

Взгляд через призму ВПР на результаты освоения обучающимися ПОО СПО предметного содержания некоторых общеобразовательных дисциплин

Якута Алексей Александрович

заместитель директора ФГБУ «Федеральный институт оценки качества образования»

2025

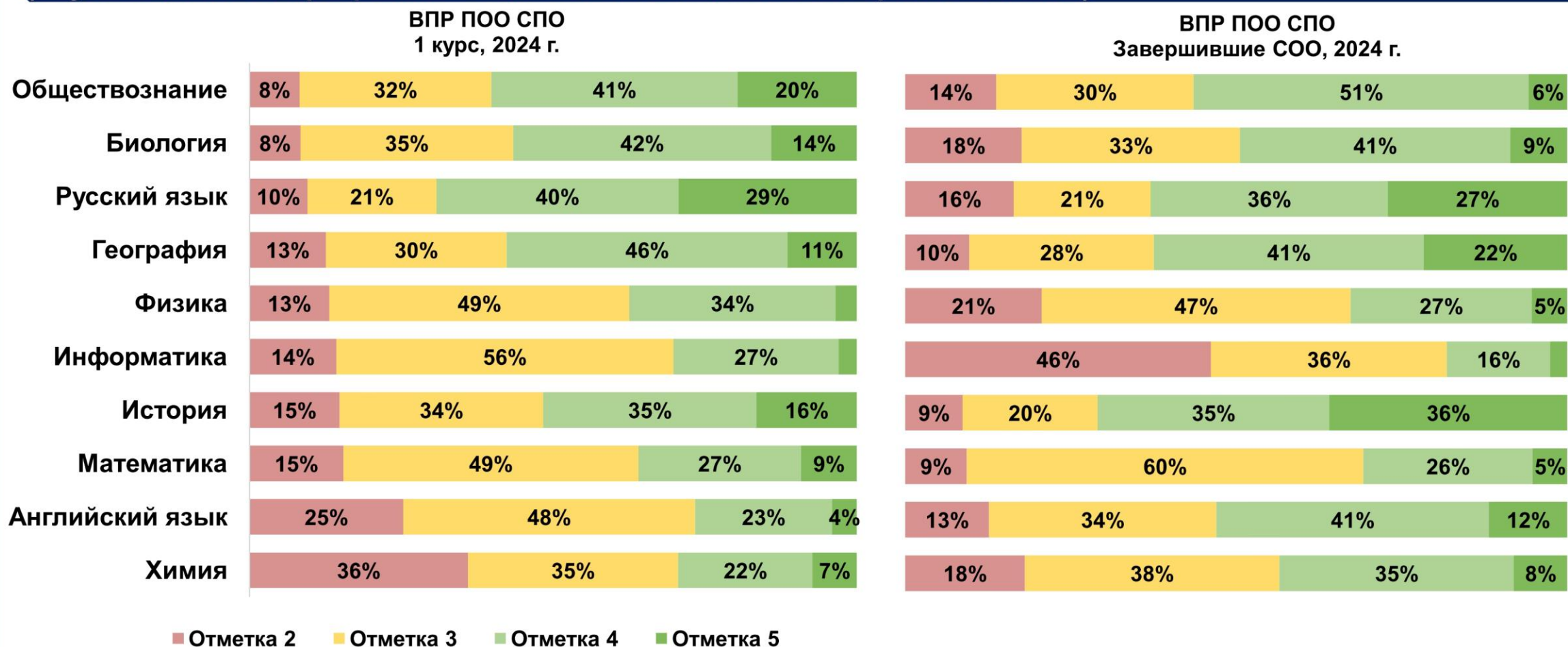


ФИОКО

ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ
ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОБРАЗОВАНИЯ

