

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

**ДИАГНОСТИКА ЗНАНИЙ**  
среднее общее образование  
(на базе 11 классов)

**«География»**

2023

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

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

Информационно-аналитические материалы

2023 г.

## Введение

Педагогический анализ результатов уровня знаний студентов первого курса по дисциплине «География», 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 «География».

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 «География» 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 «География»

№ п/п	Наименование темы	Перечень учебных элементов
1	География как наука. Источники географической информации	<b>знать:</b> смысл основных географических категорий и понятий, методы получения, обработки, передачи и представления географической информации <b>уметь:</b> выделять, описывать и объяснять существенные признаки географических объектов и явлений; находить в разных источниках и анализировать информацию, необходимую для изучения географических объектов и явлений, разных территорий Земли, их обеспеченности природными и человеческими ресурсами, хозяйственного потенциала, экологических проблем
2	Географические карты	<b>знать:</b> основные параметры и элементы карты (масштаб, условные знаки, способы картографического изображения, градусная сеть) <b>уметь:</b> определять на плане и карте расстояния, направления, географические координаты, местоположение географических объектов; ориентироваться по карте
3	Выдающиеся географические открытия и путешествия	<b>знать:</b> этапы и результаты выдающихся географических открытий, знаменитых мореплавателей и путешественников
4	Земля как планета Солнечной системы	<b>знать:</b> фигуру и размеры Земли, положение Земли во Вселенной, современные представления о составе и строении Земли, географические следствия движений Земли <b>уметь:</b> объяснять движение Земли и его следствия, смену дня и ночи, времен года
5	Этапы геологической истории земной коры	<b>знать:</b> современные представления о геологическом строении и эволюции структурных элементов земной коры; историю Земли с момента ее возникновения и до настоящего времени <b>уметь:</b> устанавливать последовательность образования пород и воссоздавать условия их образования
6	Литосфера и рельеф Земли	<b>знать:</b> внутреннее строение Земли, строение земной коры и основные типы пород; основные структурные элементы земной коры; виды полезных ископаемых и их месторождения; основные формы рельефа и черты Земли <b>уметь:</b> объяснять взаимосвязи между компонентами географической оболочки и процессами, происходящими в ней

7	Атмосфера и климат Земли	<p><b>знать:</b> закономерности распределения тепла и влаги на Земле; динамику атмосферы, схему общей циркуляции тропосферы, движение воздушных масс и атмосферных фронтов; основные факторы климатообразования, классификацию и обзор климатов Земли, климатические пояса и области, понятие климатического районирования</p> <p><b>уметь:</b> формулировать основные географические закономерности атмосферы и определять границы их проявления</p>
8	Гидросфера	<p><b>знать:</b> географические явления и процессы, протекающие в гидросфере, взаимосвязи между ними, их изменение в результате деятельности человека, процесс круговорота воды на Земле, его значение и основные звенья; физические и химические свойства и ресурсы мирового океана</p> <p><b>уметь:</b> выявлять и формулировать многообразные взаимосвязи между компонентами гидросферы и процессами, происходящими в ней</p>
9	Биосфера	<p><b>знать:</b> структуру биосферы, состав и свойства ее основных частей, общие географические закономерности ее развития и функционирования; основные экологические проблемы биосферы, учение В.И.Вернадского о биосфере</p> <p><b>уметь:</b> объяснять взаимосвязи между компонентами биосферы и процессами, происходящими в ней</p>
10	Географическая оболочка Земли	<p><b>знать:</b> понятие, структуру и основные закономерности географической оболочки Земли; ритмичность ее развития, пространственную дифференциацию, зональную структуру, проявление зональной структуры и особенности зональности и поясности</p> <p><b>уметь:</b> объяснять взаимосвязи между компонентами географической оболочки и процессами, происходящими в ней</p>
11	Особенности природы материков и океанов	<p><b>знать:</b> крупнейшие физико-географические регионы материков и океанов, их подразделения и особенности, степень использования и изменения природы деятельностью человеческого общества, охраняемые объекты</p> <p><b>уметь:</b> сравнивать географические особенности природных комплексов разных материков и океанов</p>
12	Географические особенности размещения населения мира	<p><b>знать:</b> основные черты и факторы неравномерности размещения населения земного шара, основные направления и типы миграций в мире, уровень и качество жизни населения, структуру занятости населения</p>

		<b>уметь:</b> определять и сравнивать различия в численности, плотности и динамике населения разных регионов и стран мира; оценивать территориальную концентрацию населения
13	Демографические процессы	<b>знать:</b> основные закономерности динамики численности населения Земли, особенности их проявления в разных странах и регионах; основные показатели и методы демографического анализа; современную демографическую ситуацию в мире и ее динамику в странах разного типа, а также причины ее изменения; половозрастной состав населения <b>уметь:</b> оценивать демографическую ситуацию отдельных стран и регионов мира; объяснять причины демографических изменений, роль разных факторов в этих сдвигах, выявлять их региональные различия
14	География религий мира	<b>знать:</b> национальный и религиозный состав населения мира, мировые и национальные религии и ареалы их распространения; этногеографическую специфику отдельных стран <b>уметь:</b> характеризовать наиболее распространенные мировые религии, оценивать влияние на жизнь и быт населения
15	Урбанизация как всемирный процесс	<b>знать:</b> основные понятия «городское и сельское население мира», «мировая урбанизация», причины мировой урбанизации, основные закономерности размещения, территориальные и структурные сдвиги в развитии процессов урбанизации в регионах мира <b>уметь:</b> описывать и объяснять развитие процессов урбанизации в различных регионах мира, оценивать уровни урбанизации отдельных территорий
16	Регионы и страны мира	<b>знать:</b> многообразие стран мира, основные типы стран, столицы и крупные города стран мира, особенности формирования современной политической карты мира; особенности природно-ресурсного потенциала, населения, хозяйства, культуры крупных стран мира <b>уметь:</b> применять навыки получения информации, используя политическую карту мира
17	География мирового хозяйства	<b>знать:</b> географические особенности отраслевой и территориальной структуры мирового хозяйства; особенности специализации стран в системе международного географического разделения труда <b>уметь:</b> оценивать ресурсообеспеченность отдельных стран и регионов мира;

		анализировать статистическую экономическую информацию
18	Природопользование и геоэкология	<b>знать:</b> природные и антропогенные причины возникновения геоэкологических проблем на локальном, региональном и глобальном уровнях; меры по сохранению природы и защите людей от стихийных природных и техногенных явлений; понятия рационального и нерационального природопользования, особенности воздействия на окружающую среду различных сфер и отраслей хозяйства <b>уметь:</b> объяснять и оценивать степень природных, антропогенных и техногенных изменений отдельных территорий
19	Географическое положение России	<b>знать:</b> специфику географического положения Российской Федерации (морские и сухопутные границы, часовые зоны) <b>уметь:</b> объяснять особенности географического положения России и субъектов
20	Общая характеристика территории России	<b>знать:</b> административно-территориальное устройство Российской Федерации, место России в современном мире, ее геополитическое, геоэкономическое и геоэкологическое положение
21	Россия в современном мире	<b>знать:</b> место России среди стран мира, особенности экономических, политических и культурных связей России, объекты мирового природного и культурного наследия в России, роль России в международном географическом разделении труда
22	Рельеф, геологическое строение и полезные ископаемые России	<b>знать:</b> главные черты рельефа России и связь их с тектоническим строением; крупнейшие равнины и горные системы; полезные ископаемые, взаимосвязь размещения полезных ископаемых с тектоникой, рельефом; землетрясения и вулканы на территории России, неотектонические движения, древние оледенения
23	Климат и климатические ресурсы России	<b>знать:</b> типы климата и факторы их формирования, закономерности распределения тепла и влаги; климатические пояса России; значение климата в хозяйственной деятельности людей <b>уметь:</b> выделять, описывать и объяснять разнообразие типов климатов на территории страны
24	Внутренние воды, водные ресурсы России	<b>знать:</b> особенности размещения водных ресурсов на территории России, их характеристики, главные речные системы и бассейны рек; влияние деятельности человека на водные ресурсы и меры по их охране и восстановлению

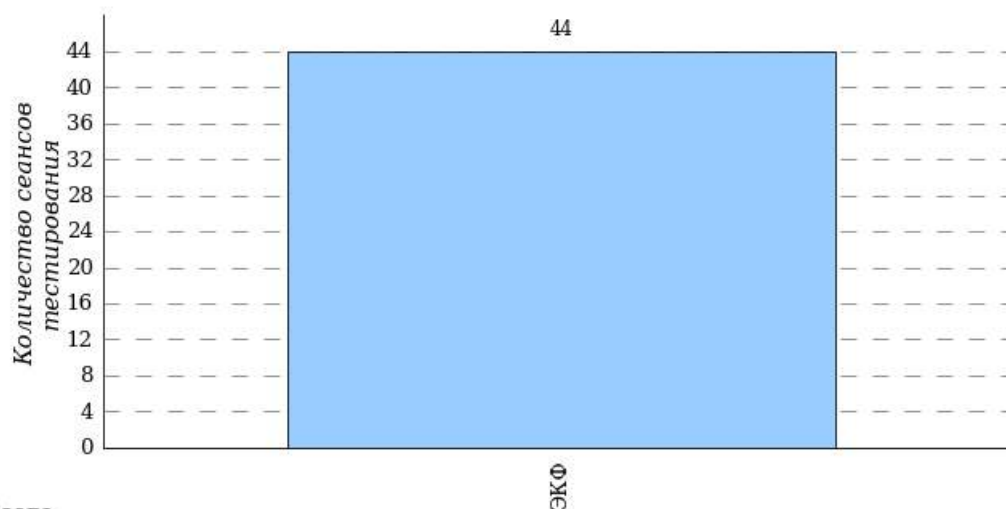
25	Моря России	<b>знать:</b> природно-хозяйственные различия морей России; особенности использования природных ресурсов морей и меры по предупреждению загрязнения морских вод
26	Почвы и почвенные ресурсы России	<b>знать:</b> почвообразующие факторы, строение и механический состав почв; типы почв и закономерности их распространения в России, их значение
27	Растительный и животный мир России	<b>знать:</b> основные типы растительности; леса и лесные ресурсы России; животный мир и его размещение; охотничье-промысловые ресурсы
28	Природные зоны России	<b>знать:</b> взаимосвязь между компонентами природной зоны; природные зоны России и особенности их физико-географического положения, климата, поверхностных вод, почвенно-растительного покрова и животного мира; причины и следствия континентальности <b>уметь:</b> объяснять причины пространственного распространения природных зон на территории России
29	Крупные природные районы России	<b>знать:</b> крупные природные районы и их характеристику (геологическое строение, рельеф, климат, внутренние воды, почвы, растительность, животный мир)
30	Население России	<b>знать:</b> географические особенности населения России (численность, естественное движение населения, половой и возрастной составы) <b>уметь:</b> оценивать и объяснять демографическую ситуацию страны и ее регионов
31	Размещение и расселение населения в России	<b>знать:</b> направления и типы миграции населения России, основную полосу расселения; основные показатели, характеризующие расселение населения страны и ее отдельных территорий
32	Народы и основные религии России	<b>знать:</b> народы и основные религии России, их размещение по территории страны
33	Урбанизация в России	<b>знать:</b> особенности городского и сельского населения России; роль крупнейших городов в жизни страны <b>уметь:</b> оценивать и объяснять уровень урбанизации и территориальной концентрации населения
34	География важнейших межотраслевых комплексов России	<b>знать:</b> факторы и закономерности размещения предприятий по территории страны, экономические и социальные проблемы, пути их решения <b>уметь:</b> объяснять особенности пространственного размещения межотраслевых комплексов в России
35	Природно-хозяйственное районирование России. Регионы России	<b>знать:</b> особенности географического положения, природы, населения, хозяйства и историю развития крупных географических регионов: Севера и Северо-Запада России,



		<p>Центральной России, Поволжья, Юга Европейской части страны, Урала, Сибири и Дальнего Востока</p> <p><b>уметь:</b> определять влияние особенностей природы на жизнь и хозяйственную деятельность людей</p>
36	Хозяйство России	<p><b>знать:</b> взаимосвязь и особенности отраслевой и территориальной структуры хозяйства России, природно-ресурсного потенциала и важнейших территориальных сочетаний природных ресурсов; географические проблемы и перспективы развития отраслей хозяйства</p> <p><b>уметь:</b> определять влияние особенностей природы на жизнь и хозяйственную деятельность людей, давать оценку экологической ситуации в разных регионах России</p>

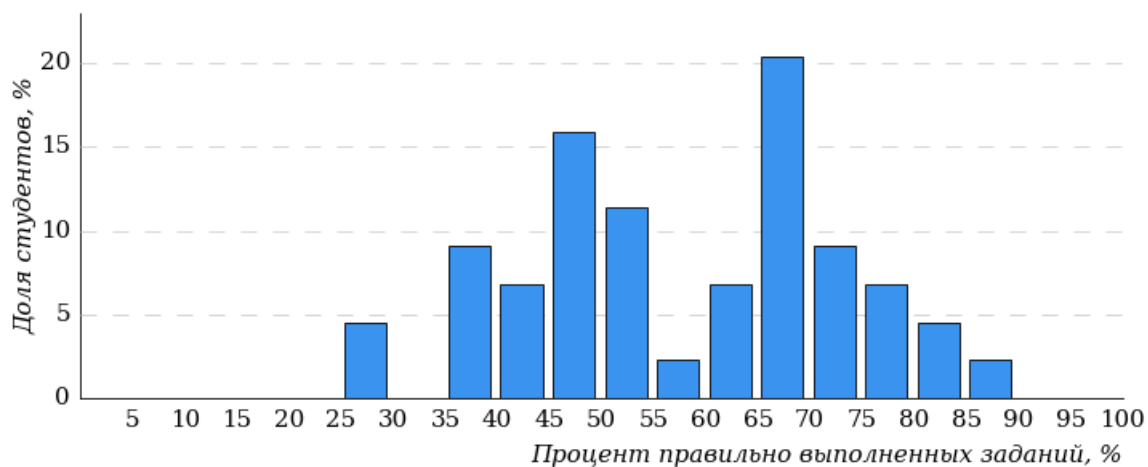
## 2 Результаты тестирования студентов по вузу

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



Всего:  
44 сеанса тестирования

Гистограмма плотности распределения  
результатов тестирования



Процент правильно выполненных заданий	Доля студентов
[80%-100%]	13%
[60%-80%)	38%
[40%-60%)	36%
[0%-40%)	13%

**Всего**

**100%**

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

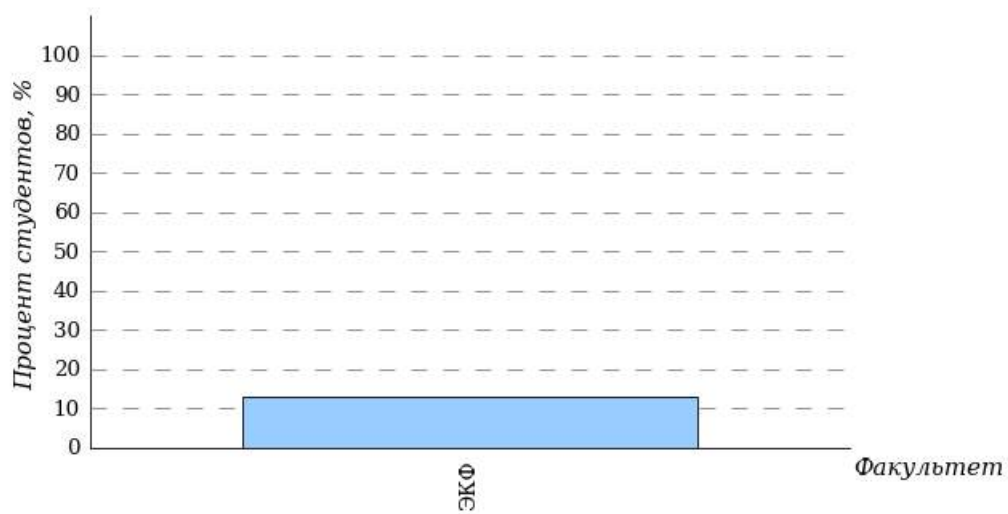


Диаграмма ранжирования факультетов  
по проценту студентов, правильно выполнивших  
от 40% до 60% тестовых заданий

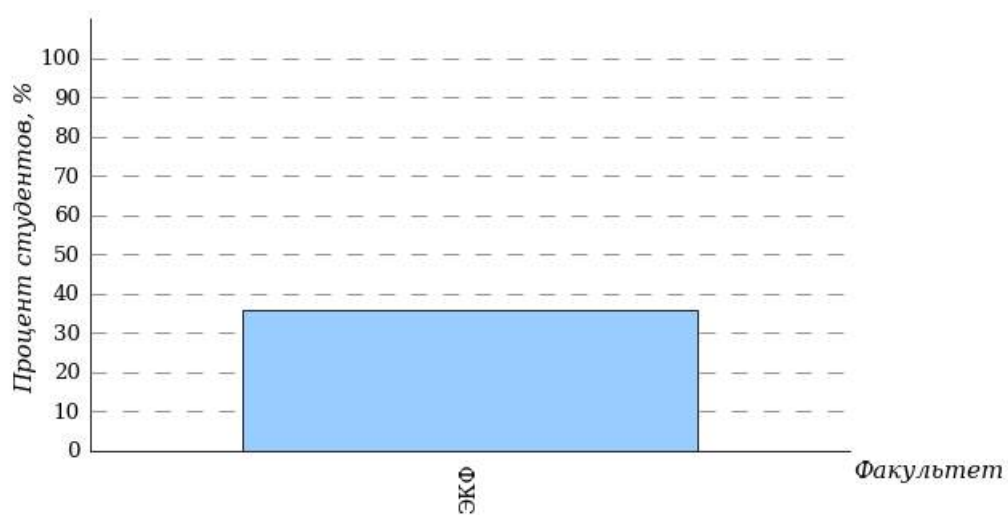


Диаграмма ранжирования факультетов по проценту студентов, правильно выполнивших от 60% до 80% тестовых заданий

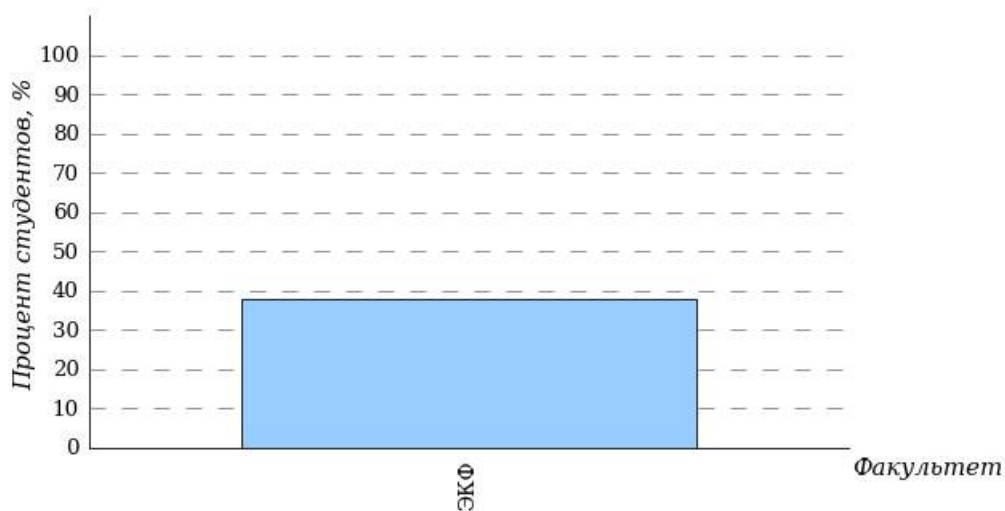
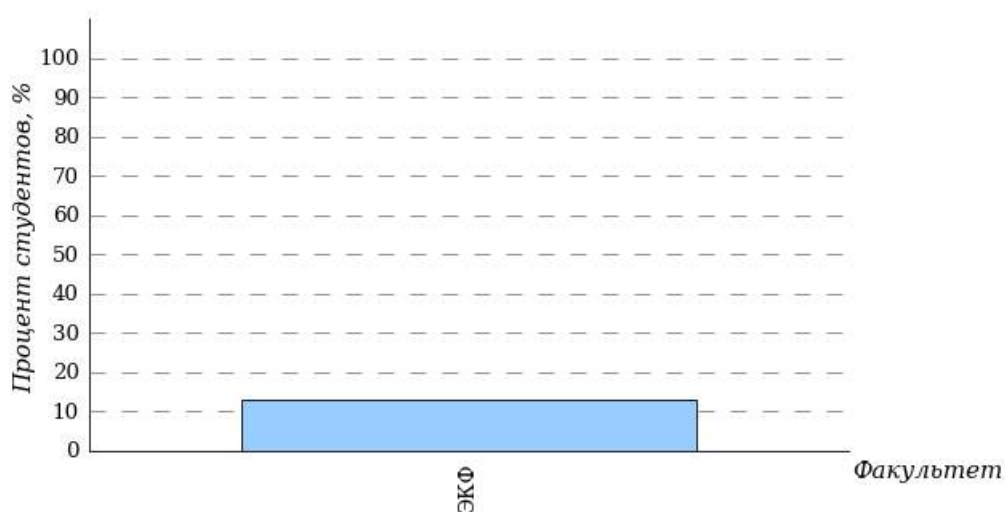


Диаграмма ранжирования факультетов по проценту студентов, правильно выполнивших от 80% до 100% тестовых заданий

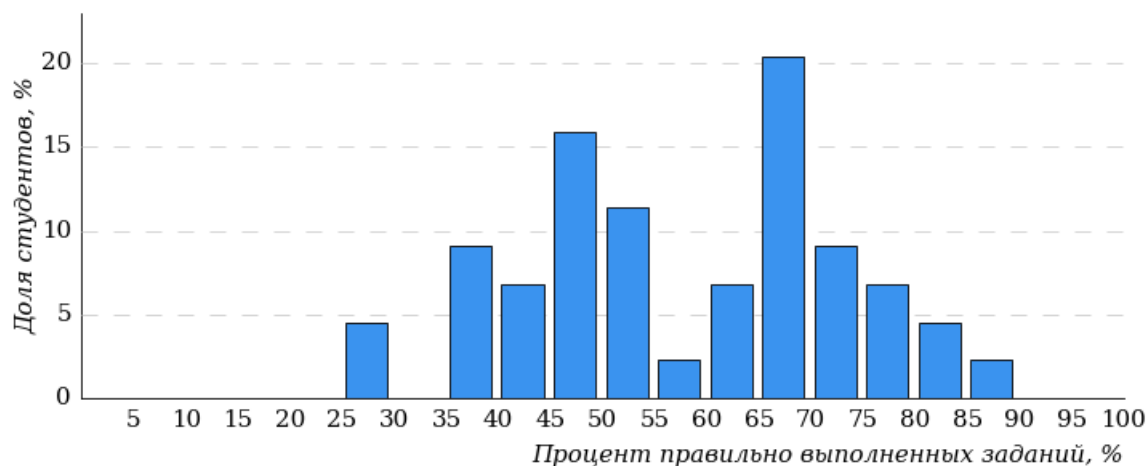


### 3 Результаты тестирования студентов по факультету

#### 3.1 Экологический факультет (ЭКФ)

В тестировании участвовало направление подготовки 05.03.06 «Экология и природопользование».

