

**ГЛАВА 2.**  
**Методический анализ результатов ЕГЭ<sup>1</sup>**  
**по химии**

**РАЗДЕЛ 1. ХАРАКТЕРИСТИКА УЧАСТНИКОВ ЕГЭ  
ПО ХИМИИ**

**1.1. Количество участников ЕГЭ по химии (за 3 года)**

*Таблица 2-1*

2023 г.		2024 г.		2025 г.	
чел.	% от общего числа участников	чел.	% от общего числа участников	чел.	% от общего числа участников
2687	11,63	2989	12,78	3190	12,92

**1.2. Процентное соотношение юношей и девушек, участвующих в ЕГЭ (за 3 года)**

*Таблица 2-2*

Пол	2023 г.		2024 г.		2025 г.	
	чел.	% от общего числа участников	чел.	% от общего числа участников	чел.	% от общего числа участников
Женский	1812	67,44	2012	67,31	2188	68,59
Мужской	875	32,56	977	32,69	1002	31,41

<sup>1</sup> При заполнении разделов Главы 2 следует использовать массив результатов основного дня основного периода ЕГЭ

### 1.3. Количество участников экзамена в Краснодарском крае по категориям (за 3 года)

Таблица 2-3

Категория участника	2023 г.		2024 г.		2025 г.	
	чел.	% от общего числа участников	чел.	% от общего числа участников	чел.	% от общего числа участников
Выпускник общеобразовательной организации текущего года	2641	98,29	2928	97,96	3114	97,62
Обучающийся образовательной организации среднего профессионального образования	40	1,49	54	1,81	71	2,23
Выпускник прошлых лет	0		2	0,07	0	0
Выпускник общеобразовательной организации, не завершивший среднее общее образование (не прошедший ГИА)	1	0,004			0	0
Обучающийся иностранной образовательной организации	5	0,19	5	0,17	3	0,09
Обучающийся общеобразовательной организации, завершивший освоение образовательной программы по учебному предмету	0	0	0	0	2	0,06
В том числе участников с ограниченными возможностями здоровья	42	1,56	57	1,91	63	1,97

### 1.4. Количество участников экзамена в Краснодарском крае по типам<sup>2</sup> ОО

Таблица 2-4

№ п/п	Категория участника	2023 г.		2024 г.		2025 г.	
		чел.	% от общего числа участников	чел.	% от общего числа участников	чел.	% от общего числа участников

<sup>2</sup> Перечень категорий ОО может быть уточнен / дополнен с учетом специфики региональной системы образования

№ п/п	Категория участника	2023 г.		2024 г.		2025 г.	
		чел.	% от общего числа участников	чел.	% от общего числа участников	чел.	% от общего числа участников
1.	Вечерняя (сменная) общеобразовательная школа	5	0,19	2	0,07	8	0,25
2.	Гимназия	340	12,65	370	12,38	374	11,72
3.	Иное	0	0	0	0	1	0,03
4.	Кадетская школа	0	0	2	0,07	0	0
5.	Кадетская школа-интернат	0	0	1	0,03	2	0,06
6.	Лицей	241	8,97	276	9,23	276	8,65
7.	Общеобразовательное учреждение казачий кадетский корпус	4	0,15	6	0,2	1	0,03
8.	Открытая (сменная) общеобразовательная школа	2	0,07	2	0,07	1	0,03
9.	Президентское кадетское училище	6	0,22	12	0,4	9	0,28
10.	Специальная (коррекционная) общеобразовательная школа	0	0	2	0,07		
11.	Специальный (коррекционный) детский дом	0	0	0	0	7	0,22
12.	Средняя общеобразовательная школа	2026	75,4	2246	75,14	2403	75,33
13.	Средняя общеобразовательная школа с углубленным изучением отдельных предметов	9	0,33	6	0,2	14	0,44
14.	Средняя общеобразовательная школа-интернат	3	0,11	3	0,1	4	0,13
15.	Средняя общеобразовательная школа-интернат с углубленным изучением отдельных предметов	2	0,07	0	0	6	0,19
16.	Суворовское военное училище	0	0	0	0	5	0,16
17.	Университет	3	0,11	0	0	3	0,09

## 1.5.Количество участников ЕГЭ по химии по АТЕ Краснодарского края

Таблица 2-5

№ п/п	Наименование АТЕ	Количество участников ЕГЭ по химии	% от общего числа участников в Краснодарском крае
1	Абинский район	48	1,50
2	Апшеронский район	28	0,88
3	Белоглинский район	17	0,53
4	Белореченский район	77	2,41
5	Брюховецкий район	30	0,94
6	Выселковский район	23	0,72
7	Город Армавир	118	3,70
8	Город Горячий Ключ	21	0,66
9	Город Сочи	343	10,75
10	Город-герой Новороссийск	175	5,49
11	Город-курорт Анапа	116	3,64
12	Город-курорт Геленджик	56	1,76
13	Гулькевичский район	26	0,82
14	Динской район	91	2,85
15	Ейский район	55	1,72
16	Западный внутригородской округ г. Краснодара	112	3,51
17	Кавказский район	57	1,79
18	Калининский район	20	0,63
19	Каневской район	62	1,94
20	Карасунский внутригородской округ г. Краснодара	186	5,83
21	Кореновский район	37	1,16
22	Красноармейский район	67	2,10
23	Крыловский район	15	0,47
24	Крымский район	64	2,01
25	Курганинский район	56	1,76
26	Кущевский район	23	0,72
27	Лабинский район	49	1,54
28	Ленинградский район	28	0,88
29	Мостовский район	20	0,63

№ п/п	Наименование АТЕ	Количество участников ЕГЭ по химии	% от общего числа участников в Краснодарском крае
30	Новокубанский район	27	0,85
31	Новопокровский район	17	0,53
32	Отрадненский район	27	0,85
33	Павловский район	41	1,29
34	Прикубанский внутригородской округ г. Краснодара	388	12,16
35	Приморско-Ахтарский район	20	0,63
36	Северский район	40	1,25
37	Славянский район	56	1,76
38	Староминский район	27	0,85
39	Тбилисский район	27	0,85
40	Темрюкский район	54	1,69
41	Тимашевский район	37	1,16
42	Тихорецкий район	63	1,97
43	Туапсинский район	56	1,76
44	Успенский район	8	0,25
45	Усть-Лабинский район	68	2,13
46	Центральный внутригородской округ г. Краснодара	198	6,21
47	Щербиновский район	16	0,50

## 1.6. Прочие характеристики участников экзаменационной кампании (при наличии)

---

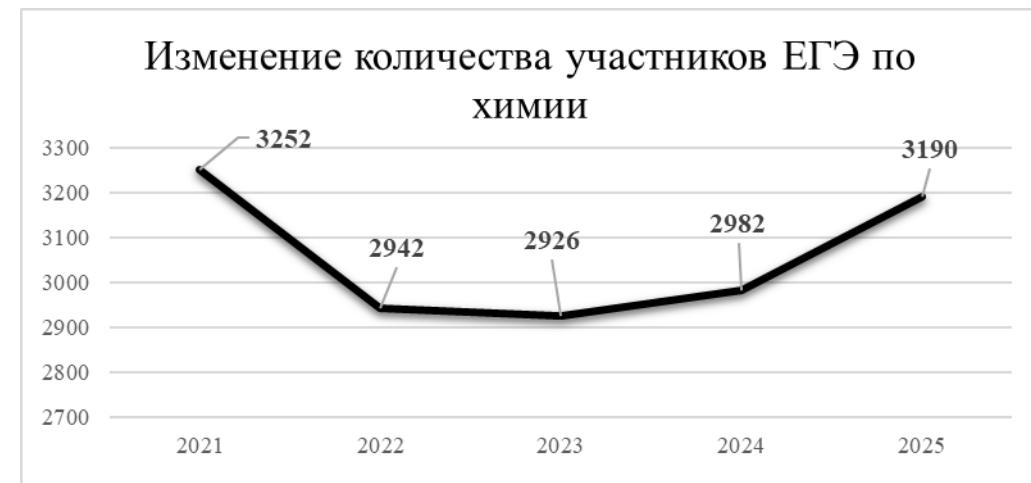


---

## **1.7. ВЫВОДЫ о характере изменения количества участников ЕГЭ по химии**

*На основе приведенных в разделе данных отмечается динамика количества участников ЕГЭ по предмету в целом, по отдельным категориям, видам образовательных организаций, АТЕ и др.; демографическая ситуация, изменение нормативных правовых документов, форс-мажорные обстоятельства в регионе и прочие обстоятельства, существенным образом повлиявшие на изменение количества участников ЕГЭ по предмету.*

На диаграмме 1 наглядно изображена тенденция снижения, по сравнению с 2021 годом, по количеству учащихся, выбирающих предмет химию в качестве ЕГЭ для поступления в высшие учебные заведения, но начиная с 2024 года наблюдается значительное увеличение количества выпускников выбравших химию, в качестве экзамена, данное количество участников составило 12,92% от общего числа участников в 2025 году, что на 0,25% больше чем в 2024.



*Диаграмма 1*

Как и следовало ожидать основное количество участников ЕГЭ по химии являться выпускниками средних общеобразовательных школ, что составляет 75, 33% от общего количества сдающих, гимназии и лицеи поделили второе и третье место по численности выпускников, 11,72% и 8,65% соответственно. Впервые с участниками ЕГЭ по химии стали выпускники Суворовского военного училища, 5 выпускников, 0,16% от общего количества.

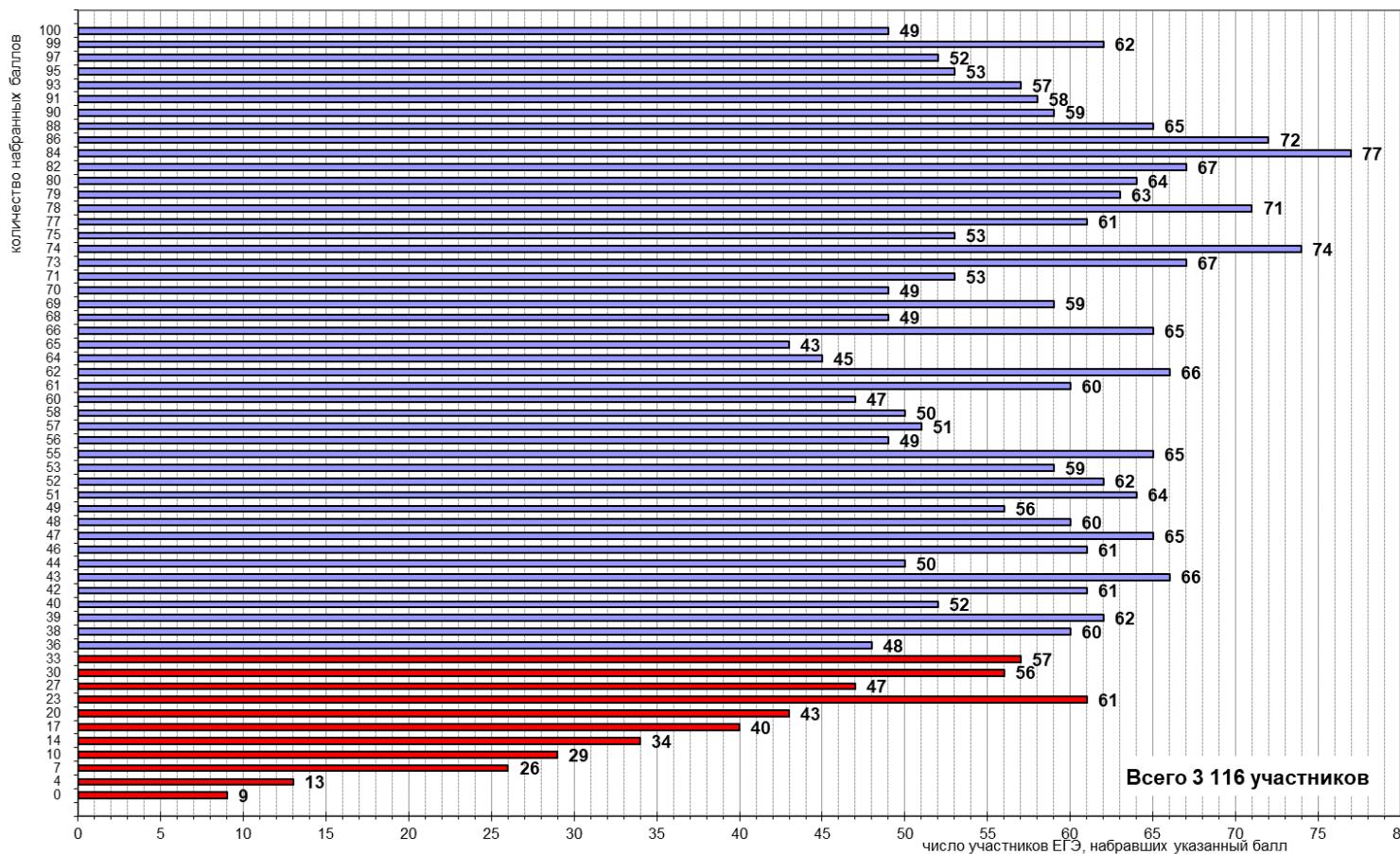
Лидером по количеству выпускников в административно территориальной единице можно считать такие, как Прикубанский, Центральный, Карасунский внутригородские округи г. Краснодара, 12,16%, 6,21% и 5, 83% в порядке перечисления, г.-к. Сочи – 10,75%, г. Новороссийск – 5,49% от общего количества выпускников, сдающих химию.

## РАЗДЕЛ 2. ОСНОВНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ЕГЭ ПО ХИМИИ

### 2.1. Диаграмма распределения тестовых баллов участников ЕГЭ по химии в 2025 г.

(количество участников, получивших тот или иной тестовый балл)

Распределение участников ЕГЭ по итоговым баллам  
химия, 23.05.2025



## 2.2. Динамика результатов ЕГЭ по химии за последние 3 года

Таблица 2-6

№ п/п	Участников, набравших балл	Год проведения ГИА		
		2023 г.	2024 г.	2025 г.
1.	ниже минимального балла <sup>3</sup> , %	12,21	13,95	14,14
2.	от минимального балла до 60 баллов, %	33,68	32,69	34,89
3.	от 61 до 80 баллов, %	32,01	29,81	29,84
4.	от 81 до 100 баллов, %	22,11	23,55	21,13
5.	Средний тестовый балл	61,46	60,92	60,06

## 2.3. Результаты ЕГЭ по учебному химии по группам участников экзамена с различным уровнем подготовки

### 2.3.1. в разрезе категорий участников ЕГЭ

Таблица 2-7

№ п/п	Категории участников	Доля участников, у которых полученный тестовый балл			
		ниже минимального	от минимального балла до 60 баллов	от 61 до 80 баллов	от 81 до 100 баллов
1.	ВТГ, обучающиеся по программам СОО	13,33	34,91	30,25	21,52
2.	ВТГ, обучающиеся по программам СПО	49,3	33,8	14,08	2,82
3.	Обучающийся иностранной образовательной организации	33,33	33,33	0	33,33
4.	Обучающийся общеобразовательной организации, завершивший освоение образовательной программы по химии	0	50	0	50

<sup>3</sup> Здесь и далее: минимальный балл – установленное Рособрнадзором минимальное количество баллов ЕГЭ, подтверждающее освоение образовательной программы среднего общего образования (по учебному предмету «русский язык» для анализа берется минимальный балл 24).