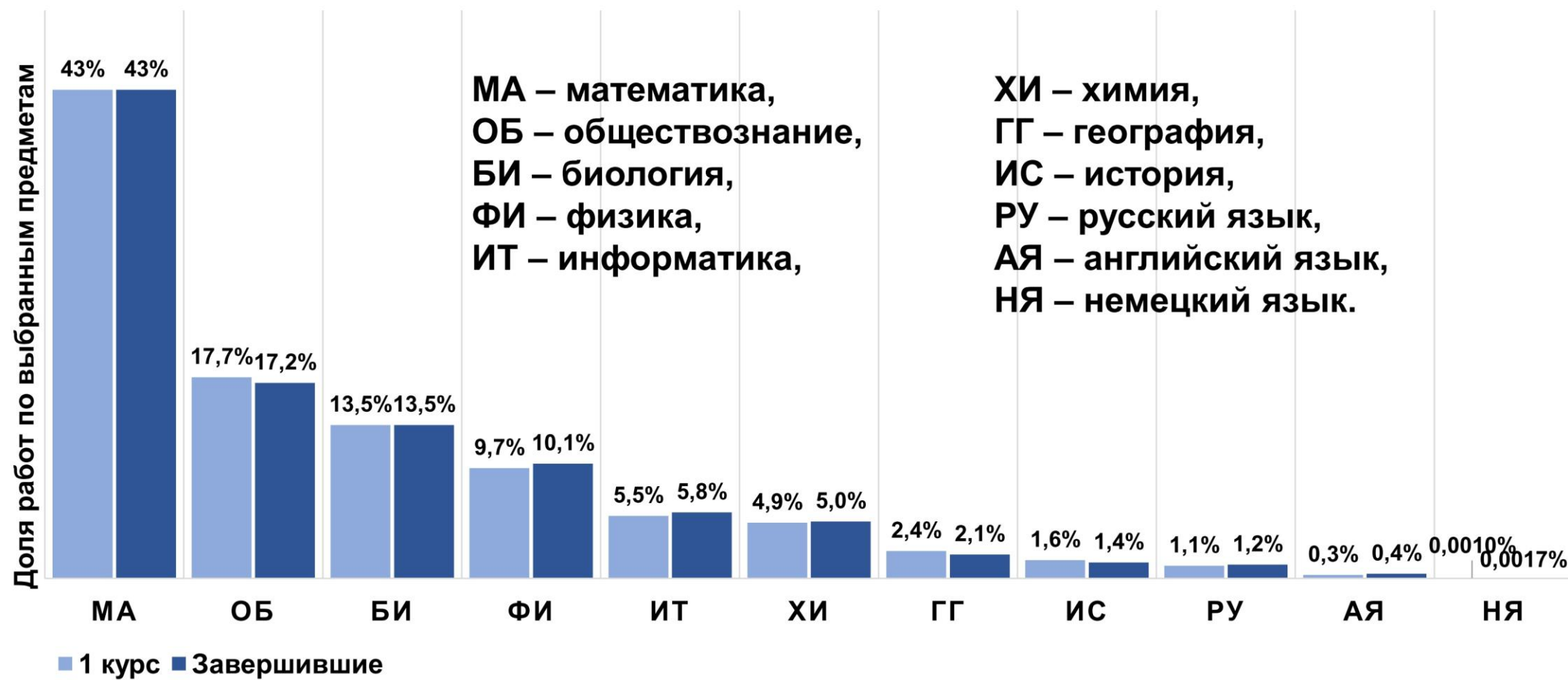
РЕЗУЛЬТАТЫ ВПР ОБУЧАЮЩИХСЯ ПОО СПО – 2024

Распределение отметок проверочных работ по профильным предметам (обучающиеся по программам подготовки специалистов среднего звена)



РЕЗУЛЬТАТЫ ВПР ОБУЧАЮЩИХСЯ ПОО СПО – 2024

Распределение проверочных работ по профильным предметам
(обучающиеся по программам подготовки специалистов среднего звена)



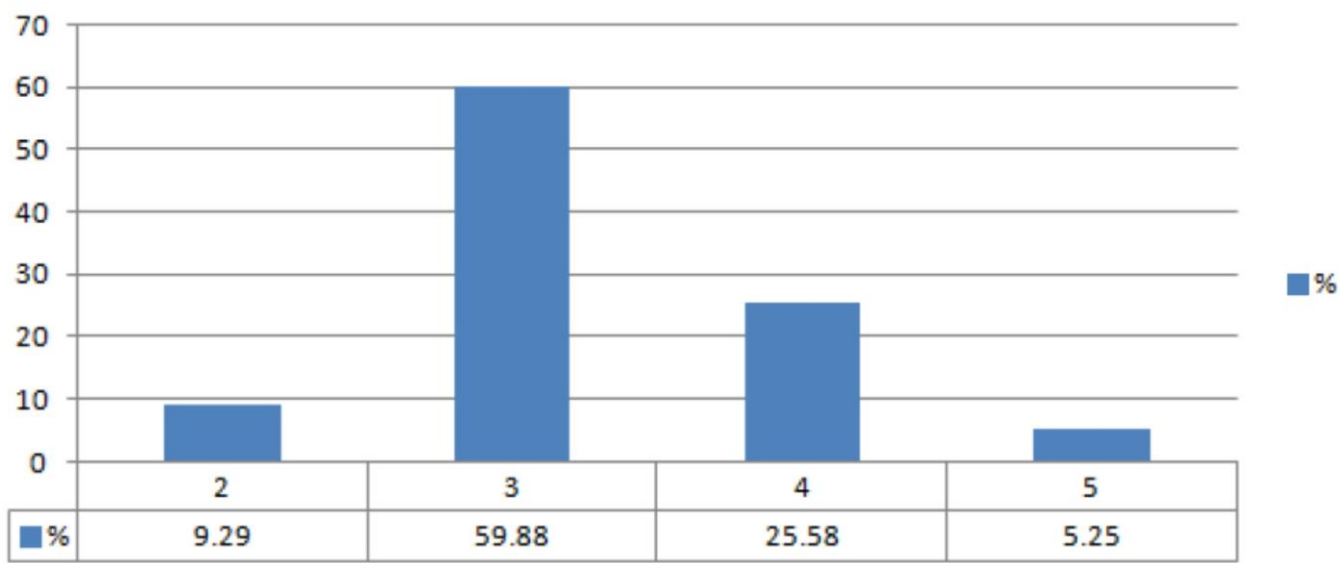
РЕЗУЛЬТАТЫ ВПР ОБУЧАЮЩИХСЯ ПОО СПО – 2024

