

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

ДИАГНОСТИКА ЗНАНИЙ
среднее общее образование
(на базе 11 классов)

«ХИМИЯ»

2021

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

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

Информационно-аналитические материалы

2021 г.

Содержание

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

Введение

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

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 «Химия» в вузе.

Рейтинг-листы представляют собой списки студентов с указанием процента правильно выполненных заданий диагностического теста (Приложение 1).

Информационно-аналитические материалы могут стать 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 1 сентября по 30 декабря 2021 года.

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

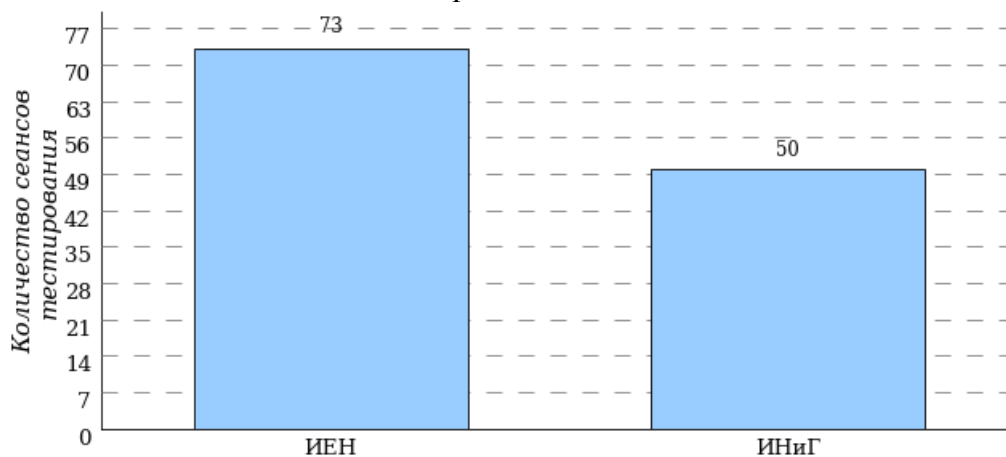
№ п/п	Наименование темы	Перечень учебных элементов
1	Строение атома	знать: основные положения теории строения атома уметь: описывать строение ядер и электронную конфигурацию атомов элементов I–IV периодов
2	Периодический закон и периодическая система элементов Д. И. Менделеева	знать: формулировку периодического закона, принцип построения периодической системы элементов уметь: характеризовать строение атомов и свойства элементов и их соединений по положению в периодической системе
3	Химическая связь	знать: основные положения теории химической связи уметь: определять виды связей и объяснять пространственное строение веществ
4	Строение и свойства химических веществ	знать: вещества молекулярного и немолекулярного строения уметь: характеризовать физические свойства веществ в зависимости от типа их кристаллической решетки
5	Классы неорганических и органических веществ	знать: классификацию и номенклатуру неорганических и органических веществ уметь: характеризовать и объяснять строение и свойства классов неорганических и органических веществ
6	Типы химических реакций	знать: типы химических реакций в неорганической и органической химии уметь: определять и классифицировать типы химических реакций в неорганической и органической химии
7	Скорость химической реакции	знать: основные положения химической кинетики и катализа уметь: характеризовать и объяснять влияние факторов на скорость химической реакции
8	Химическое равновесие	знать: понятие о химическом равновесии, закон действующих масс для равновесия, принцип Ле Шателье уметь: характеризовать и объяснять влияние факторов на состояние равновесия
9	Электролитическая диссоциация. Реакции ионного обмена. Гидролиз солей	знать: основные положения теории электролитической диссоциации, гидролиза солей уметь: объяснять сущность процесса электролитической диссоциации и гидролиза, составлять ионно-молекулярные уравнения и объяснять возможность протекания реакций ионного обмена и гидролиза

10	Валентность и степень окисления. Окислительно-восстановительные реакции	знать: понятия «электроотрицательность», «степень окисления», «валентность»; процессы окисления и восстановления уметь: определять валентность и степень окисления, объяснять сущность окислительно-восстановительных реакций, составлять их уравнения, расставлять в них коэффициенты, определять окислитель и восстановитель
11	Электролиз расплавов и растворов	знать: основные понятия и положения теории электролиза уметь: составлять уравнения и объяснять сущность протекающих процессов
12	Общие свойства металлов и их соединений	знать: строение атомов и химические свойства металлов и их соединений уметь: характеризовать и объяснять химические свойства металлов и их соединений в зависимости от их состава и строения
13	Общие свойства неметаллов и их соединений	знать: строение атомов и химические свойства неметаллов и их соединений уметь: характеризовать и объяснять химические свойства неметаллов и их соединений в зависимости от их состава и строения
14	Взаимосвязь неорганических веществ	знать: химические свойства неорганических веществ уметь: характеризовать химические свойства классов неорганических веществ и отдельных представителей этих классов
15	Углеводороды. Строение и химические свойства	знать: основные положения теории строения органических соединений, способы получения и свойства углеводородов уметь: характеризовать свойства углеводородов, составлять уравнения реакций, объяснять зависимость свойств и механизмов реакций от состава и строения углеводородов
16	Спирты, фенолы и карбонильные соединения	знать: строение, способы получения и свойства спиртов, фенолов и карбонильных соединений уметь: характеризовать свойства, составлять уравнения реакций, объяснять зависимость свойств от состава и строения спиртов, фенолов и карбонильных соединений
17	Амины и аминокислоты. Жиры, белки и углеводы	знать: строение, способы получения и свойства аминов, аминокислот, жиров, белков и углеводов уметь: характеризовать свойства, составлять уравнения реакций, объяснять зависимость свойств от состава и строения аминов, аминокислот, жиров, белков и углеводов
18	Взаимосвязь органических веществ	знать: характерные химические свойства основных классов органических соединений уметь: характеризовать и объяснять возможность межклассовых превращений органических веществ

19	Растворы. Состав растворов	<p>знать: способы выражения состава растворов</p> <p>уметь: проводить количественные расчеты содержания компонентов в растворе</p>
20	Количественные отношения. Расчет по уравнению реакции	<p>знать: основные количественные законы химии</p> <p>уметь: составлять уравнения реакций и проводить по ним расчеты количества исходных и конечных веществ</p>

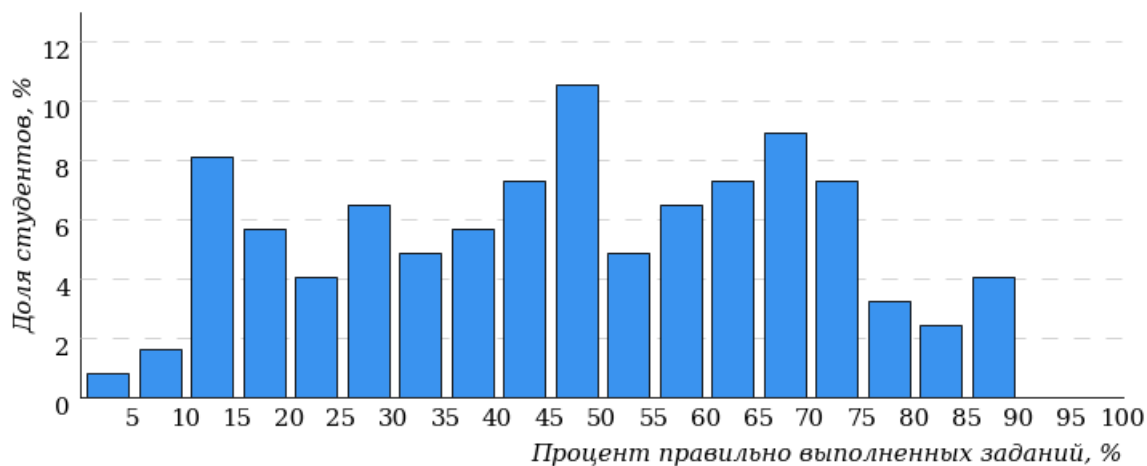
2 Результаты тестирования студентов по вузу

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



Всего:
123 сеанса тестирования

Гистограмма плотности распределения результатов тестирования



Процент правильно выполненных заданий	Доля студентов
[80%-100%]	10%
[60%-80%)	30%
[40%-60%)	28%
[0%-40%)	32%
Всего	100%

