

Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования «Уфимский университет науки и
технологий»

ДИАГНОСТИКА ЗНАНИЙ
среднее общее образование
(на базе 11 классов)

«ХИМИЯ»

2022



**Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования «Уфимский университет науки
и технологий»**

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

Информационно-аналитические материалы

2022 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 2022 года.

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

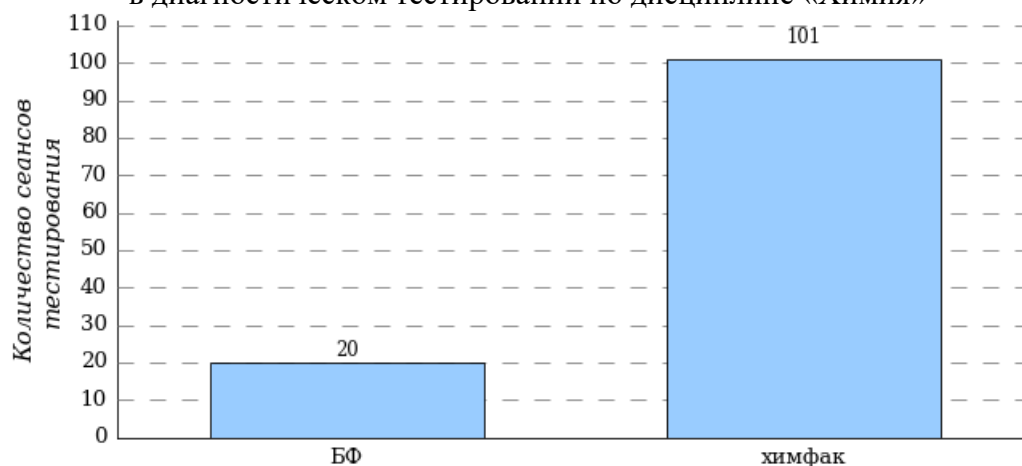
№ п/п	Наименование темы	Перечень учебных элементов
1	Строение атома	знать: основные положения теории строения атома уметь: описывать строение ядер и электронную конфигурацию атомов элементов I–IV периодов
2	Периодический закон и периодическая система элементов Д. И. Менделеева	знать: формулировку периодического 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	знать: способы выражения состава растворов уметь: проводить количественные расчеты содержания компонентов в растворе
20	Количественные отношения. Расчет по уравнению реакции	знать: основные количественные законы химии уметь: составлять уравнения реакций и проводить по ним расчеты количества исходных и конечных веществ

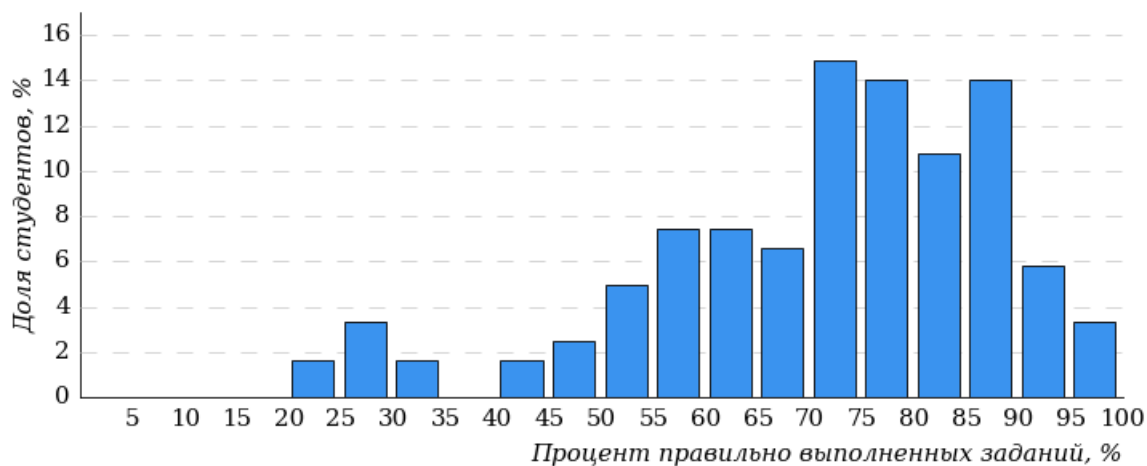
2 Результаты тестирования студентов по вузу

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



Всего:
121 сеанс тестирования

Гистограмма плотности распределения результатов тестирования



Процент правильно выполненных заданий	Доля студентов
[80%-100%]	48%
[60%-80%)	36%
[40%-60%)	9%
[0%-40%)	7%
Всего	100%

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

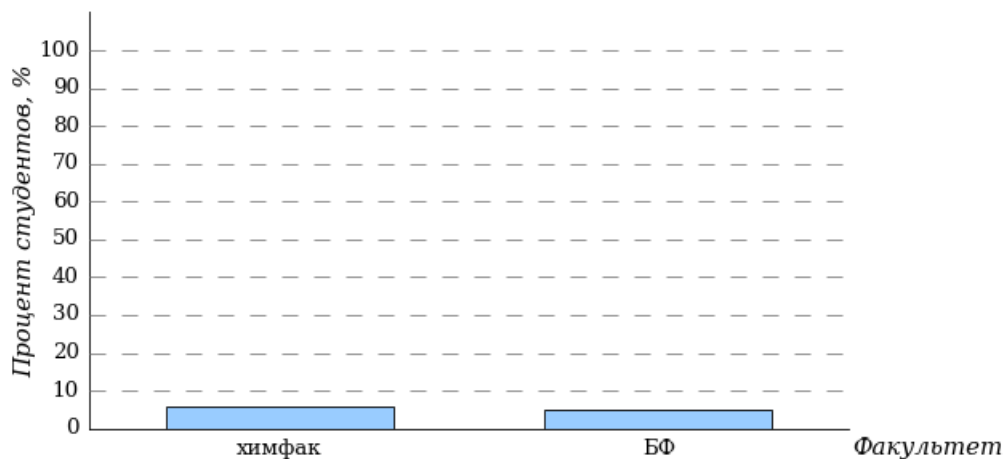


Диаграмма ранжирования факультетов по проценту студентов, правильно выполнивших от 40% до 60% тестовых заданий

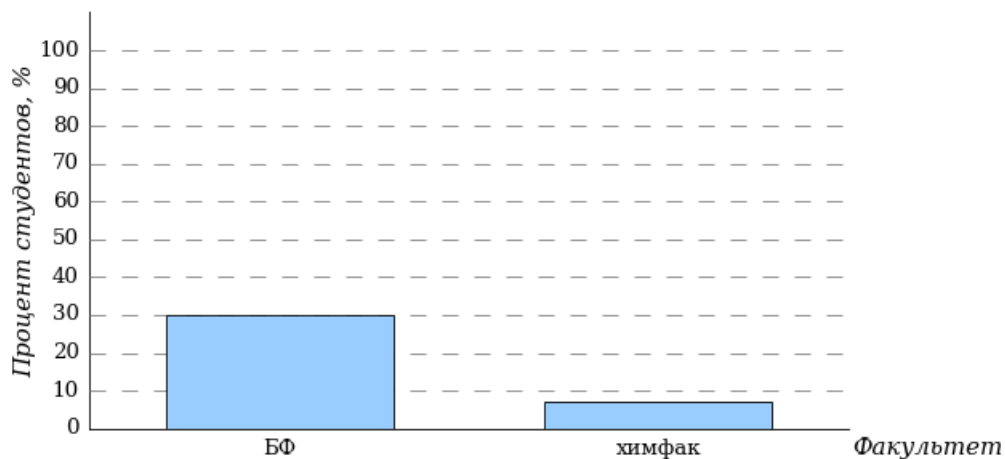


Диаграмма ранжирования факультетов по проценту студентов, правильно выполнивших от 60% до 80% тестовых заданий

