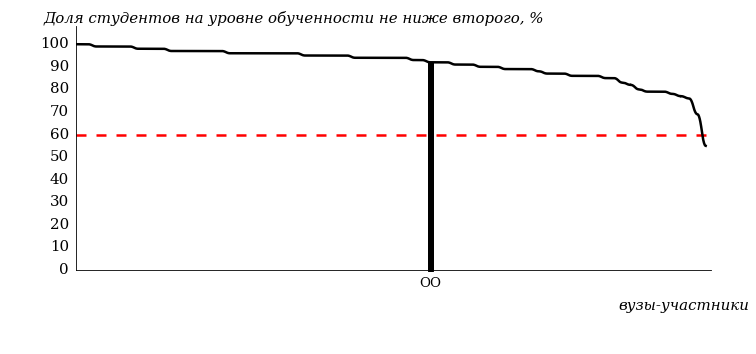
**45%**

|  |  |
| --- | --- |
| вуз | вузы-участники |

Рисунок 3.2 – Диаграмма распределения результатов тестирования студентов  
по уровням обученности

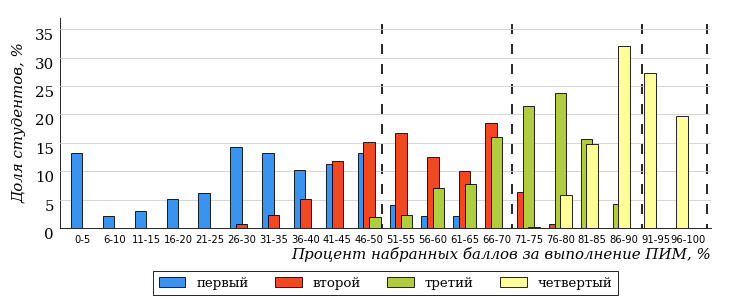
Как видно из рисунка 3.2, доля студентов вуза на уровне обученности не ниже второго составляет **92%** (по вузу в целом), а доля студентов вузов-участников на уровне обученности не ниже второго – **91%** (для всей совокупности вузов-участников в целом).

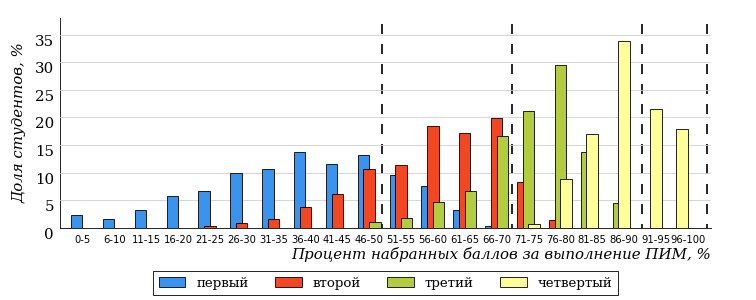
На диаграмме (рисунок 3.3) отмечено положение вуза на фоне вузов-участников по показателю «Доля студентов на уровне обученности не ниже второго» (в рамках ФЭПО-31).

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

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

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

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

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

Диаграммы (рисунки 3.4 и 3.5) позволяют провести экспресс-оценку результатов тестирования студентов вуза: сопоставить набранные баллы за выполнение ПИМ с уровнем обученности, а также провести сравнение результатов тестирования студентов вуза с результатами по аналогичным показателям вузов-участников.

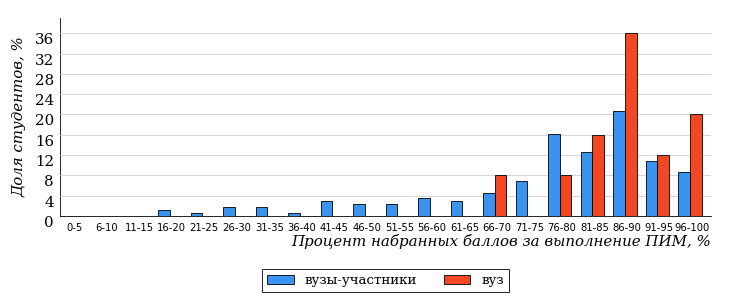
На оси абсцисс показан процент набранных баллов за выполнение ПИМ и выделена интервальная шкала по данному показателю: [0%; 50%),  
[50%; 70%), [70%; 90%), [90%; 100%]. Столбцы различного цвета указывают на долю студентов, находящихся соответственно на первом, втором, третьем и четвертом уровнях обученности.

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

Предложенная шкала носит рекомендательный характер и может быть использована как дополнение к построению общего рейтинга результатов тестирования.

* 1. Результаты обучения студентов вуза и вузов-участников по направлениям подготовки
     1. Направление подготовки 02.03.02 «Фундаментальная информатика и информационные технологии»

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

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

Распределение результатов тестирования студентов вуза и вузов-участников по показателю «Доля студентов на уровне обученности не ниже второго» в соответствии с моделью оценки результатов обучения представлено на рисунке 3.7.



**90%**

**100%**

**68%**

**0%**

**4%**

**28%**

**41%**

**38%**

**11%**

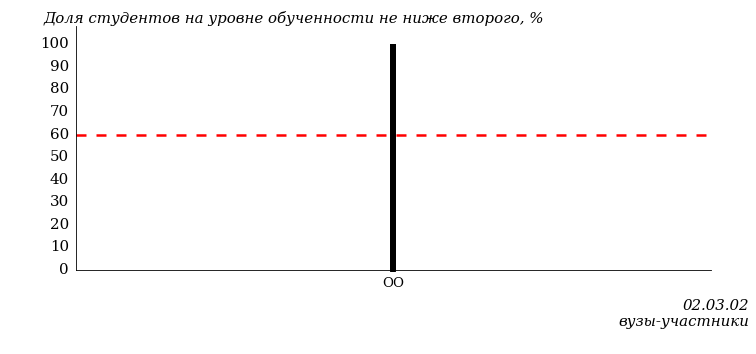
**10%**

|  |  |
| --- | --- |
| вуз | вузы-участники |

Рисунок 3.7 – Диаграмма распределения результатов тестирования студентов

Как видно из рисунка 3.7, доля студентов вуза направления подготовки «Фундаментальная информатика и информационные технологии» на уровне обученности не ниже второго, составляет **100%**, а доля студентов данного направления подготовки вузов-участников – **90%**.

На диаграмме (рисунок 3.8) темным столбиком отмечен результат по показателю «Доля студентов на уровне обученности не ниже второго» для направления подготовки «Фундаментальная информатика и информационные технологии» вуза на фоне вузов-участников, реализующих данное направление подготовки (в рамках ФЭПО-31).

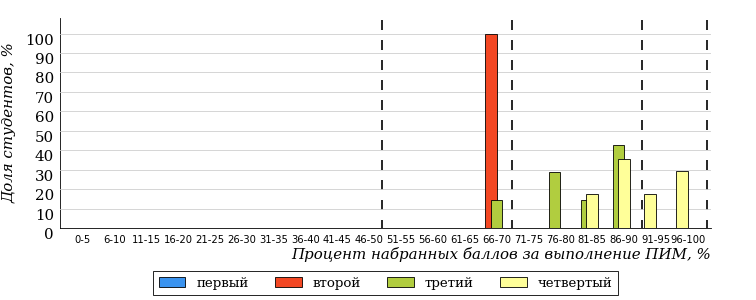
  
Рисунок 3.8 – Диаграмма ранжирования вузов-участников  
по показателю «Доля студентов на уровне обученности не ниже второго»

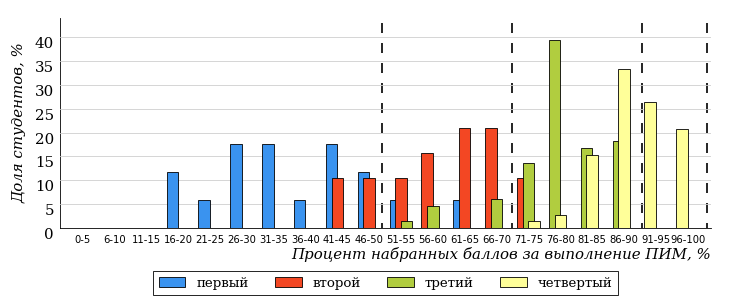
**ПРИМЕЧАНИЕ:**

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

На рисунке 3.8 красной линией показан критерий оценки результатов обучения «60% студентов на уровне обученности не ниже второго».

На диаграмме (рисунок 3.9) представлено распределение студентов вуза направления подготовки «Фундаментальная информатика и информационные технологии» по уровням обученности в соответствии с процентом набранных баллов по результатам выполнения ПИМ.

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

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

Диаграммы (рисунки 3.9 и 3.10) позволяют провести экспресс-оценку результатов тестирования студентов направления подготовки вуза: сопоставить набранные баллы за выполнение ПИМ с уровнем обученности, а также провести сравнение результатов тестирования студентов вуза по направлению подготовки «Фундаментальная информатика и информационные технологии» с результатами по данным показателям этого же направления подготовки вузов-участников.

На оси абсцисс показан процент набранных баллов за выполнение ПИМ и выделена интервальная шкала по данному показателю: [0%; 50%),  
[50%; 70%), [70%; 90%), [90%; 100%]. Столбцы различного цвета указывают на долю студентов, находящихся соответственно на первом, втором, третьем и четвертом уровнях обученности.

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

Предложенная шкала носит рекомендательный характер и может быть использована как дополнение к построению общего рейтинга результатов тестирования.

* + 1. Направление подготовки 03.03.01 «Прикладные математика и физика»

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

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

Распределение результатов тестирования студентов вуза и вузов-участников по показателю «Доля студентов на уровне обученности не ниже второго» в соответствии с моделью оценки результатов обучения представлено на рисунке 3.12.



**91%**

**91%**

**64%**

**9%**

**18%**

**9%**

**64%**

**9%**

**18%**

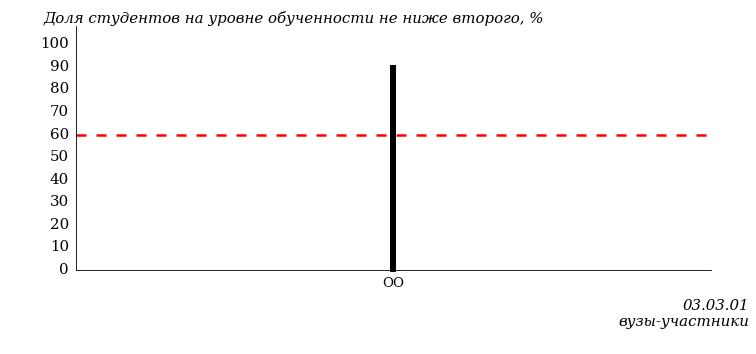
**9%**

|  |  |
| --- | --- |
| вуз | вузы-участники |

Рисунок 3.12 – Диаграмма распределения результатов тестирования студентов

Как видно из рисунка 3.12, доля студентов вуза направления подготовки «Прикладные математика и физика» на уровне обученности не ниже второго, составляет **91%**, а доля студентов данного направления подготовки вузов-участников – **91%**.

На диаграмме (рисунок 3.13) темным столбиком отмечен результат по показателю «Доля студентов на уровне обученности не ниже второго» для направления подготовки «Прикладные математика и физика» вуза на фоне вузов-участников, реализующих данное направление подготовки (в рамках ФЭПО-31).

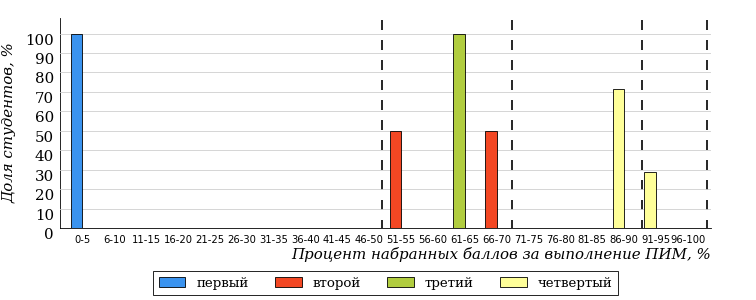
  
Рисунок 3.13 – Диаграмма ранжирования вузов-участников  
по показателю «Доля студентов на уровне обученности не ниже второго»

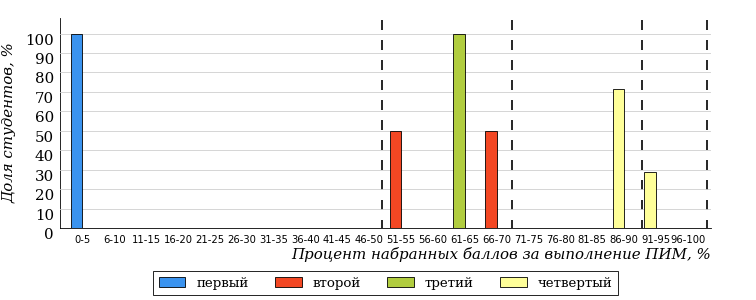
**ПРИМЕЧАНИЕ:**

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

На рисунке 3.13 красной линией показан критерий оценки результатов обучения «60% студентов на уровне обученности не ниже второго».

На диаграмме (рисунок 3.14) представлено распределение студентов вуза направления подготовки «Прикладные математика и физика» по уровням обученности в соответствии с процентом набранных баллов по результатам выполнения ПИМ.

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

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

Диаграммы (рисунки 3.14 и 3.15) позволяют провести экспресс-оценку результатов тестирования студентов направления подготовки вуза: сопоставить набранные баллы за выполнение ПИМ с уровнем обученности, а также провести сравнение результатов тестирования студентов вуза по направлению подготовки «Прикладные математика и физика» с результатами по данным показателям этого же направления подготовки вузов-участников.

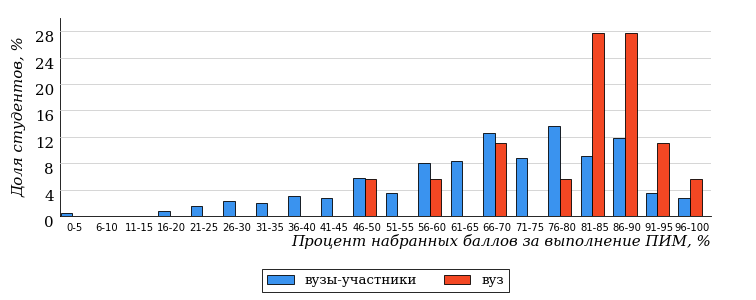
На оси абсцисс показан процент набранных баллов за выполнение ПИМ и выделена интервальная шкала по данному показателю: [0%; 50%),  
[50%; 70%), [70%; 90%), [90%; 100%]. Столбцы различного цвета указывают на долю студентов, находящихся соответственно на первом, втором, третьем и четвертом уровнях обученности.

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

Предложенная шкала носит рекомендательный характер и может быть использована как дополнение к построению общего рейтинга результатов тестирования.

* + 1. Направление подготовки 03.03.02 «Физика»

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

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

Распределение результатов тестирования студентов вуза и вузов-участников по показателю «Доля студентов на уровне обученности не ниже второго» в соответствии с моделью оценки результатов обучения представлено на рисунке 3.17.



**88%**

**100%**

**67%**

**0%**

**22%**

**11%**

**25%**

**45%**

**18%**

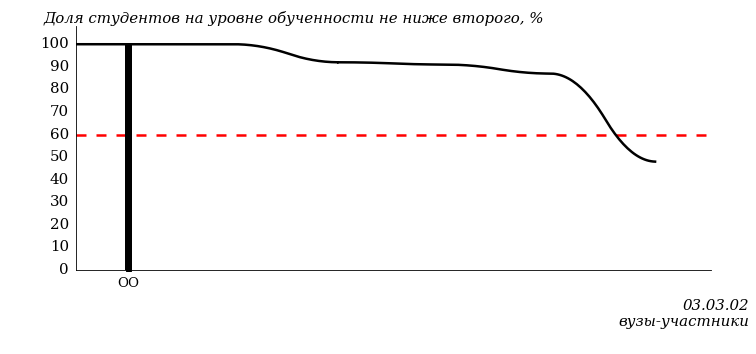
**12%**

|  |  |
| --- | --- |
| вуз | вузы-участники |

Рисунок 3.17 – Диаграмма распределения результатов тестирования студентов

Как видно из рисунка 3.17, доля студентов вуза направления подготовки «Физика» на уровне обученности не ниже второго, составляет **100%**, а доля студентов данного направления подготовки вузов-участников – **88%**.

На диаграмме (рисунок 3.18) темным столбиком отмечен результат по показателю «Доля студентов на уровне обученности не ниже второго» для направления подготовки «Физика» вуза на фоне вузов-участников, реализующих данное направление подготовки (в рамках ФЭПО-31).

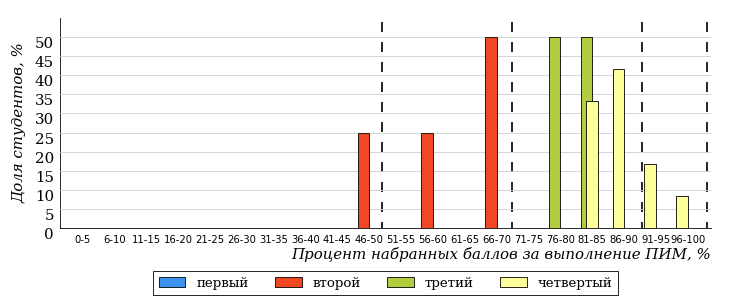
  
Рисунок 3.18 – Диаграмма ранжирования вузов-участников  
по показателю «Доля студентов на уровне обученности не ниже второго»

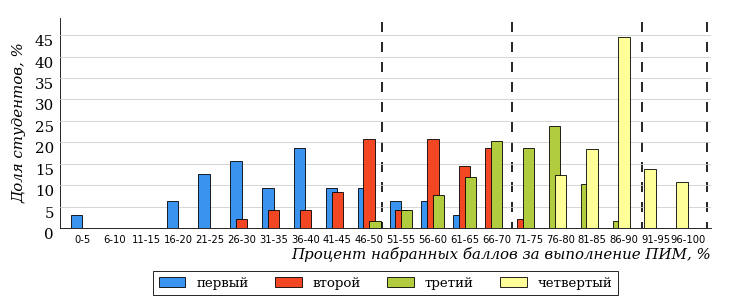
**ПРИМЕЧАНИЕ:**

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

На рисунке 3.18 красной линией показан критерий оценки результатов обучения «60% студентов на уровне обученности не ниже второго».

На диаграмме (рисунок 3.19) представлено распределение студентов вуза направления подготовки «Физика» по уровням обученности в соответствии с процентом набранных баллов по результатам выполнения ПИМ.

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

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

Диаграммы (рисунки 3.19 и 3.20) позволяют провести экспресс-оценку результатов тестирования студентов направления подготовки вуза: сопоставить набранные баллы за выполнение ПИМ с уровнем обученности, а также провести сравнение результатов тестирования студентов вуза по направлению подготовки «Физика» с результатами по данным показателям этого же направления подготовки вузов-участников.

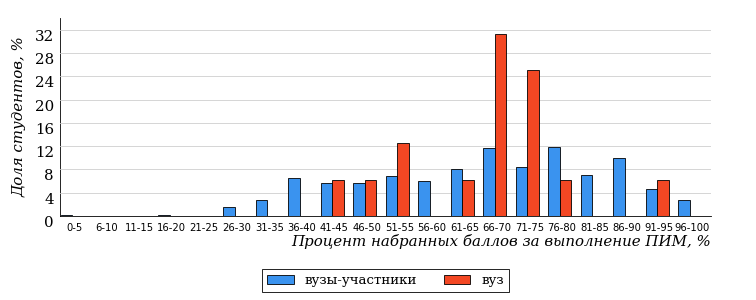
На оси абсцисс показан процент набранных баллов за выполнение ПИМ и выделена интервальная шкала по данному показателю: [0%; 50%),  
[50%; 70%), [70%; 90%), [90%; 100%]. Столбцы различного цвета указывают на долю студентов, находящихся соответственно на первом, втором, третьем и четвертом уровнях обученности.

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

Предложенная шкала носит рекомендательный характер и может быть использована как дополнение к построению общего рейтинга результатов тестирования.

* + 1. Направление подготовки 04.03.01 «Химия»

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

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

Распределение результатов тестирования студентов вуза и вузов-участников по показателю «Доля студентов на уровне обученности не ниже второго» в соответствии с моделью оценки результатов обучения представлено на рисунке 3.22.