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

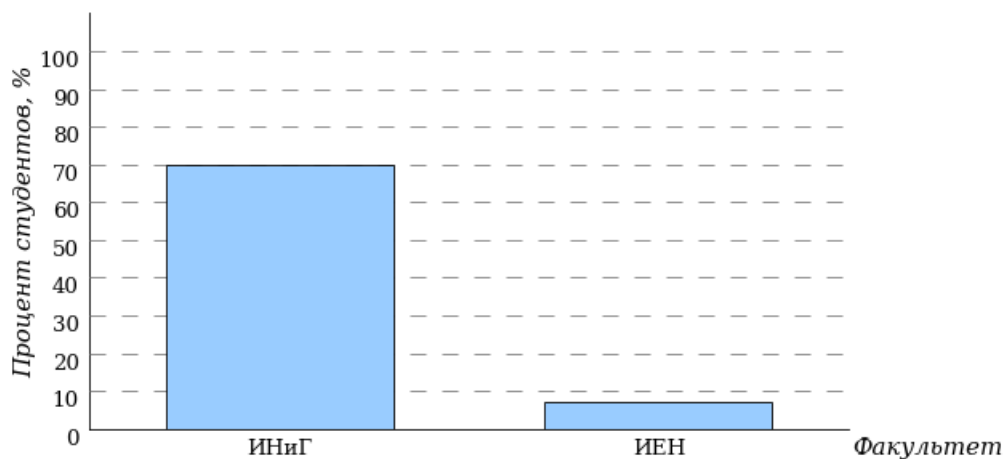


Диаграмма ранжирования факультетов по проценту студентов, правильно выполнивших от 40% до 60% тестовых заданий

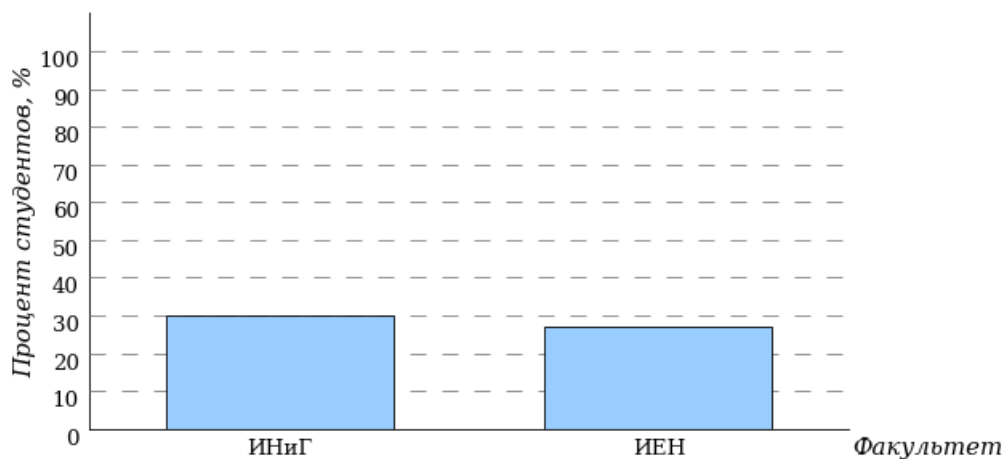


Диаграмма ранжирования факультетов по проценту студентов, правильно выполнивших от 60% до 80% тестовых заданий

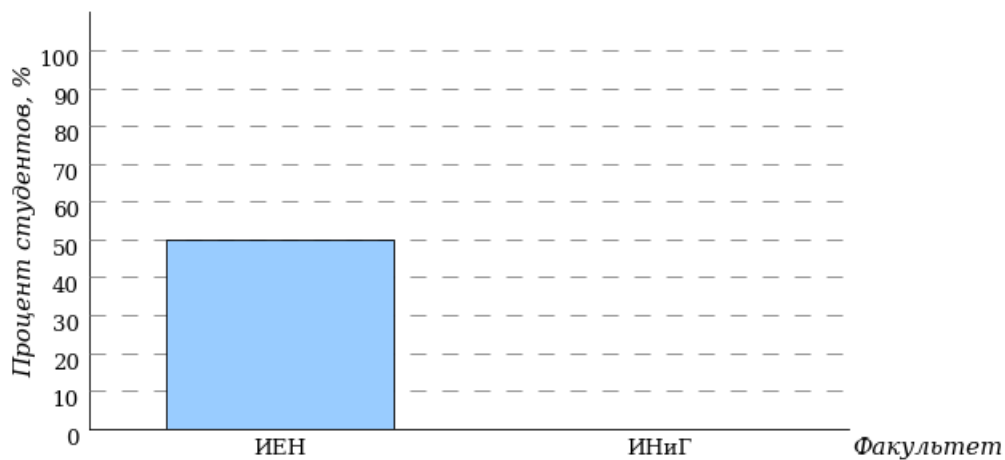
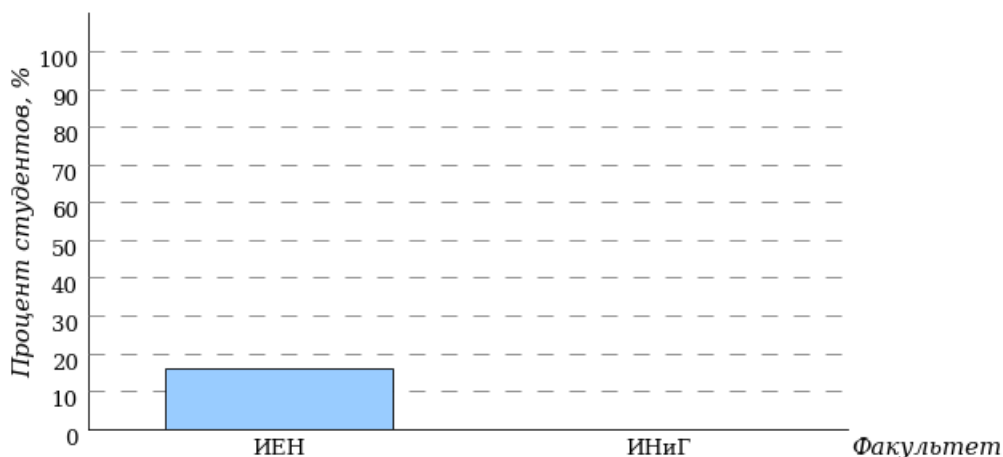


Диаграмма ранжирования факультетов
по проценту студентов, правильно выполнивших
от 80% до 100% тестовых заданий

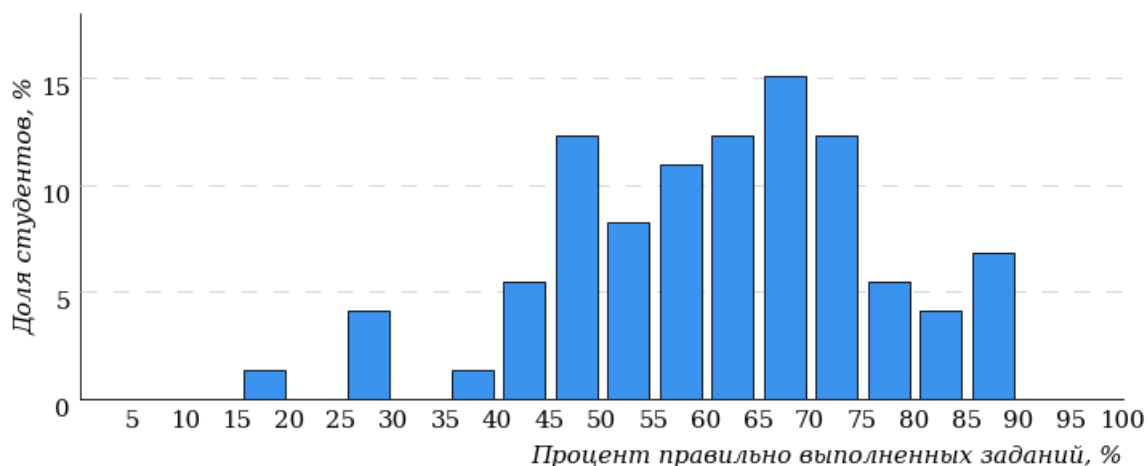


3 Результаты тестирования студентов по факультету

3.1 Институт естественных наук (ИЕН)

В тестировании участвовали следующие направления подготовки: 04.03.01 «Химия», 06.03.01 «Биология».