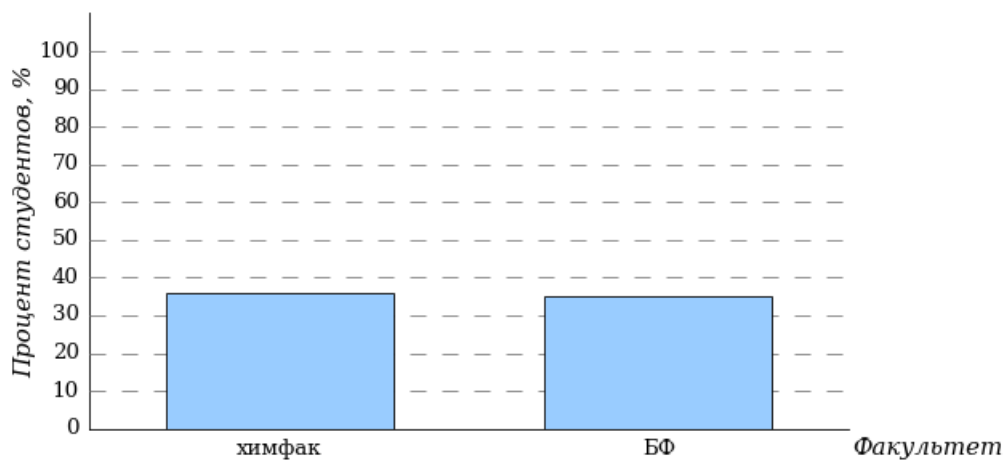
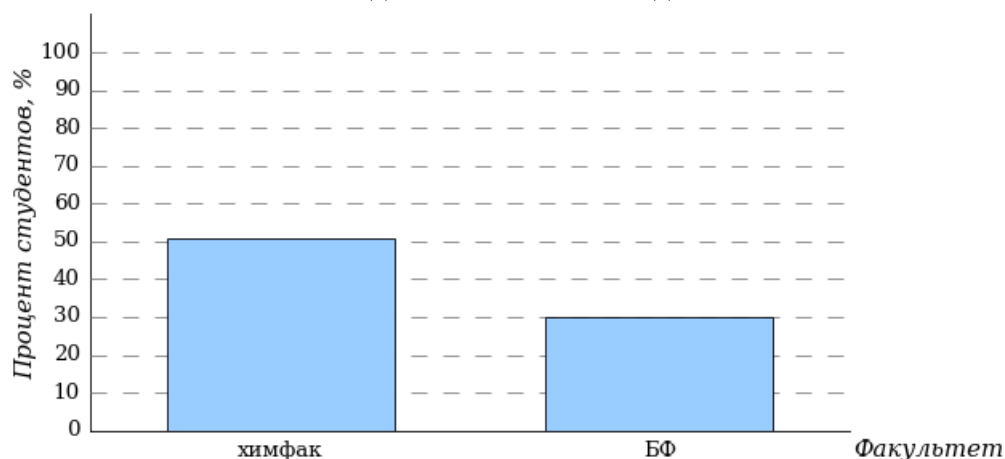


Диаграмма ранжирования факультетов по проценту студентов, правильно выполнивших от 80% до 100% тестовых заданий

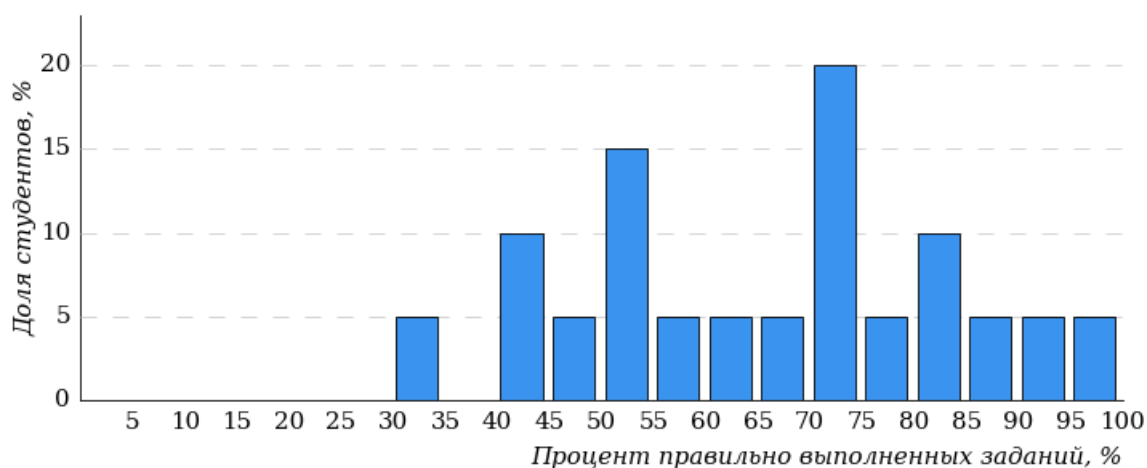


3 Результаты тестирования студентов по факультету

3.1 Биологический факультет (БФ)

В тестировании участвовало направление подготовки 19.03.01 «Биотехнология».

Гистограмма плотности распределения результатов тестирования Биологический факультет (БФ)



Процент правильно выполненных заданий	Доля студентов
[80%-100%]	30%
[60%-80%)	35%
[40%-60%)	30%
[0%-40%)	5%
Всего	100%

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

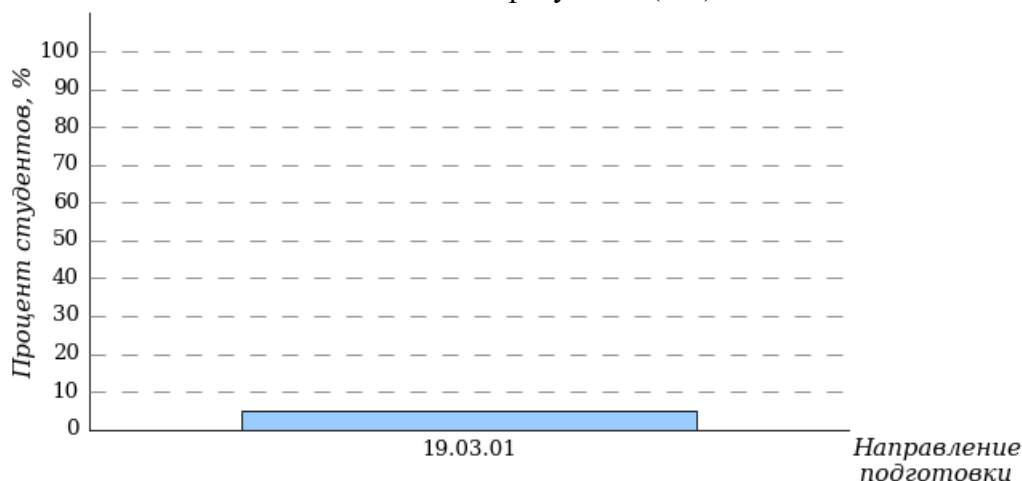


Диаграмма ранжирования направлений подготовки по проценту студентов, правильно выполнивших от 40% до 60% тестовых заданий Биологический факультет (БФ)