Гистограмма плотности распределения  
результатов тестирования  
Экологический факультет (ЭКФ)



Процент правильно выполненных заданий	Доля студентов
[80%-100%]	13%
[60%-80%)	38%
[40%-60%)	36%
[0%-40%)	13%
<b>Всего</b>	<b>100%</b>

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

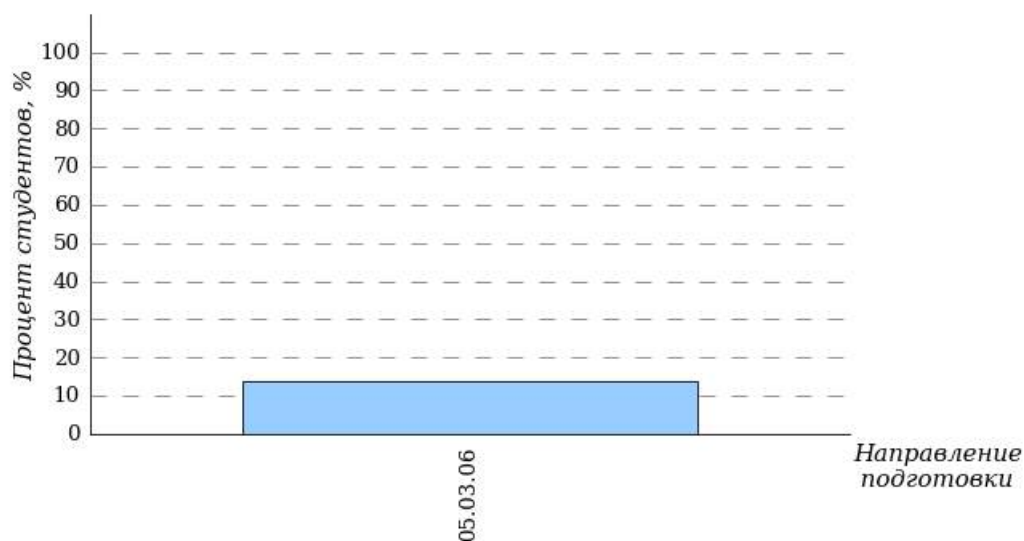


Диаграмма ранжирования направлений подготовки по проценту студентов, правильно выполнивших от 40% до 60% тестовых заданий  
Экологический факультет (ЭКФ)

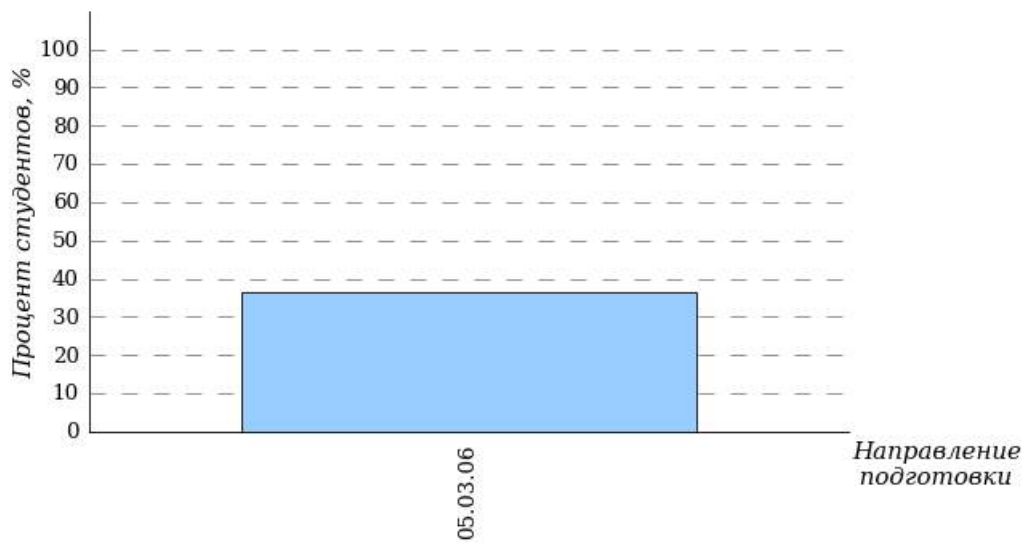


Диаграмма ранжирования направлений подготовки по проценту студентов, правильно выполнивших от 60% до 80% тестовых заданий  
Экологический факультет (ЭКФ)

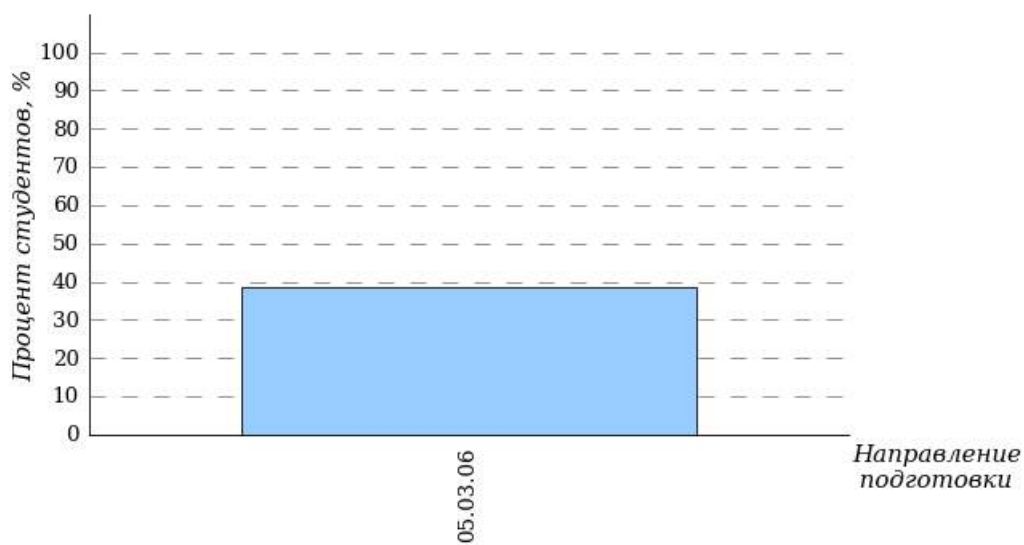
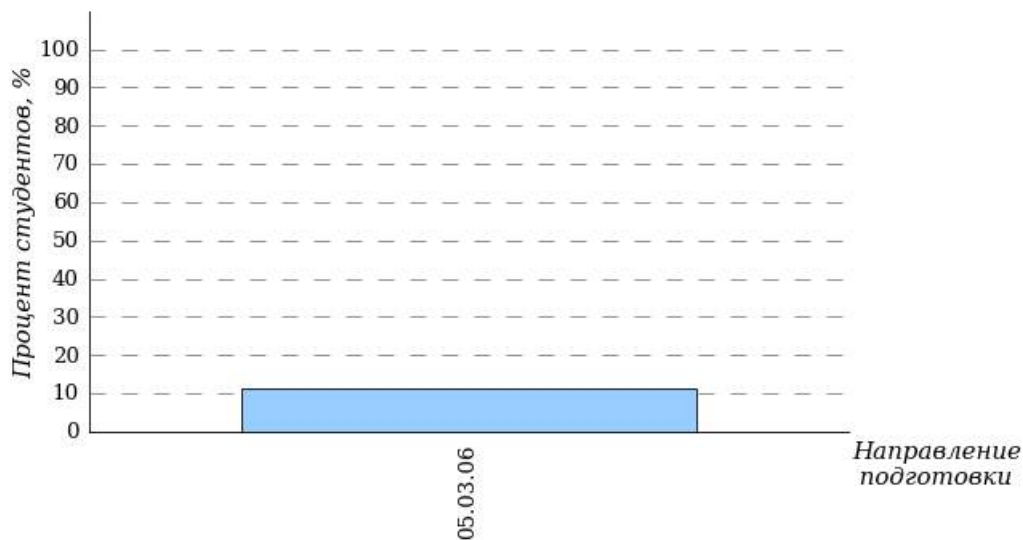


Диаграмма ранжирования направлений подготовки по проценту студентов, правильно выполнивших от 80% до 100% тестовых заданий  
Экологический факультет (ЭКФ)

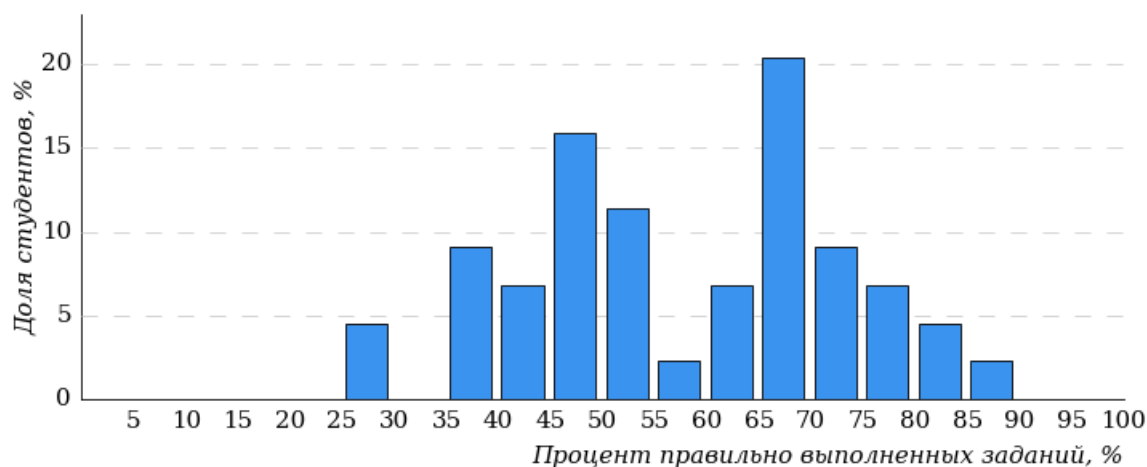


## 4 Результаты тестирования студентов по направлениям подготовки вуза

### 4.1 Экологический факультет (ЭКФ)

#### 4.1.1 Направление подготовки 05.03.06 «Экология и природопользование»

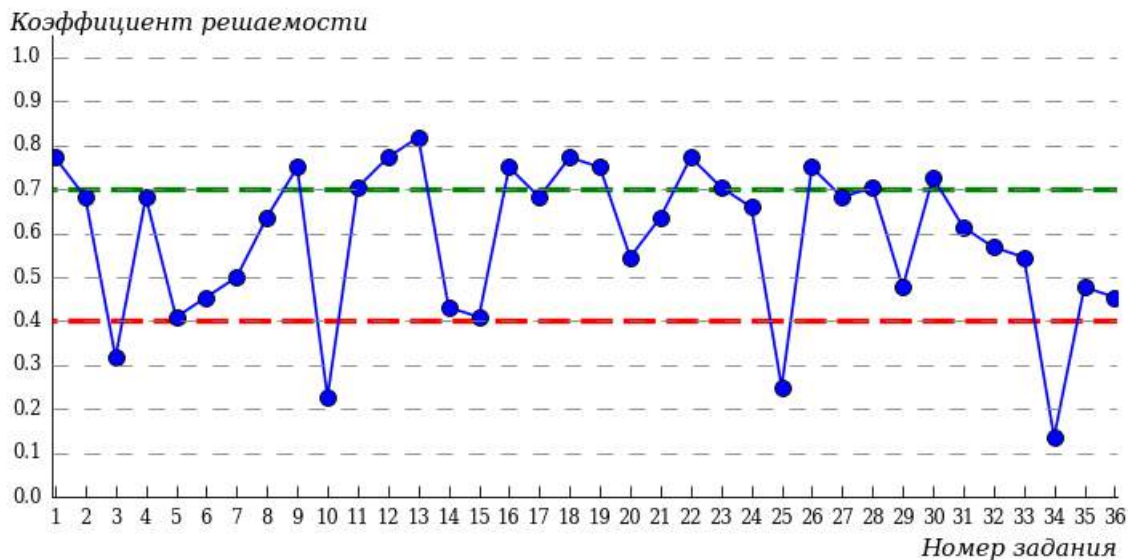
Гистограмма плотности распределения результатов тестирования



Процент правильно выполненных заданий	Доля студентов
[80%-100%]	13%
[60%-80%)	38%

Процент правильно выполненных заданий	Доля студентов
[40%-60%)	36%
[0%-40%)	13%
<b>Всего</b>	<b>100%</b>

Карта коэффициентов решаемости заданий



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

- №5 «Этапы геологической истории земной коры»*
- №6 «Литосфера и рельеф Земли»*
- №7 «Атмосфера и климат Земли»*
- №14 «География религий мира»*
- №15 «Урбанизация как всемирный процесс»*
- №29 «Крупные природные районы России»*
- №35 «Природно-хозяйственное районирование России. Регионы России»*
- №36 «Хозяйство России»*

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

- №3 «Выдающиеся географические открытия и путешествия»*
- №10 «Географическая оболочка Земли»*
- №25 «Моря России»*
- №34 «География важнейших межотраслевых комплексов России»*



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](mailto:nii.mko@yandex.ru)

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

Ждем Ваших предложений!

2023 г.

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	<b>знать:</b> 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	<b>знать:</b> единицы измерения количества информации и объема данных <b>уметь:</b> подсчитывать информационный объем сообщения
3	Позиционные системы счисления	<b>знать:</b> позиционные системы счисления, запись чисел в позиционных системах <b>уметь:</b> 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	<b>знать:</b> 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) <b>уметь:</b> 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	<b>знать:</b> 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	<b>знать:</b> классификацию, состав и назначение программного обеспечения компьютера; виды программного обеспечения и их характеристики
7	Понятие системного программного обеспечения. Операционные системы	<b>знать:</b> назначение, основные функции, классификацию операционных систем, базовые технологии работы в ОС <b>уметь:</b> использовать и настраивать пользовательский интерфейс операционной системы
8	Файловая структура ОС. Операции с файлами	<b>знать:</b> понятия файловой системы и файловой структуры <b>уметь:</b> выполнять операции с файлами и папками

9	Технологии обработки текстовой информации	<b>знать:</b> назначение и основные функции текстовых процессоров, приемы ввода, редактирования и форматирования текста <b>уметь:</b> 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	<b>знать:</b> назначение, структуру и основные функции электронных таблиц; типы данных; способы ввода данных, формул и их последующего редактирования; типы ссылок на ячейки и диапазоны <b>уметь:</b> 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	<b>знать:</b> способы визуализации данных с помощью диаграмм и графиков; возможности работы со списками в электронных таблицах <b>уметь:</b> строить диаграммы различных типов; применять возможности сортировки и фильтрации данных
12	Технологии обработки графической информации	<b>знать:</b> графические редакторы, способы представления и хранения графической информации, форматы графических файлов <b>уметь:</b> выполнять операции с графическими объектами с использованием графических редакторов
13	Технологии создания и обработки мультимедийных презентаций	<b>знать:</b> основные возможности MS PowerPoint <b>уметь:</b> 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	<b>знать:</b> основные модели хранения данных; основные понятия реляционной модели данных; общие сведения о проектировании баз данных <b>уметь:</b> 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	<b>знать:</b> типы данных; основные принципы работы с объектами СУБД MS Access; основные возможности СУБД Access <b>уметь:</b> выполнять сортировку таблиц баз данных; создавать запросы различных типов, формы и отчеты

16	Моделирование как метод познания	<b>знать:</b> понятие объекта и модели; свойства объекта; назначение моделирования, цели моделирования; этапы моделирования <b>уметь:</b> 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	<b>знать:</b> классификацию моделей, формы представления моделей <b>уметь:</b> различать виды и типы моделей; выбирать формы информационных моделей для решения конкретной задачи
18	Методы и технологии моделирования	<b>знать:</b> основные методы и технологии создания моделей <b>уметь:</b> выбирать виды и формы моделей для решения конкретной задачи
19	Этапы решения задач на компьютере	<b>знать:</b> основные этапы создания программных продуктов <b>уметь:</b> выделять основные этапы создания программных продуктов
20	Понятие алгоритма и его свойства. Блок-схема алгоритма. Алгоритмы линейной и разветвляющейся структуры	<b>знать:</b> 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» <b>уметь:</b> 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	<b>знать:</b> порядок выполнения операций циклической алгоритмической структуры, виды циклов; особенности использования операторов циклов <b>уметь:</b> 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)	<b>знать:</b> основные алгоритмы обработки одномерных массивов <b>уметь:</b> записывать типовые алгоритмы на алгоритмическом языке и использовать их при решении задач
23	Сетевые технологии обработки данных. Компоненты вычислительных сетей	<b>знать:</b> назначение и краткую характеристику основных компонентов вычислительных сетей

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



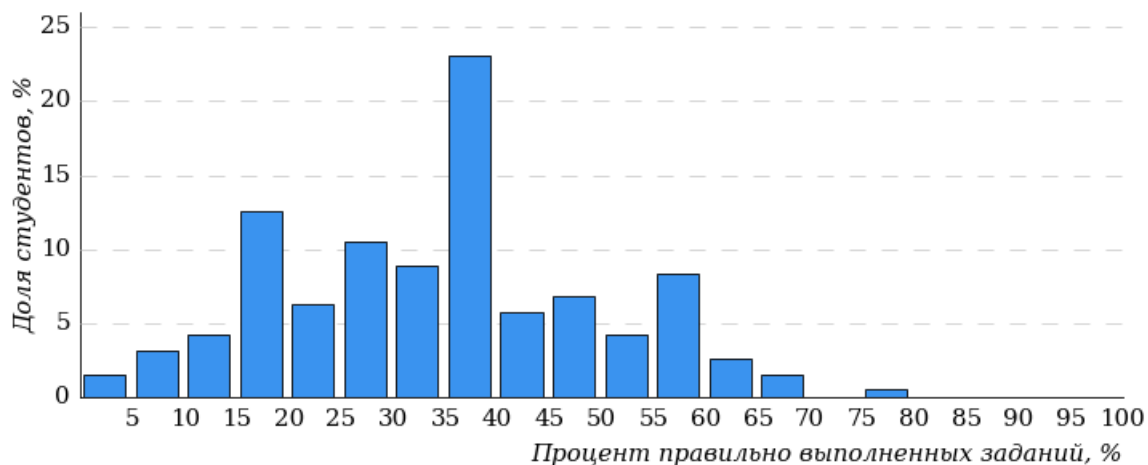
## 2 Результаты тестирования студентов по вузу

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

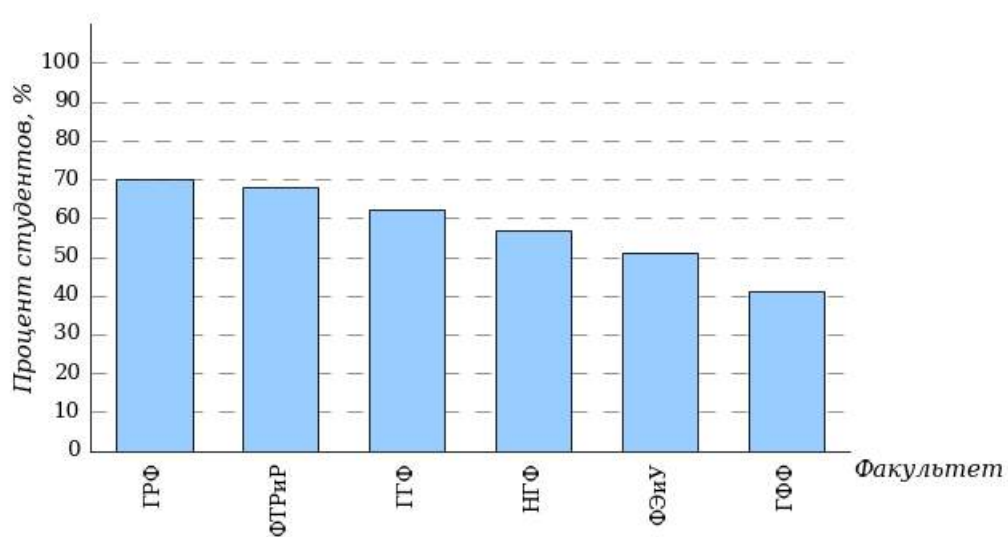


Диаграмма ранжирования факультетов по проценту студентов, правильно выполнивших от 40% до 60% тестовых заданий

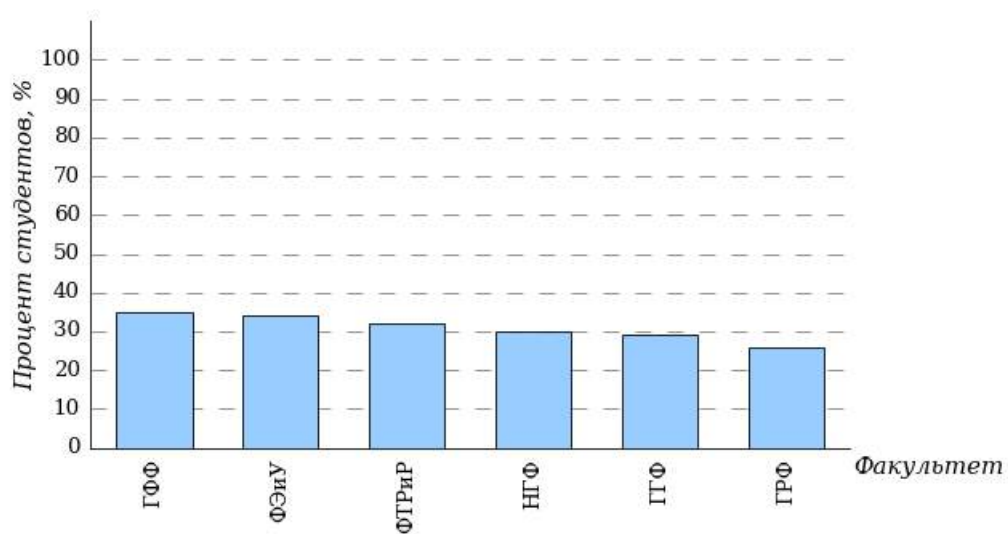
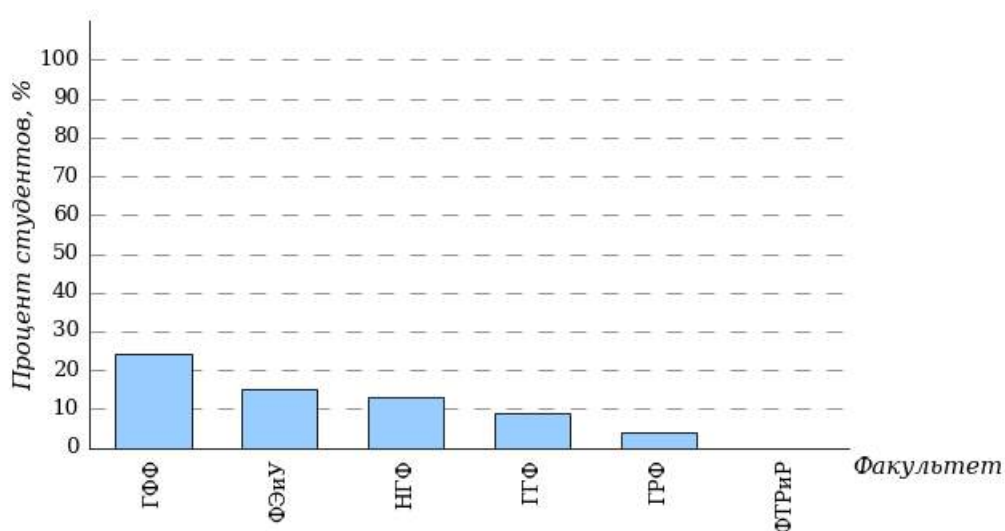


Диаграмма ранжирования факультетов  
по проценту студентов, правильно выполнивших  
от 60% до 80% тестовых заданий

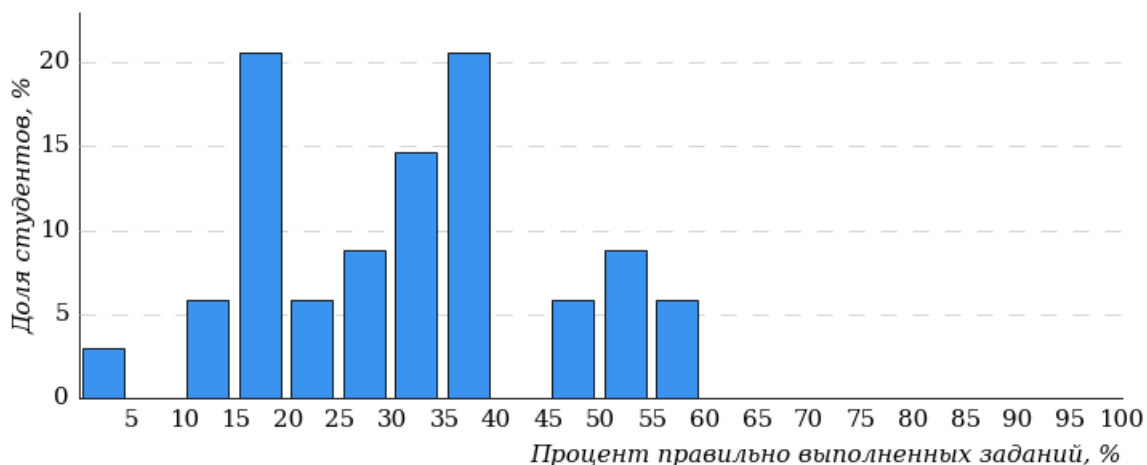


### 3 Результаты тестирования студентов по факультету

#### 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
<b>Всего</b>	<b>100%</b>

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

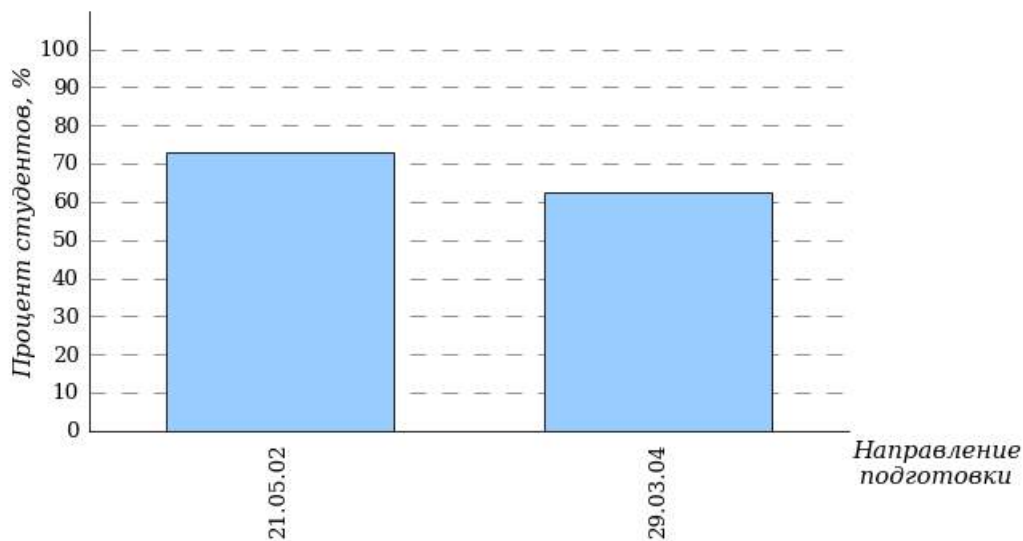


Диаграмма ранжирования направлений подготовки по проценту студентов, правильно выполнивших от 40% до 60% тестовых заданий  
Геологоразведочный факультет (ГРФ)