Гистограмма плотности распределения
результатов тестирования
Институт естественных наук (ИЕН)



Процент правильно выполненных заданий	Доля студентов
[80%-100%]	16%
[60%-80%]	51%
[40%-60%]	27%
[0%-40%]	6%
Всего	100%

Диаграмма ранжирования направлений подготовки по проценту студентов, правильно выполнивших от 0% до 40% тестовых заданий
Институт естественных наук (ИЕН)

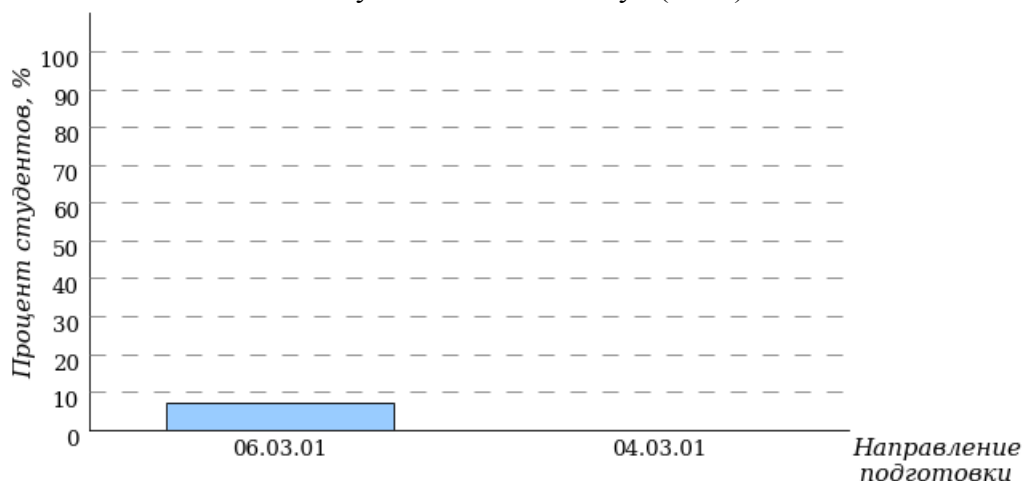


Диаграмма ранжирования направлений подготовки по проценту студентов, правильно выполнивших от 40% до 60% тестовых заданий
Институт естественных наук (ИЕН)

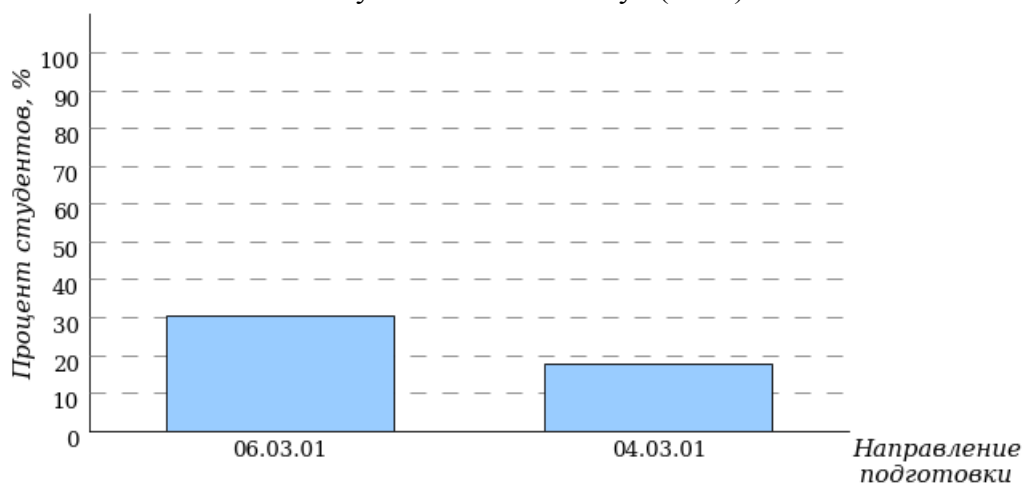


Диаграмма ранжирования направлений подготовки по проценту студентов, правильно выполнивших от 60% до 80% тестовых заданий
Институт естественных наук (ИЕН)

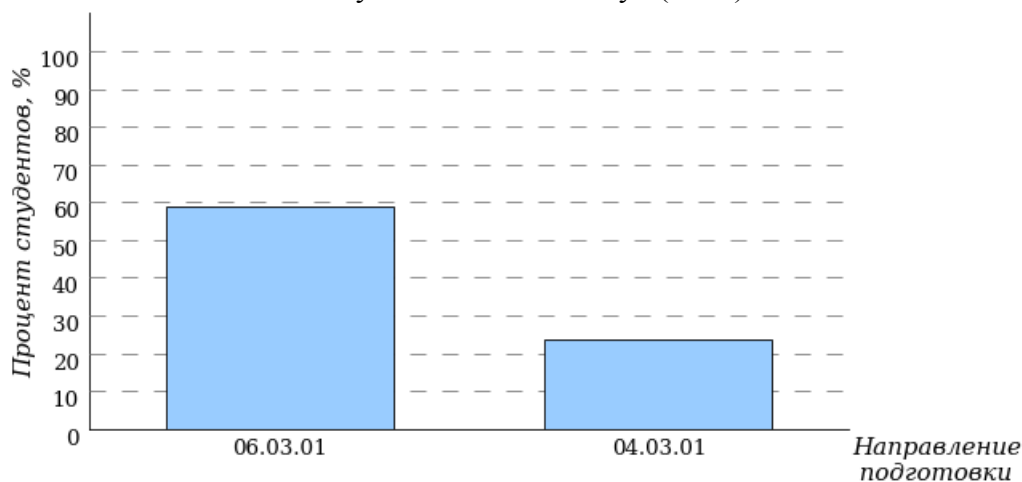
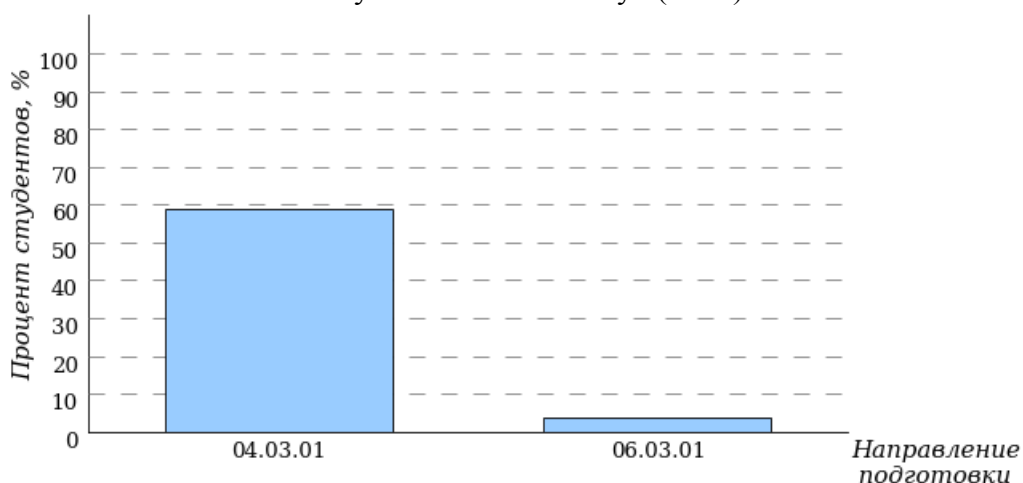