**85%**

**93%**

**6%**

**7%**

**25%**

**62%**

**23%**

**35%**

**27%**

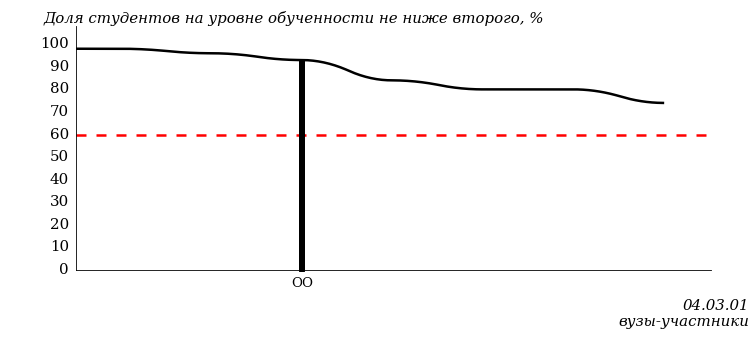
**15%**

|  |  |
| --- | --- |
| вуз | вузы-участники |

Рисунок 3.22 – Диаграмма распределения результатов тестирования студентов

Как видно из рисунка 3.22, доля студентов вуза направления подготовки «Химия» на уровне обученности не ниже второго, составляет **93%**, а доля студентов данного направления подготовки вузов-участников – **85%**.

На диаграмме (рисунок 3.23) темным столбиком отмечен результат по показателю «Доля студентов на уровне обученности не ниже второго» для направления подготовки «Химия» вуза на фоне вузов-участников, реализующих данное направление подготовки (в рамках ФЭПО-31).

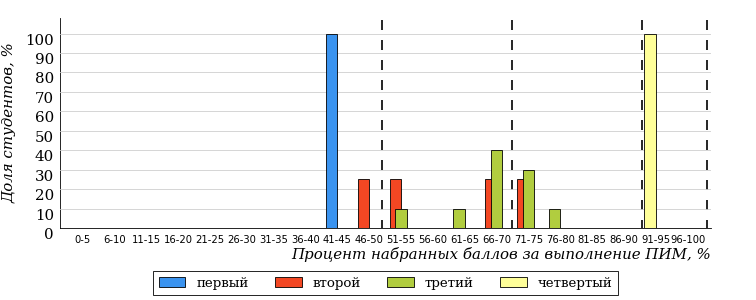
  
Рисунок 3.23 – Диаграмма ранжирования вузов-участников  
по показателю «Доля студентов на уровне обученности не ниже второго»

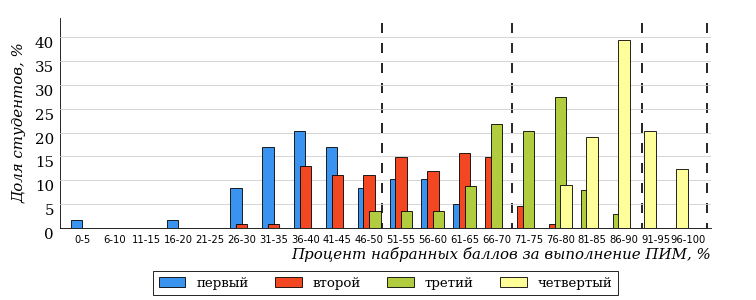
**ПРИМЕЧАНИЕ:**

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

На рисунке 3.23 красной линией показан критерий оценки результатов обучения «60% студентов на уровне обученности не ниже второго».

На диаграмме (рисунок 3.24) представлено распределение студентов вуза направления подготовки «Химия» по уровням обученности в соответствии с процентом набранных баллов по результатам выполнения ПИМ.

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

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

Диаграммы (рисунки 3.24 и 3.25) позволяют провести экспресс-оценку результатов тестирования студентов направления подготовки вуза: сопоставить набранные баллы за выполнение ПИМ с уровнем обученности, а также провести сравнение результатов тестирования студентов вуза по направлению подготовки «Химия» с результатами по данным показателям этого же направления подготовки вузов-участников.

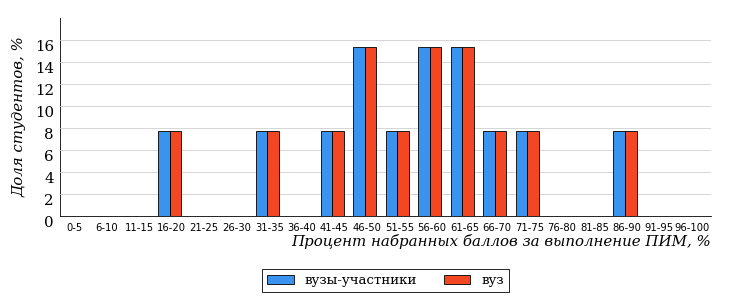
На оси абсцисс показан процент набранных баллов за выполнение ПИМ и выделена интервальная шкала по данному показателю: [0%; 50%),  
[50%; 70%), [70%; 90%), [90%; 100%]. Столбцы различного цвета указывают на долю студентов, находящихся соответственно на первом, втором, третьем и четвертом уровнях обученности.

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

Предложенная шкала носит рекомендательный характер и может быть использована как дополнение к построению общего рейтинга результатов тестирования.

* + 1. Направление подготовки 04.03.02 «Химия, физика и механика материалов»

Результаты тестирования студентов вуза и вузов-участников направления подготовки «Химия, физика и механика материалов» по показателю «Доля студентов по проценту набранных баллов за выполнение ПИМ» представлены на рисунке 3.26.

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

Распределение результатов тестирования студентов вуза и вузов-участников по показателю «Доля студентов на уровне обученности не ниже второго» в соответствии с моделью оценки результатов обучения представлено на рисунке 3.27.



**69%**

**69%**

**7%**

**31%**

**62%**

**0%**

**7%**

**0%**

**62%**

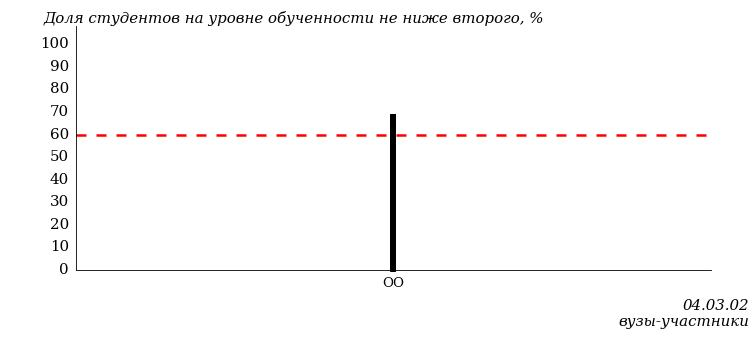
**31%**

|  |  |
| --- | --- |
| вуз | вузы-участники |

Рисунок 3.27 – Диаграмма распределения результатов тестирования студентов

Как видно из рисунка 3.27, доля студентов вуза направления подготовки «Химия, физика и механика материалов» на уровне обученности не ниже второго, составляет **69%**, а доля студентов данного направления подготовки вузов-участников – **69%**.

На диаграмме (рисунок 3.28) темным столбиком отмечен результат по показателю «Доля студентов на уровне обученности не ниже второго» для направления подготовки «Химия, физика и механика материалов» вуза на фоне вузов-участников, реализующих данное направление подготовки (в рамках ФЭПО-31).

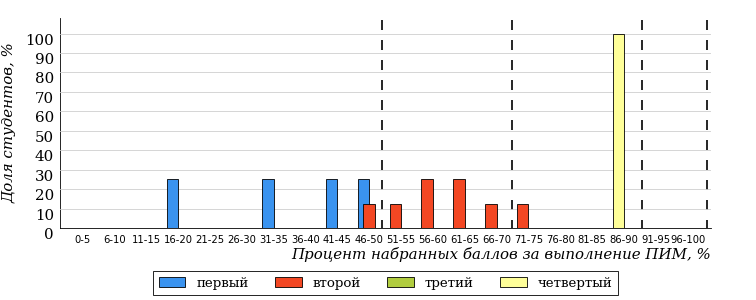
  
Рисунок 3.28 – Диаграмма ранжирования вузов-участников  
по показателю «Доля студентов на уровне обученности не ниже второго»

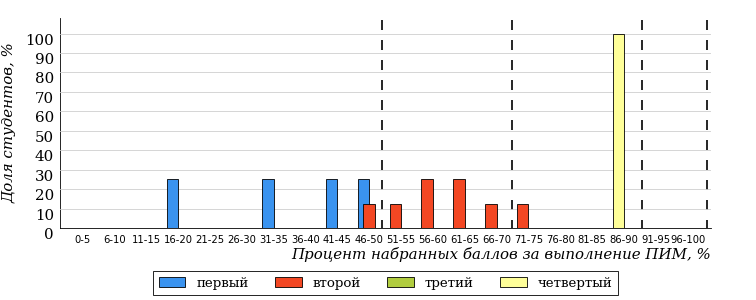
**ПРИМЕЧАНИЕ:**

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

На рисунке 3.28 красной линией показан критерий оценки результатов обучения «60% студентов на уровне обученности не ниже второго».

На диаграмме (рисунок 3.29) представлено распределение студентов вуза направления подготовки «Химия, физика и механика материалов» по уровням обученности в соответствии с процентом набранных баллов по результатам выполнения ПИМ.

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

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

Диаграммы (рисунки 3.29 и 3.30) позволяют провести экспресс-оценку результатов тестирования студентов направления подготовки вуза: сопоставить набранные баллы за выполнение ПИМ с уровнем обученности, а также провести сравнение результатов тестирования студентов вуза по направлению подготовки «Химия, физика и механика материалов» с результатами по данным показателям этого же направления подготовки вузов-участников.

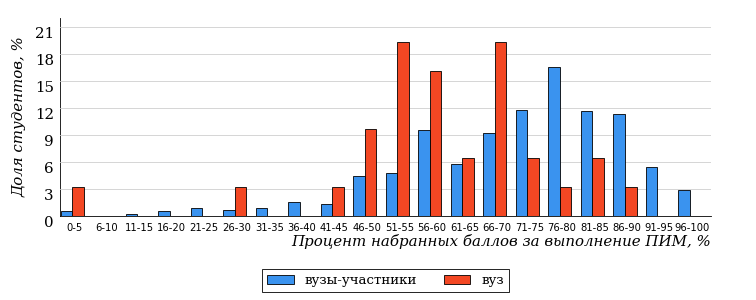
На оси абсцисс показан процент набранных баллов за выполнение ПИМ и выделена интервальная шкала по данному показателю: [0%; 50%),  
[50%; 70%), [70%; 90%), [90%; 100%]. Столбцы различного цвета указывают на долю студентов, находящихся соответственно на первом, втором, третьем и четвертом уровнях обученности.

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

Предложенная шкала носит рекомендательный характер и может быть использована как дополнение к построению общего рейтинга результатов тестирования.

* + 1. Направление подготовки 05.03.06 «Экология и природопользование»

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

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

Распределение результатов тестирования студентов вуза и вузов-участников по показателю «Доля студентов на уровне обученности не ниже второго» в соответствии с моделью оценки результатов обучения представлено на рисунке 3.32.



**93%**

**94%**

**0%**

**6%**

**55%**

**39%**

**30%**

**41%**

**22%**

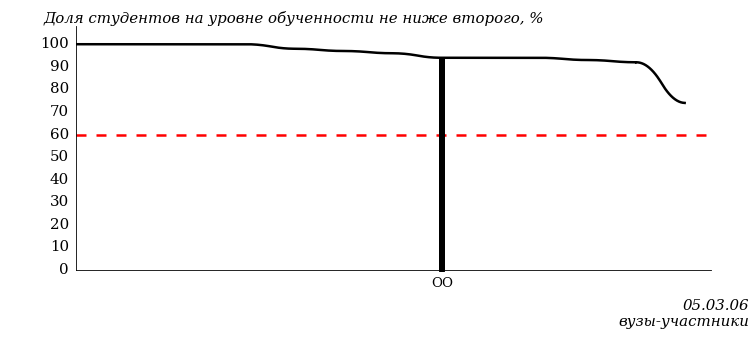
**7%**

|  |  |
| --- | --- |
| вуз | вузы-участники |

Рисунок 3.32 – Диаграмма распределения результатов тестирования студентов

Как видно из рисунка 3.32, доля студентов вуза направления подготовки «Экология и природопользование» на уровне обученности не ниже второго, составляет **94%**, а доля студентов данного направления подготовки вузов-участников – **93%**.

На диаграмме (рисунок 3.33) темным столбиком отмечен результат по показателю «Доля студентов на уровне обученности не ниже второго» для направления подготовки «Экология и природопользование» вуза на фоне вузов-участников, реализующих данное направление подготовки (в рамках ФЭПО-31).

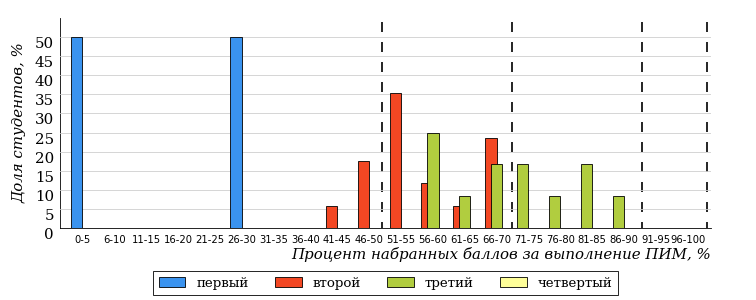
  
Рисунок 3.33 – Диаграмма ранжирования вузов-участников  
по показателю «Доля студентов на уровне обученности не ниже второго»

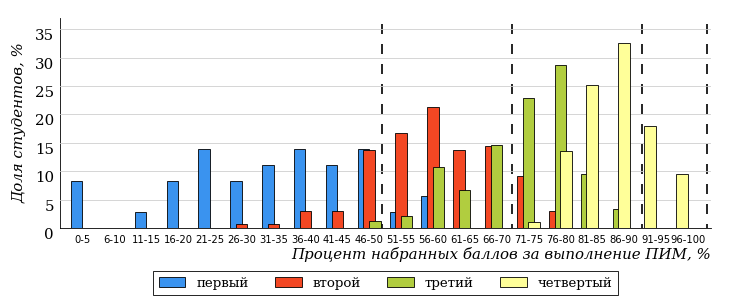
**ПРИМЕЧАНИЕ:**

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

На рисунке 3.33 красной линией показан критерий оценки результатов обучения «60% студентов на уровне обученности не ниже второго».

На диаграмме (рисунок 3.34) представлено распределение студентов вуза направления подготовки «Экология и природопользование» по уровням обученности в соответствии с процентом набранных баллов по результатам выполнения ПИМ.

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

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

Диаграммы (рисунки 3.34 и 3.35) позволяют провести экспресс-оценку результатов тестирования студентов направления подготовки вуза: сопоставить набранные баллы за выполнение ПИМ с уровнем обученности, а также провести сравнение результатов тестирования студентов вуза по направлению подготовки «Экология и природопользование» с результатами по данным показателям этого же направления подготовки вузов-участников.

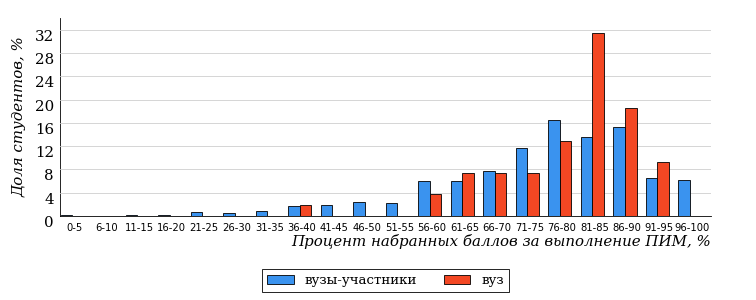
На оси абсцисс показан процент набранных баллов за выполнение ПИМ и выделена интервальная шкала по данному показателю: [0%; 50%),  
[50%; 70%), [70%; 90%), [90%; 100%]. Столбцы различного цвета указывают на долю студентов, находящихся соответственно на первом, втором, третьем и четвертом уровнях обученности.

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

Предложенная шкала носит рекомендательный характер и может быть использована как дополнение к построению общего рейтинга результатов тестирования.

* + 1. Направление подготовки 06.03.01 «Биология»

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

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

Распределение результатов тестирования студентов вуза и вузов-участников по показателю «Доля студентов на уровне обученности не ниже второго» в соответствии с моделью оценки результатов обучения представлено на рисунке 3.37.



**95%**

**99%**

**50%**

**1%**

**6%**

**43%**

**41%**

**36%**

**18%**

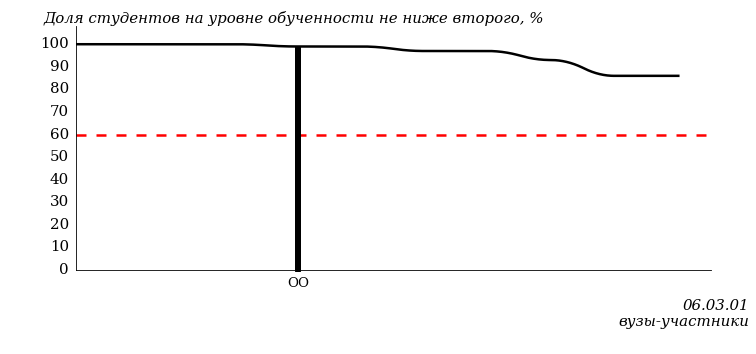
**5%**

|  |  |
| --- | --- |
| вуз | вузы-участники |

Рисунок 3.37 – Диаграмма распределения результатов тестирования студентов

Как видно из рисунка 3.37, доля студентов вуза направления подготовки «Биология» на уровне обученности не ниже второго, составляет **99%**, а доля студентов данного направления подготовки вузов-участников – **95%**.

На диаграмме (рисунок 3.38) темным столбиком отмечен результат по показателю «Доля студентов на уровне обученности не ниже второго» для направления подготовки «Биология» вуза на фоне вузов-участников, реализующих данное направление подготовки (в рамках ФЭПО-31).

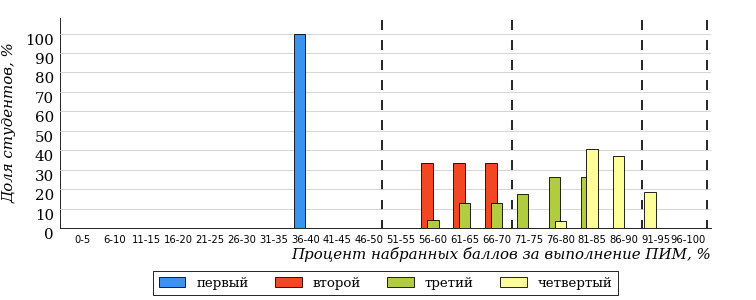
  
Рисунок 3.38 – Диаграмма ранжирования вузов-участников  
по показателю «Доля студентов на уровне обученности не ниже второго»

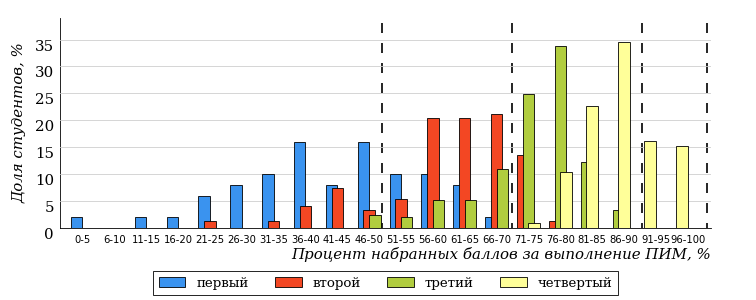
**ПРИМЕЧАНИЕ:**

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

На рисунке 3.38 красной линией показан критерий оценки результатов обучения «60% студентов на уровне обученности не ниже второго».

На диаграмме (рисунок 3.39) представлено распределение студентов вуза направления подготовки «Биология» по уровням обученности в соответствии с процентом набранных баллов по результатам выполнения ПИМ.

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

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

Диаграммы (рисунки 3.39 и 3.40) позволяют провести экспресс-оценку результатов тестирования студентов направления подготовки вуза: сопоставить набранные баллы за выполнение ПИМ с уровнем обученности, а также провести сравнение результатов тестирования студентов вуза по направлению подготовки «Биология» с результатами по данным показателям этого же направления подготовки вузов-участников.