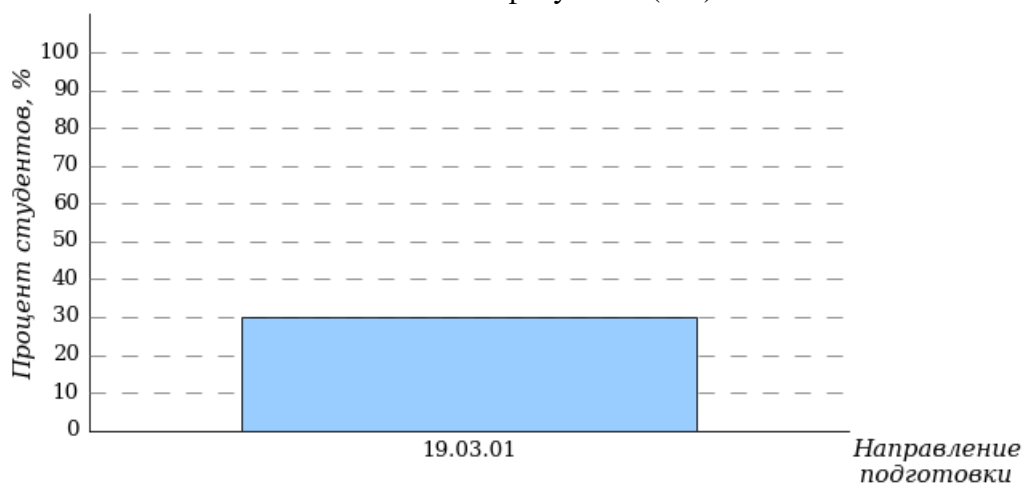


Диаграмма ранжирования направлений подготовки по проценту студентов, правильно выполнивших от 60% до 80% тестовых заданий Биологический факультет (БФ)

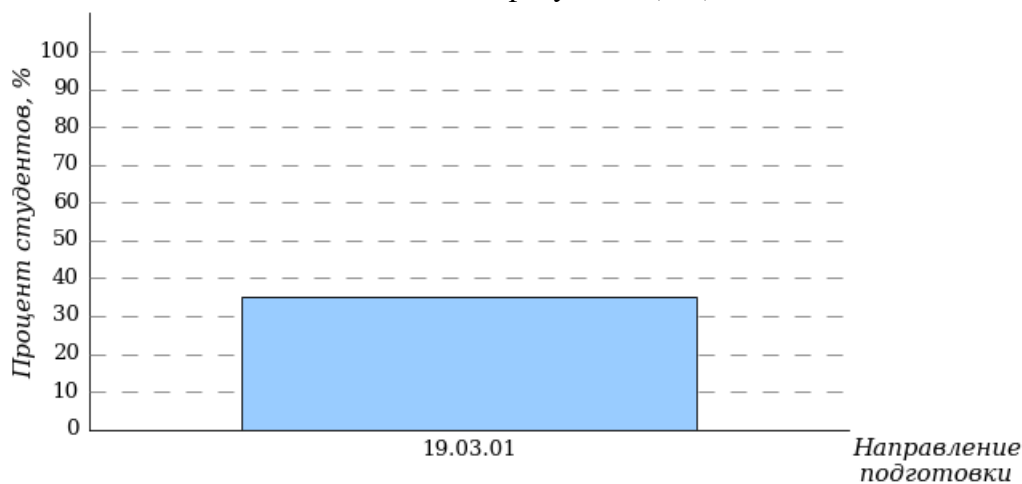
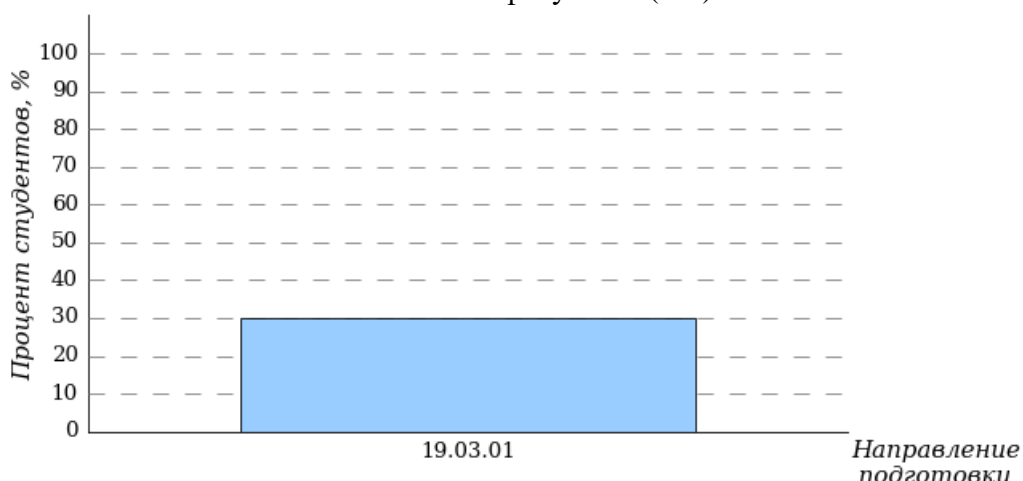


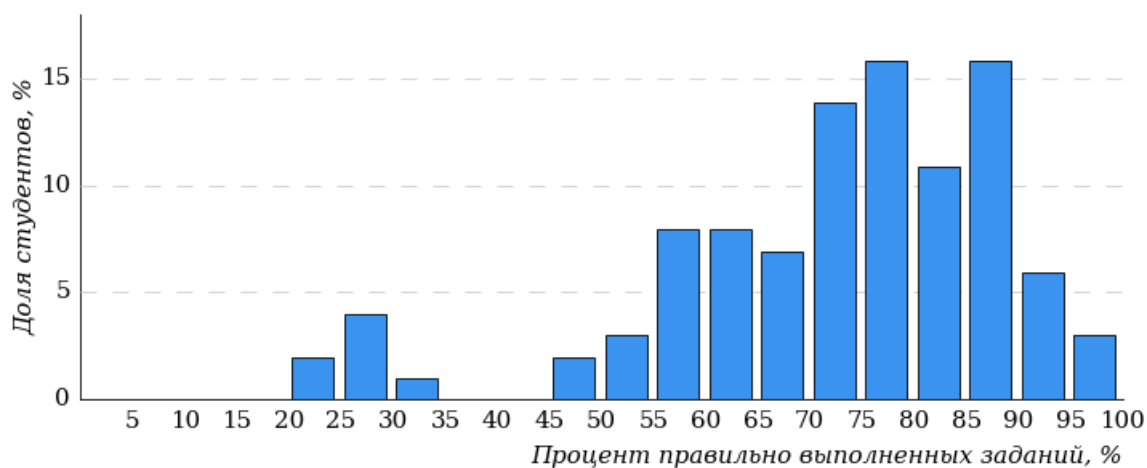
Диаграмма ранжирования направлений подготовки по проценту студентов, правильно выполнивших от 80% до 100% тестовых заданий
Биологический факультет (БФ)



3.2 химический факультет (химфак)

В тестировании участвовали следующие направления подготовки: 04.03.01 «Химия», 04.05.01 «Фундаментальная и прикладная химия».

