Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Удмуртский государственный университет"



**Педагогический анализ / мониторинг**

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

**Дисциплина «Экономика организации (предприятия)»**

**гуманитарного, социального и экономического цикла** **ФГОС ВО**

**октябрь 2018 – февраль 2019**

**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 в проекте ФЭПО реализована технология независимой оценки результатов обучения студентов на основе компетентностного подхода.

В рамках компетентностного подхода проекта ФЭПО предложены новая уровневая модель педагогических измерительных материалов и модель оценки результатов обучения студентов.

Представленный в данной книге педагогический анализ/мониторинг по результатам ФЭПО в рамках компетентностного подхода предназначен ***для заведующих кафедрами, профессорско-преподавательского состава образовательной организации*** и отражает информацию о результатах тестирования по дисциплине студентов, обучающихся по различным направлениям подготовки, реализующим федеральные государственные образовательные стандарты (ФГОС).

***В первом разделе*** отражены количественные показатели участия в ФЭПО по дисциплине «Экономика организации (предприятия)» гуманитарного, социального и экономического цикла (ГСЭ) ФГОС ВО.

***Во втором разделе*** приведена модель оценки результатов обучения, используемая в рамках компетентностного подхода ФЭПО, и представлены результаты тестирования по дисциплине «Экономика организации (предприятия)» цикла ГСЭ ФГОС ВО студентов данной образовательной организации и вузов-участников.

***В третьем разделе*** показана структура содержания педагогических измерительных материалов по дисциплине «Экономика организации (предприятия)» цикла ГСЭ ФГОС ВО, и проведен анализ результатов тестирования по данным структурам студентов различных направлений подготовки.

В приложениях описаны модель педагогических измерительных материалов, характеристика уровней обученности (результатов обучения) по дисциплине «Экономика организации (предприятия)» гуманитарного, социального и экономического цикла ФГОС ВО, а также формы представления результатов тестирования, используемые в данном отчете.

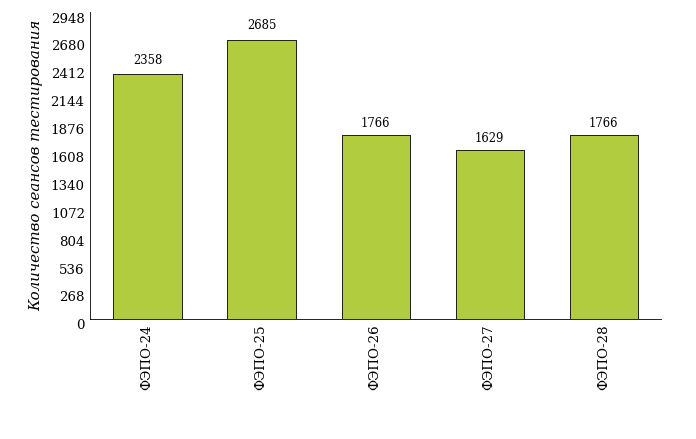
# Показатели участия в ФЭПО-24 – ФЭПО-28 по дисциплине «Экономика организации (предприятия)» цикла ГСЭ ФГОС ВО

## Количественные показатели участия студентов вузов-участников

Количество сеансов тестирования по дисциплине «Экономика организации (предприятия)» цикла ГСЭ ФГОС ВО студентов вузов-участников, принявших участие в ФЭПО-24 – ФЭПО-28, отражено на диаграмме (рисунок 1.1) и в таблице 1.1.

Таблица 1.1 – Количественные показатели участия в ФЭПО

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Период проведения** | **Этап** | **Количество вузов-участников** | **Количество сеансов тестирования** |
| октябрь 2016 –  февраль 2017 | ФЭПО-24 | 59 | 2358 |
| март –  июль 2017 | ФЭПО-25 | 42 | 2685 |
| октябрь 2017 –  февраль 2018 | ФЭПО-26 | 49 | 1766 |
| март –  июль 2018 | ФЭПО-27 | 38 | 1629 |
| октябрь 2018 –  февраль 2019 | ФЭПО-28 | 52 | 1766 |

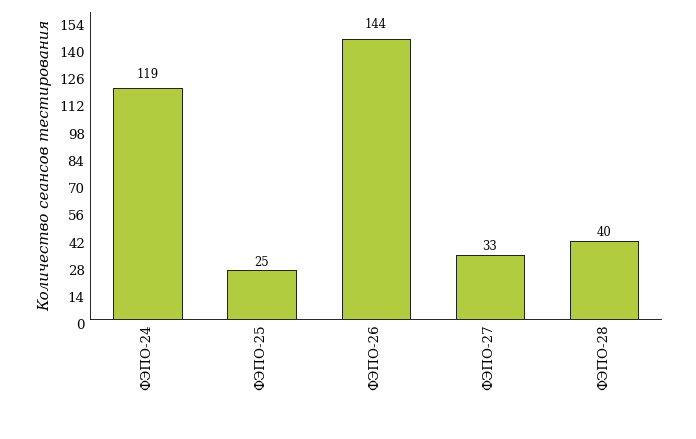
  
Рисунок 1.1 – Динамика сеансов тестирования студентов вузов-участников  
по дисциплине «Экономика организации (предприятия)»

## Количественные показатели участия студентов вуза

Количество сеансов тестирования по дисциплине «Экономика организации (предприятия)» цикла ГСЭ ФГОС ВО студентов вуза, принявших участие в ФЭПО-24 – ФЭПО-28, отражено на диаграмме (рисунок 1.2) и в таблице 1.2.

Таблица 1.2 – Количественные показатели участия в ФЭПО студентов вуза

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Период проведения** | **Этап** | **Количество направлений подготовки** | **Количество сеансов тестирования** |
| октябрь 2016 –  февраль 2017 | ФЭПО-24 | 4 | 119 |
| март –  июль 2017 | ФЭПО-25 | 1 | 25 |
| октябрь 2017 –  февраль 2018 | ФЭПО-26 | 2 | 144 |
| март –  июль 2018 | ФЭПО-27 | 1 | 33 |
| октябрь 2018 –  февраль 2019 | ФЭПО-28 | 2 | 40 |

  
Рисунок 1.2 – Динамика сеансов тестирования   
по дисциплине «Экономика организации (предприятия)» студентов вуза

# Результаты обучения студентов по дисциплине «Экономика организации (предприятия)» цикла ГСЭ ФГОС ВО

## 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

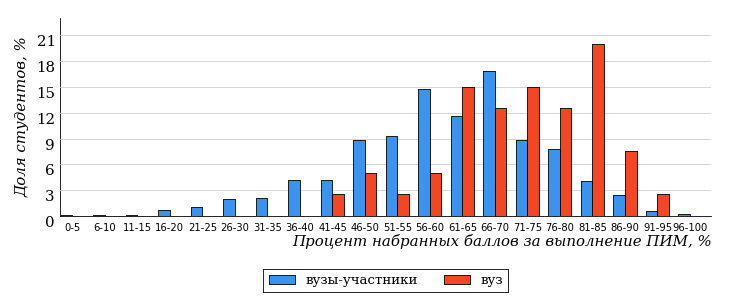
|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Объект оценки** | **Показатель оценки результатов обучения** | **Критерий оценки результатов обучения** |
| Студент | Достигнутый уровень результатов обучения | Уровень обученности **не ниже второго** |
| Выборка студентов направления подготовки | Процент студентов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

## Результаты тестирования студентов вуза и вузов-участников по итогам ФЭПО-28

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.

Результаты тестирования студентов вуза и вузов-участников по дисциплине «Экономика организации (предприятия)» цикла ГСЭ ФГОС ВО по показателю «Доля студентов по проценту набранных баллов за выполнение ПИМ» представлены на рисунке 2.2.