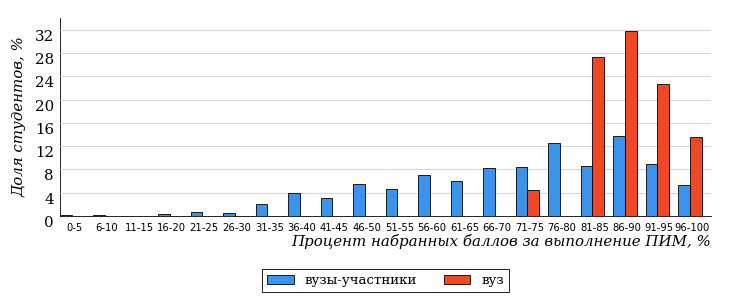
На оси абсцисс показан процент набранных баллов за выполнение ПИМ и выделена интервальная шкала по данному показателю: [0%; 50%),  
[50%; 70%), [70%; 90%), [90%; 100%]. Столбцы различного цвета указывают на долю студентов, находящихся соответственно на первом, втором, третьем и четвертом уровнях обученности.

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

Предложенная шкала носит рекомендательный характер и может быть использована как дополнение к построению общего рейтинга результатов тестирования.

* + 1. Направление подготовки 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника»

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

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

Распределение результатов тестирования студентов вуза и вузов-участников по показателю «Доля студентов на уровне обученности не ниже второго» в соответствии с моделью оценки результатов обучения представлено на рисунке 3.42.



**92%**

**100%**

**82%**

**0%**

**0%**

**18%**

**34%**

**33%**

**25%**

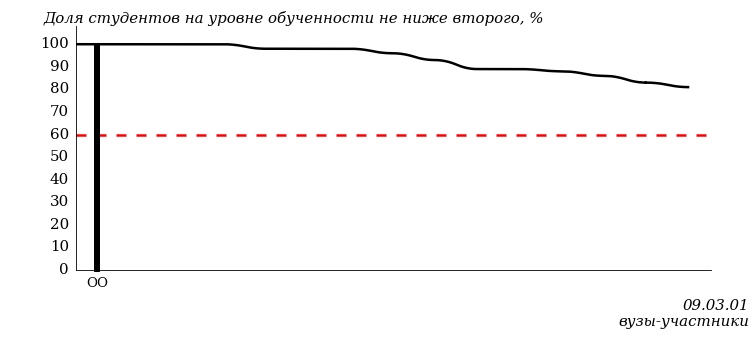
**8%**

|  |  |
| --- | --- |
| вуз | вузы-участники |

Рисунок 3.42 – Диаграмма распределения результатов тестирования студентов

Как видно из рисунка 3.42, доля студентов вуза направления подготовки «Информатика и вычислительная техника» на уровне обученности не ниже второго, составляет **100%**, а доля студентов данного направления подготовки вузов-участников – **92%**.

На диаграмме (рисунок 3.43) темным столбиком отмечен результат по показателю «Доля студентов на уровне обученности не ниже второго» для направления подготовки «Информатика и вычислительная техника» вуза на фоне вузов-участников, реализующих данное направление подготовки (в рамках ФЭПО-31).

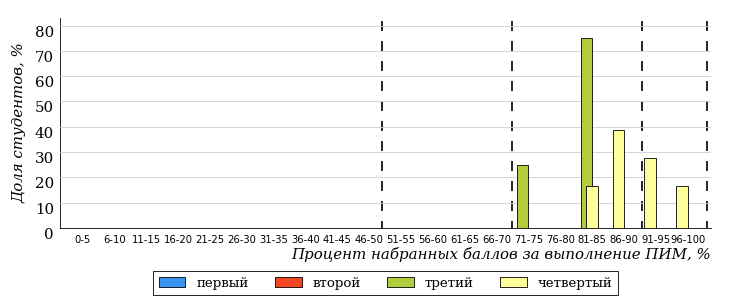
  
Рисунок 3.43 – Диаграмма ранжирования вузов-участников  
по показателю «Доля студентов на уровне обученности не ниже второго»

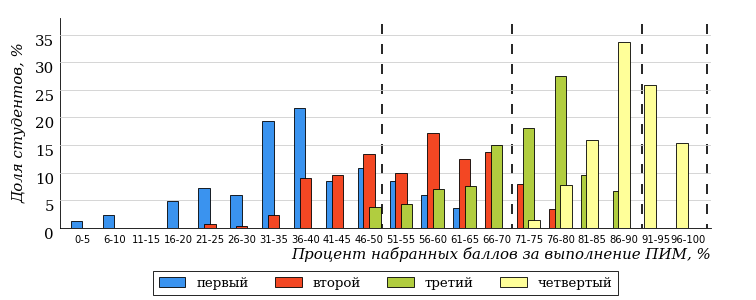
**ПРИМЕЧАНИЕ:**

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

На рисунке 3.43 красной линией показан критерий оценки результатов обучения «60% студентов на уровне обученности не ниже второго».

На диаграмме (рисунок 3.44) представлено распределение студентов вуза направления подготовки «Информатика и вычислительная техника» по уровням обученности в соответствии с процентом набранных баллов по результатам выполнения ПИМ.

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

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

Диаграммы (рисунки 3.44 и 3.45) позволяют провести экспресс-оценку результатов тестирования студентов направления подготовки вуза: сопоставить набранные баллы за выполнение ПИМ с уровнем обученности, а также провести сравнение результатов тестирования студентов вуза по направлению подготовки «Информатика и вычислительная техника» с результатами по данным показателям этого же направления подготовки вузов-участников.

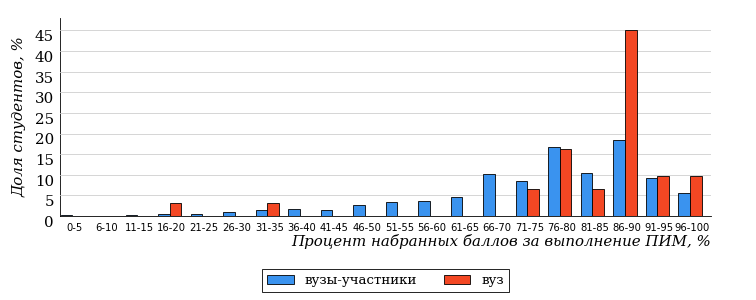
На оси абсцисс показан процент набранных баллов за выполнение ПИМ и выделена интервальная шкала по данному показателю: [0%; 50%),  
[50%; 70%), [70%; 90%), [90%; 100%]. Столбцы различного цвета указывают на долю студентов, находящихся соответственно на первом, втором, третьем и четвертом уровнях обученности.

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

Предложенная шкала носит рекомендательный характер и может быть использована как дополнение к построению общего рейтинга результатов тестирования.

* + 1. Направление подготовки 09.03.02 «Информационные системы и технологии»

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

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

Распределение результатов тестирования студентов вуза и вузов-участников по показателю «Доля студентов на уровне обученности не ниже второго» в соответствии с моделью оценки результатов обучения представлено на рисунке 3.47.



**93%**

**94%**

**71%**

**6%**

**4%**

**19%**

**40%**

**36%**

**17%**

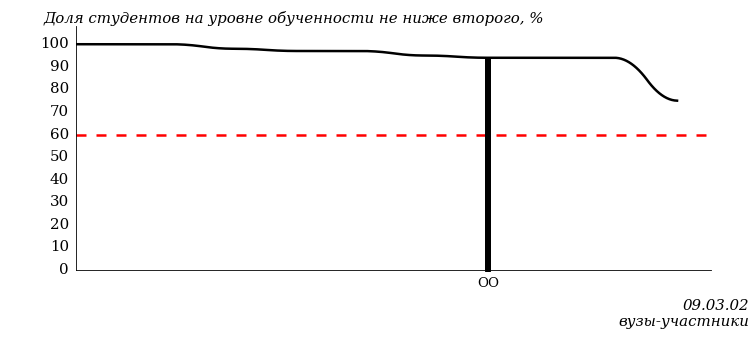
**7%**

|  |  |
| --- | --- |
| вуз | вузы-участники |

Рисунок 3.47 – Диаграмма распределения результатов тестирования студентов

Как видно из рисунка 3.47, доля студентов вуза направления подготовки «Информационные системы и технологии» на уровне обученности не ниже второго, составляет **94%**, а доля студентов данного направления подготовки вузов-участников – **93%**.

На диаграмме (рисунок 3.48) темным столбиком отмечен результат по показателю «Доля студентов на уровне обученности не ниже второго» для направления подготовки «Информационные системы и технологии» вуза на фоне вузов-участников, реализующих данное направление подготовки (в рамках ФЭПО-31).

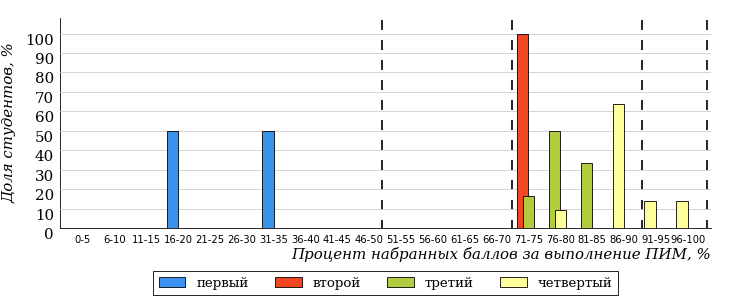
  
Рисунок 3.48 – Диаграмма ранжирования вузов-участников  
по показателю «Доля студентов на уровне обученности не ниже второго»

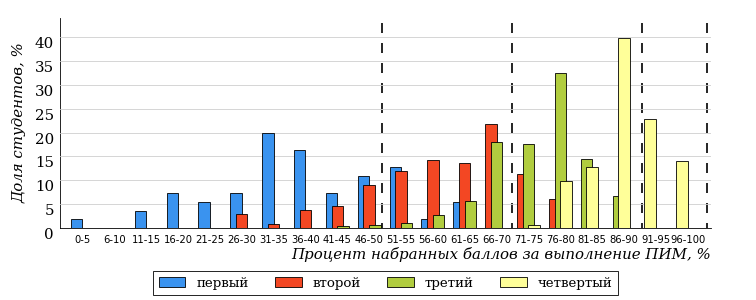
**ПРИМЕЧАНИЕ:**

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

На рисунке 3.48 красной линией показан критерий оценки результатов обучения «60% студентов на уровне обученности не ниже второго».

На диаграмме (рисунок 3.49) представлено распределение студентов вуза направления подготовки «Информационные системы и технологии» по уровням обученности в соответствии с процентом набранных баллов по результатам выполнения ПИМ.

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

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

Диаграммы (рисунки 3.49 и 3.50) позволяют провести экспресс-оценку результатов тестирования студентов направления подготовки вуза: сопоставить набранные баллы за выполнение ПИМ с уровнем обученности, а также провести сравнение результатов тестирования студентов вуза по направлению подготовки «Информационные системы и технологии» с результатами по данным показателям этого же направления подготовки вузов-участников.

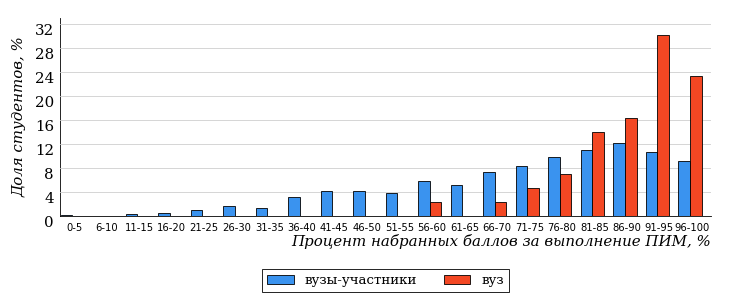
На оси абсцисс показан процент набранных баллов за выполнение ПИМ и выделена интервальная шкала по данному показателю: [0%; 50%),  
[50%; 70%), [70%; 90%), [90%; 100%]. Столбцы различного цвета указывают на долю студентов, находящихся соответственно на первом, втором, третьем и четвертом уровнях обученности.

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

Предложенная шкала носит рекомендательный характер и может быть использована как дополнение к построению общего рейтинга результатов тестирования.

* + 1. Направление подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика»

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

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

Распределение результатов тестирования студентов вуза и вузов-участников по показателю «Доля студентов на уровне обученности не ниже второго» в соответствии с моделью оценки результатов обучения представлено на рисунке 3.52.



**90%**

**100%**

**79%**

**0%**

**5%**

**16%**

**39%**

**31%**

**20%**

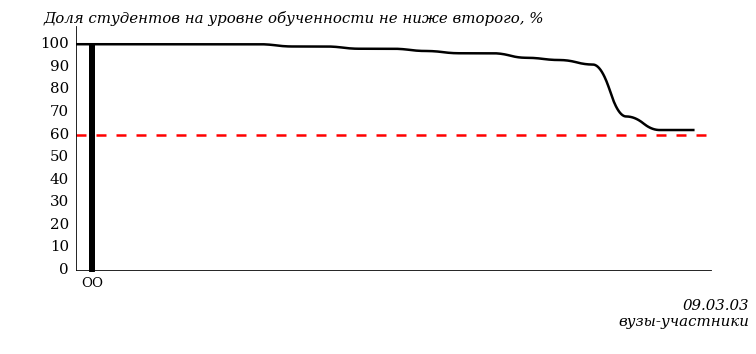
**10%**

|  |  |
| --- | --- |
| вуз | вузы-участники |

Рисунок 3.52 – Диаграмма распределения результатов тестирования студентов

Как видно из рисунка 3.52, доля студентов вуза направления подготовки «Прикладная информатика» на уровне обученности не ниже второго, составляет **100%**, а доля студентов данного направления подготовки вузов-участников – **90%**.

На диаграмме (рисунок 3.53) темным столбиком отмечен результат по показателю «Доля студентов на уровне обученности не ниже второго» для направления подготовки «Прикладная информатика» вуза на фоне вузов-участников, реализующих данное направление подготовки (в рамках ФЭПО-31).

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

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

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

На рисунке 3.53 красной линией показан критерий оценки результатов обучения «60% студентов на уровне обученности не ниже второго».

На диаграмме (рисунок 3.54) представлено распределение студентов вуза направления подготовки «Прикладная информатика» по уровням обученности в соответствии с процентом набранных баллов по результатам выполнения ПИМ.

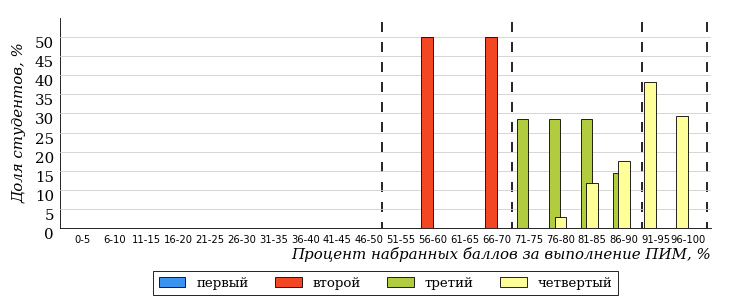
  
Рисунок 3.54 – Распределение результатов тестирования студентов вуза  
по уровням обученности в соответствии  
с процентом набранных баллов за выполнение ПИМ

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

Диаграммы (рисунки 3.54 и 3.55) позволяют провести экспресс-оценку результатов тестирования студентов направления подготовки вуза: сопоставить набранные баллы за выполнение ПИМ с уровнем обученности, а также провести сравнение результатов тестирования студентов вуза по направлению подготовки «Прикладная информатика» с результатами по данным показателям этого же направления подготовки вузов-участников.

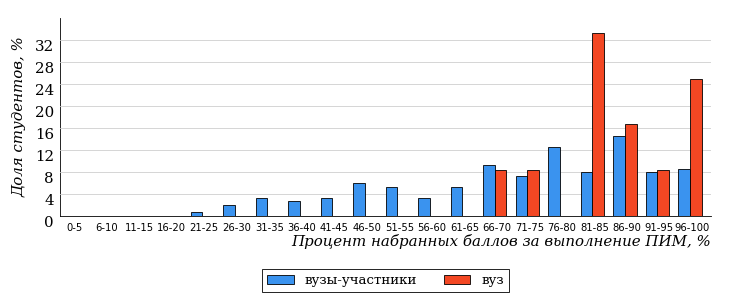
На оси абсцисс показан процент набранных баллов за выполнение ПИМ и выделена интервальная шкала по данному показателю: [0%; 50%),  
[50%; 70%), [70%; 90%), [90%; 100%]. Столбцы различного цвета указывают на долю студентов, находящихся соответственно на первом, втором, третьем и четвертом уровнях обученности.

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

Предложенная шкала носит рекомендательный характер и может быть использована как дополнение к построению общего рейтинга результатов тестирования.

* + 1. Направление подготовки 19.03.01 «Биотехнология»

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

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

Распределение результатов тестирования студентов вуза и вузов-участников по показателю «Доля студентов на уровне обученности не ниже второго» в соответствии с моделью оценки результатов обучения представлено на рисунке 3.57.



**93%**

**100%**

**67%**

**0%**

**0%**

**33%**

**40%**

**32%**

**21%**

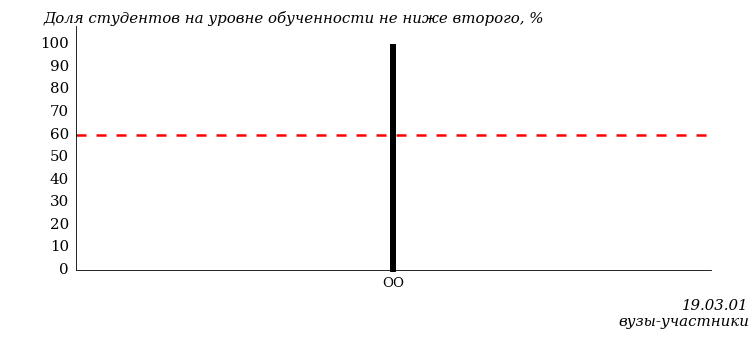
**7%**

|  |  |
| --- | --- |
| вуз | вузы-участники |

Рисунок 3.57 – Диаграмма распределения результатов тестирования студентов

Как видно из рисунка 3.57, доля студентов вуза направления подготовки «Биотехнология» на уровне обученности не ниже второго, составляет **100%**, а доля студентов данного направления подготовки вузов-участников – **93%**.

На диаграмме (рисунок 3.58) темным столбиком отмечен результат по показателю «Доля студентов на уровне обученности не ниже второго» для направления подготовки «Биотехнология» вуза на фоне вузов-участников, реализующих данное направление подготовки (в рамках ФЭПО-31).

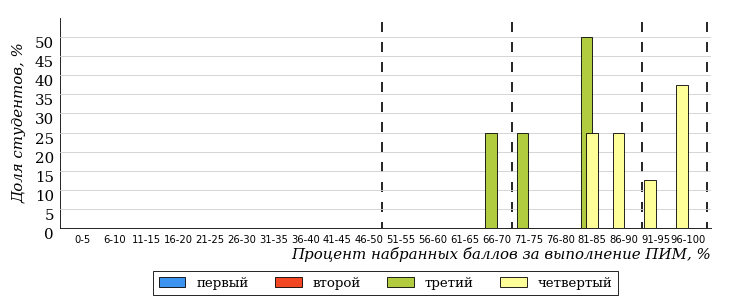
  
Рисунок 3.58 – Диаграмма ранжирования вузов-участников  
по показателю «Доля студентов на уровне обученности не ниже второго»

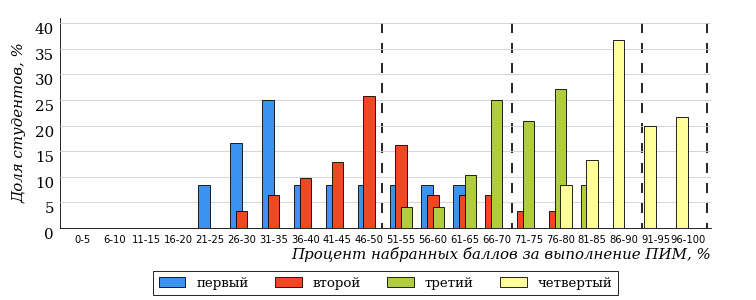
**ПРИМЕЧАНИЕ:**

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

На рисунке 3.58 красной линией показан критерий оценки результатов обучения «60% студентов на уровне обученности не ниже второго».