№ п/п	Категории участников	Доля участников, у которых полученный тестовый балл			
		ниже минимального	от минимального балла до 60 баллов	от 61 до 80 баллов	от 81 до 100 баллов
5.	Участники ЕГЭ с ограниченными возможностями здоровья	22,22	39,68	19,05	19,05

### 2.3.2. в разрезе типа ОО<sup>4</sup>

Таблица 2-8

№ п/п	Тип ОО	Количество участников, чел.	Доля участников, получивших тестовый балл			
			ниже минимального	от минимального до 60 баллов	от 61 до 80 баллов	от 81 до 100 баллов
1	Вечерняя (сменная) общеобразовательная школа	11	36,36	54,55	9,09	0
2	Гимназия	379	8,44	30,87	33,51	27,18
3	Иное	1	0	0	100	0
4	Кадетская школа-интернат	2	0	0	50	50
5	Лицей	279	6,09	22,22	38,35	33,33
6	Общеобразовательное учреждение казачий кадетский корпус	1	0	100	0	0
7	Открытая (сменная) общеобразовательная школа	1	100	0	0	0
8	Президентское кадетское училище	9	0	22,22	44,44	33,33
9	Специальный (коррекционный) детский дом	7	0	28,57	14,29	57,14
10	Средняя	2464	15,79	37,09	28,41	18,71

<sup>4</sup> Перечень категорий ОО дополняется / уточняется в соответствии со спецификой региональной системы образования

№ п/п	Тип ОО	Количество участников, чел.	Доля участников, получивших тестовый балл			
			ниже минимального	от минимального до 60 баллов	от 61 до 80 баллов	от 81 до 100 баллов
	общеобразовательная школа					
11	Средняя общеобразовательная школа с углубленным изучением отдельных предметов	18	38,89	11,11	22,22	27,78
12	Средняя общеобразовательная школа-интернат	4	0	50	25	25
13	Средняя общеобразовательная школа-интернат с углубленным изучением отдельных предметов	6	0	33,33	66,67	0
14	Суворовское военное училище	5	0	20	20	60
15	Университет	3	33,33	66,67	0	0

### 2.3.3. юношей и девушек

Таблица 2-9

№ п/п	Пол	Количество участников, чел.	Доля участников, получивших тестовый балл			
			ниже минимального	от минимального до 60 баллов	от 61 до 80 баллов	от 81 до 100 баллов
1.	женский	2188	14,76	34,55	28,93	21,76
2.	мужской	1002	12,77	35,63	31,84	19,76

### 2.3.4. в сравнении по АТЕ

Таблица 2-10

№ п/п	Наименование АТЕ	Количество участников, чел.	Доля участников, получивших тестовый балл			
			ниже минимального	от минимального до 60 баллов	от 61 до 80 баллов	от 81 до 100 баллов
1	Абинский район	48	8,33	20,83	35,42	35,42
2	Апшеронский район	28	21,43	32,14	28,57	17,86
3	Белоглинский район	17	5,88	52,94	29,41	11,76
4	Белореченский район	77	18,18	44,16	27,27	10,39
5	Брюховецкий район	30	6,67	30	30	33,33
6	Выселковский район	23	8,7	34,78	26,09	30,43
7	Город Армавир	118	12,71	37,29	26,27	23,73
8	Город Горячий Ключ	21	28,57	52,38	19,05	0
9	Город Сочи	343	16,62	35,57	27,41	20,41
10	Город-герой Новороссийск	175	12,57	37,14	33,71	16,57
11	Город-курорт Анапа	116	17,24	43,97	26,72	12,07
12	Город-курорт Геленджик	56	16,07	42,86	26,79	14,29
13	Гулькевичский район	26	3,85	23,08	46,15	26,92
14	Динской район	91	12,09	39,56	31,87	16,48
15	Ейский район	55	9,09	36,36	30,91	23,64
16	Западный внутригородской округ г. Краснодара	112	8,93	34,82	31,25	25
17	Кавказский район	57	15,79	22,81	29,82	31,58
18	Калининский район	20	20	25	45	10
19	Каневской район	62	4,84	38,71	37,1	19,35
20	Карасунский внутригородской округ г. Краснодара	186	15,59	37,63	21,51	25,27
21	Кореновский район	37	10,81	27,03	40,54	21,62
22	Красноармейский район	67	8,96	26,87	40,3	23,88
23	Крыловский район	15	20	40	13,33	26,67
24	Крымский район	64	21,88	25	29,69	23,44

№ п/п	Наименование АТЕ	Количество участников, чел.	Доля участников, получивших тестовый балл			
			ниже минимального	от минимального до 60 баллов	от 61 до 80 баллов	от 81 до 100 баллов
25	Курганинский район	56	10,71	37,5	37,5	14,29
26	Кущевский район	23	30,43	43,48	4,35	21,74
27	Лабинский район	49	14,29	22,45	30,61	32,65
28	Ленинградский район	28	3,57	35,71	28,57	32,14
29	Мостовской район	20	15	35	30	20
30	Новокубанский район	27	7,41	44,44	40,74	7,41
31	Новопокровский район	17	5,88	41,18	41,18	11,76
32	Отрадненский район	27	22,22	33,33	22,22	22,22
33	Павловский район	41	4,88	36,59	41,46	17,07
34	Прикубанский внутригородской округ г. Краснодара	388	18,3	31,7	29,64	20,36
35	Приморско-Ахтарский район	20	15	35	25	25
36	Северский район	40	12,5	40	30	17,5
37	Славянский район	56	16,07	35,71	26,79	21,43
38	Староминский район	27	11,11	18,52	40,74	29,63
39	Тбилисский район	27	14,81	55,56	25,93	3,7
40	Темрюкский район	54	24,07	38,89	25,93	11,11
41	Тимашевский район	37	8,11	32,43	45,95	13,51
42	Тихорецкий район	63	6,35	28,57	34,92	30,16
43	Туапсинский район	56	10,71	46,43	21,43	21,43
44	Успенский район	8	12,5	37,5	37,5	12,5
45	Усть-Лабинский район	68	7,35	29,41	35,29	27,94
46	Центральный внутригородской округ г. Краснодара	198	13,64	31,31	27,27	27,78
47	Щербиновский район	16	31,25	25	25	18,75

## **2.4. Выделение перечня ОО, продемонстрировавших наиболее высокие и низкие результаты ЕГЭ по химии**

### **2.4.1. Перечень ОО, продемонстрировавших наиболее высокие результаты ЕГЭ по химии**

**Выбирается<sup>5</sup> от 5 до 15% от общего числа ОО в субъекте Российской Федерации, в которых:**

- **доля участников ЕГЭ-ВТГ, получивших от 81 до 100 баллов, имеет максимальные значения (по сравнению с другими ОО субъекта Российской Федерации);**
- Примечание: при необходимости по отдельным предметам можно сравнивать и доли участников ЕГЭ-ВТГ, получивших от 61 до 80 баллов.**
- **доля участников ЕГЭ-ВТГ, не достигших минимального балла, имеет минимальные значения (по сравнению с другими ОО субъекта Российской Федерации)**

○ Таблица 2-11

№ п/п	Наименование ОО	Количество ВТГ, чел.	Доля ВТГ, получивших тестовый балл			
			от 81 до 100 баллов	от 61 до 80 баллов	от минимального балла до 60 баллов	ниже минимального
1	Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение муниципального образования город Краснодар лицей № 64 имени Вадима Миронова	18	66,67	33,33	0	0
2	Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение муниципального образования город Краснодар средняя общеобразовательная школа № 20 имени Павла Тюляева	15	66,67	26,67	6,67	0
3	муниципальное автономное общеобразовательное учреждение муниципального образования город	21	61,9	23,81	14,29	0

<sup>5</sup> Сравнение результатов по ОО проводится при условии количества ВТГ от ОО более 10 человек.

№ п/п	Наименование ОО	Количество ВТГ, чел.	Доля ВТГ, получивших тестовый балл			
			от 81 до 100 баллов	от 61 до 80 баллов	от минимального балла до 60 баллов	ниже минимального
	Краснодар лицей № 48 имени Александра Васильевича Суворова					
4	Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение муниципального образования город Краснодар средняя общеобразовательная школа № 83 имени Героя Советского Союза Евгении Жигуленко	12	58,33	8,33	25	8,33
5	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение гимназия №1	11	54,55	9,09	36,36	0
6	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение муниципального образования город Краснодар средняя общеобразовательная школа № 78 имени Героя Российской Федерации Николая Николаевича Шевелева	11	54,55	18,18	18,18	9,09
7	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение гимназия № 14 имени первого летчика - космонавта Юрия Алексеевича Гагарина города Ейска муниципального образования Ейский район	13	53,85	38,46	7,69	0
8	муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение Гимназия № 6 города Тихорецка муниципального образования	13	53,85	38,46	7,69	0

№ п/п	Наименование ОО	Количество ВТГ, чел.	Доля ВТГ, получивших тестовый балл			
			от 81 до 100 баллов	от 61 до 80 баллов	от минимального балла до 60 баллов	ниже минимального
	Тихорецкий район имени дважды Героя Советского Союза Константина Константиновича Рокоссовского					
9	Муниципальное общеобразовательное бюджетное учреждение гимназия № 6 города Сочи имени Зорина Федора Михайловича	13	53,85	7,69	38,46	0
10	Первый университетский лицей имени Н.И.Лобачевского - филиал Московского государственного университета имени М.В.Ломоносова в городе Усть-Лабинске	17	52,94	41,18	5,88	0
11	Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение муниципального образования город Краснодар средняя общеобразовательная школа № 89 имени генерал-майора Петра Ивановича Метальникова	12	50	41,67	8,33	0
12	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа № 6 города Крымска муниципального образования Крымский район	12	50	33,33	8,33	8,33
13	Муниципальное общеобразовательное бюджетное	15	46,67	53,33	0	0

№ п/п	Наименование ОО	Количество ВТГ, чел.	Доля ВТГ, получивших тестовый балл			
			от 81 до 100 баллов	от 61 до 80 баллов	от минимального балла до 60 баллов	ниже минимального
	учреждение Лицей № 95 города Сочи имени К.Э. Циолковского					
14	муниципальное автономное общеобразовательное учреждение муниципального образования город Краснодар лицей № 4 имени 57-го отдельного зенитного артиллерийского дивизиона противовоздушной обороны	20	45	25	25	5
15	АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ "ПРЕЗИДЕНТСКИЙ ЛИЦЕЙ "СИРИУС"	14	42,86	42,86	14,29	0
16	Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение гимназия № 5 им. В.А.Голикова муниципального образования город Новороссийск	14	42,86	50	7,14	0
17	Муниципальное общеобразовательное бюджетное учреждение гимназия № 8 города Сочи	12	41,67	16,67	33,33	8,33
18	Муниципальное общеобразовательное автономное некоммерческое учреждение средняя общеобразовательная школа № 17 им. К.В.Навальневой муниципального образования	10	40	50	10	0

№ п/п	Наименование ОО	Количество ВТГ, чел.	Доля ВТГ, получивших тестовый балл			
			от 81 до 100 баллов	от 61 до 80 баллов	от минимального балла до 60 баллов	ниже минимального
	Кореновский район					
19	муниципальное автономное общеобразовательное учреждение муниципального образования город Краснодар гимназия № 92 имени Героя Российской Федерации Александра Аверкиева	10	40	40	20	0
20	Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа № 9	13	38,46	30,77	30,77	0
21	Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение муниципального образования город Краснодар средняя общеобразовательная школа № 84 имени Героя Российской Федерации Яцкова Игоря Владимировича	13	38,46	7,69	38,46	15,38
22	Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа № 11 имени Героя Советского Союза Дмитрия Леонтьевича Калараша г. Туапсе муниципального образования Туапсинский район	16	37,5	31,25	31,25	0
23	Муниципальное общеобразовательное бюджетное учреждение средняя общеобразовательная школа № 4	11	36,36	36,36	18,18	9,09

№ п/п	Наименование ОО	Количество ВТГ, чел.	Доля ВТГ, получивших тестовый балл			
			от 81 до 100 баллов	от 61 до 80 баллов	от минимального балла до 60 баллов	ниже минимального
	имени В.Ф. Подгурского города Сочи					
24	Муниципальное общеобразовательное автономное учреждение средняя общеобразовательная школа №12 города Славянска-на-Кубани муниципального образования Славянский район	11	36,36	27,27	18,18	18,18
25	муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа №1 имени И.Ф. Вараввы муниципального образования Староминский район	14	35,71	35,71	21,43	7,14
26	Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение муниципального образования город Краснодар гимназия № 18 имени Героя Советского Союза Анатолия Березового	15	33,33	26,67	33,33	6,67
27	Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение муниципального образования город Краснодар средняя общеобразовательная школа № 75 имени Героя Советского Союза Степана Бреуса	12	33,33	16,67	41,67	8,33
28	Муниципальное общеобразовательное бюджетное	13	30,77	38,46	30,77	0

№ п/п	Наименование ОО	Количество ВТГ, чел.	Доля ВТГ, получивших тестовый балл			
			от 81 до 100 баллов	от 61 до 80 баллов	от минимального балла до 60 баллов	ниже минимального
	учреждение средняя общеобразовательная школа № 9 имени участника Великой Отечественной войны Ивана Федоровича Константинова города Лабинска муниципального образования Лабинский район					
29	Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение муниципального образования город Краснодар гимназия № 25 имени Героя Советского Союза Петра Гаврилова	13	30,77	30,77	23,08	15,38
30	Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа № 2 имени Ивана Михайловича Суворова станицы Павловской	10	30	30	40	0
31	Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение муниципального образования город Краснодар средняя общеобразовательная школа № 98 имени Героя Российской Федерации генерал-полковника Трошева Геннадия Николаевича	17	29,41	58,82	11,76	0
32	муниципальное автономное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная	17	29,41	52,94	11,76	5,88

№ п/п	Наименование ОО	Количество ВТГ, чел.	Доля ВТГ, получивших тестовый балл			
			от 81 до 100 баллов	от 61 до 80 баллов	от минимального балла до 60 баллов	ниже минимального
	школа № 4 имени Героя Советского Союза Ф.А.Лузана муниципального образования Абинский район					
33	Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение муниципального образования город Краснодар средняя общеобразовательная школа № 103 имени Героя Российской Федерации Сергея Палагина	11	27,27	54,55	18,18	0
34	Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа № 40 имени М.К. Видова муниципального образования город Новороссийск	22	27,27	40,91	27,27	4,55
35	Муниципальное общеобразовательное учреждение муниципального образования город Краснодар гимназия № 87 имени героя Советского Союза Емельяна Герасименко	11	27,27	36,36	27,27	9,09
36	Муниципальное общеобразовательное бюджетное учреждение средняя общеобразовательная школа № 25 города Сочи имени Героя Советского Союза Войтенко С.Е.	20	25	45	30	0
37	муниципальное автономное общеобразовательное учреждение	12	25	33,33	33,33	8,33

№ п/п	Наименование ОО	Количество ВТГ, чел.	Доля ВТГ, получивших тестовый балл			
			от 81 до 100 баллов	от 61 до 80 баллов	от минимального балла до 60 баллов	ниже минимального
	средняя общеобразовательная школа № 6 имени Евдокии Бершанской муниципального образования город-курорт Геленджик					
38	Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение муниципального образования город Краснодар средняя общеобразовательная школа № 96 имени Героя Российской Федерации Владислава Посадского	12	25	41,67	25	8,33
39	Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение муниципального образования Динской район <Средняя общеобразовательная школа № 15 имени Героя Советского Союза Виктора Ивановича Гражданкина>	12	25	8,33	41,67	25
40	муниципальное автономное общеобразовательное учреждение муниципального образования город Краснодар лицей №12 имени Антона Семёновича Макаренко	50	24	48	26	2
41	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа № 4 муниципального образования город-курорт Анапа имени Героя Российской Федерации	17	23,53	35,29	29,41	11,76

№ п/п	Наименование ОО	Количество ВТГ, чел.	Доля ВТГ, получивших тестовый балл			
			от 81 до 100 баллов	от 61 до 80 баллов	от минимального балла до 60 баллов	ниже минимального
	Вячеслава Михайловича Евскина					
42	Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение муниципального образования город Краснодар средняя общеобразовательная школа № 95 имени Героя Советского Союза Ивана Романенко	13	23,08	53,85	23,08	0
43	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение лицей имени дважды Героя Социалистического Труда В.Ф.Резникова муниципального образования Каневской район	14	21,43	42,86	35,71	0
44	Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение муниципального образования город Краснодар средняя общеобразовательная школа № 102 имени Героя Советского Союза Георгия Бочарникова	33	21,21	39,39	30,3	9,09
45	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа № 2 имени Героя Советского Союза И.А. Передерия муниципального образования Каневской район	15	20	33,33	40	6,67
46	Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение	10	20	20	40	20

№ п/п	Наименование ОО	Количество ВТГ, чел.	Доля ВТГ, получивших тестовый балл			
			от 81 до 100 баллов	от 61 до 80 баллов	от минимального балла до 60 баллов	ниже минимального
	средняя общеобразовательная школа №1 имени Василия Александровича Киселева станицы Выселки муниципального образования Выселковский район					
47	муниципальное автономное общеобразовательное учреждение муниципального образования город Краснодар гимназия № 3 имени Дмитрия Жалиева	10	20	60	0	20
48	Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение муниципального образования город Краснодар средняя общеобразовательная школа №107	10	20	20	40	20
49	муниципальное автономное общеобразовательное учреждение муниципального образования город Краснодар средняя общеобразовательная школа № 8 имени Героя Советского Союза партизана Геннадия Игнатова	10	20	20	40	20
50	Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа №8	11	18,18	45,45	36,36	0
51	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение гимназия им. В.П.Сергейко станицы Ленинградской муниципального	11	18,18	45,45	36,36	0

№ п/п	Наименование ОО	Количество ВТГ, чел.	Доля ВТГ, получивших тестовый балл			
			от 81 до 100 баллов	от 61 до 80 баллов	от минимального балла до 60 баллов	ниже минимального
	образования Ленинградский район					
52	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение - средняя общеобразовательная школа №8	11	18,18	18,18	54,55	9,09
53	муниципальное автономное общеобразовательное учреждение муниципального образования город Краснодар средняя общеобразовательная школа № 2 имени Галины Бушик	11	18,18	9,09	63,64	9,09
54	Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение муниципального образования город Краснодар средняя общеобразовательная школа № 93 имени Кронида Обойщикова	11	18,18	18,18	54,55	9,09
55	муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа № 8 станицы Новорождественской муниципального образования Тихорецкий район имени Героя Советского Союза Георгия Алексеевича Бочарникова	11	18,18	45,45	27,27	9,09
56	Муниципальное общеобразовательное бюджетное учреждение средняя образовательная школа № 100	11	18,18	9,09	45,45	27,27

№ п/п	Наименование ОО	Количество ВТГ, чел.	Доля ВТГ, получивших тестовый балл			
			от 81 до 100 баллов	от 61 до 80 баллов	от минимального балла до 60 баллов	ниже минимального
	города Сочи имени Героя Советского Союза Худякова Ивана Степановича					
57	Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение лицей №3 имени М.В.Ломоносова города Кропоткин муниципального образования Кавказский район	12	16,67	58,33	25	0
58	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа № 1 им. Г.К. Нестеренко муниципального образования Каневской район	12	16,67	25	58,33	0
59	Муниципальное общеобразовательное бюджетное учреждение гимназия № 2 им. И.С. Колесникова г. Новокубанска муниципального образования Новокубанский район	12	16,67	50	33,33	0
60	Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение муниципального образования город Краснодар средняя общеобразовательная школа № 66 имени Евгения Дороша	18	16,67	38,89	38,89	5,56
61	Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение муниципального образования город Краснодар средняя	12	16,67	33,33	33,33	16,67

№ п/п	Наименование ОО	Количество ВТГ, чел.	Доля ВТГ, получивших тестовый балл			
			от 81 до 100 баллов	от 61 до 80 баллов	от минимального балла до 60 баллов	ниже минимального
	общеобразовательная школа № 104					
62	Муниципальное общеобразовательное бюджетное учреждение средняя общеобразовательная школа № 12 города Сочи имени Лабинского Александра Савельевича	12	16,67	8,33	25	50
63	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа № 1 города Крымска муниципального образования Крымский район	13	15,38	23,08	38,46	23,08
64	муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа № 2 имени Героя Советского Союза Анатолия Васильевича Ляпидевского города Ейска муниципального образования Ейский район	15	13,33	46,67	26,67	13,33
65	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение муниципального образования город Краснодар средняя общеобразовательная школа № 100 имени академика В.С. Пустовойта	15	13,33	26,67	20	40
66	Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение муниципального образования	17	11,76	35,29	41,18	11,76