  
Рисунок 2.2 – Распределение результатов тестирования студентов вуза  
с наложением на общий результат вузов-участников по данной дисциплине

Распределение результатов тестирования по дисциплине «Экономика организации (предприятия)» цикла ГСЭ ФГОС ВО студентов вуза и вузов-участников по показателю «Доля студентов на уровне обученности не ниже второго» в соответствии с предложенной моделью оценки результатов обучения показано на рисунке 2.3.

**10%**

**56%**

**28%**

**6%**

**90%**

**98%**



**2%**

**33%**

**40%**

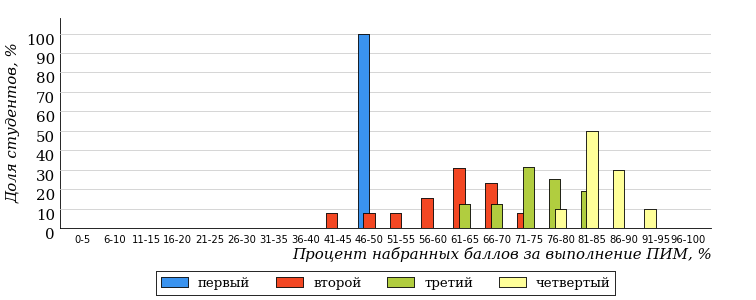
**25%**

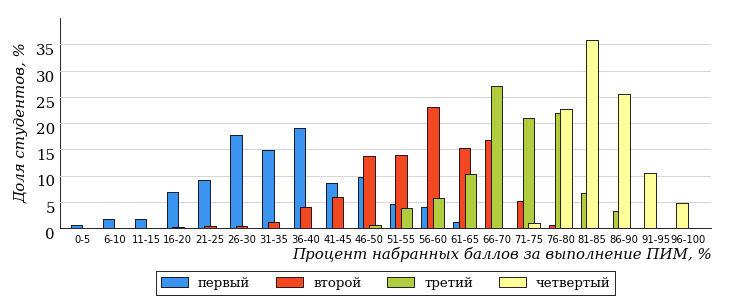
|  |  |
| --- | --- |
| вуз | вузы-участники |

Рисунок 2.3 – Диаграмма распределения результатов тестирования студентов

Как видно из рисунка 2.3, по дисциплине «Экономика организации (предприятия)» доля студентов вуза на уровне обученности не ниже второго составляет **98%**, а доля студентов вузов-участников на уровне обученности не ниже второго – **90%**.

На диаграмме (рисунок 2.4) представлено распределение студентов вуза по уровням обученности в соответствии с процентом набранных баллов по результатам выполнения ПИМ по дисциплине «Экономика организации (предприятия)» цикла ГСЭ ФГОС ВО.

  
Рисунок 2.4 – Распределение результатов тестирования студентов вуза  
по уровню обученности в соответствии с процентом набранных баллов за выполнение ПИМ

  
Рисунок 2.5 – Распределение результатов тестирования студентов вузов-участников  
по уровню обученности в соответствии с процентом набранных баллов за выполнение ПИМ

Диаграммы (рисунки 2.4 и 2.5) позволяют провести экспресс-оценку результатов тестирования студентов вуза по дисциплине «Экономика организации (предприятия)»: сопоставить набранные баллы за выполнение ПИМ с уровнем обученности, а также провести сравнение результатов тестирования студентов вуза с результатами по данным показателям вузов-участников.

На оси абсцисс показан процент набранных баллов за выполнение ПИМ по дисциплине «Экономика организации (предприятия)» 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 по дисциплине.

В таблице 2.3 представлены результаты обучения студентов вуза и вузов-участников по дисциплине «Экономика организации (предприятия)» цикла ГСЭ ФГОС ВО. Для выборки студентов вуза по отдельным направлениям подготовки указан процент студентов на каждом из уровней обученности, и приведен процент студентов на уровне обученности не ниже второго.

Таблица 2.3 – Результаты обучения студентов вуза по дисциплине «Экономика организации (предприятия)» цикла ГСЭ ФГОС ВО (ФЭПО-28)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Шифр направления подготовки** | **Наименование направления подготовки** | **Вуз** | | | | | | **Выполнение критерия** |
| **Коли-чество студентов** | **Процент студентов, находящих на уровне обученности** | | | | **Процент студентов на уровне обученности не ниже второго** |
| **первый** | **второй** | **третий** | **четвер-тый** |
| 38.03.02 | Менеджмент | 12 | 0% | 58% | 33% | 9% | 100% | + |
| 38.03.03 | Управление персоналом | 28 | 4% | 21% | 43% | 32% | 96% | + |

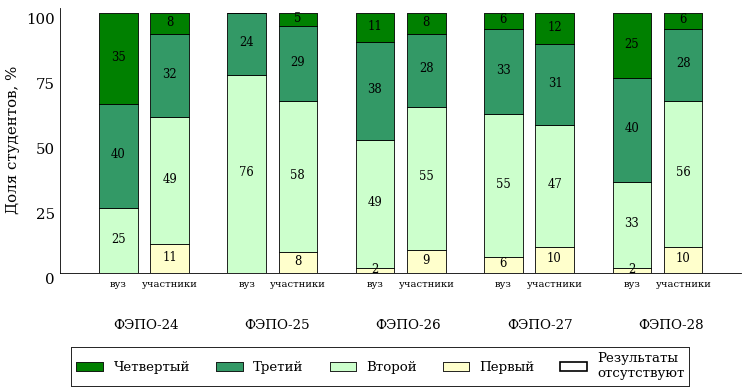
**ПРИМЕЧАНИЕ:**

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

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

## Мониторинг результатов тестирования студентов вуза и вузов-участников

На диаграмме (рисунок 2.6) показано распределение студентов вуза и вузов-участников по уровням обученности по дисциплине «Экономика организации (предприятия)» цикла ГСЭ ФГОС ВО.

  
Рисунок 2.6 – Диаграмма распределения студентов вуза и вузов-участников  
по уровням обученности

В соответствии с моделью оценки результатов обучения процент студентов вуза на уровне обученности не ниже второго составляет 100% (ФЭПО-24), 100% (ФЭПО-25), 98% (ФЭПО-26), 94% (ФЭПО-27) и 98% (ФЭПО-28), а процент студентов вузов-участников – 89% (ФЭПО-24), 92% (ФЭПО-25), 91% (ФЭПО-26), 90% (ФЭПО-27) и 90% (ФЭПО-28) соответственно.

# Содержательный анализ результатов тестирования студентов по дисциплине «Экономика организации (предприятия)» цикла ГСЭ ФГОС ВО

## Конструирование структуры содержания педагогических измерительных материалов по дисциплине «Экономика организации (предприятия)» цикла ГСЭ ФГОС ВО

В рамках компетентностного подхода ФЭПО реализован конструктор содержания ПИМ, позволяющий преподавателю сформировать структуру ПИМ на основе выбранного объема трудоемкости путем включения/исключения отдельных тем и модулей дисциплины, либо воспользоваться предложенной «жесткой» структурой ПИМ.

Обобщенная структура содержания ПИМ включает расширенное количество тем и разделов дисциплины ***«Экономика организации (предприятия)»*** с целью предоставления преподавателям возможности выбора и самостоятельного конструирования ПИМ, исходя из особенностей рабочей программы, реализуемой в вузе по данной дисциплине.

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

Темы и модули «жесткой» структуры в обобщенной структуре содержания ПИМ отмечены знаком «\*».