Распределение результатов ВПР по предметам у обучающихся ПОО СПО, завершивших освоение программы СОО

Предмет	Участников, чел.	Макс. балл	Средний балл	% от Макс.	«2», %	«3», %	«4», %	«5», %
Метапредмет	633 891	34	16	47,1	25,1	40,4	29,2	5,3
Математика	223 430	15	8,2	54,7	9,3	59,9	25,6	5,2
Обществознание	88 559	32	18,4	57,5	13,7	29,9	50,6	5,8
Биология	69 709	31	16,7	53,9	17,6	33	40,8	8,6
Физика	52 289	26	13,1	50,4	20,5	46,7	27,4	5,4
Информатика	29 946	15	6	40,0	46,2	35,6	15,6	2,6
Химия	25 781	33	17,6	53,3	18,1	38,4	35,4	8,1
География	10 613	21	13,4	63,8	9,7	27,9	40,7	21,7
История	7 299	19	13,3	70,0	8,6	20,4	35	36
Русский язык	6 277	26	16,8	64,6	16,4	20,7	35,8	27,1
Английский язык	1 890	33	18,9	57,3	12,6	34,3	41,2	11,9

РЕЗУЛЬТАТЫ ВПР ОБУЧАЮЩИХСЯ ПОО СПО – 2024: МАТЕМАТИКА

Распределение отметок по математике в 2024 г.



Отметка по пятибалльной шкале	«2»	«3»	«4»	«5»
Первичные баллы	0–4	5–9	10–12	13–15
Процент участников, получивших отметку (в 2022 г.)	8,7%	66,1%	23,1%	2,1%
Процент участников, получивших отметку (в 2023 г.)	8,2%	64,5%	25,1%	2,2%
Процент участников, получивших отметку (в 2024 г.)	9,3%	59,9%	25,6%	5,2%

Отметка	Проблемные задания
«5»	12
«4»	12
«3»	9–12

Задание 9 – уметь выполнять действия с функциями.

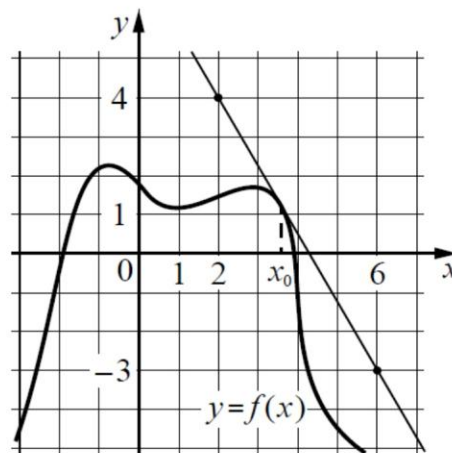
Задание 10 – уметь решать уравнения и неравенства.

Задания 11 и 12 – уметь строить и исследовать простейшие математические модели.

Примеры заданий по математике

Задание 9 (51,4 % – ↑)

На рисунке изображены график функции $y = f(x)$ и касательная к нему в точке с абсциссой x_0 . Найдите значение производной функции $f(x)$ в точке x_0 .



Задание 10 (33,7 % – ↑)

Решите уравнение $(4^x - 9 \cdot 2^x + 8) \cdot \sqrt{x-2} = 0$.