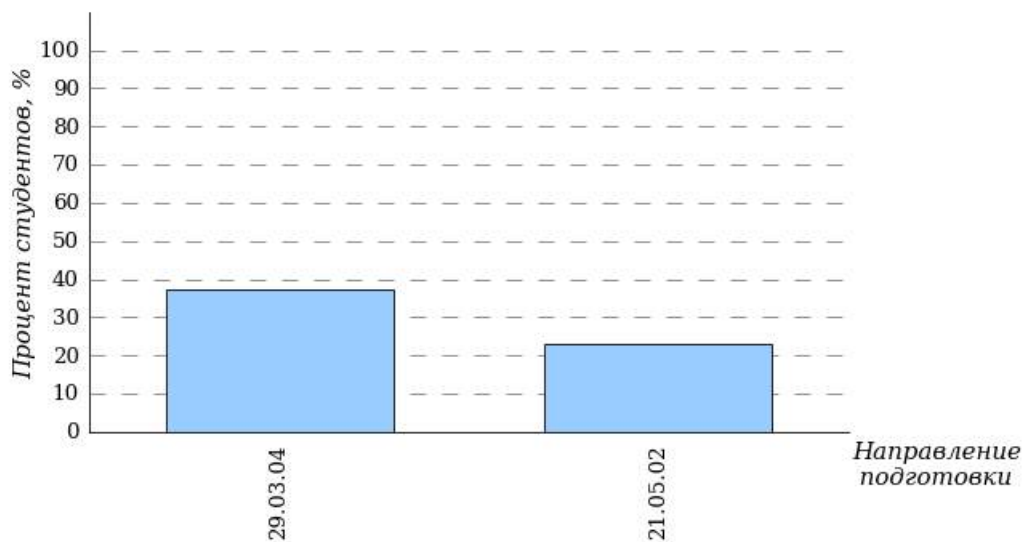
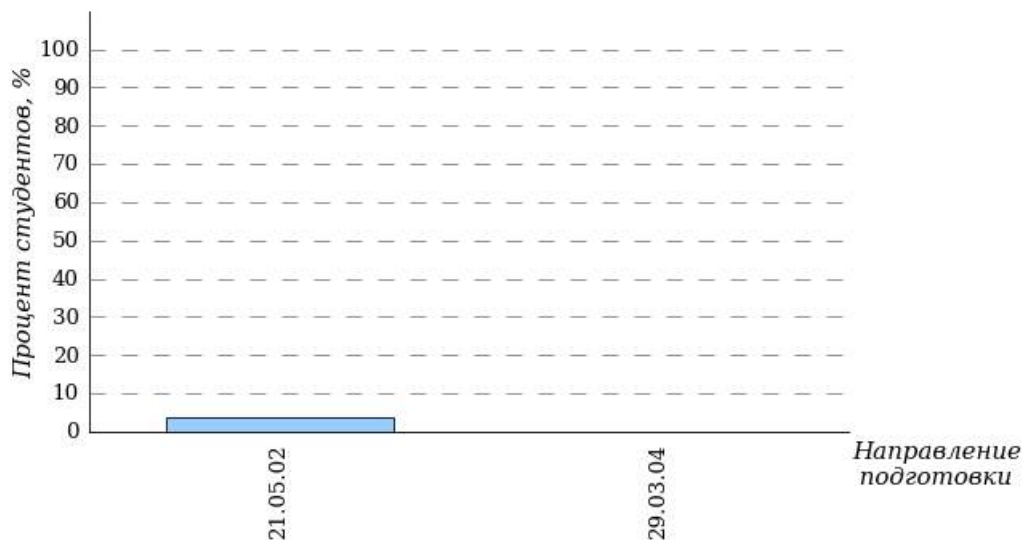


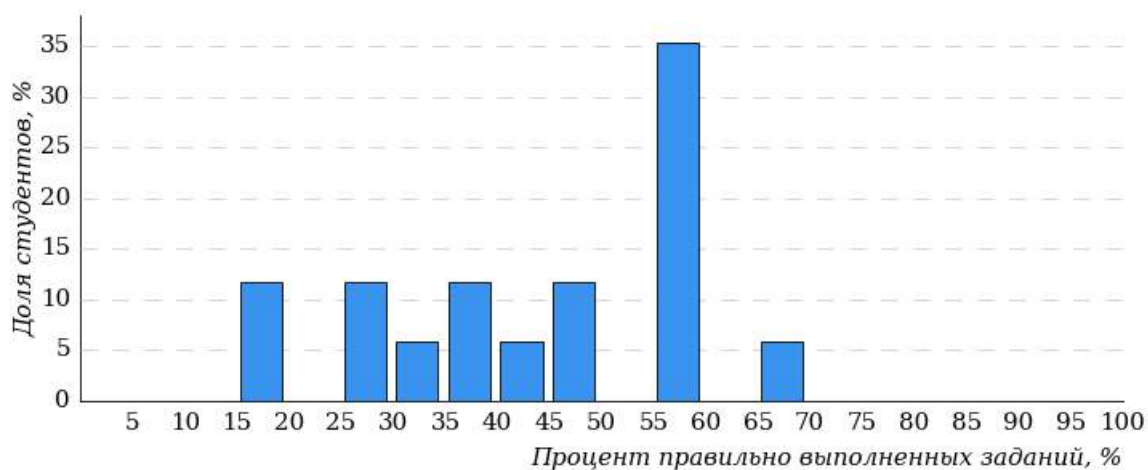
Диаграмма ранжирования направлений подготовки по проценту студентов, правильно выполнивших от 60% до 80% тестовых заданий  
Геологоразведочный факультет (ГРФ)



### 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%
<b>Всего</b>	<b>100%</b>

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

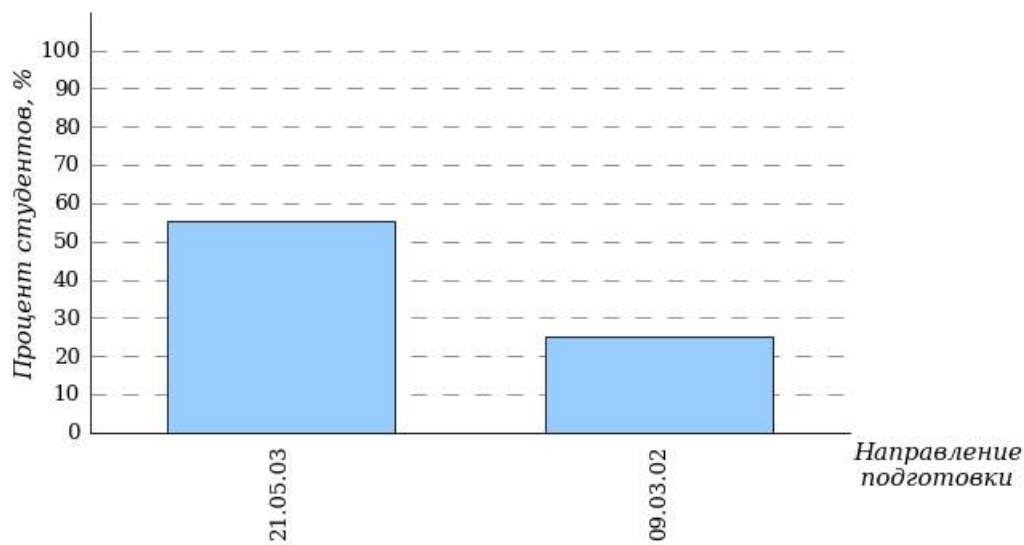


Диаграмма ранжирования направлений подготовки по проценту студентов, правильно выполнивших от 40% до 60% тестовых заданий  
Геофизический факультет (ГФФ)

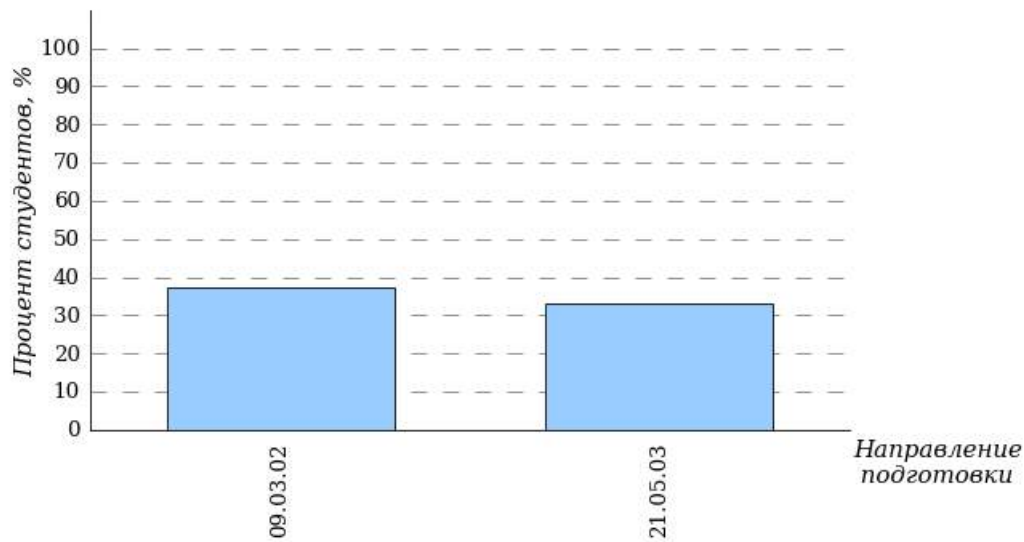
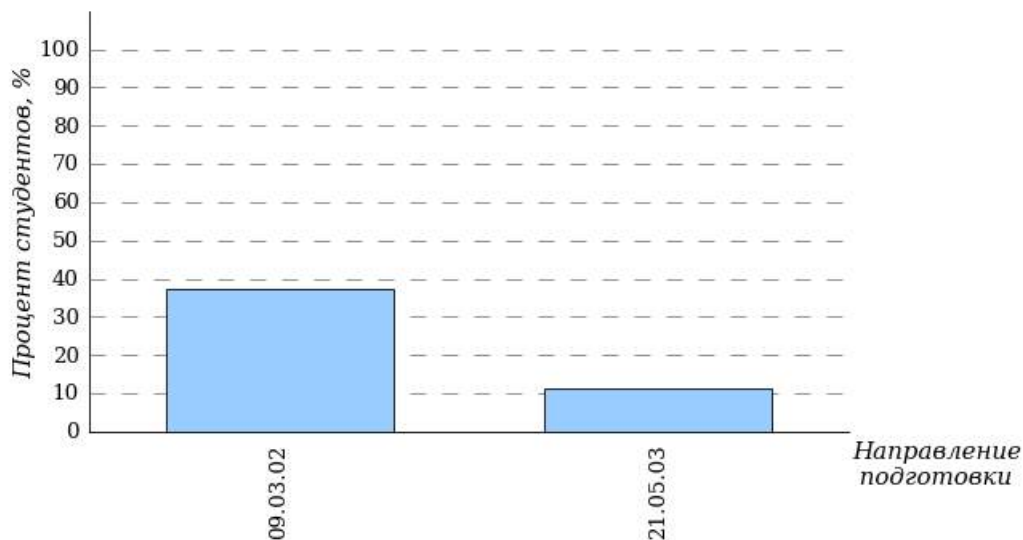


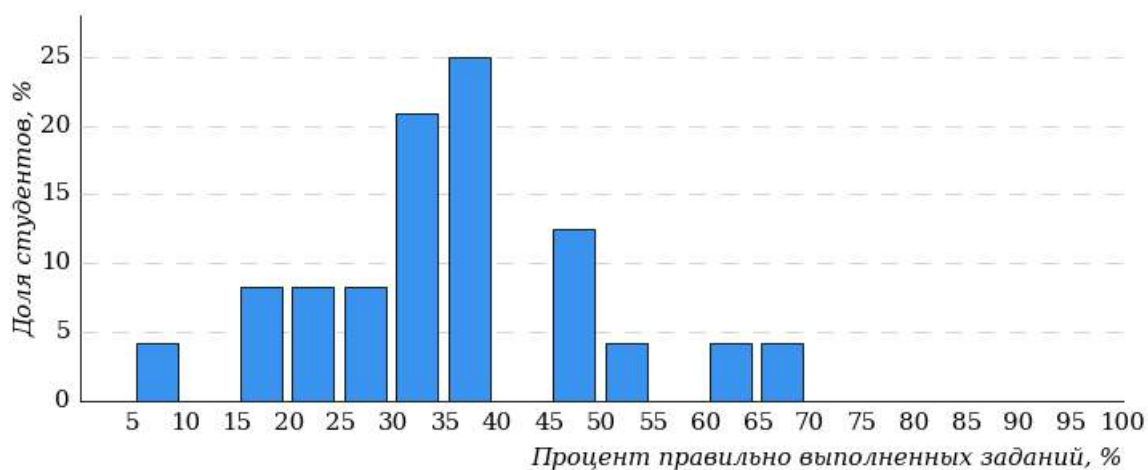
Диаграмма ранжирования направлений подготовки по проценту студентов, правильно выполнивших от 60% до 80% тестовых заданий  
 Геофизический факультет (ГФФ)



### 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%
<b>Всего</b>	<b>100%</b>

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

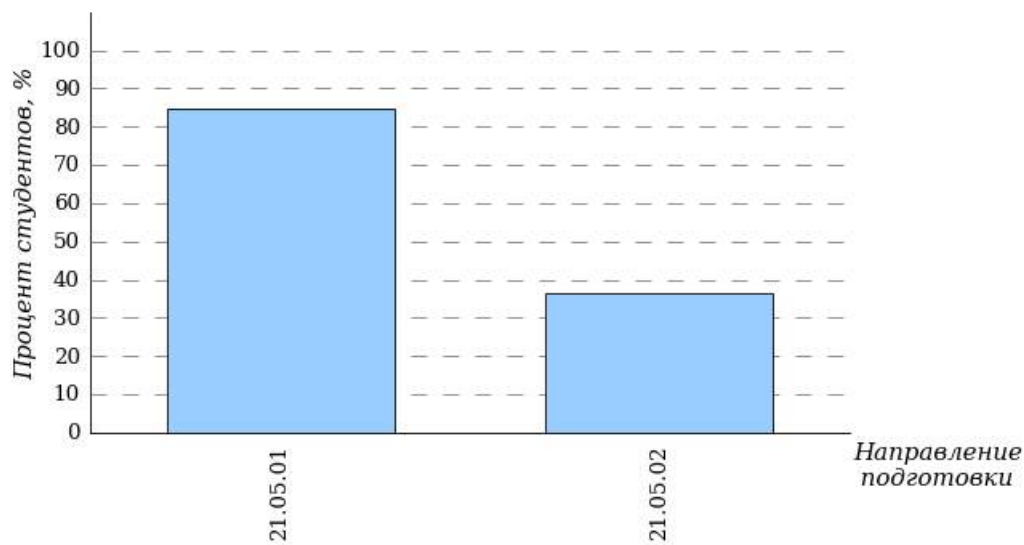


Диаграмма ранжирования направлений подготовки по проценту студентов, правильно выполнивших от 40% до 60% тестовых заданий  
Гидрогеологический факультет (ГГФ)

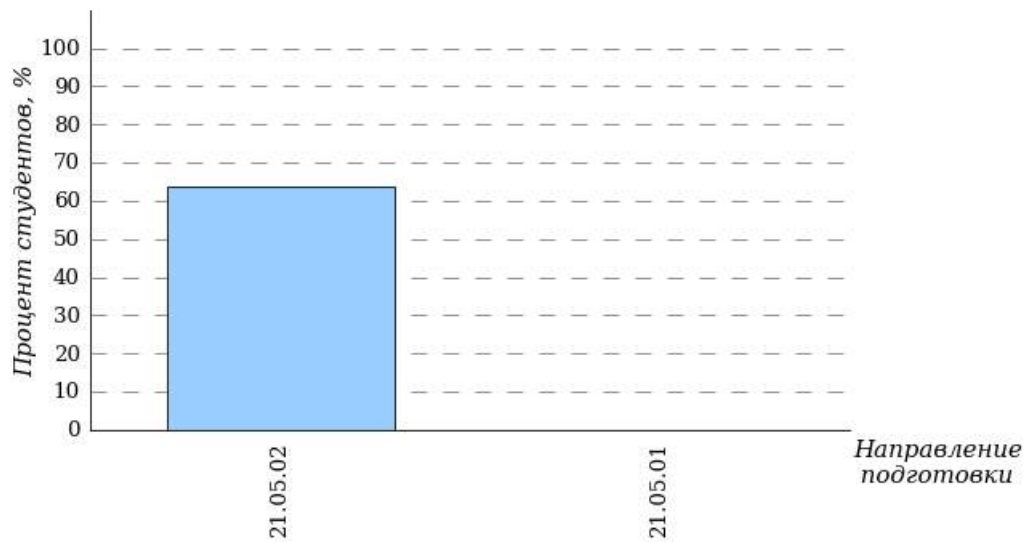
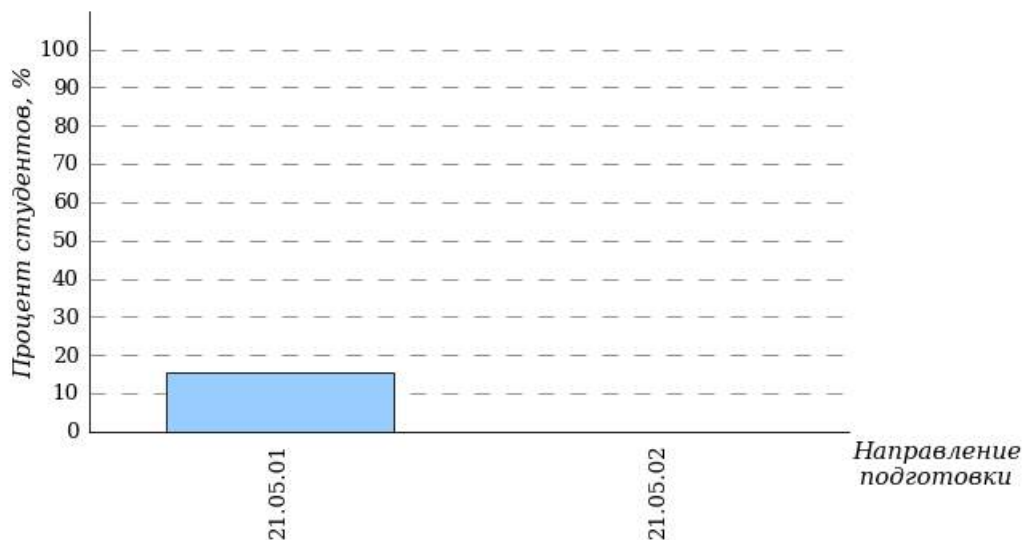




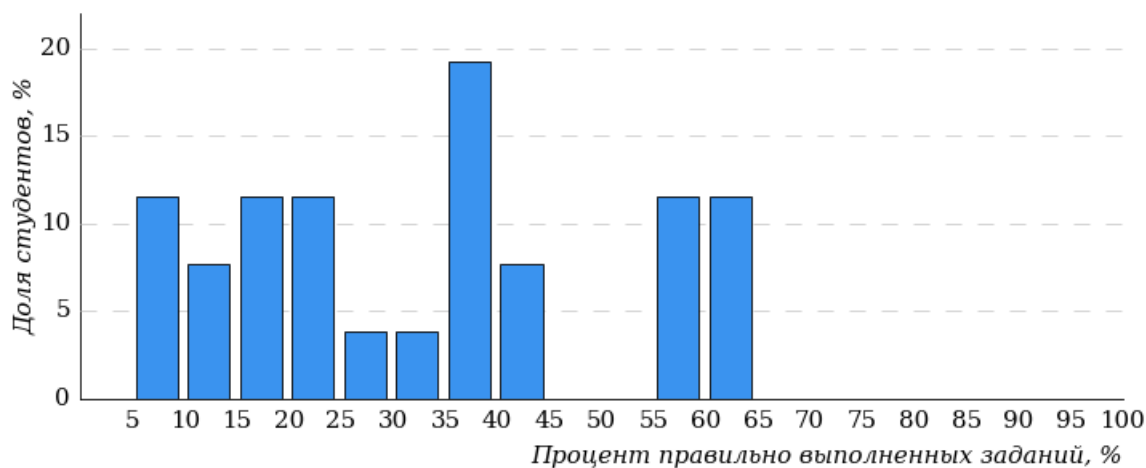
Диаграмма ранжирования направлений подготовки по проценту студентов, правильно выполнивших от 60% до 80% тестовых заданий  
Гидрогеологический факультет (ГГФ)



### 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%
<b>Всего</b>	<b>100%</b>

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

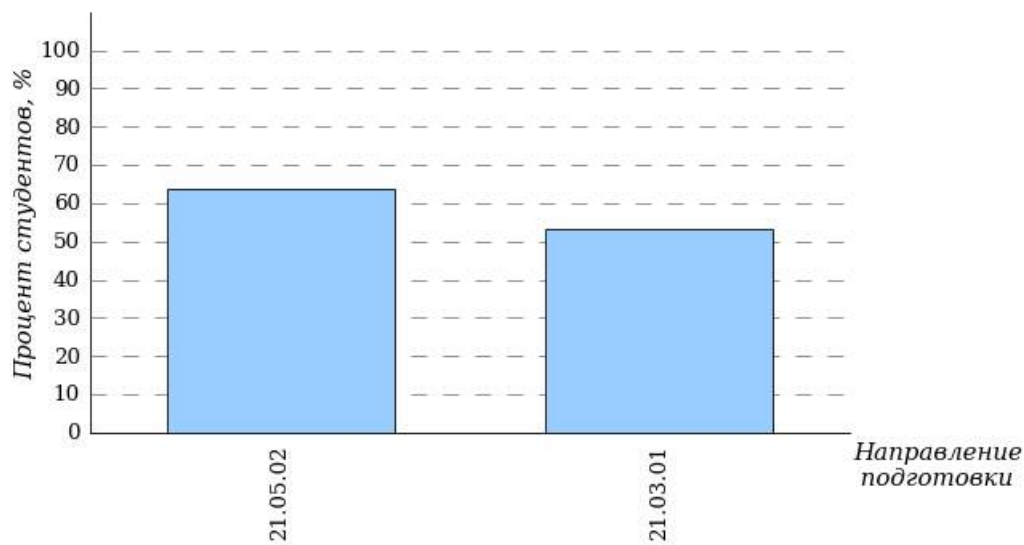


Диаграмма ранжирования направлений подготовки по проценту студентов, правильно выполнивших от 40% до 60% тестовых заданий  
Нефтегазовый факультет (НГФ)

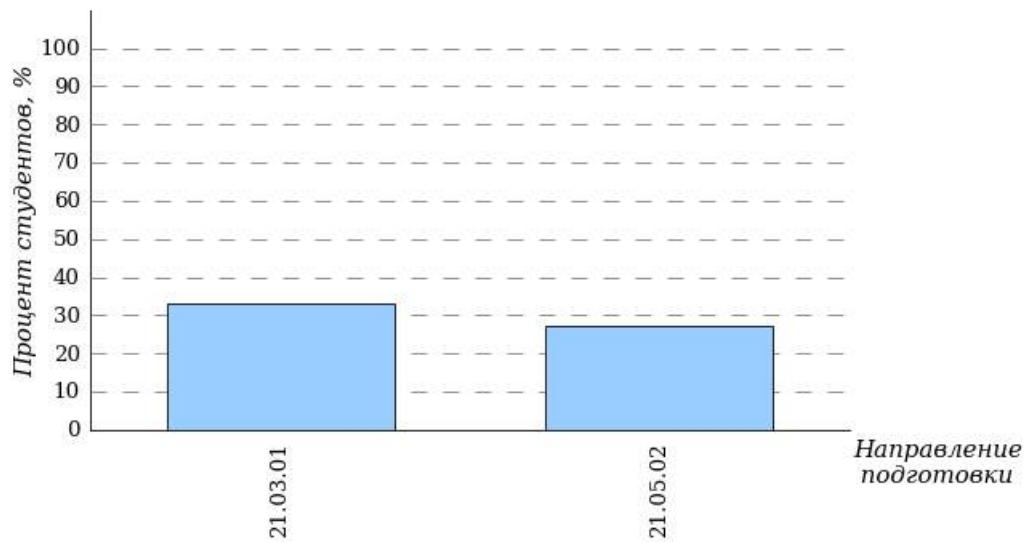
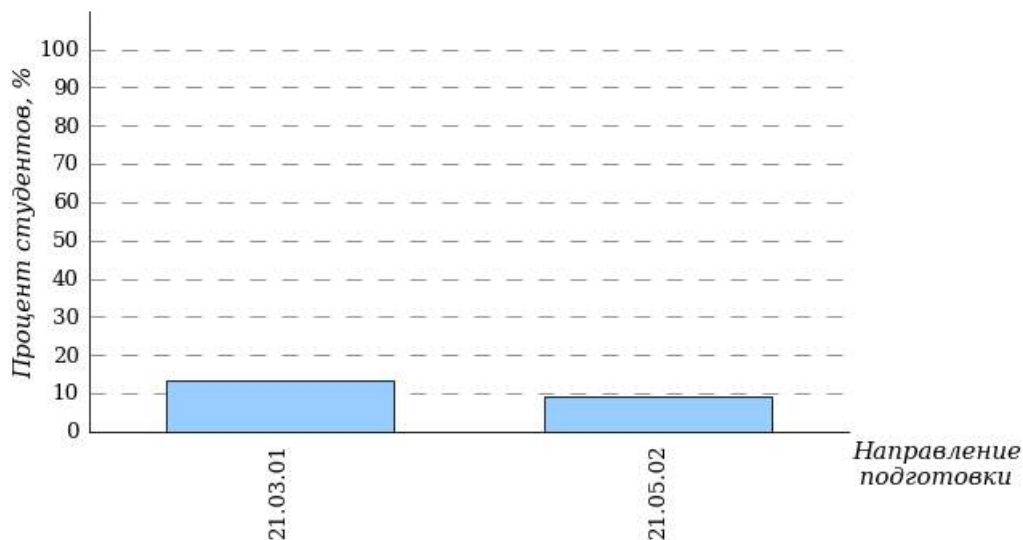