На диаграмме (рисунок 3.59) представлено распределение студентов вуза направления подготовки «Биотехнология» по уровням обученности в соответствии с процентом набранных баллов по результатам выполнения ПИМ.

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

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

Диаграммы (рисунки 3.59 и 3.60) позволяют провести экспресс-оценку результатов тестирования студентов направления подготовки вуза: сопоставить набранные баллы за выполнение ПИМ с уровнем обученности, а также провести сравнение результатов тестирования студентов вуза по направлению подготовки «Биотехнология» с результатами по данным показателям этого же направления подготовки вузов-участников.

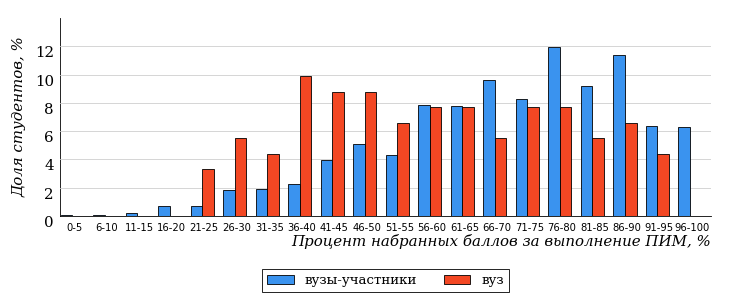
На оси абсцисс показан процент набранных баллов за выполнение ПИМ и выделена интервальная шкала по данному показателю: [0%; 50%),  
[50%; 70%), [70%; 90%), [90%; 100%]. Столбцы различного цвета указывают на долю студентов, находящихся соответственно на первом, втором, третьем и четвертом уровнях обученности.

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

Предложенная шкала носит рекомендательный характер и может быть использована как дополнение к построению общего рейтинга результатов тестирования.

* + 1. Направление подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность»

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

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

Распределение результатов тестирования студентов вуза и вузов-участников по показателю «Доля студентов на уровне обученности не ниже второго» в соответствии с моделью оценки результатов обучения представлено на рисунке 3.62.



**91%**

**81%**

**14%**

**19%**

**37%**

**30%**

**31%**

**36%**

**24%**

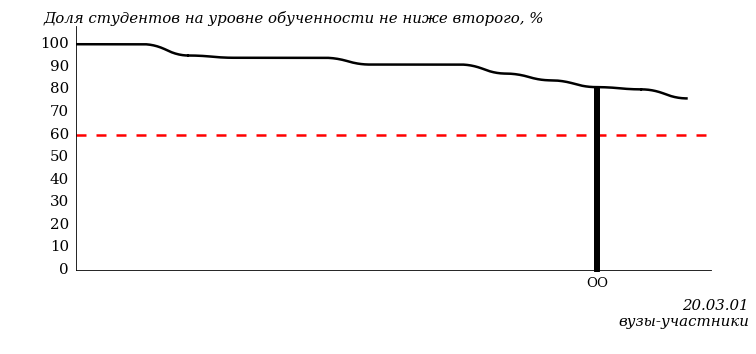
**9%**

|  |  |
| --- | --- |
| вуз | вузы-участники |

Рисунок 3.62 – Диаграмма распределения результатов тестирования студентов

Как видно из рисунка 3.62, доля студентов вуза направления подготовки «Техносферная безопасность» на уровне обученности не ниже второго, составляет **81%**, а доля студентов данного направления подготовки вузов-участников – **91%**.

На диаграмме (рисунок 3.63) темным столбиком отмечен результат по показателю «Доля студентов на уровне обученности не ниже второго» для направления подготовки «Техносферная безопасность» вуза на фоне вузов-участников, реализующих данное направление подготовки (в рамках ФЭПО-31).

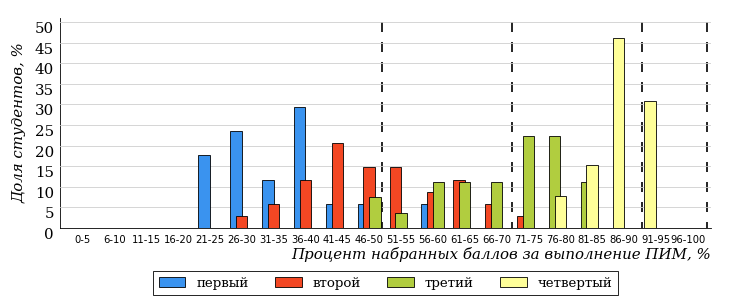
  
Рисунок 3.63 – Диаграмма ранжирования вузов-участников  
по показателю «Доля студентов на уровне обученности не ниже второго»

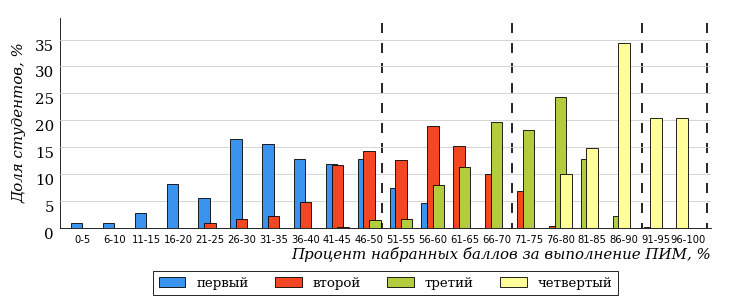
**ПРИМЕЧАНИЕ:**

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

На рисунке 3.63 красной линией показан критерий оценки результатов обучения «60% студентов на уровне обученности не ниже второго».

На диаграмме (рисунок 3.64) представлено распределение студентов вуза направления подготовки «Техносферная безопасность» по уровням обученности в соответствии с процентом набранных баллов по результатам выполнения ПИМ.

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

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

Диаграммы (рисунки 3.64 и 3.65) позволяют провести экспресс-оценку результатов тестирования студентов направления подготовки вуза: сопоставить набранные баллы за выполнение ПИМ с уровнем обученности, а также провести сравнение результатов тестирования студентов вуза по направлению подготовки «Техносферная безопасность» с результатами по данным показателям этого же направления подготовки вузов-участников.

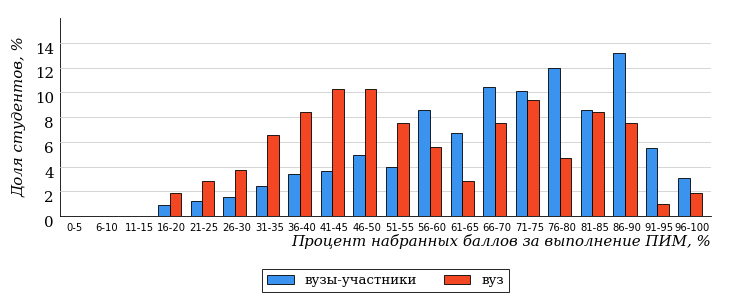
На оси абсцисс показан процент набранных баллов за выполнение ПИМ и выделена интервальная шкала по данному показателю: [0%; 50%),  
[50%; 70%), [70%; 90%), [90%; 100%]. Столбцы различного цвета указывают на долю студентов, находящихся соответственно на первом, втором, третьем и четвертом уровнях обученности.

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

Предложенная шкала носит рекомендательный характер и может быть использована как дополнение к построению общего рейтинга результатов тестирования.

* + 1. Направление подготовки 20.03.02 «Природообустройство и водопользование»

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

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

Распределение результатов тестирования студентов вуза и вузов-участников по показателю «Доля студентов на уровне обученности не ниже второго» в соответствии с моделью оценки результатов обучения представлено на рисунке 3.67.



**90%**

**79%**

**17%**

**21%**

**39%**

**23%**

**28%**

**31%**

**31%**

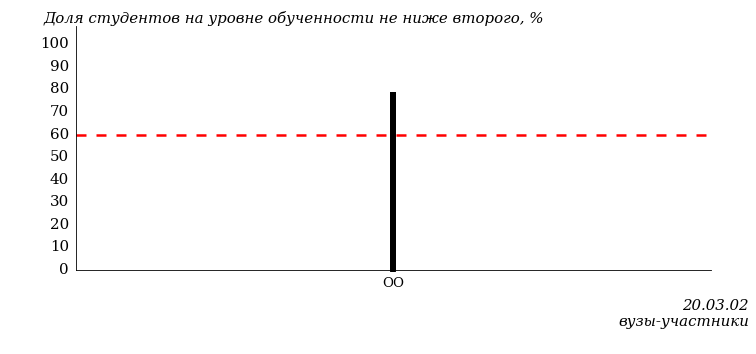
**10%**

|  |  |
| --- | --- |
| вуз | вузы-участники |

Рисунок 3.67 – Диаграмма распределения результатов тестирования студентов

Как видно из рисунка 3.67, доля студентов вуза направления подготовки «Природообустройство и водопользование» на уровне обученности не ниже второго, составляет **79%**, а доля студентов данного направления подготовки вузов-участников – **90%**.

На диаграмме (рисунок 3.68) темным столбиком отмечен результат по показателю «Доля студентов на уровне обученности не ниже второго» для направления подготовки «Природообустройство и водопользование» вуза на фоне вузов-участников, реализующих данное направление подготовки (в рамках ФЭПО-31).

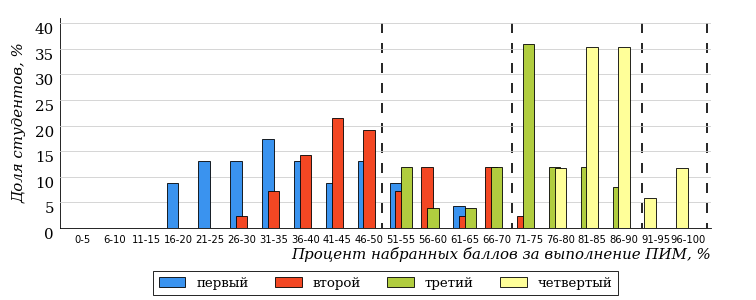
  
Рисунок 3.68 – Диаграмма ранжирования вузов-участников  
по показателю «Доля студентов на уровне обученности не ниже второго»

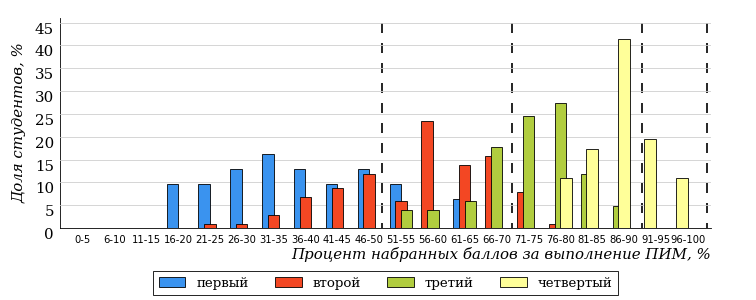
**ПРИМЕЧАНИЕ:**

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

На рисунке 3.68 красной линией показан критерий оценки результатов обучения «60% студентов на уровне обученности не ниже второго».

На диаграмме (рисунок 3.69) представлено распределение студентов вуза направления подготовки «Природообустройство и водопользование» по уровням обученности в соответствии с процентом набранных баллов по результатам выполнения ПИМ.

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

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

Диаграммы (рисунки 3.69 и 3.70) позволяют провести экспресс-оценку результатов тестирования студентов направления подготовки вуза: сопоставить набранные баллы за выполнение ПИМ с уровнем обученности, а также провести сравнение результатов тестирования студентов вуза по направлению подготовки «Природообустройство и водопользование» с результатами по данным показателям этого же направления подготовки вузов-участников.

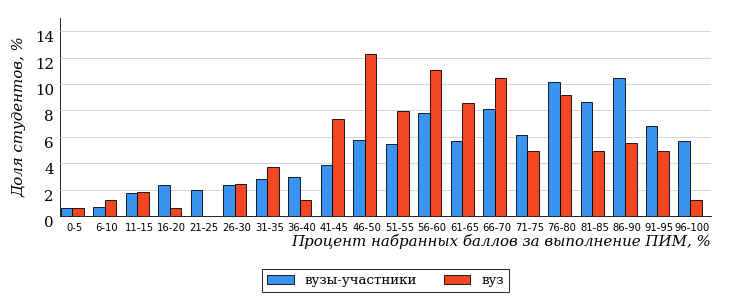
На оси абсцисс показан процент набранных баллов за выполнение ПИМ и выделена интервальная шкала по данному показателю: [0%; 50%),  
[50%; 70%), [70%; 90%), [90%; 100%]. Столбцы различного цвета указывают на долю студентов, находящихся соответственно на первом, втором, третьем и четвертом уровнях обученности.

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

Предложенная шкала носит рекомендательный характер и может быть использована как дополнение к построению общего рейтинга результатов тестирования.

* + 1. Направление подготовки 21.03.01 «Нефтегазовое дело»

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

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

Распределение результатов тестирования студентов вуза и вузов-участников по показателю «Доля студентов на уровне обученности не ниже второго» в соответствии с моделью оценки результатов обучения представлено на рисунке 3.72.



**83%**

**85%**

**12%**

**15%**

**36%**

**37%**

**26%**

**33%**

**24%**

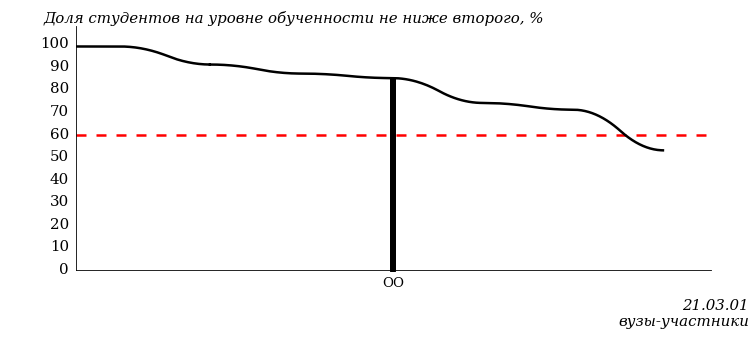
**17%**

|  |  |
| --- | --- |
| вуз | вузы-участники |

Рисунок 3.72 – Диаграмма распределения результатов тестирования студентов

Как видно из рисунка 3.72, доля студентов вуза направления подготовки «Нефтегазовое дело» на уровне обученности не ниже второго, составляет **85%**, а доля студентов данного направления подготовки вузов-участников – **83%**.

На диаграмме (рисунок 3.73) темным столбиком отмечен результат по показателю «Доля студентов на уровне обученности не ниже второго» для направления подготовки «Нефтегазовое дело» вуза на фоне вузов-участников, реализующих данное направление подготовки (в рамках ФЭПО-31).

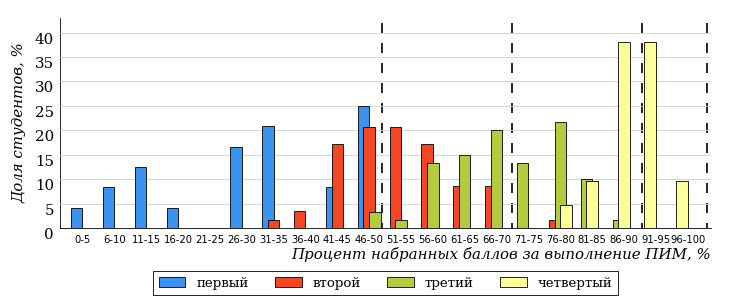
  
Рисунок 3.73 – Диаграмма ранжирования вузов-участников  
по показателю «Доля студентов на уровне обученности не ниже второго»

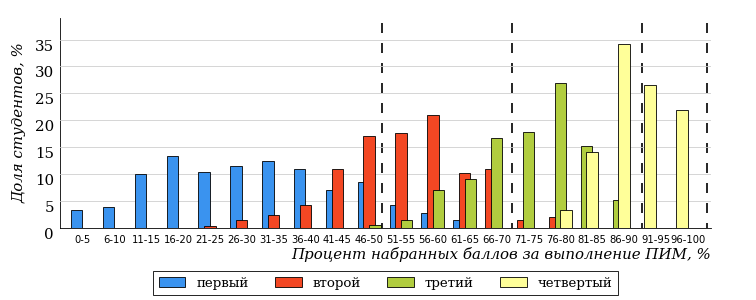
**ПРИМЕЧАНИЕ:**

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

На рисунке 3.73 красной линией показан критерий оценки результатов обучения «60% студентов на уровне обученности не ниже второго».

На диаграмме (рисунок 3.74) представлено распределение студентов вуза направления подготовки «Нефтегазовое дело» по уровням обученности в соответствии с процентом набранных баллов по результатам выполнения ПИМ.

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

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

Диаграммы (рисунки 3.74 и 3.75) позволяют провести экспресс-оценку результатов тестирования студентов направления подготовки вуза: сопоставить набранные баллы за выполнение ПИМ с уровнем обученности, а также провести сравнение результатов тестирования студентов вуза по направлению подготовки «Нефтегазовое дело» с результатами по данным показателям этого же направления подготовки вузов-участников.

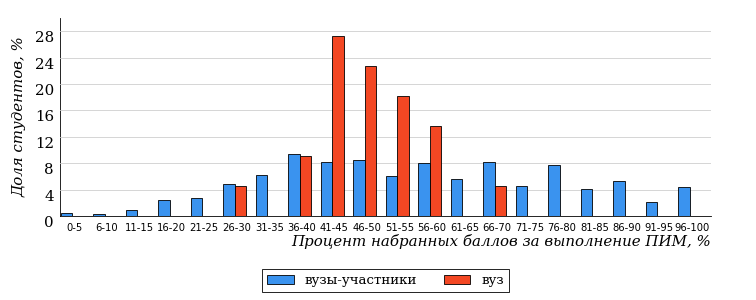
На оси абсцисс показан процент набранных баллов за выполнение ПИМ и выделена интервальная шкала по данному показателю: [0%; 50%),  
[50%; 70%), [70%; 90%), [90%; 100%]. Столбцы различного цвета указывают на долю студентов, находящихся соответственно на первом, втором, третьем и четвертом уровнях обученности.

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

Предложенная шкала носит рекомендательный характер и может быть использована как дополнение к построению общего рейтинга результатов тестирования.

* + 1. Направление подготовки 21.05.02 «Прикладная геология»

Результаты тестирования студентов вуза и вузов-участников направления подготовки «Прикладная геология» по показателю «Доля студентов по проценту набранных баллов за выполнение ПИМ» представлены на рисунке 3.76.

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

Распределение результатов тестирования студентов вуза и вузов-участников по показателю «Доля студентов на уровне обученности не ниже второго» в соответствии с моделью оценки результатов обучения представлено на рисунке 3.77.



**70%**

**87%**

**0%**

**13%**

**64%**

**23%**

**15%**

**26%**

**29%**

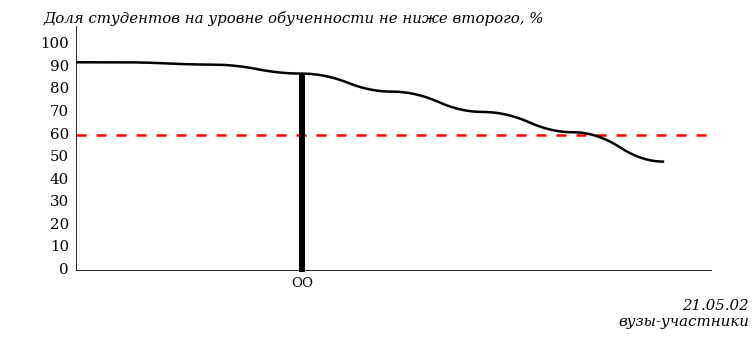
**30%**

|  |  |
| --- | --- |
| вуз | вузы-участники |

Рисунок 3.77 – Диаграмма распределения результатов тестирования студентов

Как видно из рисунка 3.77, доля студентов вуза направления подготовки «Прикладная геология» на уровне обученности не ниже второго, составляет **87%**, а доля студентов данного направления подготовки вузов-участников – **70%**.

На диаграмме (рисунок 3.78) темным столбиком отмечен результат по показателю «Доля студентов на уровне обученности не ниже второго» для направления подготовки «Прикладная геология» вуза на фоне вузов-участников, реализующих данное направление подготовки (в рамках ФЭПО-31).

