

Министерство образования и науки Алтайского края  
Краевое автономное учреждение  
дополнительного профессионального образования  
«Алтайский институт развития образования имени А.М. Топорова»

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор

\_\_\_\_\_ М.В.Дюбенкова  
приказ КАУ ДПО АИРО  
им. А.М. Топорова  
от «\_\_» \_\_\_\_ 202\_ г.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА  
ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ**

**Подготовка экспертов для работы в региональной предметной комиссии  
при проведении государственной итоговой аттестации по  
общеобразовательным программам основного общего образования:  
Химия**

Барнаул, 2021

**Организация-составитель:** КАУ ДПО «Алтайский институт развития образования имени А.М. Топорова», кафедра естественнонаучного обучения, факультет развития общего образования.

**Составитель:**

Маркин В.И., кандидат химических наук, доцент кафедры органической химии АлтГУ.

**Куратор программы:**

Прокопьева Н.В., декан факультета развития общего образования, к.с.н., доцент

**Эксперты программы:**

Стукалова И.Н., заведующий кафедрой естественно-научного образования, канд.хим.наук, доцент;

Полякова И.Ю., заместитель руководителя отделения по ЕНД КУМО, член краевой предметной комиссии ГИА по химии.

Программа составлена в соответствии с приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 01.07.2013 г. № 499 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам», приказом Главного управления образования и молодежной политики Алтайского края от 04.09.2015 г. № 1494 «О порядке и правилах разработки, согласования и реализации дополнительных профессиональных программ и учебно-методических комплексов в системе повышения квалификации педагогических работников Алтайского края», письмом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22.04.2015 г. № ВК-1032/06 «О направлении методических рекомендаций» (вместе с «Методическими рекомендациями - разъяснениями по разработке дополнительных профессиональных программ на основе профессиональных стандартов»).

Программа рассмотрена, рекомендована к утверждению на заседании кафедры \_\_\_\_\_ «\_» \_\_\_\_\_ 2021 г. (протокол №).

Заведующий кафедрой естественнонаучного образования Стукалова И.Н.

Программа согласована с заместителем директора по учебно-методической работе Елютиной А.А.

Программа утверждена решением Ученого совета КАУ ДПО «АИРО имени А.М. Топорова» от «\_» \_\_\_\_\_ 2021г. (протокол № \_).

Программа включена в реестр дополнительных профессиональных программ, рекомендованных к реализации (Приказ Министерства образования и науки Алтайского края № \_\_\_\_\_ от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.).

Регистрационный номер №: \_\_\_\_\_

## Содержание

Пояснительная записка.....	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
1. Учебный план .....	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
2. Календарный учебный график.....	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
3. Содержание программы .....	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
4. Организационно-педагогические условия	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
5. Формы аттестации и оценочные материалы	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
Литература, используемая при разработке дополнительной профессиональной программы .....	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
Лист внесения изменений в дополнительную профессиональную программу	<b>Ошибка!</b>

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Привлечение педагогов в качестве экспертов для проверки развернутых ответов экзаменационных работ участников ЕГЭ/ОГЭ предполагает понимание ими требований нормативных и правовых документов к проведению ГИА, готовность осуществлять объективное оценивание на основе общепринятых критериев. Программа предоставляет возможность обучающимся усовершенствовать технологию проверки и оценки ответов выпускников современной школы на задания высокого уровня сложности с развернутым ответом.

**Цель и задачи.** Целью реализации программы является освоение профессиональной компетентности обучающимися в области проверки и оценки заданий с развернутым ответом, выработка согласованности в подходах к оцениванию развернутых ответов экзаменационных работ участников государственной итоговой аттестации рамках предметной комиссии по химии в Алтайском крае.

**Категория слушателей.** Программа предназначена для педагогических работников, привлекаемых в качестве экспертов для проверки работ обучающихся-участников государственной итоговой аттестации по программам основного общего образования: химия.

