

федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования "Российский государственный
геологоразведочный университет имени Серго Орджоникидзе"

ДИАГНОСТИКА ЗНАНИЙ

среднее общее образование (на базе 11 классов)

«Информатика»

2023

**федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования "Российский государственный
геологоразведочный университет имени Серго Орджоникидзе"**

Диагностика знаний
среднее общее образование
(на базе 11 классов)
«Информатика»

Информационно-аналитические материалы

2023 г.

Введение

Педагогический анализ результатов уровня знаний студентов первого курса по дисциплине «Информатика», полученных на базе среднего общего образования, содержит информационные и аналитические материалы, адресованные представителям ректората, деканам, заведующим кафедрами, профессорско-преподавательскому составу образовательной организации.

Информационные материалы включают обобщенную структуру измерительных материалов диагностического тестирования, тематическое наполнение которых соответствует содержательным линиям школьного курса дисциплины «Информатика».

Аналитические материалы предназначены для анализа и оценки качества подготовки первокурсников на основе результатов диагностического тестирования по дисциплине. Они представлены в формах, удобных для принятия организационных и методических решений:

- гистограммы плотности распределения результатов;
- диаграммы ранжирования факультетов вуза и направлений подготовки по доле студентов, преодолевших пороговые значения при выполнении тестовых заданий (в процентах);
- карты коэффициентов решаемости заданий по темам;
- рейтинг-листы студентов.

По форме и положению гистограммы можно наглядно оценить характер распределения результатов тестирования, учитывая расслоение студентов по уровню подготовки.

Представленные материалы содержат диаграммы ранжирования факультетов вуза и направлений подготовки по доле студентов, преодолевших пороговые значения при выполнении теста.

Карта коэффициентов решаемости заданий дает возможность выявить отдельные темы учебного предмета, освоенные первокурсниками на низком уровне, и оперативно устранить пробелы в знаниях, умениях и навыках, что весьма целесообразно для успешного освоения дисциплины «Информатика» в вузе.

Информационно-аналитические материалы являются частью входного внутривузовского контроля уровня знаний и умений студентов-первокурсников по дисциплине для проведения дальнейших мониторинговых исследований качества образования в вузе.

Информационно-аналитические материалы сформированы на основе результатов диагностического тестирования, проведенного в период с 2 октября по 6 октября 2023 года.

1 Обобщенная структура измерительных материалов для проведения диагностического тестирования по дисциплине «Информатика»

№ п/п	Наименование темы	Перечень учебных элементов
1	Сообщения, данные, свойства информации, формы представления информации. Системы передачи информации	знать: законы получения, передачи и использования информационных ресурсов; свойства информации; принципы кодирования текстовой, числовой, графической, звуковой информации
2	Меры и единицы количества информации и объема данных	знать: единицы измерения количества информации и объема данных уметь: подсчитывать информационный объем сообщения
3	Позиционные системы счисления	знать: позиционные системы счисления, запись чисел в позиционных системах уметь: переводить числа из одной системы счисления в другую, выполнять основные арифметические операции в различных позиционных системах счисления
4	Основные понятия алгебры логики. Логические основы ЭВМ	знать: основные понятия алгебры логики: высказывание, логические операции, таблицы истинности логических операций; истинность и ложность высказываний, логические функции, основные законы алгебры логики; логические основы работы ЭВМ (логические элементы) уметь: определять истинность и ложность высказываний; применять логические операции; строить и преобразовывать логические выражения; строить таблицы истинности и логические схемы
5	Технические средства реализации информационных процессов	знать: классическую архитектуру ЭВМ, назначение и характеристики основных элементов персонального компьютера (центральный процессор, внутренние и внешние запоминающие устройства, устройства ввода-вывода); потребительские и физические характеристики запоминающих устройств
6	Классификация программного обеспечения. Виды программного обеспечения и их характеристики	знать: классификацию, состав и назначение программного обеспечения компьютера; виды программного обеспечения и их характеристики
7	Понятие системного программного обеспечения. Операционные системы	знать: назначение, основные функции, классификацию операционных систем, базовые технологии работы в ОС уметь: использовать и настраивать пользовательский интерфейс операционной системы
8	Файловая структура ОС. Операции с файлами	знать: понятия файловой системы и файловой структуры уметь: выполнять операции с файлами и папками

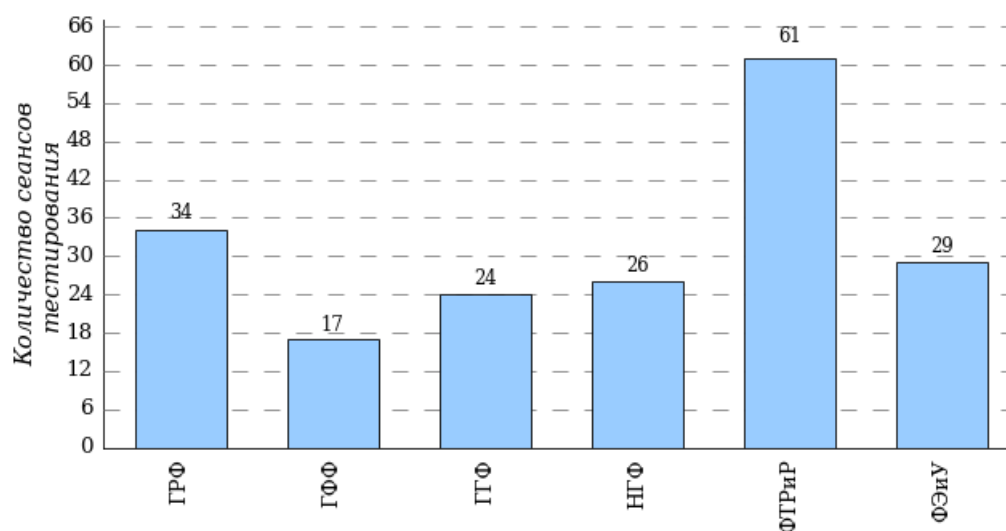
9	Технологии обработки текстовой информации	знать: назначение и основные функции текстовых процессоров, приемы ввода, редактирования и форматирования текста уметь: производить редактирование текста; устанавливать основные параметры форматирования шрифтов, абзацев, страниц; работать с таблицами, иллюстрациями, колонтитулами, списками, автоматическим оглавлением
10	Электронные таблицы. Формулы в MS Excel	знать: назначение, структуру и основные функции электронных таблиц; типы данных; способы ввода данных, формул и их последующего редактирования; типы ссылок на ячейки и диапазоны уметь: осуществлять вычисления с помощью основных математических, логических и статистических функций; использовать формулы с абсолютными и относительными ссылками
11	Диаграммы в MS Excel. Работа со списками в MS Excel	знать: способы визуализации данных с помощью диаграмм и графиков; возможности работы со списками в электронных таблицах уметь: строить диаграммы различных типов; применять возможности сортировки и фильтрации данных
12	Технологии обработки графической информации	знать: графические редакторы, способы представления и хранения графической информации, форматы графических файлов уметь: выполнять операции с графическими объектами с использованием графических редакторов
13	Технологии создания и обработки мультимедийных презентаций	знать: основные возможности MS PowerPoint уметь: создавать свои и применять готовые стили оформления презентаций; размещать на слайдах объекты различного типа; настраивать анимационные эффекты; настраивать время демонстрации презентации; работать с презентацией в разных режимах
14	Общее понятие о базах данных. Основные понятия систем управления базами данных. Модели данных	знать: основные модели хранения данных; основные понятия реляционной модели данных; общие сведения о проектировании баз данных уметь: использовать модели хранения данных и знаний; проектировать структуры таблиц баз данных; устанавливать связи между таблицами базы данных с обеспечением целостности данных
15	Основные понятия реляционных баз данных. Объекты баз данных. Основные операции с данными в СУБД	знать: типы данных; основные принципы работы с объектами СУБД MS Access; основные возможности СУБД Access уметь: выполнять сортировку таблиц баз данных; создавать запросы различных типов, формы и отчеты

16	Моделирование как метод познания	знать: понятие объекта и модели; свойства объекта; назначение моделирования, цели моделирования; этапы моделирования уметь: выделять свойства и параметры объекта, определять существенные характеристики объекта, создавать модель для исходного объекта, выделять этапы моделирования, определять основные стадии для каждого этапа моделирования
17	Классификация и формы представления моделей. Информационная модель объекта	знать: классификацию моделей, формы представления моделей уметь: различать виды и типы моделей; выбирать формы информационных моделей для решения конкретной задачи
18	Методы и технологии моделирования	знать: основные методы и технологии создания моделей уметь: выбирать виды и формы моделей для решения конкретной задачи
19	Этапы решения задач на компьютерах	знать: основные этапы создания программных продуктов уметь: выделять основные этапы создания программных продуктов
20	Понятие алгоритма и его свойства. Блок-схема алгоритма. Алгоритмы линейной и разветвляющейся структуры	знать: понятие алгоритма, формы записи алгоритма, свойства алгоритма, основные элементы блок-схемы алгоритма; линейные алгоритмы; основные конструкции ветвления; основные операторы ветвления; порядок выполнения операций алгоритмической структуры «ветвление» уметь: выполнять алгоритм с ветвлением, заданный в виде схемы; выделять организацию ветвлений в алгоритме; записывать на алгоритмическом языке алгоритм решения простой задачи с ветвлением; составлять схемы алгоритмов
21	Алгоритмы циклической структуры	знать: порядок выполнения операций циклической алгоритмической структуры, виды циклов; особенности использования операторов циклов уметь: выполнять циклический алгоритм, заданный в виде схемы или программы; записывать на алгоритмическом языке алгоритм решения простой задачи с циклом
22	Типовые алгоритмы (работа с массивами)	знать: основные алгоритмы обработки одномерных массивов уметь: записывать типовые алгоритмы на алгоритмическом языке и использовать их при решении задач
23	Сетевые технологии обработки данных. Компоненты вычислительных сетей	знать: назначение и краткую характеристику основных компонентов вычислительных сетей

24	Принципы построения сетей	знать: базовые принципы организации и функционирования компьютерных сетей; способы адресации в сети
25	Сетевые сервисы и основные сетевые протоколы. Средства использования сетевых сервисов	знать: назначение и особенности использования основных сетевых сервисов уметь: использовать средства сетевых сервисов; выбирать и применять методы защиты информации в вычислительных системах от несанкционированных действий

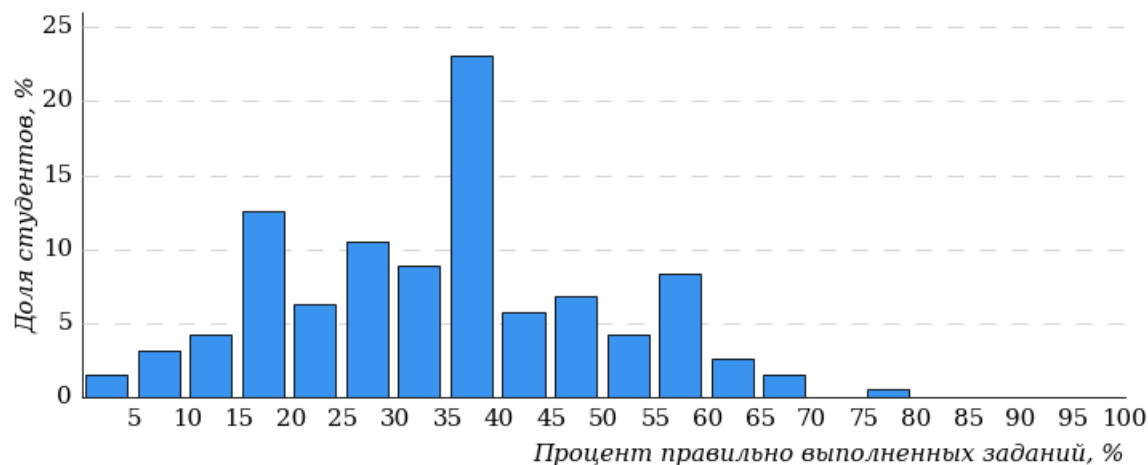
2 Результаты тестирования студентов по вузу

Количественные показатели участия факультетов вуза
в диагностическом тестировании по дисциплине «Информатика»



Всего:
191 сеанс тестирования

Гистограмма плотности распределения
результатов тестирования



Процент правильно выполненных заданий	Доля студентов
[80%-100%]	0%
[60%-80%)	9%
[40%-60%)	30%
[0%-40%)	61%
Всего	100%

Диаграмма ранжирования факультетов
по проценту студентов, правильно выполнивших
от 0% до 40% тестовых заданий

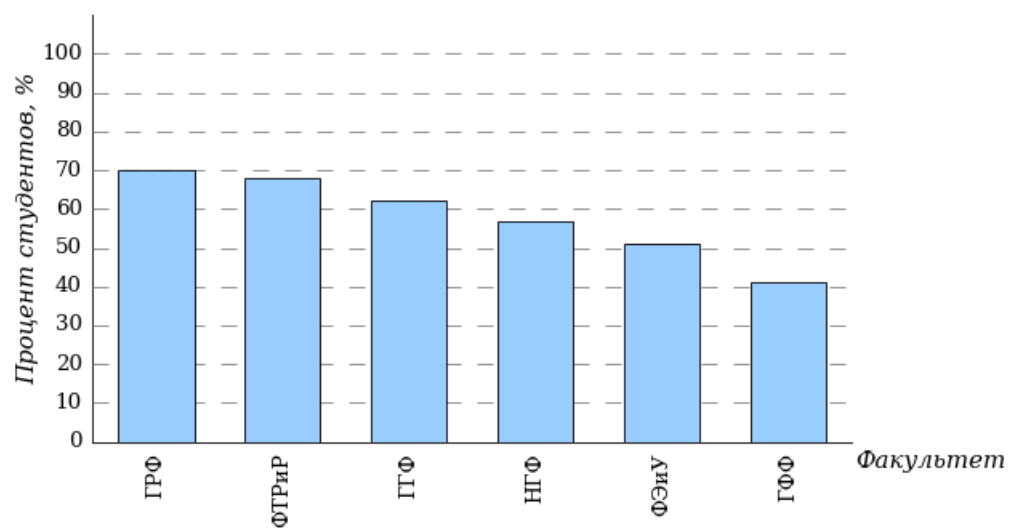


Диаграмма ранжирования факультетов
по проценту студентов, правильно выполнивших
от 40% до 60% тестовых заданий

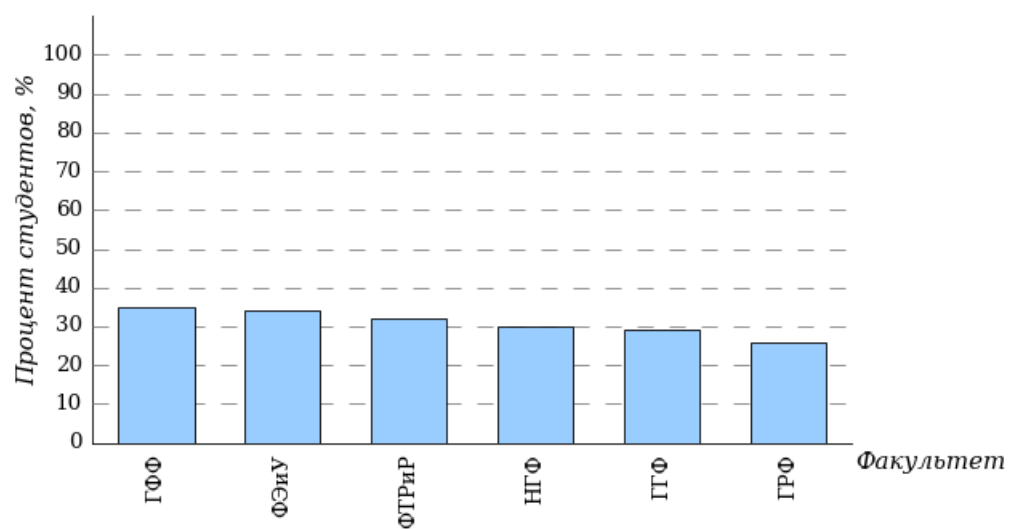
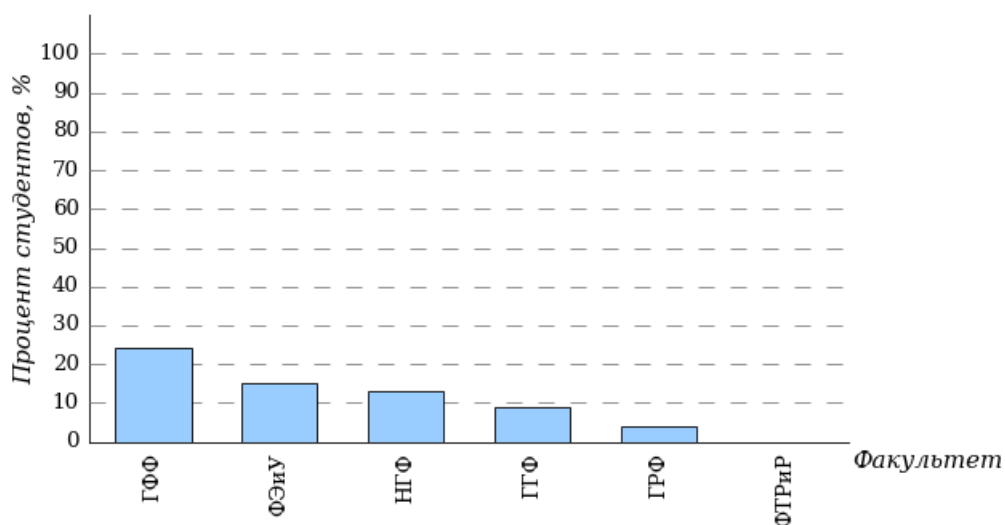


Диаграмма ранжирования факультетов
по проценту студентов, правильно выполнивших
от 60% до 80% тестовых заданий

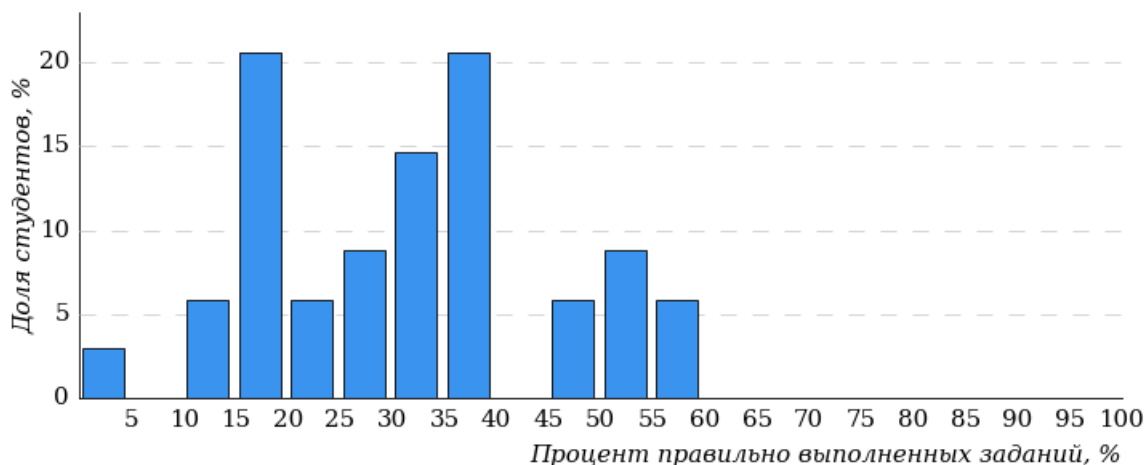


3 Результаты тестирования студентов по факультету

3.1 Геологоразведочный факультет (ГРФ)

В тестировании участвовали следующие направления подготовки: 21.05.02 «Прикладная геология», 29.03.04 «Технология художественной обработки материалов».