№ п/п	Наименование ОО	Количество ВТГ, чел.	Доля ВТГ, получивших тестовый балл			
			от 81 до 100 баллов	от 61 до 80 баллов	от минимального балла до 60 баллов	ниже минимального
	Динской район <Средняя общеобразовательная школа № 29 имени Героя Советского Союза Броварца Владимира Тимофеевича>					
67	Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение гимназия имени маршала Г.К. Жукова города Белореченска муниципального образования Белореченский район	18	11,11	22,22	50	16,67
68	Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение муниципального образования город Краснодар средняя общеобразовательная школа № 42 имени Володи Головатого	18	11,11	27,78	33,33	27,78
69	Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение муниципального образования Динской район <Средняя общеобразовательная школа №4 имени Георгия Константиновича Жукова>	10	10	50	30	10
70	Муниципальное общеобразовательное бюджетное учреждение гимназия № 44 города Сочи имени Героя Социалистического Труда Василия Александровича Сухомлинского	10	10	30	50	10
71	муниципальное бюджетное	10	10	30	40	20

№ п/п	Наименование ОО	Количество ВТГ, чел.	Доля ВТГ, получивших тестовый балл			
			от 81 до 100 баллов	от 61 до 80 баллов	от минимального балла до 60 баллов	ниже минимального
	общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа № 29 им. Ю.В. Амелова г.Новороссийск					
72	муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа № 38 имени А.У. Крутченко муниципального образования Абинский район	10	10	40	30	20
73	муниципальное автономное общеобразовательное учреждение муниципального образования город Краснодар средняя общеобразовательная школа № 106	11	9,09	9,09	54,55	27,27
74	Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа № 35 муниципального образования город-курорт Анапа имени генерал-майора, наказного атамана черноморского казачьего войска Алексея Даниловича Безкровного	12	8,33	25	58,33	8,33
75	Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение муниципального образования город Краснодар средняя общеобразовательная школа № 52 имени Героя Советского Союза	12	8,33	25	50	16,67

№ п/п	Наименование ОО	Количество ВТГ, чел.	Доля ВТГ, получивших тестовый балл			
			от 81 до 100 баллов	от 61 до 80 баллов	от минимального балла до 60 баллов	ниже минимального
	Якова Кобзаря					
76	Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа № 34 имени Н.К.Божененко муниципального образования город Новороссийск	12	8,33	25	41,67	25
77	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение муниципального образования город Краснодар средняя общеобразовательная школа № 97 имени Виктора Ивановича Лихоносова	12	8,33	16,67	41,67	33,33
78	муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение муниципального образования город Краснодар средняя общеобразовательная школа № 94 имени Героя Советского Союза Ивана Рослого	13	7,69	30,77	46,15	15,38
79	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение гимназия <Эврика> муниципального образования город-курорт Анапа имени кавалера ордена Красной Звезды, дважды кавалера ордена Ленина Василия Александровича Сухомлинского.	15	6,67	6,67	73,33	13,33
80	Муниципальное	16	6,25	37,5	31,25	25

№ п/п	Наименование ОО	Количество ВТГ, чел.	Доля ВТГ, получивших тестовый балл			
			от 81 до 100 баллов	от 61 до 80 баллов	от минимального балла до 60 баллов	ниже минимального
	общеобразовательное бюджетное учреждение лицей № 23 города Сочи имени Кромского Ильи Ильича					
81	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа №11 им. А.А.Масалова муниципального образования город Новороссийск	14	0	71,43	28,57	0
82	муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа № 7 имени П.Д.Стерняевой муниципального образования город - курорт Геленджик	11	0	27,27	63,64	9,09
83	Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение муниципального образования город Краснодар средняя общеобразовательная школа № 110	17	0	17,65	35,29	47,06

#### 2.4.2. Перечень ОО, продемонстрировавших низкие результаты ЕГЭ по химии

*Выбирается<sup>6</sup> от 5 до 15% от общего числа ОО в субъекте Российской Федерации, в которых:*

- *доля участников ЕГЭ-ВТГ, не достигших минимального балла, имеет максимальные значения (по сравнению с другими ОО субъекта Российской Федерации);*

---

<sup>6</sup> Сравнение результатов по ОО проводится при условии количества участников экзамена по предмету более 10 человек.

- *доля участников ЕГЭ-ВТГ, получивших от 61 до 100 баллов, имеет минимальные значения (по сравнению с другими ОО субъекта Российской Федерации).*

○ Таблица 2-12

№ п/п	Наименование ОО	Количество ВТГ, чел.	Доля ВТГ, получивших тестовый балл			
			ниже минимального	от минимального балла до 60 баллов	от 61 до 80 баллов	от 81 до 100 баллов
1	Муниципальное общеобразовательное бюджетное учреждение средняя общеобразовательная школа № 12 города Сочи имени Лабинского Александра Савельевича	12	50	25	8,33	16,67
2	Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение муниципального образования город Краснодар средняя общеобразовательная школа № 110	17	47,06	35,29	17,65	0
3	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение муниципального образования город Краснодар средняя общеобразовательная школа № 100 имени академика В.С. Пустовойта	15	40	20	26,67	13,33
4	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение муниципального образования город Краснодар средняя общеобразовательная школа № 97 имени Виктора Ивановича Лихоносова	12	33,33	41,67	16,67	8,33
5	Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение муниципального образования город Краснодар средняя общеобразовательная школа № 42 имени Володи Головатого	18	27,78	33,33	27,78	11,11
6	муниципальное автономное общеобразовательное учреждение муниципального образования город Краснодар средняя общеобразовательная школа № 106	11	27,27	54,55	9,09	9,09
7	Муниципальное общеобразовательное бюджетное	11	27,27	45,45	9,09	18,18

№ п/п	Наименование ОО	Количество ВТГ, чел.	Доля ВТГ, получивших тестовый балл			
			ниже минимального	от минимального балла до 60 баллов	от 61 до 80 баллов	от 81 до 100 баллов
	учреждение средняя образовательная школа № 100 города Сочи имени Героя Советского Союза Худякова Ивана Степановича					
8	Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение муниципального образования Динской район <Средняя общеобразовательная школа № 15 имени Героя Советского Союза Виктора Ивановича Гражданкина>	12	25	41,67	8,33	25
9	Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа № 34 имени Н.К.Божененко муниципального образования город Новороссийск	12	25	41,67	25	8,33
10	Муниципальное общеобразовательное бюджетное учреждение лицей № 23 города Сочи имени Кромского Ильи Ильича	16	25	31,25	37,5	6,25
11	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа № 1 города Крымска муниципального образования Крымский район	13	23,08	38,46	23,08	15,38
12	муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа № 29 им. Ю.В. Амелова г.Новороссийск	10	20	40	30	10
13	Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение муниципального образования город Краснодар средняя общеобразовательная школа №107	10	20	40	20	20
14	Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа №1 имени Василия Александровича Киселева	10	20	40	20	20

№ п/п	Наименование ОО	Количество ВТГ, чел.	Доля ВТГ, получивших тестовый балл			
			ниже минимального	от минимального балла до 60 баллов	от 61 до 80 баллов	от 81 до 100 баллов
	станицы Выселки муниципального образования Выселковский район					
15	муниципальное автономное общеобразовательное учреждение муниципального образования город Краснодар средняя общеобразовательная школа № 8 имени Героя Советского Союза партизана Геннадия Игнатова	10	20	40	20	20
16	муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа № 38 имени А.У. Крутченко муниципального образования Абинский район	10	20	30	40	10
17	муниципальное автономное общеобразовательное учреждение муниципального образования город Краснодар гимназия № 3 имени Дмитрия Жалиева	10	20	0	60	20
18	Муниципальное общеобразовательное автономное учреждение средняя общеобразовательная школа №12 города Славянска-на-Кубани муниципального образования Славянский район	11	18,18	18,18	27,27	36,36
19	Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение гимназия имени маршала Г.К. Жукова города Белореченска муниципального образования Белореченский район	18	16,67	50	22,22	11,11
20	Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение муниципального образования город Краснодар средняя общеобразовательная школа № 52 имени Героя Советского Союза Якова Кобзаря	12	16,67	50	25	8,33
21	Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение муниципального образования город Краснодар средняя общеобразовательная школа №	12	16,67	33,33	33,33	16,67

№ п/п	Наименование ОО	Количество ВТГ, чел.	Доля ВТГ, получивших тестовый балл			
			ниже минимального	от минимального балла до 60 баллов	от 61 до 80 баллов	от 81 до 100 баллов
	104					
22	муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение муниципального образования город Краснодар средняя общеобразовательная школа № 94 имени Героя Советского Союза Ивана Рослого	13	15,38	46,15	30,77	7,69
23	Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение муниципального образования город Краснодар средняя общеобразовательная школа № 84 имени Героя Российской Федерации Яцкова Игоря Владимировича	13	15,38	38,46	7,69	38,46
24	Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение муниципального образования город Краснодар гимназия № 25 имени Героя Советского Союза Петра Гаврилова	13	15,38	23,08	30,77	30,77
25	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение гимназия <Эврика> муниципального образования город-курорт Анапа имени кавалера ордена Красной Звезды, дважды кавалера ордена Ленина Василия Александровича Сухомлинского.	15	13,33	73,33	6,67	6,67
26	муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа № 2 имени Героя Советского Союза Анатолия Васильевича Ляпидевского города Ейска муниципального образования Ейский район	15	13,33	26,67	46,67	13,33
27	Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение муниципального образования Динской район <Средняя общеобразовательная школа № 29 имени Героя Советского Союза Броварца Владимира Тимофеевича>	17	11,76	41,18	35,29	11,76

№ п/п	Наименование ОО	Количество ВТГ, чел.	Доля ВТГ, получивших тестовый балл			
			ниже минимального	от минимального балла до 60 баллов	от 61 до 80 баллов	от 81 до 100 баллов
28	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа № 4 муниципального образования город-курорт Анапа имени Героя Российской Федерации Вячеслава Михайловича Евскина	17	11,76	29,41	35,29	23,53
29	Муниципальное общеобразовательное бюджетное учреждение гимназия № 44 города Сочи имени Героя Социалистического Труда Василия Александровича Сухомлинского	10	10	50	30	10
30	Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение муниципального образования Динской район <Средняя общеобразовательная школа №4 имени Георгия Константиновича Жукова>	10	10	30	50	10
31	муниципальное автономное общеобразовательное учреждение муниципального образования город Краснодар средняя общеобразовательная школа № 2 имени Галины Бушик	11	9,09	63,64	9,09	18,18
32	муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа № 7 имени П.Д.Стерняевой муниципального образования город - курорт Геленджик	11	9,09	63,64	27,27	0
33	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение - средняя общеобразовательная школа №8	11	9,09	54,55	18,18	18,18
34	Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение муниципального образования город Краснодар средняя общеобразовательная школа № 93 имени Кронида Обойщикова	11	9,09	54,55	18,18	18,18
35	Муниципальное автономное общеобразовательное	33	9,09	30,3	39,39	21,21

№ п/п	Наименование ОО	Количество ВТГ, чел.	Доля ВТГ, получивших тестовый балл			
			ниже минимального	от минимального балла до 60 баллов	от 61 до 80 баллов	от 81 до 100 баллов
	учреждение муниципального образования город Краснодар средняя общеобразовательная школа № 102 имени Героя Советского Союза Георгия Бочарникова					
36	муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа № 8 станицы Новорождественской муниципального образования Тихорецкий район имени Героя Советского Союза Георгия Алексеевича Бочарникова	11	9,09	27,27	45,45	18,18
37	Муниципальное общеобразовательное учреждение муниципального образования город Краснодар гимназия № 87 имени героя Советского Союза Емельяна Герасименко	11	9,09	27,27	36,36	27,27
38	Муниципальное общеобразовательное бюджетное учреждение средняя общеобразовательная школа № 4 имени В.Ф. Подгорского города Сочи	11	9,09	18,18	36,36	36,36
39	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение муниципального образования город Краснодар средняя общеобразовательная школа № 78 имени Героя Российской Федерации Николая Николаевича Шевелева	11	9,09	18,18	18,18	54,55
40	Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа № 35 муниципального образования город-курорт Анапа имени генерал-майора, наказного атамана черноморского казачьего войска Алексея Даниловича Безкровного	12	8,33	58,33	25	8,33
41	Муниципальное автономное общеобразовательное	12	8,33	41,67	16,67	33,33

№ п/п	Наименование ОО	Количество ВТГ, чел.	Доля ВТГ, получивших тестовый балл			
			ниже минимального	от минимального балла до 60 баллов	от 61 до 80 баллов	от 81 до 100 баллов
	учреждение муниципального образования город Краснодар средняя общеобразовательная школа № 75 имени Героя Советского Союза Степана Бреуса					
42	муниципальное автономное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа № 6 имени Евдокии Бершанской муниципального образования город-курорт Геленджик	12	8,33	33,33	33,33	25
43	Муниципальное общеобразовательное бюджетное учреждение гимназия № 8 города Сочи	12	8,33	33,33	16,67	41,67
44	Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение муниципального образования город Краснодар средняя общеобразовательная школа № 83 имени Героя Советского Союза Евгении Жигуленко	12	8,33	25	8,33	58,33
45	Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение муниципального образования город Краснодар средняя общеобразовательная школа № 96 имени Героя Российской Федерации Владислава Посадского	12	8,33	25	41,67	25
46	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа № 6 города Крымска муниципального образования Крымский район	12	8,33	8,33	33,33	50
47	муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа №1 имени И.Ф. Вараввы муниципального образования Староминский район	14	7,14	21,43	35,71	35,71
48	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа	15	6,67	40	33,33	20

№ п/п	Наименование ОО	Количество ВТГ, чел.	Доля ВТГ, получивших тестовый балл			
			ниже минимального	от минимального балла до 60 баллов	от 61 до 80 баллов	от 81 до 100 баллов
	№ 2 имени Героя Советского Союза И.А. Передерия муниципального образования Каневской район					
49	Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение муниципального образования город Краснодар гимназия № 18 имени Героя Советского Союза Анатолия Березового	15	6,67	33,33	26,67	33,33
50	муниципальное автономное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа № 4 имени Героя Советского Союза Ф.А.Лузана муниципального образования Абинский район	17	5,88	11,76	52,94	29,41
51	Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение муниципального образования город Краснодар средняя общеобразовательная школа № 66 имени Евгения Дороша	18	5,56	38,89	38,89	16,67
52	муниципальное автономное общеобразовательное учреждение муниципального образования город Краснодар лицей № 4 имени 57-го отдельного зенитного артиллерийского дивизиона противовоздушной обороны	20	5	25	25	45
53	Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа № 40 имени М.К. Видова муниципального образования город Новороссийск	22	4,55	27,27	40,91	27,27
54	муниципальное автономное общеобразовательное учреждение муниципального образования город Краснодар лицей №12 имени Антона Семёновича Макаренко	50	2	26	48	24
55	Муниципальное бюджетное общеобразовательное	12	0	58,33	25	16,67

№ п/п	Наименование ОО	Количество ВТГ, чел.	Доля ВТГ, получивших тестовый балл			
			ниже минимального	от минимального балла до 60 баллов	от 61 до 80 баллов	от 81 до 100 баллов
	учреждение средняя общеобразовательная школа № 1 им. Г.К. Нестеренко муниципального образования Каневской район					
56	Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа № 2 имени Ивана Михайловича Суворова станицы Павловской	10	0	40	30	30
57	Муниципальное общеобразовательное бюджетное учреждение гимназия № 6 города Сочи имени Зорина Федора Михайловича	13	0	38,46	7,69	53,85
58	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение гимназия №1	11	0	36,36	9,09	54,55
59	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение гимназия им. В.П.Сергейко станицы Ленинградской муниципального образования Ленинградский район	11	0	36,36	45,45	18,18
60	Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа №8	11	0	36,36	45,45	18,18
61	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение лицей имени дважды Героя Социалистического Труда В.Ф.Резникова муниципального образования Каневской район	14	0	35,71	42,86	21,43
62	Муниципальное общеобразовательное бюджетное учреждение гимназия № 2 им. И.С. Колесникова г. Новокубанска муниципального образования Новокубанский район	12	0	33,33	50	16,67
63	Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа	16	0	31,25	31,25	37,5

№ п/п	Наименование ОО	Количество ВТГ, чел.	Доля ВТГ, получивших тестовый балл			
			ниже минимального	от минимального балла до 60 баллов	от 61 до 80 баллов	от 81 до 100 баллов
	№ 11 имени Героя Советского Союза Дмитрия Леонтьевича Калараша г.Туапсе муниципального образования Туапсинский район					
64	Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа № 9	13	0	30,77	30,77	38,46
65	Муниципальное общеобразовательное бюджетное учреждение средняя общеобразовательная школа № 9 имени участника Великой Отечественной войны Ивана Федоровича Константинова города Лабинска муниципального образования Лабинский район	13	0	30,77	38,46	30,77
66	Муниципальное общеобразовательное бюджетное учреждение средняя общеобразовательная школа № 25 города Сочи имени Героя Советского Союза Войтенко С.Е.	20	0	30	45	25
67	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа №11 им. А.А.Масалова муниципального образования город Новороссийск	14	0	28,57	71,43	0
68	Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение лицей №3 имени М.В.Ломоносова города Кропоткин муниципального образования Кавказский район	12	0	25	58,33	16,67
69	Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение муниципального образования город Краснодар средняя общеобразовательная школа № 95 имени Героя Советского Союза Ивана Романенко	13	0	23,08	53,85	23,08