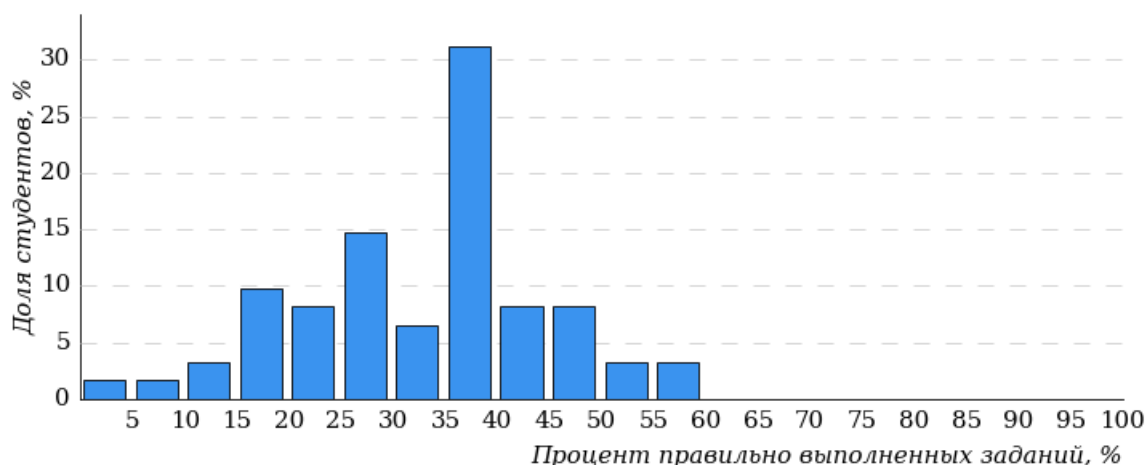
Диаграмма ранжирования направлений подготовки по проценту студентов, правильно выполнивших от 60% до 80% тестовых заданий  
Нефтегазовый факультет (НГФ)



### 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%
<b>Всего</b>	<b>100%</b>

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

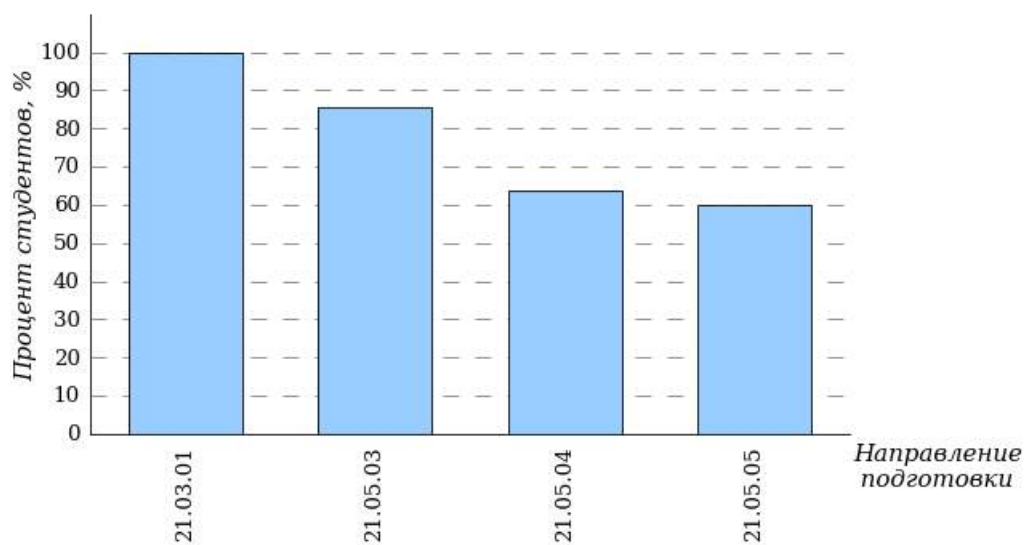


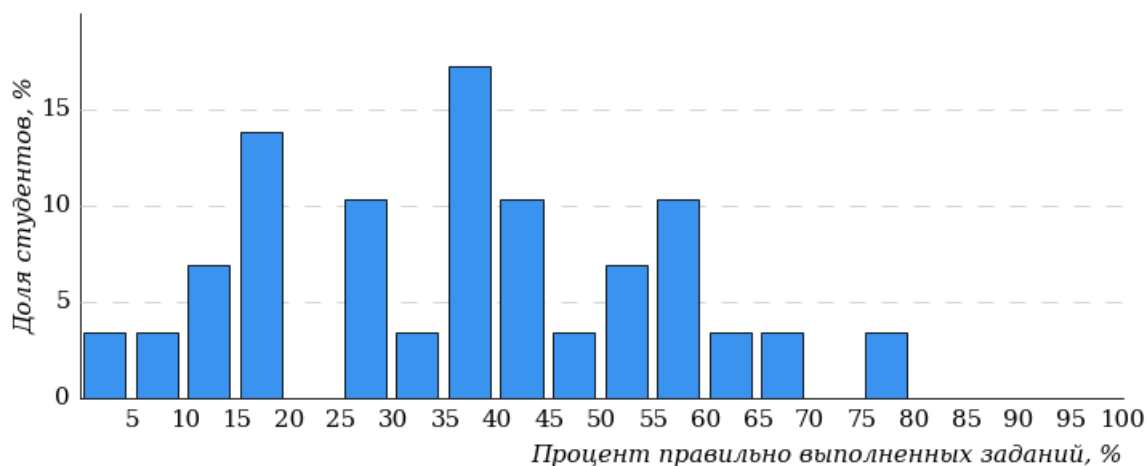
Диаграмма ранжирования направлений подготовки по проценту студентов, правильно выполнивших от 40% до 60% тестовых заданий  
Факультет технологии разведки и разработки (ФТРИР)



### 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%
<b>Всего</b>	<b>100%</b>

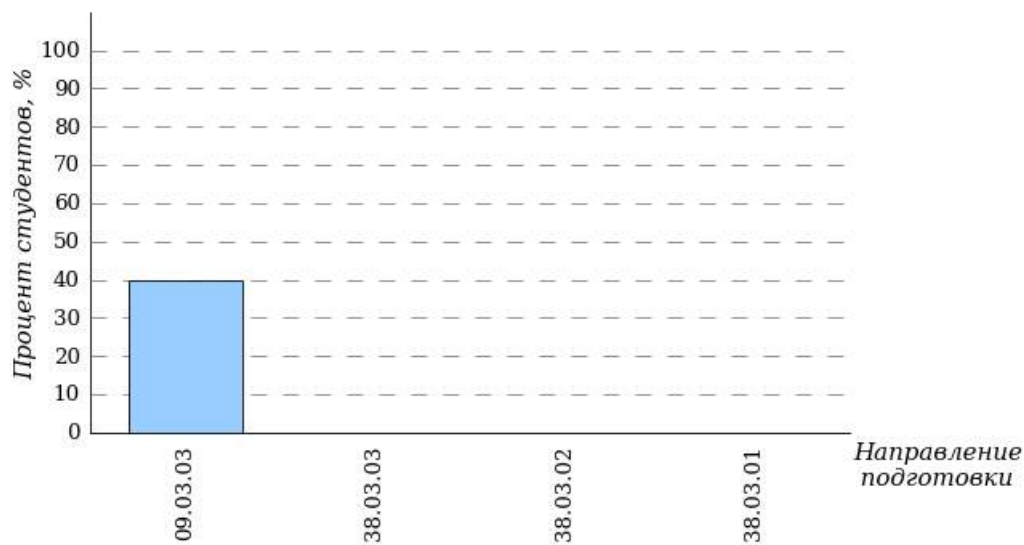
Диаграмма ранжирования направлений подготовки  
по проценту студентов, правильно выполнивших  
от 0% до 40% тестовых заданий  
Факультет экономики и управления имени М.И. Агошкова (ФЭиУ)



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)

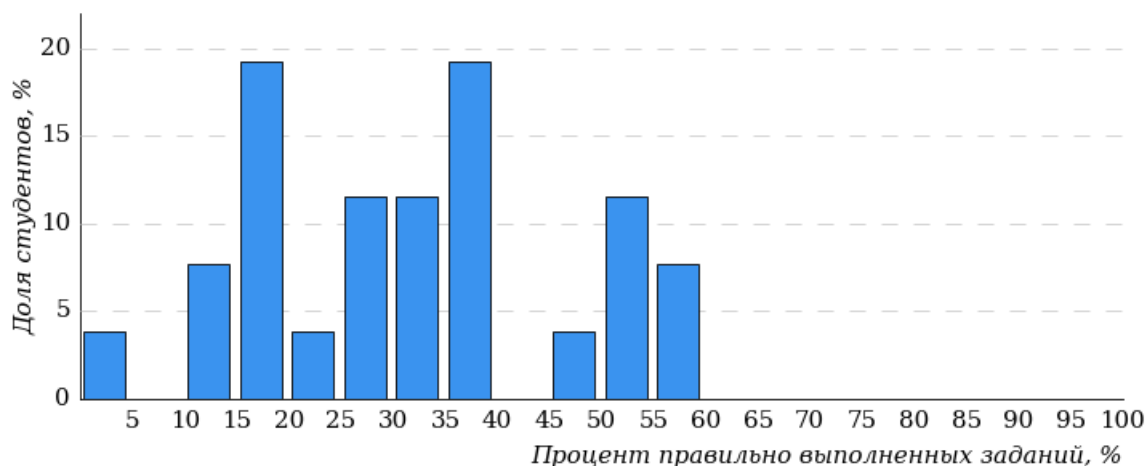


## 4 Результаты тестирования студентов по направлениям подготовки вуза

### 4.1 Геологоразведочный факультет (ГРФ)

#### 4.1.1 Направление подготовки 21.05.02 «Прикладная геология»

Гистограмма плотности распределения результатов тестирования

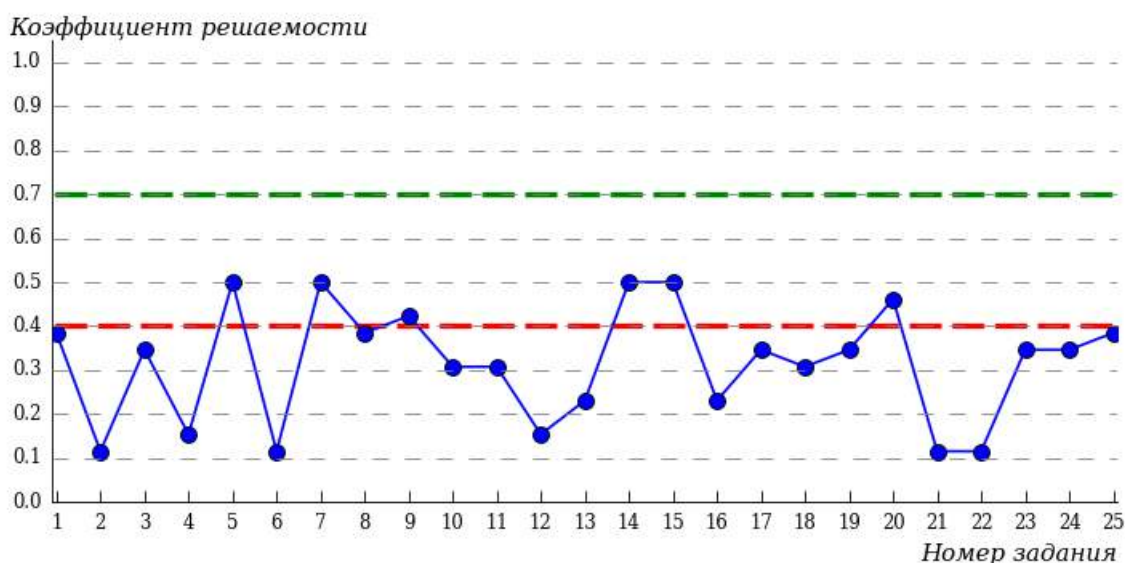


Процент правильно выполненных заданий	Доля студентов
[80%-100%]	0%
[60%-80%)	4%
[40%-60%)	23%
[0%-40%)	73%

**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)»

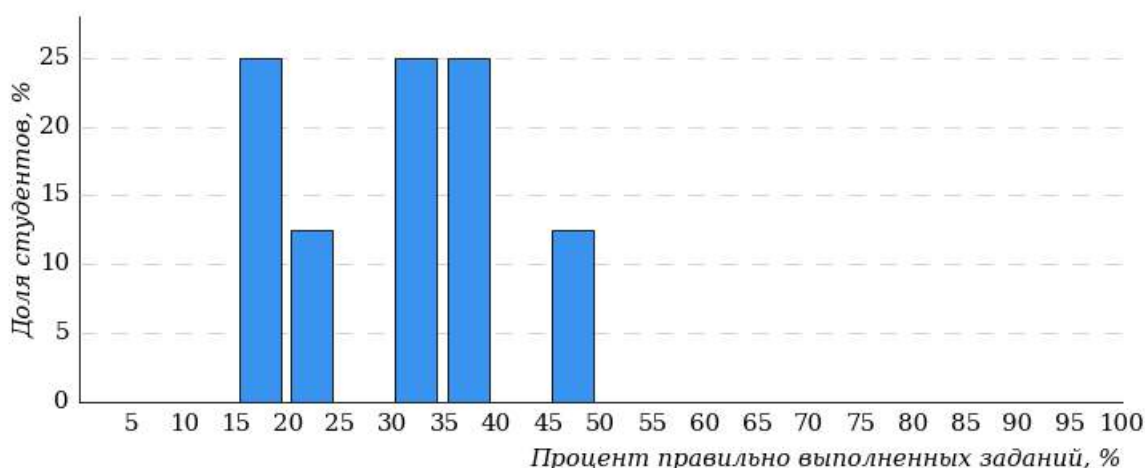
№23 «Сетевые технологии обработки данных. Компоненты вычислительных сетей»

№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

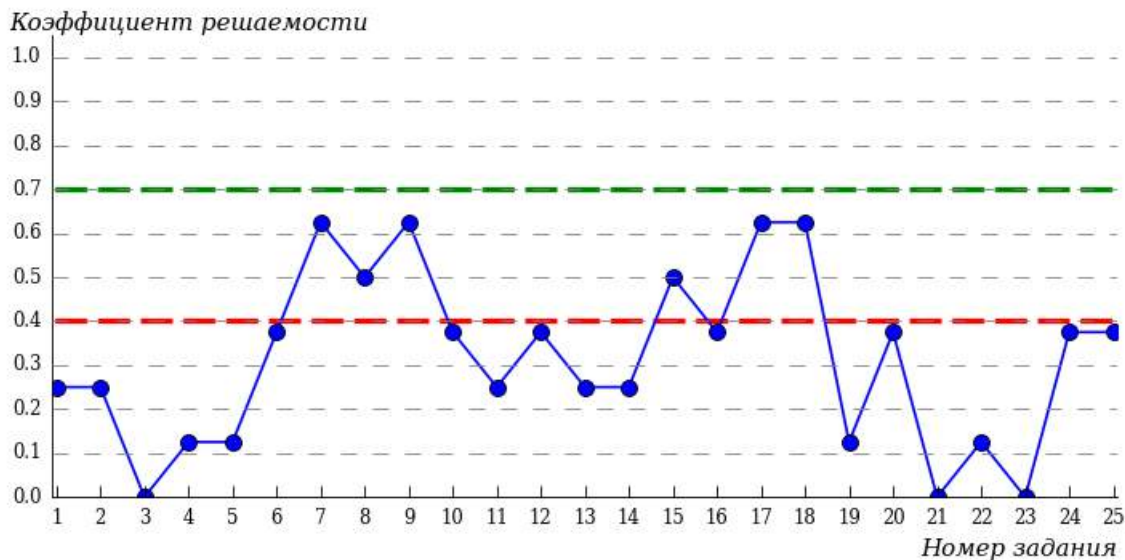


Процент правильно выполненных заданий	Доля студентов
[80%-100%]	0%



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

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»*

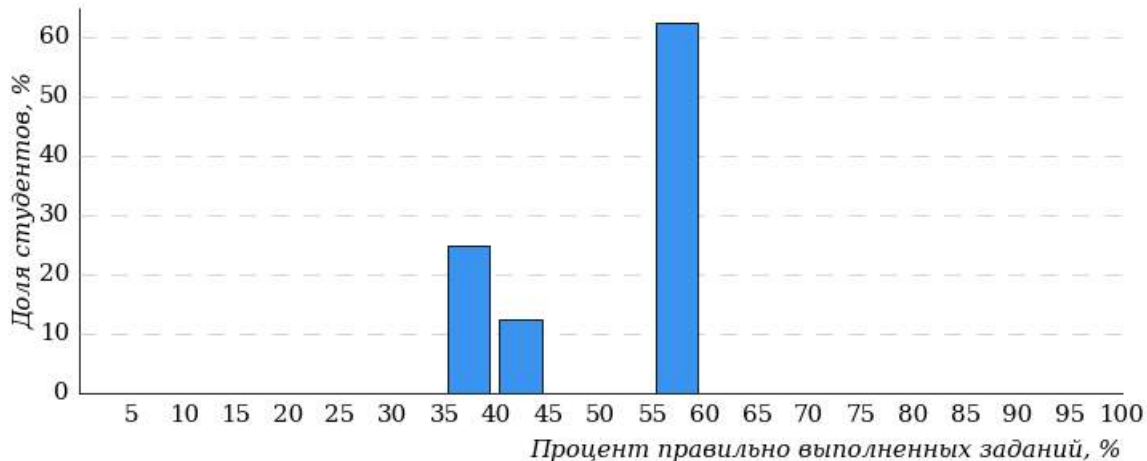
*№24 «Принципы построения сетей»*

*№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

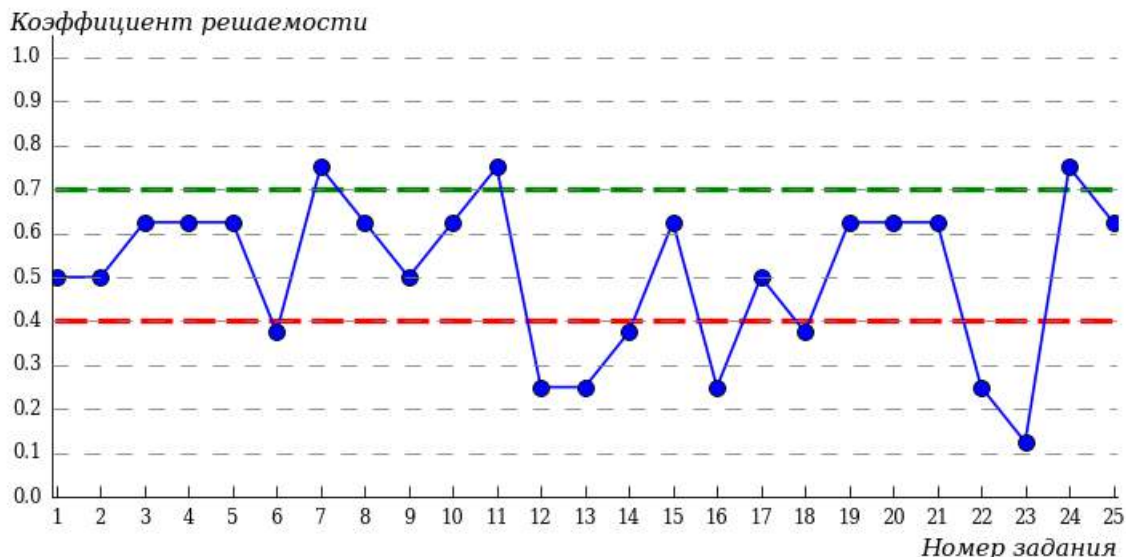


Процент правильно выполненных заданий	Доля студентов
[80%-100%]	0%
[60%-80%)	37%
[40%-60%)	37%
[0%-40%)	26%

**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»

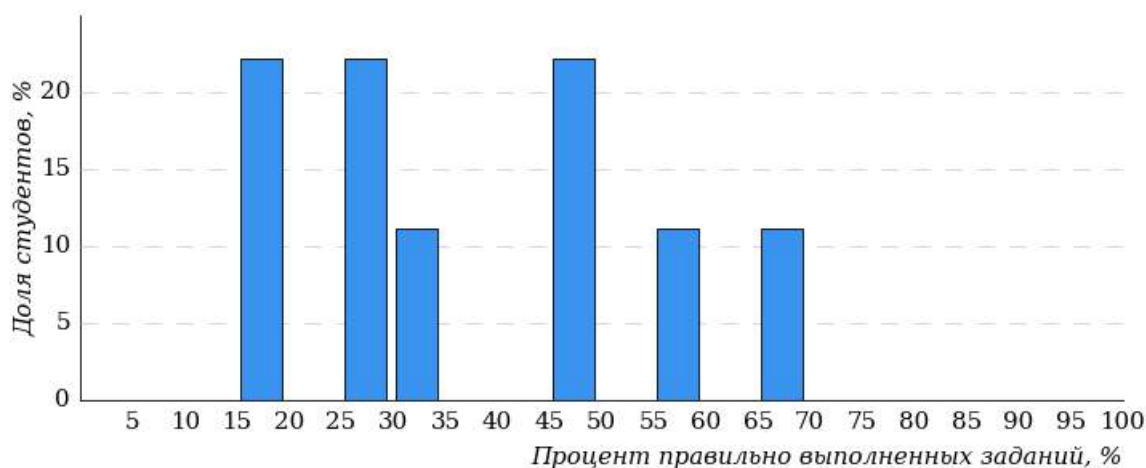
№18 «Методы и технологии моделирования»

№22 «Типовые алгоритмы (работа с массивами)»

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

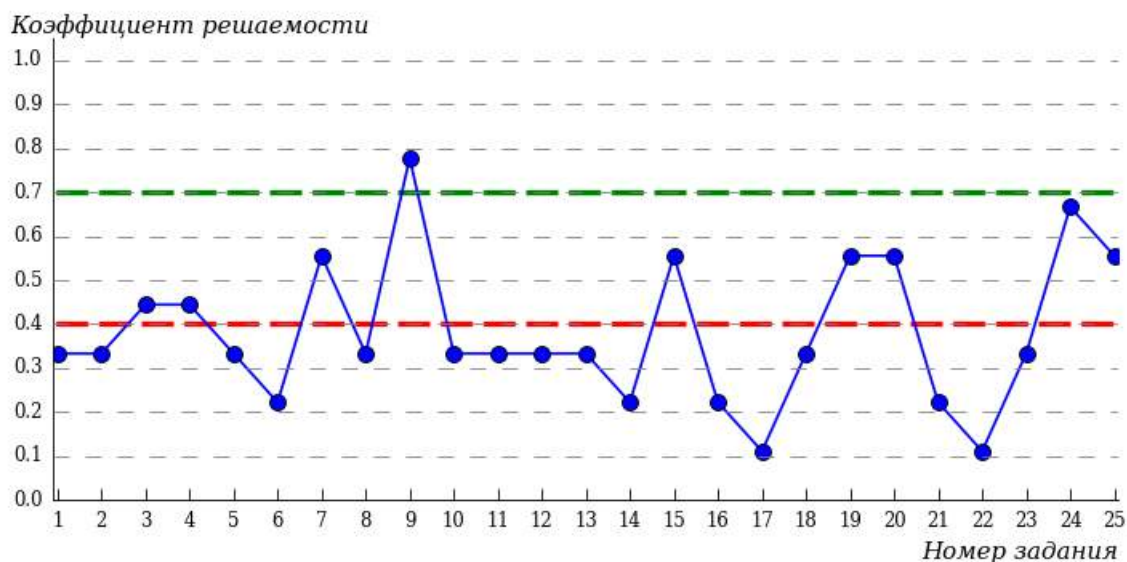
#### 4.2.2 Направление подготовки 21.05.03 «Технология геологической разведки»

Гистограмма плотности распределения результатов тестирования



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

## 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»

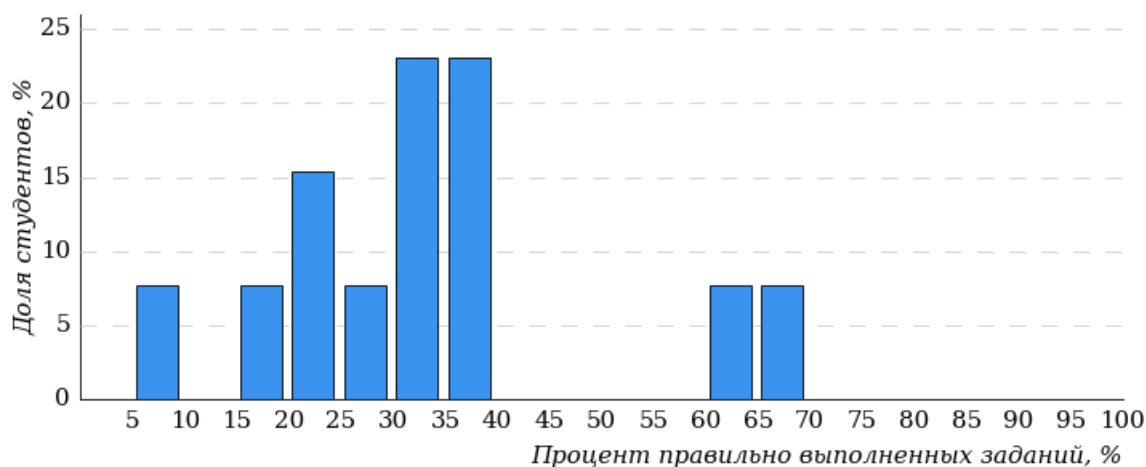
№22 «Типовые алгоритмы (работа с массивами)»