Задание 11 (21,1 % – ↑)

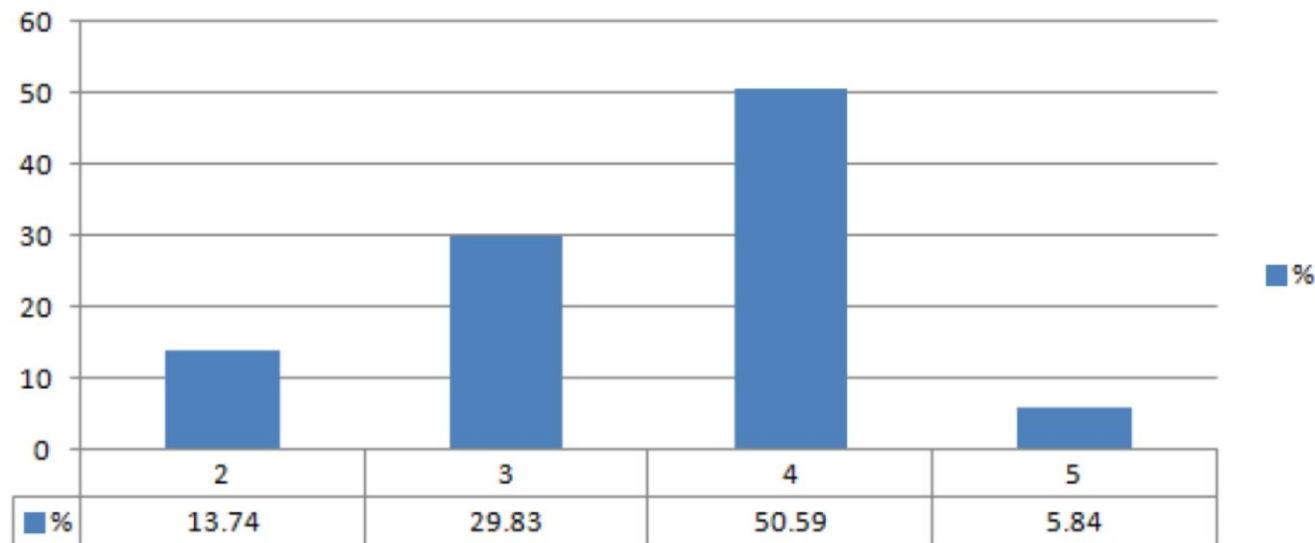
Типография имеет три переплётных цеха. В первом цехе могут переплести 32 книги за 2 ч, во втором – 24 книги за 4 ч, в третьем – 10 книг за 1 ч. Типография отпечатала 2000 книг, которые необходимо распределить между переплётными цехами так, чтобы, одновременно начав работу, они окончили её также одновременно. Сколько книг необходимо отправить в первый цех?

Задание 12 (6,5 % – ↑)

На столе стоит цилиндрическая банка с водой. Радиус основания банки $R = 5$ см. Если в эту банку опускают шарик радиусом $r = 3$ см, то он ложится на дно банки, а поверхность воды при этом поднимается настолько, что становится касательной к шарiku. Найдите объём воды в банке.

РЕЗУЛЬТАТЫ ВПР ОБУЧАЮЩИХСЯ ПОО СПО – 2024: ОБЩЕСТВОЗНАНИЕ

Распределение отметок по обществознанию в 2024 г.



Отметка по пятибалльной шкале	«2»	«3»	«4»	«5»
Первичные баллы	0–10	11–18	19–26	27–32
Процент участников, получивших отметку (в 2022 г.)	13,3%	31%	47,7%	8%
Процент участников, получивших отметку (в 2023 г.)	12,5%	30,9%	49,3%	7,3%
Процент участников, получивших отметку (в 2024 г.)	13,7%	29,8%	50,6%	5,8%

Отметка	Проблемные задания
«5»	17
«4»	9 и 17
«3»	17

Задание 9 – осуществлять поиск социальной информации, представленной в различных знаковых системах (рисунок).

Задания 17 – написать мини-сочинение на основе заданного высказывания.

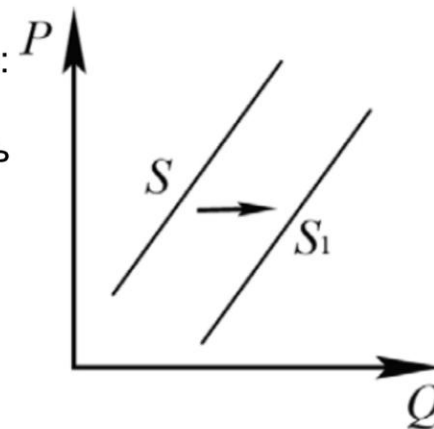
Примеры заданий по обществознанию

Задание 9 (38,2 % – ↑)

На графике изображено изменение предложения легковых автомобилей на потребительском рынке: кривая предложения переместилась из положения S в положение S_1 .

(На графике P – цена товара; Q – количество товара.) Какие из перечисленных факторов могут вызвать такое изменение?