Обобщенная структура содержания педагогических измерительных  
материалов по дисциплине «Экономика организации (предприятия)» цикла ГСЭ ФГОС ВО  
*(объем трудоемкости – больше 2 кредитов)*

***Блок 1. Тематическое наполнение ПИМ***

Тема 1. Общая характеристика предприятия. Организационно-правовые формы предприятия

Тема 2\*. Объединения предприятий. Организационная и производственная структура предприятия, управление предприятием

Тема 3\*. Продукция предприятия, ее конкурентоспособность. Качество продукции

Тема 4\*. Производственная мощность предприятия

Тема 5\*. Цены и ценообразование

Тема 6\*. Основные средства. Износ и амортизация основных средств

Тема 7\*. Показатели использования основных средств

Тема 8\*. Оборотные средства: состав и структура. Показатели эффективности использования оборотных средств

Тема 9\*. Кадры предприятия. Производительность труда

Тема 10\*. Организация оплаты труда на предприятии. Формы и системы оплаты труда

Тема 11\*. Издержки производства и себестоимость продукции

Тема 12. Управление затратами на производство и реализацию продукции

Тема 13\*. Финансовые результаты, рентабельность

Тема 14. Эффективность производственно-хозяйственной деятельности предприятия

Тема 15\*. Планирование на предприятии. Бизнес-планирование

Тема 16. Инновации и инновационная деятельность

Тема 17\*. Инвестиции и инвестиционная деятельность

Тема 18. Законодательное обеспечение налогообложения. Налогообложение юридических лиц

Тема 19\*. Функции и базовые элементы налогов. Классификация налогов

Тема 20. Учет и отчетность предприятия

Тема 21. Методы экономического анализа

Тема 22. Анализ доходов и расходов на предприятии

Тема 23. Финансовое состояние предприятия

Тема 24. Организация производственного процесса

Тема 25. Организационные типы производств

Тема 26. Научные принципы организации производства

***Блок 2. Модульное наполнение ПИМ***

Модуль 1\*. Предприятие как объект и субъект предпринимательской деятельности

Модуль 2\*. Производственная программа и производственная мощность предприятия

Модуль 3\*. Основные и оборотные средства предприятия

Модуль 4\*. Трудовые ресурсы предприятия. Нормирование и оплата труда

Модуль 5\*. Себестоимость продукции. Эффективность производственно-хозяйственной деятельности предприятия

Модуль 6\*. Производственное планирование и бизнес-план предприятия. Инновационная и инвестиционная деятельность

Модуль 7\*. Налоги и налогообложение

Модуль 8\*. Аналитическая деятельность на предприятии

Модуль 9. Организация производственной инфраструктуры предприятия

***Блок 3. Кейс-наполнение ПИМ***

Количество кейс-заданий: 3

## Структура содержания и анализ результатов тестирования студентов по отдельным направлениям подготовки

* + 1. Направление подготовки 38.03.02 «Менеджмент»

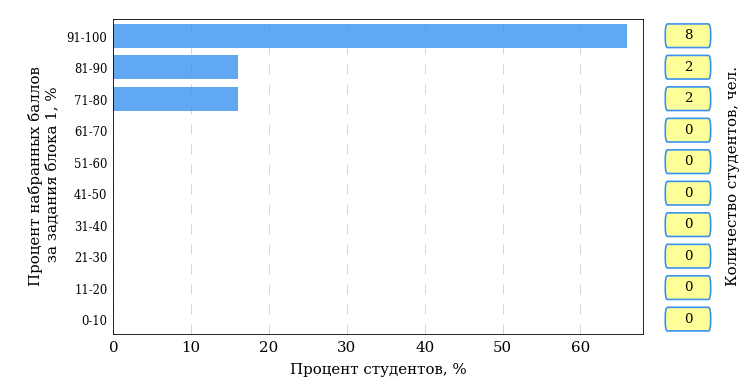
Группа: ОПБ-38.03.02.01а-31

В таблице 3.1 представлена структура ПИМ по дисциплине «Экономика организации (предприятия)» для студентов вуза по направлению подготовки «Менеджмент» (группа ОПБ-38.03.02.01а-31).

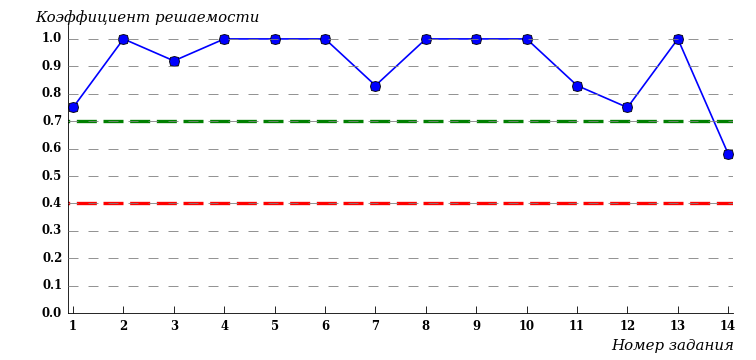
Таблица 3.1 – Структура содержания ПИМ

|  |  |
| --- | --- |
| **Содержание ПИМ** | **Номер задания ПИМ** |
| ***Объем трудоемкости:*** больше 2 кредитов | |
| ***Блок 1. Тематическое наполнение ПИМ*** | |
| Общая характеристика предприятия. Организационно-правовые формы предприятия | 1 |
| Объединения предприятий. Организационная и производственная структура предприятия, управление предприятием | 2 |
| Продукция предприятия, ее конкурентоспособность. Качество продукции | 3 |
| Производственная мощность предприятия | 4 |
| Цены и ценообразование | 5 |
| Основные средства. Износ и амортизация основных средств | 6 |
| Показатели использования основных средств | 7 |
| Оборотные средства: состав и структура. Показатели эффективности использования оборотных средств | 8 |
| Кадры предприятия. Производительность труда | 9 |
| Издержки производства и себестоимость продукции | 10 |
| Управление затратами на производство и реализацию продукции | 11 |
| Финансовые результаты, рентабельность | 12 |
| Эффективность производственно-хозяйственной деятельности предприятия | 13 |
| Инвестиции и инвестиционная деятельность | 14 |
| ***Блок 2. Модульное наполнение ПИМ*** | |
| Предприятие как объект и субъект предпринимательской деятельности | 15 |
| Производственная программа и производственная мощность предприятия | 16 |
| Основные и оборотные средства предприятия | 17 |
| Трудовые ресурсы предприятия. Нормирование и оплата труда | 18 |
| Себестоимость продукции. Эффективность производственно-хозяйственной деятельности предприятия | 19 |
| Производственное планирование и бизнес-план предприятия. Инновационная и инвестиционная деятельность | 20 |
| Аналитическая деятельность на предприятии | 21 |
| Организация производственной инфраструктуры предприятия | 22 |
| ***Блок 3. Кейс-наполнение ПИМ*** | |
| Кейс 1 | |
| Подзадача 1 | 23.1 |
| Подзадача 2 | 23.2 |
| Подзадача 3 | 23.3 |
| Кейс 2 | |
| Подзадача 1 | 24.1 |
| Подзадача 2 | 24.2 |
| Подзадача 3 | 24.3 |
| Кейс 3 | |
| Подзадача 1 | 25.1 |
| Подзадача 2 | 25.2 |
| Подзадача 3 | 25.3 |

Распределение студентов по итогам выполнения заданий блока 1 ПИМ по дисциплине «Экономика организации (предприятия)» представлено на диаграмме (рисунок 3.1).