Гистограмма плотности распределения результатов тестирования химический факультет (химфак)



Процент правильно выполненных заданий	Доля студентов
[80%-100%]	51%
[60%-80%)	37%
[40%-60%)	5%
[0%-40%)	7%
Всего	100%

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

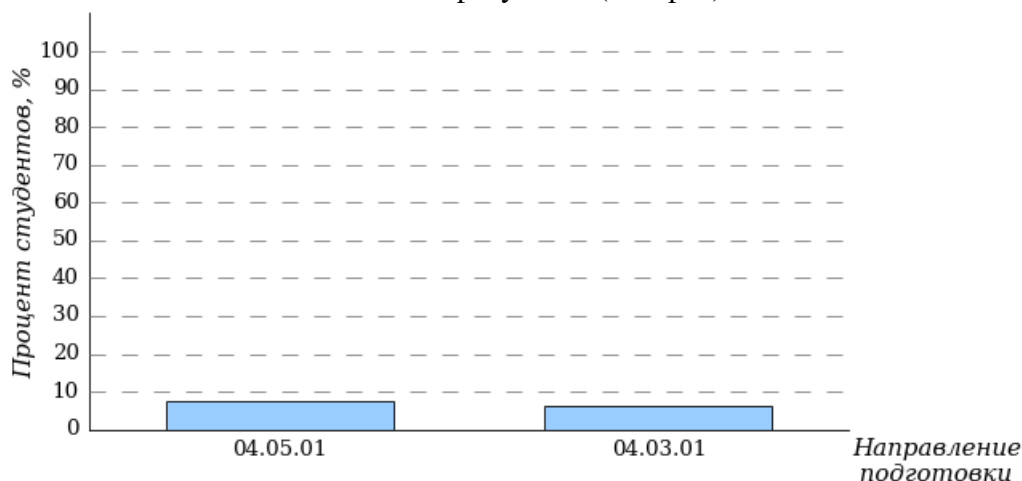


Диаграмма ранжирования направлений подготовки по проценту студентов, правильно выполнивших от 40% до 60% тестовых заданий химический факультет (химфак)

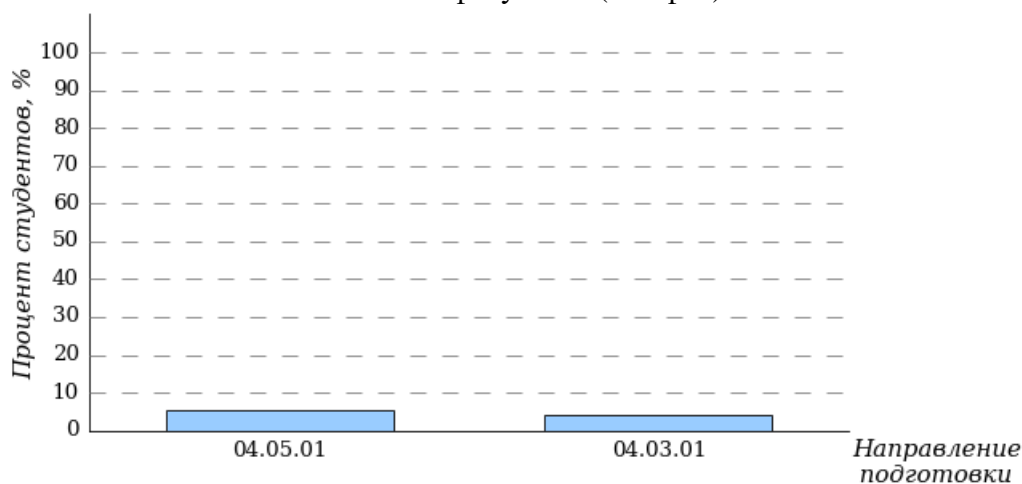


Диаграмма ранжирования направлений подготовки по проценту студентов, правильно выполнивших от 60% до 80% тестовых заданий химический факультет (химфак)

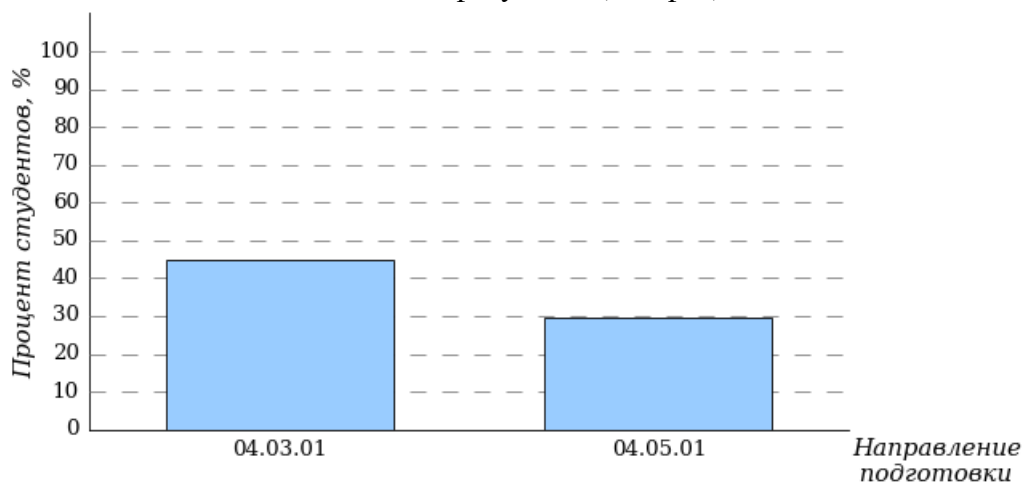
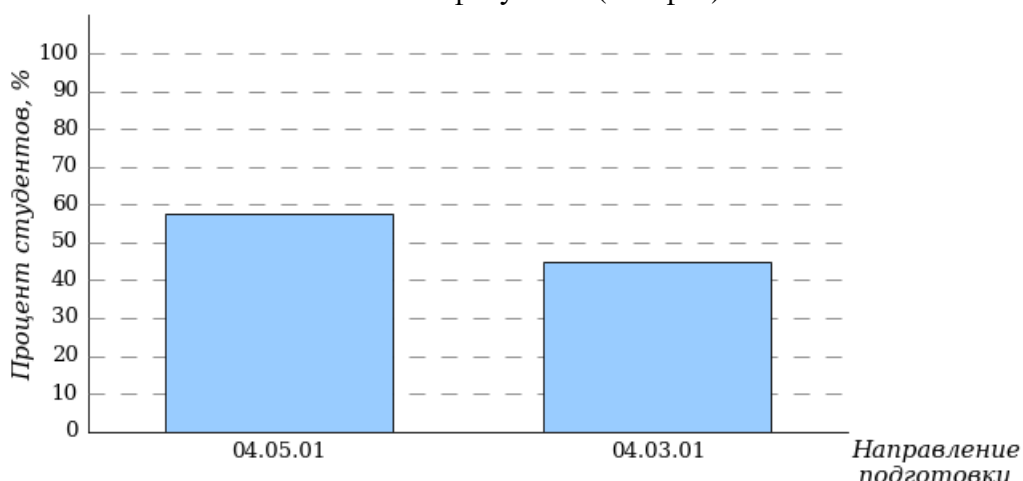


Диаграмма ранжирования направлений подготовки по проценту студентов, правильно выполнивших от 80% до 100% тестовых заданий химический факультет (химфак)