№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

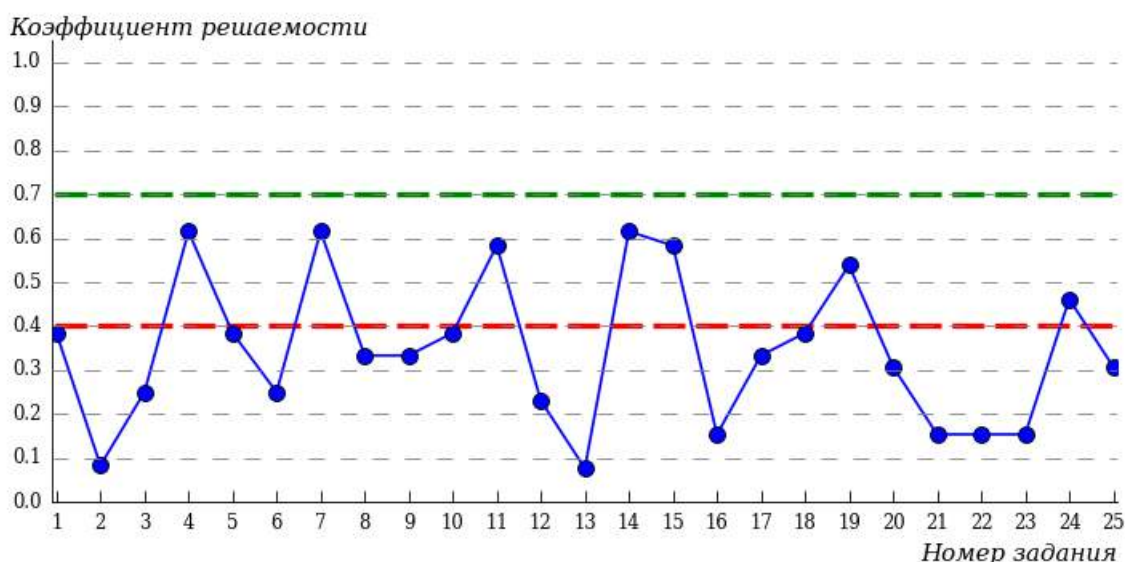


Процент правильно выполненных заданий	Доля студентов
[80%-100%]	0%
[60%-80%)	16%
[40%-60%)	0%
[0%-40%)	84%

**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»

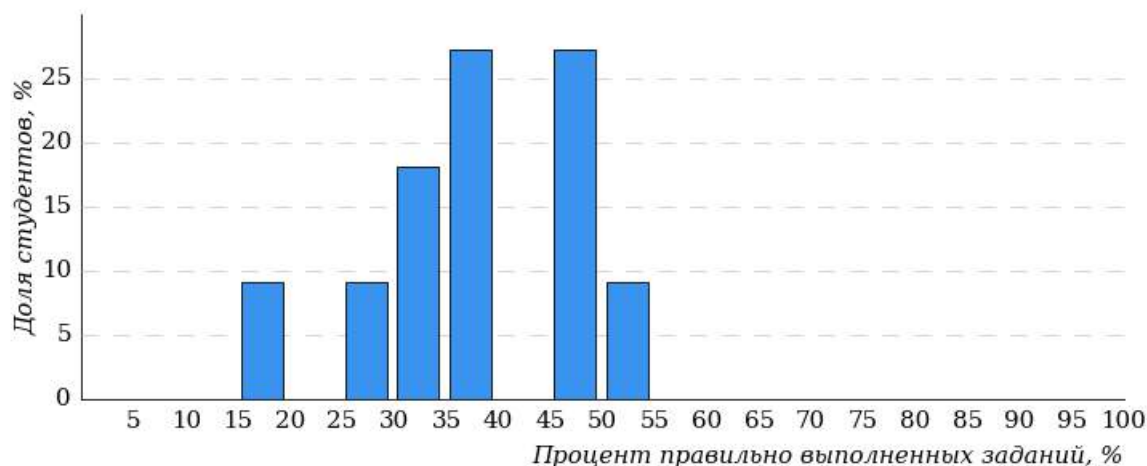
№22 «Типовые алгоритмы (работа с массивами)»

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

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

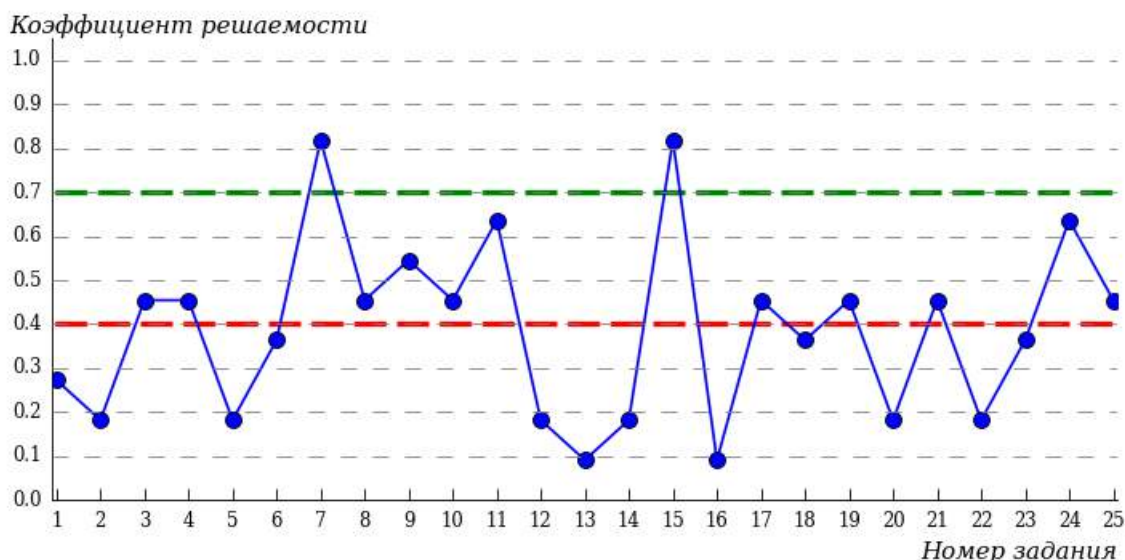
#### 4.3.2 Направление подготовки 21.05.02 «Прикладная геология»

Гистограмма плотности распределения  
результатов тестирования



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

## 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»

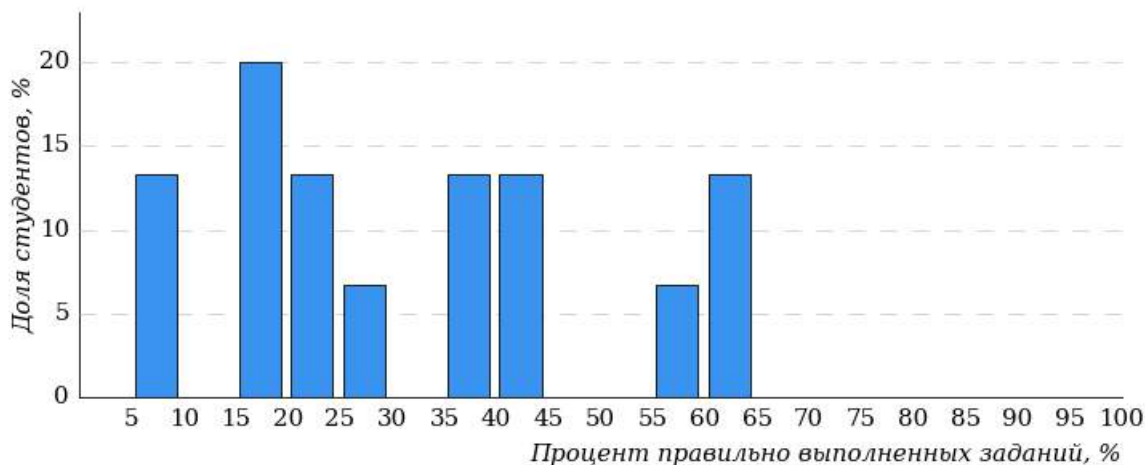
№22 «Типовые алгоритмы (работа с массивами)»

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

## 4.4 Нефтегазовый факультет (НГФ)

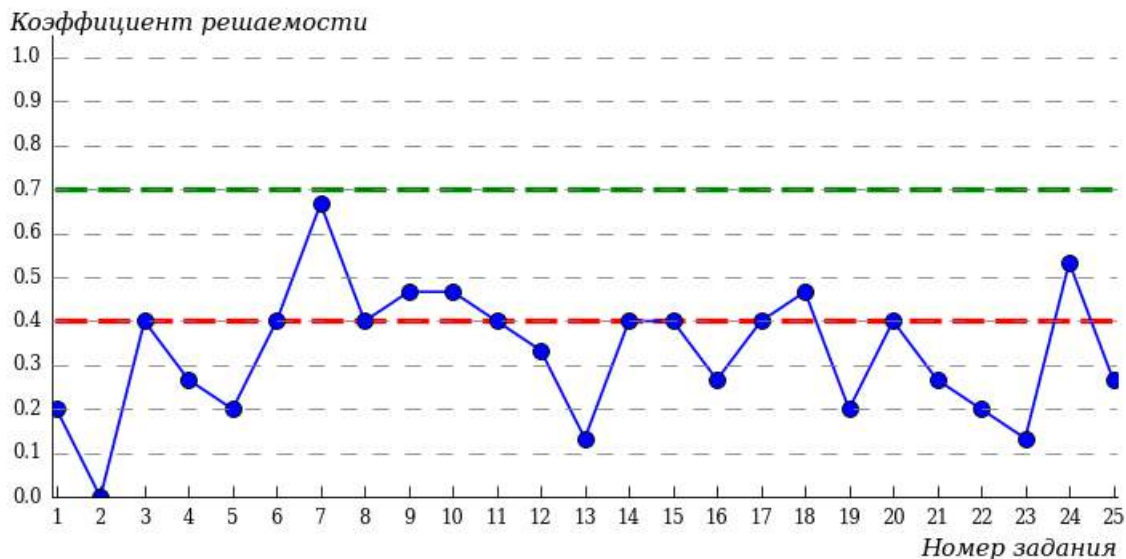
### 4.4.1 Направление подготовки 21.03.01 «Нефтегазовое дело»

Гистограмма плотности распределения результатов тестирования



Процент правильно выполненных заданий	Доля студентов
[80%-100%]	0%
[60%-80%)	14%
[40%-60%)	33%
[0%-40%)	53%
<b>Всего</b>	<b>100%</b>

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»

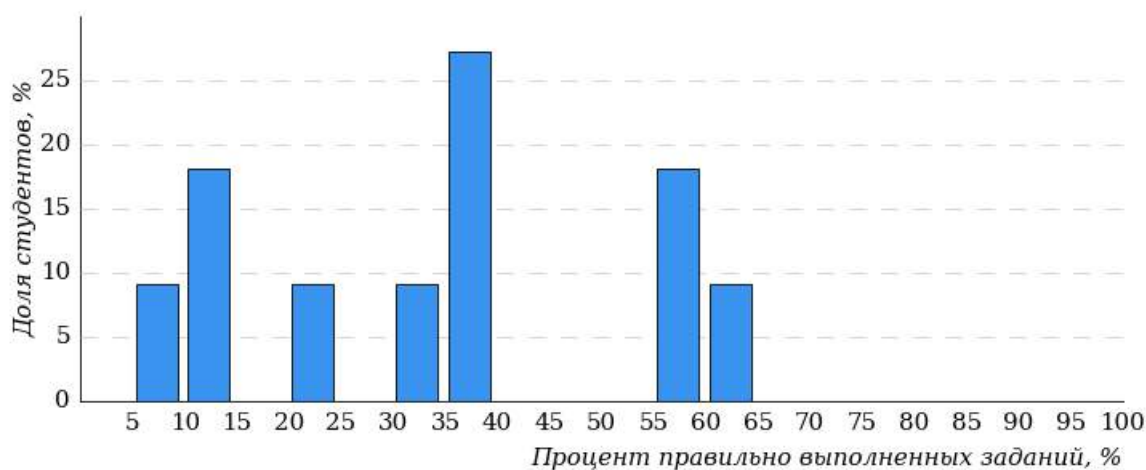
№22 «Типовые алгоритмы (работа с массивами)»

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

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

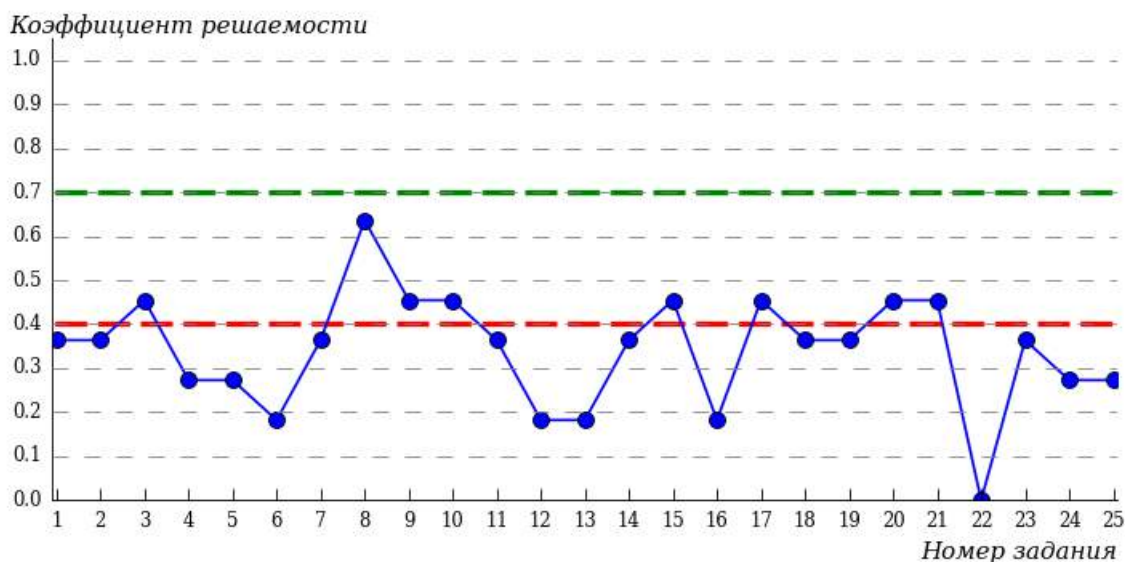
#### 4.4.2 Направление подготовки 21.05.02 «Прикладная геология»

Гистограмма плотности распределения результатов тестирования



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

## 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»

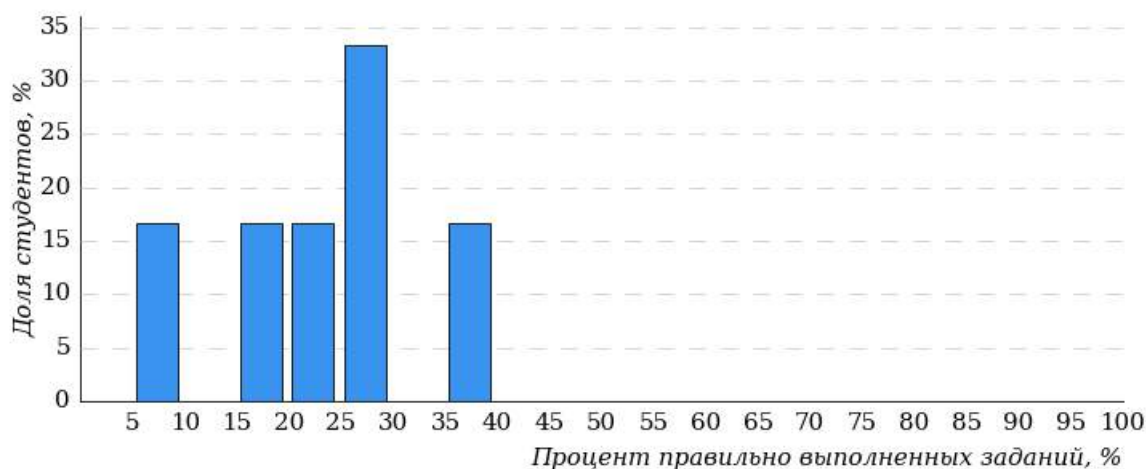
№24 «Принципы построения сетей»

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

## 4.5 Факультет технологии разведки и разработки (ФТРuP)

### 4.5.1 Направление подготовки 21.03.01 «Нефтегазовое дело»

Гистограмма плотности распределения  
результатов тестирования

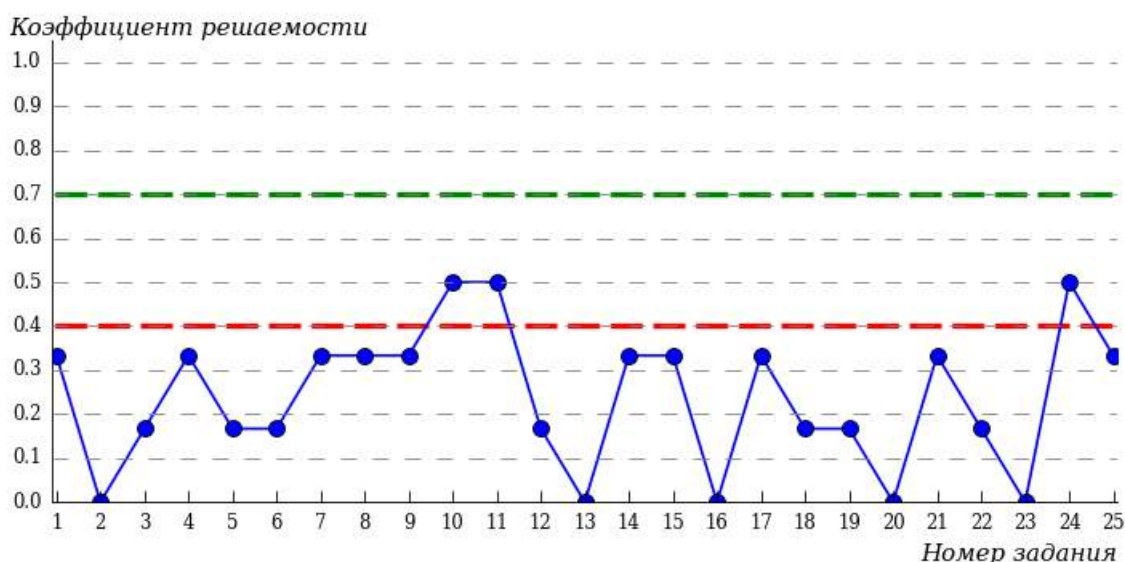


Процент правильно выполненных заданий	Доля студентов
[80%-100%]	0%
[60%-80%)	0%
[40%-60%)	0%
[0%-40%)	100%

**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:

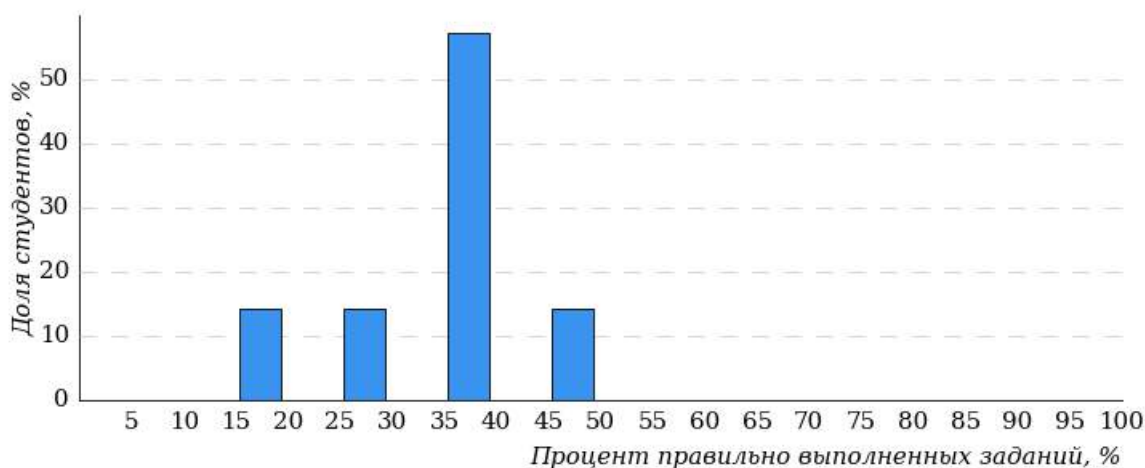
№1 «Сообщения, данные, свойства информации, формы представления информации. Системы передачи информации»

№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»

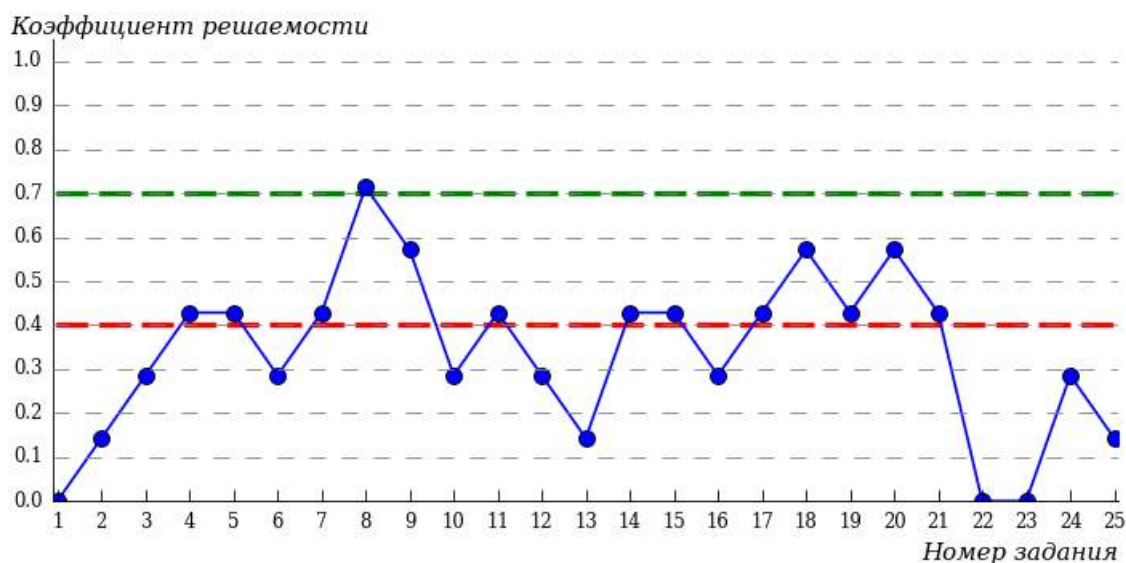
#### 4.5.2 Направление подготовки 21.05.03 «Технология геологической разведки»

Гистограмма плотности распределения результатов тестирования



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

## 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)»

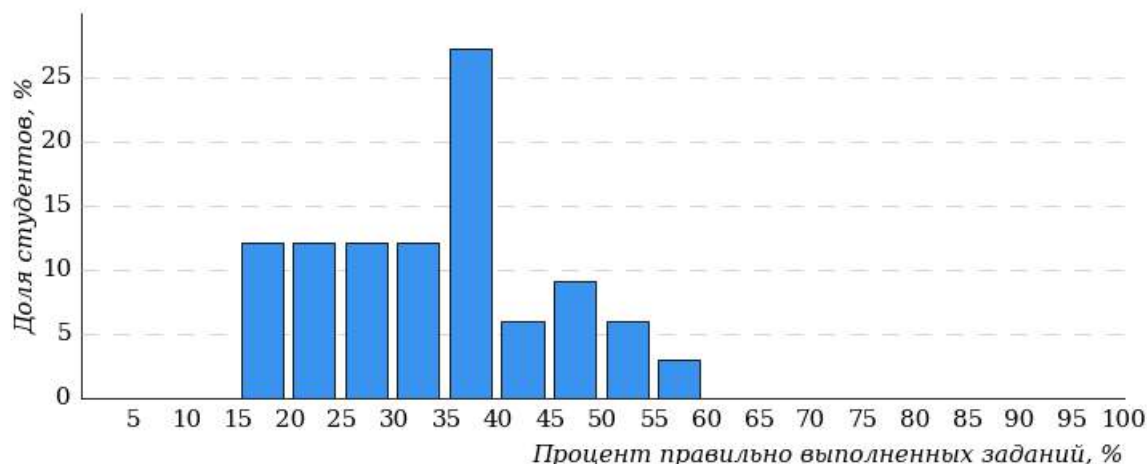
№23 «Сетевые технологии обработки данных. Компоненты вычислительных сетей»

№24 «Принципы построения сетей»