  
Рисунок 3.1 – Гистограмма плотности распределения результатов выполнения заданий блока 1 ПИМ по дисциплине «Экономика организации (предприятия)»

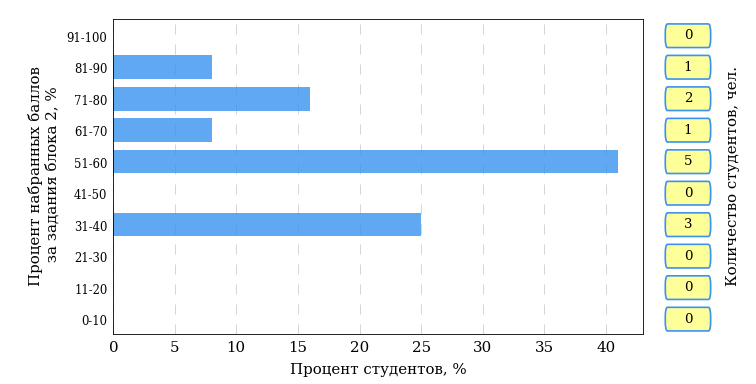
На рисунке 3.2 представлена карта коэффициентов решаемости заданий блока 1 ПИМ по дисциплине «Экономика организации (предприятия)».

  
Рисунок 3.2 – Карта коэффициентов решаемости заданий по темам блока 1  
ПИМ по дисциплине «Экономика организации (предприятия)»

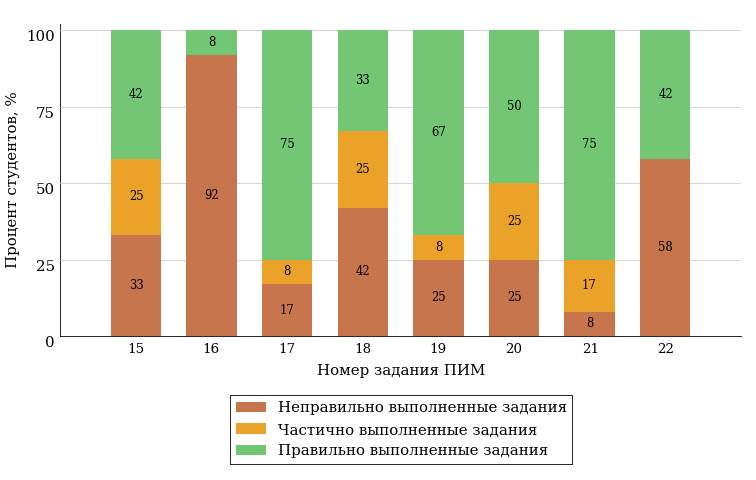
Карта коэффициентов решаемости заданий показывает, что студенты данной выборки

выполнили **на высоком** уровне все задания.

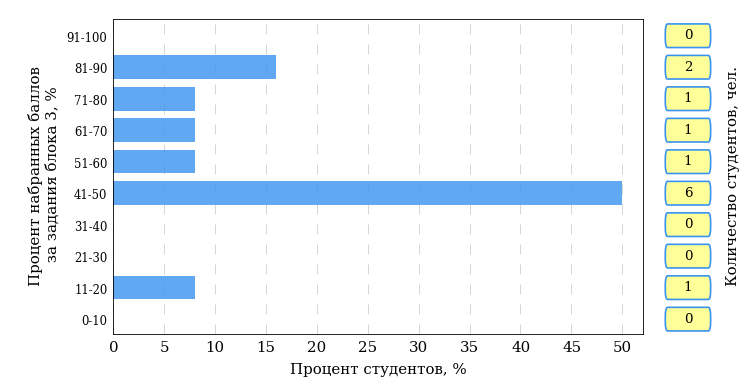
Распределение студентов по результатам выполнения заданий блока 2 ПИМ по дисциплине «Экономика организации (предприятия)» представлено на диаграмме (рисунок 3.3).

  
Рисунок 3.3 – Гистограмма плотности распределения результатов выполнения заданий блока 2 ПИМ по дисциплине «Экономика организации (предприятия)»

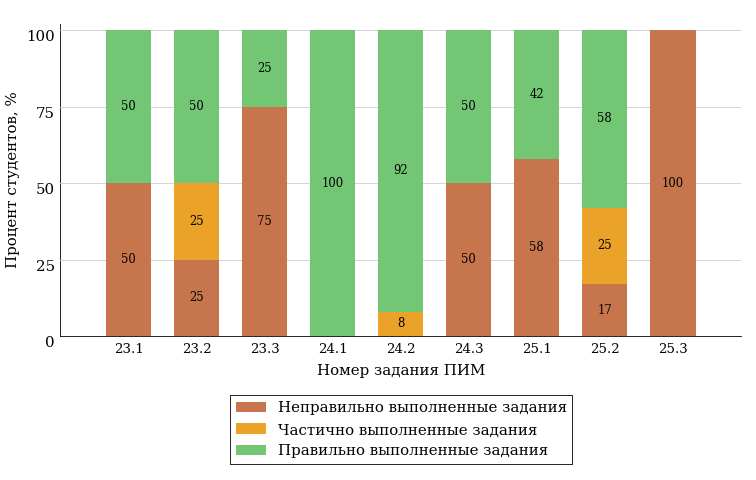
На рисунке 3.4 отображены результаты выполнения заданий блока 2 ПИМ по дисциплине «Экономика организации (предприятия)» выборкой студентов.

  
Рисунок 3.4 – Диаграмма результатов выполнения студентами заданий блока 2  
ПИМ по дисциплине «Экономика организации (предприятия)»

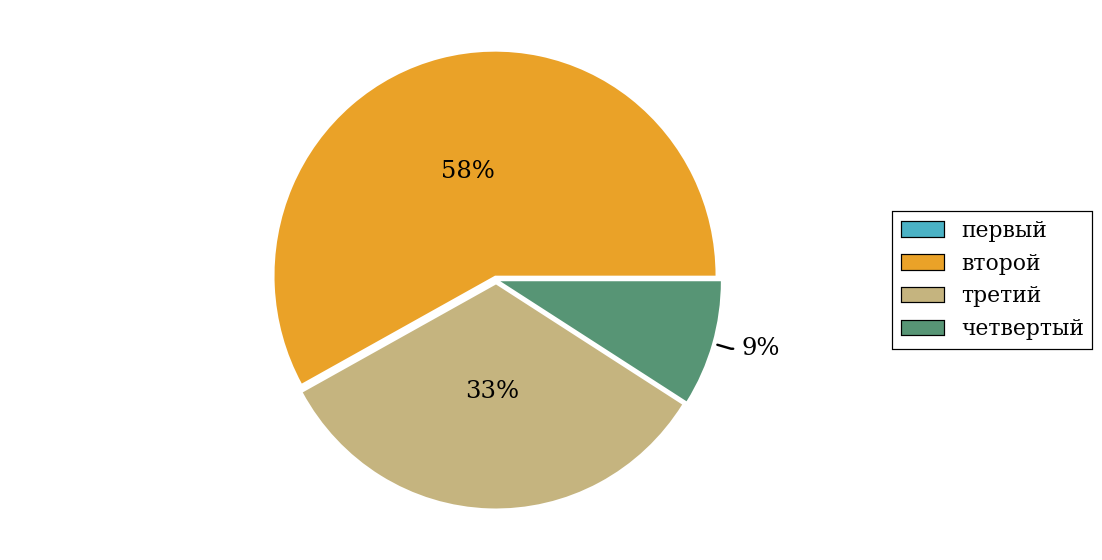
Распределение студентов по результатам выполнения заданий блока 3 ПИМ по дисциплине «Экономика организации (предприятия)» представлено на диаграмме (рисунок 3.5).