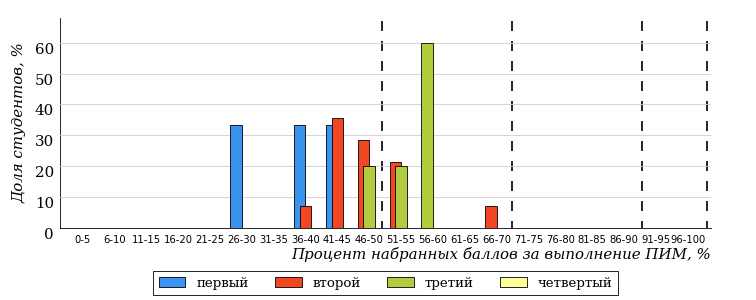
  
Рисунок 3.78 – Диаграмма ранжирования вузов-участников  
по показателю «Доля студентов на уровне обученности не ниже второго»

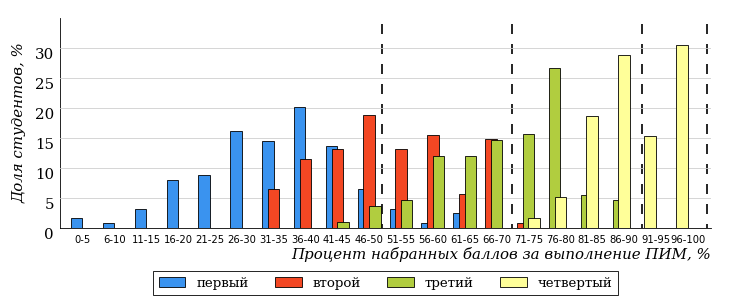
**ПРИМЕЧАНИЕ:**

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

На рисунке 3.78 красной линией показан критерий оценки результатов обучения «60% студентов на уровне обученности не ниже второго».

На диаграмме (рисунок 3.79) представлено распределение студентов вуза направления подготовки «Прикладная геология» по уровням обученности в соответствии с процентом набранных баллов по результатам выполнения ПИМ.

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

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

Диаграммы (рисунки 3.79 и 3.80) позволяют провести экспресс-оценку результатов тестирования студентов направления подготовки вуза: сопоставить набранные баллы за выполнение ПИМ с уровнем обученности, а также провести сравнение результатов тестирования студентов вуза по направлению подготовки «Прикладная геология» с результатами по данным показателям этого же направления подготовки вузов-участников.

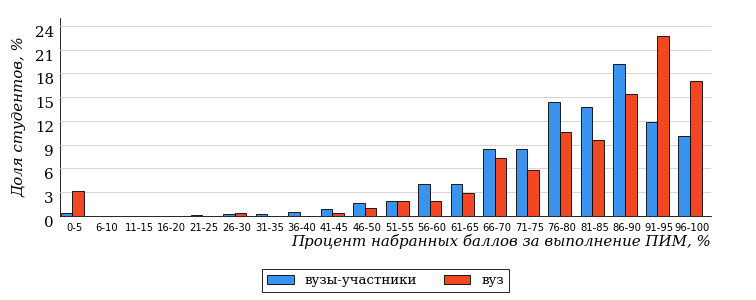
На оси абсцисс показан процент набранных баллов за выполнение ПИМ и выделена интервальная шкала по данному показателю: [0%; 50%),  
[50%; 70%), [70%; 90%), [90%; 100%]. Столбцы различного цвета указывают на долю студентов, находящихся соответственно на первом, втором, третьем и четвертом уровнях обученности.

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

Предложенная шкала носит рекомендательный характер и может быть использована как дополнение к построению общего рейтинга результатов тестирования.

* + 1. Направление подготовки 40.03.01 «Юриспруденция»

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

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

Распределение результатов тестирования студентов вуза и вузов-участников по показателю «Доля студентов на уровне обученности не ниже второго» в соответствии с моделью оценки результатов обучения представлено на рисунке 3.82.



**97%**

**95%**

**67%**

**5%**

**11%**

**17%**

**53%**

**30%**

**14%**

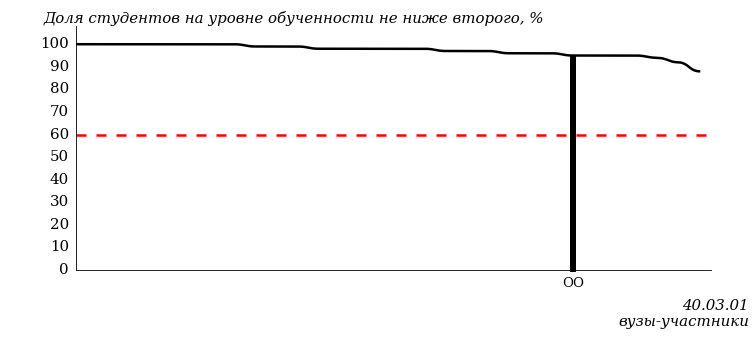
**3%**

|  |  |
| --- | --- |
| вуз | вузы-участники |

Рисунок 3.82 – Диаграмма распределения результатов тестирования студентов

Как видно из рисунка 3.82, доля студентов вуза направления подготовки «Юриспруденция» на уровне обученности не ниже второго, составляет **95%**, а доля студентов данного направления подготовки вузов-участников – **97%**.

На диаграмме (рисунок 3.83) темным столбиком отмечен результат по показателю «Доля студентов на уровне обученности не ниже второго» для направления подготовки «Юриспруденция» вуза на фоне вузов-участников, реализующих данное направление подготовки (в рамках ФЭПО-31).

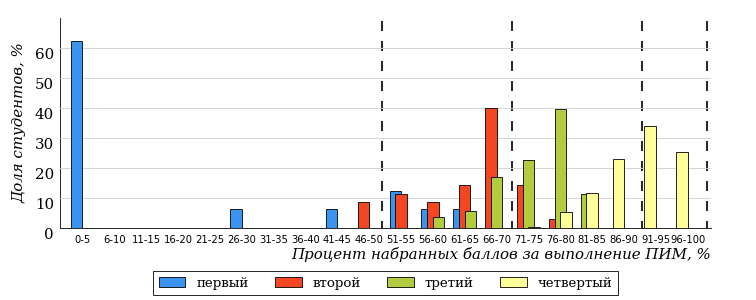
  
Рисунок 3.83 – Диаграмма ранжирования вузов-участников  
по показателю «Доля студентов на уровне обученности не ниже второго»

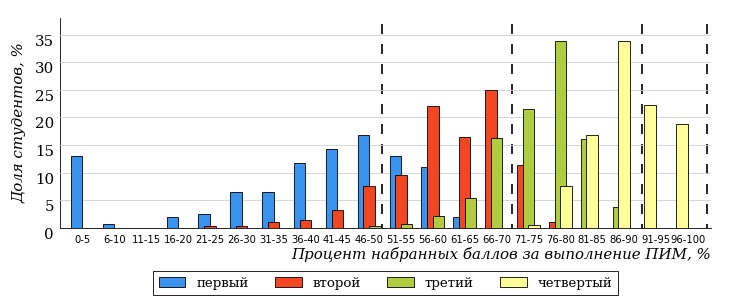
**ПРИМЕЧАНИЕ:**

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

На рисунке 3.83 красной линией показан критерий оценки результатов обучения «60% студентов на уровне обученности не ниже второго».

На диаграмме (рисунок 3.84) представлено распределение студентов вуза направления подготовки «Юриспруденция» по уровням обученности в соответствии с процентом набранных баллов по результатам выполнения ПИМ.

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

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

Диаграммы (рисунки 3.84 и 3.85) позволяют провести экспресс-оценку результатов тестирования студентов направления подготовки вуза: сопоставить набранные баллы за выполнение ПИМ с уровнем обученности, а также провести сравнение результатов тестирования студентов вуза по направлению подготовки «Юриспруденция» с результатами по данным показателям этого же направления подготовки вузов-участников.

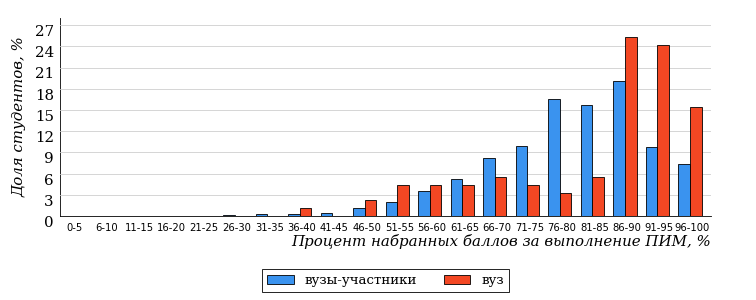
На оси абсцисс показан процент набранных баллов за выполнение ПИМ и выделена интервальная шкала по данному показателю: [0%; 50%),  
[50%; 70%), [70%; 90%), [90%; 100%]. Столбцы различного цвета указывают на долю студентов, находящихся соответственно на первом, втором, третьем и четвертом уровнях обученности.

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

Предложенная шкала носит рекомендательный характер и может быть использована как дополнение к построению общего рейтинга результатов тестирования.

* + 1. Направление подготовки 40.05.01 «Правовое обеспечение национальной безопасности»

Результаты тестирования студентов вуза и вузов-участников направления подготовки «Правовое обеспечение национальной безопасности» по показателю «Доля студентов по проценту набранных баллов за выполнение ПИМ» представлены на рисунке 3.86.

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

Распределение результатов тестирования студентов вуза и вузов-участников по показателю «Доля студентов на уровне обученности не ниже второго» в соответствии с моделью оценки результатов обучения представлено на рисунке 3.87.



**98%**

**100%**

**71%**

**0%**

**20%**

**9%**

**50%**

**32%**

**16%**

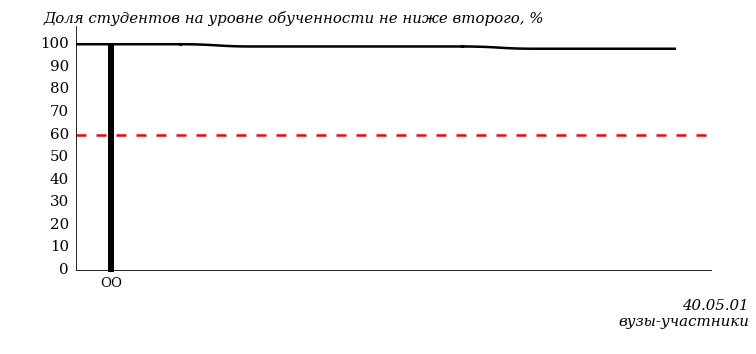
**2%**

|  |  |
| --- | --- |
| вуз | вузы-участники |

Рисунок 3.87 – Диаграмма распределения результатов тестирования студентов

Как видно из рисунка 3.87, доля студентов вуза направления подготовки «Правовое обеспечение национальной безопасности» на уровне обученности не ниже второго, составляет **100%**, а доля студентов данного направления подготовки вузов-участников – **98%**.

На диаграмме (рисунок 3.88) темным столбиком отмечен результат по показателю «Доля студентов на уровне обученности не ниже второго» для направления подготовки «Правовое обеспечение национальной безопасности» вуза на фоне вузов-участников, реализующих данное направление подготовки (в рамках ФЭПО-31).

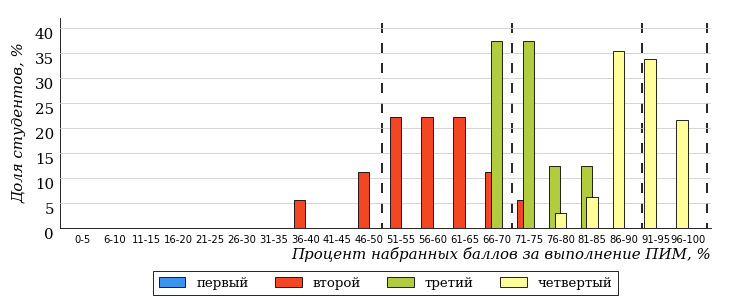
  
Рисунок 3.88 – Диаграмма ранжирования вузов-участников  
по показателю «Доля студентов на уровне обученности не ниже второго»

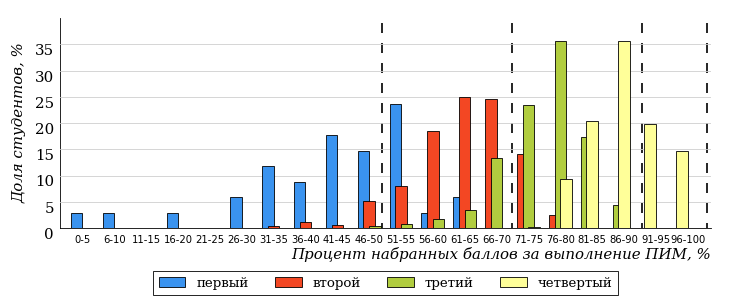
**ПРИМЕЧАНИЕ:**

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

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

На диаграмме (рисунок 3.89) представлено распределение студентов вуза направления подготовки «Правовое обеспечение национальной безопасности» по уровням обученности в соответствии с процентом набранных баллов по результатам выполнения ПИМ.

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

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

Диаграммы (рисунки 3.89 и 3.90) позволяют провести экспресс-оценку результатов тестирования студентов направления подготовки вуза: сопоставить набранные баллы за выполнение ПИМ с уровнем обученности, а также провести сравнение результатов тестирования студентов вуза по направлению подготовки «Правовое обеспечение национальной безопасности» с результатами по данным показателям этого же направления подготовки вузов-участников.

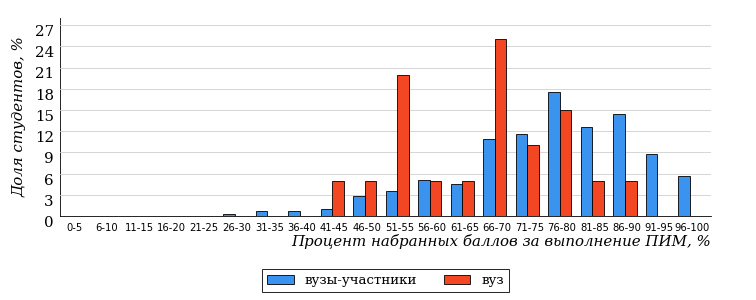
На оси абсцисс показан процент набранных баллов за выполнение ПИМ и выделена интервальная шкала по данному показателю: [0%; 50%),  
[50%; 70%), [70%; 90%), [90%; 100%]. Столбцы различного цвета указывают на долю студентов, находящихся соответственно на первом, втором, третьем и четвертом уровнях обученности.

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

Предложенная шкала носит рекомендательный характер и может быть использована как дополнение к построению общего рейтинга результатов тестирования.

* + 1. Направление подготовки 40.05.02 «Правоохранительная деятельность»

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

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

Распределение результатов тестирования студентов вуза и вузов-участников по показателю «Доля студентов на уровне обученности не ниже второго» в соответствии с моделью оценки результатов обучения представлено на рисунке 3.92.



**94%**

**90%**

**10%**

**10%**

**40%**

**40%**

**45%**

**31%**

**18%**

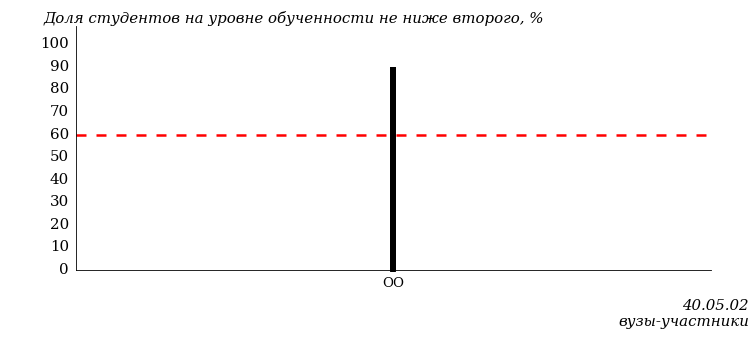
**6%**

|  |  |
| --- | --- |
| вуз | вузы-участники |

Рисунок 3.92 – Диаграмма распределения результатов тестирования студентов

Как видно из рисунка 3.92, доля студентов вуза направления подготовки «Правоохранительная деятельность» на уровне обученности не ниже второго, составляет **90%**, а доля студентов данного направления подготовки вузов-участников – **94%**.

На диаграмме (рисунок 3.93) темным столбиком отмечен результат по показателю «Доля студентов на уровне обученности не ниже второго» для направления подготовки «Правоохранительная деятельность» вуза на фоне вузов-участников, реализующих данное направление подготовки (в рамках ФЭПО-31).

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

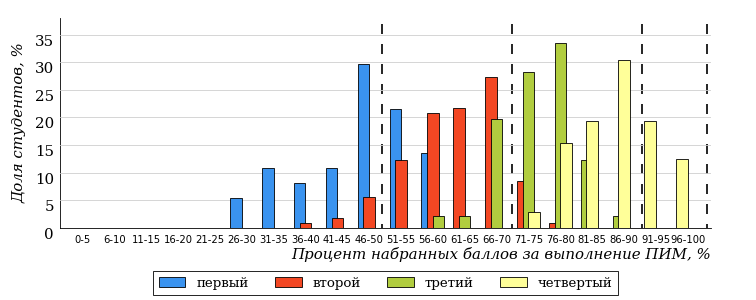
**ПРИМЕЧАНИЕ:**

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

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

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

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

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

Диаграммы (рисунки 3.94 и 3.95) позволяют провести экспресс-оценку результатов тестирования студентов направления подготовки вуза: сопоставить набранные баллы за выполнение ПИМ с уровнем обученности, а также провести сравнение результатов тестирования студентов вуза по направлению подготовки «Правоохранительная деятельность» с результатами по данным показателям этого же направления подготовки вузов-участников.

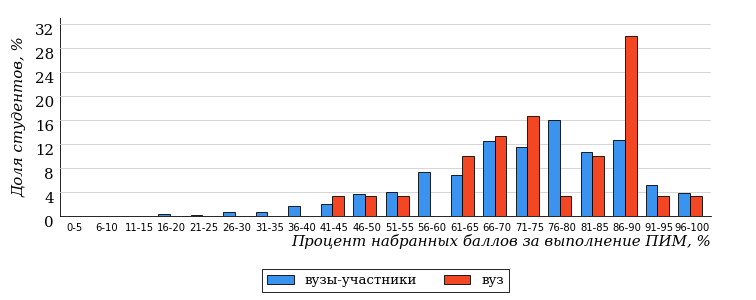
На оси абсцисс показан процент набранных баллов за выполнение ПИМ и выделена интервальная шкала по данному показателю: [0%; 50%),  
[50%; 70%), [70%; 90%), [90%; 100%]. Столбцы различного цвета указывают на долю студентов, находящихся соответственно на первом, втором, третьем и четвертом уровнях обученности.

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

Предложенная шкала носит рекомендательный характер и может быть использована как дополнение к построению общего рейтинга результатов тестирования.

* + 1. Направление подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)»

Результаты тестирования студентов вуза и вузов-участников направления подготовки «Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)» по показателю «Доля студентов по проценту набранных баллов за выполнение ПИМ» представлены на рисунке 3.96.

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

Распределение результатов тестирования студентов вуза и вузов-участников по показателю «Доля студентов на уровне обученности не ниже второго» в соответствии с моделью оценки результатов обучения представлено на рисунке 3.97.



**90%**

**96%**

**33%**

**4%**

**23%**

**40%**

**31%**

**38%**

**21%**

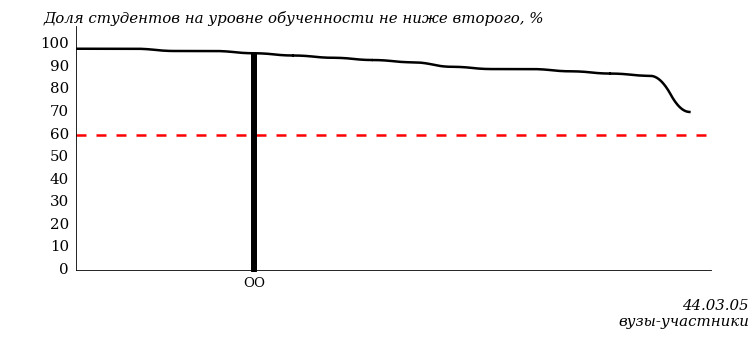
**10%**

|  |  |
| --- | --- |
| вуз | вузы-участники |

Рисунок 3.97 – Диаграмма распределения результатов тестирования студентов

Как видно из рисунка 3.97, доля студентов вуза направления подготовки «Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)» на уровне обученности не ниже второго, составляет **96%**, а доля студентов данного направления подготовки вузов-участников – **90%**.

На диаграмме (рисунок 3.98) темным столбиком отмечен результат по показателю «Доля студентов на уровне обученности не ниже второго» для направления подготовки «Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)» вуза на фоне вузов-участников, реализующих данное направление подготовки (в рамках ФЭПО-31).