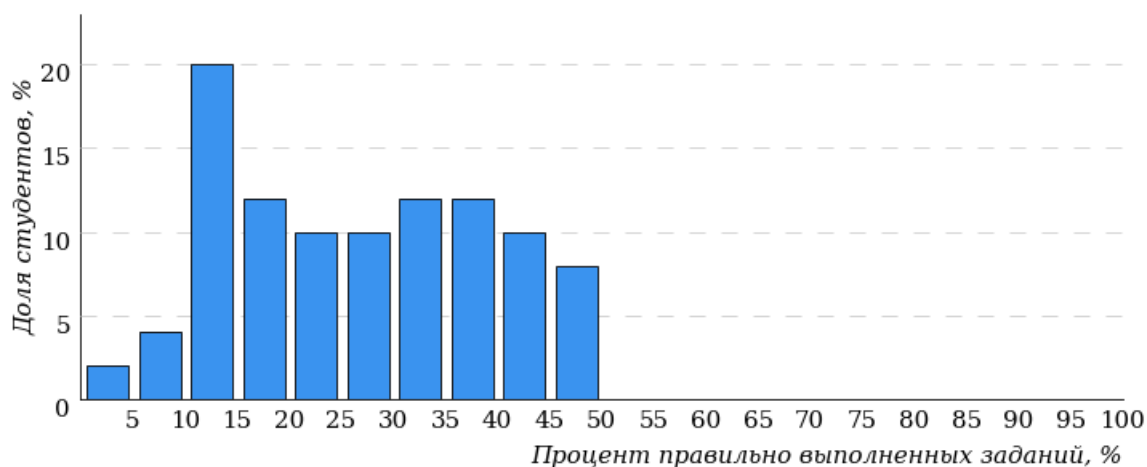
Диаграмма ранжирования направлений подготовки по проценту студентов, правильно выполнивших от 80% до 100% тестовых заданий
Институт естественных наук (ИЕН)



3.2 Институт нефти и газа им. М.С. Гуцериева (ИНиГ)

В тестировании участвовало направление подготовки 21.03.01 «Нефтегазовое дело».

Гистограмма плотности распределения результатов тестирования
Институт нефти и газа им. М.С. Гуцериева (ИНиГ)



Процент правильно выполненных заданий	Доля студентов
[80%-100%]	0%
[60%-80%]	0%
[40%-60%]	30%
[0%-40%]	70%

Всего

100%

Диаграмма ранжирования направлений подготовки по проценту студентов, правильно выполнивших от 0% до 40% тестовых заданий
Институт нефти и газа им. М.С. Гудериева (ИНиГ)

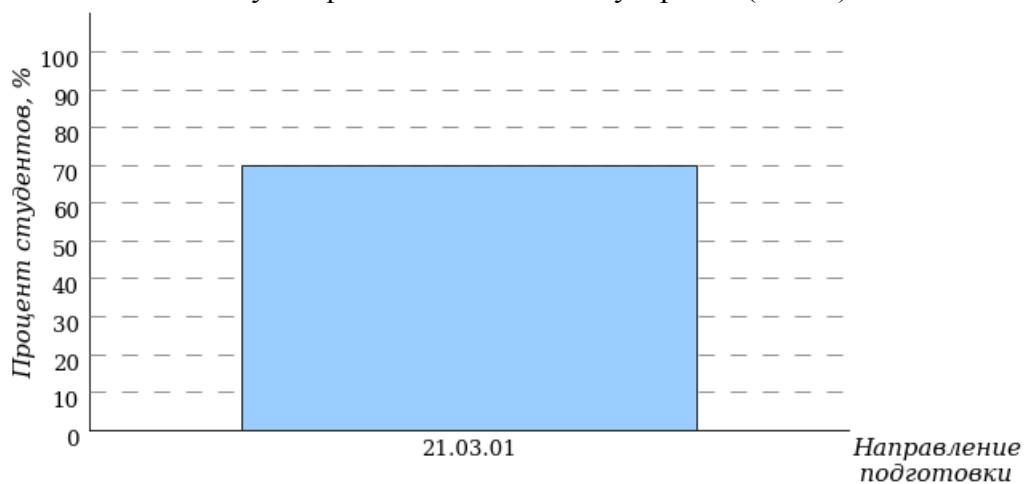
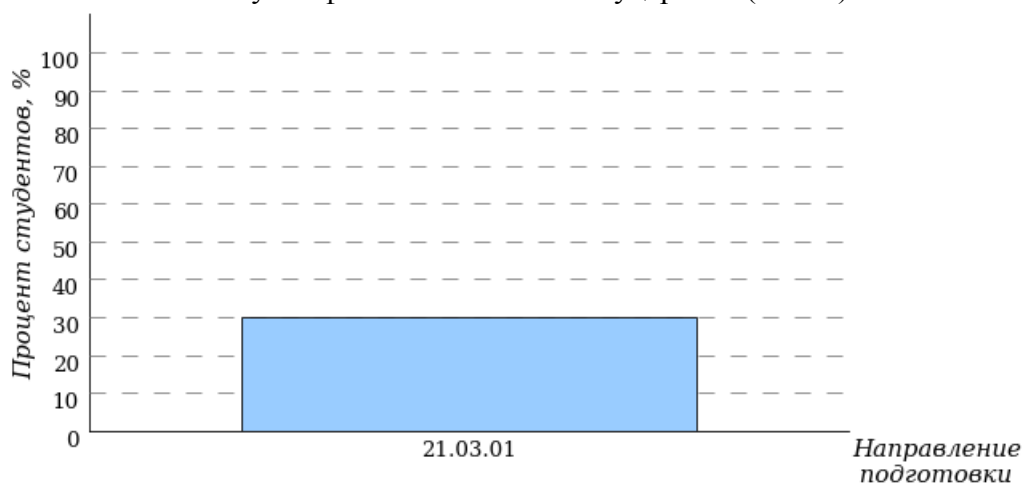


Диаграмма ранжирования направлений подготовки по проценту студентов, правильно выполнивших от 40% до 60% тестовых заданий
Институт нефти и газа им. М.С. Гудериева (ИНиГ)

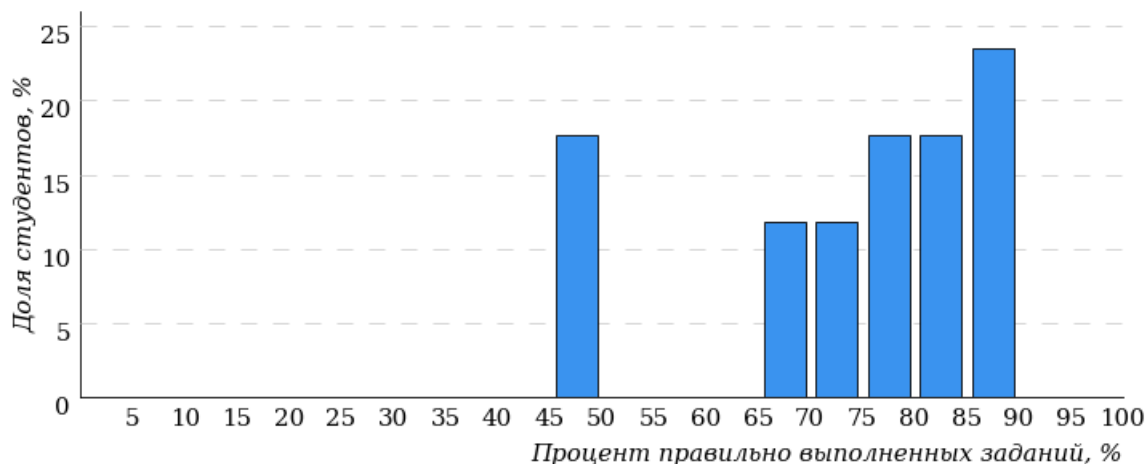


4 Результаты тестирования студентов по направлениям подготовки вуза

4.1 Институт естественных наук (ИЕН)

4.1.1 Направление подготовки 04.03.01 «Химия»