№ п/п	Наименование ОО	Количество ВТГ, чел.	Доля ВТГ, получивших тестовый балл			
			ниже минимального	от минимального балла до 60 баллов	от 61 до 80 баллов	от 81 до 100 баллов
70	муниципальное автономное общеобразовательное учреждение муниципального образования город Краснодар гимназия № 92 имени Героя Российской Федерации Александра Аверкиева	10	0	20	40	40
71	Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение муниципального образования город Краснодар средняя общеобразовательная школа № 103 имени Героя Российской Федерации Сергея Палагина	11	0	18,18	54,55	27,27
72	муниципальное автономное общеобразовательное учреждение муниципального образования город Краснодар лицей № 48 имени Александра Васильевича Суворова	21	0	14,29	23,81	61,9
73	АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ "ПРЕЗИДЕНТСКИЙ ЛИЦЕЙ "СИРИУС"	14	0	14,29	42,86	42,86
74	Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение муниципального образования город Краснодар средняя общеобразовательная школа № 98 имени Героя Российской Федерации генерал-полковника Трошева Геннадия Николаевича	17	0	11,76	58,82	29,41
75	Муниципальное общеобразовательное автономное некоммерческое учреждение средняя общеобразовательная школа № 17 им. К.В.Навальневой муниципального образования Кореновский район	10	0	10	50	40
76	Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение муниципального образования город Краснодар средняя общеобразовательная школа №	12	0	8,33	41,67	50

№ п/п	Наименование ОО	Количество ВТГ, чел.	Доля ВТГ, получивших тестовый балл			
			ниже минимального	от минимального балла до 60 баллов	от 61 до 80 баллов	от 81 до 100 баллов
	89 имени генерал-майора Петра Ивановича Метальникова					
77	муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение гимназия № 14 имени первого летчика - космонавта Юрия Алексеевича Гагарина города Ейска муниципального образования Ейский район	13	0	7,69	38,46	53,85
78	муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение Гимназия № 6 города Тихорецка муниципального образования Тихорецкий район имени дважды Героя Советского Союза Константина Константиновича Рокоссовского	13	0	7,69	38,46	53,85
79	Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение гимназия № 5 им. В.А.Голикова муниципального образования город Новороссийск	14	0	7,14	50	42,86
80	Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение муниципального образования город Краснодар средняя общеобразовательная школа № 20 имени Павла Тюляева	15	0	6,67	26,67	66,67
81	Первый университетский лицей имени Н.И.Лобачевского - филиал Московского государственного университета имени М.В.Ломоносова в городе Усть-Лабинске	17	0	5,88	41,18	52,94
82	Муниципальное общеобразовательное бюджетное учреждение Лицей № 95 города Сочи имени К.Э. Циолковского	15	0	0	53,33	46,67
83	Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение муниципального образования город Краснодар лицей № 64 имени Вадима Миронова	18	0	0	33,33	66,67

## 2.5. ВЫВОДЫ о характере изменения результатов ЕГЭ по химии

На основе приведенных в разделе показателей фиксируются **значимые изменения** в результатах ЕГЭ 2025 г. по химии относительно результатов ЕГЭ 2023 г. и 2024 г., приводятся гипотезы о причинах отмеченных значимых изменений результатов ЕГЭ.

Диаграмма 2 наглядно демонстрирует динамику изменения результатов ЕГЭ по химии. Из неё мы видим, что происходит увеличение количества выпускников получивших 100 баллов. Но также происходит понижение среднего тестового балла, что является следствием увеличения количества выпускников, набравших на экзамене ниже минимального балла, 36 баллов. Если в общем оценивать динамику результатов, то можно заметить небольшое ухудшение результатов, это прослеживается в увеличении количества выпускников, не перешедших порог 60 баллов, и с уменьшением количества высокобалльников.



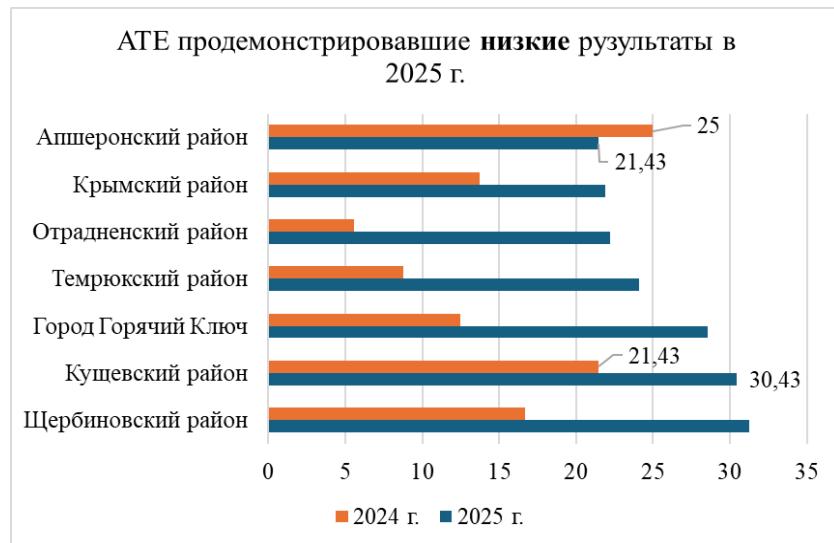


Диаграмма 3

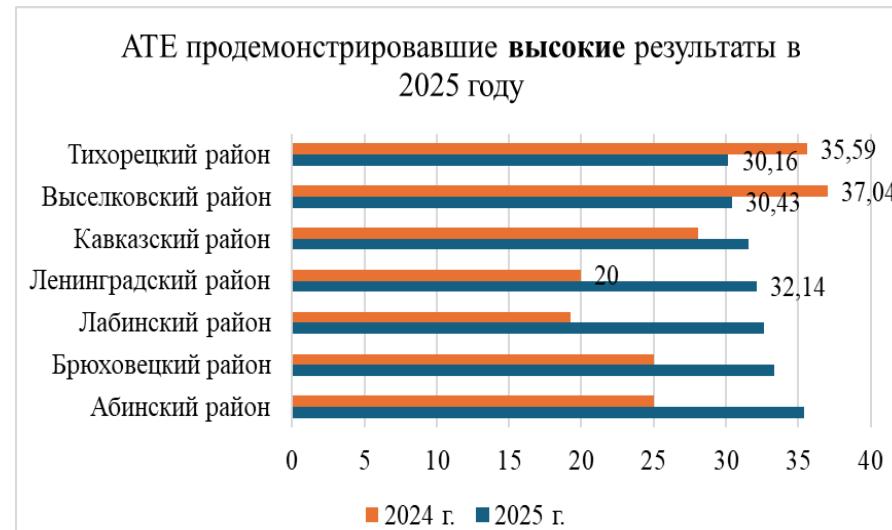


Диаграмма 4

Диаграмма 3 демонстрирует административно территориальные единицы Краснодарского края, которые продемонстрировали низкие результаты ЕГЭ по химии в 2025 году. Особое внимание стоит уделить работе двух вышеобозначенных АТЕ, а именно Апшеронский район и Кущевский район. Так как эти районы были в пятерке худших АТЕ в 2024 году.

В свою очередь Диаграмма 4 показывает лучшие административно территориальные единицы Краснодарского края, стоит обратить внимание на Тихорецкий и Выселковский районы, данные районы ежегодно демонстрируют высокие результаты и 2024 году данные районы находились в пятерке лучших. Ленинградский район в прошлом 2024 году, был в списке районов, продемонстрировавших низкие результаты, но 2025 году можно наблюдать рост положительных результатов и повышение среднего балла.

В пятерку образовательных организаций продемонстрировавших высокие результаты в 2025 году, четыре ОО из города Краснодар (Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение муниципального образования город Краснодар лицей № 64 имени Вадима Миронова; Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение муниципального образования город Краснодар средняя общеобразовательная школа № 20 имени Павла

Тюляева, Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение муниципального образования город Краснодар лицей № 48 имени Александра Васильевича Суворова; Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение муниципального образования город Краснодар средняя общеобразовательная школа № 83 имени Героя Советского Союза Евгении Жигуленко) и Гимназия № 1 из г. Армавира. Данные результаты обусловлены большим количеством учебных часов изучения химии. В Лицее №64 г. Краснодара изучение химии начинается с элективного курса «Физика. Химия» в 5-6 классах, в 7 классе пропедевтический курс и в дальнейшем продолжается на углубленном уровне 8-11 классах. В лицей №48 г. Краснодара изучение химии проходит за счет сетевого взаимодействия факультета довузовской подготовки ФГБОУ ВО КубГМУ Минздрава России. Изучение химии в данном лицее идет в углубленном формате, большим количеством учебных часов. 48 и 64 лицей ежегодно показывают высокие результаты, что осуществляется не только за счет большого количества учебных часов, но и также за счет хорошей лабораторно-практической базы. Из вышеперечисленных ОО, только СОШ № 83 г. Краснодара имеет базовое количество учебных часов химии, данная школа впервые вошла в группу школ с высоким результатом, возможно данный момент обусловлен с приходом в школу молодого педагога, преподающего там.

## **Раздел 3. АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ ВЫПОЛНЕНИЯ ЗАДАНИЙ КИМ<sup>7</sup>**

### **3.1.Анализ выполнения заданий КИМ**

*Анализ выполнения КИМ проводится на основе всего массива результатов участников основного дня основного периода ЕГЭ по учебному предмету в субъекте Российской Федерации вне зависимости от выполненного участником экзамена варианта КИМ.*

*Анализ проводится в соответствии с методическими традициями предмета и особенностями экзаменационной модели по предмету (например, по группам заданий одинаковой формы, по видам деятельности, по тематическим разделам и т.п.).*

*Анализ может проводиться в контексте основных направлений / приоритетов развития региональной системы общего образования.*

*Анализ проводится не только на основе среднего процента выполнения и среднего процента от общего числа участников, получивших каждый первичный балл за выполнение каждого задания<sup>8</sup>, но и на основе результатов выполнения каждого задания группами участников ЕГЭ с разными уровнями подготовки (не достигшие минимального балла, группы с результатами от минимального балла до 60, от 61 до 80 и от 81 до 100 т.б.). Рекомендуется рассматривать задания, проверяющие один и тот же элемент содержания / вид деятельности, в совокупности с учетом их уровней сложности.*

*При статистическом анализе выполнения заданий, система оценивания которых предполагает оценивание по нескольким критериям (например, в КИМ по русскому языку задание с развернутым ответом предполагает оценивание по нескольким критериям), следует считать единицами анализа отдельные критерии.*

---

<sup>7</sup> При формировании отчетов по иностранным языкам рекомендуется выделять отдельные подразделы по устной и по письменной частям экзамена.

<sup>8</sup> Для заданий с политомической оценкой

### 3.1.1. Статистический анализ выполнения заданий КИМ в 2025 году

#### 3.1.1.1. Основные статистические характеристики выполнения заданий КИМ в 2025 году

Основные статистические характеристики выполнения заданий в целом представлены в Таб.2-13. Информация о результатах оценивания выполнения заданий, в том числе в разрезе данных о получении того или иного балла по критерию оценивания выполнения каждого задания КИМ представлена в Таб. 2-14.

Таблица 2-13

Номер задания в КИМ	Проверяемые элементы содержания / умения	Уровень сложности задания	Процент выполнения задания в Краснодарском крае <sup>9</sup> в группах участников экзамена с разными уровнями подготовки				
			средний, %	в группе не преодолевших минимальный балл, %	в группе от минимального до 60 т.б.	в группе от 61 до 80 т.б.	в группе от 81 до 100 т.б.
1	Строение электронных оболочек атомов элементов первых четырёх периодов: s-, и d-элементы. Электронная конфигурация атома. Основное и возбуждённое состояния атомов	Б	75	42	71	81	95
2	Закономерности изменения химических свойств элементов и их соединений по периодам и группам. Общая характеристика металлов IA–IIIA групп в связи с их положением в Периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева и особенностями строения их атомов. Характеристика переходных элементов – меди, цинка, хрома, железа – по их расположению в Периодической системе	Б	65	30	58	72	91

<sup>9</sup> Вычисляется по формуле  $p = \frac{N}{nm} \cdot 100\%$ , где N – сумма первичных баллов, полученных всеми участниками группы за выполнение задания, n – количество участников в группе, m – максимальный первичный балл за задание.

Номер задания в КИМ	Проверяемые элементы содержания / умения	Уровень сложности задания	Процент выполнения задания в Краснодарском крае <sup>9</sup> в группах участников экзамена с разными уровнями подготовки				
			средний, %	в группе не преодолевших минимальный балл, %	в группе от минимального до 60 т.б.	в группе от 61 до 80 т.б.	в группе от 81 до 100 т.б.
	химических элементов Д.И. Менделеева и особенностям строения их атомов. Общая характеристика неметаллов IVA–VIIA групп в связи с их положением в Периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева и особенностями строения их атомов						
3	Электроотрицательность. Степень окисления и валентность химических элементов	Б	<b>69</b>	28	57	83	96
4	Ковалентная химическая связь, её разновидности и механизмы образования. Характеристики ковалентной связи (полярность и энергия связи). Ионная связь. Металлическая связь. Водородная связь. Вещества молекулярного и немолекулярного строения. Тип кристаллической решётки. Зависимость свойств веществ от их состава и строения	Б	<b>75</b>	32	66	89	99
5	Классификация неорганических веществ. Номенклатура неорганических веществ (тривиальная и международная)	Б	<b>78</b>	26	75	90	98
6	Характерные химические свойства простых веществ – металлов: щелочных, щёлочноземельных, магния, алюминия; переходных металлов: меди, цинка, хрома, железа. Характерные химические свойства простых веществ	П	<b>76</b>	33	65	92	99

Номер задания в КИМ	Проверяемые элементы содержания / умения	Уровень сложности задания	Процент выполнения задания в Краснодарском крае <sup>9</sup> в группах участников экзамена с разными уровнями подготовки				
			средний, %	в группе не преодолевших минимальный балл, %	в группе от минимального до 60 т.б.	в группе от 61 до 80 т.б.	в группе от 81 до 100 т.б.
	– неметаллов: водорода, галогенов, кислорода, серы, азота, фосфора, углерода, кремния. Характерные химические свойства оксидов: основных, амфотерных, кислотных. Характерные химические свойства оснований и амфотерных гидроксидов. Характерные химические свойства кислот. Характерные химические свойства солей: средних, кислых, основных; комплексных (на примере гидроксосоединений алюминия и цинка). Электролитическая диссоциация электролитов в водных растворах. Сильные и слабые электролиты. Реакции ионного обмена						
7	Классификация неорганических веществ. Номенклатура неорганических веществ (тривиальная и международная). Характерные химические свойства неорганических веществ: – простых веществ – металлов: щелочных, щёлочноземельных, магния, алюминия, переходных металлов (меди, цинка, хрома, железа); – простых веществ – неметаллов: водорода, галогенов, кислорода, серы, азота, фосфора, углерода, кремния; – оксидов: основных, амфотерных, кислотных; – оснований и амфотерных гидроксидов; – кислот; – солей: средних, кислых,	II	48	6	24	64	91

Номер задания в КИМ	Проверяемые элементы содержания / умения	Уровень сложности задания	Процент выполнения задания в Краснодарском крае <sup>9</sup> в группах участников экзамена с разными уровнями подготовки				
			средний, %	в группе не преодолевших минимальный балл, %	в группе от минимального до 60 т.б.	в группе от 61 до 80 т.б.	в группе от 81 до 100 т.б.
	основных; комплексных (на примере гидроксосоединений алюминия и цинка)						
8	Классификация неорганических веществ. Номенклатура неорганических веществ (тривидальная и международная); Характерные химические свойства неорганических веществ: – простых веществ – металлов: щелочных, щёлочноземельных, магния, алюминия, переходных металлов (меди, цинка, хрома, железа); – простых веществ – неметаллов: водорода, галогенов, кислорода, серы, азота, фосфора, углерода, кремния; – оксидов: основных, амфотерных, кислотных; – оснований и амфотерных гидроксидов; – кислот; – солей: средних, кислых, основных; комплексных (на примере гидроксосоединений алюминия и цинка)	П	60	16	39	78	96
9	Взаимосвязь неорганических веществ	П	80	44	71	93	100
10	Классификация органических веществ. Номенклатура органических веществ (тривидальная и международная)	Б	52	7	29	71	93
11	Теория строения органических соединений: гомология и изомерия (структурная и пространственная). Взаимное влияние атомов в молекулах. Типы связей в молекулах органических веществ. Гибридизация атомных	Б	55	8	32	77	95

Номер задания в КИМ	Проверяемые элементы содержания / умения	Уровень сложности задания	Процент выполнения задания в Краснодарском крае <sup>9</sup> в группах участников экзамена с разными уровнями подготовки				
			средний, %	в группе не преодолевших минимальный балл, %	в группе от минимального до 60 т.б.	в группе от 61 до 80 т.б.	в группе от 81 до 100 т.б.
	орбиталей углерода. Радикал. Функциональная группа						
12	Характерные химические свойства углеводородов: алканов, циклоалканов, алкенов, диенов, алкинов, ароматических углеводородов (бензола и гомологов бензола, стирола). Основные способы получения углеводородов (в лаборатории). Характерные химические свойства предельных одноатомных и многоатомных спиртов, фенола. Характерные химические свойства альдегидов, предельных карбоновых кислот, сложных эфиров. Основные способы получения кислородсодержащих органических соединений (в лаборатории)	П	39	0	9	55	92
13	Характерные химические свойства азотсодержащих органических соединений: аминов и аминокислот. Важнейшие способы получения аминов и аминокислот. Биологически важные вещества: жиры, углеводы (моносахарины, дисахарины, полисахариды), белки	Б	49	14	31	61	85
14	Характерные химические свойства углеводородов: алканов, циклоалканов, алкенов, диенов, алкинов, ароматических углеводородов (бензола и гомологов бензола, стирола).	П	49	4	27	66	89