Гистограмма плотности распределения
результатов тестирования
Геологоразведочный факультет (ГРФ)



Процент правильно выполненных заданий	Доля студентов
[80%-100%]	0%
[60%-80%]	4%
[40%-60%]	26%
[0%-40%]	70%

Процент правильно выполненных заданий	Доля студентов
Всего	100%

Диаграмма ранжирования направлений подготовки
 по проценту студентов, правильно выполнивших
 от 0% до 40% тестовых заданий
 Геологоразведочный факультет (ГРФ)

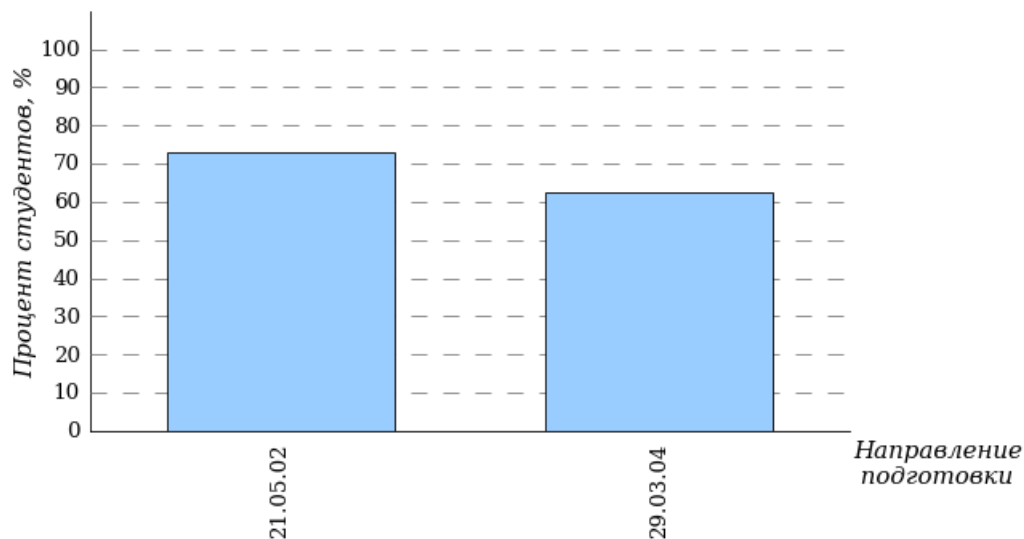


Диаграмма ранжирования направлений подготовки
 по проценту студентов, правильно выполнивших
 от 40% до 60% тестовых заданий
 Геологоразведочный факультет (ГРФ)

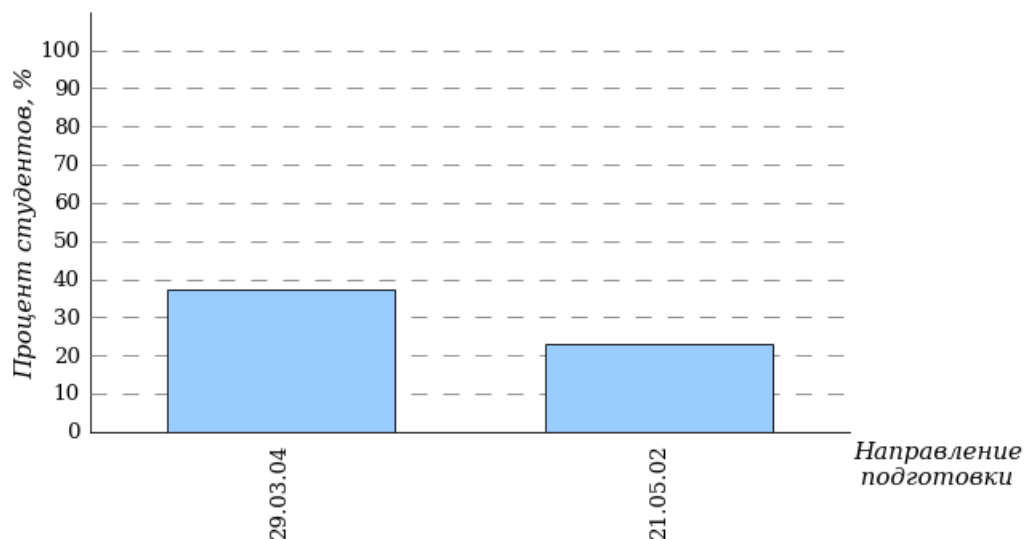
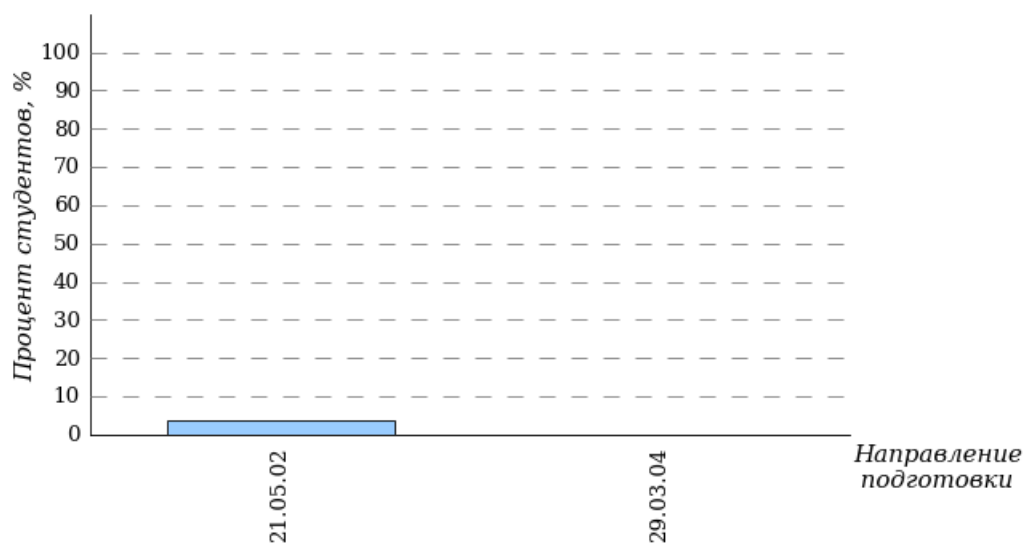


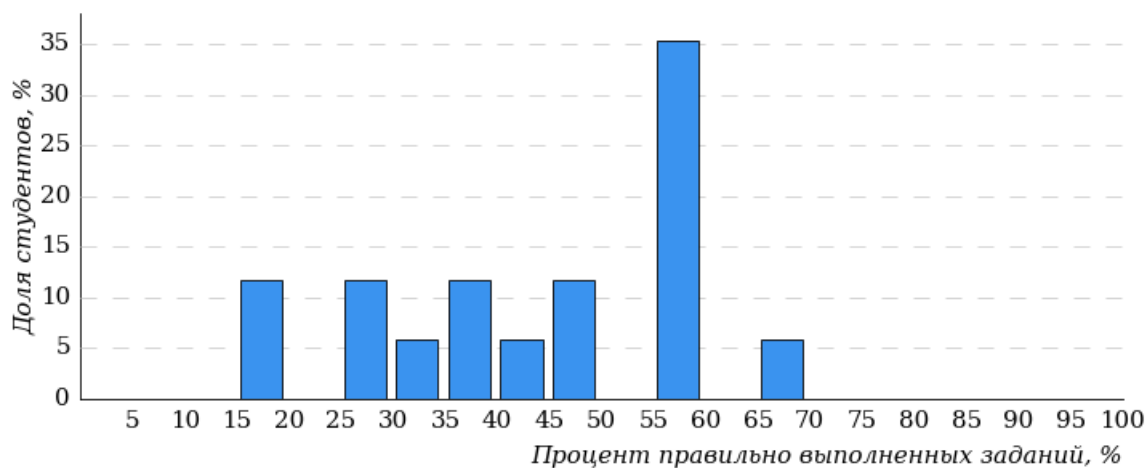
Диаграмма ранжирования направлений подготовки
по проценту студентов, правильно выполнивших
от 60% до 80% тестовых заданий
Геологоразведочный факультет (ГРФ)



3.2 Геофизический факультет (ГФФ)

В тестировании участвовали следующие направления подготовки: 09.03.02 «Информационные системы и технологии», 21.05.03 «Технология геологической разведки».

Гистограмма плотности распределения
результатов тестирования
Геофизический факультет (ГФФ)



Процент правильно выполненных заданий	Доля студентов
[80%-100%]	0%
[60%-80%)	24%
[40%-60%)	35%
[0%-40%)	41%
Всего	100%

Диаграмма ранжирования направлений подготовки
 по проценту студентов, правильно выполнивших
 от 0% до 40% тестовых заданий
 Геофизический факультет (ГФФ)

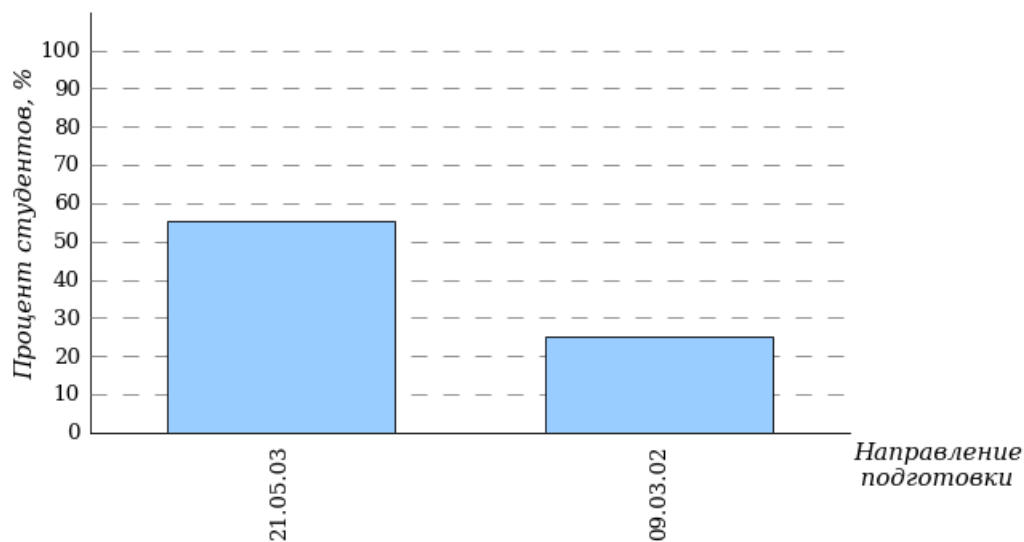


Диаграмма ранжирования направлений подготовки
 по проценту студентов, правильно выполнивших
 от 40% до 60% тестовых заданий
 Геофизический факультет (ГФФ)

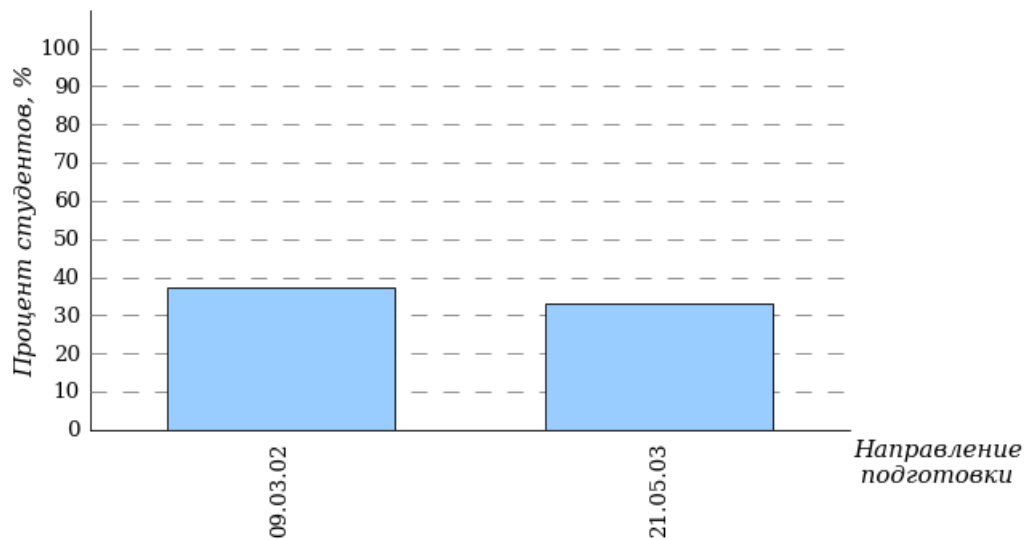
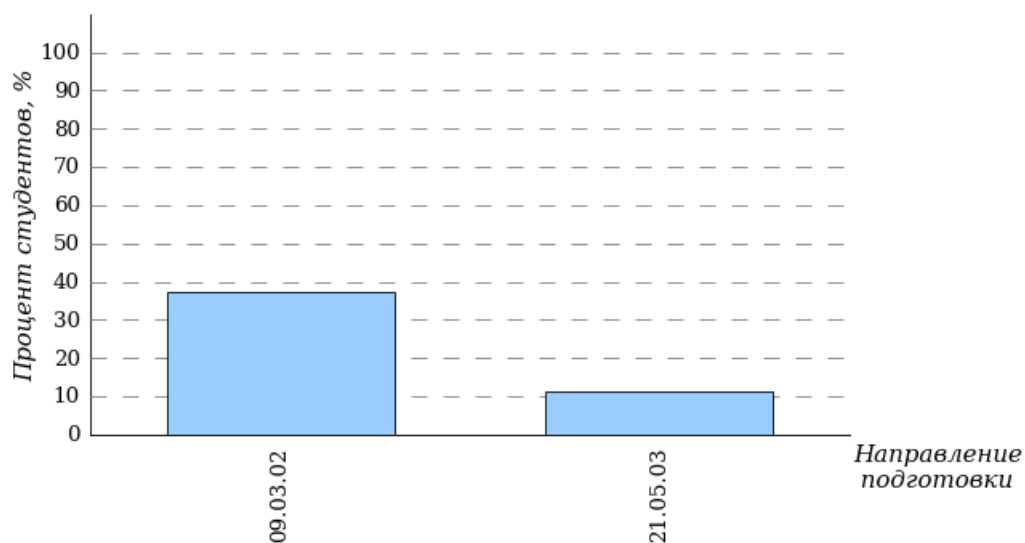


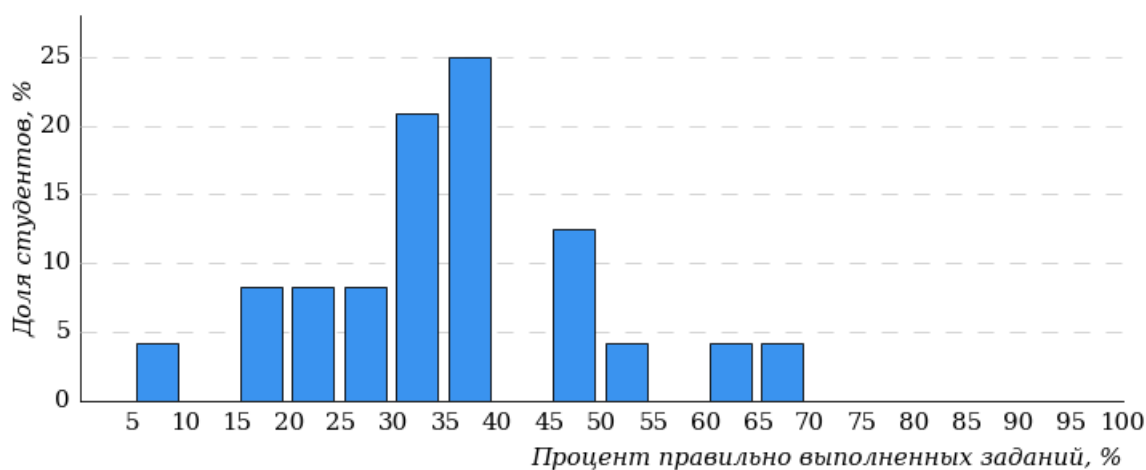
Диаграмма ранжирования направлений подготовки
по проценту студентов, правильно выполнивших
от 60% до 80% тестовых заданий
Геофизический факультет (ГФФ)



3.3 Гидрогеологический факультет (ГГФ)

В тестировании участвовали следующие направления подготовки: 21.05.01 «Прикладная геодезия», 21.05.02 «Прикладная геология».