Гистограмма плотности распределения результатов тестирования

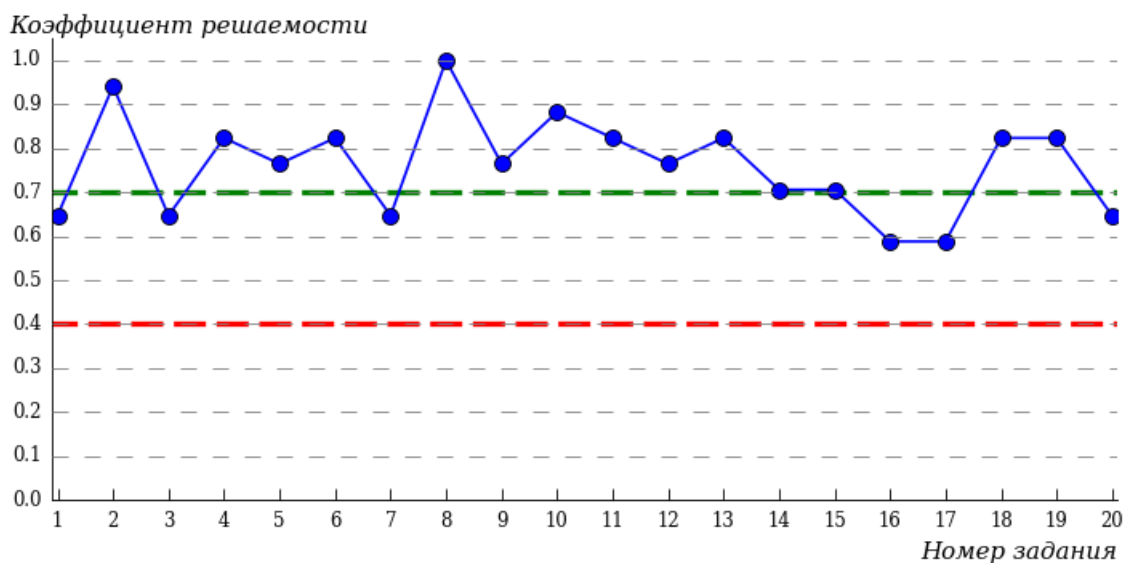


Процент правильно выполненных заданий	Доля студентов
[80%-100%]	59%
[60%-80%)	24%
[40%-60%)	17%
[0%-40%)	0%

Всего

100%

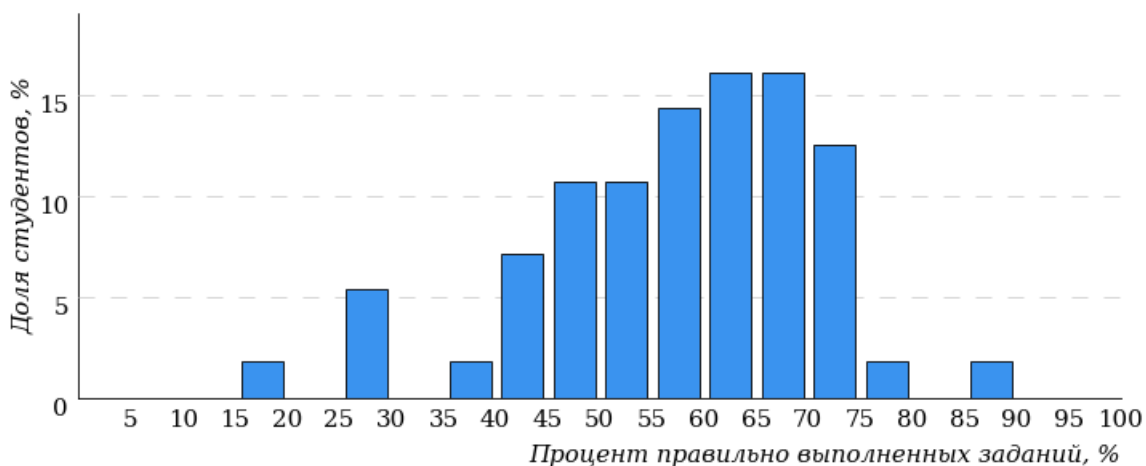
Карта коэффициентов решаемости заданий



Карта коэффициентов решаемости заданий показывает, что студенты данной выборки выполнили **на высоком** уровне все задания.

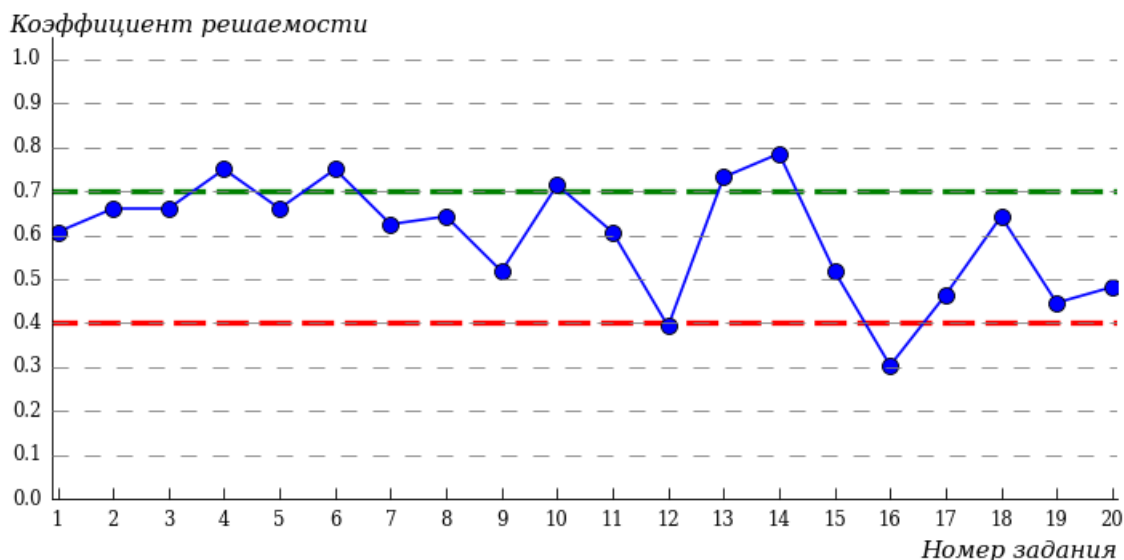
4.1.2 Направление подготовки 06.03.01 «Биология»

Гистограмма плотности распределения результатов тестирования



Процент правильно выполненных заданий	Доля студентов
[80%-100%]	4%
[60%-80%)	59%
[40%-60%)	30%
[0%-40%)	7%
Всего	100%

Карта коэффициентов решаемости заданий



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

№17 «Амины и аминокислоты. Жиры, белки и углеводы»

№19 «Растворы. Состав растворов»

№20 «Количественные отношения. Расчет по уравнению реакции»

на низком уровне выполнили задания по следующим темам:

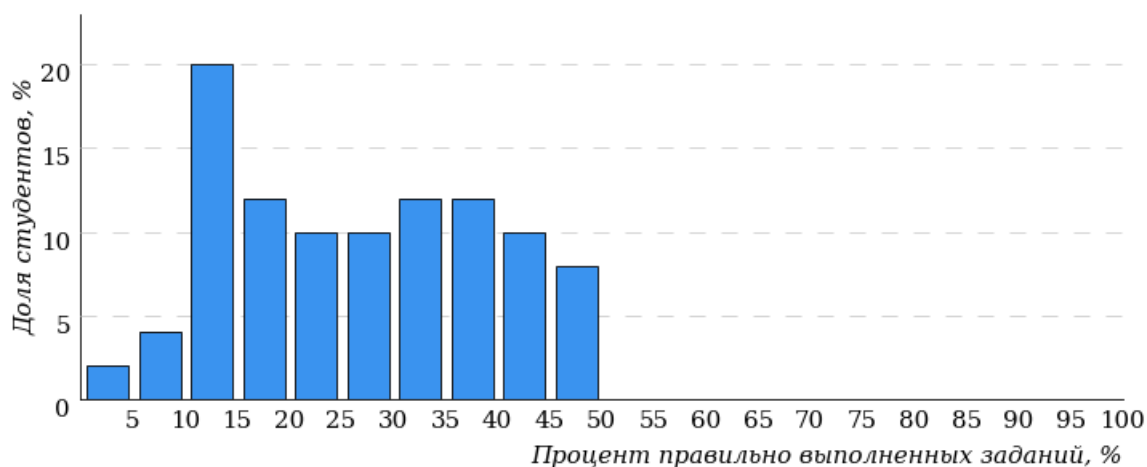
№12 «Общие свойства металлов и их соединений»

№16 «Спирты, фенолы и карбонильные соединения»

4.2 Институт нефти и газа им. М.С. Гуцериева (ИНuГ)

4.2.1 Направление подготовки 21.03.01 «Нефтегазовое дело»