- 1) увеличение количества производителей автомобилей;
- 2) повышение возраста получения водительского удостоверения;
- 3) снижение цен на комплектующие изделия для автомобилей;
- 4) рост тарифов на электроэнергию;
- 5) повышение процентов по автокредитам.



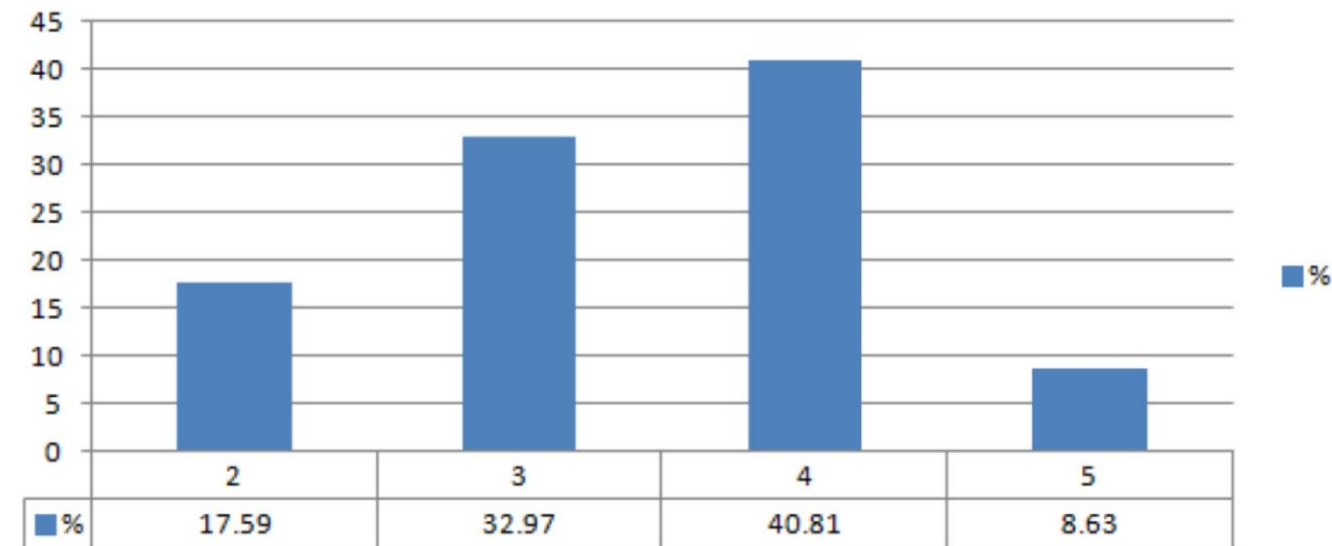
Задание 17 (от 40,1 % до 8,1 % – ↓)

Выберите **одно** из предложенных высказываний и на его основе напишите мини-сочинение. Сформулируйте корректно одну или несколько основных идей затронутой автором темы и раскройте её (их) с опорой на обществоведческие знания.

17.1	Философия	«Все наши теории – это не что иное, как обобщение опыта, наблюдаемых фактов». (В.А. Амбарцумян)
17.2	Экономика	«Спрос и предложение – это процесс взаимного приспособления и координации». (П.Т. Хейне)
17.3	Социология, социальная психология	«Начало личности наступает намного позже, чем начало индивида». (Б.Г. Ананьев)
17.4	Политология	«"Разделяй и властвуй" – мудрое правило, но "объединяй и направляй" ещё лучше». (И.В. Гёте)
17.5	Правоведение	«Закон не знает сословных преступлений, не знает различий по кругу лиц, в среде коих совершается его нарушение. Он ко всем равно строг и равно милостив». (А.Ф. Конн)

РЕЗУЛЬТАТЫ ВПР ОБУЧАЮЩИХСЯ ПОО СПО – 2024: БИОЛОГИЯ

Распределение отметок по биологии в 2024 г.



Отметка по пятибалльной шкале	«2»	«3»	«4»	«5»
Первичные баллы	0–10	11–17	18–24	25–31
Процент участников, получивших отметку (в 2022 г.)	20,6%	34,8%	35,8%	8,7%
Процент участников, получивших отметку (в 2023 г.)	18%	32,6%	39,4%	10%
Процент участников, получивших отметку (в 2024 г.)	17,6%	33%	40,8%	8,6%

Отметка	Проблемные задания
«5»	16
«4»	15 и 16
«3»	все с развернутым ответом

Задание 15 – выделять особенности пластического обмена.

Задание 16 – биологические теории, особенности естественного отбора и видообразования.