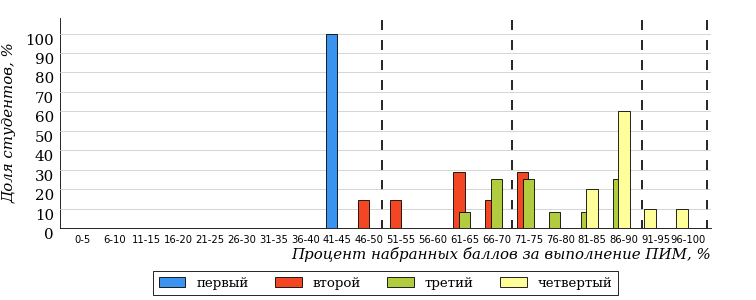
  
Рисунок 3.98 – Диаграмма ранжирования вузов-участников  
по показателю «Доля студентов на уровне обученности не ниже второго»

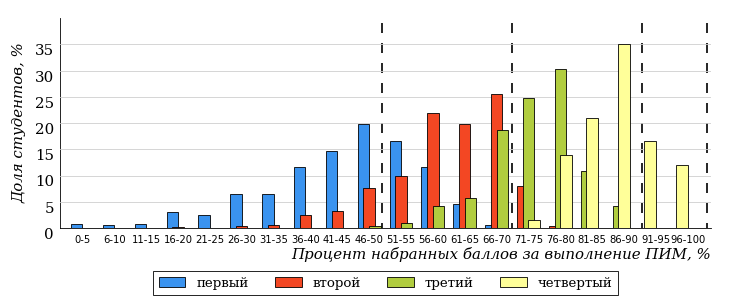
**ПРИМЕЧАНИЕ:**

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

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

На диаграмме (рисунок 3.99) представлено распределение студентов вуза направления подготовки «Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)» по уровням обученности в соответствии с процентом набранных баллов по результатам выполнения ПИМ.

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

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

Диаграммы (рисунки 3.99 и 3.100) позволяют провести экспресс-оценку результатов тестирования студентов направления подготовки вуза: сопоставить набранные баллы за выполнение ПИМ с уровнем обученности, а также провести сравнение результатов тестирования студентов вуза по направлению подготовки «Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)» с результатами по данным показателям этого же направления подготовки вузов-участников.

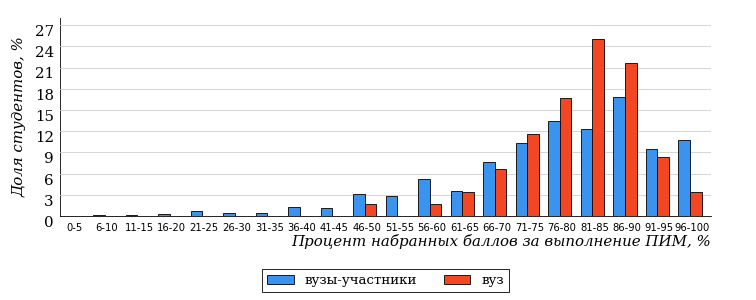
На оси абсцисс показан процент набранных баллов за выполнение ПИМ и выделена интервальная шкала по данному показателю: [0%; 50%),  
[50%; 70%), [70%; 90%), [90%; 100%]. Столбцы различного цвета указывают на долю студентов, находящихся соответственно на первом, втором, третьем и четвертом уровнях обученности.

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

Предложенная шкала носит рекомендательный характер и может быть использована как дополнение к построению общего рейтинга результатов тестирования.

* + 1. Направление подготовки 45.03.01 «Филология»

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

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

Распределение результатов тестирования студентов вуза и вузов-участников по показателю «Доля студентов на уровне обученности не ниже второго» в соответствии с моделью оценки результатов обучения представлено на рисунке 3.102.



**94%**

**100%**

**48%**

**0%**

**9%**

**43%**

**46%**

**31%**

**17%**

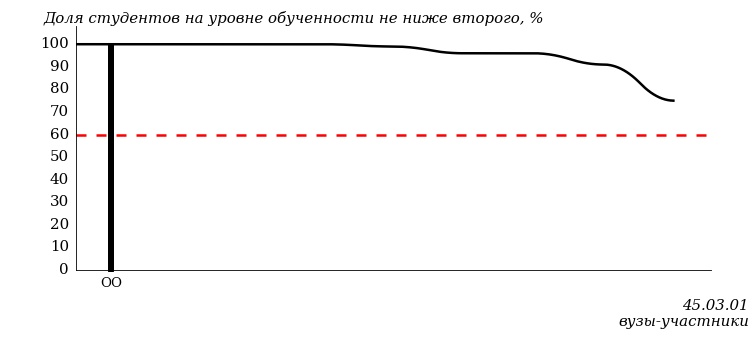
**6%**

|  |  |
| --- | --- |
| вуз | вузы-участники |

Рисунок 3.102 – Диаграмма распределения результатов тестирования студентов

Как видно из рисунка 3.102, доля студентов вуза направления подготовки «Филология» на уровне обученности не ниже второго, составляет **100%**, а доля студентов данного направления подготовки вузов-участников – **94%**.

На диаграмме (рисунок 3.103) темным столбиком отмечен результат по показателю «Доля студентов на уровне обученности не ниже второго» для направления подготовки «Филология» вуза на фоне вузов-участников, реализующих данное направление подготовки (в рамках ФЭПО-31).

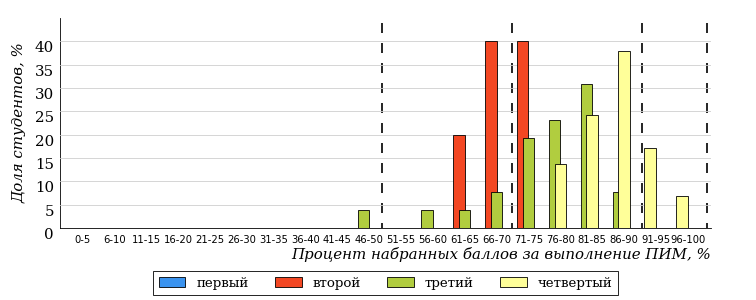
  
Рисунок 3.103 – Диаграмма ранжирования вузов-участников  
по показателю «Доля студентов на уровне обученности не ниже второго»

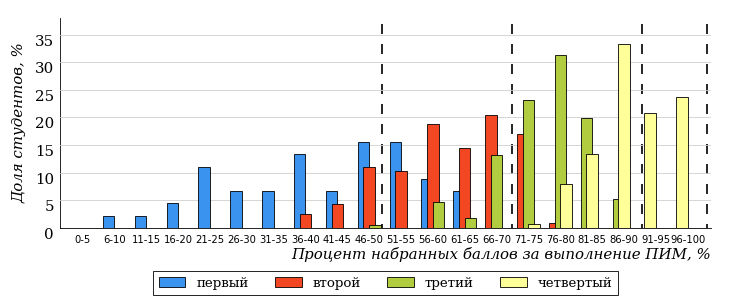
**ПРИМЕЧАНИЕ:**

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

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

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

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

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

Диаграммы (рисунки 3.104 и 3.105) позволяют провести экспресс-оценку результатов тестирования студентов направления подготовки вуза: сопоставить набранные баллы за выполнение ПИМ с уровнем обученности, а также провести сравнение результатов тестирования студентов вуза по направлению подготовки «Филология» с результатами по данным показателям этого же направления подготовки вузов-участников.

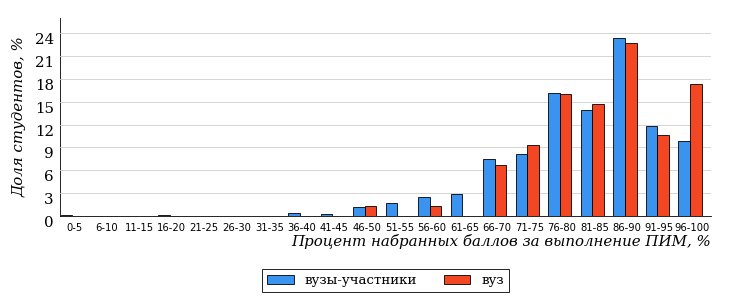
На оси абсцисс показан процент набранных баллов за выполнение ПИМ и выделена интервальная шкала по данному показателю: [0%; 50%),  
[50%; 70%), [70%; 90%), [90%; 100%]. Столбцы различного цвета указывают на долю студентов, находящихся соответственно на первом, втором, третьем и четвертом уровнях обученности.

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

Предложенная шкала носит рекомендательный характер и может быть использована как дополнение к построению общего рейтинга результатов тестирования.

* + 1. Направление подготовки 45.03.02 «Лингвистика»

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

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

Распределение результатов тестирования студентов вуза и вузов-участников по показателю «Доля студентов на уровне обученности не ниже второго» в соответствии с моделью оценки результатов обучения представлено на рисунке 3.107.



**98%**

**98%**

**73%**

**2%**

**9%**

**16%**

**58%**

**29%**

**11%**

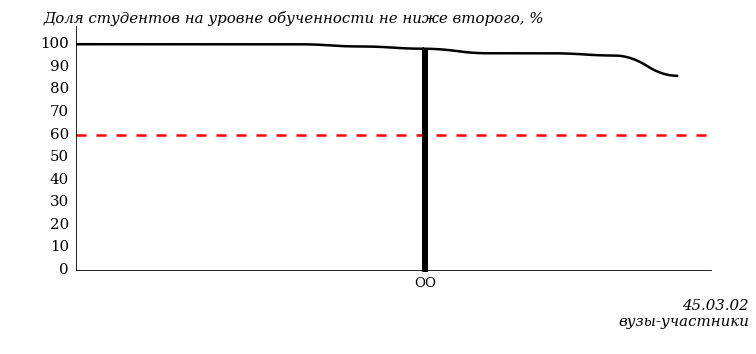
**2%**

|  |  |
| --- | --- |
| вуз | вузы-участники |

Рисунок 3.107 – Диаграмма распределения результатов тестирования студентов

Как видно из рисунка 3.107, доля студентов вуза направления подготовки «Лингвистика» на уровне обученности не ниже второго, составляет **98%**, а доля студентов данного направления подготовки вузов-участников – **98%**.

На диаграмме (рисунок 3.108) темным столбиком отмечен результат по показателю «Доля студентов на уровне обученности не ниже второго» для направления подготовки «Лингвистика» вуза на фоне вузов-участников, реализующих данное направление подготовки (в рамках ФЭПО-31).

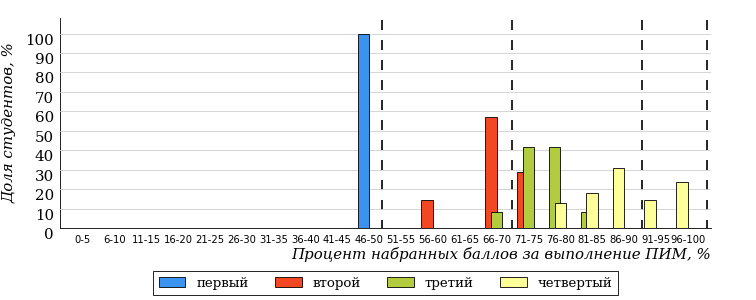
  
Рисунок 3.108 – Диаграмма ранжирования вузов-участников  
по показателю «Доля студентов на уровне обученности не ниже второго»

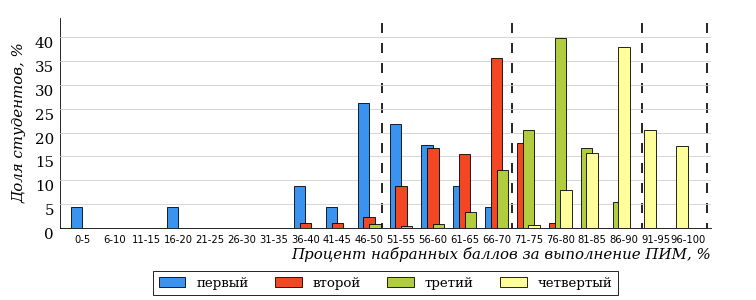
**ПРИМЕЧАНИЕ:**

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

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

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

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

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

Диаграммы (рисунки 3.109 и 3.110) позволяют провести экспресс-оценку результатов тестирования студентов направления подготовки вуза: сопоставить набранные баллы за выполнение ПИМ с уровнем обученности, а также провести сравнение результатов тестирования студентов вуза по направлению подготовки «Лингвистика» с результатами по данным показателям этого же направления подготовки вузов-участников.

На оси абсцисс показан процент набранных баллов за выполнение ПИМ и выделена интервальная шкала по данному показателю: [0%; 50%),  
[50%; 70%), [70%; 90%), [90%; 100%]. Столбцы различного цвета указывают на долю студентов, находящихся соответственно на первом, втором, третьем и четвертом уровнях обученности.

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

Предложенная шкала носит рекомендательный характер и может быть использована как дополнение к построению общего рейтинга результатов тестирования.

* 1. Результаты обучения студентов вуза и вузов-участников по дисциплинам

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

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

Для столбца «Дисциплина» таблицы 3.1 в приложении 1 отчета представлена информация о соответствии наименований дисциплин, имеющих одинаковую обобщенную структуру содержания ПИМ, но различающихся наименованием для разных образовательных программ.

Таблица 3.1 – Результаты обучения студентов вуза по дисциплинам (ФЭПО-31)

| **Цикл** | **Дисциплина** | **Количество**  **студентов** | **Доля студентов**  **на уровне обученности не ниже второго** | **Выполнение критерия оценки результатов обучения** |
| --- | --- | --- | --- | --- |

|  |
| --- |
| 02.03.02 Фундаментальная информатика и информационные технологии |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ГСЭ | История | 25 | 100% | + |

|  |
| --- |
| 03.03.01 Прикладные математика и физика |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ГСЭ | История | 11 | 91% | + |

|  |
| --- |
| 03.03.02 Физика |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ГСЭ | История | 18 | 100% | + |

|  |
| --- |
| 04.03.01 Химия |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ПД | Органическая химия | 16 | 94% | + |

|  |
| --- |
| 04.03.02 Химия, физика и механика материалов |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ПД | Неорганическая химия | 13 | 69% | + |

|  |
| --- |
| 05.03.06 Экология и природопользование |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| МЕН | Химия | 31 | 94% | + |

|  |
| --- |
| 06.03.01 Биология |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ГСЭ | Психология и педагогика | 54 | 98% | + |

|  |
| --- |
| 09.03.01 Информатика и вычислительная техника |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ГСЭ | История | 22 | 100% | + |

|  |
| --- |
| 09.03.02 Информационные системы и технологии |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ГСЭ | История | 31 | 94% | + |

|  |
| --- |
| 09.03.03 Прикладная информатика |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ГСЭ | История | 43 | 100% | + |

|  |
| --- |
| 19.03.01 Биотехнология |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ПД | Безопасность жизнедеятельности | 12 | 100% | + |

|  |
| --- |
| 20.03.01 Техносферная безопасность |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| МЕН | Высшая математика | 17 | 53% | - |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| МЕН | Информатика | 15 | 93% | + |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| МЕН | Физика | 15 | 73% | + |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| МЕН | Химия | 14 | 79% | + |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| МЕН | Экология | 15 | 100% | + |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ПД | Инженерная графика | 15 | 93% | + |

|  |
| --- |
| 20.03.02 Природообустройство и водопользование |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| МЕН | Высшая математика | 13 | 54% | - |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| МЕН | Гидравлика | 13 | 85% | + |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| МЕН | Информатика | 17 | 88% | + |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| МЕН | Физика | 16 | 62% | + |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| МЕН | Химия | 13 | 92% | + |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| МЕН | Экология | 17 | 94% | + |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ПД | Инженерная графика | 18 | 72% | + |

|  |
| --- |
| 21.03.01 Нефтегазовое дело |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| МЕН | Физика | 49 | 96% | + |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| МЕН | Химия | 70 | 70% | + |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| МЕН | Экология | 44 | 98% | + |

|  |
| --- |
| 21.05.02 Прикладная геология |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| МЕН | Химия | 22 | 86% | + |

|  |
| --- |
| 40.03.01 Юриспруденция |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ГСЭ | Теория государства и права | 105 | 90% | + |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ПД | Гражданское право | 85 | 94% | + |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ПД | Гражданское процессуальное право (гражданский процесс) | 122 | 100% | + |

|  |
| --- |
| 40.05.01 Правовое обеспечение национальной безопасности |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ГСЭ | Теория государства и права | 31 | 100% | + |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ПД | Гражданское процессуальное право (гражданский процесс) | 60 | 100% | + |

|  |
| --- |
| 40.05.02 Правоохранительная деятельность |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ГСЭ | Теория государства и права | 20 | 90% | + |

|  |
| --- |
| 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ГСЭ | Культурология | 18 | 100% | + |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| МЕН | Информатика | 12 | 92% | + |

|  |
| --- |
| 45.03.01 Филология |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ГСЭ | Культурология | 42 | 100% | + |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ГСЭ | Педагогика | 18 | 100% | + |

|  |
| --- |
| 45.03.02 Лингвистика |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ГСЭ | Культурология | 75 | 99% | + |

**ПРИМЕЧАНИЯ:**

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

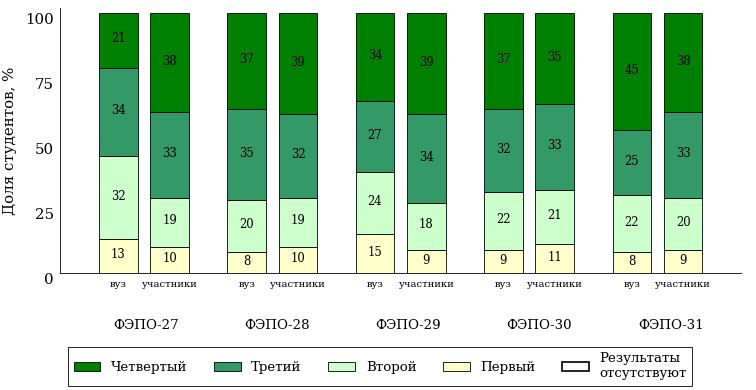
2. Знаком «\*» отмечены результаты для выборки студентов менее 10 человек.

3. В таблице приведено наименование дисциплины, принятое в качестве ***основного*** (см. Приложение 1).

# Мониторинг результатов обучения студентов в рамках ФЭПО-27 – ФЭПО-31

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

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

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

Доля студентов вуза и вузов-участников находящихся на уровне обученности не ниже второго, за пять этапов (ФЭПО-27 – ФЭПО-31) приведена в таблице 4.1.

Таблица 4.1 – Мониторинг результатов обучения студентов

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Период проведения** | **Этап** | **Доля студентов вуза на уровне обученности не ниже второго** | **Доля студентов вузов-участников на уровне обученности не ниже второго** |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| март – июль 2018 | ФЭПО-27 | 87% | 90% |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| октябрь 2018 – февраль 2019 | ФЭПО-28 | 92% | 90% |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| март – июль 2019 | ФЭПО-29 | 85% | 91% |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| октябрь 2019 – февраль 2020 | ФЭПО-30 | 91% | 89% |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| март – сентябрь 2020 | ФЭПО-31 | 92% | 91% |

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

Распределение результатов тестирования студентов вуза и вузов-участников, обучающихся по отдельным направлениям подготовки, представлено на рисунках 4.2-4.22. На диаграммах показана доля студентов, находящихся соответственно на первом, втором, третьем и четвертом уровнях обученности.