Номер задания в КИМ	Проверяемые элементы содержания / умения	Уровень сложности задания	Процент выполнения задания в Краснодарском крае <sup>9</sup> в группах участников экзамена с разными уровнями подготовки				
			средний, %	в группе не преодолевших минимальный балл, %	в группе от минимального до 60 т.б.	в группе от 61 до 80 т.б.	в группе от 81 до 100 т.б.
	Важнейшие способы получения углеводородов. Ионный (правило В.В. Марковникова) и радикальные механизмы реакций в органической химии.						
15	Характерные химические свойства предельных одноатомных и многоатомных спиртов, фенола, альдегидов, карбоновых кислот, сложных эфиров. Важнейшие способы получения кислородсодержащих органических соединений	П	<b>49</b>	3	20	71	96
16	Взаимосвязь углеводородов, кислородсодержащих и азотсодержащих органических соединений	П	<b>54</b>	6	30	75	95
17	Классификация химических реакций в неорганической и органической химии	Б	<b>46</b>	2	22	60	93
18	Скорость реакции, её зависимость от различных факторов	Б	<b>68</b>	19	58	82	97
19	Реакции окислительно-восстановительные	Б	<b>84</b>	34	82	97	100
20	Электролиз расплавов и растворов (солей, щелочей, кислот)	Б	<b>70</b>	14	58	91	99
21	Гидролиз солей. Среда водных растворов: кислая, нейтральная, щелочная	Б	<b>80</b>	23	77	95	100
22	Обратимые и необратимые химические реакции. Химическое равновесие. Смещение равновесия под действием различных факторов	П	<b>65</b>	13	52	81	97

Номер задания в КИМ	Проверяемые элементы содержания / умения	Уровень сложности задания	Процент выполнения задания в Краснодарском крае <sup>9</sup> в группах участников экзамена с разными уровнями подготовки				
			средний, %	в группе не преодолевших минимальный балл, %	в группе от минимального до 60 т.б.	в группе от 61 до 80 т.б.	в группе от 81 до 100 т.б.
23	Обратимые и необратимые химические реакции. Химическое равновесие. Расчёты исходных и равновесных концентраций веществ в равновесных системах.	П	<b>84</b>	40	84	96	99
24	Качественные реакции на неорганические вещества и ионы. Качественные реакции органических соединений	П	<b>53</b>	3	29	74	93
25	Правила работы в лаборатории. Лабораторная посуда и оборудование. Правила безопасности при работе с едкими, горючими и токсичными веществами, средствами бытовой химии. Научные методы исследования химических веществ и превращений. Методы разделения смесей и очистки веществ. Понятие о металлургии: общие способы получения металлов. Общие научные принципы химического производства (на примере промышленного получения аммиака, серной кислоты, метанола). Химическое загрязнение окружающей среды и его последствия. Природные источники углеводородов, их переработка. Высокомолекулярные соединения. Реакции полимеризации и поликонденсации. Полимеры. Пластмассы, волокна, каучуки	Б	<b>50</b>	14	33	60	85
26	Расчёты с использованием понятий	Б	<b>67</b>	14	54	83	99

Номер задания в КИМ	Проверяемые элементы содержания / умения	Уровень сложности задания	Процент выполнения задания в Краснодарском крае <sup>9</sup> в группах участников экзамена с разными уровнями подготовки				
			средний, %	в группе не преодолевших минимальный балл, %	в группе от минимального до 60 т.б.	в группе от 61 до 80 т.б.	в группе от 81 до 100 т.б.
	«растворимость», «массовая доля вещества в растворе»						
27	Расчёты теплового эффекта (по термохимическим уравнениям)	Б	72	16	65	90	97
28	Расчёты массы вещества или объёма газов по известному количеству вещества, массе или объёму одного из участвующих в реакции веществ. Расчёты массовой или объёмной доли выхода продукта реакции от теоретически возможного. Расчёты массовой доли (массы) химического соединения в смеси	Б	41	1	14	55	89
29	Окислитель и восстановитель. Реакции окислительно-восстановительные	В	41	1	16	54	87
30	Электролитическая диссоциация электролитов в водных растворах. Сильные и слабые электролиты. Реакции ионного обмена	В	64	8	50	83	96
31	Реакции, подтверждающие взаимосвязь различных классов неорганических веществ	В	33	1	8	43	83
32	Реакции, подтверждающие взаимосвязь органических соединений	В	50	1	23	73	94
33	Установление молекулярной и структурной формул вещества	В	35	1	9	45	87
34	Расчёты с использованием понятий «растворимость», «массовая доля вещества в растворе». Расчёты массы (объёма, количества вещества) продуктов реакции, если одно из	В	14	0	0	6	55

Номер задания в КИМ	Проверяемые элементы содержания / умения	Уровень сложности задания	Процент выполнения задания в Краснодарском крае <sup>9</sup> в группах участников экзамена с разными уровнями подготовки				
			средний, %	в группе не преодолевших минимальный балл, %	в группе от минимального до 60 т.б.	в группе от 61 до 80 т.б.	в группе от 81 до 100 т.б.
	веществ дано в избытке (имеет примеси). Расчёты массы (объёма, количества вещества) продукта реакции, если одно из веществ дано в виде раствора с определённой массовой долей растворённого вещества. Расчёты массовой доли (массы) химического соединения в смеси						

Таблица 2-14

Номер задания / критерии оценивания в КИМ	Количество полученных первичных баллов	Процент участников экзамена в Краснодарском крае, получивших соответствующий первичный балл за выполнения задания в группах участников экзамена с разными уровнями подготовки			
		в группе не преодолевших минимальный балл, %	в группе от минимального до 60 т.б., %	в группе от 61 до 80 т.б., %	в группе от 81 до 100 т.б., %
1	0	57,6%	29,5%	18,7%	5,5%
	1	42,4%	70,5%	81,3%	94,5%
2	0	69,5%	42,1%	27,9%	9,1%
	1	30,5%	57,9%	72,1%	90,9%
3	0	72,0%	43,3%	16,8%	3,7%
	1	28,0%	56,7%	83,2%	96,3%
4	0	68,2%	34,1%	10,7%	1,5%
	1	31,8%	65,9%	89,3%	98,5%
5	0	74,3%	24,8%	9,8%	2,2%

Номер задания / критерии оценивания в КИМ	Количество полученных первичных баллов	Процент участников экзамена в Краснодарском крае, получивших соответствующий первичный балл за выполнения задания в группах участников экзамена с разными уровнями подготовки			
		в группе не преодолевших минимальный балл, %	в группе от минимального до 60 т.б., %	в группе от 61 до 80 т.б., %	в группе от 81 до 100 т.б., %
		1	25,7%	75,2%	90,2%
6	0	43,3%	12,3%	1,8%	0,0%
	1	47,9%	46,3%	11,6%	1,3%
	2	8,8%	41,4%	86,7%	98,7%
7	0	90,7%	62,9%	17,5%	1,0%
	1	7,0%	25,8%	36,9%	16,2%
	2	2,3%	11,3%	45,6%	82,8%
8	0	73,1%	41,8%	9,3%	1,2%
	1	22,3%	37,6%	24,9%	5,8%
	2	4,5%	20,7%	65,8%	93,0%
9	0	56,4%	28,6%	6,8%	0,4%
	1	43,6%	71,4%	93,2%	99,6%
10	0	92,6%	71,3%	29,2%	7,3%
	1	7,4%	28,7%	70,8%	92,7%
11	0	91,6%	68,5%	23,4%	4,7%
	1	8,4%	31,5%	76,6%	95,3%
12	0	99,5%	91,1%	45,0%	8,3%
	1	0,5%	8,9%	55,0%	91,7%
13	0	86,2%	68,9%	39,4%	15,0%
	1	13,8%	31,1%	60,6%	85,0%
14	0	93,7%	62,8%	15,3%	2,5%
	1	4,7%	20,8%	36,9%	16,9%
	2	1,6%	16,4%	47,8%	80,6%

Номер задания / критерии оценивания в КИМ	Количество полученных первичных баллов	Процент участников экзамена в Краснодарском крае, получивших соответствующий первичный балл за выполнения задания в группах участников экзамена с разными уровнями подготовки			
		в группе не преодолевших минимальный балл, %	в группе от минимального до 60 т.б., %	в группе от 61 до 80 т.б., %	в группе от 81 до 100 т.б., %
15	0	93,7%	67,1%	11,3%	0,3%
	1	6,1%	24,8%	35,2%	6,5%
	2	0,2%	8,1%	53,5%	93,2%
16	0	93,7%	70,4%	25,3%	4,7%
	1	6,3%	29,6%	74,7%	95,3%
17	0	98,4%	78,3%	39,8%	6,8%
	1	1,6%	21,7%	60,2%	93,2%
18	0	81,0%	42,0%	18,0%	3,1%
	1	19,0%	58,0%	82,0%	96,9%
19	0	65,7%	17,9%	2,5%	0,1%
	1	34,3%	82,1%	97,5%	99,9%
20	0	86,0%	41,8%	8,9%	1,5%
	1	14,0%	58,2%	91,1%	98,5%
21	0	77,4%	23,2%	4,5%	0,4%
	1	22,6%	76,8%	95,5%	99,6%
22	0	78,6%	33,0%	8,9%	0,4%
	1	17,2%	30,8%	20,2%	6,1%
	2	4,3%	36,2%	70,9%	93,5%
23	0	49,0%	11,2%	2,2%	0,7%
	1	22,3%	10,2%	3,9%	1,0%
	2	28,7%	78,6%	93,9%	98,2%
24	0	93,2%	54,0%	8,9%	0,9%
	1	6,5%	34,4%	33,7%	11,4%

Номер задания / критерии оценивания в КИМ	Количество полученных первичных баллов	Процент участников экзамена в Краснодарском крае, получивших соответствующий первичный балл за выполнения задания в группах участников экзамена с разными уровнями подготовки			
		в группе не преодолевших минимальный балл, %	в группе от минимального до 60 т.б., %	в группе от 61 до 80 т.б., %	в группе от 81 до 100 т.б., %
		2	0,2%	11,6%	57,4%
25	0	85,6%	66,9%	39,6%	14,7%
	1	14,4%	33,1%	60,4%	85,3%
26	0	86,2%	45,6%	16,7%	1,3%
	1	13,8%	54,4%	83,3%	98,7%
27	0	84,2%	35,5%	10,3%	3,1%
	1	15,8%	64,5%	89,7%	96,9%
28	0	98,9%	85,8%	45,0%	10,5%
	1	1,1%	14,2%	55,0%	89,5%
29	0	98,6%	79,3%	42,1%	10,8%
	1	0,7%	8,4%	8,2%	3,6%
	2	0,7%	12,3%	49,7%	85,6%
30	0	87,8%	41,4%	12,8%	2,7%
	1	8,4%	17,2%	7,5%	2,8%
	2	3,8%	41,4%	79,7%	94,5%
31	0	98,4%	78,3%	18,6%	0,3%
	1	0,9%	13,9%	26,3%	3,9%
	2	0,7%	5,9%	26,9%	15,4%
	3	0,0%	1,7%	20,0%	24,0%
	4	0,0%	0,2%	8,3%	56,4%
32	0	95,0%	51,2%	2,9%	0,0%
	1	3,8%	14,5%	4,1%	0,3%
	2	0,9%	12,9%	11,7%	0,6%

Номер задания / критерии оценивания в КИМ	Количество полученных первичных баллов	Процент участников экзамена в Краснодарском крае, получивших соответствующий первичный балл за выполнения задания в группах участников экзамена с разными уровнями подготовки			
		в группе не преодолевших минимальный балл, %	в группе от минимального до 60 т.б., %	в группе от 61 до 80 т.б., %	в группе от 81 до 100 т.б., %
33	3	0,2%	12,6%	20,4%	4,0%
	4	0,0%	6,1%	30,3%	19,7%
	5	0,0%	2,7%	30,7%	75,4%
34	0	95,9%	78,0%	39,2%	5,2%
	1	4,1%	18,1%	19,2%	6,2%
	2	0,0%	1,7%	9,9%	10,2%
	3	0,0%	2,2%	31,7%	78,3%
34	0	100,0%	99,0%	82,6%	22,4%
	1	0,0%	0,9%	12,9%	20,3%
	2	0,0%	0,0%	2,6%	12,0%
	3	0,0%	0,1%	0,5%	7,3%
	4	0,0%	0,0%	1,4%	38,0%

Для анализа основных статистических характеристик заданий используется обобщенный план варианта КИМ по предмету (см. Спецификацию КИМ для проведения ЕГЭ по учебному предмету в 2025 году) с указанием средних по региону процентов выполнения заданий каждой линии, каждого критерия оценивания заданий с полиграфической оценкой (Таб. 2-13, Таб. 2-14).

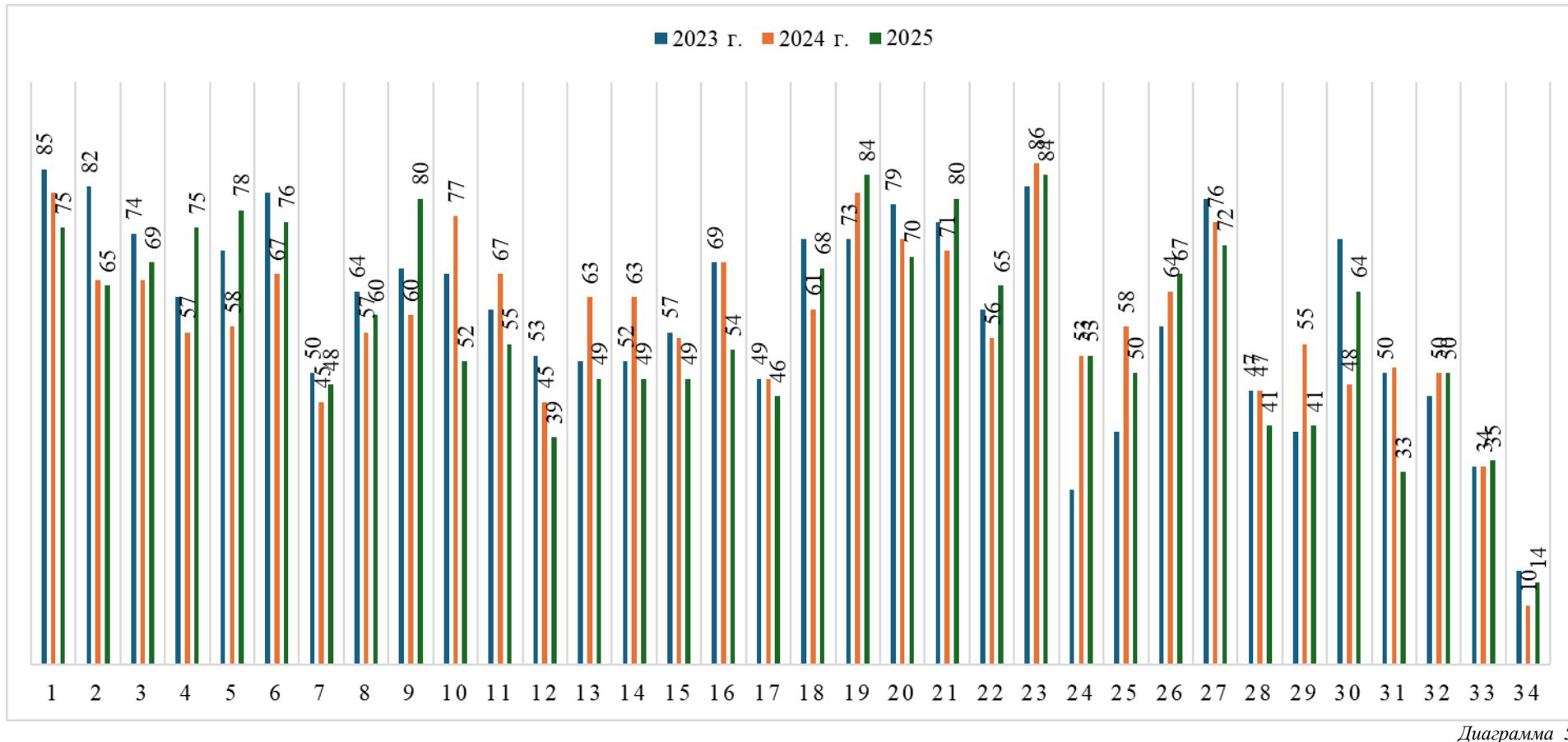


Диаграмма 5 демонстрирует общую картину изменения средних баллов за выполнения заданий КИМ ЕГЭ по химии в период с 2023 год по 2025 год. Проводя общую характеристику сложившейся ситуации, можно выделить основные моменты, а именно:

- Уменьшение среднего балла за выполнение заданий из курса органической химии. Тестовые вопросы из раздела органической химии представлены с 10 по 16 задания.
- Задания из курса общей химии и неорганической химии идут либо на одном и том же уровне, либо улучшением среднего балла
- Незначительное повышение процента успеваемости при решении 34 задания

### 3.1.1.2. Выявление сложных для участников ЕГЭ заданий

*В рамках выполнения анализа, по меньшей мере, необходимо указать линии заданий с наименьшими процентами выполнения среди них отдельно выделять задания базового уровня с процентом выполнения ниже 50, задания повышенного и высокого уровня с процентом выполнения ниже 15.*

- Задания базового уровня (с процентом выполнения ниже 50)

При рассмотрении таблицы 2-13 можно выявить задания базового уровня, которые вызвали наибольшие затруднения при их решении. К таким заданиям можно отнести:

- **Задание 13** – химические свойства жиров. Мылá как соли высших карбоновых кислот. Химические свойства глюкозы. Дисахариды: сахароза, мальтоза. Восстанавливающие и невосстанавливающие дисахариды. Гидролиз дисахаридов. Полисахариды: крахмал, гликоген. Химические свойства крахмала и целлюлозы. Характерные химические свойства аминов. Аминокислоты и белки. Аминокислоты, как амфотерные органические соединения. Основные аминокислоты, образующие белки. Важнейшие способы получения аминов и аминокислот. Химические свойства белков: гидролиз, денатурация, качественные (цветные) реакции на белки. (49%)
- **Задание 17** – химическая реакция. Классификация химических реакций в неорганической и органической химии. Закон сохранения массы веществ. (46%)
- **Задание 25** – химия в повседневной жизни. Правила безопасной работы с едкими, горючими и токсичными веществами, средствами бытовой химии. Химия и здоровье. Химия в медицине. Химия и сельское хозяйство. Химия в промышленности. Химия и энергетика: природный и попутный нефтяной газы, их состав и использование. Составь нефти и её переработка (природные источники углеводородов). Химия и экология. Химическое загрязнение окружающей среды и его последствия. Охрана гидросферы, почвы, атмосферы, флоры и фауны от химического загрязнения. Проблема отходов и побочных продуктов. Альтернативные источники энергии. Общие представления о промышленных способах получения химических веществ (на примере производства аммиака, серной кислоты). Чёрная и цветная металлургия. Стекло и силикатная промышленность. Промышленная органическая химия. Сырьё для органической промышленности. Строение и структура полимеров. Зависимость свойств полимеров