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

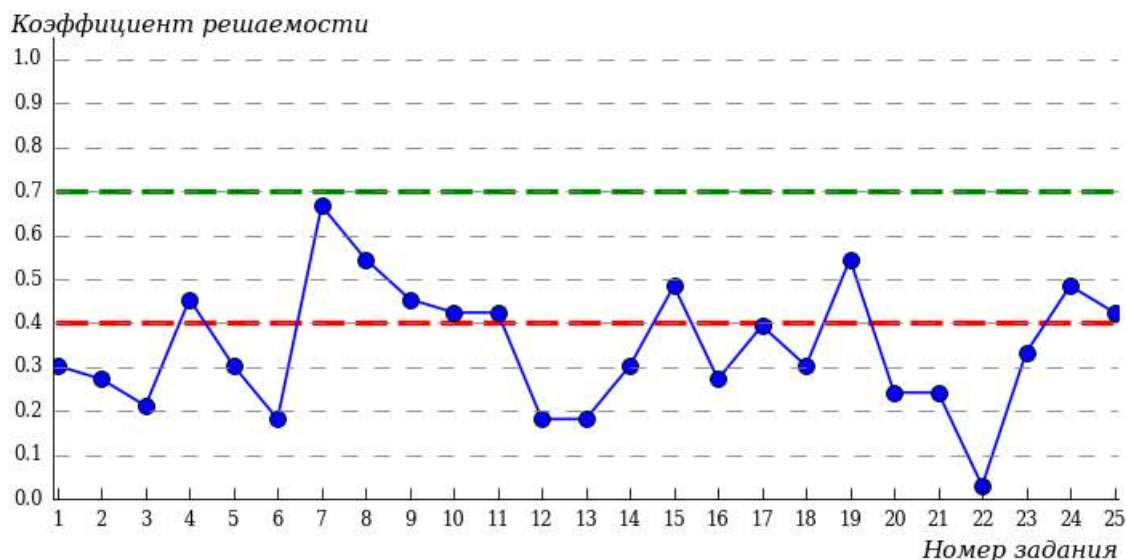
### 4.5.3 Направление подготовки 21.05.04 «Горное дело»

Гистограмма плотности распределения результатов тестирования



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

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»

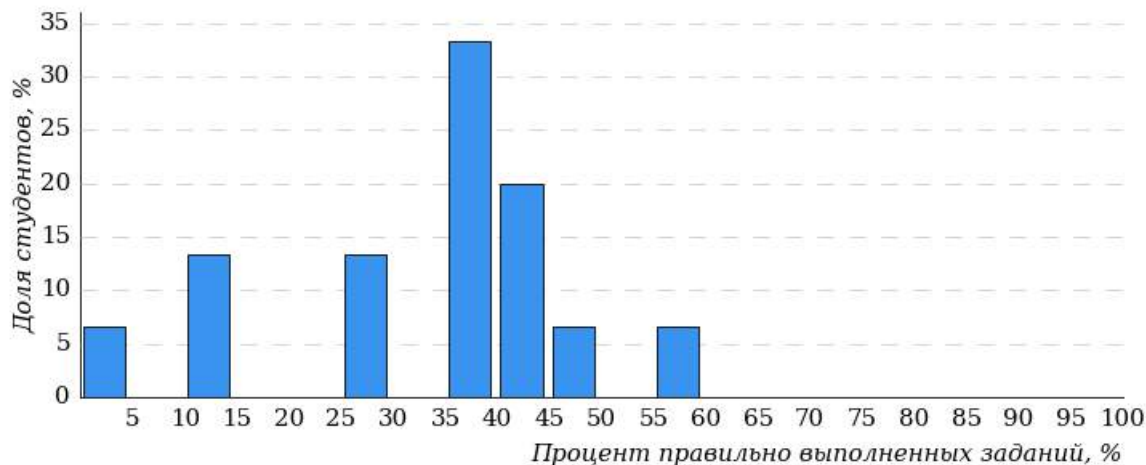
№25 «Сетевые сервисы и основные сетевые протоколы. Средства использования сетевых сервисов»

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»

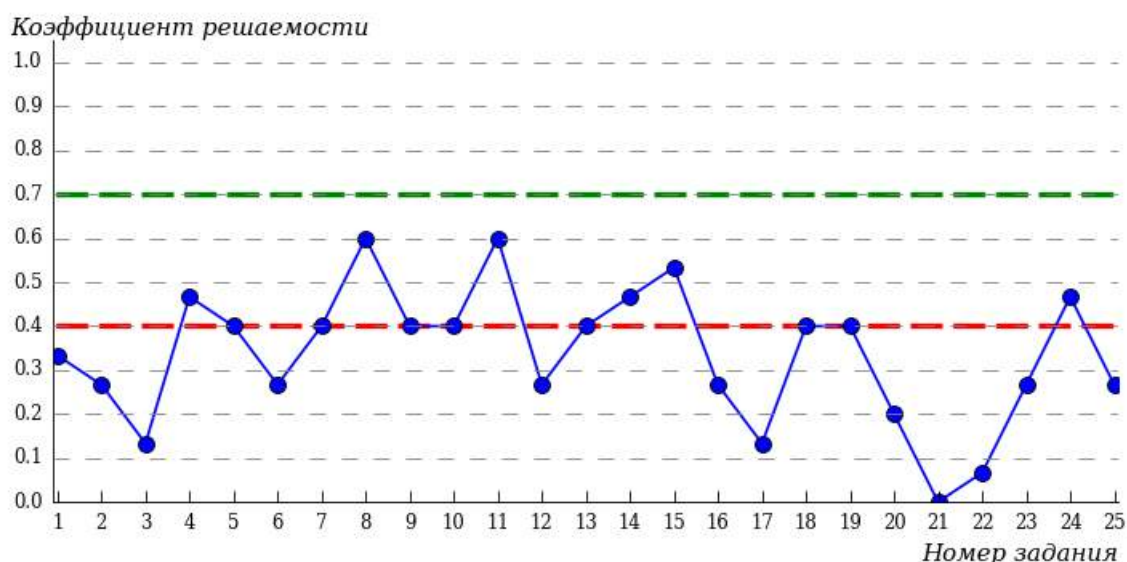
#### 4.5.4 Направление подготовки 21.05.05 «Физические процессы горного или нефтегазового производства»

Гистограмма плотности распределения результатов тестирования



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

## 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»

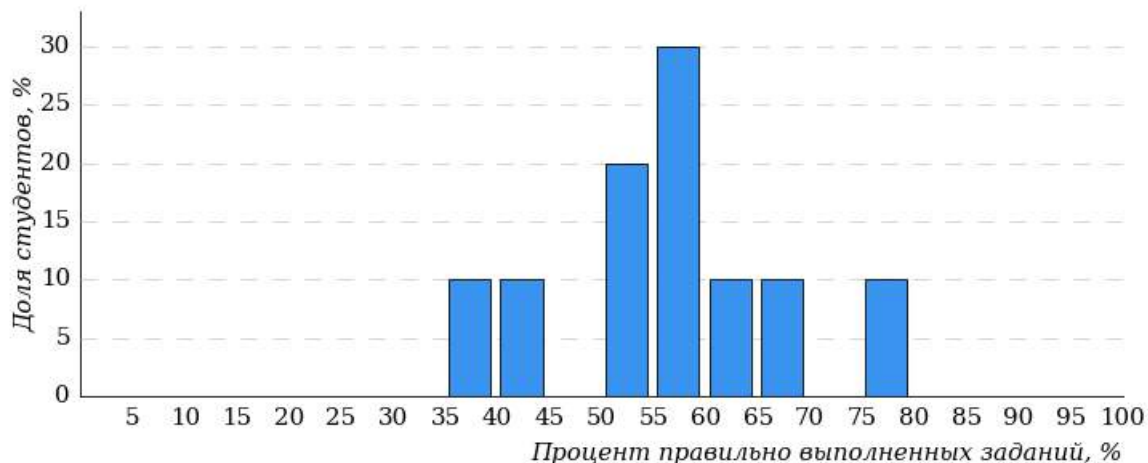
№25 «Сетевые сервисы и основные сетевые протоколы. Средства использования сетевых сервисов»



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

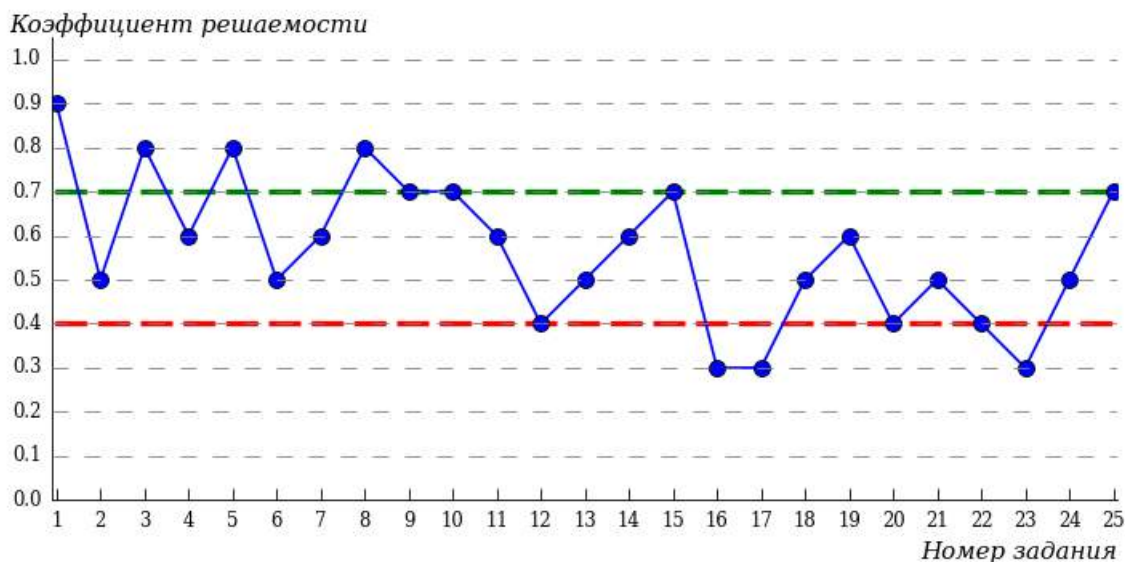
### 4.6.1 Направление подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика»

Гистограмма плотности распределения результатов тестирования



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

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:

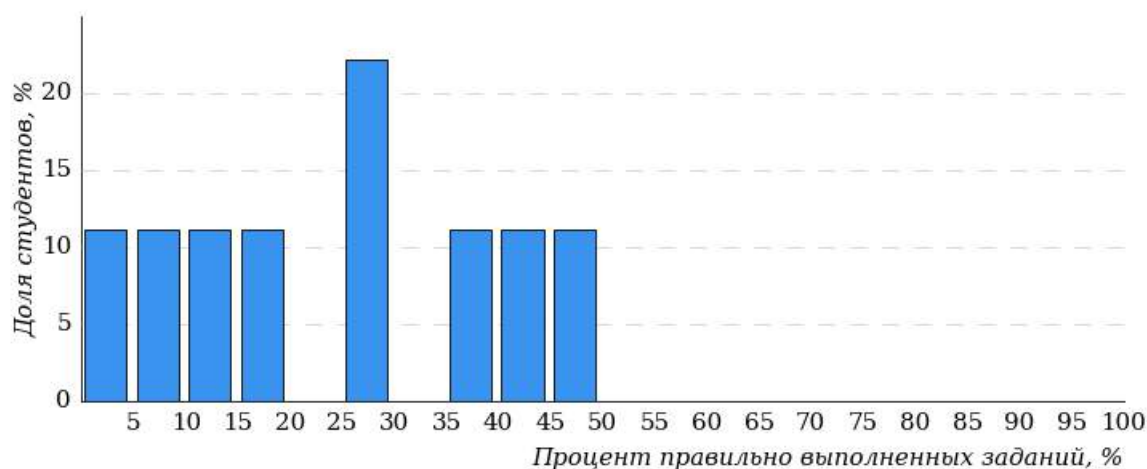
№16 «Моделирование как метод познания»

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

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

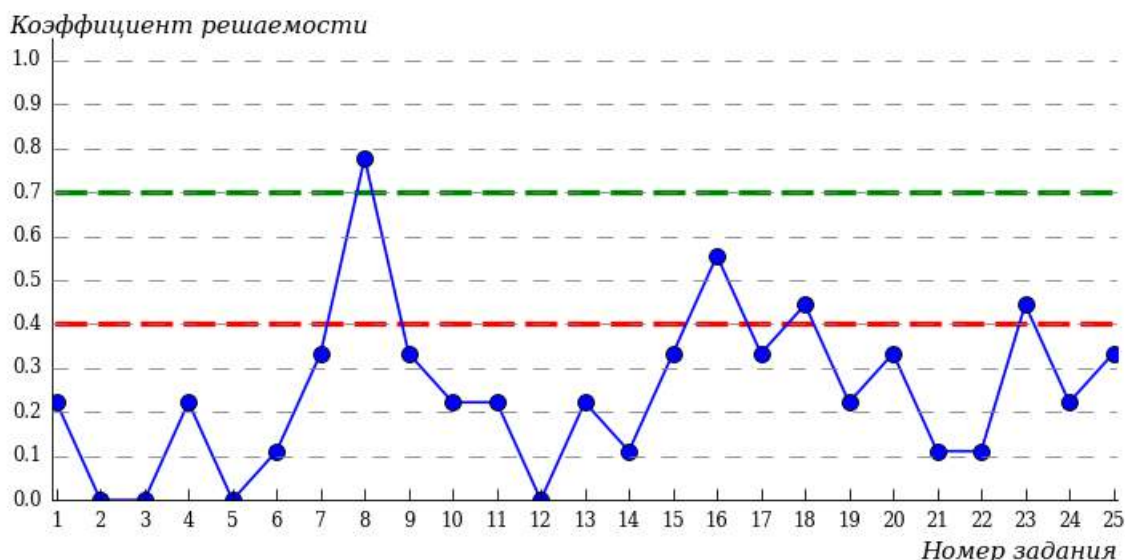
#### 4.6.2 Направление подготовки 38.03.01 «Экономика»

Гистограмма плотности распределения результатов тестирования



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

## 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»

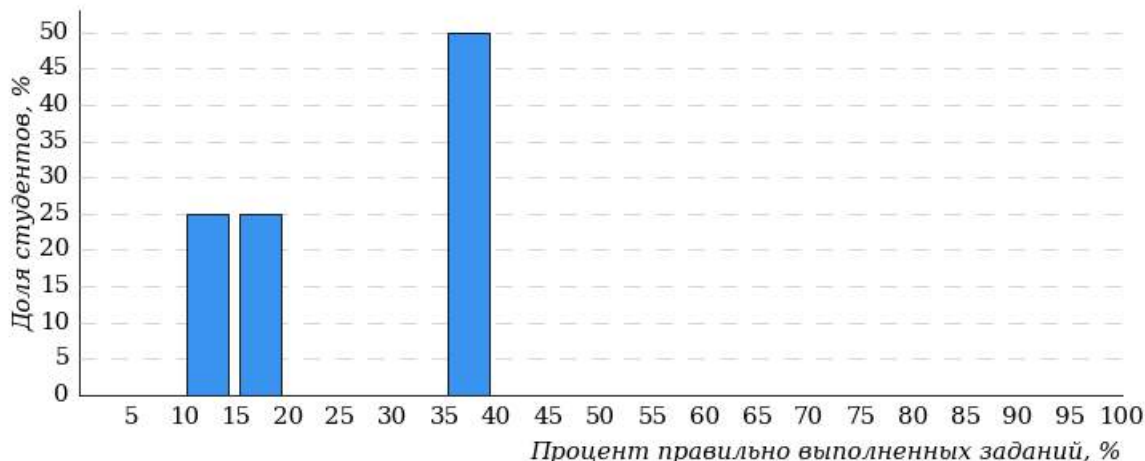
№22 «Типовые алгоритмы (работа с массивами)»

№24 «Принципы построения сетей»

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

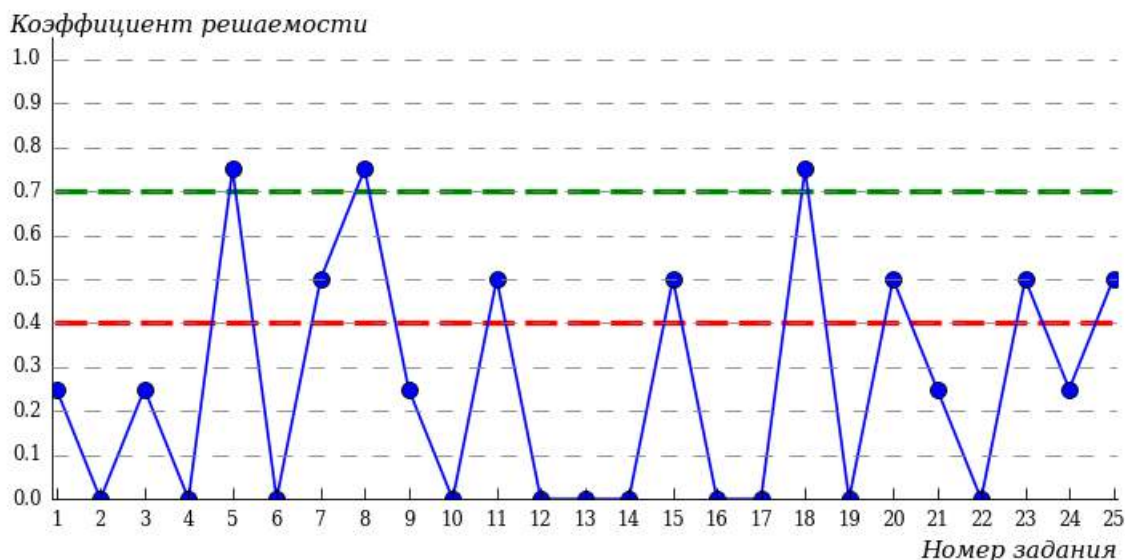
#### 4.6.3 Направление подготовки 38.03.02 «Менеджмент»

Гистограмма плотности распределения результатов тестирования



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

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»

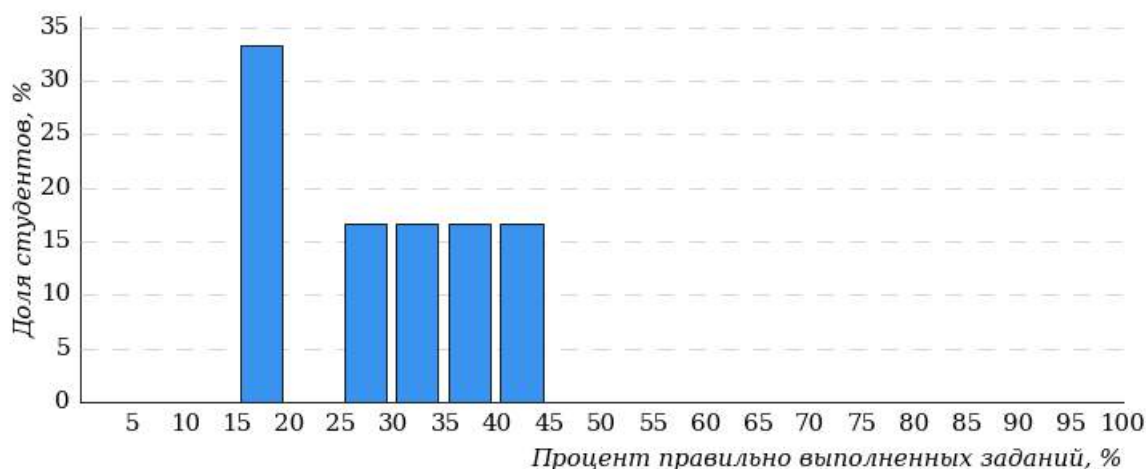
№25 «Сетевые сервисы и основные сетевые протоколы. Средства использования сетевых сервисов»

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»

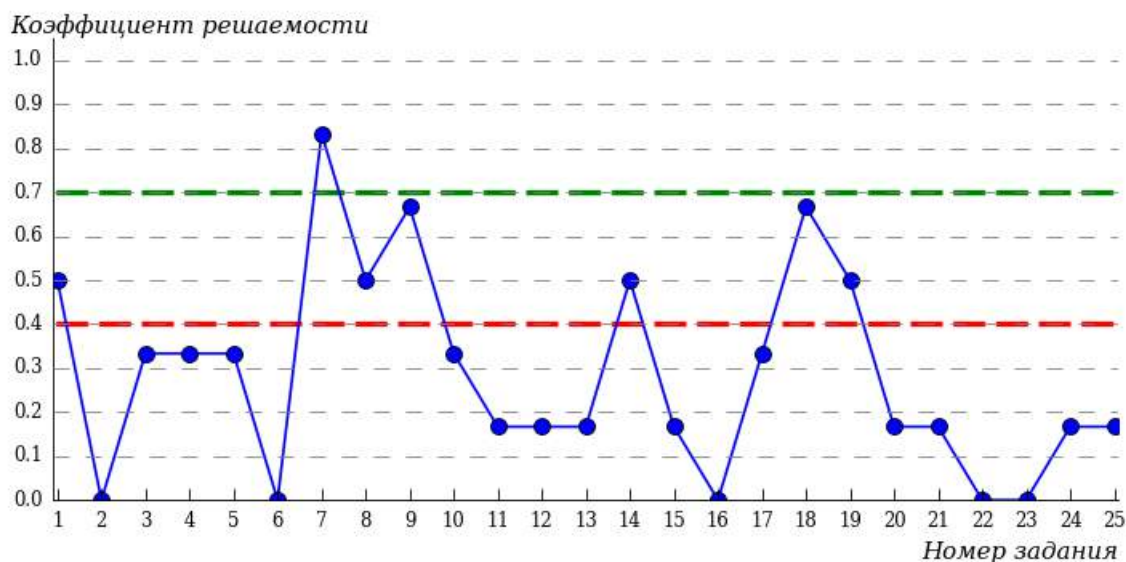
#### 4.6.4 Направление подготовки 38.03.03 «Управление персоналом»

Гистограмма плотности распределения результатов тестирования



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

## 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](mailto:nii.mko@yandex.ru)

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

Ждем Ваших предложений!

2023 г.

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

**ДИАГНОСТИКА ЗНАНИЙ**  
среднее общее образование  
(на базе 11 классов)

**«Математика»**

2023



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

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

Информационно-аналитические материалы

2023 г.

## Введение

Педагогический анализ результатов уровня знаний студентов первого курса по дисциплине «Математика», 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 «Математика».

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 «Математика» 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.