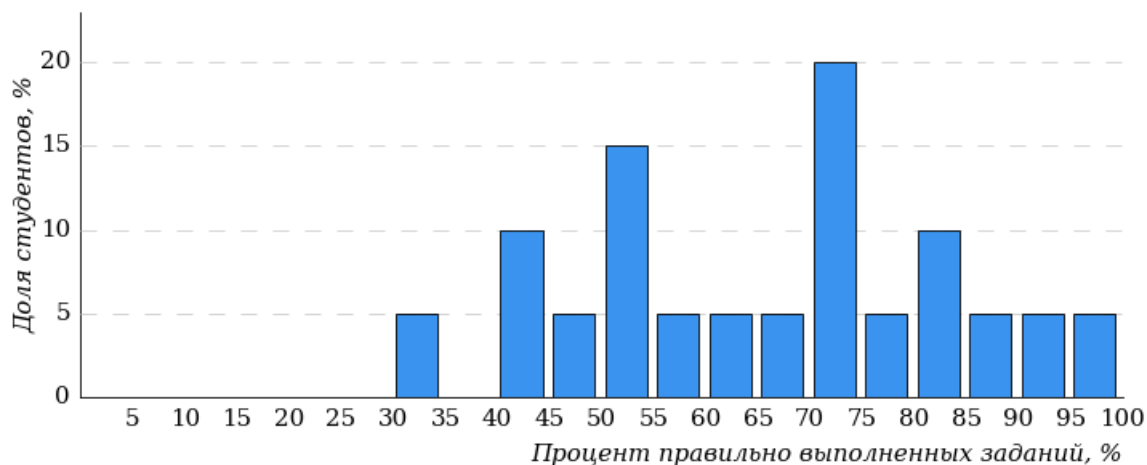


4 Результаты тестирования студентов по направлениям подготовки вуза

4.1 Биологический факультет (БФ)

4.1.1 Направление подготовки 19.03.01 «Биотехнология»

Гистограмма плотности распределения результатов тестирования

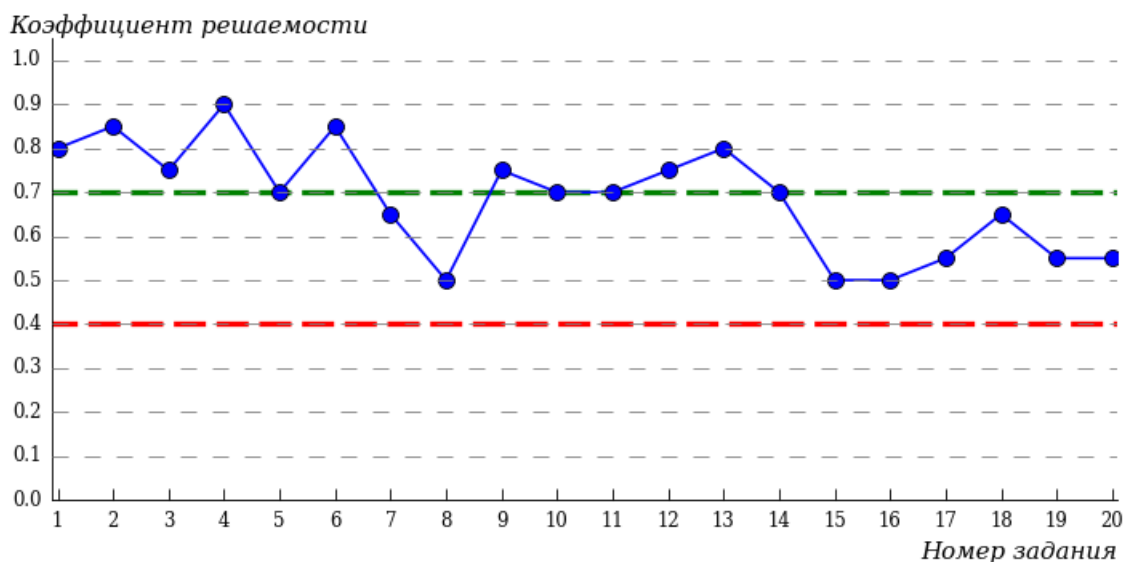


Процент правильно выполненных заданий	Доля студентов
[80%-100%]	30%
[60%-80%)	35%
[40%-60%)	30%
[0%-40%)	5%

Всего

100%

Карта коэффициентов решаемости заданий



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

№8 «Химическое равновесие»

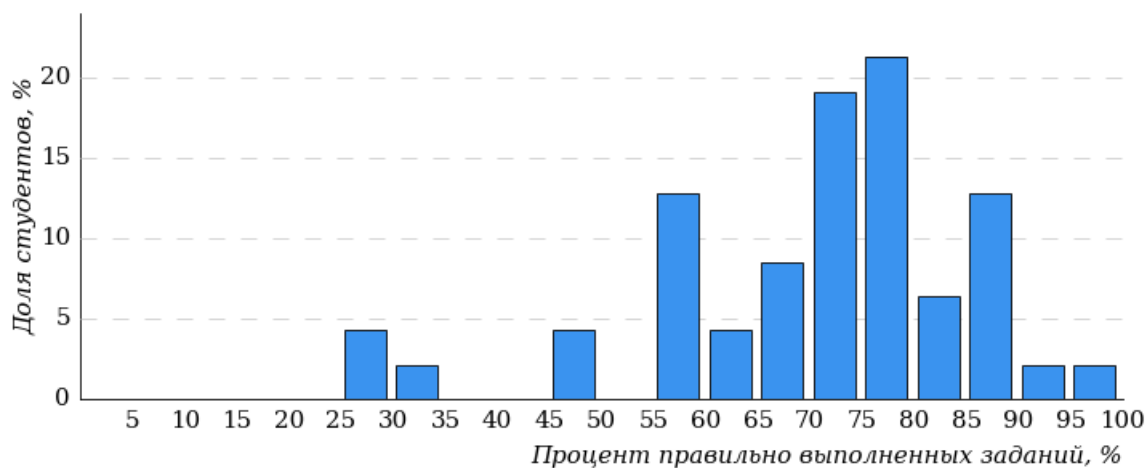
№15 «Углеводороды. Строение и химические свойства»

№16 «Спирты, фенолы и карбонильные соединения»

4.2 химический факультет (химфак)

4.2.1 Направление подготовки 04.03.01 «Химия»

Гистограмма плотности распределения результатов тестирования

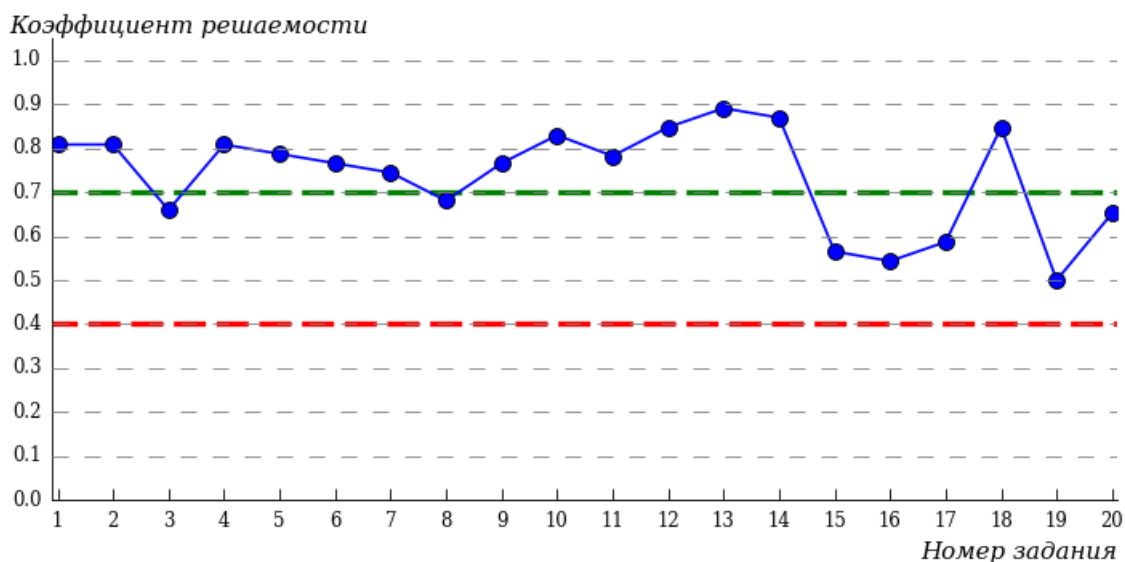


Процент правильно выполненных заданий	Доля студентов
[80%-100%]	45%
[60%-80%]	45%
[40%-60%]	4%
[0%-40%]	6%