  
Рисунок 3.5 – Гистограмма плотности распределения результатов выполнения заданий блока 3 ПИМ по дисциплине «Экономика организации (предприятия)»

На рисунке 3.6 отображены результаты решения заданий блока 3 ПИМ по дисциплине «Экономика организации (предприятия)» выборкой студентов.

  
Рисунок 3.6 – Диаграмма результатов выполнения студентами заданий блока 3  
ПИМ по дисциплине «Экономика организации (предприятия)»

Распределение студентов направления подготовки «Менеджмент» вуза по уровням обученности на основе результатов ФЭПО-28 показано на диаграмме (рисунок 3.7).

  
Рисунок 3.7 – Круговая диаграмма распределения результатов обучения студентов по уровням обученности

В соответствии с моделью оценки результатов обучения процент студентов направления подготовки «Менеджмент» вуза на уровне обученности не ниже второго (по дисциплине «Экономика организации (предприятия)» цикла ГСЭ ФГОС ВО) составляет 100%.

* + 1. Направление подготовки 38.03.03 «Управление персоналом»

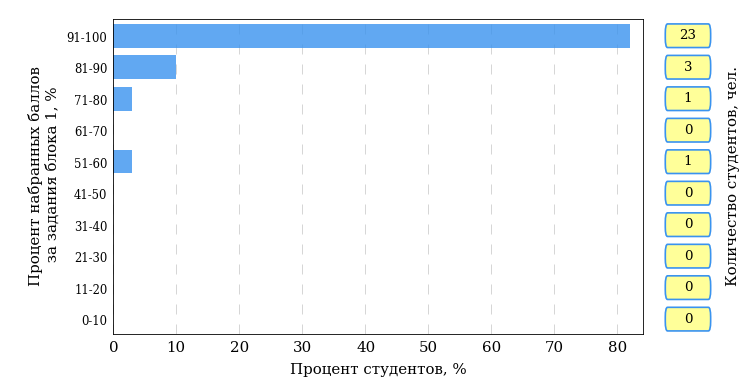
Группы: ОПБ-38.03.03.01а-31, ОПБ-38.03.03.03а-31

В таблице 3.2 представлена структура ПИМ по дисциплине «Экономика организации (предприятия)» для студентов вуза по направлению подготовки «Управление персоналом» (группы ОПБ-38.03.03.01а-31, ОПБ-38.03.03.03а-31).

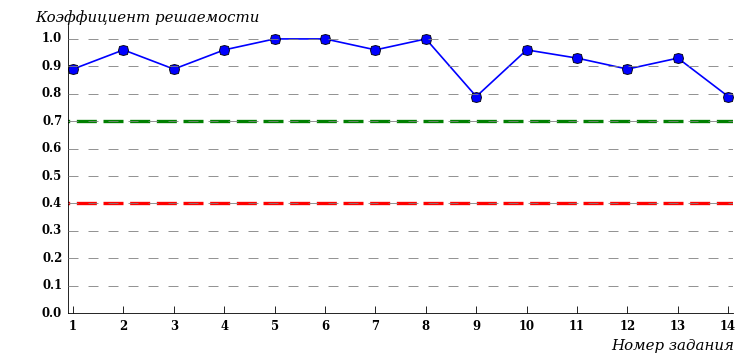
Таблица 3.2 – Структура содержания ПИМ

|  |  |
| --- | --- |
| **Содержание ПИМ** | **Номер задания ПИМ** |
| ***Объем трудоемкости:*** больше 2 кредитов | |
| ***Блок 1. Тематическое наполнение ПИМ*** | |
| Общая характеристика предприятия. Организационно-правовые формы предприятия | 1 |
| Объединения предприятий. Организационная и производственная структура предприятия, управление предприятием | 2 |
| Продукция предприятия, ее конкурентоспособность. Качество продукции | 3 |
| Производственная мощность предприятия | 4 |
| Цены и ценообразование | 5 |
| Основные средства. Износ и амортизация основных средств | 6 |
| Показатели использования основных средств | 7 |
| Оборотные средства: состав и структура. Показатели эффективности использования оборотных средств | 8 |
| Кадры предприятия. Производительность труда | 9 |
| Издержки производства и себестоимость продукции | 10 |
| Управление затратами на производство и реализацию продукции | 11 |
| Финансовые результаты, рентабельность | 12 |
| Эффективность производственно-хозяйственной деятельности предприятия | 13 |
| Инвестиции и инвестиционная деятельность | 14 |
| ***Блок 2. Модульное наполнение ПИМ*** | |
| Предприятие как объект и субъект предпринимательской деятельности | 15 |
| Производственная программа и производственная мощность предприятия | 16 |
| Основные и оборотные средства предприятия | 17 |
| Трудовые ресурсы предприятия. Нормирование и оплата труда | 18 |
| Себестоимость продукции. Эффективность производственно-хозяйственной деятельности предприятия | 19 |
| Производственное планирование и бизнес-план предприятия. Инновационная и инвестиционная деятельность | 20 |
| Аналитическая деятельность на предприятии | 21 |
| Организация производственной инфраструктуры предприятия | 22 |
| ***Блок 3. Кейс-наполнение ПИМ*** | |
| Кейс 1 | |
| Подзадача 1 | 23.1 |
| Подзадача 2 | 23.2 |
| Подзадача 3 | 23.3 |
| Кейс 2 | |
| Подзадача 1 | 24.1 |
| Подзадача 2 | 24.2 |
| Подзадача 3 | 24.3 |
| Кейс 3 | |
| Подзадача 1 | 25.1 |
| Подзадача 2 | 25.2 |
| Подзадача 3 | 25.3 |

Распределение студентов по итогам выполнения заданий блока 1 ПИМ по дисциплине «Экономика организации (предприятия)» представлено на диаграмме (рисунок 3.8).

  
Рисунок 3.8 – Гистограмма плотности распределения результатов выполнения заданий блока 1 ПИМ по дисциплине «Экономика организации (предприятия)»

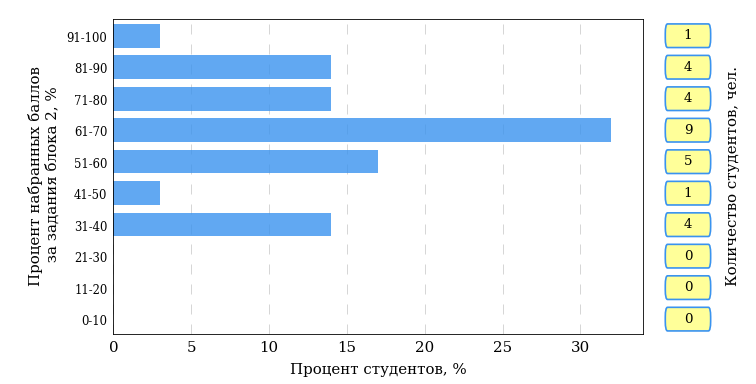
На рисунке 3.9 представлена карта коэффициентов решаемости заданий блока 1 ПИМ по дисциплине «Экономика организации (предприятия)».