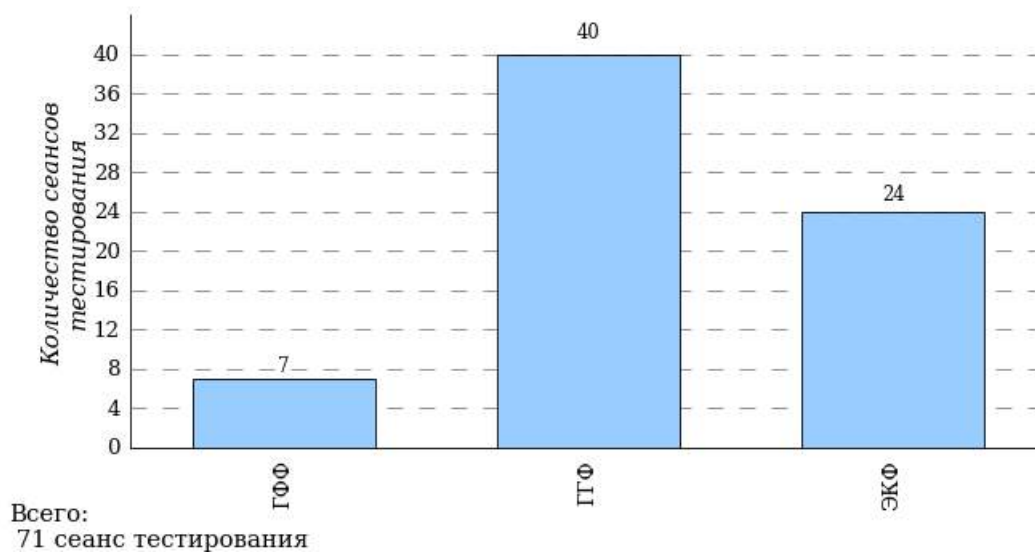
# 1 Обобщенная структура измерительных материалов для проведения диагностического тестирования по дисциплине «Математика»

№ п/п	Наименование темы	Перечень учебных элементов
1	Степени и корни	<b>знать:</b> понятие корня n-ой степени <b>уметь:</b> выполнять тождественные преобразования с корнями и находить их значение
2	Тождественные преобразования алгебраических выражений	<b>знать:</b> правила выполнения тождественных преобразований рациональных выражений, разложение квадратного трехчлена на линейные множители <b>уметь:</b> раскладывать квадратный трехчлен на линейные множители, выполнять тождественные преобразования рациональных выражений
3	Преобразования тригонометрических выражений	<b>знать:</b> формулы приведения, значения тригонометрических функций основных углов <b>уметь:</b> выполнять простейшие преобразования тригонометрических выражений
4	Тождественные преобразования логарифмических выражений	<b>знать:</b> понятие логарифма, свойства логарифмов <b>уметь:</b> выполнять тождественные преобразования логарифмических выражений, применять свойства логарифмов
5	Задачи из практической деятельности и повседневной жизни	<b>знать:</b> способы представления данных, полученных из практических задач <b>уметь:</b> использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни
6	Текстовая задача	<b>знать:</b> методы решения текстовых задач <b>уметь:</b> строить и исследовать простейшие математические модели
7	Уравнения с переменной под знаком модуля	<b>знать:</b> методы решения уравнений с переменной под знаком модуля <b>уметь:</b> решать простейшие уравнения с переменной под знаком модуля
8	Иррациональные уравнения	<b>знать:</b> приемы решения иррациональных уравнений <b>уметь:</b> решать иррациональные уравнения
9	Логарифмические уравнения	<b>знать:</b> методы решения логарифмических уравнений <b>уметь:</b> решать простейшие логарифмические уравнения
10	Тригонометрические уравнения	<b>знать:</b> общие формулы решения простейших тригонометрических уравнений <b>уметь:</b> решать простейшие тригонометрические уравнения
11	Системы линейных уравнений	<b>знать:</b> методы решения систем линейных уравнений

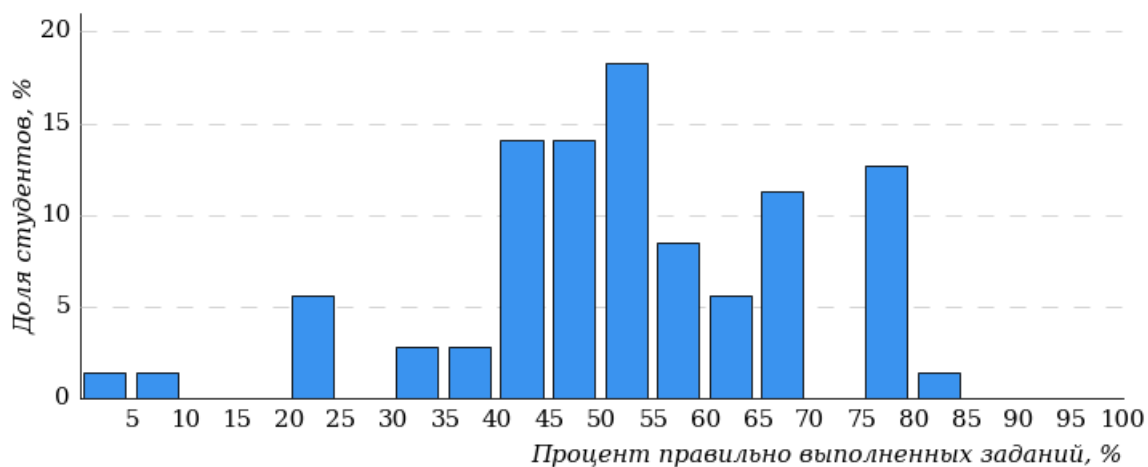
		<b>уметь:</b> решать системы линейных уравнений с двумя неизвестными
12	Квадратные неравенства	<b>знать:</b> приемы решения неравенств второй степени <b>уметь:</b> решать неравенства второй степени
13	Показательные неравенства	<b>знать:</b> способы решения показательных и логарифмических неравенств <b>уметь:</b> решать показательные и логарифмические неравенства
14	Область определения функции	<b>знать:</b> определения элементарных функций <b>уметь:</b> находить области определения элементарных функций
15	Графики элементарных функций	<b>знать:</b> графики элементарных функций <b>уметь:</b> определять по графику соответствующую ему функцию
16	Производная функции	<b>знать:</b> формулы и правила нахождения производных <b>уметь:</b> находить производные элементарных функций
17	Наименьшее и наибольшее значения функции	<b>знать:</b> методы нахождения наименьшего и наибольшего значений непрерывной функции, заданной на отрезке <b>уметь:</b> находить наименьшее и наибольшее значения непрерывной функции, заданной на отрезке с помощью производной
18	Геометрический смысл определенного интеграла	<b>знать:</b> геометрический смысл определенного интеграла <b>уметь:</b> находить площадь криволинейной трапеции
19	Элементы комбинаторики, статистики и теории вероятностей	<b>знать:</b> классическое определение вероятности <b>уметь:</b> находить вероятность события, используя определение вероятности
20	Решение прямоугольных треугольников	<b>знать:</b> соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника <b>уметь:</b> находить элементы прямоугольного треугольника
21	Применение геометрических знаний для решения практических задач	<b>знать:</b> формулы для нахождения поверхностей и объемов многогранников и круглых тел <b>уметь:</b> применять геометрические знания для решения практических задач

## 2 Результаты тестирования студентов по вузу

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



Гистограмма плотности распределения  
результатов тестирования



Процент правильно выполненных заданий	Доля студентов
[80%-100%]	13%
[60%-80%)	19%
[40%-60%)	54%
[0%-40%)	14%

**Всего**

**100%**

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

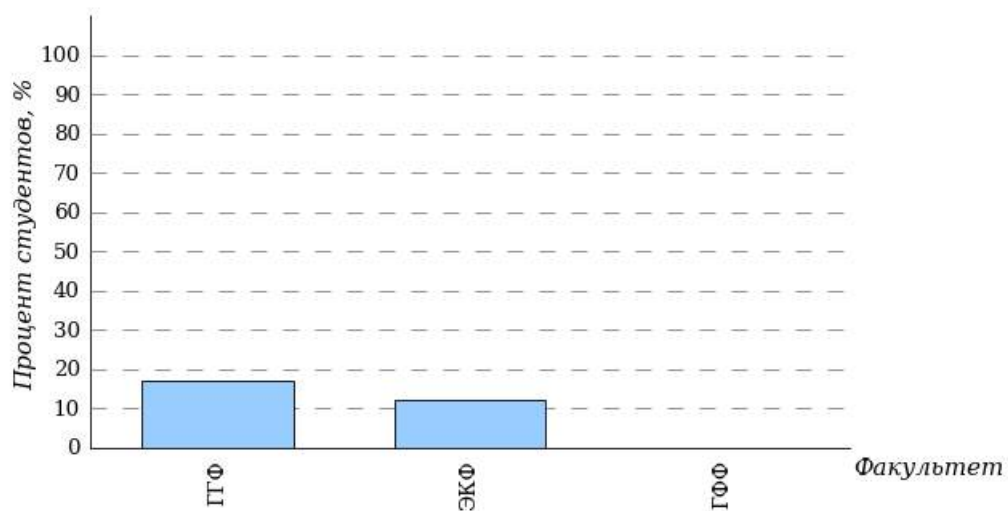


Диаграмма ранжирования факультетов по проценту студентов, правильно выполнивших от 40% до 60% тестовых заданий

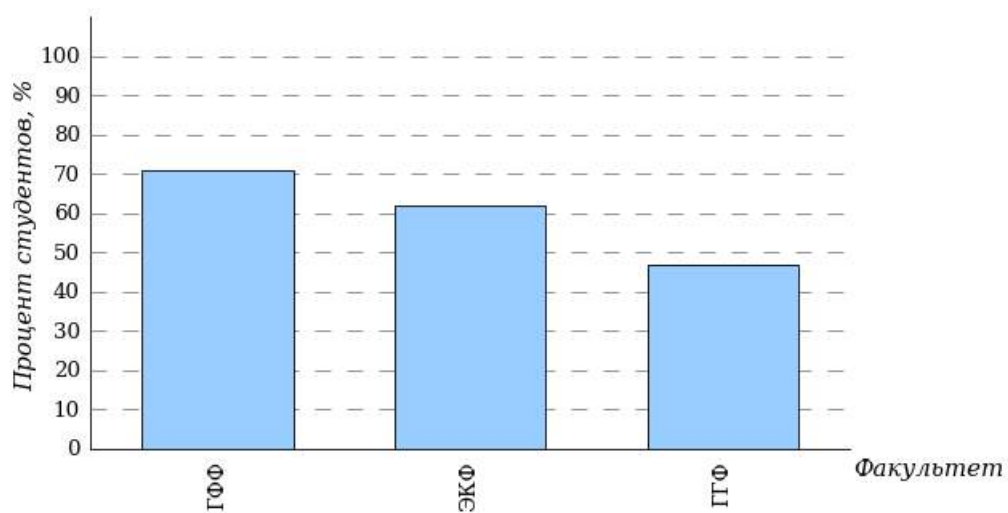


Диаграмма ранжирования факультетов по проценту студентов, правильно выполнивших от 60% до 80% тестовых заданий

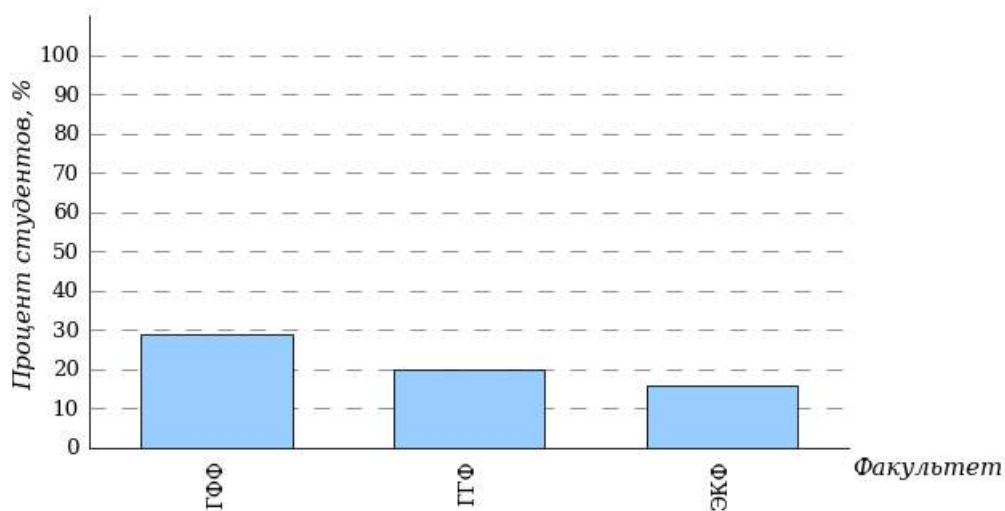
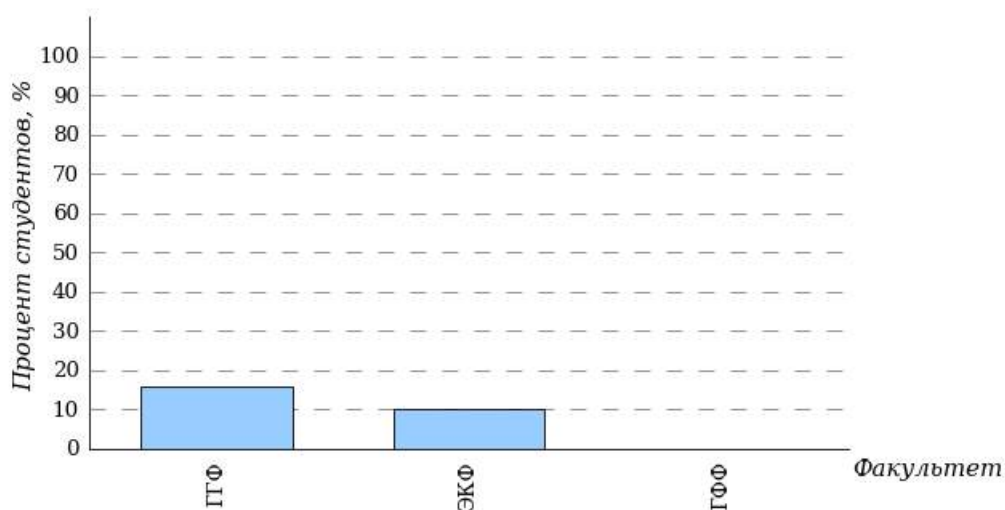


Диаграмма ранжирования факультетов по проценту студентов, правильно выполнивших от 80% до 100% тестовых заданий

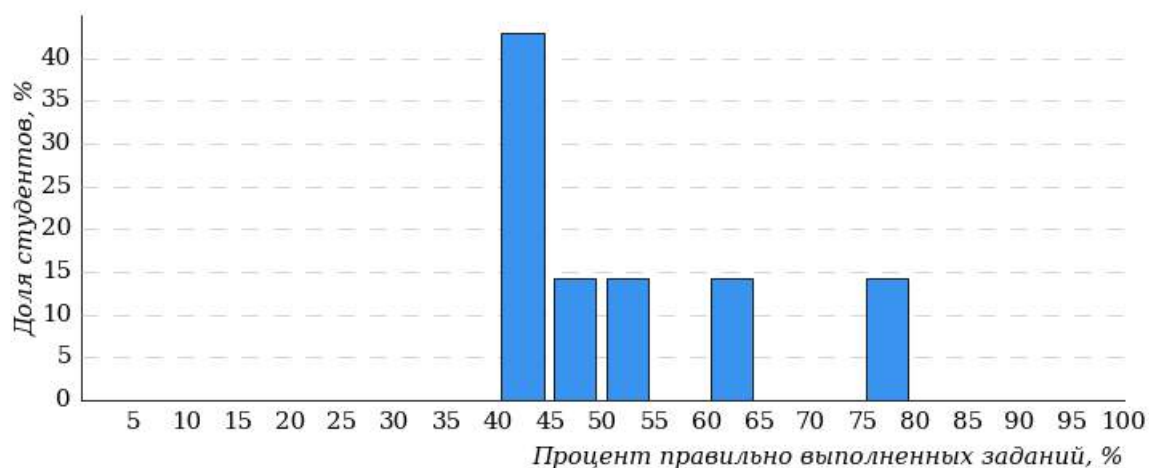


### 3 Результаты тестирования студентов по факультету

#### 3.1 Геофизический факультет (ГФФ)

В тестировании участвовало направление подготовки 05.03.01 «Геология».

Гистограмма плотности распределения  
результатов тестирования  
Геофизический факультет (ГФФ)



Процент правильно выполненных заданий	Доля студентов
[80%-100%]	0%
[60%-80%)	29%
[40%-60%)	71%
[0%-40%)	0%
<b>Всего</b>	<b>100%</b>

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

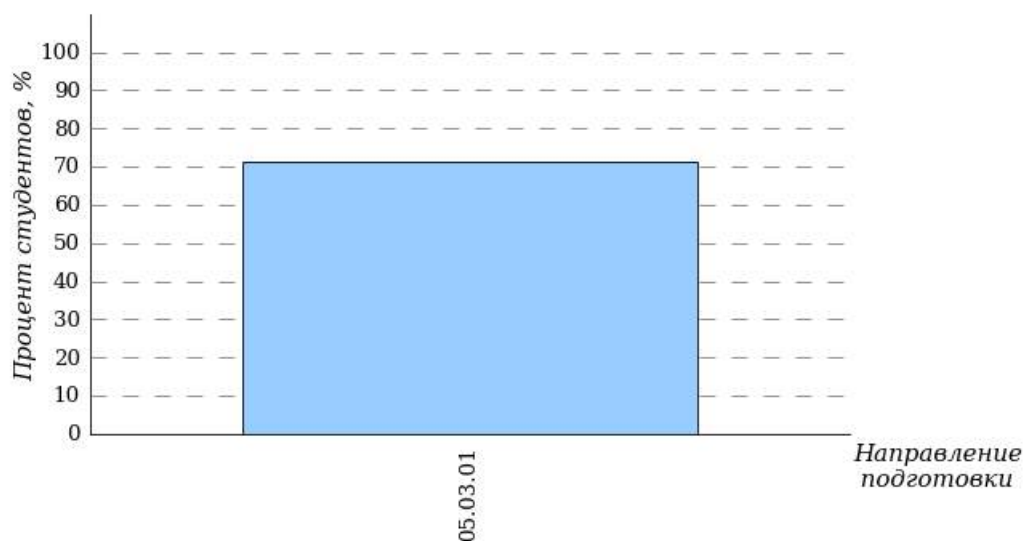
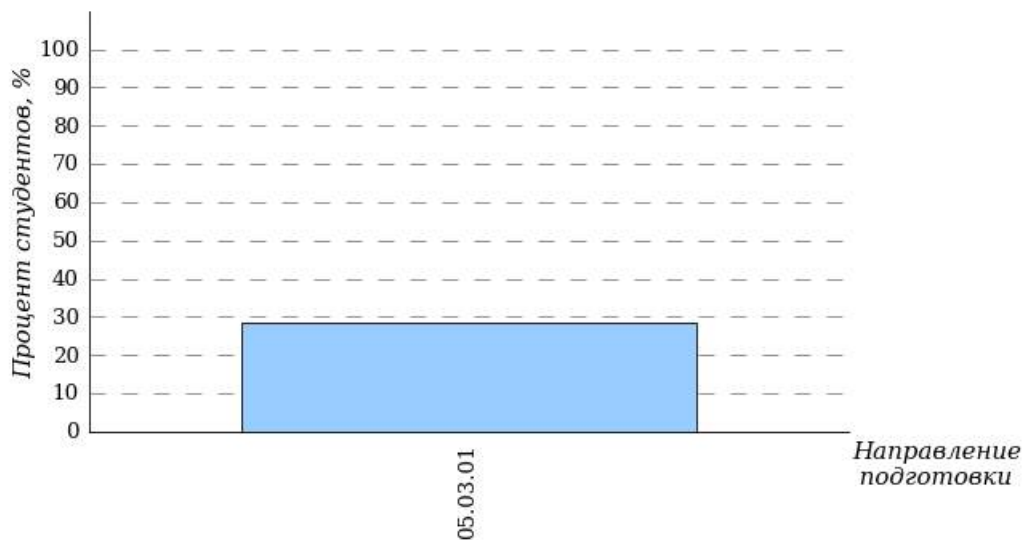




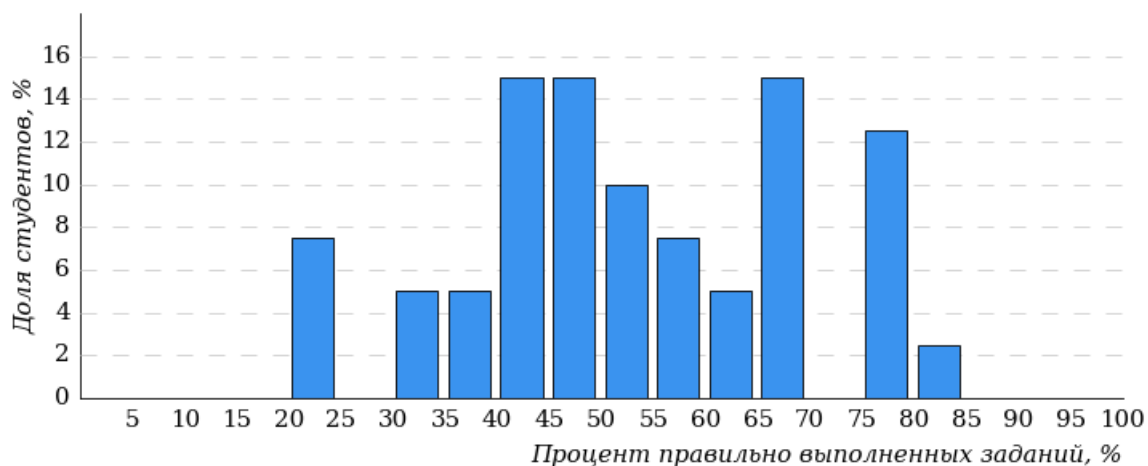
Диаграмма ранжирования направлений подготовки по проценту студентов, правильно выполнивших от 60% до 80% тестовых заданий  
 Геофизический факультет (ГФФ)



### 3.2 Гидрогеологический факультет (ГГФ)

В тестировании участвовало направление подготовки 05.03.01 «Геология».

Гистограмма плотности распределения результатов тестирования  
 Гидрогеологический факультет (ГГФ)



Процент правильно выполненных заданий	Доля студентов
[80%-100%]	16%
[60%-80%)	20%
[40%-60%)	47%
[0%-40%)	17%
<b>Всего</b>	<b>100%</b>

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

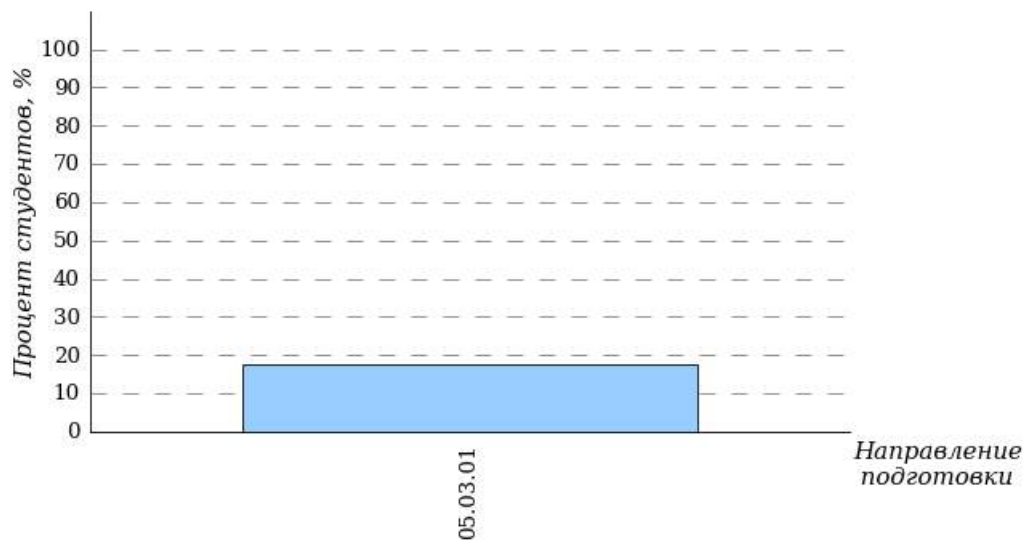


Диаграмма ранжирования направлений подготовки по проценту студентов, правильно выполнивших от 40% до 60% тестовых заданий  
Гидрогеологический факультет (ГГФ)

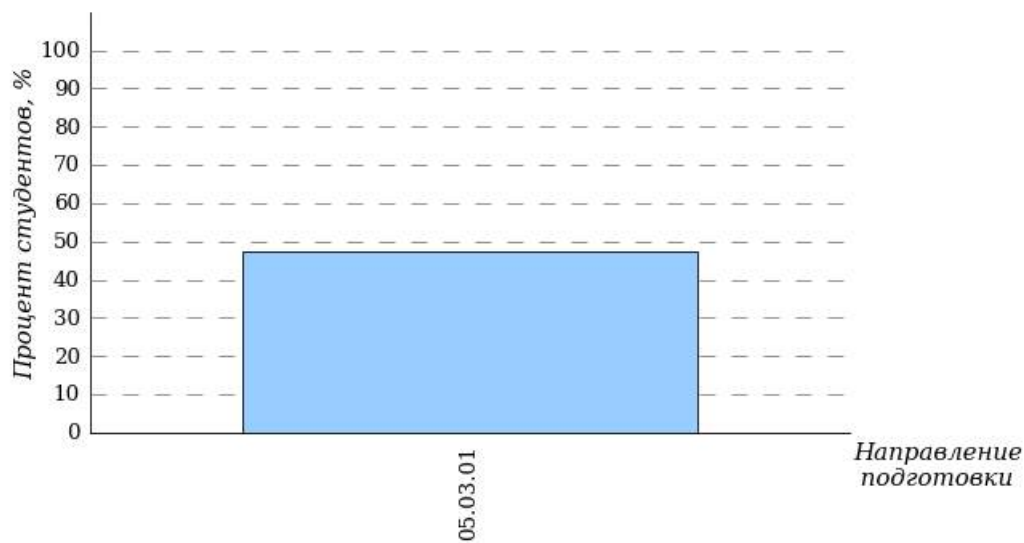


Диаграмма ранжирования направлений подготовки по проценту студентов, правильно выполнивших от 60% до 80% тестовых заданий  
Гидрогеологический факультет (ГГФ)

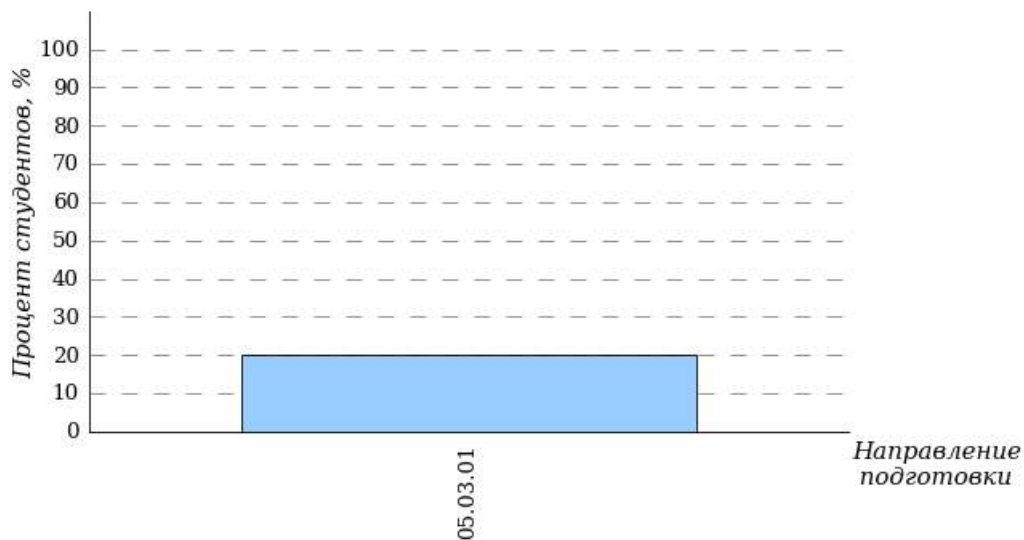
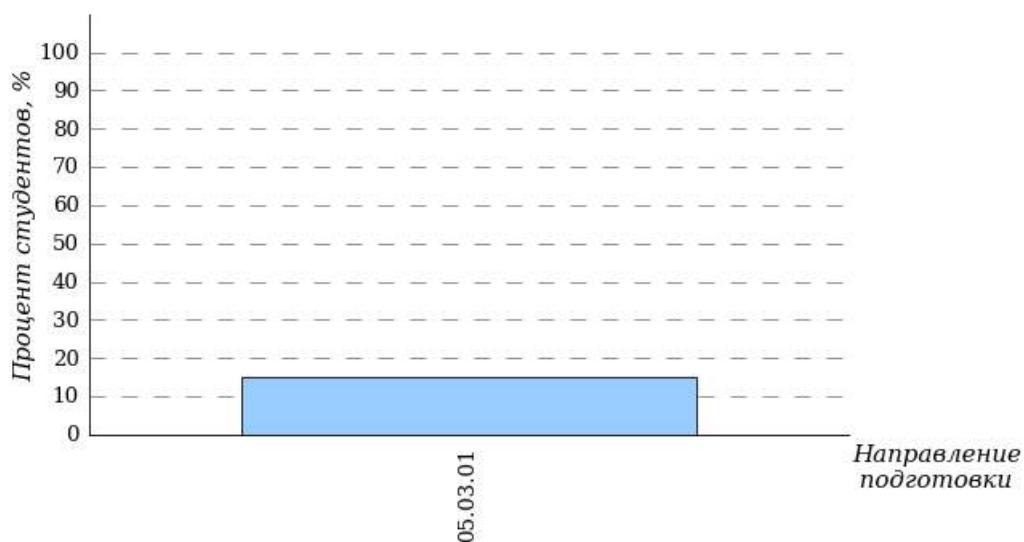


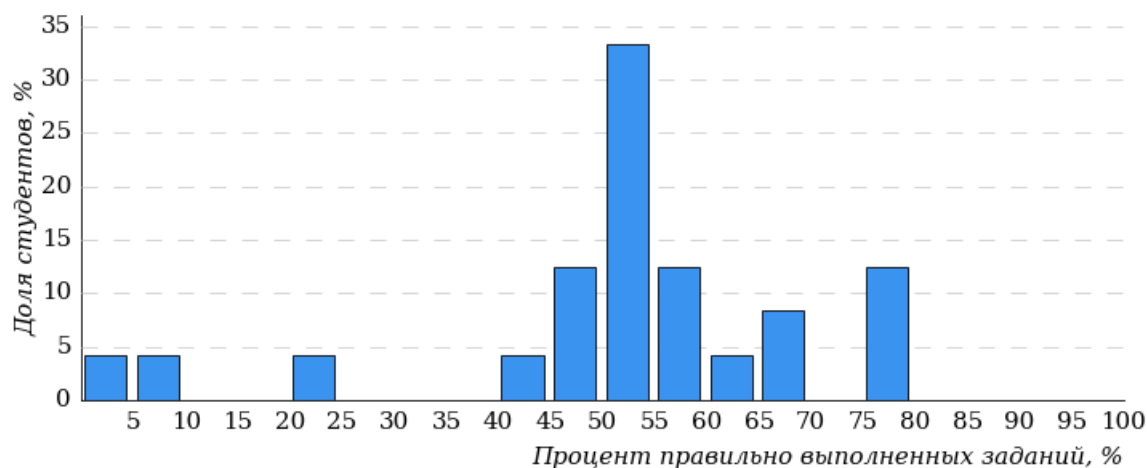
Диаграмма ранжирования направлений подготовки по проценту студентов, правильно выполнивших от 80% до 100% тестовых заданий  
Гидрогеологический факультет (ГГФ)



### 3.3 Экологический факультет (ЭКФ)

В тестировании участвовало направление подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность».