Гистограмма плотности распределения
результатов тестирования
Гидрогеологический факультет (ГГФ)



Процент правильно выполненных заданий	Доля студентов
[80%-100%]	0%
[60%-80%)	9%
[40%-60%)	29%
[0%-40%)	62%
Всего	100%

Диаграмма ранжирования направлений подготовки
 по проценту студентов, правильно выполнивших
 от 0% до 40% тестовых заданий
 Гидрогеологический факультет (ГГФ)

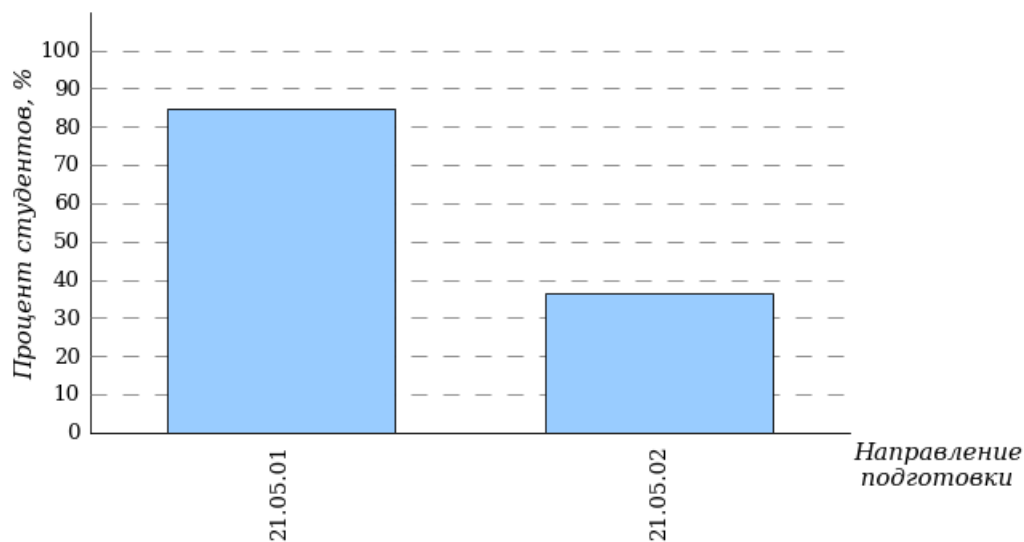


Диаграмма ранжирования направлений подготовки
 по проценту студентов, правильно выполнивших
 от 40% до 60% тестовых заданий
 Гидрогеологический факультет (ГГФ)

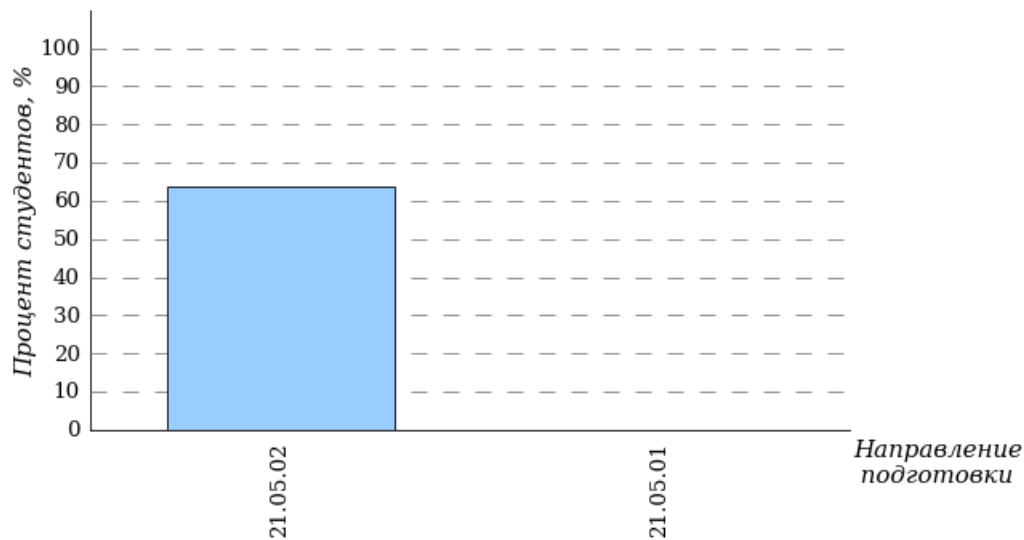
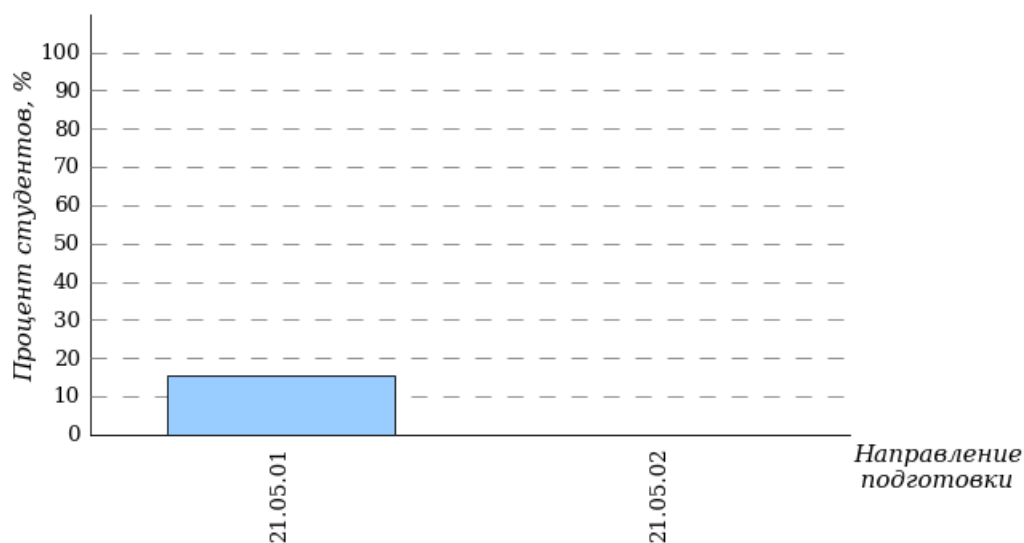


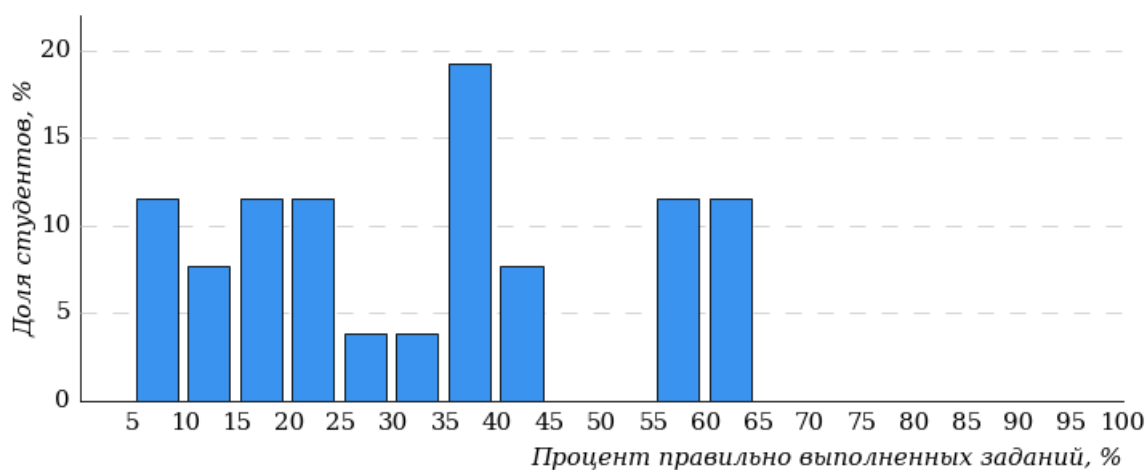
Диаграмма ранжирования направлений подготовки
по проценту студентов, правильно выполнивших
от 60% до 80% тестовых заданий
Гидрогеологический факультет (ГГФ)



3.4 Нефтегазовый факультет (НГФ)

В тестировании участвовали следующие направления подготовки: 21.03.01 «Нефтегазовое дело», 21.05.02 «Прикладная геология».

Гистограмма плотности распределения
результатов тестирования
Нефтегазовый факультет (НГФ)



Процент правильно выполненных заданий	Доля студентов
[80%-100%]	0%
[60%-80%)	13%
[40%-60%)	30%
[0%-40%)	57%
Всего	100%

Диаграмма ранжирования направлений подготовки
по проценту студентов, правильно выполнивших
от 0% до 40% тестовых заданий
Нефтегазовый факультет (НГФ)

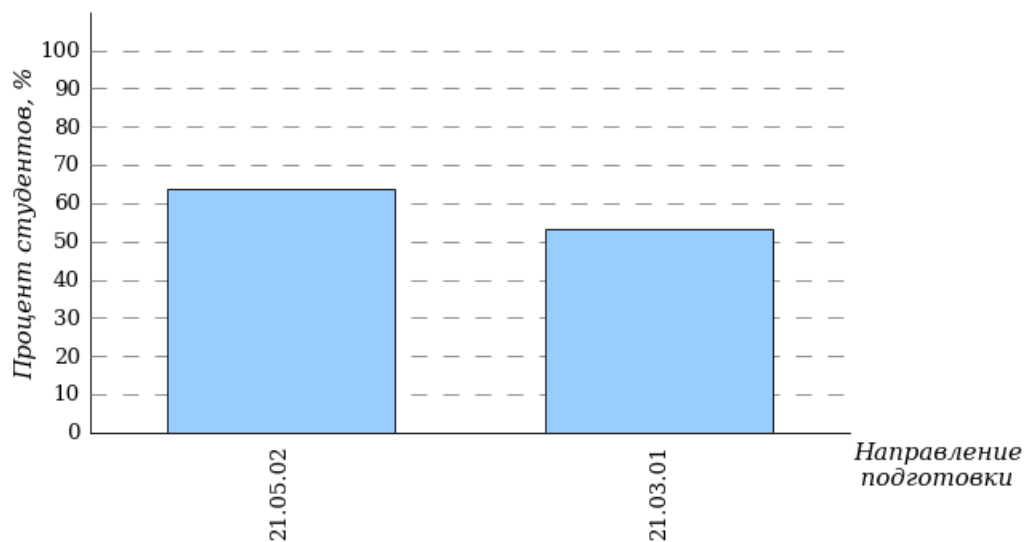


Диаграмма ранжирования направлений подготовки
по проценту студентов, правильно выполнивших
от 40% до 60% тестовых заданий
Нефтегазовый факультет (НГФ)

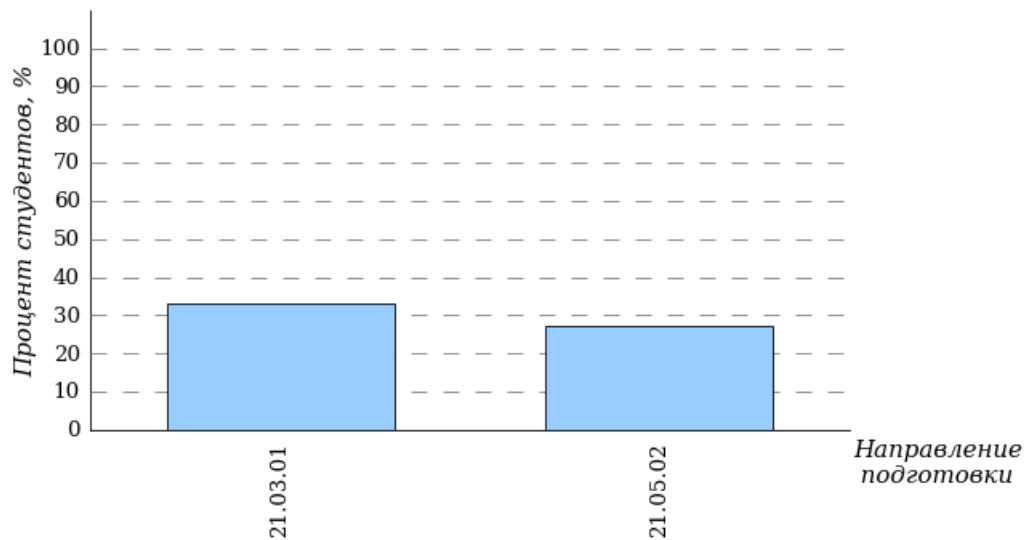
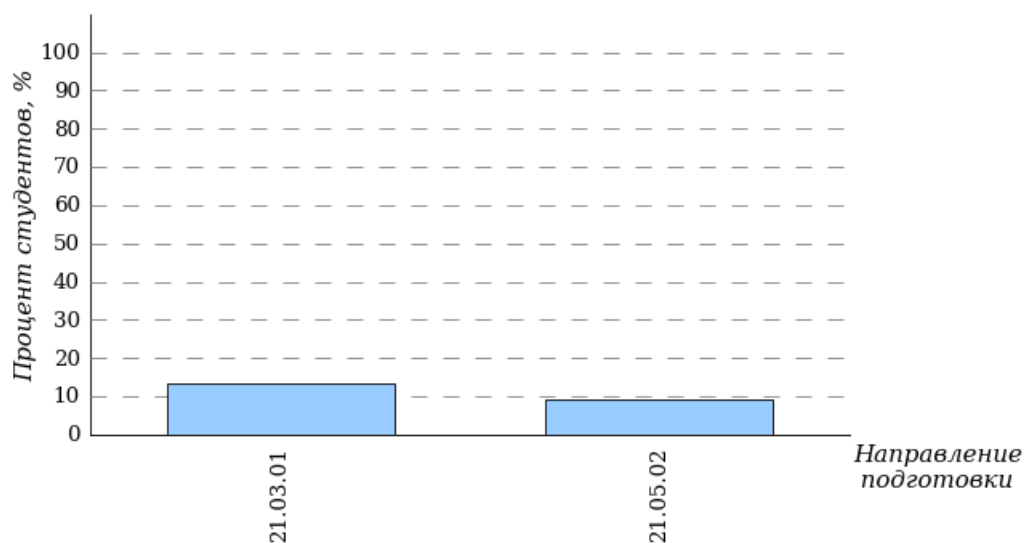


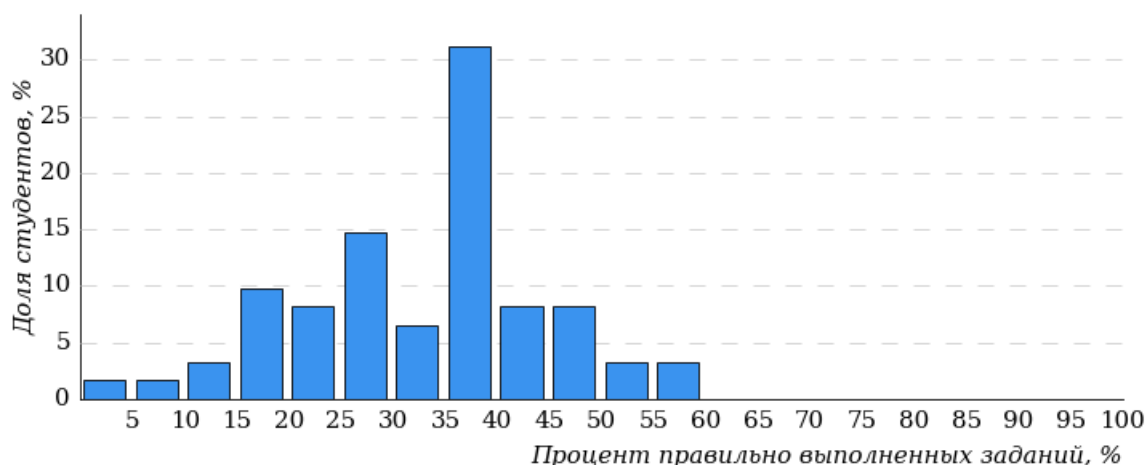
Диаграмма ранжирования направлений подготовки
по проценту студентов, правильно выполнивших
от 60% до 80% тестовых заданий
Нефтегазовый факультет (НГФ)



3.5 Факультет технологии разведки и разработки (ФТРиР)

В тестировании участвовали следующие направления подготовки: 21.03.01 «Нефтегазовое дело», 21.05.03 «Технология геологической разведки», 21.05.04 «Горное дело», 21.05.05 «Физические процессы горного или нефтегазового производства».

Гистограмма плотности распределения
результатов тестирования
Факультет технологии разведки и разработки (ФТРиР)



Процент правильно выполненных заданий	Доля студентов
[80%-100%]	0%
[60%-80%)	0%
[40%-60%)	32%
[0%-40%)	68%
Всего	100%

Диаграмма ранжирования направлений подготовки по проценту студентов, правильно выполнивших от 0% до 40% тестовых заданий
Факультет технологии разведки и разработки (ФТРИР)

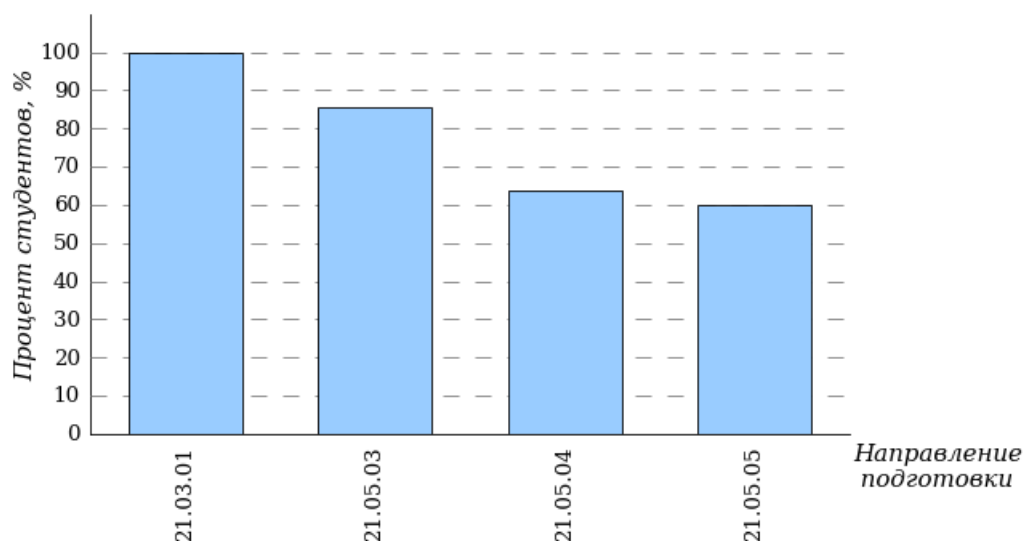
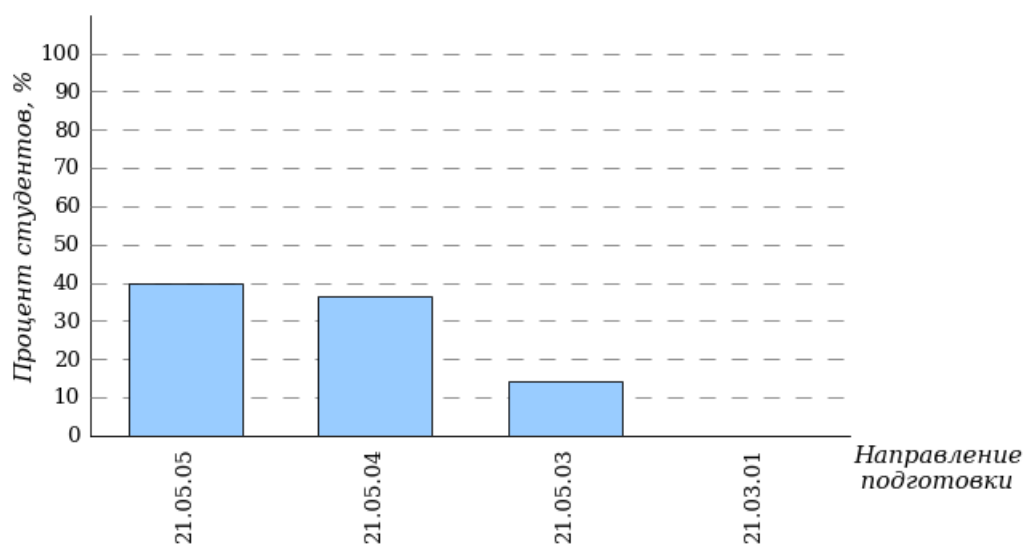


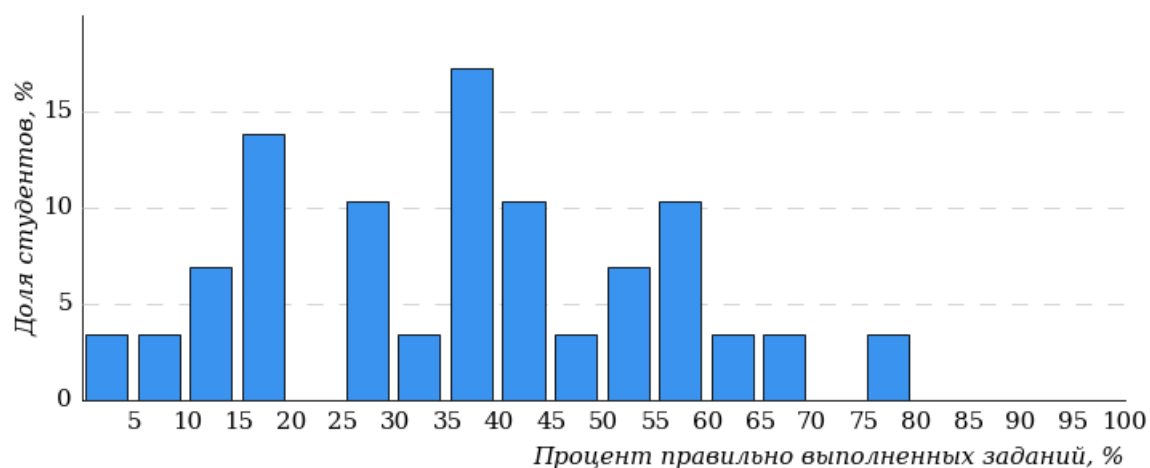
Диаграмма ранжирования направлений подготовки по проценту студентов, правильно выполнивших от 40% до 60% тестовых заданий
Факультет технологии разведки и разработки (ФТРИР)



3.6 Факультет экономики и управления имени М.И. Агошкова (ФЭиУ)

В тестировании участвовали следующие направления подготовки: 09.03.03 «Прикладная информатика», 38.03.01 «Экономика», 38.03.02 «Менеджмент», 38.03.03 «Управление персоналом».