Всего

100%

Карта коэффициентов решаемости заданий

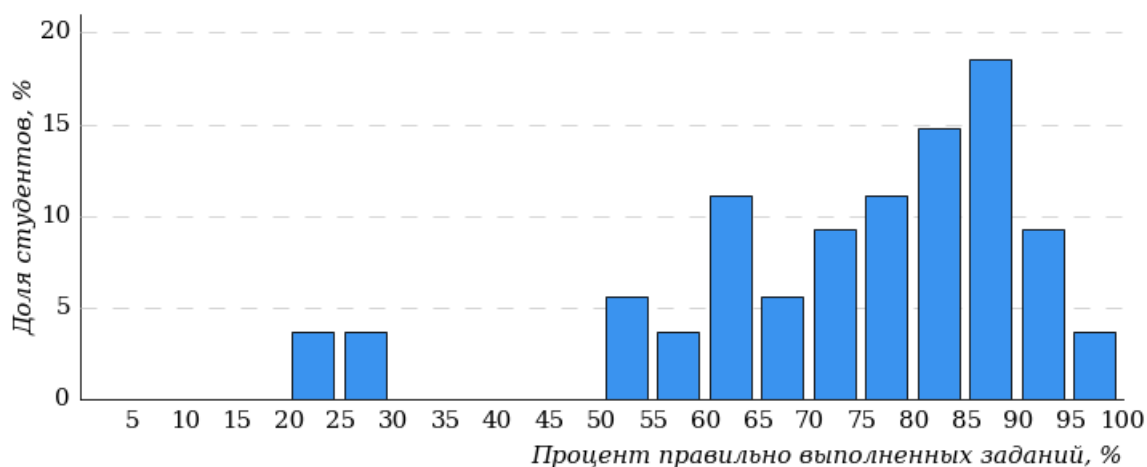


Карта коэффициентов решаемости заданий показывает, что студенты данной выборки на невысоком уровне выполнили задания по следующим темам:

№19 «Растворы. Состав растворов»

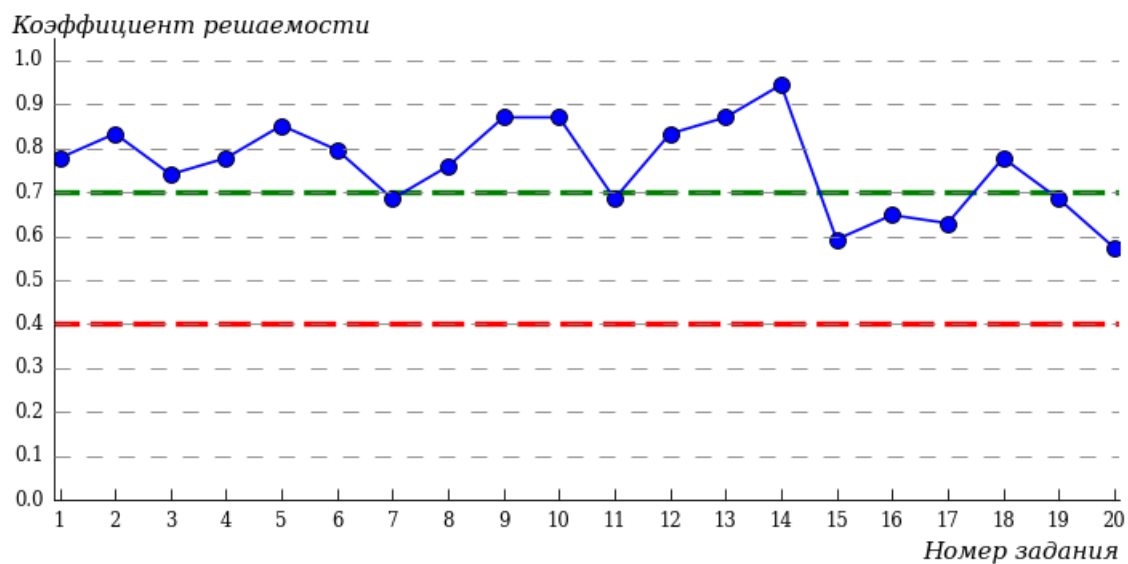
4.2.2 Направление подготовки 04.05.01 «Фундаментальная и прикладная химия»

Гистограмма плотности распределения результатов тестирования



Процент правильно выполненных заданий	Доля студентов
[80%-100%]	57%
[60%-80%)	30%
[40%-60%)	6%
[0%-40%)	7%
Всего	100%

Карта коэффициентов решаемости заданий



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

Приложение 1. Рейтинг-листы

1 Биологический факультет (БФ)

1.1 Направление подготовки 19.03.01 «Биотехнология»

Группа 19.03.01_Биотех-гия

№ п/п	ФИО студента	Кол-во выполненных заданий	Кол-во правильно выполненных заданий	Процент правильно выполненных заданий
1	Шамгулова Диляра Ильгизовна	20 из 20	20	100%
2	Иванова Елизавета Александровна	20 из 20	19	95%
3	Ахметова Насима Назировна	20 из 20	18	90%
4	Алехина Анастасия Вадимовна	20 из 20	17	85%
5	Калашникова Екатерина Ивановна	20 из 20	17	85%
6	Байгазаков Булат Ревалевич	20 из 20	16	80%
7	Гордеева Евгения Алексеевна	20 из 20	15	75%
8	Ефимов Алексей Витальевич	20 из 20	15	75%
9	Поздеев Даниил Николаевич	20 из 20	15	75%
10	Ситникова Олеся Денисовна	20 из 20	15	75%
11	Ахтямова Рамиля Юнировна	20 из 20	14	70%
12	Лукманова Камилла Руслановна	20 из 20	13	65%
13	Попова Анна Витальевна	20 из 20	12	60%
14	Жарикова Александра Денисовна	15 из 20	11	55%
15	Мулляязнова Алия Эдуардовна	20 из 20	11	55%
16	Хайруллина Кристина Альбертовна	20 из 20	11	55%
17	Исакова Аделя Адилжоновна	19 из 20	10	50%
18	Закирова Елизавета Артуровна	20 из 20	9	45%
19	Кокорин Максим Ринатович	20 из 20	9	45%
20	Суворин Иван Иванович	20 из 20	7	35%

2 химический факультет (химфак)

2.1 Направление подготовки 04.03.01 «Химия»

Группа 04.03.01_Химия

№ п/п	ФИО студента	Кол-во выполненных заданий	Кол-во правильно выполненных заданий	Процент правильно выполненных заданий
1	Егамедиев Даниил Жамартович	20 из 20	20	100%
2	Шокиров Собит Собитович	20 из 20	19	95%
3	Байрамгулова Алсу Ильгизовна	20 из 20	18	90%
4	Быкова Элина Викторовна	20 из 20	18	90%
5	Галиуллина Камилла Наильевна	20 из 20	18	90%

