

# СПЕЦИФИКАЦИЯ

## контрольно-измерительных материалов для проведения диагностики профессиональных компетенций педагогов химии образовательных организаций Московской области

### 1 НАЗНАЧЕНИЕ КИМ

Контрольно-измерительные материалы предназначены для тестирования педагогов по химии общеобразовательных организаций Московской области.

### 2 ДОКУМЕНТЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ КИМ

- Профессиональный стандарт «Педагог» (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования (воспитатель, учитель)).
- Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования.
- Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования.
- Примерная основная общеобразовательная программа основного общего образования.
- Примерная основная общеобразовательная программа среднего общего образования.
- Спецификация ФИПИ Единого государственного экзамена по химии – 2021.
- Спецификация ФИПИ Основного государственного экзамена по химии – 2021.
- Официальный фреймворк по PISA-2022: [https://pisa2022-maths.oecd.org/?\\_ga=2.145786866.712616452.1620731853-1349089417.1620731853](https://pisa2022-maths.oecd.org/?_ga=2.145786866.712616452.1620731853-1349089417.1620731853)

### 3 СТРУКТУРА КИМ

Каждый вариант тестовой работы идентичен по сложности, состоит из трех частей и включает в себя 18 заданий, различающихся формой и уровнем сложности.

Часть 1 включает в себя 10 заданий, проверяющие предметные компетенции.

Часть 2 включает в себя 2 задания, проверяющие метапредметные компетенции (читательскую грамотность).

Часть 3 включает в себя 6 заданий, проверяющих методические компетенции.

Таблица 1 – Структура контрольно-измерительных материалов

№	Часть КИМ	Количество заданий	Трудоемкость, мин.	Максимальный первичный балл
1	Предметные компетенции	10	65–75 минут	50
2	Метапредметные компетенции	2	30–40 минут	15
3	Методические компетенции	6	55–65 минут	25

### 4 ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ РАБОТЫ

Общая продолжительность тестирования составляет 3 часа (180 минут).

### 5 ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ И ОБОРУДОВАНИЕ

Тестирование проводится в электронной форме. Доступ тестируемых к вариантам тестов осуществляется под учетными записями ШПМО через ЕИС «Контент». Результаты тестирования

передаются в Систему оценки качества образования Московской области. Все задания обеспечивают возможность автоматизированной проверки ответов тестируемых с помощью компьютера. В тестировании используются следующие формы ввода ответов:

- выбор одного варианта ответа;
- выбор нескольких вариантов ответа;
- ввод численного ответа;
- ввод строкового ответа;
- выбор вариантов в выпадающих списках;
- установление соответствия;
- упорядочивание;
- распределение по группам;
- указание на рисунке.

Часть заданий состоит из нескольких шагов, объединенных общей основой; каждый из шагов проверяется с помощью собственной формы независимо от других шагов.

## **6 СИСТЕМА ОЦЕНИВАНИЯ ОТДЕЛЬНЫХ ЗАДАНИЙ И РАБОТЫ В ЦЕЛОМ**

Максимальный первичный балл за каждое задание определен в таблице 4. За выполнение каждого задания выставляется определенное количество баллов: максимальный балл за полностью правильное задание и 0 баллов за задание, решенное неверно. В ряде заданий за частично верное решение выставляется промежуточное количество баллов.

Общий результат работы оценивается как сумма первичных баллов. Кроме того, отдельно оцениваются частные суммы: по предметным компетенциям; по метапредметным компетенциям; по методическим компетенциям, проводится анализ по учебным действиям и выдается диагностика.

В соответствии с полученными баллами за выполнение всех заданий определяется уровень результата. Распределение результата по уровням представлено в таблице 2.

Таблица 2 – Распределение результата по уровням

<b>Название уровня</b>	<b>% от максимального балла</b>
Недопустимый	Ниже 60 %
Базовый	От 60 % до 79 %
Повышенный	От 80 % до 89 %
Высокий	От 90 % до 100 %

## **7 ГИПОТЕЗА О ЛОКАЛИЗАЦИИ КРИТЕРИАЛЬНОГО БАЛЛА**

Контрольно-измерительные материалы основаны на критериально-ориентированных тестах. Критерии успешности прохождения тестов указаны в таблице 3.

Таблица 3 – Критерии успешности прохождения теста

<b>Компетенции</b>	<b>Максимальный балл</b>	<b>Критерии успешного выполнения</b>
По предметным компетенциям	50	30
По метапредметным компетенциям	15	9
По методическим компетенциям	25	15
<b>ВСЕГО</b>	90	54

## 8 ОБОБЩЕННЫЙ ПЛАН ВАРИАНТА КИМ

Обобщенный план варианта КИМ приведен в таблице 4.

Таблица 4 – Обобщенный план варианта КИМ

№	Тема	Умения	Компетенции	Оценивание	Максимальный балл	Сложность
1	Химия как наука. Эксперимент в химии	Знать предмет в пределах ФГОС СОО и ФООП	Предметные		4	Б
2	Количественные соотношения в химии	Знать предмет в пределах ФГОС СОО и ФООП	Предметные		6	П
3	Строение атома, Периодическая система Д.И. Менделеева	Знать предмет в пределах ФГОС СОО и ФООП	Предметные		2	Б
4	Химическая связь	Знать предмет в пределах ФГОС СОО и ФООП	Предметные		4	Б
5	Химические реакции	Знать предмет в пределах ФГОС СОО и ФООП	Предметные		6	П
6	Дисперсные системы. Растворы	Знать предмет в пределах ФГОС СОО и ФООП	Предметные		4	П
7	Основные классы неорганических соединений	Знать предмет в пределах ФГОС СОО и ФООП	Предметные		6	П
8	Неметаллы и их соединения	Знать предмет в пределах ФГОС СОО и ФООП	Предметные		4	П
9	Металлы и их соединения	Знать предмет в пределах ФГОС СОО и ФООП	Предметные		4	П
10.1	Органическая химия	Знать предмет в пределах ФГОС СОО и ФООП	Предметные	Пошаговое	4	В
10.2					2	В
10.3					2	В
10.4					2	В
11.1	Читательская грамотность	Понимать и использовать письменный текст, извлекать необходимую информацию	Метапредметные	Пошаговое	2	Б
11.2					2	Б
11.3					2	П

12.1	Естественнонаучная грамотность	Занимать компетентную позицию по вопросам, связанным с естественными науками	Метапредметные	Пошаговое	4	Б
12.2					3	П
12.3					2	П
13.1	ФГОС и ФООП	Знать пути достижения образовательных результатов и способы оценки результатов обучения	Методические	Пошаговое	2	Б
13.2					2	П
13.3					2	Б
14.1	Проверка знаний обучающихся	Объективно оценивать знания обучающихся на основе тестирования и других	Методические	Пошаговое	2	Б
14.2					1	Б
14.3					1	П
15.1	Игровые технологии	Разрабатывать и применять современные психолого-педагогические технологии	Методические	Пошаговое	2	П
15.2					1	П
16.1	Проектная деятельность	Владеть формами и методами обучения, в т.ч. выходящими за рамки учебных занятий	Методические	Пошаговое	2	Б
16.2					1	В
17.1	ИКТ-компетентность в работе учителя	Владеть ИКТ-компетентностям и	Методические	Пошаговое	2	П
17.2					1	Б
17.3					2	В
18.1	Особые образовательные потребности	Знать основные закономерности возрастного развития, индикаторы	Методические	Пошаговое	1	Б

18.2		индивидуальных особенностей траекторий жизни, их возможные			1	Б
18.3		девиации, а также основы их психодиагностик и			2	П