Гистограмма плотности распределения
результатов тестирования
Факультет экономики и управления имени М.И. Агошкова (ФЭиУ)



Процент правильно выполненных заданий	Доля студентов
[80%-100%]	0%
[60%-80%)	15%
[40%-60%)	34%
[0%-40%)	51%
Всего	100%

Диаграмма ранжирования направлений подготовки
по проценту студентов, правильно выполнивших
от 0% до 40% тестовых заданий
Факультет экономики и управления имени М.И. Агошкова (ФЭиУ)

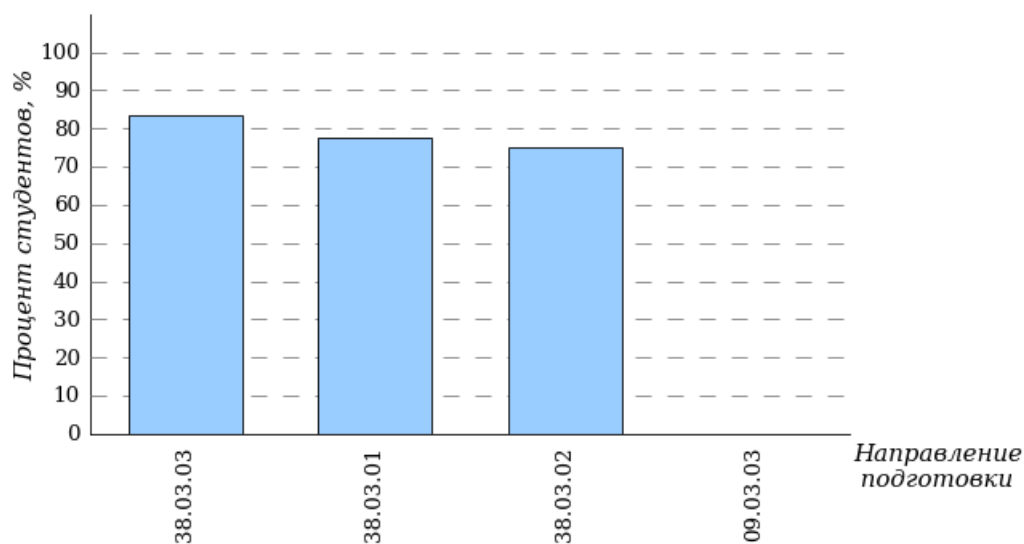


Диаграмма ранжирования направлений подготовки
 по проценту студентов, правильно выполнивших
 от 40% до 60% тестовых заданий
 Факультет экономики и управления имени М.И. Агошкова (ФЭиУ)

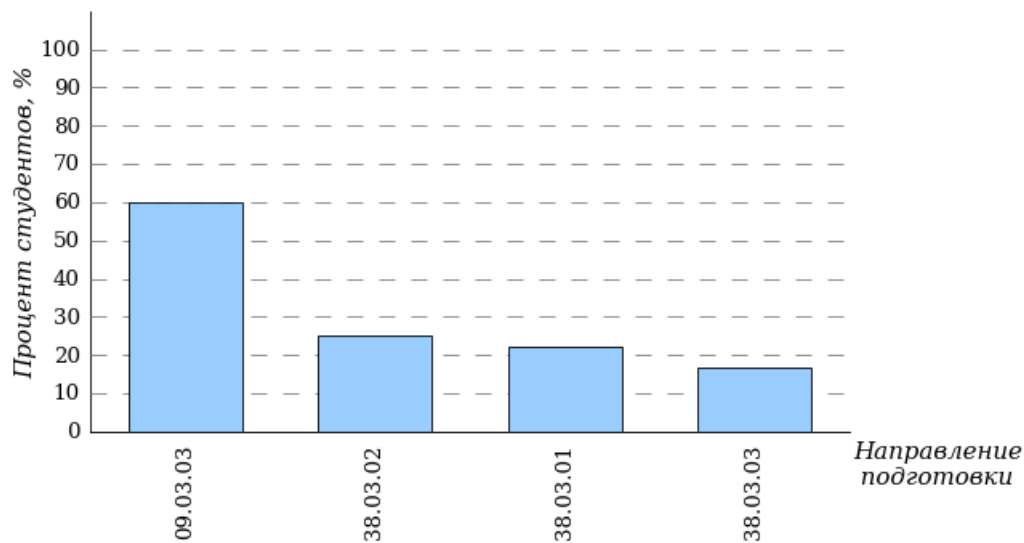
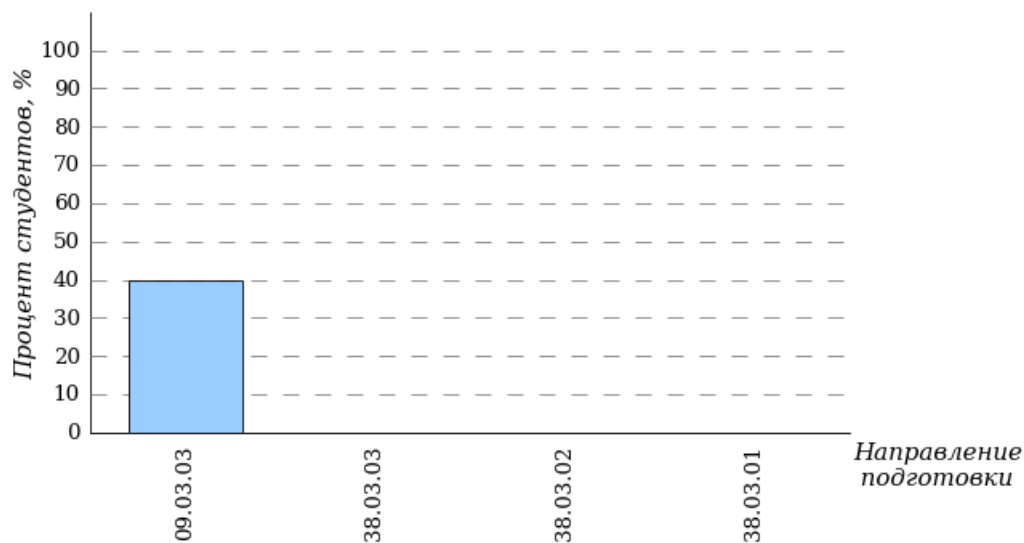


Диаграмма ранжирования направлений подготовки
 по проценту студентов, правильно выполнивших
 от 60% до 80% тестовых заданий
 Факультет экономики и управления имени М.И. Агошкова (ФЭиУ)

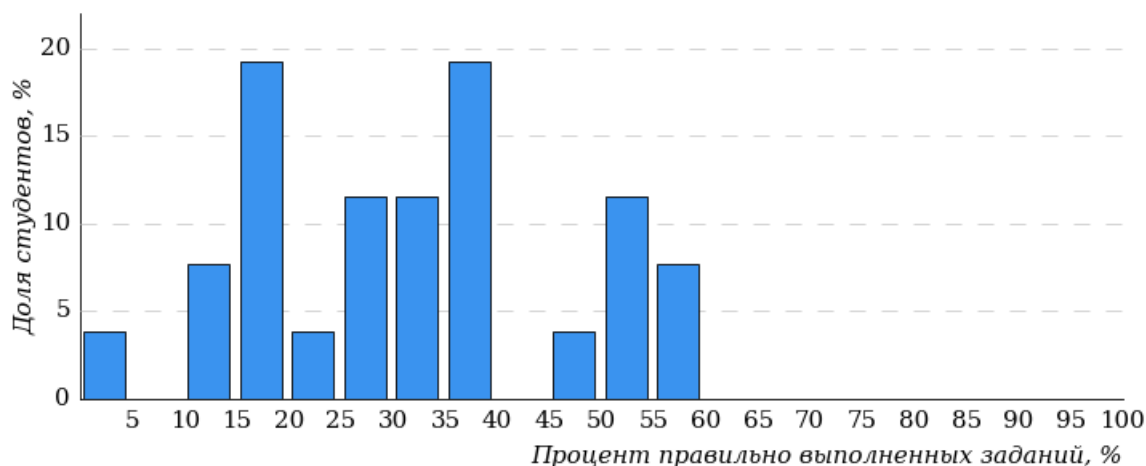


4 Результаты тестирования студентов по направлениям подготовки вуза

4.1 Геологоразведочный факультет (ГРФ)

4.1.1 Направление подготовки 21.05.02 «Прикладная геология»

Гистограмма плотности распределения
результатов тестирования

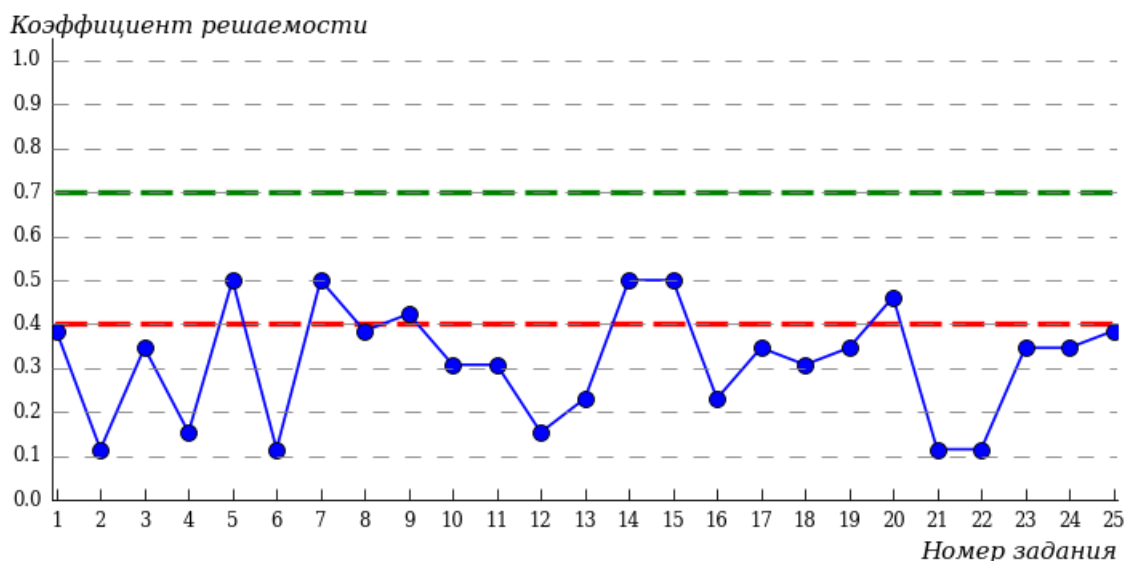


Процент правильно выполненных заданий	Доля студентов
[80%-100%]	0%
[60%-80%)	4%
[40%-60%)	23%
[0%-40%)	73%

Всего

100%

Карта коэффициентов решаемости заданий



Карта коэффициентов решаемости заданий показывает, что студенты данной выборки **на невысоком** уровне выполнили задания по следующим темам:

№5 «Технические средства реализации информационных процессов»

№7 «Понятие системного программного обеспечения. Операционные системы»

№9 «Технологии обработки текстовой информации»

№14 «Общее понятие о базах данных. Основные понятия систем управления базами данных. Модели данных»

№15 «Основные понятия реляционных баз данных. Объекты баз данных. Основные операции с данными в СУБД»

№20 «Понятие алгоритма и его свойства. Блок-схема алгоритма. Алгоритмы линейной и разветвляющейся структуры»

на низком уровне выполнили задания по следующим темам:

№1 «Сообщения, данные, свойства информации, формы представления информации. Системы передачи информации»

№2 «Меры и единицы количества информации и объема данных»

№3 «Позиционные системы счисления»

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

№6 «Классификация программного обеспечения. Виды программного обеспечения и их характеристики»

№8 «Файловая структура ОС. Операции с файлами»

№10 «Электронные таблицы. Формулы в MS Excel»

№11 «Диаграммы в MS Excel. Работа со списками в MS Excel»

№12 «Технологии обработки графической информации»

№13 «Технологии создания и обработки мультимедийных презентаций»

№16 «Моделирование как метод познания»

№17 «Классификация и формы представления моделей. Информационная модель объекта»

№18 «Методы и технологии моделирования»

№19 «Этапы решения задач на компьютерах»

№21 «Алгоритмы циклической структуры»

№22 «Типовые алгоритмы (работа с массивами)»

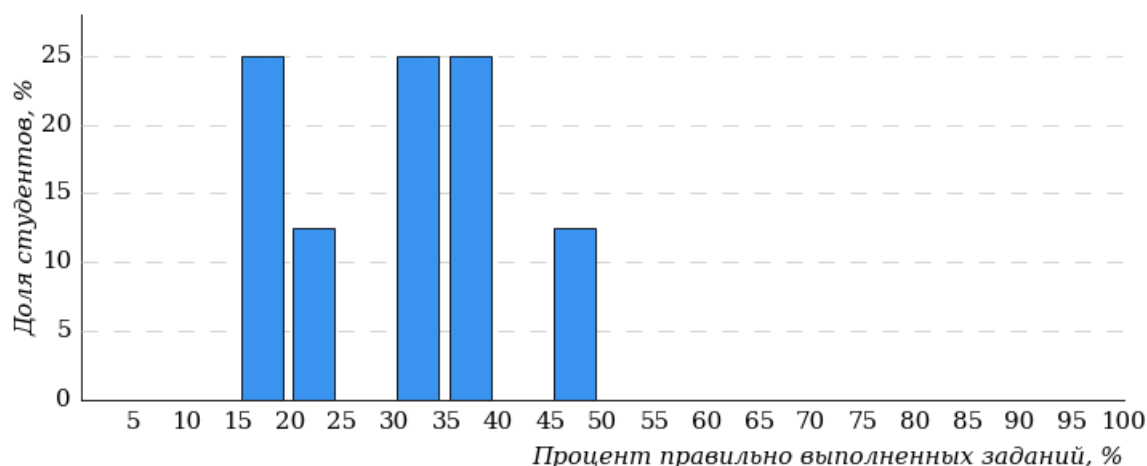
№23 «Сетевые технологии обработки данных. Компоненты вычислительных сетей»

№24 «Принципы построения сетей»

№25 «Сетевые сервисы и основные сетевые протоколы. Средства использования сетевых сервисов»

4.1.2 Направление подготовки 29.03.04 «Технология художественной обработки материалов»

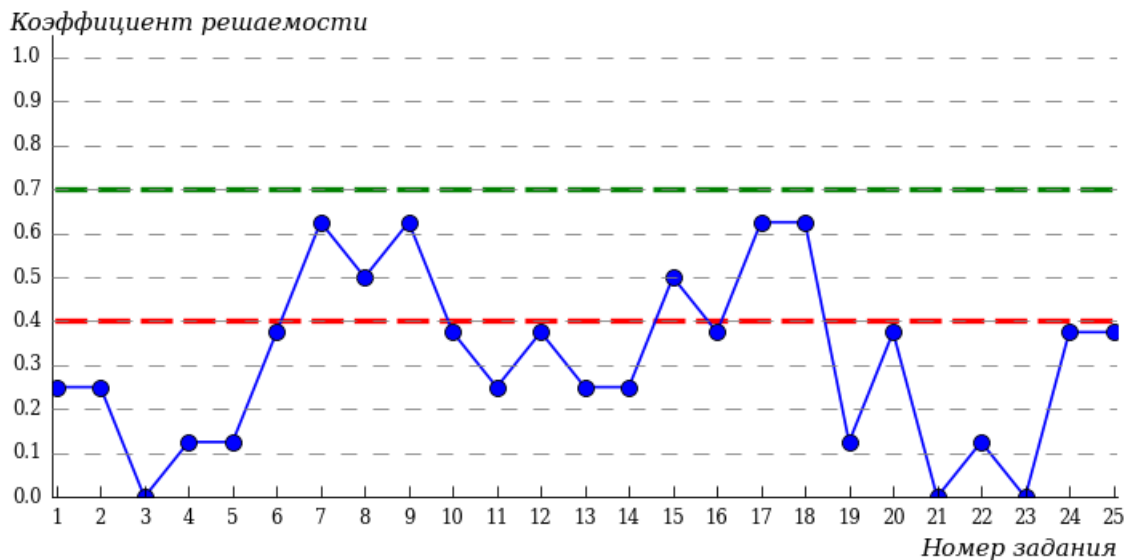
Гистограмма плотности распределения
результатов тестирования



Процент правильно выполненных заданий	Доля студентов
[80%-100%]	0%

Процент правильно выполненных заданий	Доля студентов
[60%-80%)	0%
[40%-60%)	38%
[0%-40%)	62%
Всего	100%

Карта коэффициентов решаемости заданий



Карта коэффициентов решаемости заданий показывает, что студенты данной выборки **на невысоком** уровне выполнили задания по следующим темам:

№8 «Файловая структура ОС. Операции с файлами»

№15 «Основные понятия реляционных баз данных. Объекты баз данных. Основные операции с данными в СУБД»

на низком уровне выполнили задания по следующим темам:

№1 «Сообщения, данные, свойства информации, формы представления информации. Системы передачи информации»

№2 «Меры и единицы количества информации и объема данных»

№3 «Позиционные системы счисления»

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

№5 «Технические средства реализации информационных процессов»

№6 «Классификация программного обеспечения. Виды программного обеспечения и их характеристики»

№10 «Электронные таблицы. Формулы в MS Excel»

№11 «Диаграммы в MS Excel. Работа со списками в MS Excel»

№12 «Технологии обработки графической информации»

№13 «Технологии создания и обработки мультимедийных презентаций»

№14 «Общее понятие о базах данных. Основные понятия систем управления базами данных. Модели данных»

№16 «Моделирование как метод познания»

№19 «Этапы решения задач на компьютерах»

№20 «Понятие алгоритма и его свойства. Блок-схема алгоритма. Алгоритмы линейной и разветвляющейся структуры»

№21 «Алгоритмы циклической структуры»

№22 «Типовые алгоритмы (работа с массивами)»

№23 «Сетевые технологии обработки данных. Компоненты вычислительных сетей»

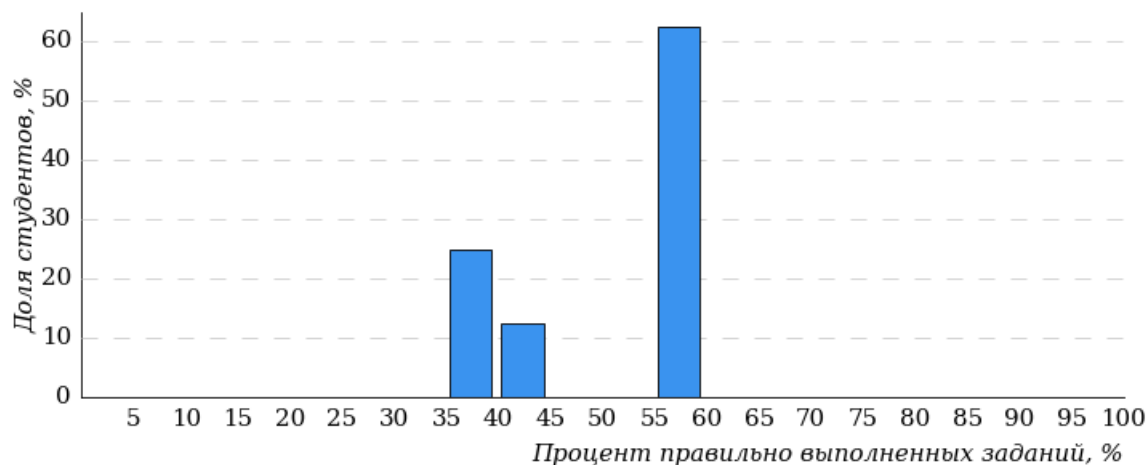
№24 «Принципы построения сетей»