№ п/п	ФИО студента	Кол-во выполненных заданий	Кол-во правильно выполненных заданий	Процент правильно выполненных заданий
6	Имашева Камила Рустемовна	20 из 20	18	90%
7	Кораблева Дарья Александровна	20 из 20	18	90%
8	Хуснитдинова Алия Азаматовна	20 из 20	18	90%
9	Ахатова Диана Ильдаровна	20 из 20	17	85%
10	Валитова Резеда Салиховна	20 из 20	17	85%
11	Янбердина Зулейха Айдаровна	20 из 20	17	85%
12	Валиуллин Ильнур Фидаридович	20 из 20	16	80%
13	Дилбандян Римма Викторовна	20 из 20	16	80%
14	Зарипова Эльза Шамилевна	20 из 20	16	80%
15	Кичигина Маргарита Николаевна	20 из 20	16	80%
16	Максимов Леонид Сергеевич	20 из 20	16	80%
17	Мосалёв Павел Олегович	20 из 20	16	80%
18	Нуретдинова Алсу Шамилевна	20 из 20	16	80%
19	Хамидуллина Алина Айдаровна	20 из 20	16	80%
20	Харисов Эмиль Ринатович	20 из 20	16	80%
21	Шаяхметова Айсылу Рустемовна	20 из 20	16	80%
22	Аглиуллина Элина Тимуровна	20 из 20	15	75%
23	Арасланова Лилия Александровна	20 из 20	15	75%
24	Ахматханов Ильназ Назилович	20 из 20	15	75%
25	Лесик Екатерина Андреевна	19 из 20	15	75%
26	Паршина Анастасия Сергеевна	20 из 20	15	75%
27	Сальникова Александра Алексеевна	20 из 20	15	75%
28	Саяева Екатерина Александровна	20 из 20	15	75%
29	Шарипова Фирюза Марселевна	20 из 20	15	75%
30	Юсупова Руслана Шамильевна	20 из 20	15	75%
31	Валиахметова Эвелина Линаровна	20 из 20	14	70%
32	Еникеева Розалия Рабисовна	20 из 20	14	70%
33	Каштанова Татьяна Андреевна	20 из 20	14	70%
34	Шайбакова Азалия Аликовна	20 из 20	14	70%
35	Шайдиянов Артём Илгамович	20 из 20	13	65%
36	Шарафутдинов Руслан Рауфович	20 из 20	13	65%
37	Ахияретдинова Алина Робертовна	20 из 20	12	60%
38	Габдрахманова Азалия Агзамовна	20 из 20	12	60%
39	Мурашова Ольга Андреевна	20 из 20	12	60%
40	Нусратуллина Аделина Ильдаровна	20 из 20	12	60%
41	Расулев Нияз Миратович	20 из 20	12	60%
42	Шайхаттарова Гульнур Ринатовна	20 из 20	12	60%
43	Масагутова Эльвира Асхатовна	20 из 20	10	50%
44	Терегулов Тагир Булатович	20 из 20	10	50%
45	Казаринова Ксения Сергеевна	20 из 20	7	35%
46	Базаров Хемра -	9 из 20	6	30%
47	Байрамгелдиев Гурбангелди Язгелдиевич	20 из 20	6	30%

2.2 Направление подготовки 04.05.01 «Фундаментальная и прикладная химия»

Группа 04.05.01_ФиПХ

№ п/п	ФИО студента	Кол-во выполненных заданий	Кол-во правильно выполненных заданий	Процент правильно выполненных заданий
1	Куклина Ксения Константиновна	20 из 20	20	100%
2	Нурвалиева Камилла Рамилевна	20 из 20	20	100%
3	Гулова Алия Альбертовна	20 из 20	19	95%
4	Исхакова Замира Ильдаровна	20 из 20	19	95%
5	Мадиярова Гульхан Булатовна	19 из 20	19	95%
6	Мишутина Дарья Егоровна	20 из 20	19	95%
7	Петрова Мария Вячеславовна	20 из 20	19	95%
8	Кашапова Линара Айратовна	20 из 20	18	90%
9	Нурмухаметова Эвелина Ириковна	20 из 20	18	90%
10	Савинова Ольга Денисовна	20 из 20	18	90%
11	Тажкенова Жанар Казыбековна	20 из 20	18	90%
12	Фролова Виолетта Викторовна	19 из 20	18	90%
13	Хасанова Азалия Ильдусовна	20 из 20	18	90%
14	Шабля Анастасия Вячеславовна	20 из 20	18	90%
15	Шестакова Каролина Викторовна	20 из 20	18	90%
16	Щинов Владислав Константинович	20 из 20	18	90%
17	Яркаева Диана Вильдановна	20 из 20	18	90%
18	Акушев Артём Геннадьевич	20 из 20	17	85%
19	Карамова Аделина Рауфовна	20 из 20	17	85%
20	Лежнева Анастасия Федоровна	20 из 20	17	85%
21	Надыргулов Ирхан Фанилевич	20 из 20	17	85%
22	Павлова Дарья Денисовна	20 из 20	17	85%
23	Самигуллина Гульназ Ринатовна	20 из 20	17	85%
24	Сунаргулов Артур Булатович	20 из 20	17	85%
25	Фаткиева Динара Ришатовна	20 из 20	17	85%
26	Бакиева Аделина Рамилевна	20 из 20	16	80%
27	Булатова Милана Шамильевна	20 из 20	16	80%
28	Воронова Мария Андреевна	20 из 20	16	80%
29	Галина Дина Руслановна	20 из 20	16	80%
30	Латыпова Эльвина Рустемовна	20 из 20	16	80%
31	Нуйков Никита Анатольевич	20 из 20	16	80%
32	Абдуллина Гульсибар Юлдашевна	20 из 20	15	75%
33	Гаизов Амаль Рафаэлевич	20 из 20	15	75%
34	Иванов Кирилл Сергеевич	20 из 20	15	75%
35	Мазанов Ризван Рустамович	20 из 20	15	75%
36	Хабибуллина Эльвина Илгамовна	20 из 20	15	75%
37	Кинзябаев Салават Фаритович	17 из 20	14	70%
38	Кобелева Анастасия Александровна	20 из 20	14	70%
39	Фарзтдинов Руслан Галимович	20 из 20	14	70%
40	Калитаев Кирилл Павлович	20 из 20	13	65%
41	Мударисов Айнур Ринатович	20 из 20	13	65%

№ п/п	ФИО студента	Кол-во выполненных заданий	Кол-во правильно выполненных заданий	Процент правильно выполненных заданий
42	Новожилов Данил Алексеевич	20 из 20	13	65%
43	Хасанов Айнур Айратович	20 из 20	13	65%
44	Швецова Елизавета Алексеевна	20 из 20	13	65%
45	Шкитина Маргарита Алексеевна	20 из 20	13	65%
46	Скворцова Елизавета Ивановна	20 из 20	12	60%
47	Урамова Алиса Павловна	20 из 20	12	60%
48	Галиев Искандер Марсович	20 из 20	11	55%
49	Исламова Ирина Рустамовна	20 из 20	11	55%
50	Мамлеев Артем Маратович	20 из 20	11	55%
51	Джураев Шерозджон Шавкатович	20 из 20	6	30%
52	Симонов Александр Витальевич	20 из 20	6	30%
53	Байдавлетов Роман Мажитович	20 из 20	5	25%
54	Гарифуллина Дарья Анваровна	20 из 20	5	25%

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.