Гистограмма плотности распределения
результатов тестирования

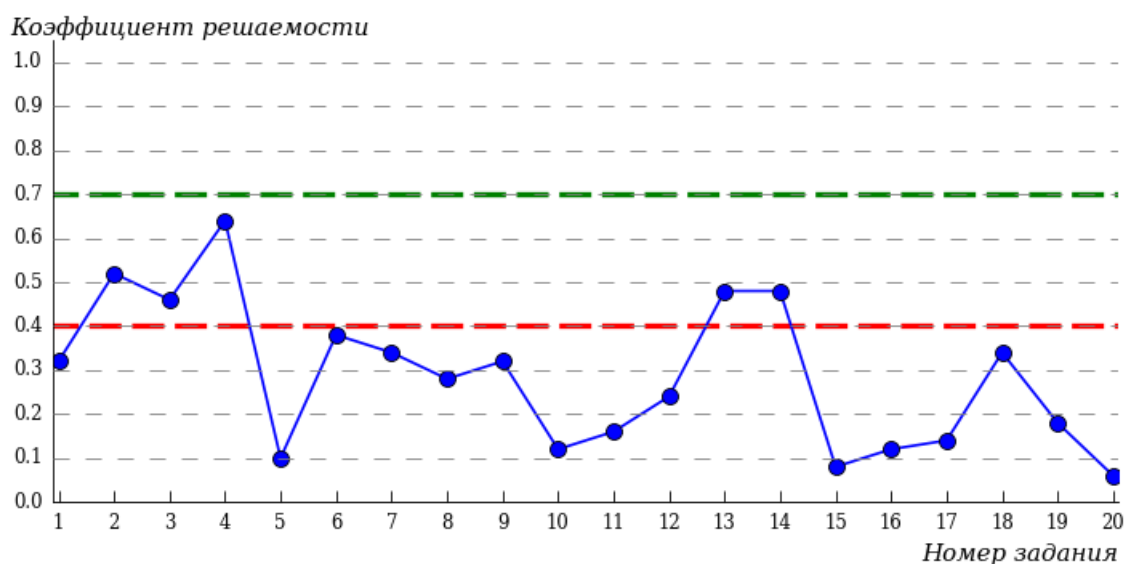


Процент правильно выполненных заданий	Доля студентов
[80%-100%]	0%
[60%-80%]	0%
[40%-60%]	30%
[0%-40%]	70%

Всего

100%

Карта коэффициентов решаемости заданий



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

№3 «Химическая связь»

№13 «Общие свойства неметаллов и их соединений»

№14 «Взаимосвязь неорганических веществ»

на низком уровне выполнили задания по следующим темам:

№1 «Строение атома»

№5 «Классы неорганических и органических веществ»

№6 «Типы химических реакций»

№7 «Скорость химической реакции»

№8 «Химическое равновесие»

№9 «Электролитическая диссоциация. Реакции ионного обмена. Гидролиз солей»

№10 «Валентность и степень окисления. Окислительно-восстановительные реакции»

№11 «Электролиз расплавов и растворов»

№12 «Общие свойства металлов и их соединений»

№15 «Углеводороды. Строение и химические свойства»

№16 «Спирты, фенолы и карбонильные соединения»

№17 «Амины и аминокислоты. Жиры, белки и углеводы»

№18 «Взаимосвязь органических веществ»

№19 «Растворы. Состав растворов»

№20 «Количественные отношения. Расчет по уравнению реакции»

Приложение 1. Рейтинг-листы

1 Институт естественных наук (ИЕН)

1.1 Направление подготовки 04.03.01 «Химия»

Группа ОБ-19.03.01.01-11

№ п/п	ФИО студента	Кол-во выполненных заданий	Кол-во правильно выполненных заданий	Процент правильно выполненных заданий
1	Вахрушева Полина Александровна	20 из 20	18	90%
2	Корешкова Мария Андреевна	20 из 20	18	90%
3	Охотникова Анастасия Николаевна	20 из 20	18	90%
4	Рябкова Виктория Викторовна	20 из 20	18	90%
5	Пантюхина Светлана Алексеевна	20 из 20	17	85%
6	Рогина Анна Александровна	20 из 20	17	85%
7	Русских Петр Алексеевич	20 из 20	17	85%
8	Дерендяева Наталья Николаевна	20 из 20	16	80%
9	Марданова Ангелина Сергеевна	20 из 20	16	80%
10	Мирошкина Светлана Андреевна	20 из 20	16	80%
11	Акборисова Инна Яковлевна	20 из 20	15	75%
12	Закирова Зульфия Рамиловна	20 из 20	15	75%
13	Веретенникова Дарья Андреевна	20 из 20	14	70%
14	Осипова Ирина Викторовна	20 из 20	14	70%
15	Селиверстова Полина Олеговна	20 из 20	10	50%
16	Степанова Дарья Васильевна	20 из 20	10	50%
17	Тютин Полина Нурисламовна	20 из 20	10	50%

1.2 Направление подготовки 06.03.01 «Биология»

Группа ОБ-06.03.01.00-12

№ п/п	ФИО студента	Кол-во выполненных заданий	Кол-во правильно выполненных заданий	Процент правильно выполненных заданий
1	Красноперова Полина Максимовна	20 из 20	16	80%
2	Казанцев Константин Иванович	20 из 20	15	75%
3	Кельдышева Екатерина Ивановна	20 из 20	15	75%
4	Кузнецов Максим Алексеевич	20 из 20	15	75%
5	Матюгина Софья Алексеевна	20 из 20	15	75%
6	Мухаметова Айзиля Зуфаровна	20 из 20	15	75%
7	Кокина Диана Руслановна	20 из 20	14	70%
8	Кондратьева Дарья Алексеевна	20 из 20	14	70%
9	Опоева Мария Михайловна	20 из 20	14	70%
10	Зимагулова Марина Маратовна	20 из 20	13	65%
11	Коробко Наталия Александровна	20 из 20	13	65%

№ п/п	ФИО студента	Кол-во выполненных заданий	Кол-во правильно выполненных заданий	Процент правильно выполненных заданий
12	Назаров Павел Андреевич	20 из 20	13	65%
13	Конникова Алёна Юрьевна	20 из 20	12	60%
14	Обухова Анастасия Андреевна	20 из 20	12	60%
15	Ермаков Денис Алексеевич	20 из 20	11	55%
16	Никонова Марианна Дмитриевна	20 из 20	11	55%
17	Нелюбина Полина Евгеньевна	20 из 20	10	50%
18	Плетнева Екатерина Михайловна	20 из 20	10	50%
19	Ломаева Елизавета Алексеевна	20 из 20	9	45%
20	Князева Елизавета Алексеевна	20 из 20	8	40%

Группа ОБ-06.03.01.00-13

№ п/п	ФИО студента	Кол-во выполненных заданий	Кол-во правильно выполненных заданий	Процент правильно выполненных заданий
1	Юферева Анна Николаевна	20 из 20	15	75%
2	Вяткина Валерия Александровна	20 из 20	14	70%
3	Сагидуллина Айсылу Руслановна	20 из 20	14	70%
4	Пестрикова Полина Михайловна	20 из 20	13	65%
5	Смирнова Вероника Сергеевна	20 из 20	13	65%
6	Соловьева Александра Сергеевна	19 из 20	13	65%
7	Фотеев Егор Евгеньевич	20 из 20	13	65%
8	Петрова Алина Ивановна	20 из 20	12	60%
9	Семенов Артём Григорьевич	20 из 20	12	60%
10	Соловьев Иван Петрович	20 из 20	12	60%
11	Тельпукова Арина Андреевна	20 из 20	12	60%
12	Шамаев Валерий Сергеевич	20 из 20	12	60%
13	Федорова Жанна Витальевна	20 из 20	11	55%
14	Штерн Матвей Евгеньевич	20 из 20	11	55%
15	Перевозчиков Никита Сергеевич	20 из 20	10	50%
16	Рябкова Анастасия Сергеевна	20 из 20	10	50%
17	Шехирев Иван Андреевич	20 из 20	10	50%
18	Тарасова Елизавета Алексеевна	20 из 20	6	30%

Группа ОБ-06.03.01.00-11

№ п/п	ФИО студента	Кол-во выполненных заданий	Кол-во правильно выполненных заданий	Процент правильно выполненных заданий
1	Гареева Дилия Радиковна	20 из 20	15	75%
2	Бабайлов Сергей Алексеевич	20 из 20	14	70%
3	Васильева Мария Васильевна	19 из 20	14	70%
4	Баженов Станислав Михайлович	20 из 20	13	65%
5	Денисов Денис Дмитриевич	20 из 20	13	65%
6	Волков Родион Олегович	20 из 20	11	55%