№25 «Сетевые сервисы и основные сетевые протоколы. Средства использования сетевых сервисов»

4.2 Геофизический факультет (ГФФ)

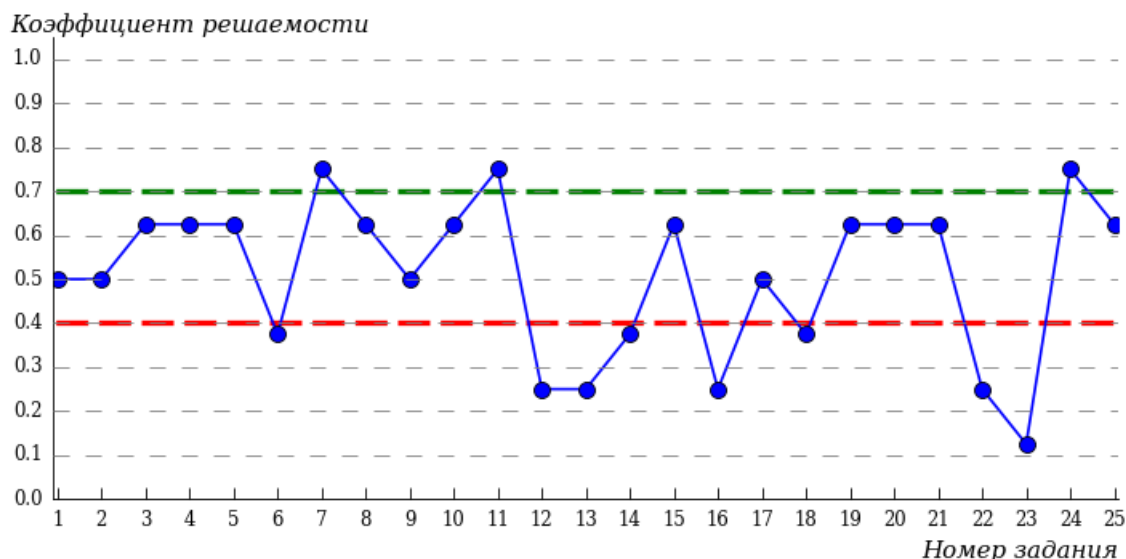
4.2.1 Направление подготовки 09.03.02 «Информационные системы и технологии»

Гистограмма плотности распределения
результатов тестирования



Процент правильно выполненных заданий	Доля студентов
[80%-100%]	0%
[60%-80%)	37%
[40%-60%)	37%
[0%-40%)	26%
Всего	100%

Карта коэффициентов решаемости заданий



Карта коэффициентов решаемости заданий показывает, что студенты данной выборки на невысоком уровне выполнили задания по следующим темам:

№1 «Сообщения, данные, свойства информации, формы представления информации. Системы передачи информации»

№2 «Меры и единицы количества информации и объема данных»

№9 «Технологии обработки текстовой информации»

№17 «Классификация и формы представления моделей. Информационная модель объекта»

на **низком** уровне выполнили задания по следующим темам:

№6 «Классификация программного обеспечения. Виды программного обеспечения и их характеристики»

№12 «Технологии обработки графической информации»

№13 «Технологии создания и обработки мультимедийных презентаций»

№14 «Общее понятие о базах данных. Основные понятия систем управления базами данных. Модели данных»

№16 «Моделирование как метод познания»

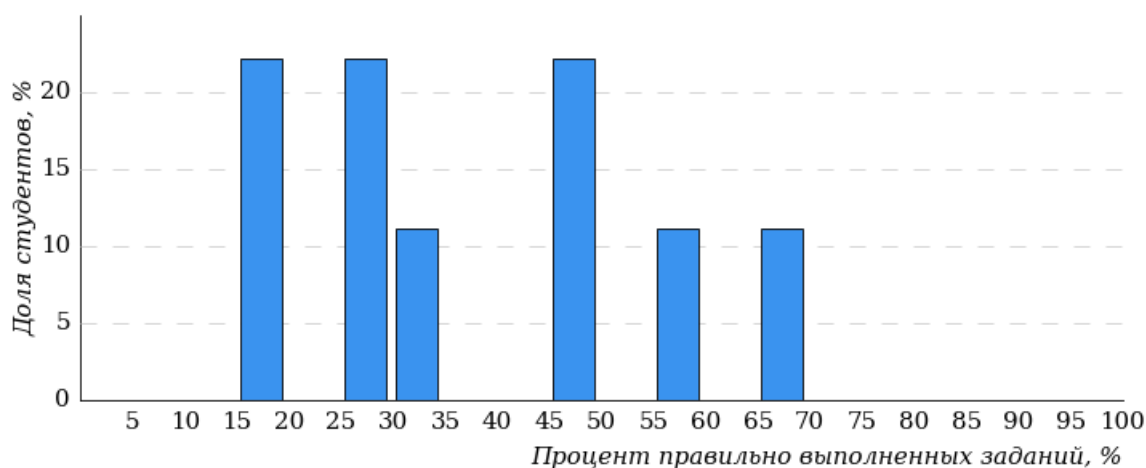
№18 «Методы и технологии моделирования»

№22 «Типовые алгоритмы (работа с массивами)»

№23 «Сетевые технологии обработки данных. Компоненты вычислительных сетей»

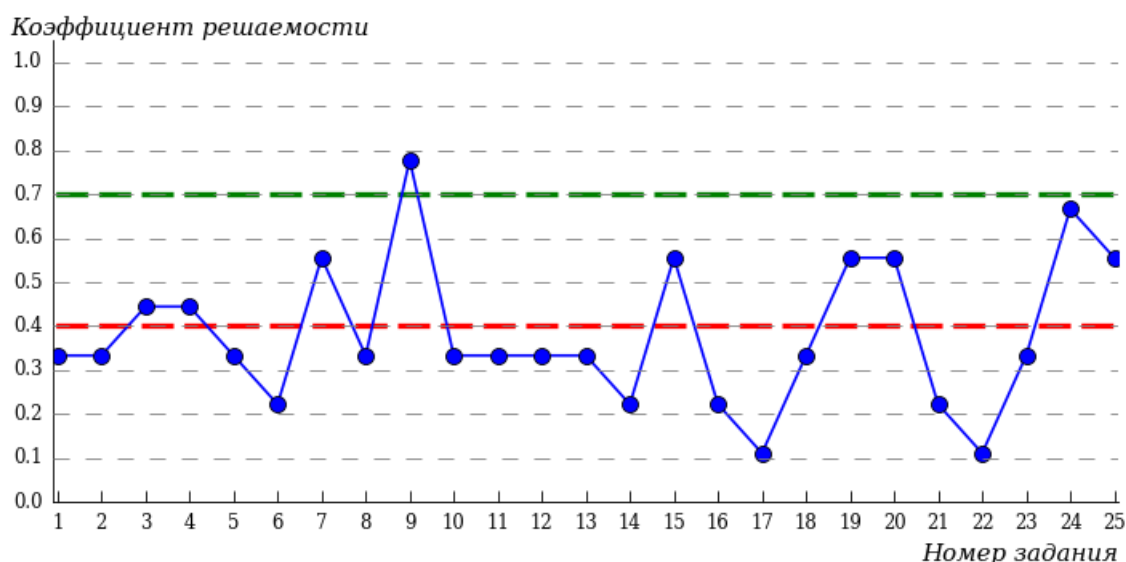
4.2.2 Направление подготовки 21.05.03 «Технология геологической разведки»

Гистограмма плотности распределения
результатов тестирования



Процент правильно выполненных заданий	Доля студентов
[80%-100%]	0%
[60%-80%)	12%
[40%-60%)	33%
[0%-40%)	55%
Всего	100%

Карта коэффициентов решаемости заданий



Карта коэффициентов решаемости заданий показывает, что студенты данной выборки **на невысоком** уровне выполнили задания по следующим темам:

№3 «Позиционные системы счисления»

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

на низком уровне выполнили задания по следующим темам:

№1 «Сообщения, данные, свойства информации, формы представления информации. Системы передачи информации»

№2 «Меры и единицы количества информации и объема данных»

№5 «Технические средства реализации информационных процессов»

№6 «Классификация программного обеспечения. Виды программного обеспечения и их характеристики»

№8 «Файловая структура ОС. Операции с файлами»

№10 «Электронные таблицы. Формулы в MS Excel»

№11 «Диаграммы в MS Excel. Работа со списками в MS Excel»

№12 «Технологии обработки графической информации»

№13 «Технологии создания и обработки мультимедийных презентаций»

№14 «Общее понятие о базах данных. Основные понятия систем управления базами данных. Модели данных»

№16 «Моделирование как метод познания»

№17 «Классификация и формы представления моделей. Информационная модель объекта»

№18 «Методы и технологии моделирования»

№21 «Алгоритмы циклической структуры»

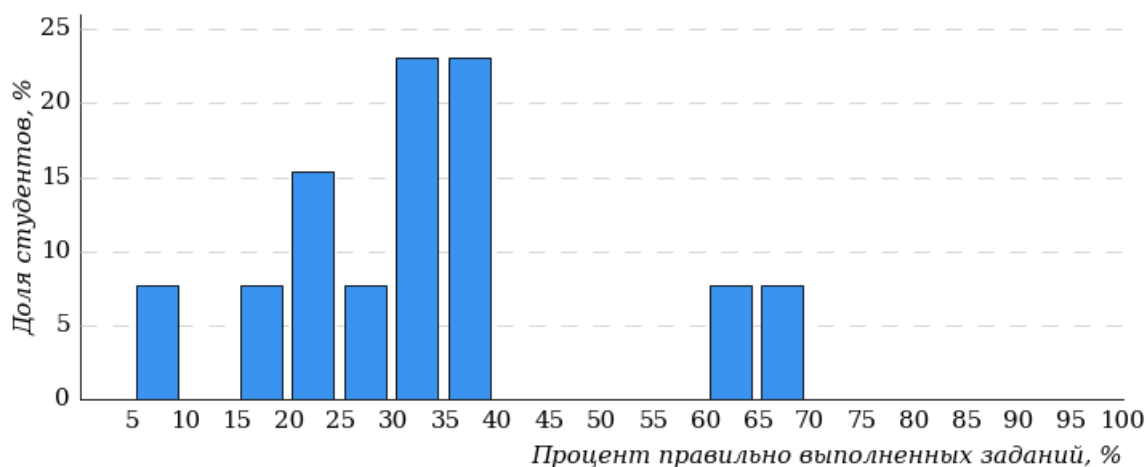
№22 «Типовые алгоритмы (работа с массивами)»

№23 «Сетевые технологии обработки данных. Компоненты вычислительных сетей»

4.3 Гидрогеологический факультет (ГГФ)

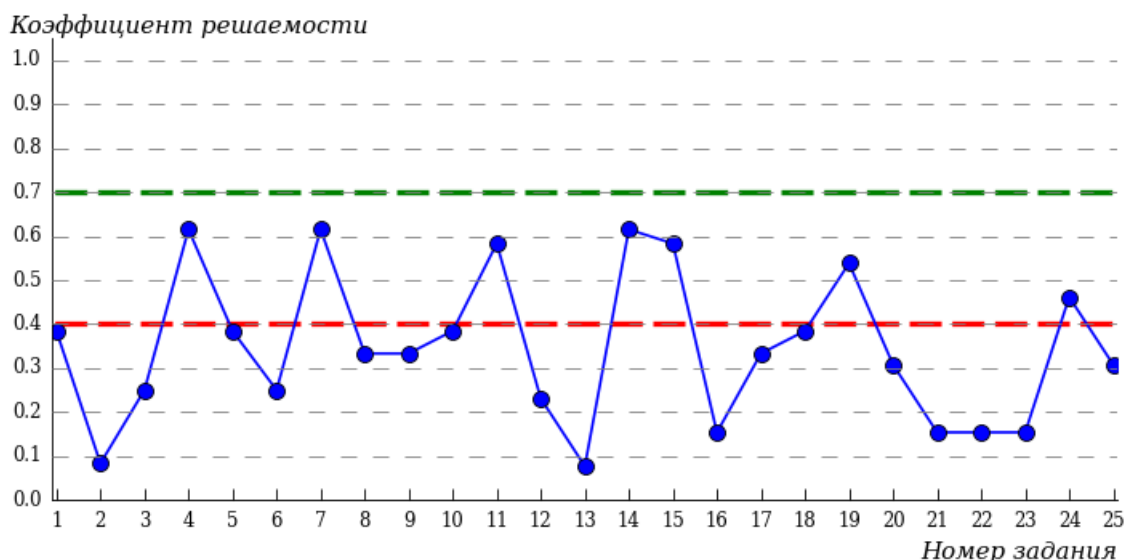
4.3.1 Направление подготовки 21.05.01 «Прикладная геодезия»

Гистограмма плотности распределения
результатов тестирования



Процент правильно выполненных заданий	Доля студентов
[80%-100%]	0%
[60%-80%)	16%
[40%-60%)	0%
[0%-40%)	84%
Всего	100%

Карта коэффициентов решаемости заданий



Карта коэффициентов решаемости заданий показывает, что студенты данной выборки **на невысоком** уровне выполнили задания по следующим темам:

№24 «Принципы построения сетей»

на низком уровне выполнили задания по следующим темам:

№1 «Сообщения, данные, свойства информации, формы представления информации. Системы передачи информации»

№2 «Меры и единицы количества информации и объема данных»

№3 «Позиционные системы счисления»

№5 «Технические средства реализации информационных процессов»

№6 «Классификация программного обеспечения. Виды программного обеспечения и их характеристики»

№8 «Файловая структура ОС. Операции с файлами»

№9 «Технологии обработки текстовой информации»

№10 «Электронные таблицы. Формулы в MS Excel»

№12 «Технологии обработки графической информации»

№13 «Технологии создания и обработки мультимедийных презентаций»

№16 «Моделирование как метод познания»

№17 «Классификация и формы представления моделей. Информационная модель объекта»

№18 «Методы и технологии моделирования»

№20 «Понятие алгоритма и его свойства. Блок-схема алгоритма. Алгоритмы линейной и разветвляющейся структуры»

№21 «Алгоритмы циклической структуры»

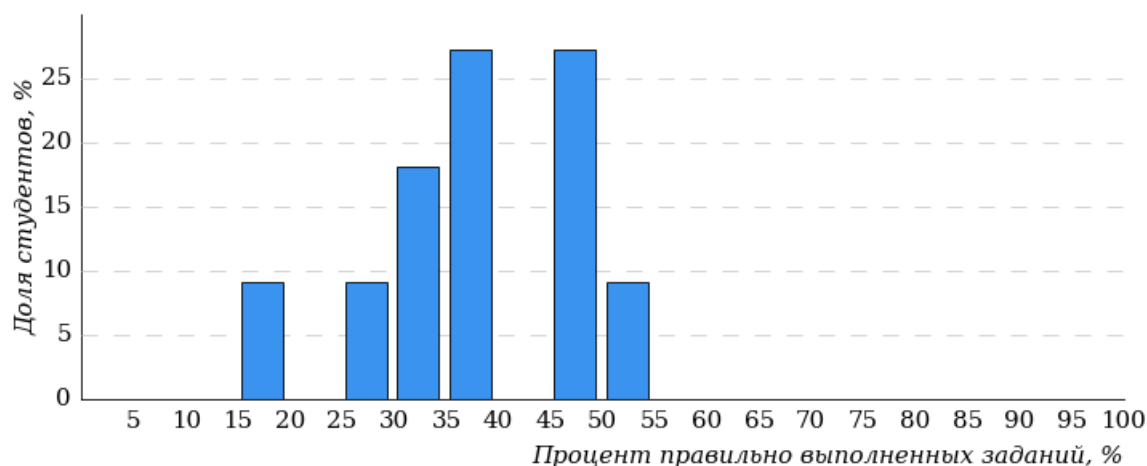
№22 «Типовые алгоритмы (работа с массивами)»

№23 «Сетевые технологии обработки данных. Компоненты вычислительных сетей»

№25 «Сетевые сервисы и основные сетевые протоколы. Средства использования сетевых сервисов»

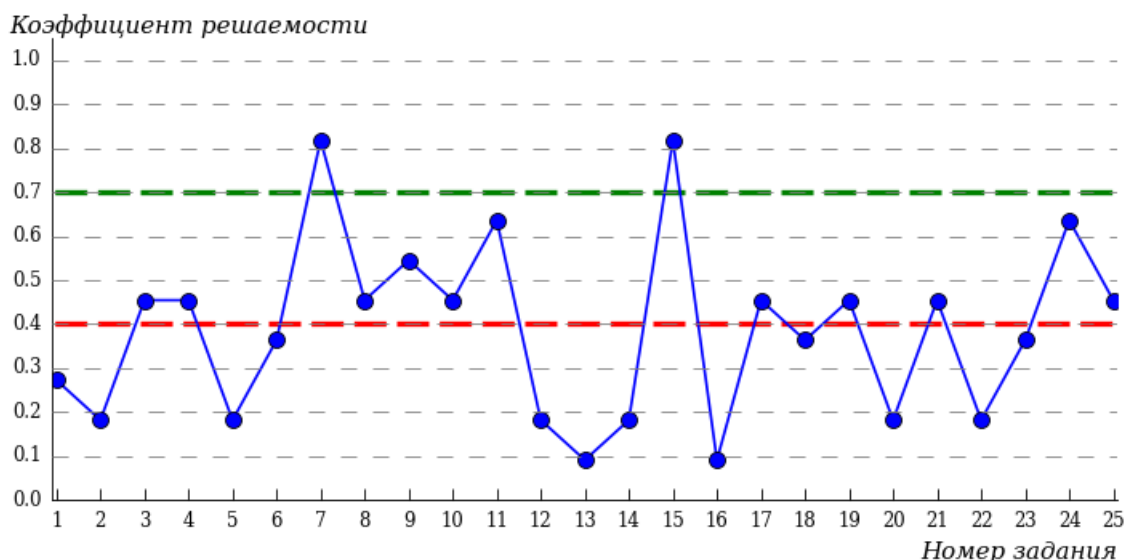
4.3.2 Направление подготовки 21.05.02 «Прикладная геология»

Гистограмма плотности распределения
результатов тестирования



Процент правильно выполненных заданий	Доля студентов
[80%-100%]	0%
[60%-80%)	0%
[40%-60%)	63%
[0%-40%)	37%
Всего	100%

Карта коэффициентов решаемости заданий



Карта коэффициентов решаемости заданий показывает, что студенты данной выборки **на невысоком** уровне выполнили задания по следующим темам:

№3 «Позиционные системы счисления»

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

№8 «Файловая структура ОС. Операции с файлами»

№10 «Электронные таблицы. Формулы в MS Excel»

№17 «Классификация и формы представления моделей. Информационная модель объекта»

№19 «Этапы решения задач на компьютерах»

№21 «Алгоритмы циклической структуры»

№25 «Сетевые сервисы и основные сетевые протоколы. Средства использования сетевых сервисов»

на низком уровне выполнили задания по следующим темам:

№1 «Сообщения, данные, свойства информации, формы представления информации. Системы передачи информации»

№2 «Меры и единицы количества информации и объема данных»

№5 «Технические средства реализации информационных процессов»

№6 «Классификация программного обеспечения. Виды программного обеспечения и их характеристики»

№12 «Технологии обработки графической информации»

№13 «Технологии создания и обработки мультимедийных презентаций»

№14 «Общее понятие о базах данных. Основные понятия систем управления базами данных. Модели данных»

№16 «Моделирование как метод познания»

№18 «Методы и технологии моделирования»

№20 «Понятие алгоритма и его свойства. Блок-схема алгоритма. Алгоритмы линейной и разветвляющейся структуры»

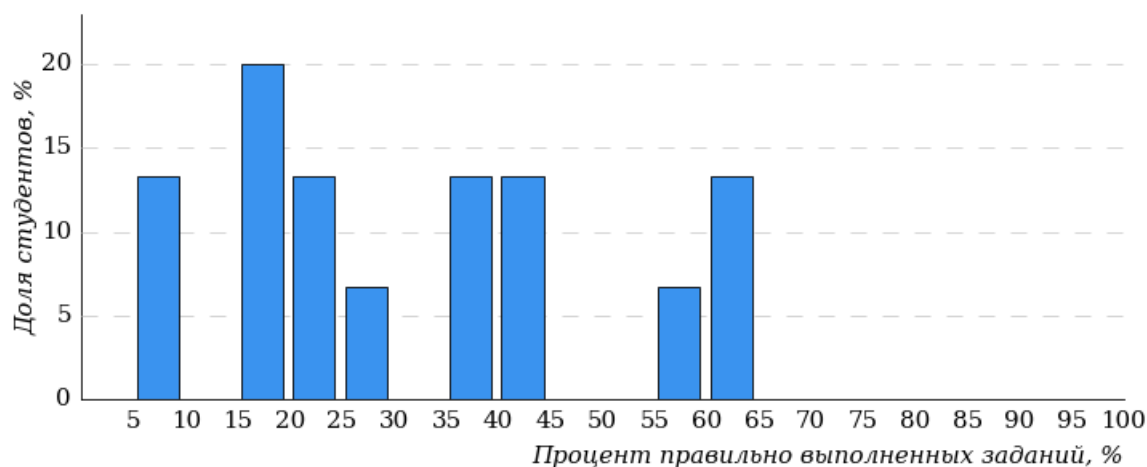
№22 «Типовые алгоритмы (работа с массивами)»

№23 «Сетевые технологии обработки данных. Компоненты вычислительных сетей»

4.4 Нефтегазовый факультет (НГФ)

4.4.1 Направление подготовки 21.03.01 «Нефтегазовое дело»

Гистограмма плотности распределения
результатов тестирования

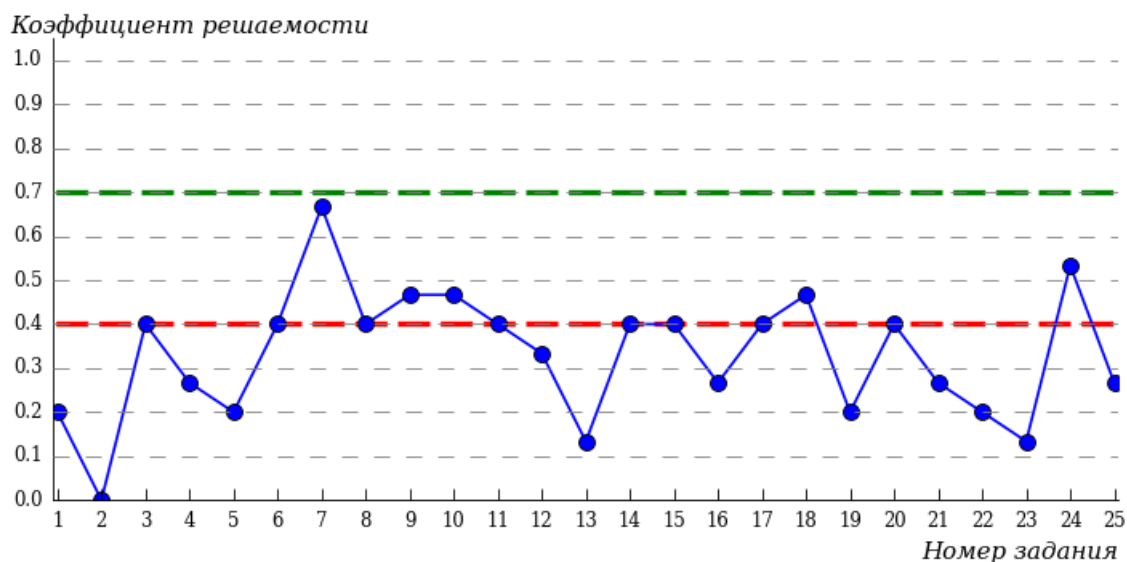


Процент правильно выполненных заданий	Доля студентов
[80%-100%]	0%
[60%-80%)	14%
[40%-60%)	33%
[0%-40%)	53%

Всего

100%

Карта коэффициентов решаемости заданий



Карта коэффициентов решаемости заданий показывает, что студенты данной выборки на невысоком уровне выполнили задания по следующим темам:

№3 «Позиционные системы счисления»

№6 «Классификация программного обеспечения. Виды программного обеспечения и их характеристики»

№8 «Файловая структура ОС. Операции с файлами»

№9 «Технологии обработки текстовой информации»

№10 «Электронные таблицы. Формулы в MS Excel»

№11 «Диаграммы в MS Excel. Работа со списками в MS Excel»

№14 «Общее понятие о базах данных. Основные понятия систем управления базами данных. Модели данных»

№15 «Основные понятия реляционных баз данных. Объекты баз данных. Основные операции с данными в СУБД»

№17 «Классификация и формы представления моделей. Информационная модель объекта»

№18 «Методы и технологии моделирования»

№20 «Понятие алгоритма и его свойства. Блок-схема алгоритма. Алгоритмы линейной и разветвляющейся структуры»

на **низком** уровне выполнили задания по следующим темам:

№1 «Сообщения, данные, свойства информации, формы представления информации. Системы передачи информации»

№2 «Меры и единицы количества информации и объема данных»

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

№5 «Технические средства реализации информационных процессов»

№12 «Технологии обработки графической информации»

№13 «Технологии создания и обработки мультимедийных презентаций»

№16 «Моделирование как метод познания»

№19 «Этапы решения задач на компьютерах»

№21 «Алгоритмы циклической структуры»

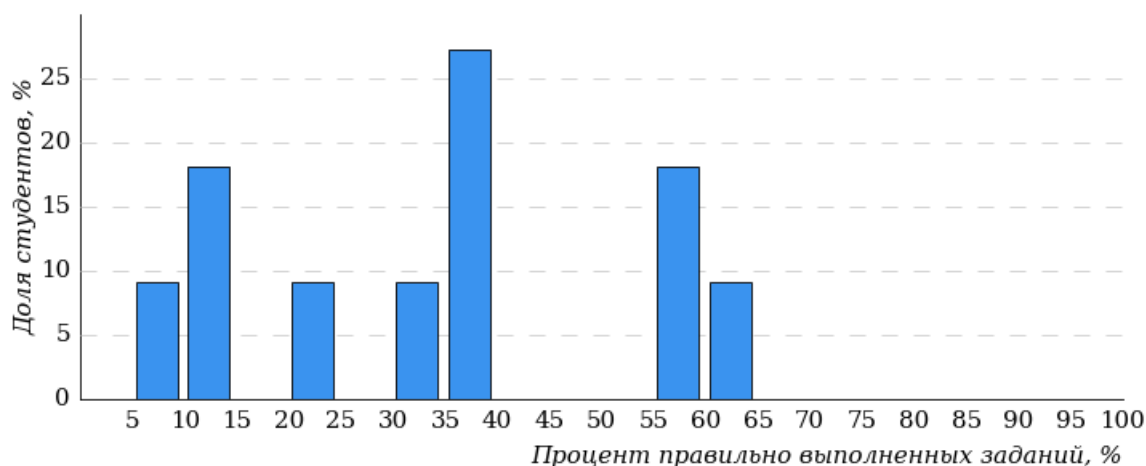
№22 «Типовые алгоритмы (работа с массивами)»

№23 «Сетевые технологии обработки данных. Компоненты вычислительных сетей»

№25 «Сетевые сервисы и основные сетевые протоколы. Средства использования сетевых сервисов»

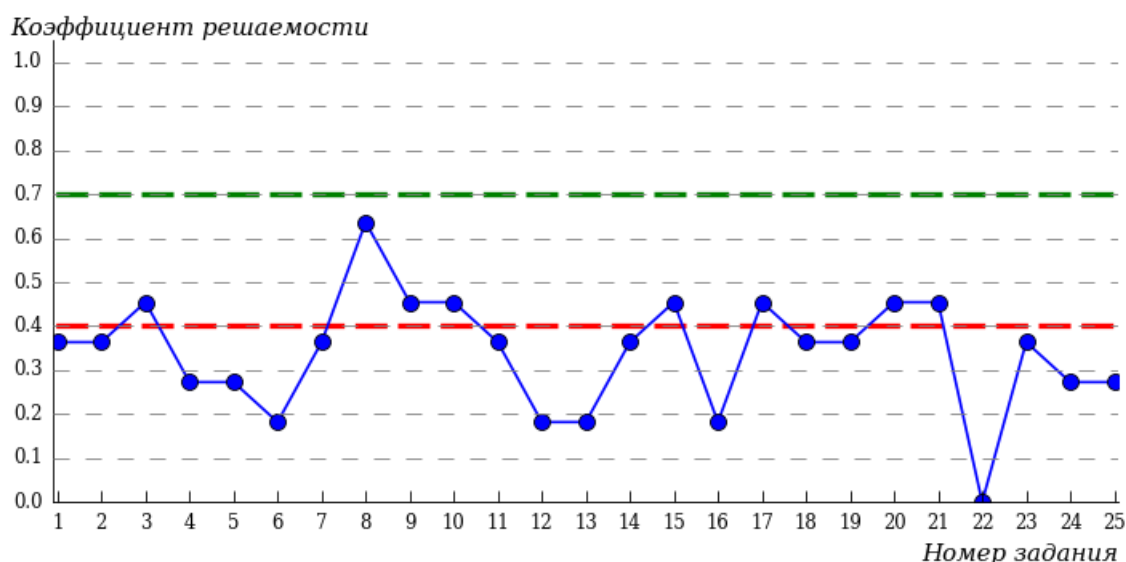
4.4.2 Направление подготовки 21.05.02 «Прикладная геология»

Гистограмма плотности распределения
результатов тестирования



Процент правильно выполненных заданий	Доля студентов
[80%-100%]	0%
[60%-80%)	10%
[40%-60%)	27%
[0%-40%)	63%
Всего	100%

Карта коэффициентов решаемости заданий



Карта коэффициентов решаемости заданий показывает, что студенты данной выборки **на невысоком** уровне выполнили задания по следующим темам:

№3 «Позиционные системы счисления»

№9 «Технологии обработки текстовой информации»

№10 «Электронные таблицы. Формулы в MS Excel»

№15 «Основные понятия реляционных баз данных. Объекты баз данных. Основные операции с данными в СУБД»

№17 «Классификация и формы представления моделей. Информационная модель объекта»

№20 «Понятие алгоритма и его свойства. Блок-схема алгоритма. Алгоритмы линейной и разветвляющейся структуры»

№21 «Алгоритмы циклической структуры»

на низком уровне выполнили задания по следующим темам:

№1 «Сообщения, данные, свойства информации, формы представления информации. Системы передачи информации»

№2 «Меры и единицы количества информации и объема данных»

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

№5 «Технические средства реализации информационных процессов»

№6 «Классификация программного обеспечения. Виды программного обеспечения и их характеристики»

№7 «Понятие системного программного обеспечения. Операционные системы»

№11 «Диаграммы в MS Excel. Работа со списками в MS Excel»

№12 «Технологии обработки графической информации»

№13 «Технологии создания и обработки мультимедийных презентаций»

№14 «Общее понятие о базах данных. Основные понятия систем управления базами данных. Модели данных»

№16 «Моделирование как метод познания»

№18 «Методы и технологии моделирования»

№19 «Этапы решения задач на компьютерах»

№22 «Типовые алгоритмы (работа с массивами)»

№23 «Сетевые технологии обработки данных. Компоненты вычислительных сетей»

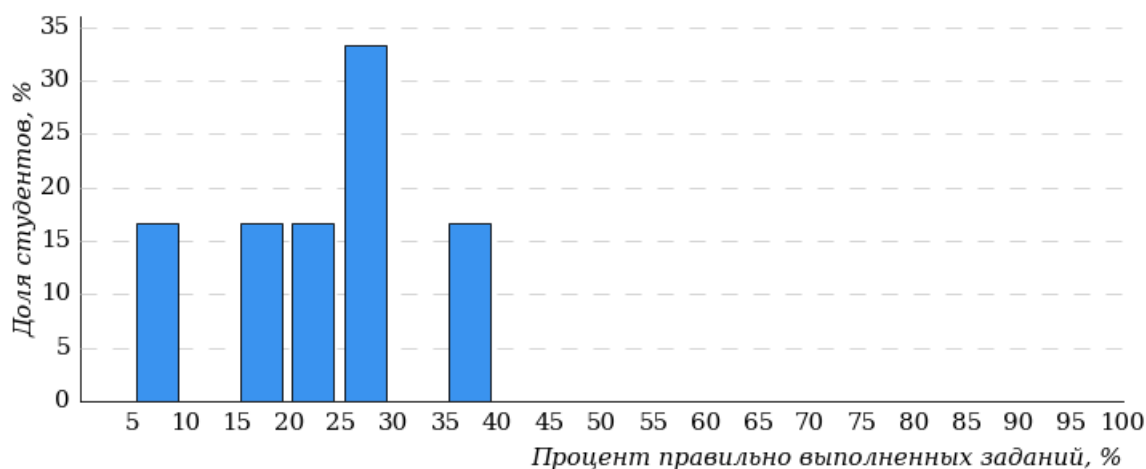
№24 «Принципы построения сетей»

№25 «Сетевые сервисы и основные сетевые протоколы. Средства использования сетевых сервисов»

4.5 Факультет технологии разведки и разработки (ФТРuР)

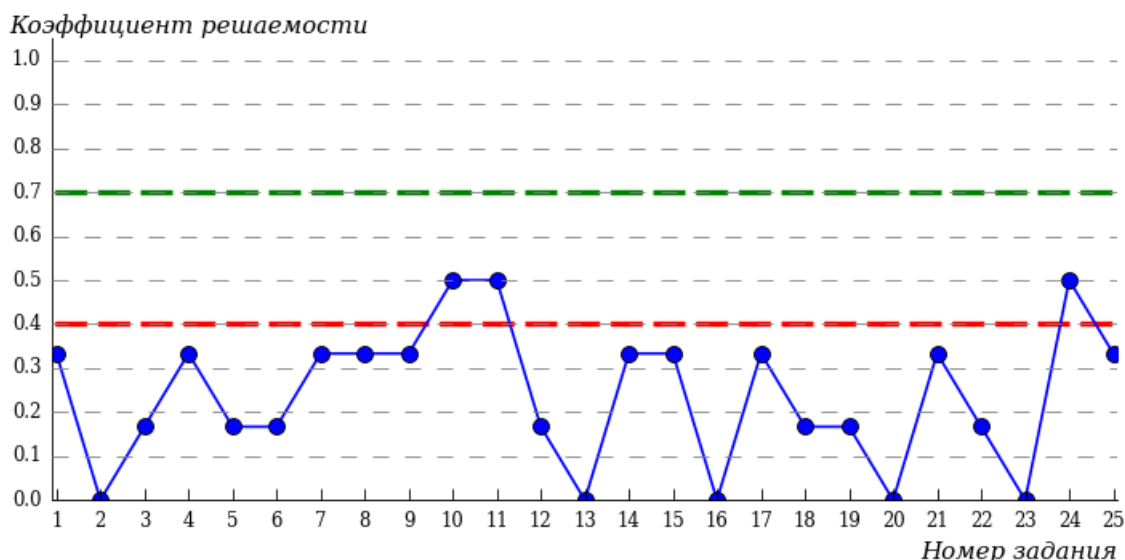
4.5.1 Направление подготовки 21.03.01 «Нефтегазовое дело»

Гистограмма плотности распределения
результатов тестирования



Процент правильно выполненных заданий	Доля студентов
[80%-100%]	0%
[60%-80%]	0%
[40%-60%]	0%
[0%-40%]	100%
Всего	100%

Карта коэффициентов решаемости заданий



Карта коэффициентов решаемости заданий показывает, что студенты данной выборки **на невысоком** уровне выполнили задания по следующим темам:

№10 «Электронные таблицы. Формулы в MS Excel»

№11 «Диаграммы в MS Excel. Работа со списками в MS Excel»

№24 «Принципы построения сетей»

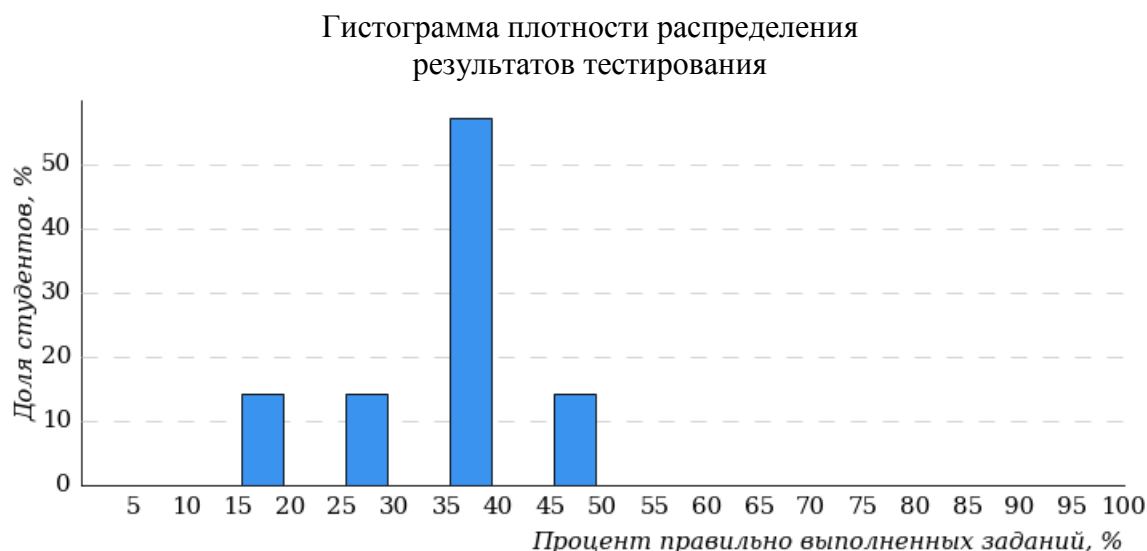
на низком уровне выполнили задания по следующим темам:

№1 «Сообщения, данные, свойства информации, формы представления информации. Системы передачи информации»

№2 «Меры и единицы количества информации и объема данных»