  
Рисунок 3.9 – Карта коэффициентов решаемости заданий по темам блока 1  
ПИМ по дисциплине «Экономика организации (предприятия)»

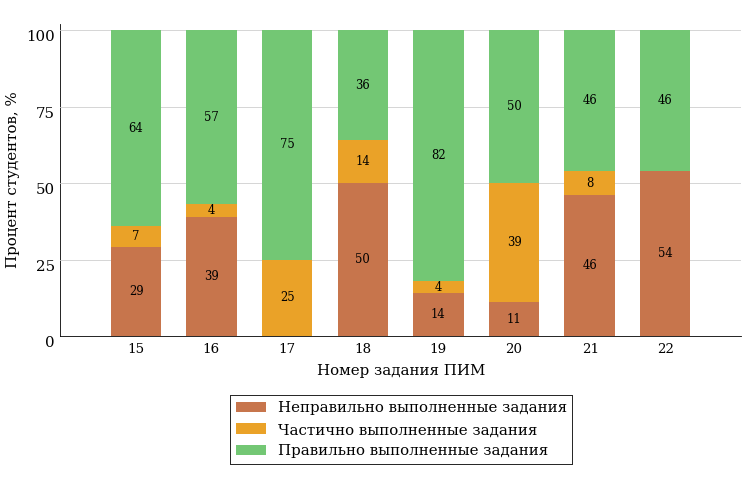
Карта коэффициентов решаемости заданий показывает, что студенты данной выборки

выполнили **на высоком** уровне все задания.

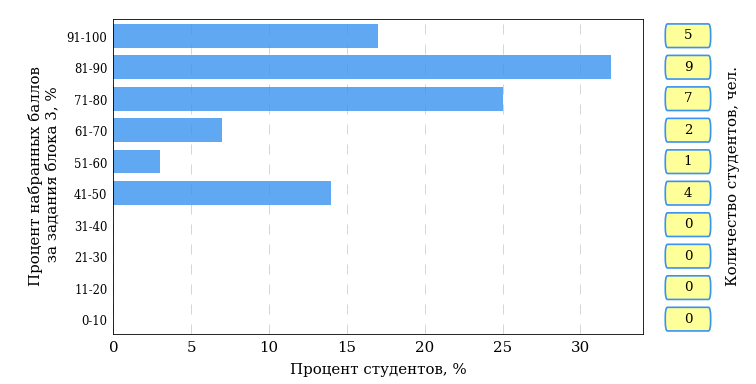
Распределение студентов по результатам выполнения заданий блока 2 ПИМ по дисциплине «Экономика организации (предприятия)» представлено на диаграмме (рисунок 3.10).

  
Рисунок 3.10 – Гистограмма плотности распределения результатов выполнения заданий блока 2 ПИМ по дисциплине «Экономика организации (предприятия)»

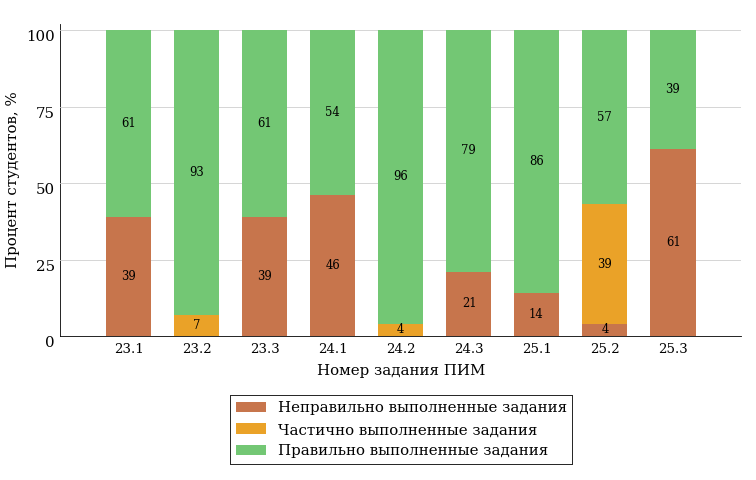
На рисунке 3.11 отображены результаты выполнения заданий блока 2 ПИМ по дисциплине «Экономика организации (предприятия)» выборкой студентов.

  
Рисунок 3.11 – Диаграмма результатов выполнения студентами заданий блока 2  
ПИМ по дисциплине «Экономика организации (предприятия)»

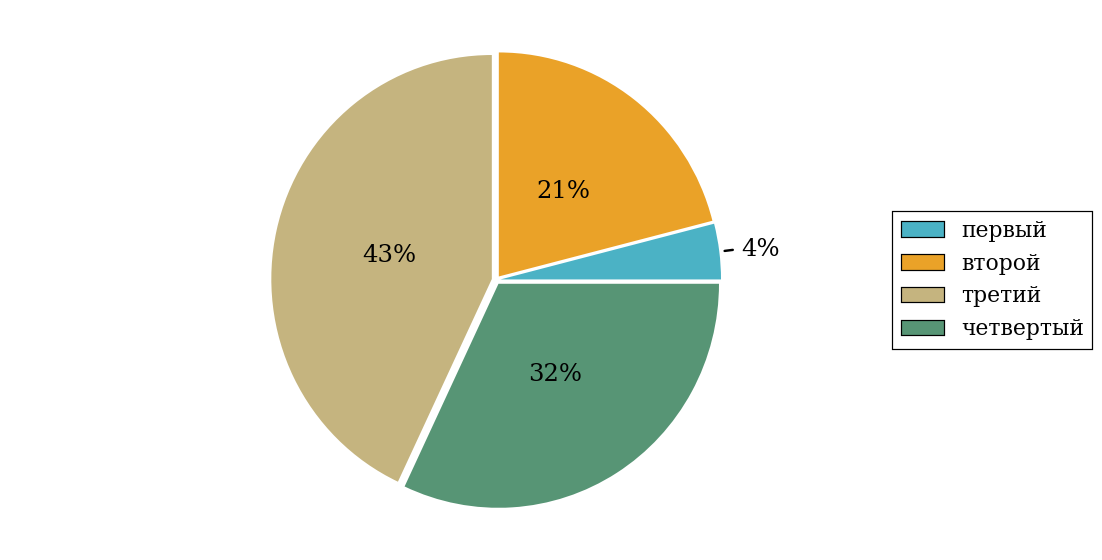
Распределение студентов по результатам выполнения заданий блока 3 ПИМ по дисциплине «Экономика организации (предприятия)» представлено на диаграмме (рисунок 3.12).

  
Рисунок 3.12 – Гистограмма плотности распределения результатов выполнения заданий блока 3 ПИМ по дисциплине «Экономика организации (предприятия)»

На рисунке 3.13 отображены результаты решения заданий блока 3 ПИМ по дисциплине «Экономика организации (предприятия)» выборкой студентов.

  
Рисунок 3.13 – Диаграмма результатов выполнения студентами заданий блока 3  
ПИМ по дисциплине «Экономика организации (предприятия)»

Распределение студентов направления подготовки «Управление персоналом» вуза по уровням обученности на основе результатов ФЭПО-28 показано на диаграмме (рисунок 3.14).

  
Рисунок 3.14 – Круговая диаграмма распределения результатов обучения студентов по уровням обученности

В соответствии с моделью оценки результатов обучения процент студентов направления подготовки «Управление персоналом» вуза на уровне обученности не ниже второго (по дисциплине «Экономика организации (предприятия)» цикла ГСЭ ФГОС ВО) составляет 96%.



# Приложение 1. Модель педагогических измерительных материалов

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

Рис. 1. Трехмерная структура уровневой модели ПИМ



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

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

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

# Приложение 2. Характеристика уровней обученности по дисциплине «Экономика организации (предприятия)»

**УРОВЕНЬ 1** *(первый)*

*Характеристика*: Достигнутый уровень оценки результатов обучения показывает, что студент усвоил некоторые знания основных понятий и методов экономической оценки деятельности организации по дисциплине, но не овладел необходимой системой знаний.