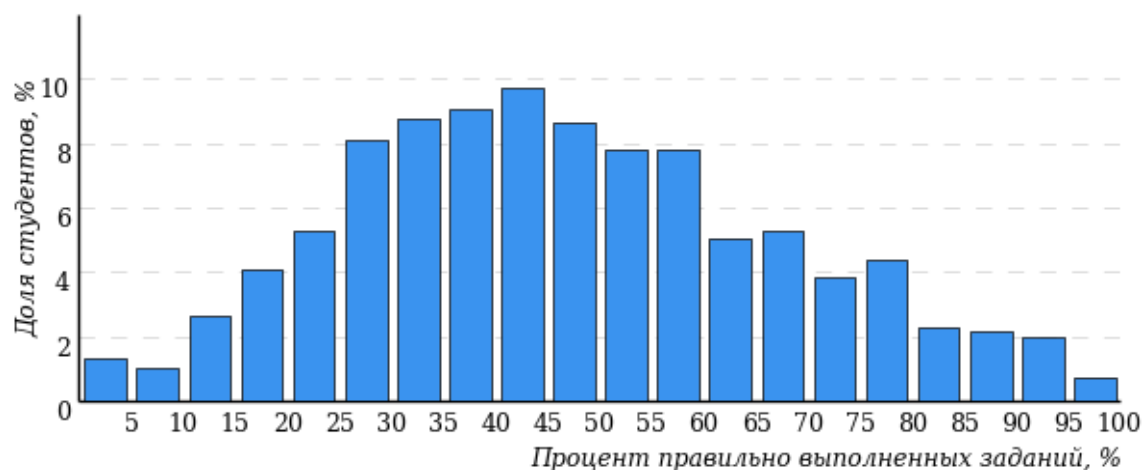


Рисунок 1 – Гистограмма плотности распределения результатов диагностического тестирования

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).

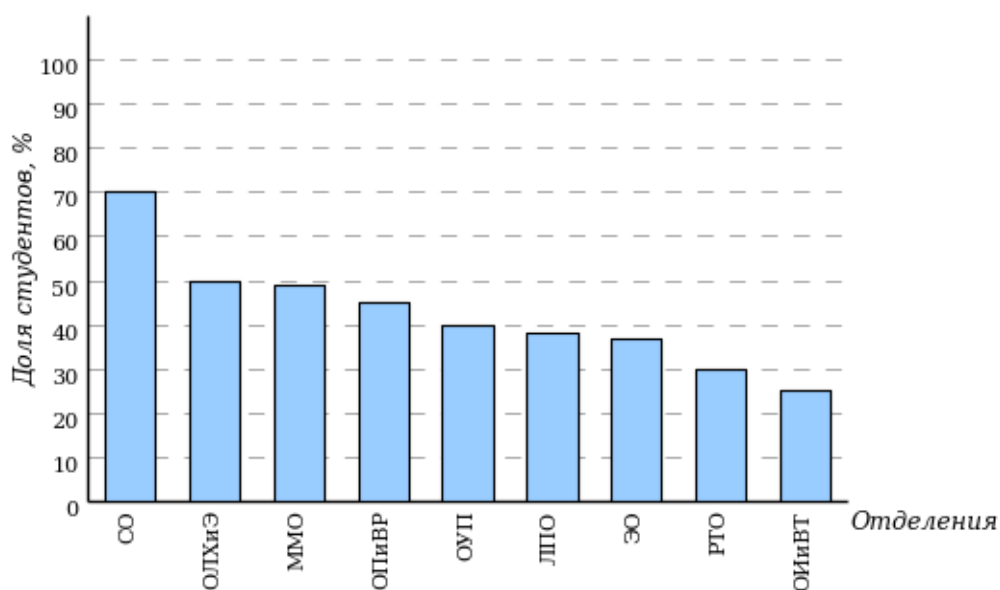
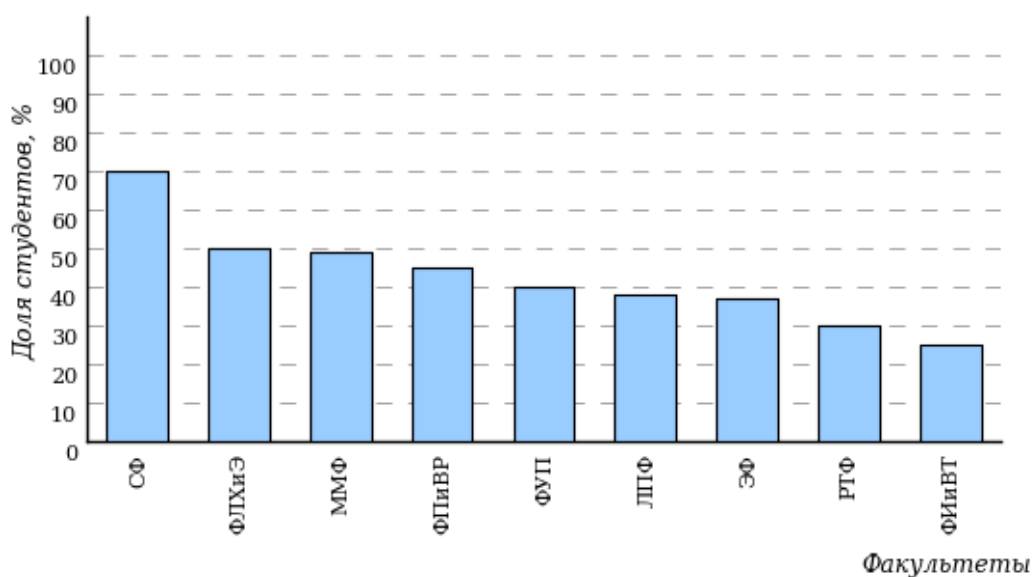


Рисунок 2 – Диаграмма ранжирования факультетов по проценту студентов, правильно выполнивших от 40% до 60% тестовых заданий

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.

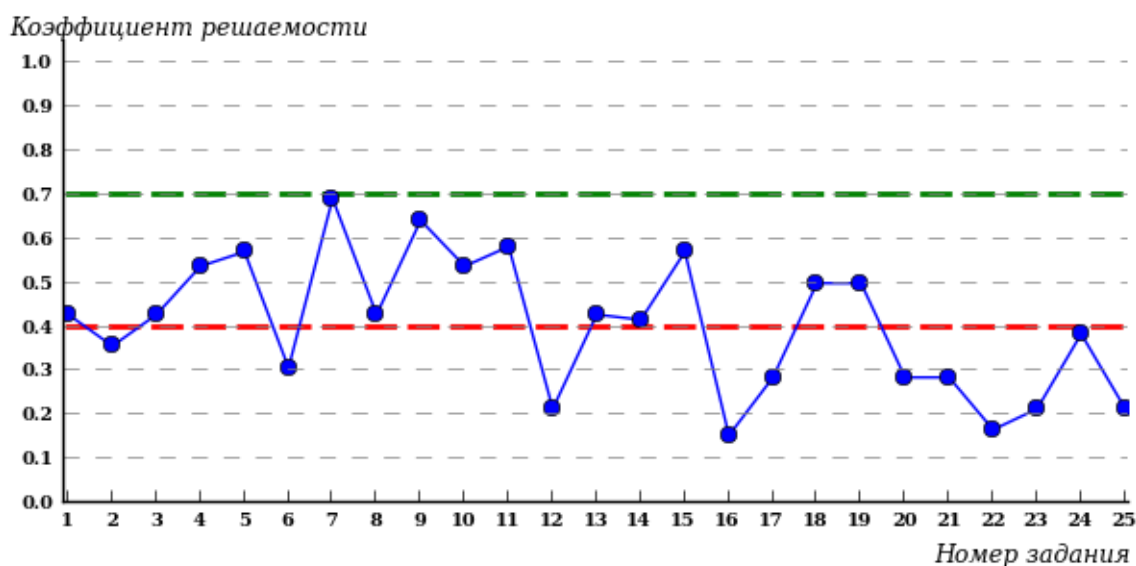


Рисунок 3 – Карта коэффициентов решаемости тестовых заданий

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@yandex.ru.

Портал: www.i-exam.ru.

Ждем Ваших предложений!

2022 г.