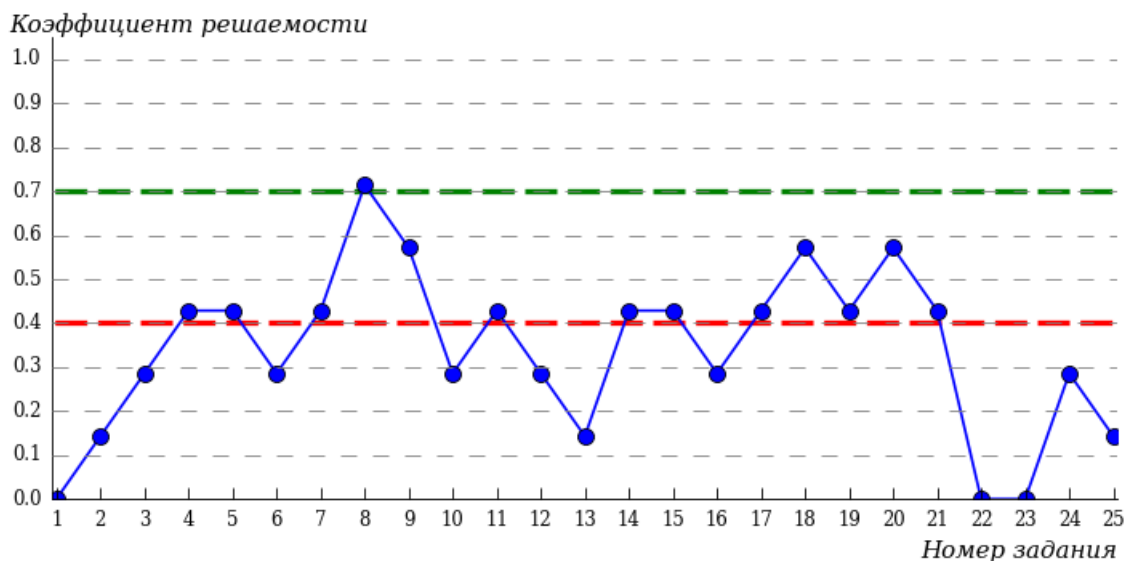
- №3 «Позиционные системы счисления»
- №4 «Основные понятия алгебры логики. Логические основы ЭВМ»
- №5 «Технические средства реализации информационных процессов»
- №6 «Классификация программного обеспечения. Виды программного обеспечения и их характеристики»
- №7 «Понятие системного программного обеспечения. Операционные системы»
- №8 «Файловая структура ОС. Операции с файлами»
- №9 «Технологии обработки текстовой информации»
- №12 «Технологии обработки графической информации»
- №13 «Технологии создания и обработки мультимедийных презентаций»
- №14 «Общее понятие о базах данных. Основные понятия систем управления базами данных. Модели данных»
- №15 «Основные понятия реляционных баз данных. Объекты баз данных. Основные операции с данными в СУБД»
- №16 «Моделирование как метод познания»
- №17 «Классификация и формы представления моделей. Информационная модель объекта»
- №18 «Методы и технологии моделирования»
- №19 «Этапы решения задач на компьютерах»
- №20 «Понятие алгоритма и его свойства. Блок-схема алгоритма. Алгоритмы линейной и разветвляющейся структуры»
- №21 «Алгоритмы циклической структуры»
- №22 «Типовые алгоритмы (работа с массивами)»
- №23 «Сетевые технологии обработки данных. Компоненты вычислительных сетей»
- №25 «Сетевые сервисы и основные сетевые протоколы. Средства использования сетевых сервисов»

4.5.2 Направление подготовки 21.05.03 «Технология геологической разведки»



Процент правильно выполненных заданий	Доля студентов
[80%-100%]	0%
[60%-80%)	0%
[40%-60%)	15%
[0%-40%)	85%
Всего	100%

Карта коэффициентов решаемости заданий



Карта коэффициентов решаемости заданий показывает, что студенты данной выборки **на невысоком** уровне выполнили задания по следующим темам:

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

№5 «Технические средства реализации информационных процессов»

№7 «Понятие системного программного обеспечения. Операционные системы»

№11 «Диаграммы в MS Excel. Работа со списками в MS Excel»

№14 «Общее понятие о базах данных. Основные понятия систем управления базами данных. Модели данных»

№15 «Основные понятия реляционных баз данных. Объекты баз данных. Основные операции с данными в СУБД»

№17 «Классификация и формы представления моделей. Информационная модель объекта»

№19 «Этапы решения задач на компьютерах»

№21 «Алгоритмы циклической структуры»

на низком уровне выполнили задания по следующим темам:

№1 «Сообщения, данные, свойства информации, формы представления информации. Системы передачи информации»

№2 «Меры и единицы количества информации и объема данных»

№3 «Позиционные системы счисления»

№6 «Классификация программного обеспечения. Виды программного обеспечения и их характеристики»

№10 «Электронные таблицы. Формулы в MS Excel»

№12 «Технологии обработки графической информации»

№13 «Технологии создания и обработки мультимедийных презентаций»

№16 «Моделирование как метод познания»

№22 «Типовые алгоритмы (работа с массивами)»

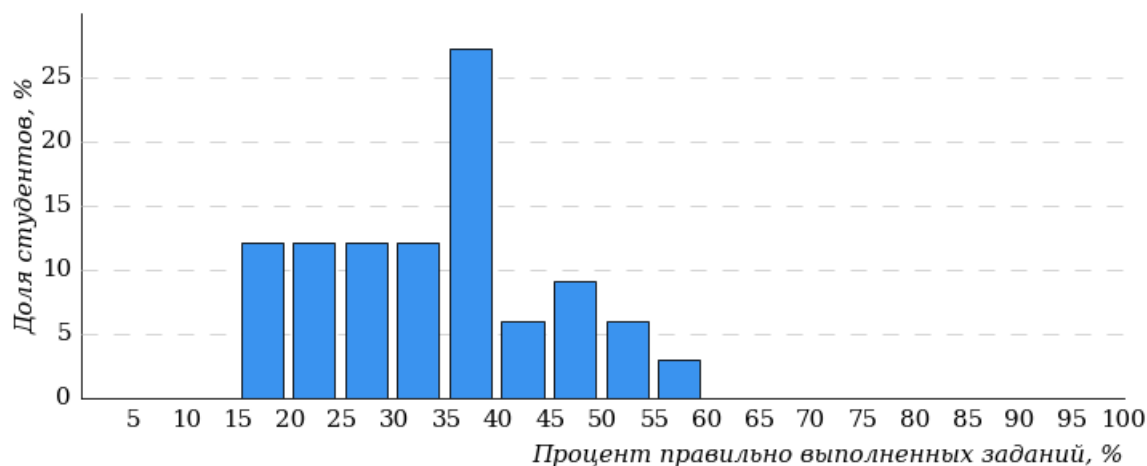
№23 «Сетевые технологии обработки данных. Компоненты вычислительных сетей»

№24 «Принципы построения сетей»

№25 «Сетевые сервисы и основные сетевые протоколы. Средства использования сетевых сервисов»

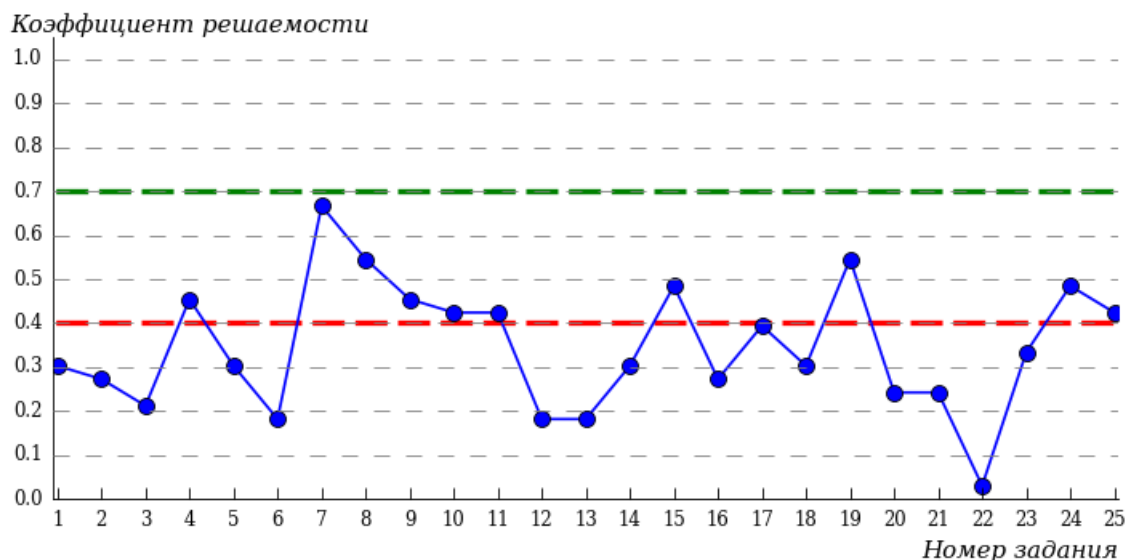
4.5.3 Направление подготовки 21.05.04 «Горное дело»

Гистограмма плотности распределения
результатов тестирования



Процент правильно выполненных заданий	Доля студентов
[80%-100%]	0%
[60%-80%)	0%
[40%-60%)	37%
[0%-40%)	63%
Всего	100%

Карта коэффициентов решаемости заданий



Карта коэффициентов решаемости заданий показывает, что студенты данной выборки **на невысоком** уровне выполнили задания по следующим темам:

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

№9 «Технологии обработки текстовой информации»

№10 «Электронные таблицы. Формулы в MS Excel»

№11 «Диаграммы в MS Excel. Работа со списками в MS Excel»

№15 «Основные понятия реляционных баз данных. Объекты баз данных. Основные операции с данными в СУБД»

№24 «Принципы построения сетей»

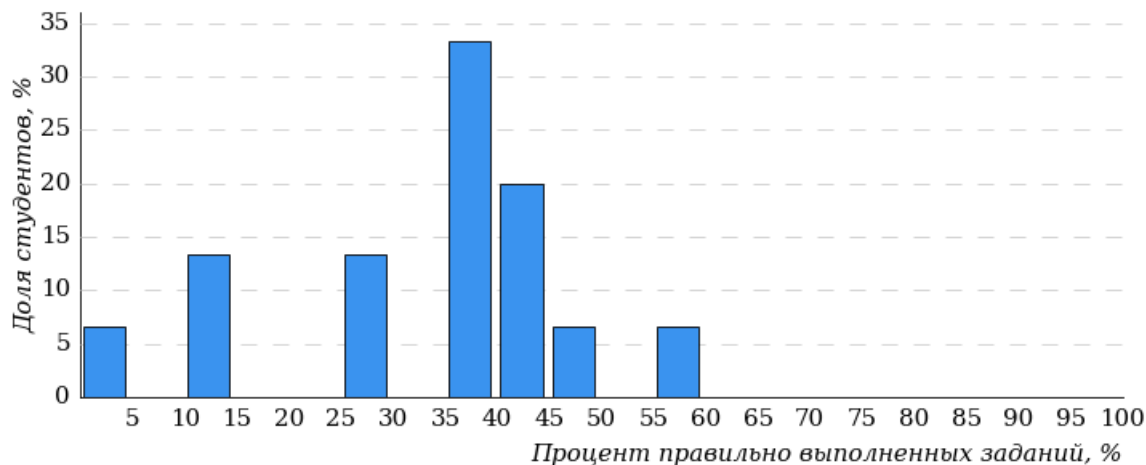
№25 «Сетевые сервисы и основные сетевые протоколы. Средства использования сетевых сервисов»

на **низком** уровне выполнили задания по следующим темам:

- №1 «Сообщения, данные, свойства информации, формы представления информации. Системы передачи информации»
- №2 «Меры и единицы количества информации и объема данных»
- №3 «Позиционные системы счисления»
- №5 «Технические средства реализации информационных процессов»
- №6 «Классификация программного обеспечения. Виды программного обеспечения и их характеристики»
- №12 «Технологии обработки графической информации»
- №13 «Технологии создания и обработки мультимедийных презентаций»
- №14 «Общее понятие о базах данных. Основные понятия систем управления базами данных. Модели данных»
- №16 «Моделирование как метод познания»
- №17 «Классификация и формы представления моделей. Информационная модель объекта»
- №18 «Методы и технологии моделирования»
- №20 «Понятие алгоритма и его свойства. Блок-схема алгоритма. Алгоритмы линейной и разветвляющейся структуры»
- №21 «Алгоритмы циклической структуры»
- №22 «Типовые алгоритмы (работа с массивами)»
- №23 «Сетевые технологии обработки данных. Компоненты вычислительных сетей»

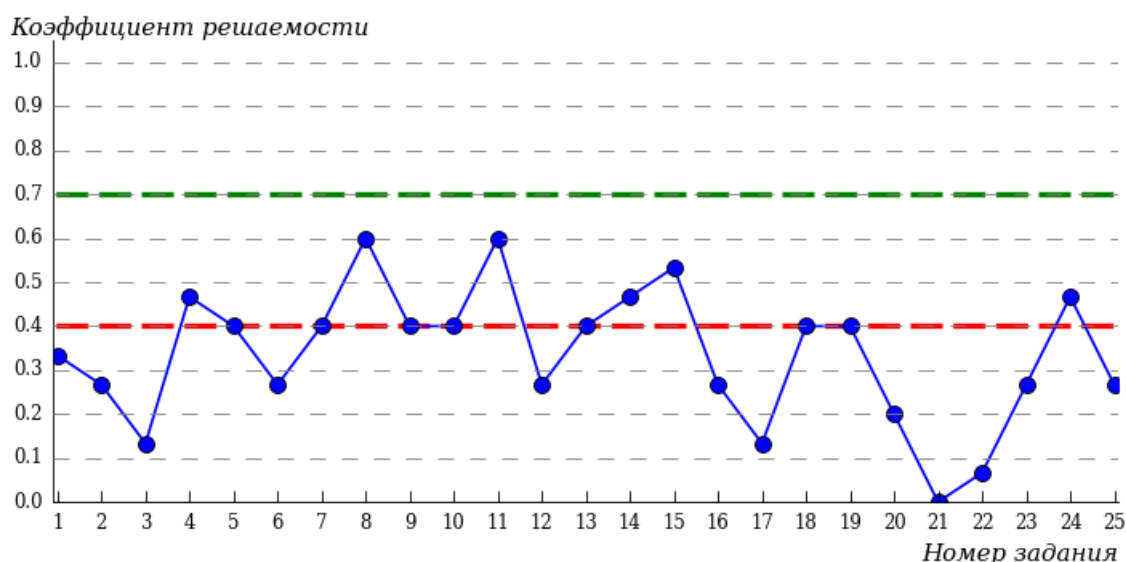
4.5.4 Направление подготовки 21.05.05 «Физические процессы горного или нефтегазового производства»

Гистограмма плотности распределения
результатов тестирования



Процент правильно выполненных заданий	Доля студентов
[80%-100%]	0%
[60%-80%)	0%
[40%-60%)	40%
[0%-40%)	60%
Всего	100%

Карта коэффициентов решаемости заданий



Карта коэффициентов решаемости заданий показывает, что студенты данной выборки **на невысоком** уровне выполнили задания по следующим темам:

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

№5 «Технические средства реализации информационных процессов»

№7 «Понятие системного программного обеспечения. Операционные системы»

№9 «Технологии обработки текстовой информации»

№10 «Электронные таблицы. Формулы в MS Excel»

№13 «Технологии создания и обработки мультимедийных презентаций»

№14 «Общее понятие о базах данных. Основные понятия систем управления базами данных. Модели данных»

№18 «Методы и технологии моделирования»

№19 «Этапы решения задач на компьютерах»

№24 «Принципы построения сетей»

на низком уровне выполнили задания по следующим темам:

№1 «Сообщения, данные, свойства информации, формы представления информации. Системы передачи информации»

№2 «Меры и единицы количества информации и объема данных»

№3 «Позиционные системы счисления»

№6 «Классификация программного обеспечения. Виды программного обеспечения и их характеристики»

№12 «Технологии обработки графической информации»

№16 «Моделирование как метод познания»

№17 «Классификация и формы представления моделей. Информационная модель объекта»

№20 «Понятие алгоритма и его свойства. Блок-схема алгоритма. Алгоритмы линейной и разветвляющейся структуры»

№21 «Алгоритмы циклической структуры»

№22 «Типовые алгоритмы (работа с массивами)»

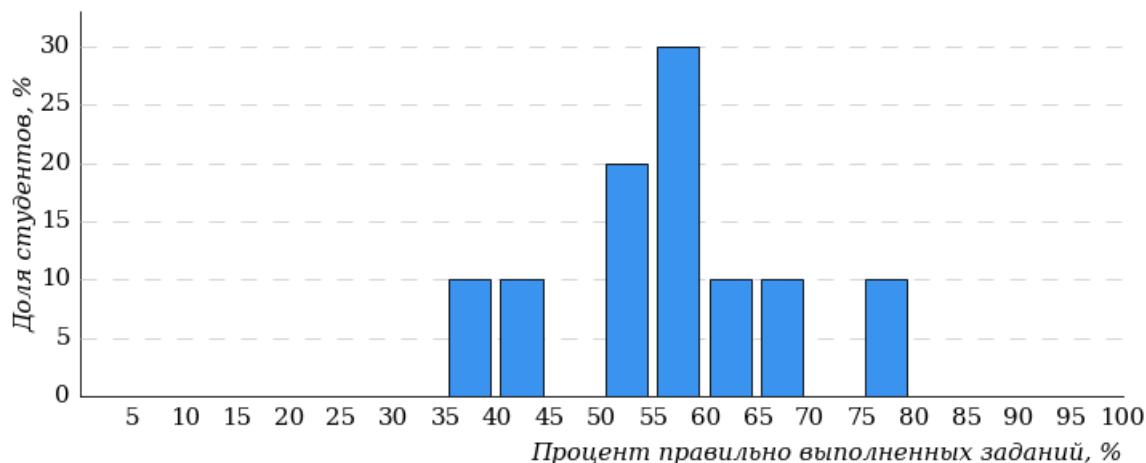
№23 «Сетевые технологии обработки данных. Компоненты вычислительных сетей»

№25 «Сетевые сервисы и основные сетевые протоколы. Средства использования сетевых сервисов»

4.6 Факультет экономики и управления имени М.И. Агошкова (ФЭиУ)

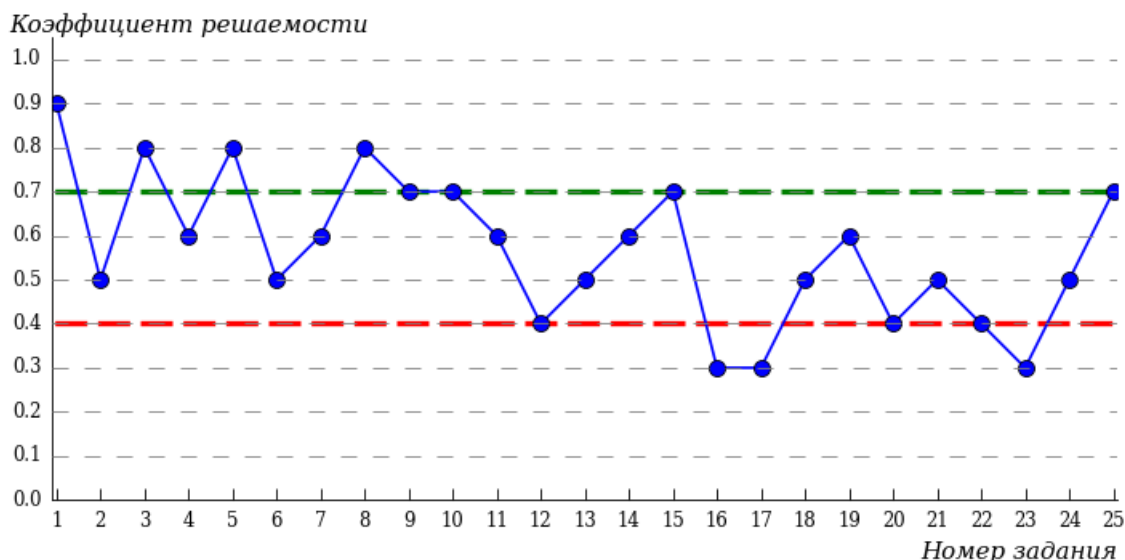
4.6.1 Направление подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика»