**УРОВЕНЬ 2** *(второй)*

*Характеристика*: Достигнутый уровень оценки результатов обучения показывает, что студент обладает необходимой системой знаний основных экономических понятий по дисциплине, владеет некоторыми умениями на основе расчетов основных технико-экономических показателей оценки деятельности организации, способен понимать и интерпретировать освоенную информацию, что позволит ему в дальнейшем развить такие качества умственной деятельности, как глубина, гибкость, критичность, доказательность, логичность.

**УРОВЕНЬ 3** *(третий)*

*Характеристика*: Достигнутый уровень оценки результатов обучения показывает, что студент продемонстрировал прочные знания в области исследования производственно-хозяйственной деятельности организации и основных процессов, происходящих в рыночной экономике, и развитые практические умения расчета основных технико-экономических показателей для оценки деятельности организации; способен сравнивать, оценивать и выбирать методы решения заданий, работать целенаправленно, используя связанные между собой формы представления информации.

**УРОВЕНЬ 4** *(четвертый)*

*Характеристика*: Достигнутый уровень оценки результатов обучения по дисциплине свидетельствует о том, что студент способен обобщать и оценивать информацию, полученную на основе исследования нестандартной ситуации; использовать сведения из различных источников, успешно соотнося их с предложенной ситуацией; способен находить и использовать необходимую экономическую информацию, рассчитывать основные технико-экономические показатели деятельности организации и применять методики для их расчета, анализировать полученную информацию; способен принимать соответствующие управленческие решения по повышению эффективности деятельности организации на основе имеющихся аналитических данных.

# Приложение 3. Формы представления обобщенных результатов тестирования студентов

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

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

* 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).

**99%**

**86%**

**34%**

**31%**

**21%**

**14%**

**1%**

**5%**

**27%**

**67%**



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

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

*На круговой диаграмме распределения результатов обучения студентов* показана доля студентов на каждом из четырех уровней обученности (рисунок 6).



Рисунок 6 – Круговая диаграмма распределения результатов обучения студентов  
по уровням обученности

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

*Гистограмма плотности распределения результатов выполнения заданий блока ПИМ по дисциплине*. По итогам выполнения заданий каждого из блоков ПИМ строится гистограмма плотности распределения результатов (рисунок 7).



Рисунок 7 – Гистограмма плотности распределения результатов  
выполнения заданий блока ПИМ по дисциплине

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

*Карта коэффициентов решаемости заданий по темам первого блока ПИМ по дисциплине* предназначена для содержательного анализа качества подготовки студентов по контролируемым темам дисциплины. По вертикальной оси отложены значения коэффициентов решаемости заданий, номера которых указаны по горизонтальной оси (рисунок 8).



Рисунок 8 – Карта коэффициентов решаемости заданий  
по темам первого блока ПИМ по дисциплине

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

*Диаграмма распределения результатов выполнения заданий второго и третьего блоков ПИМ* *по дисциплине* выборкой студентов представлена на рисунке 9.



Рисунок 9 – Диаграмма результатов выполнения заданий блока ПИМ по дисциплине

В каждом столбце различным цветом показаны проценты студентов, правильно выполнивших задание, частично выполнивших задание, либо выполнивших задание неправильно.

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

# Приложение 4. Рейтинг-листы

## Направление подготовки 38.03.02 «Менеджмент»

Группа: ОПБ-38.03.02.01а-31

Дисциплина: «Экономика организации (предприятия)»

Трудоемкость: больше 2 кредитов

| **№ п/п** | **ФИО студента** | **Логин** | **Кол-во заданий, на которые даны ответы** | **Количество набранных баллов** | **Процент набранных баллов за выполнение ПИМ** | **Уровень обученности** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Исакова Ксения Игоревна | 15fs219467 | 31 из 31 | Блок 1 – 92% (13 из 14 баллов)  Блок 2 – 75% (12 из 16 баллов)  Блок 3 – 80% (16 из 20 баллов) | 82% | четвертый |
| 2 | Анисимов Владимир Юрьевич | 15fs219461 | 31 из 31 | Блок 1 – 85% (12 из 14 баллов)  Блок 2 – 68% (11 из 16 баллов)  Блок 3 – 70% (14 из 20 баллов) | 74% | третий |
| 3 | Гильмиярова Анастасия Радиковна | 15fs219463 | 31 из 31 | Блок 1 – 92% (13 из 14 баллов)  Блок 2 – 50% (8 из 16 баллов)  Блок 3 – 80% (16 из 20 баллов) | 74% | третий |
| 4 | Кудаш Олеся Валерьевна | 15fs219468 | 31 из 31 | Блок 1 – 100% (14 из 14 баллов)  Блок 2 – 75% (12 из 16 баллов)  Блок 3 – 45% (9 из 20 баллов) | 70% | третий |
| 5 | Акопян Рафик Самвелович | 15fs219459 | 31 из 31 | Блок 1 – 78% (11 из 14 баллов)  Блок 2 – 81% (13 из 16 баллов)  Блок 3 – 40% (8 из 20 баллов) | 64% | третий |
| 6 | Емельянова Ксения Игорьевна | 15fs219466 | 31 из 31 | Блок 1 – 92% (13 из 14 баллов)  Блок 2 – 56% (9 из 16 баллов)  Блок 3 – 65% (13 из 20 баллов) | 70% | второй |
| 7 | Аникина Юлия Андреевна | 15fs219460 | 31 из 31 | Блок 1 – 100% (14 из 14 баллов)  Блок 2 – 50% (8 из 16 баллов)  Блок 3 – 45% (9 из 20 баллов) | 62% | второй |
| 8 | Мартынов Максим Антонович | 15fs219469 | 31 из 31 | Блок 1 – 100% (14 из 14 баллов)  Блок 2 – 56% (9 из 16 баллов)  Блок 3 – 40% (8 из 20 баллов) | 62% | второй |
| 9 | Дементьев Никита Александрович | 15fs219465 | 31 из 31 | Блок 1 – 92% (13 из 14 баллов)  Блок 2 – 50% (8 из 16 баллов)  Блок 3 – 40% (8 из 20 баллов) | 58% | второй |
| 10 | Бабушкин Артем Владиславович | 15fs219462 | 31 из 31 | Блок 1 – 85% (12 из 14 баллов)  Блок 2 – 37% (6 из 16 баллов)  Блок 3 – 45% (9 из 20 баллов) | 54% | второй |
| 11 | Самойлова Елизавета Петровна | 15fs219470 | 31 из 31 | Блок 1 – 71% (10 из 14 баллов)  Блок 2 – 31% (5 из 16 баллов)  Блок 3 – 50% (10 из 20 баллов) | 50% | второй |
| 12 | Солоницын Леонид Олегович | 15fs219471 | 31 из 31 | Блок 1 – 92% (13 из 14 баллов)  Блок 2 – 37% (6 из 16 баллов)  Блок 3 – 15% (3 из 20 баллов) | 44% | второй |

## Направление подготовки 38.03.03 «Управление персоналом»

Группа: ОПБ-38.03.03.01а-31

Дисциплина: «Экономика организации (предприятия)»