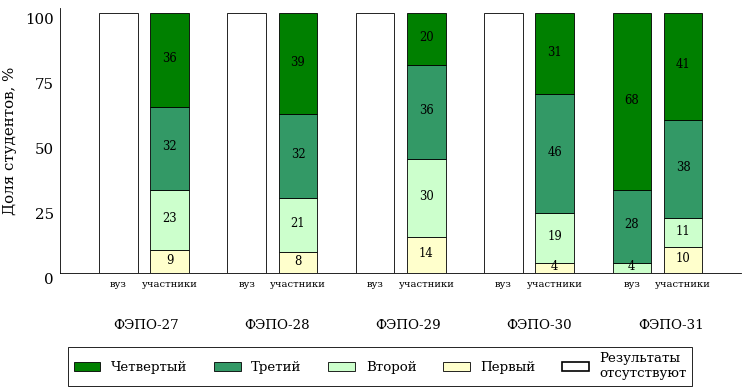
***Направление подготовки 02.03.02 «Фундаментальная информатика и информационные технологии»***

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

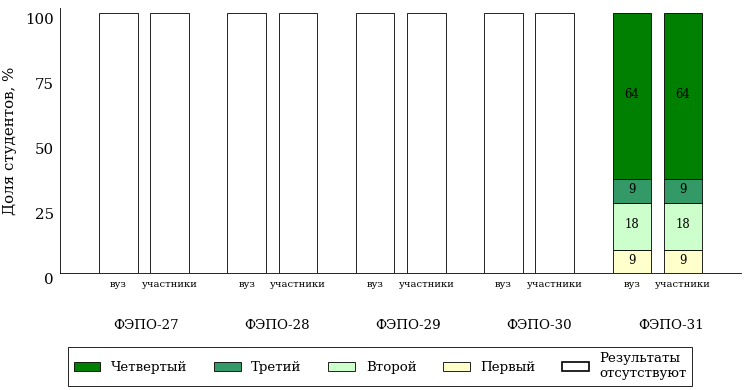
***Направление подготовки 03.03.01 «Прикладные математика и физика»***

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

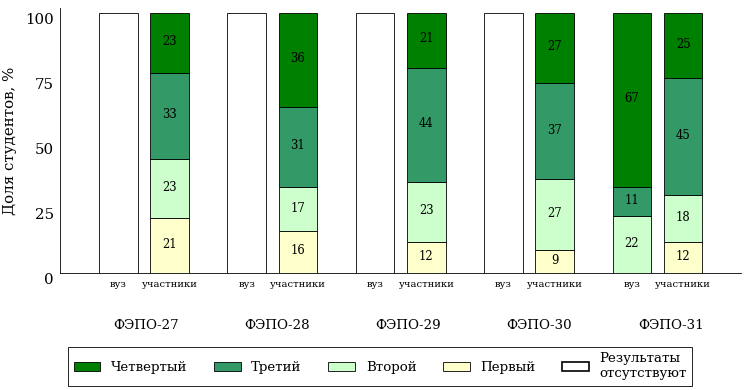
***Направление подготовки 03.03.02 «Физика»***

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

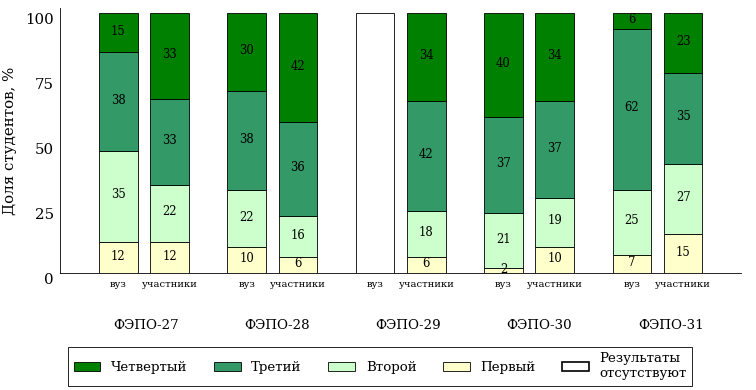
***Направление подготовки 04.03.01 «Химия»***

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

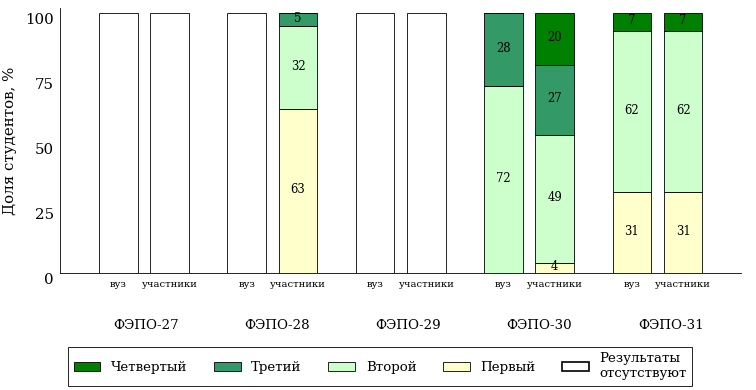
***Направление подготовки 04.03.02 «Химия, физика и механика материалов»***

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

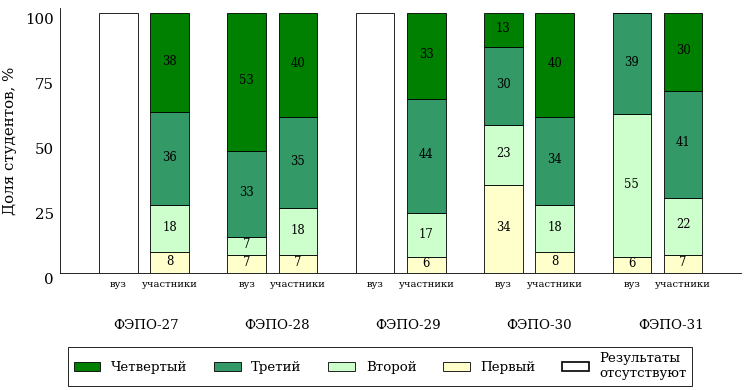
***Направление подготовки 05.03.06 «Экология и природопользование»***

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

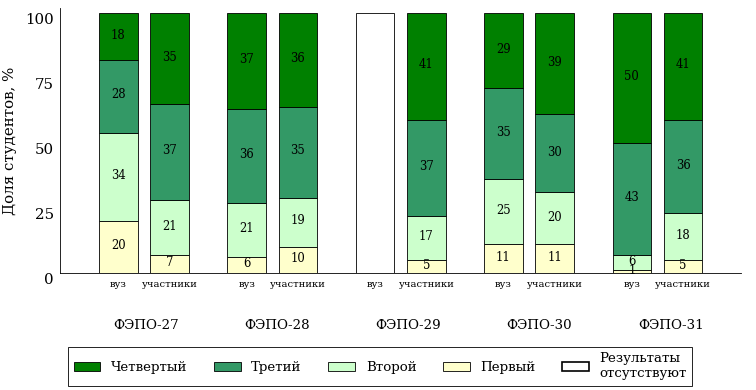
***Направление подготовки 06.03.01 «Биология»***

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

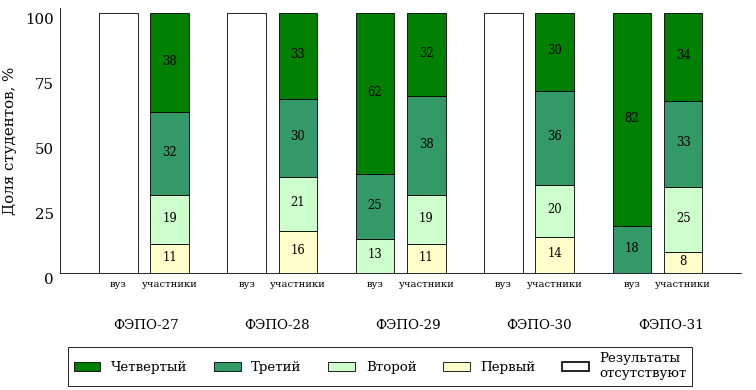
***Направление подготовки 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника»***

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

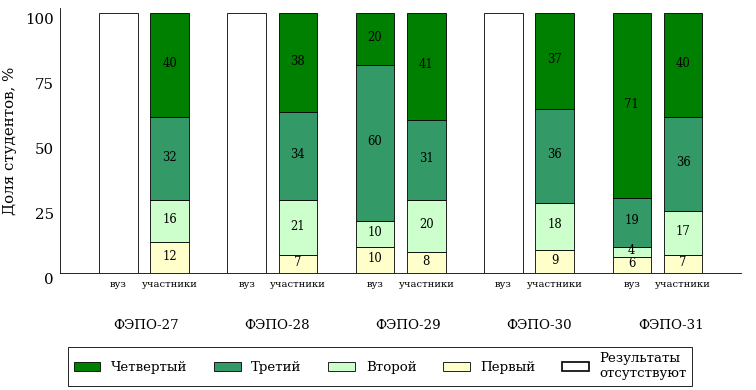
***Направление подготовки 09.03.02 «Информационные системы и технологии»***

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

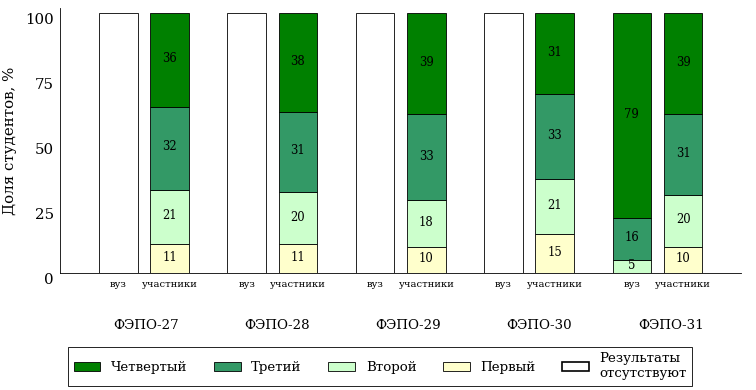
***Направление подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика»***

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

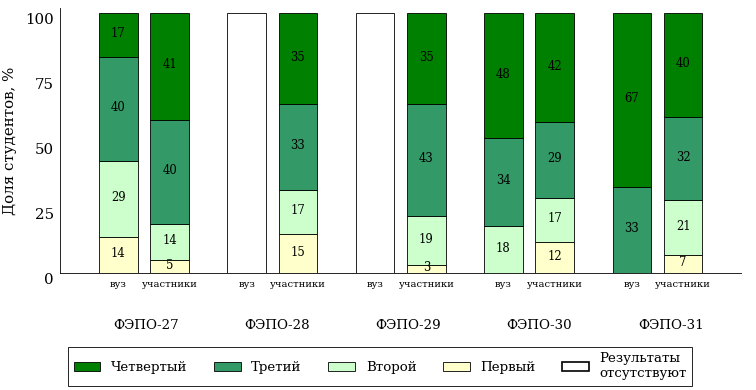
***Направление подготовки 19.03.01 «Биотехнология»***

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

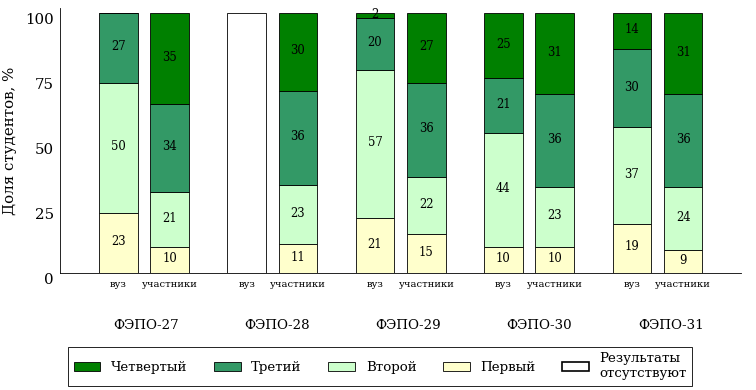
***Направление подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность»***

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

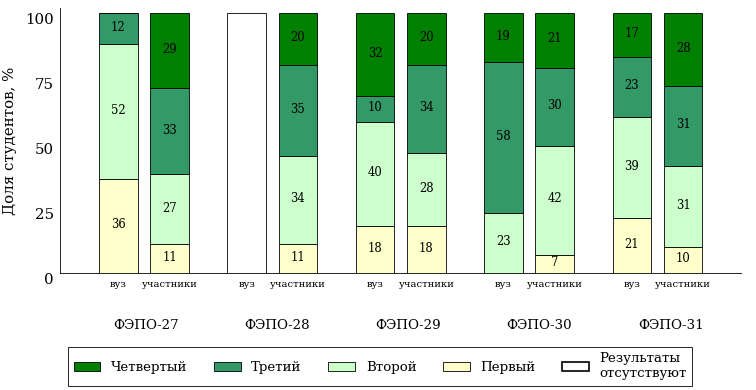
***Направление подготовки 20.03.02 «Природообустройство и водопользование»***

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

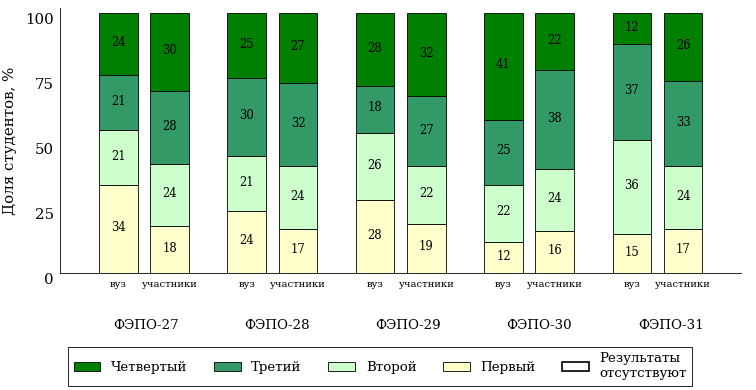
***Направление подготовки 21.03.01 «Нефтегазовое дело»***

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

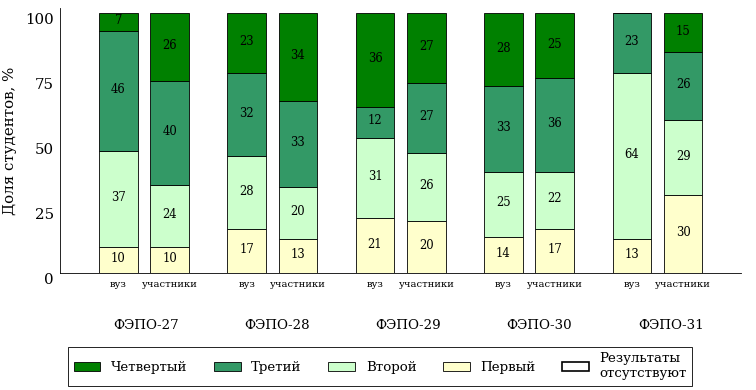
***Направление подготовки 21.05.02 «Прикладная геология»***

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

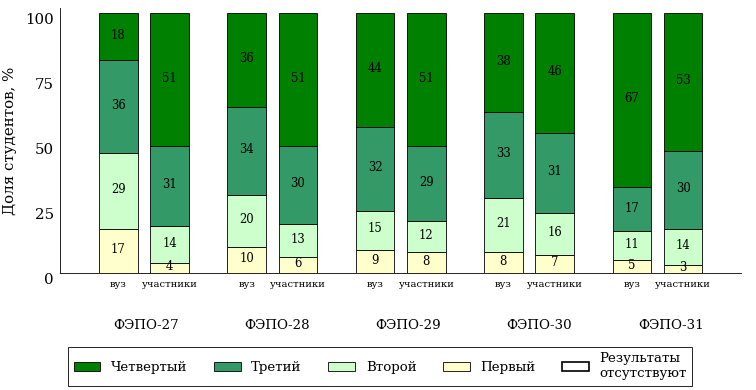
***Направление подготовки 40.03.01 «Юриспруденция»***

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

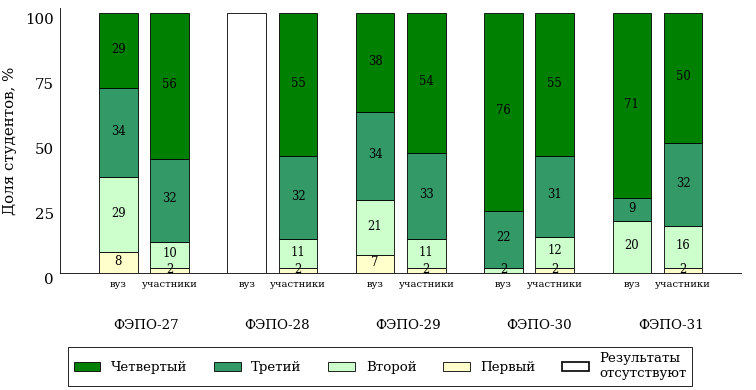
***Направление подготовки 40.05.01 «Правовое обеспечение национальной безопасности»***

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

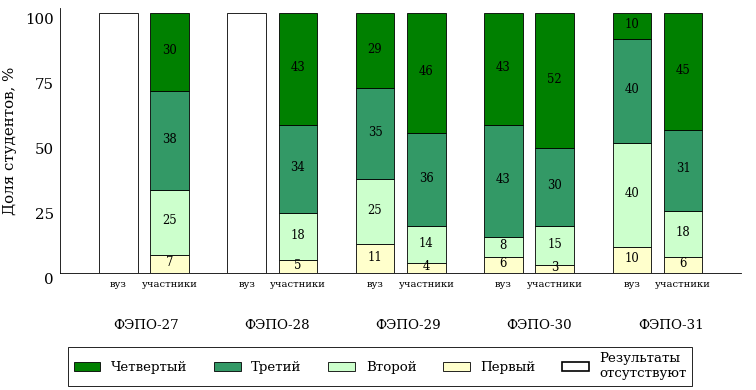
***Направление подготовки 40.05.02 «Правоохранительная деятельность»***

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

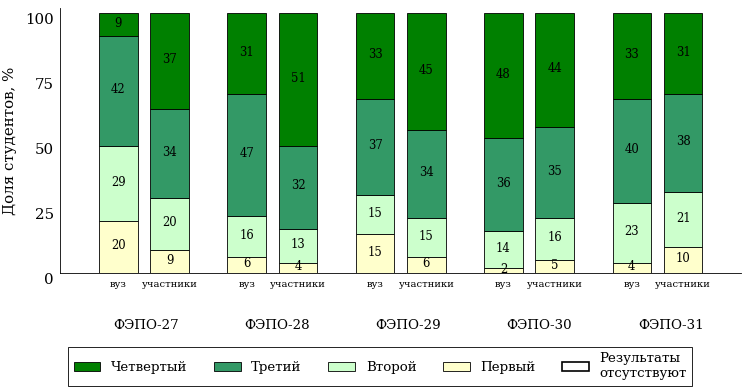
***Направление подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)»***

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

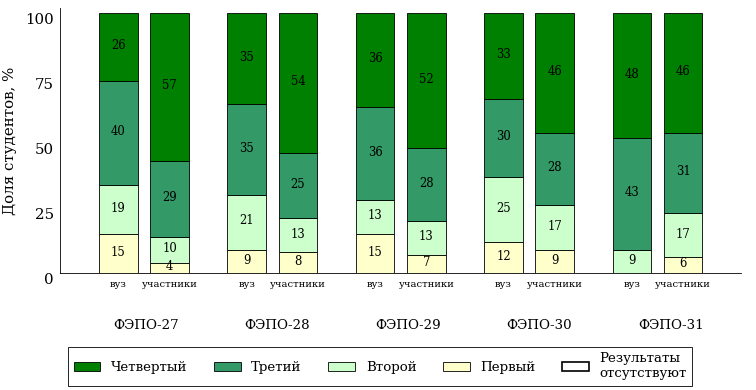
***Направление подготовки 45.03.01 «Филология»***