Гистограмма плотности распределения
результатов тестирования



Процент правильно выполненных заданий	Доля студентов
[80%-100%]	0%
[60%-80%)	40%
[40%-60%)	60%
[0%-40%)	0%
Всего	100%

Карта коэффициентов решаемости заданий



Карта коэффициентов решаемости заданий показывает, что студенты данной выборки на невысоком уровне выполнили задания по следующим темам:

№2 «Меры и единицы количества информации и объема данных»

№6 «Классификация программного обеспечения. Виды программного обеспечения и их характеристики»

№12 «Технологии обработки графической информации»

№13 «Технологии создания и обработки мультимедийных презентаций»

№18 «Методы и технологии моделирования»

№20 «Понятие алгоритма и его свойства. Блок-схема алгоритма. Алгоритмы линейной и разветвляющейся структуры»

№21 «Алгоритмы циклической структуры»

№22 «Типовые алгоритмы (работа с массивами)»

№24 «Принципы построения сетей»

на низком уровне выполнили задания по следующим темам:

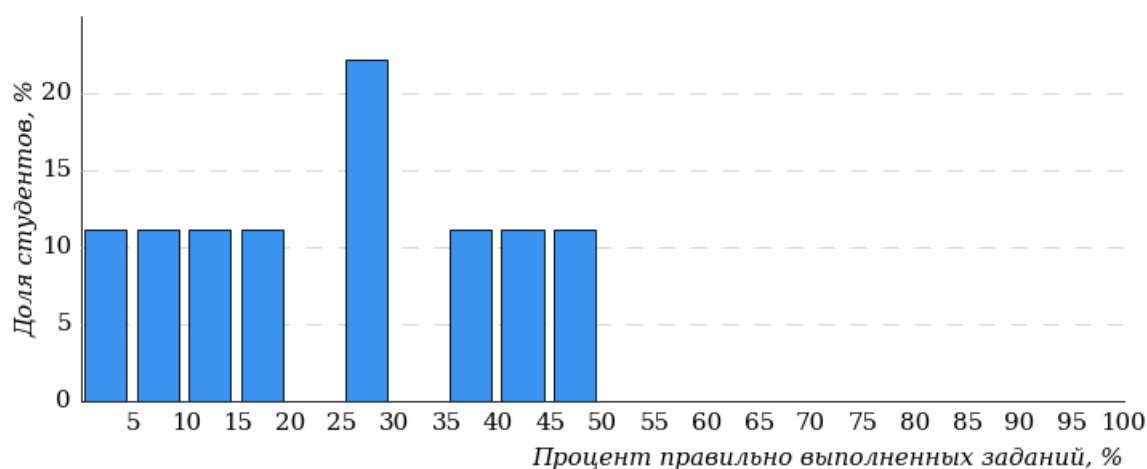
№16 «Моделирование как метод познания»

№17 «Классификация и формы представления моделей. Информационная модель объекта»

№23 «Сетевые технологии обработки данных. Компоненты вычислительных сетей»

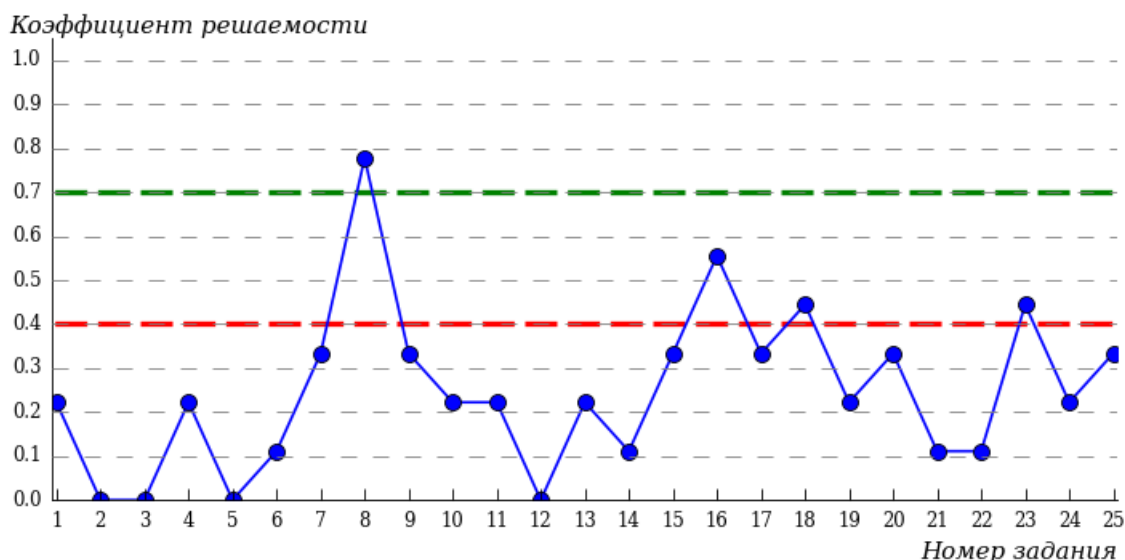
4.6.2 Направление подготовки 38.03.01 «Экономика»

Гистограмма плотности распределения
результатов тестирования



Процент правильно выполненных заданий	Доля студентов
[80%-100%]	0%
[60%-80%)	0%
[40%-60%)	23%
[0%-40%)	77%
Всего	100%

Карта коэффициентов решаемости заданий



Карта коэффициентов решаемости заданий показывает, что студенты данной выборки **на невысоком** уровне выполнили задания по следующим темам:

№18 «Методы и технологии моделирования»

№23 «Сетевые технологии обработки данных. Компоненты вычислительных сетей»

на низком уровне выполнили задания по следующим темам:

№1 «Сообщения, данные, свойства информации, формы представления информации. Системы передачи информации»

№2 «Меры и единицы количества информации и объема данных»

№3 «Позиционные системы счисления»

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

№5 «Технические средства реализации информационных процессов»

№6 «Классификация программного обеспечения. Виды программного обеспечения и их характеристики»

№7 «Понятие системного программного обеспечения. Операционные системы»

№9 «Технологии обработки текстовой информации»

№10 «Электронные таблицы. Формулы в MS Excel»

№11 «Диаграммы в MS Excel. Работа со списками в MS Excel»

№12 «Технологии обработки графической информации»

№13 «Технологии создания и обработки мультимедийных презентаций»

№14 «Общее понятие о базах данных. Основные понятия систем управления базами данных. Модели данных»

№15 «Основные понятия реляционных баз данных. Объекты баз данных. Основные операции с данными в СУБД»

№17 «Классификация и формы представления моделей. Информационная модель объекта»

№19 «Этапы решения задач на компьютерах»

№20 «Понятие алгоритма и его свойства. Блок-схема алгоритма. Алгоритмы линейной и разветвляющейся структуры»

№21 «Алгоритмы циклической структуры»

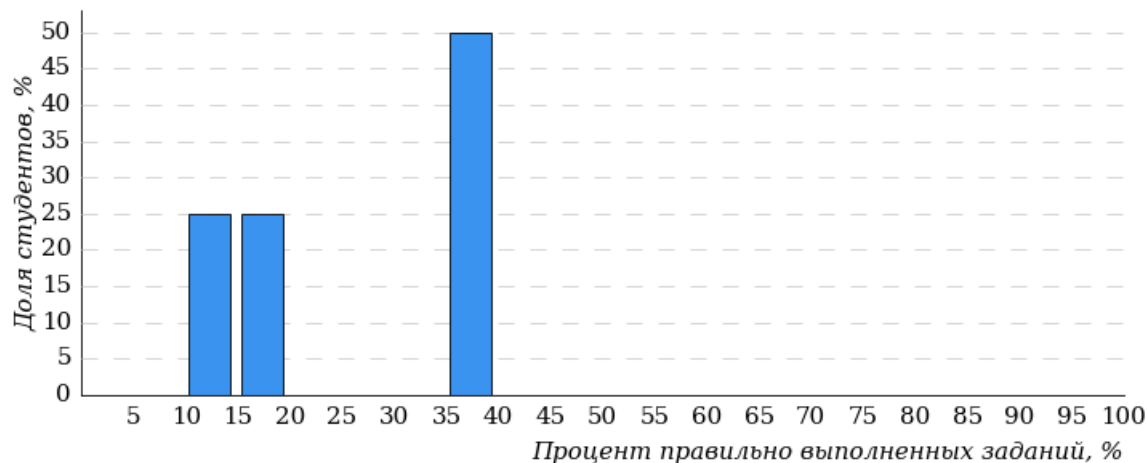
№22 «Типовые алгоритмы (работа с массивами)»

№24 «Принципы построения сетей»

№25 «Сетевые сервисы и основные сетевые протоколы. Средства использования сетевых сервисов»

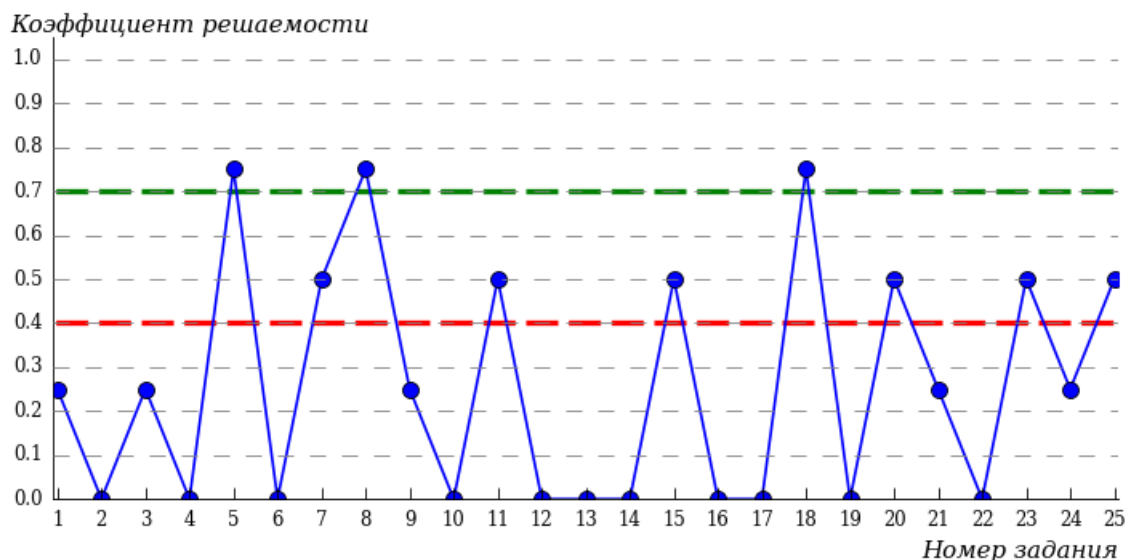
4.6.3 Направление подготовки 38.03.02 «Менеджмент»

Гистограмма плотности распределения
результатов тестирования



Процент правильно выполненных заданий	Доля студентов
[80%-100%]	0%
[60%-80%)	0%
[40%-60%)	25%
[0%-40%)	75%
Всего	100%

Карта коэффициентов решаемости заданий



Карта коэффициентов решаемости заданий показывает, что студенты данной выборки **на невысоком** уровне выполнили задания по следующим темам:

№7 «Понятие системного программного обеспечения. Операционные системы»

№11 «Диаграммы в MS Excel. Работа со списками в MS Excel»

№15 «Основные понятия реляционных баз данных. Объекты баз данных. Основные операции с данными в СУБД»

№20 «Понятие алгоритма и его свойства. Блок-схема алгоритма. Алгоритмы линейной и разветвляющейся структуры»

№23 «Сетевые технологии обработки данных. Компоненты вычислительных сетей»

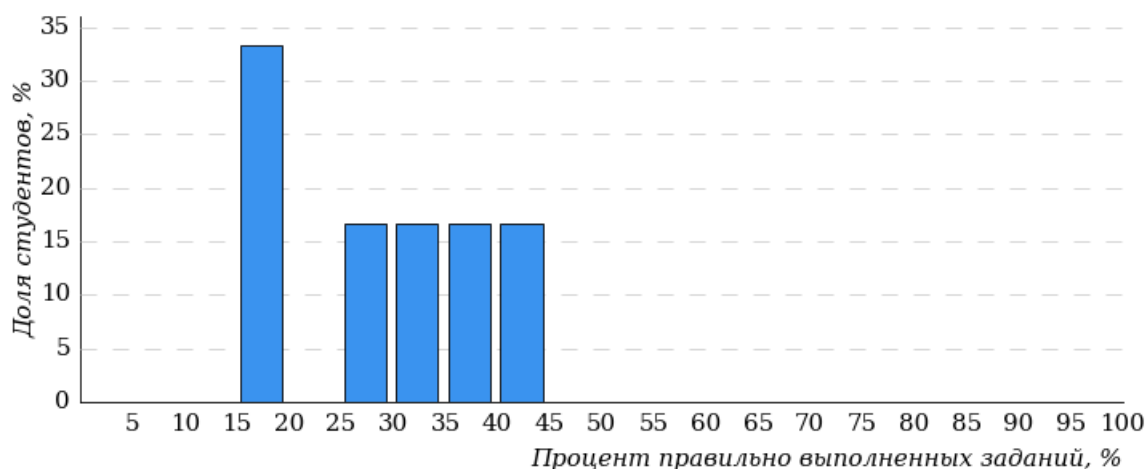
№25 «Сетевые сервисы и основные сетевые протоколы. Средства использования сетевых сервисов»

на **низком** уровне выполнили задания по следующим темам:

- №1 «Сообщения, данные, свойства информации, формы представления информации. Системы передачи информации»
- №2 «Меры и единицы количества информации и объема данных»
- №3 «Позиционные системы счисления»
- №4 «Основные понятия алгебры логики. Логические основы ЭВМ»
- №6 «Классификация программного обеспечения. Виды программного обеспечения и их характеристики»
- №9 «Технологии обработки текстовой информации»
- №10 «Электронные таблицы. Формулы в MS Excel»
- №12 «Технологии обработки графической информации»
- №13 «Технологии создания и обработки мультимедийных презентаций»
- №14 «Общее понятие о базах данных. Основные понятия систем управления базами данных. Модели данных»
- №16 «Моделирование как метод познания»
- №17 «Классификация и формы представления моделей. Информационная модель объекта»
- №19 «Этапы решения задач на компьютерах»
- №21 «Алгоритмы циклической структуры»
- №22 «Типовые алгоритмы (работа с массивами)»
- №24 «Принципы построения сетей»

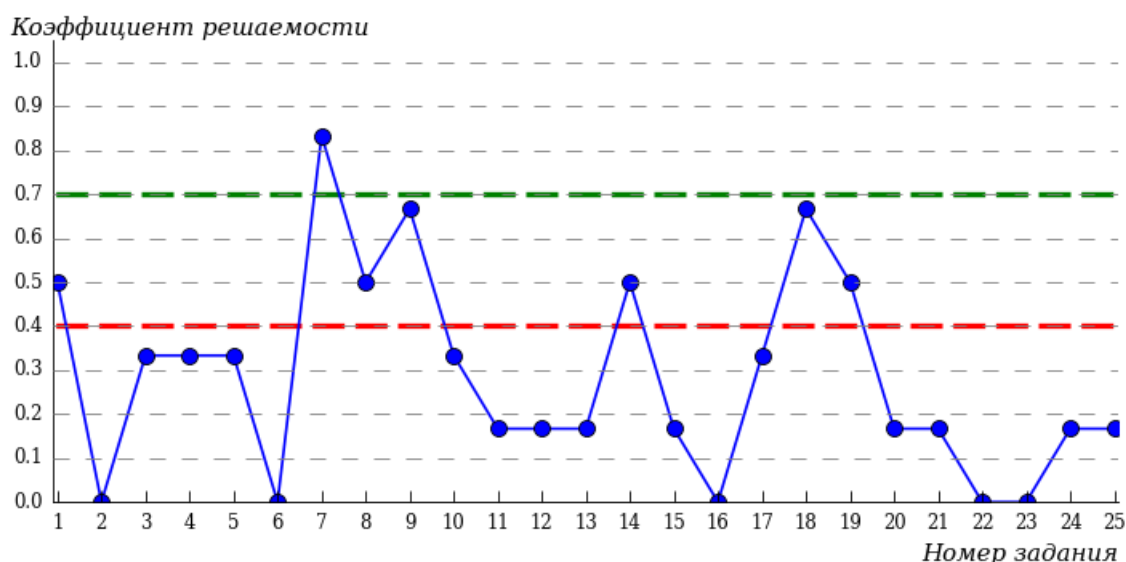
4.6.4 Направление подготовки 38.03.03 «Управление персоналом»

Гистограмма плотности распределения
результатов тестирования



Процент правильно выполненных заданий	Доля студентов
[80%-100%]	0%
[60%-80%)	0%
[40%-60%)	17%
[0%-40%)	83%
Всего	100%

Карта коэффициентов решаемости заданий



Карта коэффициентов решаемости заданий показывает, что студенты данной выборки **на невысоком** уровне выполнили задания по следующим темам:

№1 «Сообщения, данные, свойства информации, формы представления информации. Системы передачи информации»

№8 «Файловая структура ОС. Операции с файлами»

№14 «Общее понятие о базах данных. Основные понятия систем управления базами данных. Модели данных»

№19 «Этапы решения задач на компьютерах»

на низком уровне выполнили задания по следующим темам:

№2 «Меры и единицы количества информации и объема данных»

№3 «Позиционные системы счисления»

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

№5 «Технические средства реализации информационных процессов»

№6 «Классификация программного обеспечения. Виды программного обеспечения и их характеристики»

№10 «Электронные таблицы. Формулы в MS Excel»

№11 «Диаграммы в MS Excel. Работа со списками в MS Excel»

№12 «Технологии обработки графической информации»

№13 «Технологии создания и обработки мультимедийных презентаций»

№15 «Основные понятия реляционных баз данных. Объекты баз данных. Основные операции с данными в СУБД»

№16 «Моделирование как метод познания»

№17 «Классификация и формы представления моделей. Информационная модель объекта»

№20 «Понятие алгоритма и его свойства. Блок-схема алгоритма. Алгоритмы линейной и разветвляющейся структуры»

№21 «Алгоритмы циклической структуры»

№22 «Типовые алгоритмы (работа с массивами)»

№23 «Сетевые технологии обработки данных. Компоненты вычислительных сетей»

№24 «Принципы построения сетей»

№25 «Сетевые сервисы и основные сетевые протоколы. Средства использования сетевых сервисов»

Результаты диагностического тестирования обработаны
в Научно-исследовательском институте
мониторинга качества образования

424000, Республика Марий Эл, г. Йошкар-Ола, ул. Я. Эшпая, д. 155.

Телефон: 8 (8362) 42-24-68.

Email: nii.mko@yandex.ru

Портал: www.i-exam.ru

Ждем Ваших предложений!

2023 г.