Гистограмма плотности распределения  
результатов тестирования  
Экологический факультет (ЭКФ)



Процент правильно выполненных заданий	Доля студентов
[80%-100%]	10%
[60%-80%)	16%
[40%-60%)	62%
[0%-40%)	12%
<b>Всего</b>	<b>100%</b>

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

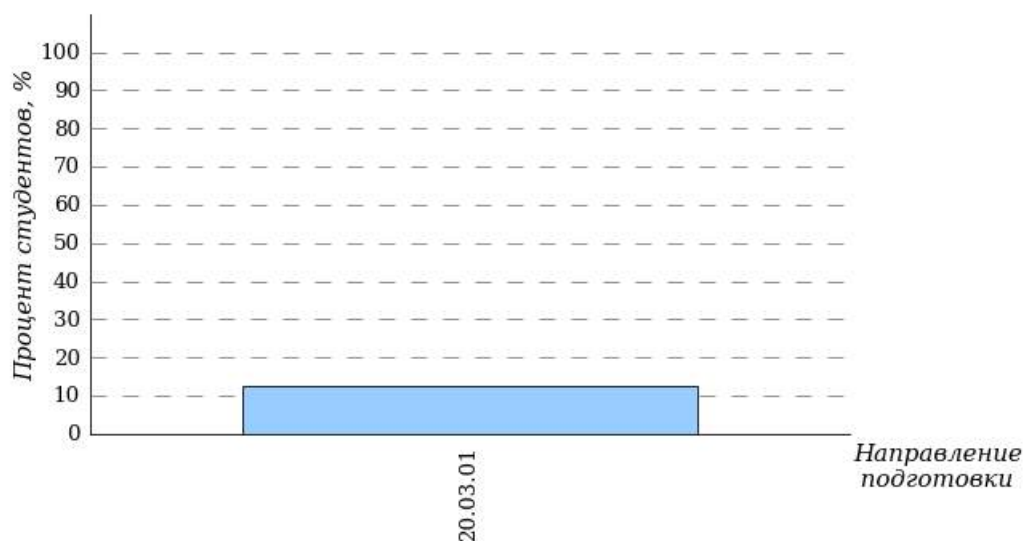


Диаграмма ранжирования направлений подготовки по проценту студентов, правильно выполнивших от 40% до 60% тестовых заданий  
Экологический факультет (ЭКФ)

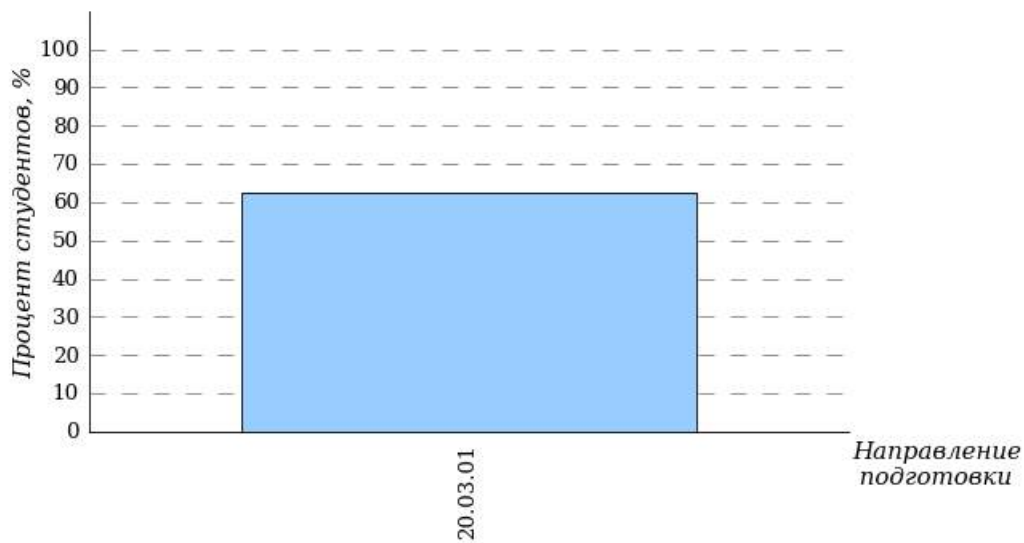


Диаграмма ранжирования направлений подготовки по проценту студентов, правильно выполнивших от 60% до 80% тестовых заданий  
Экологический факультет (ЭКФ)

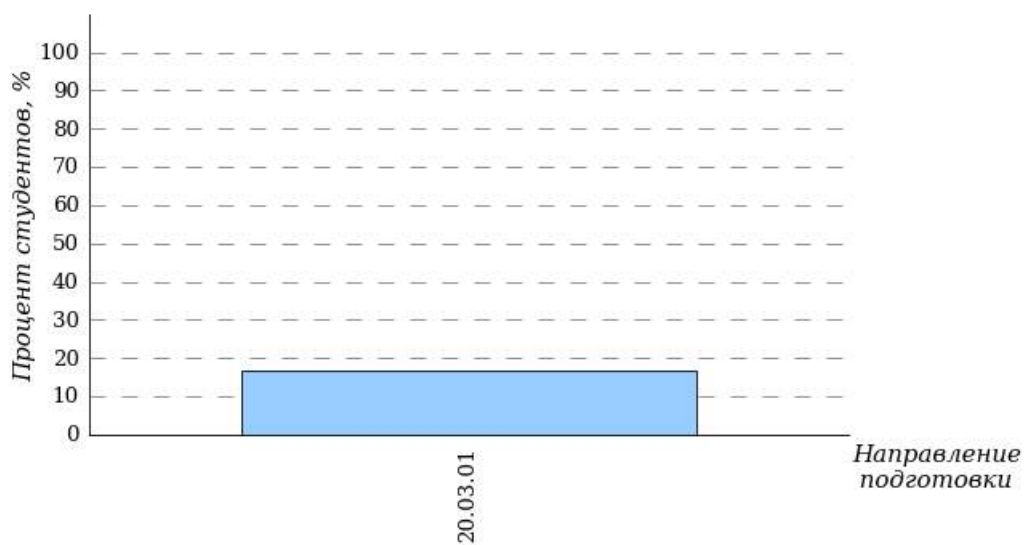
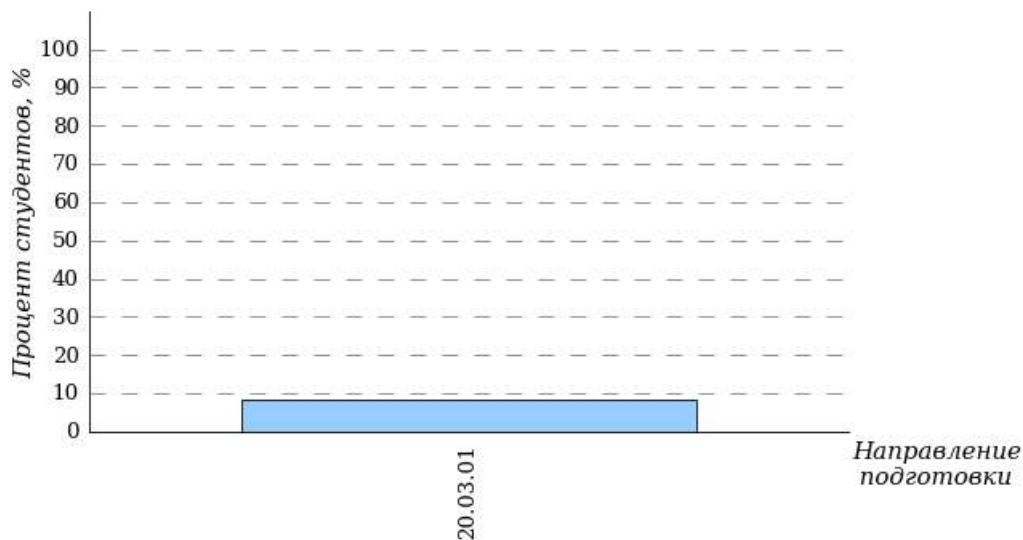


Диаграмма ранжирования направлений подготовки по проценту студентов, правильно выполнивших от 80% до 100% тестовых заданий  
Экологический факультет (ЭКФ)

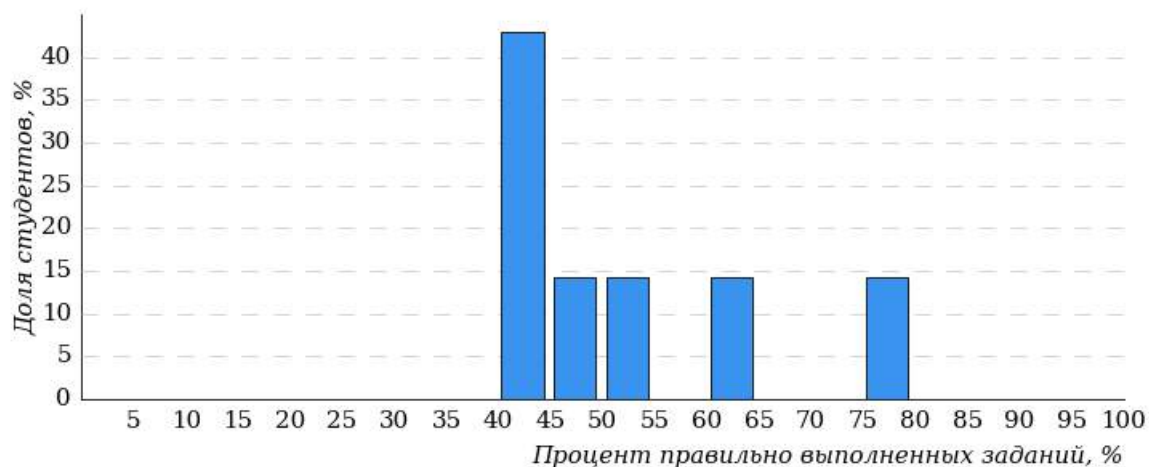


## 4 Результаты тестирования студентов по направлениям подготовки вуза

### 4.1 Геофизический факультет (ГФФ)

#### 4.1.1 Направление подготовки 05.03.01 «Геология»

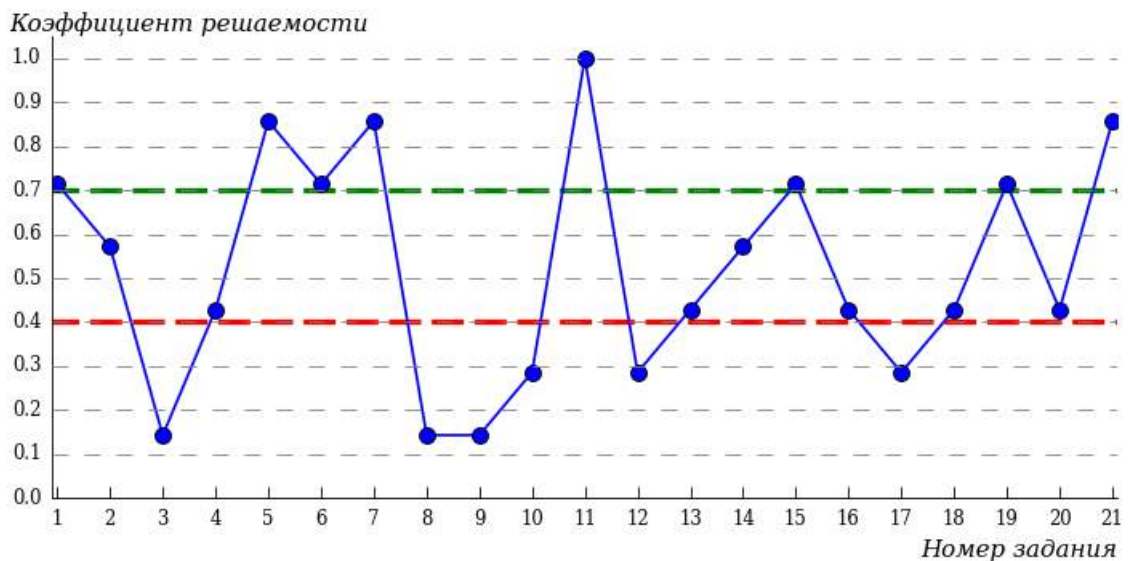
Гистограмма плотности распределения результатов тестирования



Процент правильно выполненных заданий	Доля студентов
[80%-100%]	0%
[60%-80%)	29%
[40%-60%)	71%

Процент правильно выполненных заданий [0%-40%)	Доля студентов 0%
<b>Всего</b>	<b>100%</b>

Карта коэффициентов решаемости заданий



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

- №4 «Тождественные преобразования логарифмических выражений»*
- №13 «Показательные неравенства»*
- №16 «Производная функции»*
- №18 «Геометрический смысл определенного интеграла»*
- №20 «Решение прямоугольных треугольников»*

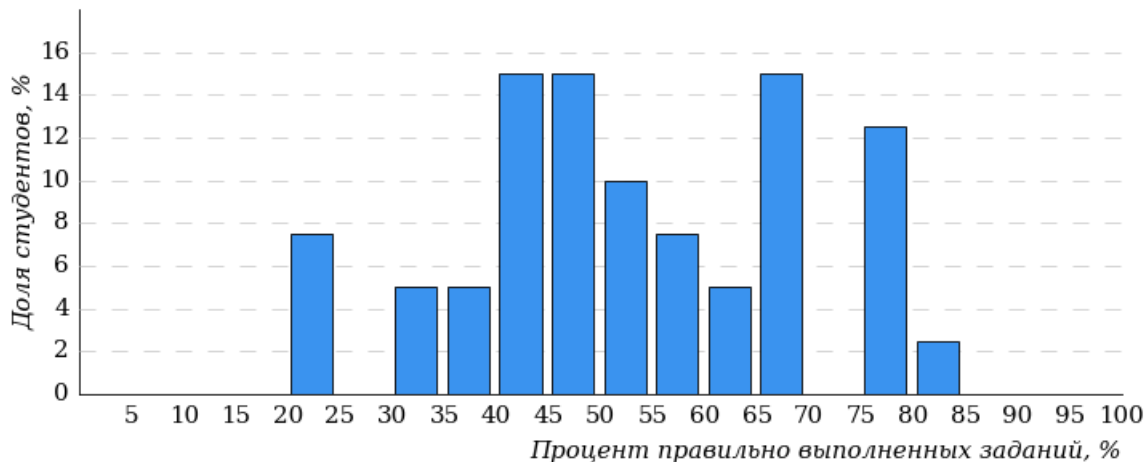
**на низком** уровне выполнили задания по следующим темам:

- №3 «Преобразования тригонометрических выражений»*
- №8 «Иррациональные уравнения»*
- №9 «Логарифмические уравнения»*
- №10 «Тригонометрические уравнения»*
- №12 «Квадратные неравенства»*
- №17 «Наименьшее и наибольшее значения функции»*

## 4.2 Гидрогеологический факультет (ГГФ)

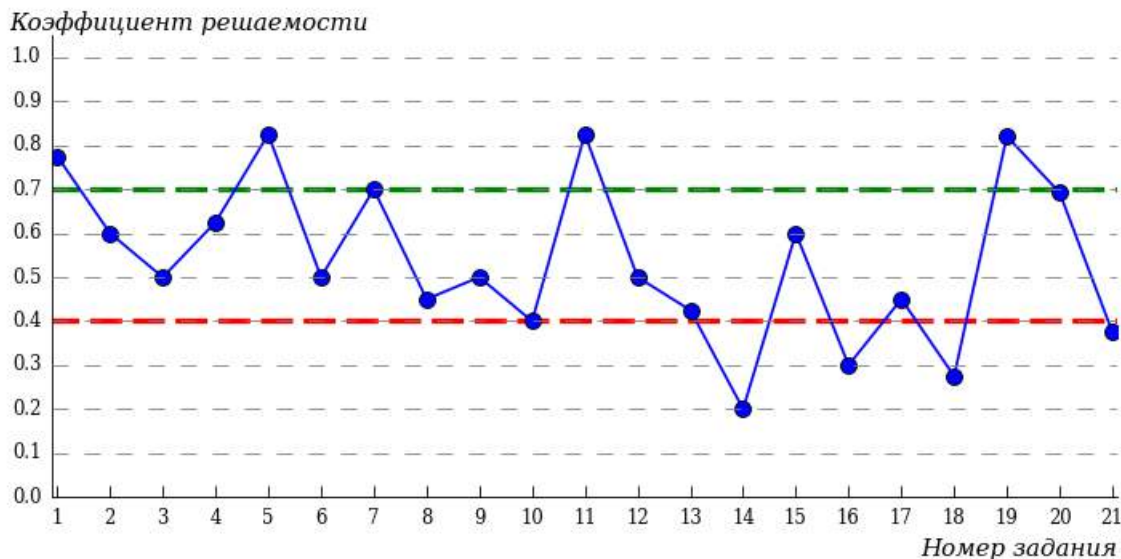
### 4.2.1 Направление подготовки 05.03.01 «Геология»

Гистограмма плотности распределения результатов тестирования



Процент правильно выполненных заданий	Доля студентов
[80%-100%]	16%
[60%-80%)	20%
[40%-60%)	47%
[0%-40%)	17%
<b>Всего</b>	<b>100%</b>

Карта коэффициентов решаемости заданий



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

№3 «Преобразования тригонометрических выражений»

№6 «Текстовая задача»

№8 «Иррациональные уравнения»

№9 «Логарифмические уравнения»

№10 «Тригонометрические уравнения»

№12 «Квадратные неравенства»

№13 «Показательные неравенства»

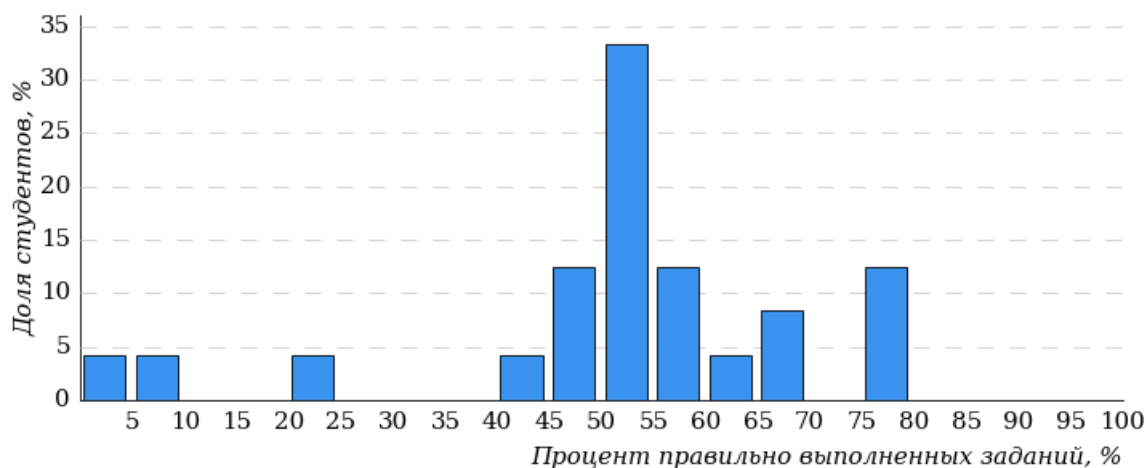


№17 «Наименьшее и наибольшее значения функции»  
**на низком** уровне выполнили задания по следующим темам:  
 №14 «Область определения функции»  
 №16 «Производная функции»  
 №18 «Геометрический смысл определенного интеграла»  
 №21 «Применение геометрических знаний для решения практических задач»

### 4.3 Экологический факультет (ЭКФ)

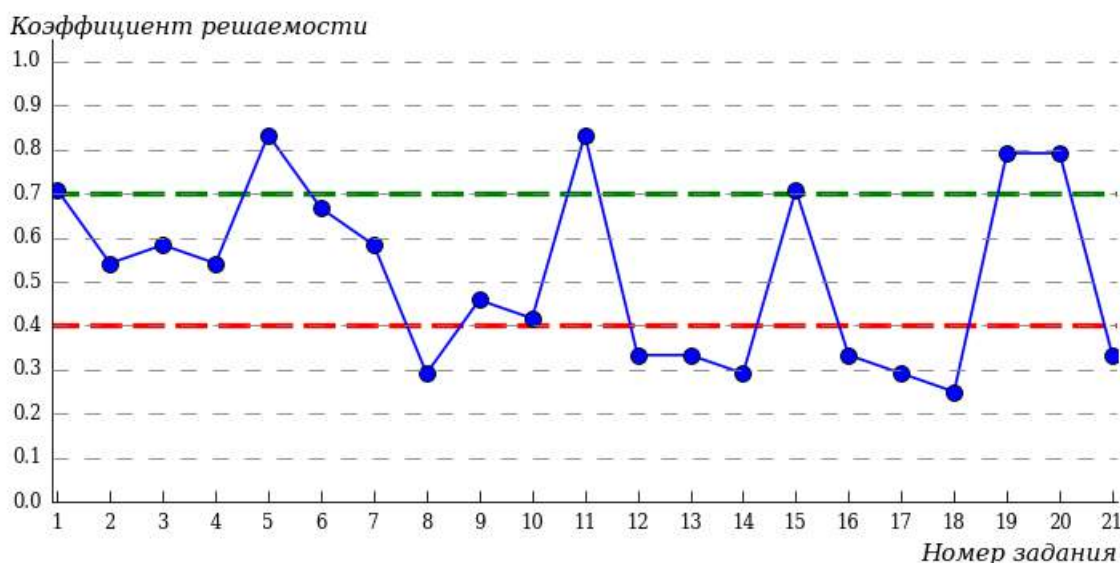
#### 4.3.1 Направление подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность»

Гистограмма плотности распределения  
результатов тестирования



Процент правильно выполненных заданий	Доля студентов
[80%-100%]	10%
[60%-80%)	16%
[40%-60%)	62%
[0%-40%)	12%
<b>Всего</b>	<b>100%</b>

Карта коэффициентов решаемости заданий



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

*№9 «Логарифмические уравнения»*

*№10 «Тригонометрические уравнения»*

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

*№8 «Иррациональные уравнения»*

*№12 «Квадратные неравенства»*

*№13 «Показательные неравенства»*

*№14 «Область определения функции»*

*№16 «Производная функции»*

*№17 «Наименьшее и наибольшее значения функции»*

*№18 «Геометрический смысл определенного интеграла»*

*№21 «Применение геометрических знаний для решения практических задач»*

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](mailto:nii.mko@yandex.ru)

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

Ждем Ваших предложений!

2023 г.