от строения молекул. Основные способы получения высокомолекулярных соединений: реакции полимеризации и поликонденсации. Классификация волокон. (50%)

- **Задание 28** – расчёты массы (объёма, количества вещества) продуктов реакции, если одно из веществ дано в избытке (имеет примеси); расчёты массовой или объёмной доли выхода продукта реакции от теоретически возможного. (41%)

- Задания повышенного и высокого уровня (с процентом выполнения ниже 15)

- **Задание 34** - Расчёты массы (объёма, количества вещества) продуктов реакции, если одно из веществ дано в избытке (имеет примеси). Расчёты массы (объёма, количества вещества) продукта реакции, если одно из веществ дано в виде раствора с определённой массовой долей растворённого вещества. Расчёты с использованием понятий «массовая доля», «молярная концентрация», «растворимость». (14%)

- Прочие задания

*Помимо заданий указанными выше характеристиками, особенно в случаях их отсутствии, указываются прочие задания, имеющие наименьшие характеристики выполнения (в том числе и на максимальный первичный балл) или иные задания, требующие отдельного внимания по усмотрению составителя.*

Также стоит обратить внимание практически на все задания из раздела органической химии, а также на некоторые задания из раздела общей и неорганической химии. К ним относятся:

- **Задание 10** – представление о классификации органических веществ. Номенклатура органических соединений (систематическая) и тривиальные названия важнейших представителей классов органических веществ

- **Задание 11** – основные положения теории химического строения органических соединений А.М. Бутлерова. Углеродный скелет органической молекулы. Кратность химической связи.  $\sigma$ - и  $\pi$ -связи.  $sp^3$ -,  $sp^2$ -,  $sp$ -гибридизации орбиталей атомов углерода. Зависимость свойств веществ от химического строения молекул. Гомологи. Гомологический ряд. Изомерия и изомеры. Понятие о функциональной группе. Ориентационные эффекты заместителей

- **Задание 12** – химические свойства углеводородов: алканов, циклоалканов, алкенов, алкадиенов, алкинов, аренов. Химические свойства кислородсодержащих соединений: спиртов, фенола, альдегидов, кетонов, карбоновых кислот, сложных эфиров, жиров, углеводородов
- **Задание 14** – химические свойства углеводородов: алканов, циклоалканов, алкенов, алкадиенов, алкинов, аренов. Реакции замещения галогена на гидроксо-группу. Действие на галогенпроизводные водного и спиртового раствора щёлочи. Взаимодействие дигалогеналканов с магнием и цинком. Использование галогенпроизводных углеводородов при синтезе органических веществ. Свободнорадикальный и ионный механизмы реакции. Понятие о нуклеофиле и электрофиле. Правило Марковникова. Правило Зайцева
- **Задание 15** – характерные химические свойства предельных одноатомных и многоатомных спиртов, фенола, альдегидов, карбоновых кислот, сложных эфиров. Важнейшие способы получения кислородсодержащих органических соединений
  - **Задание 16** – генетическая связь между классами органических соединений
  - **Задание 29** – окислительно-восстановительные реакции. Поведение веществ в средах с разным значением pH. Методы электронного баланса
  - **Задание 31** - Генетическая связь неорганических веществ, принадлежащих к различным классам

### 3.1.2. Содержательный анализ выполнения заданий КИМ

Содержательный анализ выполнения заданий КИМ проводится с учетом полученных результатов статистического анализа всего массива результатов основного дня основного периода экзамена по учебному предмету **вне зависимости от выполненного участником экзамена варианта КИМ**.

Для заданий с кратким ответом типичные ошибки анализируются на основе вееров ответов на соответствующие задания.

**На основе данных, приведенных в п 3.1.1, по каждому выявленному сложному заданию:**

- приводятся характеристики задания,
- приводятся типичные ошибки при выполнении этих заданий,
- проводится анализ возможных причин получения выявленных типичных ошибочных ответов и путей их устранения в ходе обучения школьников предмету в регионе<sup>10</sup>. Разбор типичных ошибок не должен сводиться только к указанию неосвоенных умений и элементов содержания.

В следствии того, что открытый вариант № 312 экзаменационной работы соответствует демонстрационному варианту КИМ ЕГЭ 2025 года, и характеризуется хорошей валидностью и дифференцирующей способностью. Возможно предложить содержательный анализ на его основе, тех вопросов, которые вызвали наибольшее затруднение, которые были перечислены в предыдущих главах.

Предлагаем начинать содержательный анализ из блока посвященному органической химии, и объединить данные задания в одну группу.

Таблица 15

№ вопроса	Средний процент выполнения заданий открытого варианта	Средний процент выполнения задания в 2024 году	Средний процент выполнения задания	Группа не преодол. мин.балл (%)	Группа от мин. балл-60 (%)	Группа 61-80 (%)	Группа 81-100 (%)
-----------	-------------------------------------------------------	------------------------------------------------	------------------------------------	---------------------------------	----------------------------	------------------	-------------------

<sup>10</sup> Здесь и далее: примеры заданий приводятся только из вариантов КИМ, номера которых будут направлены в 2025 году в субъекты Российской Федерации дополнительно вместе со статистической информацией о результатах ЕГЭ по соответствующему учебному предмету

№ вопроса	Средний процент выполнения заданий открытого варианта	Средний процент выполнения задания в 2024 году	Средний процент выполнения задания	Группа не преодол. мин.балл (%)	Группа от мин. балл-60 (%)	Группа 61-80 (%)	Группа 81-100 (%)
<b>10</b>	43,4	77,26	51,76	7,32	28,66	70,80	92,73
<b>11</b>	62,1	67	55,14	8,20	31,54	76,58	95,25
<b>12</b>	28,5	45,37	38,97	0,44	8,89	55,04	91,69
<b>13</b>	43,4	63,41	48,84	13,75	31,09	60,61	85,01
<b>14</b>	24,7	62,61	48,48	3,88	26,82	66,23	89,02
<b>15</b>	44,4	56,09	49,18	3,22	20,49	71,06	96,44
<b>16</b>	54,5	68,58	53,61	6,21	29,56	74,68	95,25

Как и упоминалось ранее, в 2025 году идет снижение процента выполнения заданий из курса органическая химия по сравнению с 2024 году.

Для решения **задания 10** в открытом варианте выпускнику предлагалось определить какие из соединений можно определить к тому или иному гомологическому ряду. Согласно всему ответов, наибольшее затруднение вызвало определение общей формулы, которая соответствует анилину; в свою очередь определить общую формулу для нитроэтана было для выпускников легко. Данный факт свидетельствует о несформированности понятия межклассовой изомерии. Данный вопрос вызвал затруднения как у группы выпускников, не преодолевших порог успешности, так и выпускников, набравших менее 60 баллов.

**Задание 11** выполнено лучше, чем другие задания из группы. Для решения данного задания выпускникам было необходимо определить соединения, в составе которых присутствуют только сигма-связи. Правильным ответом на данное задание было 1,5. Таким образом ответило 229 выпускников, а наибольшее затруднение вызвало строение глицина, на наш

Из предложенного перечня выберите все реакции, в результате которых образуется толуол.

- 1) риформинг гептана
- 2) алкилирование бензола хлорметаном
- 3) окисление стирола
- 4) сплавление 4-метилбензоата натрия с NaOH
- 5) дегидрирование метилциклогексана

Запишите номера выбранных ответов.

взгляд это из-за того, что в ответе был заложен многоатомный спирт бутандиол-1,2; выпускники приняли глицин, вместо глицерина.

**Задание 12** вызывало затруднения как в прошлом году, так и в этом. Но, к сожалению, в 2025 году мы замечаем отрицательную динамику, понижение процента успешности, а если рассматривать открытый вариант, то понижение до критического уровня

**(Рисунок 1).**

В представленном задании **(Рисунок 1)** выпускнику требовалось определить реакции, в которых образуется толуол. Наиболее распространенной ошибкой является то,

Из предложенного перечня выберите схемы **всех** реакций, для определения продуктов которых следует применить правило Марковникова.

- 1)  $\text{CH}_2=\text{CH-CH}_3 + \text{H}_2\text{O} \xrightarrow{\text{H}^+}$
- 2)  $\text{CH}_2=\text{CH-CH}_3 + \text{HBr} \rightarrow$
- 3)  $\text{CH}_2=\text{CH-CH}_2-\text{CH}_3 + \text{HCl} \rightarrow$
- 4)  $\text{CH}_3-\text{CH=CH-CH}_3 + \text{HCl} \rightarrow$
- 5)  $\text{CH}_2=\text{CH-CH}_3 + \text{H}_2 \xrightarrow{\text{Pt}}$

что выпускники не смогли применить реакцию декарбоксилирования 4-метилбензоата натрия к получению толуола **(Рисунок 2).**

Что говорит, о том, что выпускники не могут мыслить нестандартно, происходит заучивание реакций, не понимая их «смысла».

**Рисунок 2** иллюстрирует нам задание 12 прошлого года (2024), анализируя прошлогодний веер ответов с уверенностью можно сказать, что также основной ошибкой, при решении данного задания, стало не умение применять выпускниками полученные знания на уроках. Большинство ошибок говорит о том, что ребята не смогли определить, что в 4 примере правило Марковникова «не работает».

Из года в год, **13 задание** вызывает затруднения у выпускников. Скорее всего это связано с большим количеством теоретического материала, которое нужно выучить для решения данного задания, также одной из причин по которой выпускники допускают ошибки, это сложность в понимании химических свойств белков, жиров и углеводов (*Рисунок 3*).

На *рисунке 3* изображено, то каким 13 задание было представлено в этом году, в открытом варианте. Анализируя веер ответов можно сказать, что выпускников ввел в заблуждение вариант взаимодействия диэтиламина и хлорэтана, данный вариант ответа был неверный, так как реакция не приводит к образованию соли вторичного амина, так как уже содержит два этильных радикала.

**Процент успешности выполнения задания 14** в 2025 году по сравнению с прошлым годом резко снизился на 14,13 %, а если сравнивать средний процент выполнения задания 14 в открытом варианте в 2024 году (74 %) и средний процент этого же задания в 2025 году (24,7%). То разница выходит колосальная – 49,3%.

Из предложенного перечня выберите две пары веществ, в результате взаимодействия которых образуется соль вторичного амина.

- 1) метиламин и хлорметан
- 2) метилэтиламин и хлороводород
- 3) анилин и серная кислота
- 4) нитробензол и водород
- 5) диэтиламин и хлорэтан

Установите соответствие между схемой реакции и органическим веществом, которое преимущественно образуется в этой реакции: к каждой позиции, обозначенной буквой, подберите соответствующую позицию, обозначенную цифрой.

СХЕМА РЕАКЦИИ

- A) этилбензол + бром  $\xrightarrow{\text{FeBr}_3}$   
Б) этилбензол + бром  $\xrightarrow{\text{свет}}$   
В) этилциклогексан + бром  $\xrightarrow{\text{свет}}$   
Г) стирол + бром (р-р)  $\rightarrow$

ОБРАЗУЮЩЕЕСЯ  
ВЕЩЕСТВО

- 1)   
2)   
3)   
4)   
5)   
6)

При рассмотрении задания 14 из открытого варианта (*Рисунок 4*) можно сказать, что у многих выпускников вызвало затруднение понятия взаимного влияния атомов в бензольном ядре, ориентация заместителей. Наиболее распространенной ошибкой при решении данного задания стал пункт В: взаимодействие этилциклогексана с бромом на свету. Возможной ошибкой являлось то, что выпускники не учитывали, что реакция замещения вначале идет у третичного атома углерода, преобладающим продуктом будет 1-бром-1-этилциклогексан. Следующей по распространенности ошибкой можно считать ошибку в пунктах А и Б. Выпускники часто ошибаются с продуктами реакции взаимодействия гомологов бензола с галогенами в зависимости от катализаторов, что и привело к ошибочному решению задания. *Рисунок 4*

В **задании 15** наибольшее затруднение вызвало применение качественной реакции первичных спиртов, а именно взаимодействие спиртов с оксидом меди (II). А точнее применение данной реакции к нестандартному представителю спиртов, циклогексанолу, что в итоге привело к тому, что большинство выпускников ошиблись посчитав, продуктом реакции данного взаимодействия бензальдегид.

**Задание 16** демонстрирует переход их дигалоген производного в алкин под действием спиртового раствора щелочи, и дальнейший переход алкина в кетон при реакции гидратации в присутствии солей ртути. Анализируя все ответы не один участник ЕГЭ, кроме ответивших правильно на данный вопрос, а именно 45,5% выпускников не смогли определить начальное органическое вещество, хотя в схеме превращения отличной подсказкой послужило указание реагентов, а именно воды в присутствии ионов ртути.

Следующим блоком заданий, которые вызвали затруднения, возможно считать блок общей химии.

№ вопроса	Средний процент выполнения заданий открытого варианта	Средний процент выполнения задания в 2024 году	Средний процент выполнения задания	Группа не преодол. мин.балл (%)	Группа от мин. балл-60 (%)	Группа 61-80 (%)	Группа 81-100 (%)
17	50,1	49	45,45	1,55	21,74	60,19	93,18
25	40,7	58	49,59	14,19	33,06	60,40	85,31
28	40,9	47	40,44	1,11	14,20	55,04	89,47

**Задание 17** ежегодно вызывает затруднения при его решении, это связано с тем, чтобы ответить правильно на данное задание выпускник должен обладать уверенными знаниями в классификации неорганических и органических реакций, знать представленные превращения и условия их протекания. Также одной из причин вызвавших затруднения у выпускников по праву можно считать изменение структуры

Установите соответствие между реагирующими веществами и типами реакции, в которой они участвуют: к каждой позиции, обозначенной буквой, подберите соответствующую позицию, обозначенную цифрой.

ВЕЩЕСТВА

- A) фенол и бром (р-р)
- Б) этилен и бромоводород
- В) толуол и хлор (УФ)

ТИПЫ РЕАКЦИИ

- 1) замещения, окислительно-восстановительная
- 2) гидрогалогенирования, присоединения
- 3) гидрогалогенирования, замещения
- 4) обмена, каталитическая

*Рисунок 5*

данного задания. В 2025 году 17 задание было пересмотрено и изменено, если в прошлом году выпускник должен был выбрать ряд представленных вариантов превращений в зависимости от условий, то в этом году участник ЕГЭ должен был выполнить соответствие. Хотя мы считаем, что видоизменение задания, наоборот облегчило его решение. Это свидетельствует о том, что выпускники не в полной мере овладели данными предметными компетенциями. Большинство участников ЕГЭ ошиблись при определении типа реакции взаимодействия толуола и хлора.

Для решения **задания 25** выпускник должен обладать большим объемом теоретической информации, и в большинстве случаев участники ЕГЭ чаще всего, просто пропускают данное задание. Что как раз и говорит об этом процент успешности данного задания в разных группах выпускников. В 2025 году для решения данного задания выпускник должен был обладать знаниями в области применения неорганических веществ.

Математическая грамотность и понимание химических процессов проходящих в растворах, вот основные условия для решения **задания 28**. К сожалению отсутствие первого и второго фактора ведет к тому, что данное задание находится в области заданий вызвавшие затруднения. Следовательно и **задание 34** также будет вызывать затруднения у выпускников, но уже в большей мере. Всего лишь 14 % выпускников смогли справиться с заданием 34.

При нагревании образца нитрата магния часть вещества разложилась. В результате образовался твёрдый остаток, который разделили на две части. Первую часть массой 39,6 г обработали 410 г 30%-ного раствора гидроксида натрия. При этом массовая доля щёлочи в растворе уменьшилась до 25 %. Вычислите массовую долю кислоты в растворе, полученном при полном растворении второй части твёрдого остатка массой 158,4 г в 525 г 30%-ного раствора азотной кислоты.

В ответе запишите уравнения реакций, которые указаны в условии задачи, и приведите все необходимые вычисления (указывайте единицы измерения искомых физических величин).

*Рисунок 6*

В данном задании требовалось:

- Построить длинную логическую цепочку рассуждений. Ошибка в одном или двух звеньях этой цепи приводила к невозможности получения верного ответа и, как следствие, к низкому баллу, хотя верных рассуждений встречалось много.

– Применить умение по выявлению математической зависимости между заданными физическими величинами и составлению математического уравнения для поиска неизвестной величины.

Решение комбинированной расчётной задачи усложняется еще и тем, что в последние годы невозможно предсказать, какие темы и какие расчётные навыки будут востребованы при выполнении этого задания.

Большинство ребят, которые приступали к решению данного задания, прописывали уравнение реакции и получали за данное задание 1 балл, это при соблюдении всех условий задачи.

Для более успешного выполнения данного задания необходимо формирование навыка в решении комбинированных задач различного типа. Нужно научиться не действовать по конкретному выученному шаблону, а работать с конкретными предложенными условиями задания, тщательно анализируя условия, выстраивая причинно-следственные связи и, следовательно, логику проведения расчетов.