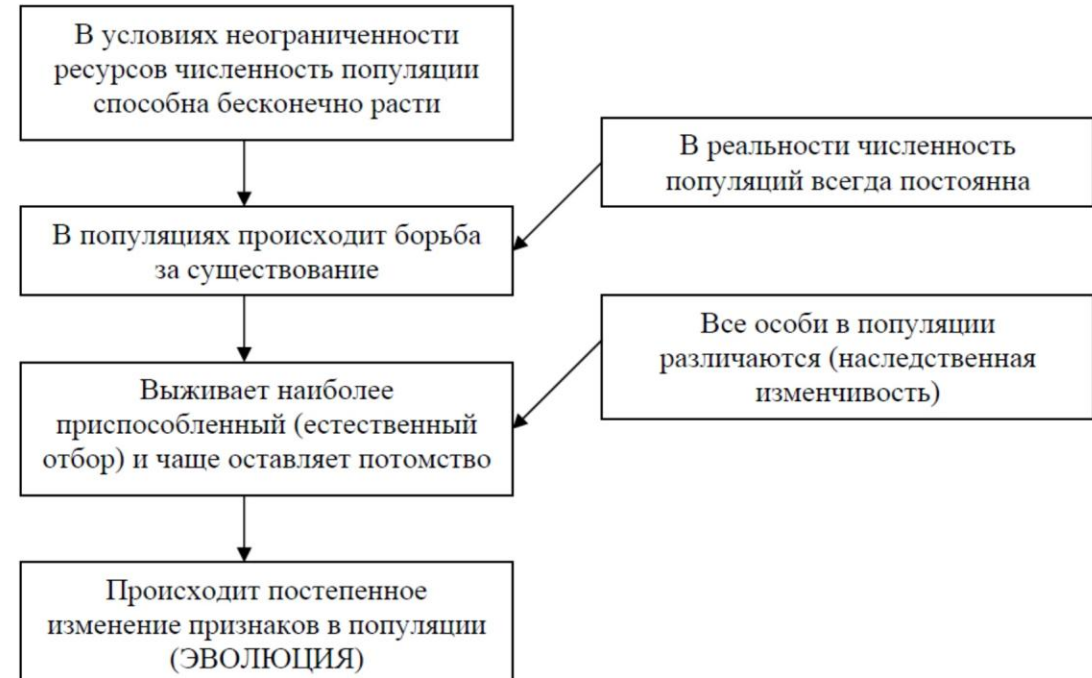
Примеры заданий по биологии

Задание 15 (29,7 % – ↓)

При расшифровке генома томата было установлено, что во фрагменте молекулы ДНК доля тимина составляет 20 %. Пользуясь правилом Чаргаффа, описывающим количественные соотношения между различными типами азотистых оснований в молекуле ДНК ($G + T = A + C$), рассчитайте количество (в %) в этой пробе нуклеотидов с цитозином.

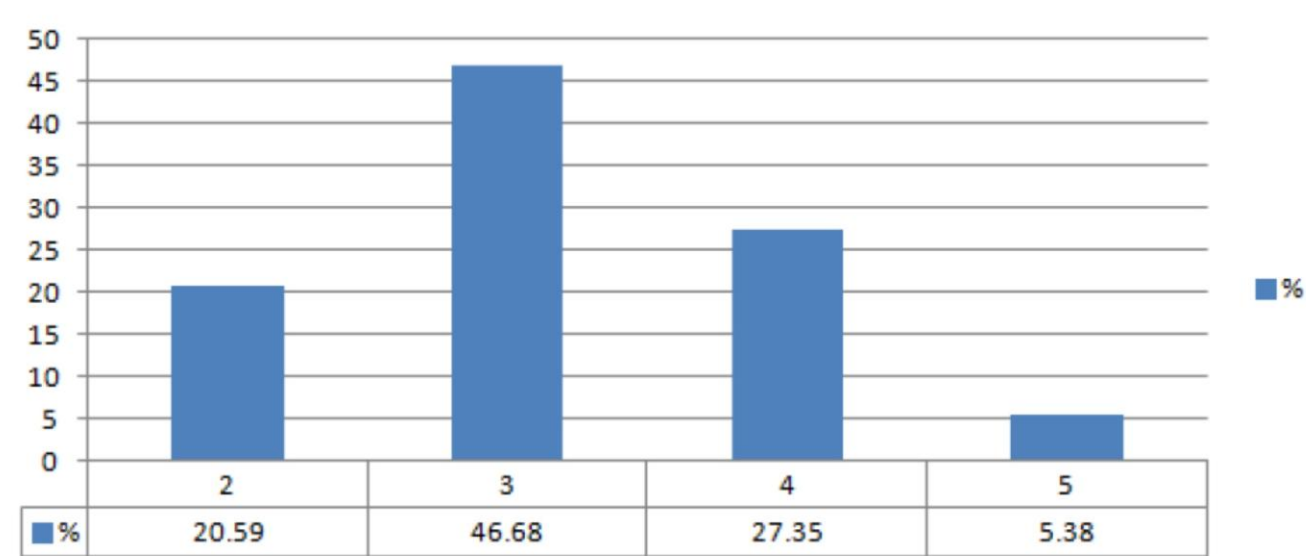
Задание 16 (18,6 % – ↓)

Современную эволюционную теорию можно представить в виде следующей схемы. Объясните, руководствуясь этой схемой, образование длинной шеи у предков современного жирафа.