№ п/п	ФИО студента	Кол-во выполненных заданий	Кол-во правильно выполненных заданий	Процент правильно выполненных заданий
7	Горбунова Анастасия Олеговна	20 из 20	11	55%
8	Авластимова Хрисия Константиновна	20 из 20	9	45%
9	Глухова Дарья Дмитриевна	20 из 20	6	30%
10	Вяткина Мария Валерьевна	20 из 20	4	20%

Группа ОБ-06.03.01.00-11

№ п/п	ФИО студента	Кол-во выполненных заданий	Кол-во правильно выполненных заданий	Процент правильно выполненных заданий
1	Бочкарева Светлана Александровна	20 из 20	18	90%
2	Альдарова Ольга Вячеславовна	20 из 20	14	70%
3	Вершинина Валерия Евгеньевна	20 из 20	14	70%
4	Горностаева Мария Денисовна	20 из 20	12	60%
5	Баженов Георгий Сергеевич	20 из 20	10	50%
6	Афанасьева Мария Вячеславовна	20 из 20	9	45%
7	Баймухаметов Рунар Русланович	20 из 20	9	45%
8	Васильева София Егоровна	19 из 20	6	30%

2 Институт нефти и газа им. М.С. Гуцериева (ИНиГ)

2.1 Направление подготовки 21.03.01 «Нефтегазовое дело»

Группа ОБ-21.03.01.01-12

№ п/п	ФИО студента	Кол-во выполненных заданий	Кол-во правильно выполненных заданий	Процент правильно выполненных заданий
1	Обухов Илья Андреевич	20 из 20	7	35%
2	Перминов Вячеслав Николаевич	20 из 20	7	35%
3	Соломенников Илья Михайлович	20 из 20	7	35%
4	Иванцов Владислав Денисович	20 из 20	6	30%
5	Хаванцева Евгения Сергеевна	20 из 20	5	25%
6	Сальников Тимур Олегович	20 из 20	4	20%
7	Билалов Руслан Эльвирович	20 из 20	3	15%
8	Рассамахин Андрей Владимирович	19 из 20	3	15%
9	Селукова Мария Ивановна	20 из 20	3	15%

Группа ОБ-21.03.01.01-11

№ п/п	ФИО студента	Кол-во выполненных заданий	Кол-во правильно выполненных заданий	Процент правильно выполненных заданий
1	Медведев Дмитрий Андреевич	20 из 20	9	45%
2	Попондопуло Арина Владимировна	20 из 20	9	45%
3	Трефилов Александр Алексеевич	20 из 20	9	45%
4	Коровин Павел Вячеславович	20 из 20	8	40%
5	Никитин Владислав Александрович	20 из 20	8	40%
6	Набиев Рустам Фирузович	20 из 20	7	35%
7	Фомин Станислав Германович	20 из 20	7	35%
8	Кондратьев Дмитрий Михайлович	20 из 20	6	30%
9	Хижнякова Анастасия Александровна	20 из 20	6	30%
10	Байбеков Евгений Михайлович	20 из 20	5	25%
11	Галяева Регина Раушановна	20 из 20	5	25%
12	Фархутдинов Рустам Альбертович	20 из 20	5	25%
13	Васильев Никита Кириллович	20 из 20	4	20%
14	Минликаев Денис Юрьевич	20 из 20	4	20%
15	Муллануров Ильнар Ренатович	20 из 20	4	20%
16	Багиров Идрис Шахинович	20 из 20	3	15%
17	Журавлев Егор Дмитриевич	20 из 20	3	15%
18	Кашин Илья Олегович	20 из 20	3	15%
19	Сухоплюев Антон Витальевич	20 из 20	3	15%

Группа ОБ-21.03.01.02-11

№ п/п	ФИО студента	Кол-во выполненных заданий	Кол-во правильно выполненных заданий	Процент правильно выполненных заданий
1	Ажимов Тимур Максимович	20 из 20	10	50%
2	Гудовских Игорь Олегович	20 из 20	10	50%
3	Малыгин Максим Сергеевич	20 из 20	10	50%
4	Шагиев Ильнар Илдарович	20 из 20	10	50%
5	Кутявин Матвей Александрович	20 из 20	9	45%
6	Тарасов Максим Витальевич	20 из 20	9	45%
7	Вахрушев Кирилл Викторович	20 из 20	8	40%
8	Дмитриев Станислав Викторович	20 из 20	8	40%
9	Мясагутов Руслан Робертович	20 из 20	8	40%
10	Шамшуринов Андрей Владимирович	20 из 20	8	40%
11	Асербаев Ринат Кайратович	20 из 20	7	35%
12	Завгороднев Андрей Евгеньевич	20 из 20	6	30%
13	Соколов Артем Васильевич	20 из 20	6	30%
14	Пушкарев Александр Сергеевич	20 из 20	5	25%
15	Мотырев Захар Антонович	20 из 20	4	20%
16	Соловьев Дмитрий Леонидович	20 из 20	4	20%
17	Бердников Кирилл Сергеевич	20 из 20	3	15%
18	Лумпов Максим Николаевич	20 из 20	3	15%
19	Потапов Андрей Алексеевич	20 из 20	3	15%

№ п/п	ФИО студента	Кол-во выполненных заданий	Кол-во правильно выполненных заданий	Процент правильно выполненных заданий
20	Агеев Степан Иванович	20 из 20	2	10%
21	Корепанов Максим Павлович	20 из 20	2	10%
22	Кудымов Артем Дмитриевич	20 из 20	0	0%

Приложение 2. Представление обобщенных результатов диагностического тестирования студентов первого курса

Обращаем Ваше внимание на то, что данное приложение содержит описание модели с примером графических форм анализа результатов тестирования. *Данные примеры не относятся к результатам тестирования студентов Вашего вуза.*

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

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

Гистограмма плотности распределения результатов. Этот вид представления результатов используется для характеристики плотности распределения результатов по проценту набранных баллов. Каждый столбик на гистограмме (рисунок 1) показывает долю студентов, результаты которых лежат в данном 5-процентном интервале. По гистограмме определяется характер распределения результатов для данной группы тестируемых и могут быть выделены подгруппы студентов с различным качеством подготовки. При хороших результатах гистограмма должна быть смещена в сторону высоких процентов выполненных заданий (т.е. большинство результатов – выше 70%) для группы студентов.

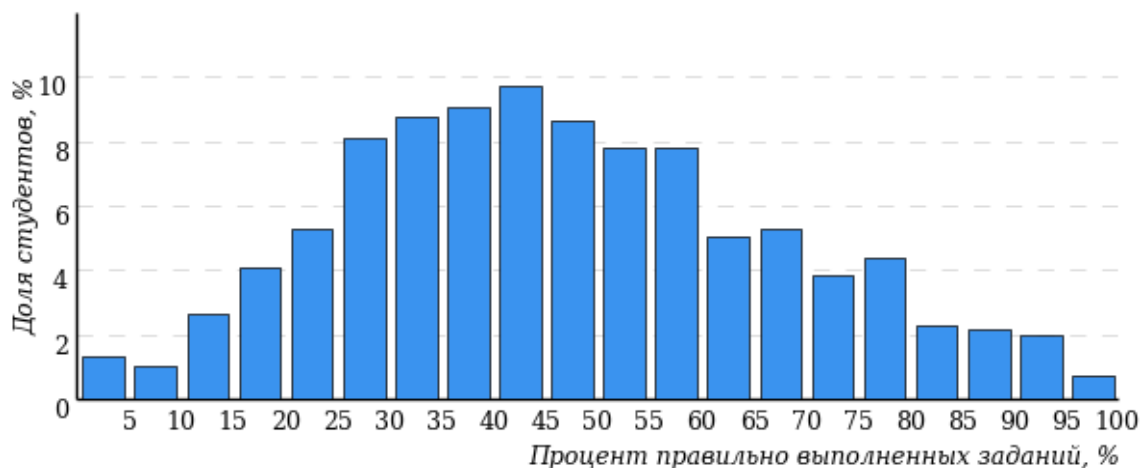


Рисунок 1 – Гистограмма плотности распределения результатов диагностического тестирования

Гистограмма плотности распределения результатов диагностического тестирования представлена как для факультета, так и для отдельной образовательной программы. Ниже гистограммы дается таблица разбиения плотности результатов по выделенным интервалам.

