

**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования**

**«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ДРУЖБЫ НАРОДОВ ИМЕНИ
ПАТРИСА ЛУМУМБЫ»**

(РУДН)

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

Олимпиады для школьников

по профилю «Химия» для 10-11 классов

2024/2025 уч. г.

Олимпиада для школьников по профилю «Химия» проводится для 10-11 классов в два этапа.

1. Первый (отборочный) этап проводится дистанционно.

Время выполнения заданий 120 минут.

Структура заданий отборочного этапа

Задания состоит из одного блока:

Задания проверяют знания в области общей, неорганической, физической и органической химии, но уровень сложности вопросов и использование тем общей, неорганической, физической и органической химии предполагают предпочтительное участие школьников 10-11 классов.

Структура варианта отборочного этапа для 10-11 классов.

Задание по направлению
«Химия»
30 тестовых вопросов. Среди них задания с выбором 1 правильного ответа из множества (по 2 балла каждый, итого первичных 60 баллов, которые переводятся в столбальную (%) систему оценивания). Свое участие в отборочном туре можно начать с любого вопроса, можно возвращаться к вопросам и исправлять ответы в течение прохождения отборочного тура. Важно: быть внимательным и правильно распределить свое время.

Максимум 100 баллов

Требования к проведению отборочного этапа

Выполнение олимпиады только на персональных компьютерах и ноутбуках (в случае использования участником мобильных устройств (мобильных телефонов, смартфонов, планшетов) при выполнении заданий Олимпиады. Мобильный телефон разрешено использовать только в качестве второй камеры.

Используется только одна клавиатура, одна компьютерная мышь. Для вывода изображения используется один монитор.

Наличие стабильной работы Интернет-соединения.

Участник не имеет права привлекать помощь третьих лиц во время состязания: недопустимо предоставлять доступ к компьютеру посторонним лицам во время выполнения заданий заключительного этапа, в том числе посредством программ для удаленного управления компьютером, вступать в разговоры с третьими лицами.

Участник не имеет права открывать другие вкладки браузера, использовать справочные материалы (книги, записи и т.д.), любые гаджеты (мобильные телефоны, пейджеры, планшеты, умные часы и т.д.), наушники, дополнительные мониторы и компьютерную технику.

Участник Олимпиады не имеет права открывать сторонние приложения и программы.

При выборе ответов на вопросы присутствует возможность возвращения к предыдущим вопросам. У обучающихся имеется только одна возможность прохождения отборочного этапа олимпиады.

Во время прохождения олимпиады **можно** использовать (указанные предметы должны быть на столе рядом с участником, в зоне видимости для камеры):

- ручку или карандаш
- чистые листы бумаги для черновика (их перед началом теста необходимо продемонстрировать на камеру)
- бутылку обычной питьевой воды.

Второй (заключительный) этап проводится в смешанном формате (очно и дистанционно)

Заключительный этап длится 180 минут.

Структура заданий заключительного этапа

Состоит из 10 заданий – из них 4 задачи расчетного типа с открытым ответом, 2 задачи на написание химических реакций, иллюстрирующих свойства основных классов соединений неорганической химии, 4 задачи творческого типа, на поиск пути реализации синтеза органических веществ, проявляющих различную биологическую активность. За каждый полностью верный ответ на тестовый вопрос начисляется 10 баллов (итого – 100 баллов этап). Баллы зачисляются по элементам ответа. Общий максимально возможный балл за решение задач очного тура – 100 баллов. Вопросы идут строго в определённом порядке. Вернуться к пропущенному вопросу нельзя.

При решении задач очного этапа допускается использование только тех справочных материалов (карт, таблиц и т.п.), которые включены в содержание задач.

Олимпиада по Химии проводится под эгидой факультета физико-математических и естественных наук РУДН им. Патриса Лумумбы.

Список литературы для самостоятельной подготовки

1. Начала химии: для поступающих в вузы: учебное пособие. Кузьменко Н. Е., Еремин В. В., Попков В. А. Лаборатория знаний, 2020
2. Фримантл, Майкл. Химия в действии : в 2 ч. / М. Фримантл ; пер. с англ. Е. Л. Розенберга. - Москва : Мир, 1991.
3. Терней, А. Л. Современная органическая химия : в 2-х томах / А. Л. Терней; пер. с англ. Е. И. Карпейской, Л. М. Орловой ; под ред. Н.Н. Суворова. - Москва : Мир, 1981.
4. Как и почему происходят химические реакции. Элементы химической термодинамики и кинетики. Учебное пособие. Леенсон И.А. Долгопрудный: Издательский Дом "Интеллект", 2010. - 224 с.
5. Химия. Олимпиады и вступительные экзамены по химии в МГУ, Рыжова О.Н. - 2024. - 642 с
6. Типы химических задач и способы их решения, 8-11 класс, Новошинский И.И., 2005.
7. Органическая химия в тестах, задачах, упражнениях, 10 класс, Габриелян О.С., Остроумов И.Г., Остроумова Е.Е., 2004.
8. Общая химия, Задачи и упражнения, Глинка Н.Л., 2019.
9. Основы физической химии, Теория и задачи, Еремин В.В., Каргов С.И., Успенская И.А., 2005.
10. Решение задач по химии, Хомченко И.Г., 2010.
11. Химия, Ответы на вопросы, Теория и примеры решения задач, Кузьменко Н.Е., Еремин В.В., 2003.