Трудоемкость: больше 2 кредитов

| **№ п/п** | **ФИО студента** | **Логин** | **Кол-во заданий, на которые даны ответы** | **Количество набранных баллов** | **Процент набранных баллов за выполнение ПИМ** | **Уровень обученности** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Ахмадишина Алина Наилевна | 15fs219447 | 31 из 31 | Блок 1 – 92% (13 из 14 баллов)  Блок 2 – 93% (15 из 16 баллов)  Блок 3 – 80% (16 из 20 баллов) | 88% | четвертый |
| 2 | Булычева Мария Игоревна | 15fs219448 | 31 из 31 | Блок 1 – 100% (14 из 14 баллов)  Блок 2 – 87% (14 из 16 баллов)  Блок 3 – 80% (16 из 20 баллов) | 88% | четвертый |
| 3 | Ощепкова Кристина Владимировна | 15fs219455 | 31 из 31 | Блок 1 – 100% (14 из 14 баллов)  Блок 2 – 87% (14 из 16 баллов)  Блок 3 – 70% (14 из 20 баллов) | 84% | четвертый |
| 4 | Агафонова Мария Васильевна | 15fs219445 | 31 из 31 | Блок 1 – 92% (13 из 14 баллов)  Блок 2 – 75% (12 из 16 баллов)  Блок 3 – 80% (16 из 20 баллов) | 82% | четвертый |
| 5 | Курбатова Карина Алексеевна | 15fs219451 | 31 из 31 | Блок 1 – 100% (14 из 14 баллов)  Блок 2 – 75% (12 из 16 баллов)  Блок 3 – 70% (14 из 20 баллов) | 80% | четвертый |
| 6 | Мухлынина Ксения Александровна | 15fs219452 | 31 из 31 | Блок 1 – 100% (14 из 14 баллов)  Блок 2 – 56% (9 из 16 баллов)  Блок 3 – 95% (19 из 20 баллов) | 84% | третий |
| 7 | Салимжанова Алиса Рустамовна | 15fs219456 | 31 из 31 | Блок 1 – 92% (13 из 14 баллов)  Блок 2 – 62% (10 из 16 баллов)  Блок 3 – 95% (19 из 20 баллов) | 84% | третий |
| 8 | Нурмухаметова Аделия Руслановна | 15fs219454 | 31 из 31 | Блок 1 – 92% (13 из 14 баллов)  Блок 2 – 68% (11 из 16 баллов)  Блок 3 – 70% (14 из 20 баллов) | 76% | третий |
| 9 | Скрябина Анна Сергеевна | 15fs219457 | 31 из 31 | Блок 1 – 92% (13 из 14 баллов)  Блок 2 – 50% (8 из 16 баллов)  Блок 3 – 75% (15 из 20 баллов) | 72% | третий |
| 10 | Заболотских Анна Андреевна | 15fs219449 | 31 из 31 | Блок 1 – 78% (11 из 14 баллов)  Блок 2 – 31% (5 из 16 баллов)  Блок 3 – 90% (18 из 20 баллов) | 68% | третий |
| 11 | Новикова Юлия Сергеевна | 15fs219453 | 31 из 31 | Блок 1 – 85% (12 из 14 баллов)  Блок 2 – 37% (6 из 16 баллов)  Блок 3 – 70% (14 из 20 баллов) | 64% | третий |
| 12 | Шумихина Виктория Алексеевна | 15fs219458 | 31 из 31 | Блок 1 – 85% (12 из 14 баллов)  Блок 2 – 68% (11 из 16 баллов)  Блок 3 – 65% (13 из 20 баллов) | 72% | второй |
| 13 | Касимова Валерия Павловна | 15fs219450 | 31 из 31 | Блок 1 – 92% (13 из 14 баллов)  Блок 2 – 62% (10 из 16 баллов)  Блок 3 – 50% (10 из 20 баллов) | 66% | второй |
| 14 | Аргандеева Ирина Владимировна | 15fs219446 | 31 из 31 | Блок 1 – 92% (13 из 14 баллов)  Блок 2 – 56% (9 из 16 баллов)  Блок 3 – 45% (9 из 20 баллов) | 62% | второй |

Группа: ОПБ-38.03.03.03а-31

Дисциплина: «Экономика организации (предприятия)»

Трудоемкость: больше 2 кредитов

| **№ п/п** | **ФИО студента** | **Логин** | **Кол-во заданий, на которые даны ответы** | **Количество набранных баллов** | **Процент набранных баллов за выполнение ПИМ** | **Уровень обученности** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Пшеницына Анастасия Андреевна | 15fs219442 | 31 из 31 | Блок 1 – 92% (13 из 14 баллов)  Блок 2 – 87% (14 из 16 баллов)  Блок 3 – 95% (19 из 20 баллов) | 92% | четвертый |
| 2 | Вахрушева Юлия Владиславовна | 15fs219434 | 31 из 31 | Блок 1 – 92% (13 из 14 баллов)  Блок 2 – 87% (14 из 16 баллов)  Блок 3 – 85% (17 из 20 баллов) | 88% | четвертый |
| 3 | Абдуллина Кристина Вильдаровна | 15fs219431 | 31 из 31 | Блок 1 – 100% (14 из 14 баллов)  Блок 2 – 75% (12 из 16 баллов)  Блок 3 – 80% (16 из 20 баллов) | 84% | четвертый |
| 4 | Лобасков Глеб Олегович | 15fs219439 | 31 из 31 | Блок 1 – 100% (14 из 14 баллов)  Блок 2 – 75% (12 из 16 баллов)  Блок 3 – 75% (15 из 20 баллов) | 82% | четвертый |
| 5 | Пислегина Ульяна Александровна | 15fs219441 | 31 из 31 | Блок 1 – 92% (13 из 14 баллов)  Блок 2 – 62% (10 из 16 баллов)  Блок 3 – 95% (19 из 20 баллов) | 84% | третий |
| 6 | Бондарева Александра Андреевна | 15fs219433 | 31 из 31 | Блок 1 – 100% (14 из 14 баллов)  Блок 2 – 62% (10 из 16 баллов)  Блок 3 – 80% (16 из 20 баллов) | 80% | третий |
| 7 | Вихарев Егор Викторович | 15fs219436 | 31 из 31 | Блок 1 – 92% (13 из 14 баллов)  Блок 2 – 68% (11 из 16 баллов)  Блок 3 – 80% (16 из 20 баллов) | 80% | третий |
| 8 | Тельпукова Мария Андреевна | 15fs219443 | 31 из 31 | Блок 1 – 85% (12 из 14 баллов)  Блок 2 – 62% (10 из 16 баллов)  Блок 3 – 85% (17 из 20 баллов) | 78% | третий |
| 9 | Ветчинов Антон Владимирович | 15fs219435 | 31 из 31 | Блок 1 – 92% (13 из 14 баллов)  Блок 2 – 43% (7 из 16 баллов)  Блок 3 – 85% (17 из 20 баллов) | 74% | третий |
| 10 | Михайлов Григорий Сергеевич | 15fs219440 | 31 из 31 | Блок 1 – 92% (13 из 14 баллов)  Блок 2 – 50% (8 из 16 баллов)  Блок 3 – 75% (15 из 20 баллов) | 72% | третий |
| 11 | Фефилова Екатерина Андреевна | 15fs219444 | 31 из 31 | Блок 1 – 100% (14 из 14 баллов)  Блок 2 – 68% (11 из 16 баллов)  Блок 3 – 45% (9 из 20 баллов) | 68% | второй |
| 12 | Калаева Наталия Владимировна | 15fs219437 | 31 из 31 | Блок 1 – 100% (14 из 14 баллов)  Блок 2 – 50% (8 из 16 баллов)  Блок 3 – 45% (9 из 20 баллов) | 62% | второй |
| 13 | Аргаков Алексей Алексеевич | 15fs219432 | 31 из 31 | Блок 1 – 100% (14 из 14 баллов)  Блок 2 – 37% (6 из 16 баллов)  Блок 3 – 40% (8 из 20 баллов) | 56% | второй |
| 14 | Кутявина Вероника Викторовна | 15fs219438 | 31 из 31 | Блок 1 – 50% (7 из 14 баллов)  Блок 2 – 31% (5 из 16 баллов)  Блок 3 – 60% (12 из 20 баллов) | 48% | первый |



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.