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

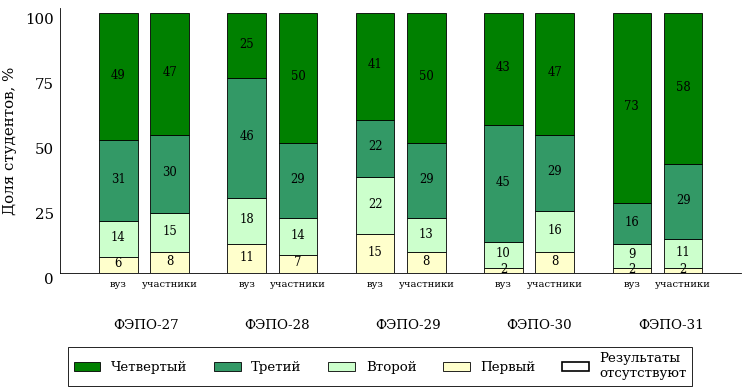
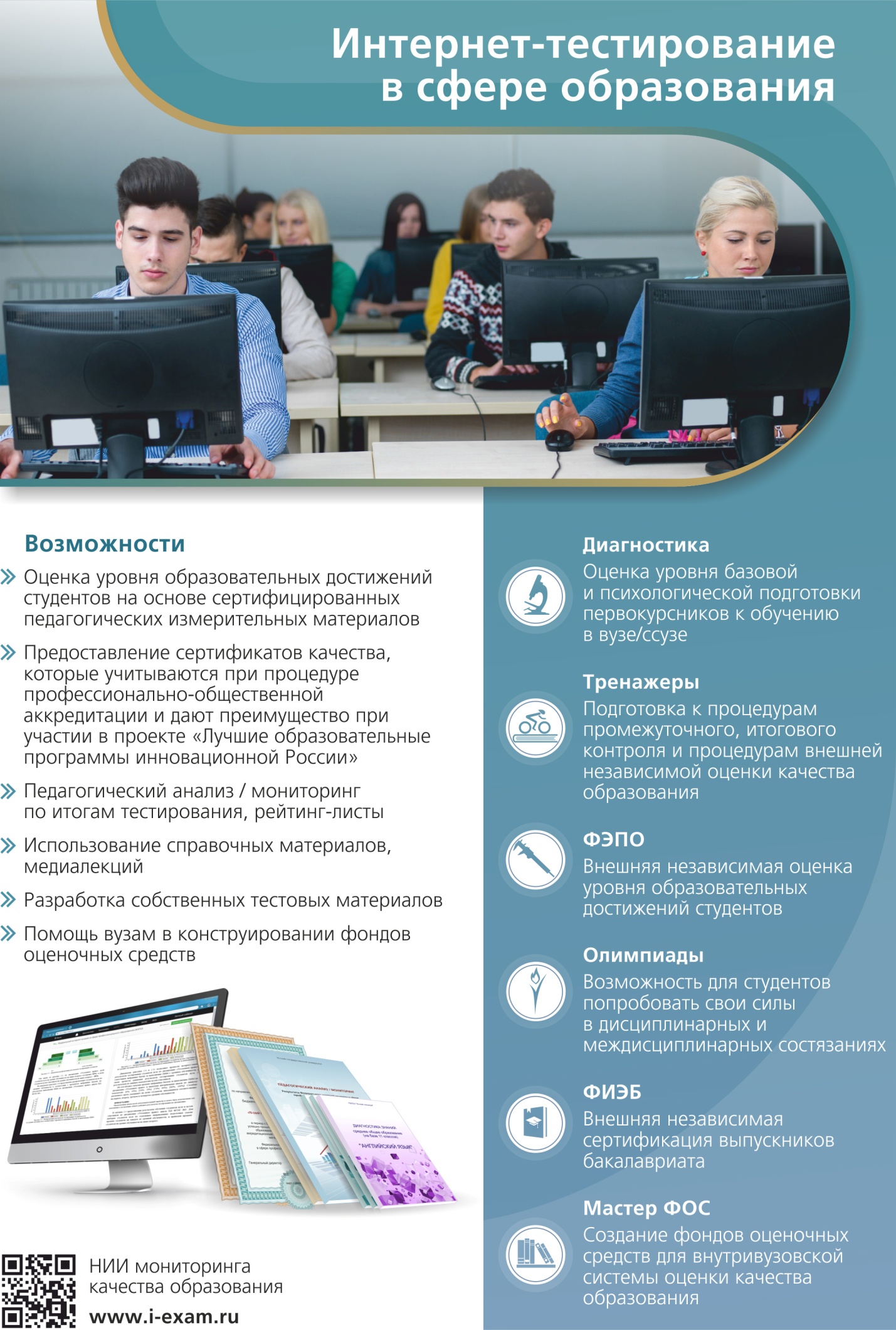
***Направление подготовки 45.03.02 «Лингвистика»***

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



**КАЛЕНДАРЬ ПРОЕКТОВ НА 2020 ГОД Для вузов и филиалов вузов**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Период оказания услуг** | **Программы ВО** | | | | | | **Прием заявок** |
| **Категория1** | | **Стоимость за период оказания услуг (руб.)** | | | |
| **Проект «Интернет-тренажеры в сфере образования»2** | | | | | | | |
| **03.03 – 31.07**  **2020 г.** |  | | **Одна услуга** | **Две услуги** | | **Три услуги** | с 09.01.2020 г. |
| до 1000 чел. | | 22900 | 26800 | | 34200 |
| 1000–3000 чел. | | 30000 | 33800 | | 37000 |
| 3000–10000 чел. | | 37000 | 42100 | | 47300 |
| 10000–30000 чел. | | 47300 | 51700 | | 55400 |
| более 30000 чел. | | 52800 | 56200 | | 60100 |
| **Проект «Федеральный интернет-экзамен в сфере профессионального образования (ФЭПО)»** | | | | | | | |
| **03.03 – 31.07**  **2020 г.** |  | | **ФЭПО** | | **ФЭПО + ФЭПО-pro** | | с 09.01.2020 г. |
| до 1000 чел. | | 24900 | | 31100 | |
| 1000–3000 чел. | | 31900 | | 39800 | |
| 3000–10000 чел. | | 39600 | | 49500 | |
| 10000–30000 чел. | | 49500 | | 61900 | |
| более 30000 чел. | | 54500 | | 68100 | |
| **Федеральный интернет-экзамен для выпускников бакалавриата** | | | | | | | |
| **09.04 – 28.04 2020 г.** | Для **базовых площадок** стоимость участия в ФИЭБ одного студента – 1050 руб. | | | | | | с 07.10.2019 г. |
| Для **вузов-участников** стоимость участия в ФИЭБ одного студента – 1500 руб. | | | | | | с 13.01.2020 г. |
| **Тренажер ФИЭБ 3** | | | | | | | |
| **13.01 – 31.05 2020 г.** | Тестирование в **режимах «Подготовка» и «Самоконтроль»** для каждой группы студентов **(до 25 человек)** по направлению подготовки – 9250 руб. | | | | | | с 01.11.2019 г. |
| Тестирование в **режиме «Внутренний контроль»** по каждому направлению подготовки **независимо от количества групп студентов** – 9250 руб. | | | | | |
| **Проект «Диагностическое интернет-тестирование студентов первого курса»** | | | | | | | |
| **01.09 – 31.12**  **2020 г.** | до 1000 чел. | | 14600 | | | | с 03.08.2020 г. |
| 1000–3000 чел. | | 19100 | | | |
| 3000–10000 чел. | | 28100 | | | |
| 10000–30000 чел. | | 38200 | | | |
| более 30000 чел. | | 45000 | | | |
| **Проект «Интернет-тренажеры в сфере образования»2** | | | | | | | |
| **01.09.2020 г. –**  **28.02.2021 г.** |  | | **Одна услуга** | **Две услуги** | | **Три услуги** | с 03.08.2020 г. |
| до 1000 чел. | | 22900 | 26800 | | 34200 |
| 1000–3000 чел. | | 30000 | 33800 | | 37000 |
| 3000–10000 чел. | | 37000 | 42100 | | 47300 |
| 10000–30000 чел. | | 47300 | 51700 | | 55400 |
| более 30000 чел. | | 52800 | 56200 | | 60100 |
| **Проект «Федеральный интернет-экзамен в сфере профессионального образования (ФЭПО)»** | | | | | | | |
| **01.10.2020 г. –**  **28.02.2021 г.** | до 1000 чел. | | 24900 | | | | с 01.09.2020 г. |
| 1000–3000 чел. | | 31900 | | | |
| 3000–10000 чел. | | 39600 | | | |
| 10000–30000 чел. | | 49500 | | | |
| более 30000 чел. | | 54500 | | | |
| **Мастер ФОС** | | | | | | | |
| **с 01.01.2020 г.** | Для вуза минимальный пакет (10 единиц ФОС) – 5000 руб., дополнительная единица ФОС – 500 руб. | | | | | | с 01.01.2020 г. |
| Для преподавателя единица ФОС – 500 руб. | | | | | |
|  | | | | | | | |
| Для ОО, заключивших годовые договоры на участие в проектах «Федеральный интернет-экзамен в сфере профессионального образования (ФЭПО)» (март 2020 г. – февраль 2021 г.) и «Интернет-тренажеры в сфере образования» (март 2020 г. – февраль 2021 г.), услуга «Диагностическое интернет-тестирование студентов первого курса» предоставляется со скидкой 50%. | | | | | | | |
|  | | | | | | | |
| 1. Обращаем внимание на то, что стоимость участия в проектах зависит от показателя **«Общая численность студентов, обучающихся в образовательной организации по программам бакалавриата, специалитета, магистратуры»** по результатам мониторинга эффективности деятельности образовательных организаций ВО.  2. Стоимость участия в проекте «Интернет-тренажеры в сфере образования» зависит от количества выбранных услуг. При этом образовательная организация (ОО) может выбрать **любое количество услуг из трех предлагаемых**:  **–**тестирование в студенческих режимах **«Обучение» и «Самоконтроль»;**  **–**тестирование студентов в преподавательском режиме **«Текущий контроль» по федеральным ПИМ;**  **–**предоставление доступа к модулю **«Тест-Конструктор»** и тестирование студентов в преподавательском режиме «Текущий контроль» **по ПИМ, разработанным преподавателями ОО.**  3. Стоимость тестирования в **режиме «Внутренний контроль» составит 7150 руб.** при одновременном подключениивсех режимов («Подготовка», «Самоконтроль», «Внутренний контроль») по направлению подготовки. | | | | | | | |
| **Период**  **оказания услуг** | | **Программы СПО** | | | | | **Прием заявок** |
| **Категория1** | **Стоимость за период оказания услуг (руб.)** | | | |
| **Проект «Интернет-тренажеры в сфере образования»2** | | | | | | | |
| **03.03 – 31.07**  **2020 г.** | |  | **Одна услуга** | **Две услуги** | | **Три услуги** | с 09.01.2020 г. |
| до 250 чел. | 9300 | 11400 | | 13400 |
| 250–500 чел. | 12900 | 13900 | | 14900 |
| 500–1000 чел. | 16200 | 17600 | | 18900 |
| 1000–3000 чел. | 20700 | 21500 | | 22200 |
| более 3000 чел. | 24300 | 25300 | | 27300 |
| **Проект «Федеральный интернет-экзамен в сфере профессионального образования (ФЭПО)»** | | | | | | | |
| **03.03 – 31.07**  **2020 г.** | | до 250 чел. | 10300 | | | | с 09.01.2020 г. |
| 250–500 чел. | 13400 | | | |
| 500–1000 чел. | 17000 | | | |
| 1000–3000 чел. | 21100 | | | |
| более 3000 чел. | 24800 | | | |
| **Проект «Диагностическое интернет-тестирование студентов первого курса»** | | | | | | | |
| **01.09 – 31.12**  **2020 г.** | |  | **На базе 11 классов** | | **На базе 9 классов** | | с 03.08.2020 г. |
| до 250 чел. | 4900 | | 3400 | |
| 250–500 чел. | 6300 | | 4400 | |
| 500–1000 чел. | 9300 | | 6500 | |
| 1000–3000 чел. | 12700 | | 9000 | |
| более 3000 чел. | 14900 | | 10600 | |
| **Проект «Интернет-тренажеры в сфере образования»2** | | | | | | | |
| **01.09.2020 г. –**  **28.02.2021 г.** | |  | **Одна услуга** | **Две услуги** | | **Три услуги** | с 03.08.2020 г. |
| до 250 чел. | 9300 | 11400 | | 13400 |
| 250–500 чел. | 12900 | 13900 | | 14900 |
| 500–1000 чел. | 16200 | 17600 | | 18900 |
| 1000–3000 чел. | 20700 | 21500 | | 22200 |
| более 3000 чел. | 24300 | 25300 | | 27300 |
| **Проект «Федеральный интернет-экзамен в сфере профессионального образования (ФЭПО)»** | | | | | | | |
| **01.10.2020 г. –**  **28.02.2021 г.** | | до 250 чел. | 10300 | | | | с 01.09.2020 г. |
| 250–500 чел. | 13400 | | | |
| 500–1000 чел. | 17000 | | | |
| 1000–3000 чел. | 21100 | | | |
| более 3000 чел. | 24800 | | | |
|  | | | | | | | |
| Для ОО, заключивших годовые договоры на участие в проектах «Федеральный интернет-экзамен в сфере профессионального образования (ФЭПО)» (март 2020 г. – февраль 2021 г.) и «Интернет-тренажеры в сфере образования» (март 2020 г. – февраль 2021 г.), услуга «Диагностическое интернет-тестирование студентов первого курса» предоставляется со скидкой 50%. | | | | | | | |
|  | | | | | | | |
| 1. Обращаем внимание на то, что стоимость участия в проектах зависит от показателя **«Общая численность обучающихся по программам среднего профессионального образования»** по результатам мониторинга эффективности деятельности образовательных организаций СПО.  2. Стоимость участия в проекте «Интернет-тренажеры в сфере образования» зависит от количества выбранных услуг. При этом образовательная организация (ОО) может выбрать **любое количество услуг из трех предлагаемых**:  **–**тестирование в студенческих режимах **«Обучение» и «Самоконтроль»;**  **–**тестирование студентов в преподавательском режиме **«Текущий контроль» по федеральным ПИМ;**  **–**предоставление доступа к модулю **«Тест-Конструктор»** и тестирование студентов в преподавательском режиме «Текущий контроль» **по ПИМ, разработанным преподавателями ОО.** | | | | | | | |

**КАЛЕНДАРЬ ПРОЕКТОВ НА 2020 ГОД  
для ссузов и филиалов ссузов**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Период**  **оказания услуг** | **Программы СПО** | | | | **Прием заявок** |
| **Стоимость за период оказания услуг (руб.)** | | | |
| **Проект «Интернет-тренажеры в сфере образования»\*** | | | | | |
| **03.03. – 31.07**  **2020 г.** | **Одна услуга** | **Две услуги** | | **Три услуги** | с 09.01.2020 г.. |
| 12300 руб. | 13000 руб. | | 14100 руб. |
| **Проект «Федеральный интернет-экзамен в сфере профессионального образования (ФЭПО)»** | | | | | |
| **03.03. – 31.07**  **2020 г.** | 12700 руб. | | | | с 09.01.2020 г. |
| **Проект «Диагностическое интернет-тестирование студентов первого курса»** | | | | | |
| **01.09 – 31.12**  **2020 г.** | **На базе 11 классов** | | **На базе 9 классов** | | с 03.08.2020 г. |
| 6600 руб. | | 5100 руб. | |
| **Проект «Интернет-тренажеры в сфере образования»\*** | | | | | |
| **01.09.2020 г. –**  **28.02.2021 г.** | **Одна услуга** | **Две услуги** | | **Три услуги** | с 03.08.2020 г. |
| 12300 руб. | 13000 руб. | | 14100 руб. |
| **Проект «Федеральный интернет-экзамен в сфере профессионального образования (ФЭПО)»** | | | | | |
| **01.10.2020 г. –**  **28.02.2021 г.** | 12700 руб. | | | | с 01.09.2020 г. |
|  | | | | | |
| Для образовательных организаций, заключивших годовые договоры на участие в проектах «Федеральный интернет-экзамен в сфере профессионального образования (ФЭПО)» (март 2020 г. – февраль 2021 г.) и «Интернет-тренажеры в сфере образования» (март 2020 г. – февраль 2021 г.), услуга «Диагностическое интернет-тестирование студентов первого курса» предоставляется со скидкой 50 %. | | | | | |
|  | | | | | |
| \*Стоимость участия в проекте «Интернет-тренажеры в сфере образования» зависит от количества выбранных услуг. При этом образовательная организация может выбрать **любое количество услуг из трех предлагаемых**:  **–** тестирование в студенческих режимах **«Обучение» и «Самоконтроль»;**  **–** тестирование студентов в преподавательском режиме **«Текущий контроль» по федеральным ПИМ;**  **–** предоставление доступа к модулю **«Тест-Конструктор»** и тестирование студентов в преподавательском режиме «Текущий контроль» **по ПИМ, разработанным преподавателями образовательной организации.** | | | | | |

# Приложение 1. Наименования дисциплин

В ФЭПО имеется возможность сконструировать ПИМ в соответствии с реализуемой в образовательной организации рабочей программой по дисциплине. По итогам анализа образовательных программ были выделены группы дисциплин, имеющих одинаковое содержание педагогических измерительных материалов (обобщенную структуру содержания ПИМ), но различающихся наименованием. С целью проведения педагогического анализа результатов тестирования для таких групп дисциплин в качестве ***основного*** выбрано одно наименование дисциплины, как наиболее распространенное.

В таблице 1 приведена информация о соответствии наименования дисциплины, принятого в качестве ***основного***, наименованиям дисциплин в данной группе, по которым проводилось тестирование в образовательной организации.

Таблица 1 – Соответствие наименований дисциплин, имеющих одинаковую обобщенную структуру содержания ПИМ, но различающихся наименованием для разных образовательных программ

|  |  |
| --- | --- |
| **Наименование дисциплины,**  **принятое в качестве ОСНОВНОГО** | **Наименования дисциплин**  **в данной группе,**  **по которым проводилось тестирование**  **в образовательной организации** |

|  |  |
| --- | --- |
| Информатика | Информатика |

|  |  |
| --- | --- |
| Информатика | Информатика и информационные технологии |

# Приложение 2. Формы представления результатов тестирования

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

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

* диаграмма распределения результатов тестирования студентов по уровням обученности («лестница Беспалько»);
* диаграмма ранжирования ООП вузов (ссузов) – участников по показателю «Доля студентов на уровне обученности не ниже второго»;
* диаграмма распределения результатов обучения студентов за пять последовательных этапов ФЭПО;
* гистограмма плотности распределения результатов тестирования студентов;
* круговая диаграмма распределения результатов обучения студентов;
* гистограмма плотности распределения результатов выполнения заданий

блока ПИМ по дисциплине;

* карта коэффициентов решаемости заданий по темам первого блока ПИМ по дисциплине;
* диаграмма результатов выполнения заданий второго и третьего блоков ПИМ по дисциплине.

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



**21%**

**34%**

**31%**

**14%**

**1%**

**5%**

**27%**

**86%**

**99%**

**67%**

|  |  |
| --- | --- |
| ссуз | образовательные организации – участники проекта, реализующие программы СПО |

Рисунок 1 – Диаграмма распределения результатов тестирования студентов  
по уровням обученности

*Диаграмма ранжирования ООП вузов (ссузов) – участников по показателю «Доля студентов на уровне обученности не ниже второго»* позволяет сравнить результаты обучения студентов образовательной программы (специальности) с результатами студентов аналогичных программ (специальностей) других образовательных организаций – участников ФЭПО и определить на общем фоне место вуза (ссуза) по данному показателю. На диаграмме (рисунок 2) красной линией показан критерий оценки результатов обучения «60% студентов на уровне обученности не ниже второго», темным столбиком отмечен результат по этому показателю для направления подготовки вуза на фоне вузов – участников ФЭПО, реализующих данное направление подготовки.



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

*Диаграмма распределения результатов обучения студентов за пять последовательных этапов ФЭПО* позволяет мониторить результаты обучения студентов по вузу в целом, по направлению подготовки (специальности), по дисциплине и провести сравнение с аналогичными результатами (рисунок 3).



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

*Гистограмма плотности распределения результатов тестирования студентов* используется для характеристики плотности распределения данных по проценту набранных баллов за выполнение ПИМ. Каждый столбик на диаграмме (рисунок 4) показывает долю студентов, результаты которых лежат в данном 5-процентном интервале. По гистограмме определяется характер распределения результатов для данной группы тестируемых и могут быть выделены подгруппы студентов с различным качеством подготовки. Согласно предложенной модели оценки качества подготовки студентов гистограмма должна быть смещена в сторону более высоких процентов за выполнение ПИМ. Столбцы разного цвета характеризуют результаты образовательной организации и аналогичные результаты участников ФЭПО, что позволяет провести сравнение по проценту набранных баллов за выполнение ПИМ.



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

Гистограмму плотности распределения результатов тестирования студентов (рисунок 5) можно использовать для проведения экспресс-оценки результатов тестирования студентов вуза (ссуза), позволяющей сравнить набранные баллы за выполнение ПИМ с соответствующим уровнем обученности. По данному показателю предложена интервальная шкала: [0%; 50%), [50%; 70%), [70%; 90%), [90%; 100%]. Столбцы различного цвета указывают на долю студентов, находящихся соответственно на первом, втором, третьем и четвертом уровнях обученности.



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

В приведенных материалах использованы формы представления результатов тестирования студентов, удобные для принятия решений на различных уровнях управления учебным процессом в образовательной организации.

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

По представленным аналитическим материалам   
ждем Ваших предложений и замечаний   
по адресу:

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

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

E-mail: nii.mko@gmail.com.

Web-ресурс:

www.i-exam.ru.