Процент правильно выполненных заданий	Доля студентов
[80%-100%]	7%
[60%-80%)	19%
[40%-60%)	34%
[0%-40%)	40%
Всего	100%

Диаграммы ранжирования факультетов вуза (направлений подготовки факультета) по доле студентов, преодолевших пороговые значения в выполнении тестовых заданий, показывают процент студентов, правильно выполнивших определенную часть тестовых заданий (рисунок 2). Пороговыми значениями выбраны границы интервалов разбиения плотности распределения данных по проценту набранных баллов. Разбиение плотности результатов проводится по 4-м интервалам (до 40%, от 40% до 60%, от 60% до 80% и от 80% и выше).

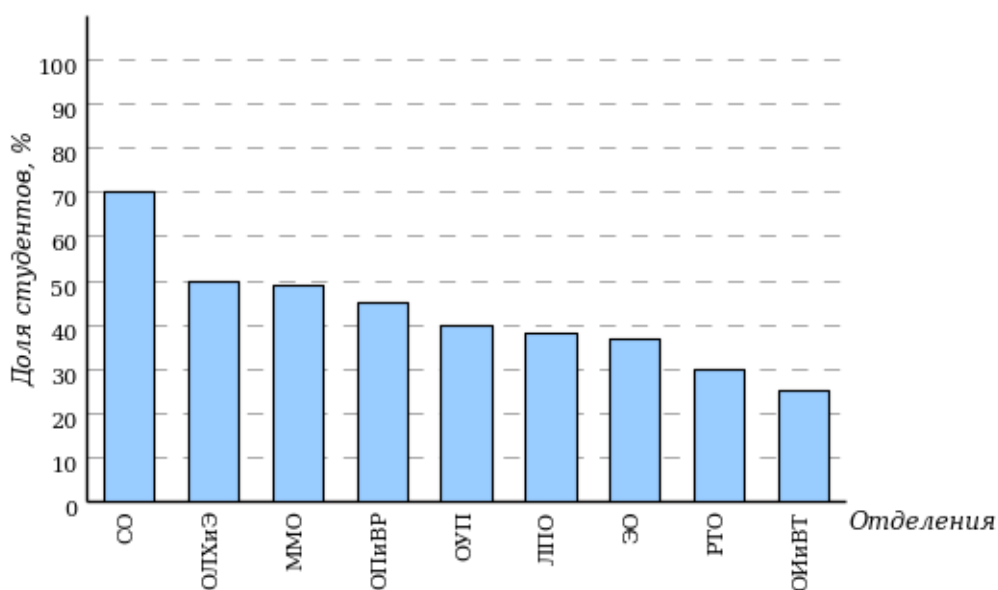
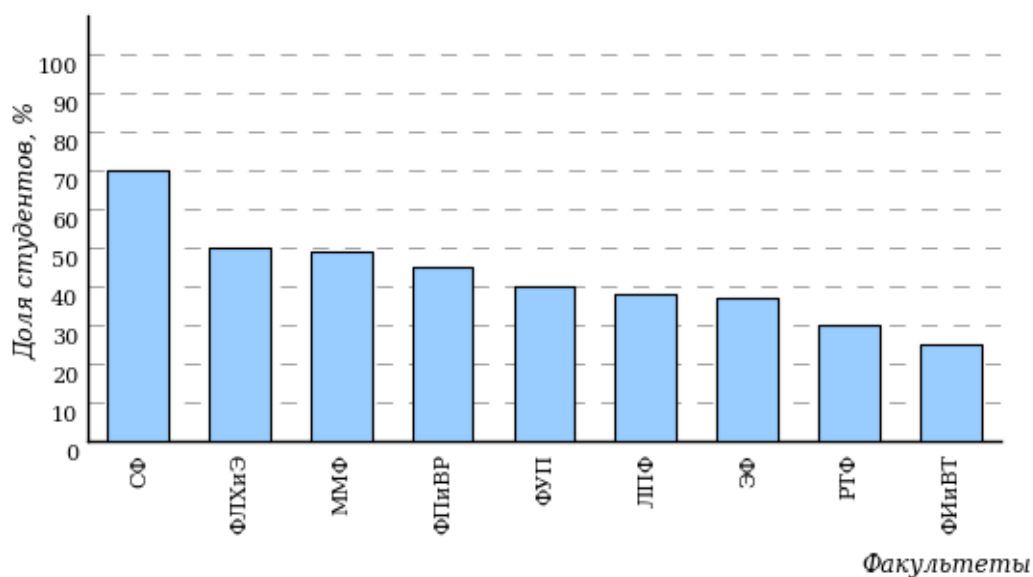


Рисунок 2 – Диаграмма ранжирования факультетов по проценту студентов, правильно выполнивших от 40% до 60% тестовых заданий

Карта коэффициентов решаемости заданий по темам. Этот график (рисунок 3) предназначен для содержательного анализа качества подготовки студентов по контролируемым темам дисциплины.

По вертикальной оси отложены значения коэффициентов решаемости заданий, номера которых указаны по горизонтальной оси.

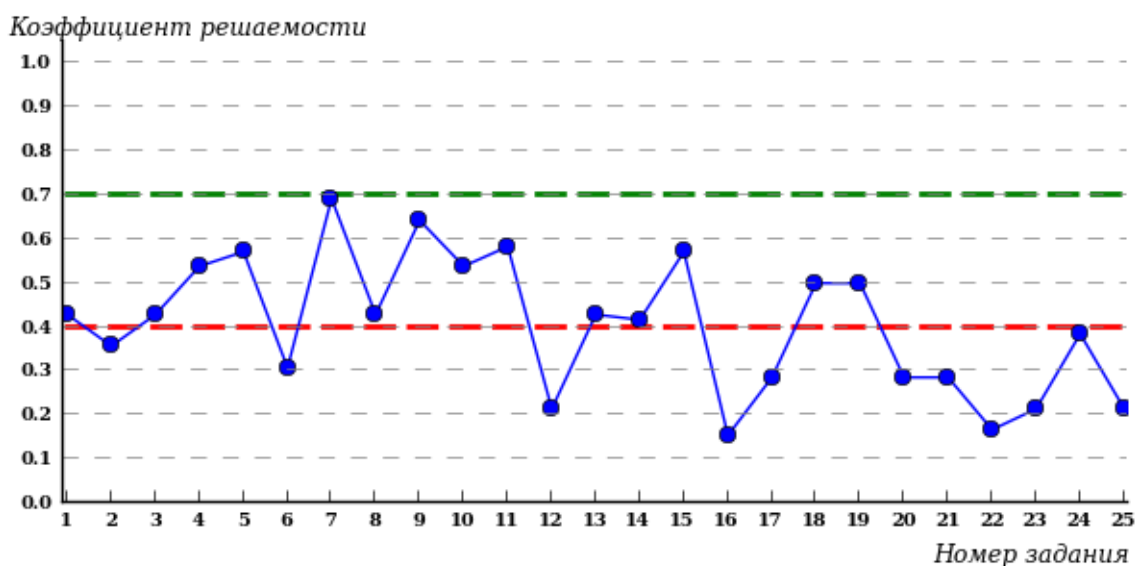


Рисунок 3 – Карта коэффициентов решаемости тестовых заданий

Значения коэффициентов решаемости для заданий рассчитываются как отношение числа студентов, решивших задание по данной теме, к общему числу участников педагогических измерений.

Для данной выборки студентов при анализе результатов тестирования по карте коэффициентов решаемости можно придерживаться следующей классификации: легкие задания – коэффициент решаемости от 0,7 до 1,0; задания средней трудности – коэффициент решаемости от 0,4 до 0,7; трудные задания – коэффициент решаемости менее 0,4.

Рейтинг-листы представляют собой списки студентов с указанием процента правильно выполненных заданий диагностического теста.

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@gmail.com.

Портал: www.i-exam.ru.

Ждем Ваших предложений!

2021 г.