Знание генетической связи неорганических веществ, принадлежащих к различным классам, лежит в основе **задания 31**. В этом году средний процент успешности выполнения данного задания ухудшился, что свидетельствует понижение общего процента на 17%. Мы считаем, что наибольшее затруднения при выполнении данного задания были вызваны свойствами кислых солей ортофосфорной кислоты. В принципе переход между дигидрофосфатом в гидрофосфат, а затем в фосфат вызывает у выпускников затруднения, всего лишь 43% выпускников из группы не преодолевших порог 80 баллов смогли справиться с этим заданием. Также реакция получения фосфора вызывает затруднения у участников ЕГЭ

### 3.1.3. Анализ метапредметных результатов обучения, повлиявших на выполнение заданий КИМ

*В данном пункте рассматриваются метапредметные результаты освоения основной образовательной программы (далее – метапредметные умения), которые могли повлиять на выполнение заданий КИМ.*

*Согласно ФГОС СОО, должны быть достигнуты не только предметные, но и метапредметные результаты освоения основной образовательной программы, в том числе познавательные, коммуникативные, регулятивные (самоорганизация и самоконтроль).*

*Для проведения анализа следует использовать перечень метапредметных результатов ФГОС, приведенный в таблице 1 Кодификатора ЕГЭ по каждому учебному предмету, а также указание связей метапредметных и предметных результатов освоения основной образовательной программы из таблицы 2 Кодификатора ЕГЭ.*

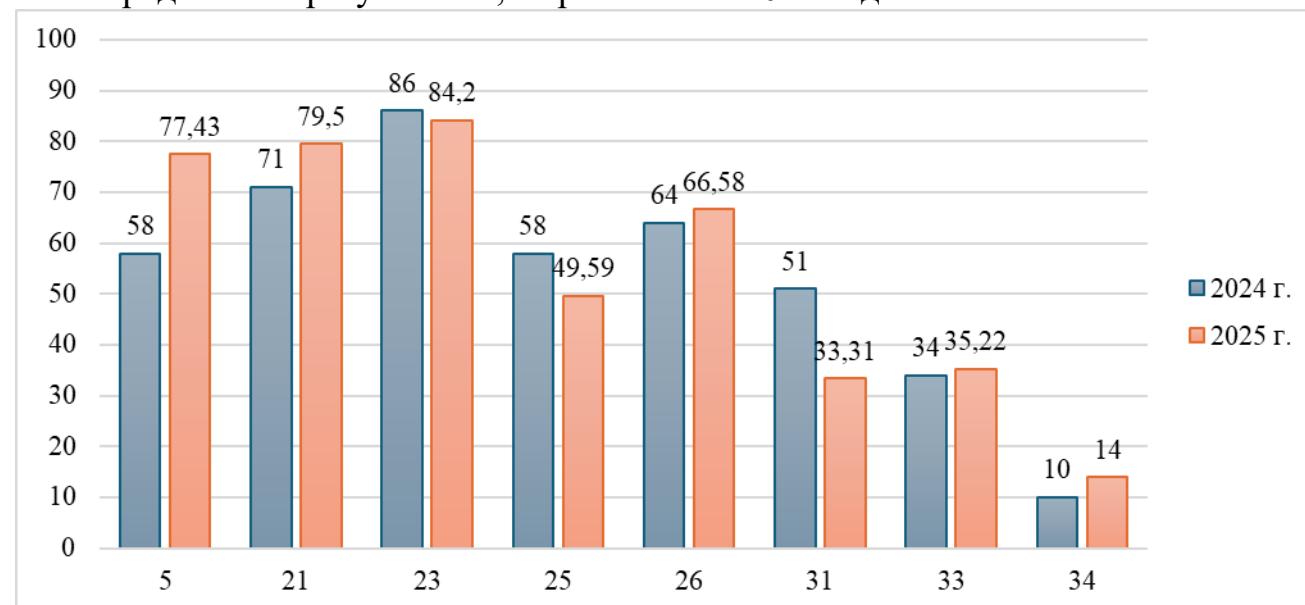
*Анализ может проводиться по группам/подгруппам УУД, или наиболее значимым для выполнения большинства заданий УУД или группам/подгруппам УУД.*

*В анализе по данному пункту приводятся задания / группы заданий, на успешность выполнения которых могла повлиять слабая сформированность метапредметных умений, для каждого приведенного задания:*

- указываются соответствующие метапредметные умения;
- указываются типичные ошибки при выполнении заданий КИМ, обусловленные слабой сформированностью метапредметных умений.

Важное значение в системе КИМ ЕГЭ по химии играют задания, направленные на проверку достижения метапредметных планируемых результатов, в частности умения работать с информацией, представленной в различной форме. В 2025 г. основными формами предъявления информации были текст и схема.

Метапредметные результаты освоения программы основного общего образования, в том числе адаптированной, должны отражать базовые логические действия: делать выводы с использованием дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии. Наличие проблемы в сформированности данных метапредметных результатов можно проследить при выполнении нижеперечисленных заданий 5, 21, 23, 25, 26, 31, 33, 34. На *Диаграмме 6*, представлено процент успешности заданий, которые могут продемонстрировать сформированность метапредметных результатов, в сравнении с 2024 годом.



*Диаграмма 6*

Диаграмма иллюстрирует улучшение не только предметных, но и метапредметных результатов, в заданиях 5,21,26,33,34.

№ вопроса	Проверяемые требования к предметным результатам	Проверяемые требования к метапредметным результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования
25	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Владение системой химических знаний, которая включает:           <ul style="list-style-type: none"> <li>• Факторологические сведения о свойствах, составе, получении и безопасном использовании важнейших неорганических и органических веществ в быту и практической деятельности человека;</li> <li>• Общих научных принципах химического производства (на примере производства серной кислоты, аммиака, метанола, переработки нефти).</li> </ul> </li> <li>➤ Сформированность умений выявлять взаимосвязь химических знаний с понятиями и представлениями других предметов для более осознанного понимания и объяснения сущности материального единства мира.</li> <li>➤ Сформированность умения осуществлять целенаправленный поиск химической информации в различных источниках (научная и учебно-научная литература, средства массовой информации, сеть Интернет и другие), критически анализировать химическую информацию, перерабатывать её и использовать в соответствии с поставленной учебной задачей.</li> <li>➤ Сформированность умения прогнозировать, анализировать и оценивать информацию с позиций экологической безопасности последствия</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами;</li> <li>➤ Уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; уметь интегрировать знания из разных предметных областей; осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду</li> <li>➤ Владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления</li> <li>➤ Оценивать достоверность, легитимность информации, её соответствие правовым и морально-этическим нормам</li> </ul>

	бытовой и производственной деятельности человека, связанной с переработкой веществ; сформированность умений осознавать опасность воздействия на живые организмы определённых веществ, понимая смысл показателя предельной допустимой концентрации, и пояснить на примерах способы уменьшения и предотвращения их вредного воздействия на организм человека	
31	<p>➤ <i>Сформированность умения составлять</i> уравнения химических реакций и раскрывать их сущность:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• окислительно-восстановительных реакций посредством составления электронного баланса этих реакций;</li> <li>• уравнения реакций различных типов; полные и сокращённые уравнения реакций ионного обмена, учитывая условия, при которых эти реакции идут до конца;</li> <li>• реакций гидролиза, реакций комплексообразования (на примере гидроксокомплексов цинка и алюминия)</li> </ul> <p>➤ <i>Сформированность умения подтверждать</i> характерные химические свойства веществ соответствующими экспериментами и записями уравнений химических реакций</p> <p>➤ <i>Сформированность умения планировать и проводить</i> химический эксперимент (получение и изучение свойств неорганических и органических веществ, качественные реакции углеводородов различных классов и кислородсодержащих органических веществ, решение экспериментальных задач по распознаванию неорганических и органических веществ) с соблюдением правил безопасного обращения с веществами и лабораторным оборудованием; формулировать цели</p>	<p>➤ Формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами</p> <p>➤ Овладение видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов</p> <p>➤ Выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу её решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения</p> <p>➤ Самостоятельно составлять план решения проблемы с учётом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений; делать осознанный выбор, аргументировать его, брать ответственность за решение; оценивать приобретённый опыт; способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний</p>

	исследования; представлять в различной форме результаты эксперимента, анализировать и оценивать их достоверность	
34	<p>➤ <b>Сформированность умения проводить</b> расчёты по химическим формулам и уравнениям химических реакций с использованием физических величин объёмных отношений газов</p> <p>➤ <b>Сформированность умения осуществлять</b> целенаправленный поиск химической информации в различных источниках (научная и учебно-научная литература, средства массовой информации, сеть Интернет и другие), критически анализировать химическую информацию, перерабатывать её и использовать в соответствии с поставленной учебной задачей</p>	<p>➤ Владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления</p> <p>➤ Оценивать достоверность, легитимность информации, её соответствие правовым и морально-этическим нормам</p> <p>➤ Анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях</p>

### 3.1.4. Выводы об итогах анализа выполнения заданий, групп заданий:

- *Перечень элементов содержания / умений и видов деятельности, усвоение которых всеми школьниками региона в целом можно считать достаточным*
  - Современная модель строения атома. Распределение электронов по энергетическим уровням. Классификация химических элементов. Особенности строения энергетических уровней атомов (s-, p-, d-элементов). Основное и возбуждённое состояния атомов. Электронная конфигурация атома. Валентные электроны.
  - Виды химической связи (ковалентная, ионная, металлическая, водородная) и механизмы её образования. Межмолекулярные взаимодействия. Вещества молекулярного и немолекулярного строения. Типы кристаллических решёток. Зависимость свойств веществ от типа кристаллической решётки.
  - Классификация неорганических веществ. Номенклатура неорганических веществ.

- Химические свойства важнейших металлов (натрий, калий, кальций, магний, алюминий, цинк, хром, железо, медь) и их соединений. Общие способы получения металлов. Химические свойства важнейших неметаллов (галогенов, серы, азота, фосфора, углерода и кремния) и их соединений (оксидов, кислородсодержащих кислот, водородных соединений). Электролитическая диссоциация. Сильные и слабые электролиты. Среда водных растворов веществ: кислая, нейтральная, щелочная. Степень диссоциации. Реакции ионного обмена. Идентификация неорганических соединений. Качественные реакции на неорганические вещества и ионы.
  - Генетическая связь неорганических веществ, принадлежащих к различным классам
  - Окислительно-восстановительные реакции. Поведение веществ в средах с разным значением pH. Методы электронного баланса.
  - Электролиз расплавов и растворов солей
  - Гидролиз солей. Ионное произведение воды. Водородный показатель (pH) раствора
  - Обратимые и необратимые химические реакции. Химическое равновесие. Расчёты количества вещества, массы вещества или объёма газов по известному количеству вещества, массе или объёму одного из участвующих в реакции веществ.
  - Расчёты теплового эффекта (по термохимическим уравнениям). Расчёты объёмных отношений газов при химических реакциях.
  - Электролитическая диссоциация. Сильные и слабые электролиты. Среда водных растворов веществ: кислая, нейтральная, щелочная. Степень диссоциации. Реакции ионного обмена
- *Перечень элементов содержания / умений и видов деятельности, усвоение которых всеми школьниками региона в целом, школьниками с разным уровнем подготовки нельзя считать достаточным*
  - Химические свойства жиров. Мыла как соли высших карбоновых кислот. Химические свойства глюкозы. Дисахариды: сахароза, мальтоза. Восстанавливающие и невосстанавливающие дисахариды. Гидролиз дисахаридов. Полисахариды: крахмал, гликоген. Химические свойства крахмала и целлюлозы. Характерные химические свойства аминов. Аминокислоты и белки. Аминокислоты, как амфотерные органические соединения. Основные аминокислоты,

образующие белки. Важнейшие способы получения аминов и аминокислот. Химические свойства белков: гидролиз, денатурация, качественные (цветные) реакции на белки.

- Химическая реакция. Классификация химических реакций в неорганической и органической химии. Закон сохранения массы веществ.

- Химия в повседневной жизни. Правила безопасной работы с едкими, горючими и токсичными веществами, средствами бытовой химии. Химия и здоровье. Химия в медицине. Химия и сельское хозяйство. Химия в промышленности. Химия и энергетика: природный и попутный нефтяной газы, их состав и использование. Составь нефти и её переработка (природные источники углеводородов). Химия и экология. Химическое загрязнение окружающей среды и его последствия. Охрана гидросферы, почвы, атмосферы, флоры и фауны от химического загрязнения. Проблема отходов и побочных продуктов. Альтернативные источники энергии. Общие представления о промышленных способах получения химических веществ (на примере производства аммиака, серной кислоты). Чёрная и цветная металлургия. Стекло и силикатная промышленность. Промышленная органическая химия. Сырьё для органической промышленности. Строение и структура полимеров. Зависимость свойств полимеров от строения молекул. Основные способы получения высокомолекулярных соединений: реакции полимеризации и поликонденсации. Классификация волокон.

- Расчёты массы (объёма, количества вещества) продуктов реакции, если одно из веществ дано в избытке (имеет примеси); расчёты массовой или объёмной доли выхода продукта реакции от теоретически возможного.

- Расчёты массы (объёма, количества вещества) продуктов реакции, если одно из веществ дано в избытке (имеет примеси). Расчёты массы (объёма, количества вещества) продукта реакции, если одно из веществ дано в виде раствора с определённой массовой долей растворённого вещества. Расчёты с использованием понятий «массовая доля», «молярная концентрация», «растворимость».

- *Выводы об изменении успешности выполнения заданий разных лет по одной теме / проверяемому умению, виду деятельности (если это возможно сделать)*

**Задания, в период с 2023 по 2025 года, показатели которых повысились более, чем на 10 %.**

- Определение степени окисления химических элементов. Валентность.
- Классификация классов неорганических соединений.

- Генетическая связь неорганических веществ.
- Гидролиз солей
- Ионно-молекулярные уравнения реакций
- Идентификация неорганических соединений. Качественные реакции на неорганические вещества и ионы.

Идентификация органических соединений. Решение экспериментальных задач на распознавание веществ

**Задания, в период с 2023 по 2025 года, показатели которых понизились более, чем на 10%**

- Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Физический смысл Периодического закона Д.И. Менделеева. Причины и закономерности изменения свойств элементов и их соединений по периодам и группам. Закономерности в изменении свойств простых веществ водородных соединений, высших оксидов и гидроксидов.
- Представление о классификации органических веществ. Номенклатура органических соединений (систематическая) и тривиальные названия важнейших представителей классов органических веществ
- Химические свойства углеводородов: алканов, циклоалканов, алkenов, алкадиенов, алкинов, аренов. Химические свойства кислородсодержащих соединений: спиртов, фенола, альдегидов, кетонов, карбоновых кислот, сложных эфиров, жиров, углеводородов
- Химические свойства углеводородов: алканов, циклоалканов, алkenов, алкадиенов, алкинов, аренов. Реакции замещения галогена на гидроксо-группу. Действие на галогенпроизводные водного и спиртового раствора щёлочи. Взаимодействие дигалогеналканов с магнием и цинком. Использование галогенпроизводных углеводородов при синтезе органических веществ. Свободнорадикальный и ионный механизмы реакции. Понятие о нуклеофиле и электрофиле. Правило Марковникова. Правило Зайцева
  - Генетическая связь между классами органических соединений
  - Окислительно-восстановительные реакции. Поведение веществ в средах с разным значением рН. Методы электронного баланса
  - Генетическая связь неорганических веществ, принадлежащих к различным классам

- Выводы о связи динамики результатов проведения ЕГЭ с использованием рекомендаций для системы образования субъекта Российской Федерации и системы мероприятий, включенных с статистико-аналитические отчеты о результатах ЕГЭ по учебному предмету в предыдущие 2-3 года.
  - В 2024 году в связи с низким процентом успешности решения химических задач, а именно заданий 27,28,34; муниципальными тьюторами совместно с ГБОУ ИРО Краснодарского края были разработаны методические указания по проведению контрольных работ по химии для учеников 9 и 11-х классов. В центре каждой контрольной работе стоит либо экспериментальная задача, либо химическая задача. При проведении статистического анализа результатов ЕГЭ, можно определить незначительное повышение уровня решения заданий 34, а также значительный рост процента успешности выполнения задания 27. К сожалению процент успешности выполнения задания 28 не повысился, но в текущем году будет сделан упор именно на данный тип задач.
  - При проведении краевого семинара «Лучшие практики подготовки к государственной итоговой аттестации на основе анализа результатов оценочных процедур по химии» 24 сентября 2024 года, выступали заслуженные учителя химии Краснодарского края с такими темами как:
    - «Решение задач на расчет массовой доли выхода и массовой доли примесей» - Арутюнова Н.А., учитель химии, МБОУ Гимназия № 6 г.Тихорецка, муниципальный тьютор, старший эксперт предметной комиссии ЕГЭ по химии.
    - «Идентификация неорганических веществ и ионов. Решение экспериментальных задач на распознавание веществ» - Саркисян Л.Л., учитель химии высшей категории, МБОУ СОШ № 3 (Крыловский р-н), муниципальный тьютор.

Именно участие в такого рода семинар позволяет обмениваться опытом работы с выпускниками и повышать свой уровень преподавания предмета.

- На базе ГБОУ ИРО Краснодарского края в 2024 году были разработаны «Методические указания по проведению практических и лабораторных работ по химии для 8-9 классов и 10-11 классов». Данные практические работы были разработаны на основе общей образовательной программы по химии для изучения как на базовом, так и на профильном уровнях. Мы считаем именно использование единых методических указаний привело к увеличению среднего процента успешности заданий из раздела общей химии.