РЕЗУЛЬТАТЫ ВПР ОБУЧАЮЩИХСЯ ПОО СПО – 2024: ФИЗИКА

Распределение отметок по физике в 2024 г.



Отметка по пятибалльной шкале	«2»	«3»	«4»	«5»
Первичные баллы	0–8	9–15	16–20	21–26
Процент участников, получивших отметку (в 2022 г.)	22,1%	44,8%	27,4%	5,7%
Процент участников, получивших отметку (в 2023 г.)	21,7%	44,6%	27,5%	6,2%
Процент участников, получивших отметку (в 2024 г.)	20,6%	46,7%	27,4%	5,4%

Отметка	Проблемные задания
«5»	12
«4»	9, 12 и 18
«3»	9, 12, 15 и 18

Задание 9 – применение формулы для расчета.

Задание 12 – планирование исследования по гипотезе.

Задание 15 – объяснения физических явлений и процессов, используемых при работе технических устройств.

Задание 18 – применение информации из текста при решении задач.

Примеры заданий по физике

Задание 9 (29,8 % – ↓)

В паспорте электрического утюга написано, что его потребляемая мощность составляет 1,2 кВт при напряжении питания 220 В. Определите сопротивление нагревательного элемента утюга. Запишите решение и ответ. Ответ округлите до целого числа.



Задание 12 (17,2 % – ↓)

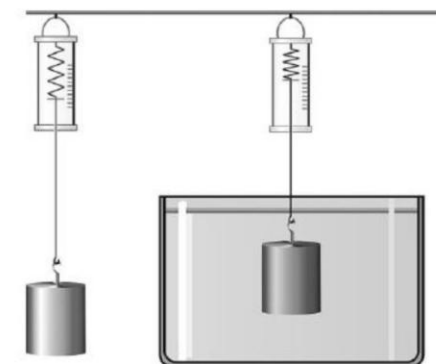
Вам необходимо исследовать, зависит ли выталкивающая сила, действующая на полностью погружённое в жидкость тело, от плотности жидкости.

Имеется следующее оборудование (см. рисунок):

- динамометр;
- сосуды с тремя жидкостями: водой, подсолнечным маслом и спиртом;
- набор из трёх сплошных стальных грузов объёмом 30 см^3 , 40 см^3 и 80 см^3 .

В ответе: 1. Опишите экспериментальную установку.

2. Опишите порядок действий при проведении исследования.

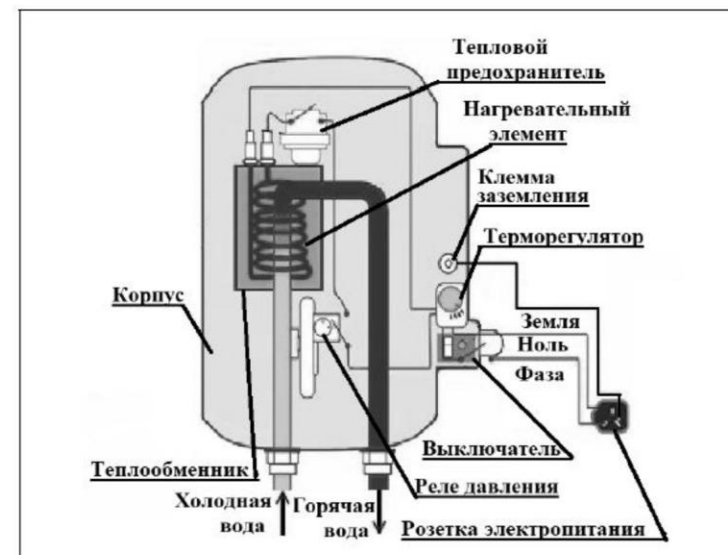


Примеры заданий по физике

Задание 15 (36,5 % – ↑)

1. Запрещается эксплуатация ЭВН без заземления (для электропитания используется трёхполюсная розетка).
2. Подключение к сети должно производиться трёхжильным медным кабелем, рассчитанным на мощность ЭВН, но с сечением жилы не менее 4 мм^2 .
3. ЭВН должен эксплуатироваться в отапливаемых помещениях.
4. **Запрещается включать ЭВН при замерзании в нём воды.**
5. Запрещается использовать воду, содержащую ил, ржавчину и т. п.
6. Запрещается выдёргивать вилку из розетки мокрыми руками.