## **Раздел 4. РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ СИСТЕМЫ ОБРАЗОВАНИЯ КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ**

*Рекомендации для системы образования Краснодарского края (далее - рекомендации) составляются на основе проведенного анализа выполнения заданий КИМ и выявленных типичных затруднений и ошибок (Раздел 3).*

*Рекомендации должны носить практический характер и давать возможность их использования в работе образовательных организаций, учителей в целях совершенствования образовательного процесса. Следует избегать формальных и нереализуемых рекомендаций.*

*Рекомендации не должны быть ориентированными только на обучающихся, планирующих участие в ЕГЭ по учебному предмету. Также следует избегать описания методик «натаскивания» учеников на выполнение конкретных заданий КИМ по учебному предмету.*

*Рекомендации, приведенные в этом разделе должны соответствовать следующим основным требованиям:*

- рекомендации должны содержать описание конкретных методик / технологий / приемов обучения, организации различных этапов образовательного процесса;*
- рекомендации должны быть направлены на ликвидацию / предотвращение выявленных дефицитов в подготовке обучающихся (п. 3.1);*
- рекомендации должны касаться как предметных, так и метапредметных аспектов подготовки обучающихся (п. 3.1.3).*

*Раздел должен содержать рекомендации по следующему минимальному перечню направлений.*

### **4.1. Рекомендации по совершенствованию организации и методики преподавания химии в Краснодарском крае на основе выявленных типичных затруднений и ошибок**

#### **4.1.1. ...по совершенствованию преподавания химии всем обучающимся**

##### **○ Учителям**

Предлагается при планировании и проведении занятий по химии учитывать требования ФГОС. Основополагающим должен стать системно-деятельностный подход к обучению. В старшей школе продолжить развивать познавательные и регулятивные УУД, наиболее важными из которых, являются: умение работать с информацией, устанавливать причинно-следственные связи, проводить логический анализ и синтез, планировать и проводить эксперимент, наблюдать и делать выводы, уметь прогнозировать свойства и реакционную способность веществ, классифицировать вещества, явления и химические реакции. При подготовке к государственной итоговой аттестации активно использовать кодификатор элементов содержания, спецификацию КИМ и демоверсию варианта

КИМ ЕГЭ. Рекомендуется в качестве пособий использовать разработки с грифом «ФИПИ». Результаты ЕГЭ – 2025 позволяют рекомендовать учителям химии Краснодарского края формировать и развивать у обучаемых функциональную грамотность, включая смысловое чтение, естественнонаучную, математическую и финансовую грамотность. Более эффективно использовать технологию продуктивность (смыслоного) чтения. Формировать и развивать у обучаемых способность выделять главную мысль в тексте в соответствующем контексте. Систематически отрабатывать умение поиска и переработки информации, представленной в различной форме (текст, таблица, схема), ее анализ и синтез, сравнение и классификация.

Так, к примеру при решении заданий 33 и 34 непосредственно в КИМ подчеркивать основные элементы задачи, разделять этапы задачи, что позволит разбить задачу на несколько более легких составляющих.

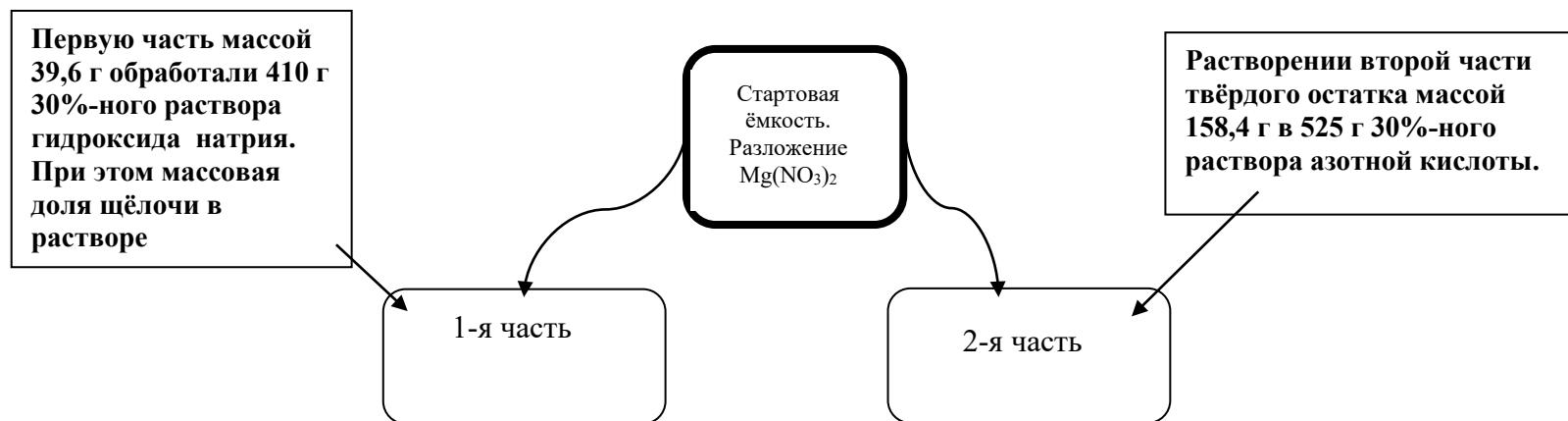
Обратимся непосредственно к примеру **задания 34** в 2025 году.

**При нагревании образца нитрата магния часть вещества разложилась.**

*Первым предложением составитель дает понять какое уравнение реакции необходимо написать и какие продукты реакции в результате нее образовались/остались.*

**В результате образовался твёрдый остаток, который разделили на две части.**

*Разделение продукта реакции в дальнейшем поможет определить необходимые условия. Также для упрощения понимания задачи учитель может прибегнуть к графическому методу объяснения решения задачи.*



**Первую часть массой 39,6 г обработали 410 г 30%-ного раствора гидроксида натрия. При этом массовая доля щёлочи в растворе уменьшилась до 25 %.**

*Решение данного фрагмента задачи позволит определить количество оставшегося нитрата магния, а также количественное соотношение с продуктом разложения в первой реакции. На данном этапе необходимо «завязаться» с массовой долей щелочи, которая осталась в растворе.*

**Вычислите массовую долю кислоты в растворе, полученном при полном растворении второй части твёрдого остатка массой 158,4 г в 525 г 30%-го раствора азотной кислоты.**

*Решил предыдущий элемент задачи, возможно легко прийти к исходному требованию, поставленному разработчиком.*

**В ответе запишите уравнения реакций, которые указаны в условии задачи, и приведите все необходимые вычисления (указывайте единицы измерения искомых физических величин).**

По нашему мнению, именно такой, фрагментарный способ, решения комбинированных задач позволит выпускникам с легкостью решать задания 34.

Важно, при преподавании химии формировать и развивать метапредметные результаты обучения посредством таких видов действий как умение характеризовать вещества и явления, прогнозировать свойства веществ на основе особенностей их строения и учения о периодичности Д.И. Менделеева, устанавливать и объяснять причинно-следственные связи. Уметь классифицировать вещества и процессы по самостоятельно выбранным критериям, умение планировать и наблюдать эксперимент, фиксировать произошедшие изменения и самостоятельно делать выводы. Самостоятельно составлять алгоритм решения предлагаемых ему заданий, планировать эксперимент по подтверждению генетической связи неорганических и органических соединений и по распознаванию веществ.

Одним из пунктом рекомендаций для учителей химии, считаем возможным указать на типичные ошибки выпускников при выполнении развернутых заданий.

#### **Задание 29**

Указание процесса в электронном балансе не является обязательным элементом выполнения задания. Но при ошибочном указании процессов окисления, либо восстановления, дает повод для снятия балла.

### Задание 30

Не полное сокращение коэффициентов в сокращенном ионно-молекулярном уравнении является поводом для не выставления 1 балла.

### Задание 32

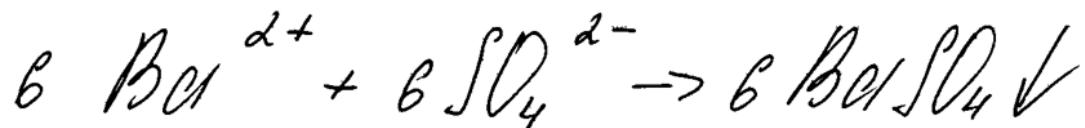
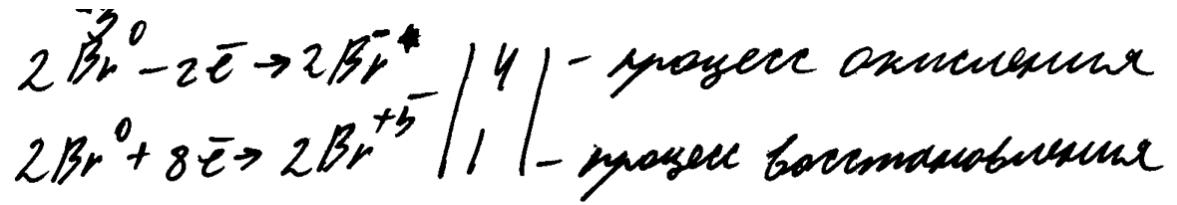
Желательным, но **необязательным** элементом является переписанная схема превращения в бланк ответов с указанием последовательности реакций.

### Задание 33

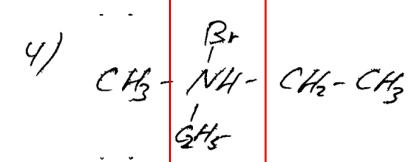
Обратить внимание на правильность написания структурной формулы органической соли амина. Представленная форма записи соли не допустима и противоречит основным законам.

По нашему мнению, необходимо усилить качество подготовки курса органической химии за счет введения элективных курсов, либо за счет внеурочных занятий с обязательным включением в данный элемент подготовки практических занятий и упоминанием использованием органических соединений в быту. Также объединившись с учителем биологии более подробно пройти такие темы как белки, жиры, углеводы и нуклеиновые кислоты. Еще одним обязательным элементом, на который стоит обратить внимание, является повышение математической грамотности выпускников. Использование химических задач на уроках математики при изучении понятия проценты и пропорция.

- ИПК / ИРО, иным организациям, реализующим программы профессионального развития учителей
  - В рамках курсов повышения квалификации учителей химии на практических занятиях необходимо больше внимания уделять методикам решения расчетных задач, а также заданиям повышенной сложности;



3)  $D(C) \cdot D(H) \cdot D(N) \cdot D(Br) \Rightarrow$   
 $\Rightarrow C_5H_4 N Br$



- по итогам ЕГЭ необходимо довести до сведения учителей химии те темы и задания, по которым получены низкие баллы, чтобы они постарались уделить им дополнительное учебное или внеурочное время;
- на основе типологии пробелов в знаниях учащихся скорректировать содержание методической работы с учителями химии на следующий год;
- организовать наставничество на базе организаций, продемонстрировавших высокие результаты ЕГЭ, для учителей-предметников, чьи выпускники показали низкие результаты.

#### **4.1.2. ...по организации дифференцированного обучения школьников с разными уровнями предметной подготовки**

*В рекомендациях по организации дифференцированного обучения школьников должны быть включены предложения, относящиеся к каждой из групп участников ЕГЭ с разным уровнем подготовки.*

##### **○ Учителям**

На уроках химии необходимо организовать дифференцированное обучение школьников с разным уровнем предметной подготовки. Дифференцированный и индивидуализированный подход в обучении способствует развитию познавательной активности обучающихся и их самореализации в учебном процессе, способствует усвоению каждым учеником обязательного минимума содержания химического образования, обеспечивает положительную динамику в учебной деятельности.

Дифференцированный подход к обучению возможен с использованием групповой, индивидуальной и других форм работы. Дифференцированное обучение на уроке может быть организовано разными способами: за счет дифференциации заданий (в том числе с использованием открытого банка материалов), в парной («учим друг друга», взаимопроверка) и групповой работе.

При подготовке к ЕГЭ по химии **учителю** необходимо:

- Отрабатывать решение типовых задач (в первую очередь – на расчёт массовой доли растворённого вещества) и тренироваться в разработке плана решения комбинированных и усложнённых задач.
- При объяснении материала на профильном уровне, обратить внимание на выполнение заданий линии 34, которые представляет собой комплексную комбинированную задачу и не предполагают единообразного алгоритма решения.

- Формировать умения разрабатывать индивидуальный алгоритм для конкретной задачи с учётом всех данных, приведённых в её условии.
  - Отрабатывать понятие гидролиз органических соединений. Гидролиз белков, жиров, углеводов.
  - Сформировать умения для решения заданий на скорость химической реакции. Определить различные факторы, которые оказывают влияние на скорость химической реакции.
  - Обосновать свойства амфотерных соединений, взаимодействие их с кислотами и щелочами при различных условиях.

Для учащихся с **низким уровнем подготовки** рекомендуется:

- Организовать повторение и систематизацию всего теоретического учебного материала, которое должно сопровождаться выполнением практических заданий сначала базового, а затем повышенного уровня сложности;
- проводить тестирование учащихся на знание теоретического материала;
- обучать составлению подробного плана подготовки к экзамену с запланированными контрольными точками, для того чтобы учащийся видел свои достижения и пробелы.

Для учащихся со **средним уровнем подготовки** рекомендуется:

- предложить учащимся по своему усмотрению создать опорные памятки, которые бы они смогли использовать для текущей работы на уроках;
- организовать работу по углублению и закреплению практических навыков решения заданий;
- совершенствовать читательскую грамотность, предлагать решать текстовые задания.

Для учащихся с **высоким уровнем подготовки** рекомендуется:

- организовать повторение учебного материала с использованием заданий высокого уровня сложности и анализом развёрнутых ответов, которые предлагают учащиеся;
- необходимо предлагать такие задания и создавать такие условия, которые требуют от учащихся глубокого анализа содержания заданий, эффективного поиска решения проблемы, содержащейся в задании;
- расширять базу вариантов, обратить внимание на разработанные варианты из различных источников, предварительно дифференцировав их.

- *Администрациям образовательных организаций*

- составить график контроля знаний учащихся, выбравших химию, как экзамен на ЕГЭ;
- организовать профильное обучение;

- контролировать проведение учителем практических и лабораторных работ по химии;
- содействовать, включая административный ресурс, реализации дифференцированного обучения в школьной практике для обеспечения как базовой, так и профильной химической подготовки, и удовлетворения потребностей каждого обучающегося, проявляющего особый интерес и способности к химии.
  - отслеживать эффективность индивидуальной работы педагогов с обучающимися всех уровней подготовки.
- *ИПК / ИРО, иным организациям, реализующим программы профессионального развития учителей*
  - В рамках курсов повышения квалификации учителей химии на практических занятиях необходимо больше внимания уделять методикам решения расчетных задач, а также заданиям повышенной сложности;
  - по итогам ЕГЭ необходимо довести до сведения учителей химии те темы и задания, по которым получены низкие баллы, чтобы они постарались уделить им дополнительное учебное или внеурочное время;
  - на основе типологии пробелов в знаниях учащихся скорректировать содержание методической работы с учителями химии на следующий год;
  - организовать наставничество на базе организаций, продемонстрировавших высокие результаты ЕГЭ, для учителей-предметников, чьи выпускники показали низкие результаты;
  - обратить внимание учителей химии на западающие разделы при изучении химии, чтобы активизировать работу во всех образовательных организациях по данной проблематике.

#### **4.2. Рекомендуемые темы для обсуждения / обмена опытом на методических объединениях учителей-предметников, в том числе по трансляции эффективных педагогических практик ОО с наиболее высокими результатами**

- Особенности изучения органической химии в рамках базового и углубленного уровней.
- Лучшие внеурочные мероприятия и курсы по темам органической химии, решение комбинированных задач.
- Усиление практикоориентированности химии. Химия в быту.
- Профильное обучение химии.
- Классификация химических реакций как в органической, так и неорганической химии.
- Расчёты массы (объёма, количества вещества) продуктов реакции, если одно и веществ дано в избытке (имеет примеси); расчёты массовой или объёмной доли выхода продукта реакции от теоретически возможного.

#### **4.3. Рекомендуемые направления повышения квалификации работников образования**

- Проведение практических и лабораторных занятий на уроках химии.
- Решение комбинированных задач.
- Механизмы органических реакций.
- Методика преподавания органической химии.
- Организация работы при подготовке учащихся к сдаче ОГЭ или ЕГЭ.

#### **4.4. Рекомендации по другим направлениям**

В 2026 году организовать участие в очных семинарах ФГБНУ «ФИПИ» председателя (заместителей председателя) ПК ЕГЭ Краснодарского края по химии.

СОСТАВИТЕЛИ ОТЧЕТА по химии:

*Специалисты, привлекаемые к анализу результатов ЕГЭ по химии*

<i>Фамилия, имя, отчество</i>	<i>Место работы, должность, ученая степень, ученое звание, принадлежность специалиста (к региональным организациям развития образования, к региональным организациям повышения квалификации работников образования, к региональной ПК по учебному предмету, пр.)</i>
Третьяков Денис Александрович	Государственное бюджетное образовательное учреждение дополнительного профессионального образования «Институт развития образования» Краснодарского края, старший преподаватель кафедры естественнонаучного и экологического образования, заместитель председателя предметной комиссии по химии

*Специалисты, привлекаемые к подготовке методических рекомендаций на основе результатов ЕГЭ по химии*

<i>Фамилия, имя, отчество</i>	<i>Место работы, должность, ученая степень, ученое звание, принадлежность специалиста (к региональным организациям развития образования, к региональным организациям повышения квалификации работников образования, к региональной ПК по учебному предмету, пр.)</i>
-------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<i>Фамилия, имя, отчество</i>	<i>Место работы, должность, ученая степень, ученое звание, принадлежность специалиста (к региональным организациям развития образования, к региональным организациям повышения квалификации работников образования, к региональной ПК по учебному предмету, пр.)</i>
Третьяков Денис Александрович	Государственное бюджетное образовательное учреждение дополнительного профессионального образования «Институт развития образования» Краснодарского края, старший преподаватель кафедры естественнонаучного и экологического образования, заместитель председателя предметной комиссии по химии

*Ответственные специалисты в Краснодарском крае по вопросам организации проведения анализа результатов ЕГЭ по учебным предметам*

<i>Фамилия, имя, отчество</i>	<i>Место работы, должность, ученая степень, ученое звание</i>
Бойкова Марина Евгеньевна	Министерство образования и науки Краснодарского края, начальник отдела оценки качества образования и государственной итоговой аттестации в управлении общего образования
Лихачева Ирина Владимировна	Государственное бюджетное образовательное учреждение дополнительного профессионального образования «Институт развития образования» Краснодарского края, проректор по учебно-методической работе и обеспечению качества образования