Вопрос: Почему нельзя использовать водонагреватель в неотапливаемом помещении в морозную погоду?



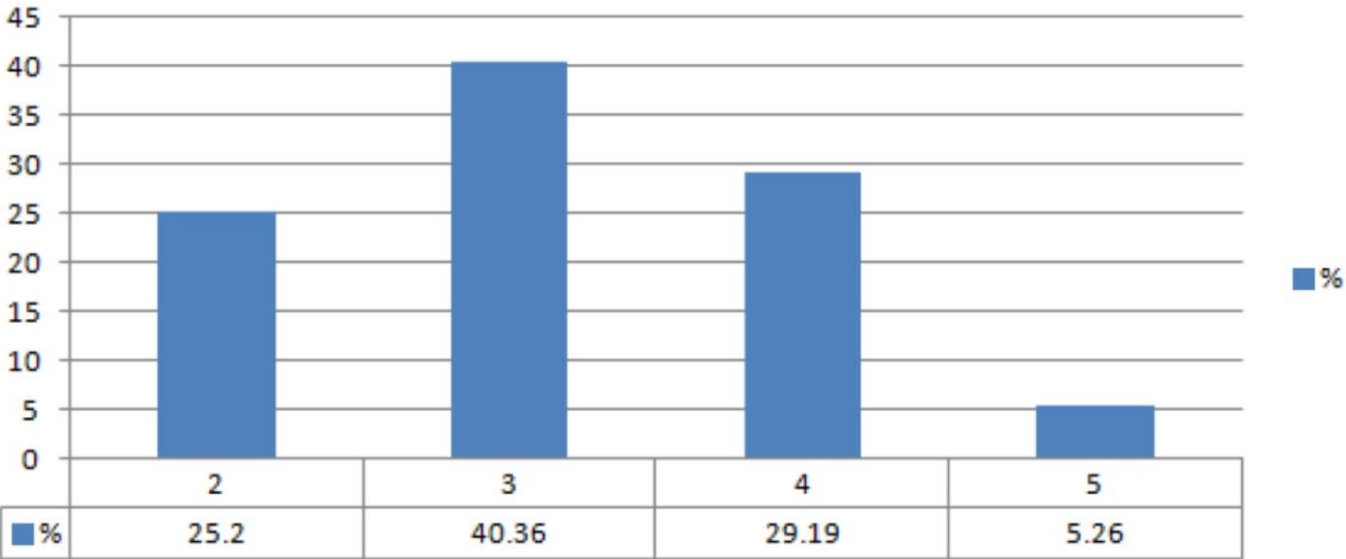
Задание 18 (25,0 % – ↓)

Гамма-кванты негативно воздействуют на организм человека и являются мутагенным фактором. **Обладая высокой проникающей способностью, они ионизуют и разрушают молекулы, которые, в свою очередь, начинают ионизировать следующую порцию молекул. Происходит трансформация клеток и появление мутированных клеток, которые не способны исполнять свойственные им функции.**

Вопрос: Почему гамма-излучение используют для стерилизации продуктов и медицинских инструментов?

РЕЗУЛЬТАТЫ ВПР ОБУЧАЮЩИХСЯ ПОО СПО – 2024: МЕТАПРЕДМЕТ

Распределение отметок в 2024 г.



Отметка	Проблемные задания
«5»	нет
«4»	3, 8 и 14
«3»	все с развернутым ответом

Отметка по пятибалльной шкале	«2»	«3»	«4»	«5»
Первичные баллы	0–10	11–19	20–27	28–34
Процент участников, получивших отметку (в 2022 г.)	25,8%	41,1%	27,9%	5,1%
Процент участников, получивших отметку (в 2023 г.)	25,4%	42,5%	28,0%	4,1%
Процент участников, получивших отметку (в 2024 г.)	25,2%	40,4%	29,2%	5,3%

Задание 3 – использовать принципы причинно-следственного, структурно-функционального, временного и пространственного анализа для изучения исторических процессов и явлений.

Пример метапредметного задания ВПР

Задание 3 (29,4 % – ↑)

Рассмотрите изображение и выполните задание. Назовите фамилию исторического деятеля, изображённого на плакате. Объясните, почему связанное с ним событие важно: а) для нашей страны; б) для всего человечества.



СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!



ФИОКО

ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ
ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОБРАЗОВАНИЯ

Официальный сайт

<https://fioco.ru>

E-mail

info@fioco.ru

Адрес

115054, г. Москва, ул. Дубининская, д. 33Б

Телефон

+7 (495) 198-38-88