### Планируемые результаты обучения

№ п/п	Планируемые результаты обучения	Содержание, обеспечивающее достижение планируемых результатов обучения (указывается соответствующий пункт из содержания программы)
<b>Знать и понимать</b>		
1	Принципы формирования и правовое обеспечение региональной предметной комиссии	1
2	Методику проверки и оценки заданий с развернутым ответом (задания 20–24 ОГЭ)	2–8
<b>Уметь</b>		
1	Осуществлять процедуру оценивания ответов и определять правильность этапов решения заданий как по предлагаемому в критериях, так и по иному алгоритму	2–8
2	Устанавливать у участников ОГЭ сформированность важнейших умений	2–8
3	Анализировать типичные и нестандартные затруднения и проблемы в работе экспертов, находить способы их решения	2–8

	<b>Владеть</b>	
1	Опытот проверки заданий с развернутым ответом ОГЭ по химии в соответствии с критериями оценивания ответов, а также по иному алгоритму	2–8

**Профессиональный стандарт (ПС), на основе которого разрабатывалась программа**

Трудовая функция	Наименование	Код	Уровень (подуровень) квалификации
<b>Профессиональный стандарт Педагог (педагогическая деятельность в дошкольном, начальном общем, основном общем, среднем общем образовании) (воспитатель, учитель)</b>			
3.1.	<b>Обобщенная трудовая функция</b> «Педагогическая деятельность по проектированию и реализации образовательного процесса в образовательных организациях дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования»	А	6
3.2.3.	<b>Трудовая функция</b> «Общепедагогическая функция. Обучение»	А/01.6	6
	<b>Трудовые действия</b> «Организация, осуществление контроля и оценки учебных достижений, текущих и итоговых результатов освоения основной образовательной программы обучающимися»  «Объективная оценка знаний обучающихся на основе тестирования и других методов контроля в соответствии с реальными учебными возможностями детей»		

# 1. УЧЕБНЫЙ ПЛАН

(очно-заочная форма обучения)

Наименование учебных модулей/разделов	Количество часов			Форма аттестации
	всего	в том числе:		
		Лекционно-практических	СР	
<b>1. О формировании региональной предметной комиссии. Задания с развернутым ответом в системе контрольно-измерительных материалов по химии</b>	<b>8</b>	<b>8</b>		Текущий контроль
1.1. Принципы формирования и правовое обеспечение региональной предметной комиссии	2	2		
1.2. Характеристика и особенности заданий с развернутым ответом по химии ОГЭ	4	4		
1.3. Предметная диагностика	2	2		
<b>2. Выработка единых подходов к проверке заданий ОГЭ по химии с развернутым ответом</b>	<b>14</b>	<b>8</b>	<b>6</b>	Текущий контроль
2.1. Методические рекомендации и комментарии по оцениванию выполнения заданий ОГЭ с развернутым ответом	6	4	2	
2.2. Теоретический зачет	4		4	
2.3. Подходы к оцениванию практического задания 24	4	4		
<b>Итоговая аттестация</b>	<b>2</b>	<b>2</b>		
<b>Итого:</b>	<b>24</b>	<b>18</b>	<b>6</b>	

## 2. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК<sup>1</sup>

Количество учебных дней	Продолжительность лекционно-практических занятий (ЛП) и самостоятельной работы (СР), итоговой аттестации (ИА) в день (в часах)
3	2 СР
2	3 ЛП
1	6ЛП
1	4ЛП+2ИА
<b>ИТОГО: 7</b>	<b>Итого: 24 ч</b>

<sup>1</sup> Очная сессия курсов может быть реализована с помощью ДОТ и ЭО. В этом случае количество учебных дней может быть увеличено.

### 3. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

№ п/п	Тематическое содержание	Количество часов	Процессуальное содержание
1.	Принципы формирования и правовое обеспечение региональной предметной комиссии	2	Проверка нормативно-правовых основ проведения ОГЭ по химии в 2022 г.
2.	Характеристика и особенности заданий с развернутым ответом по химии ОГЭ	4	Анализ содержания критериев заданий с развернутым ответом по химии ОГЭ
3.	Предметная диагностика	2	Проверка знаний принципов формирования региональной предметной комиссии при проведении ГИА и содержания критериев ОГЭ
4.	Методические рекомендации и комментарии по оцениванию выполнения заданий ОГЭ с развернутым ответом	6	Анализ структуры и содержания критериев по оцениванию части 2 ОГЭ.
5.	Теоретический зачет	4	Работа по согласованию сходимости результатов оценивания
6.	Подходы к оцениванию практического задания 24	4	Анализ структуры и содержания критериев по оцениванию части 2 ОГЭ.
7.	Итоговая аттестация	2	Зачёт, включающий представление и обоснование результатов самостоятельной оценки работ экспертами-кандидатами

### 4. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

**Требования к квалификации педагогических кадров, обеспечивающих реализацию образовательного процесса.**

Освоение программы повышения квалификации обеспечивает профессорско-преподавательский состав, имеющий высшее педагогическое образование и стаж работы в системе повышения квалификации не менее 5 лет.

Уровень квалификации преподавательского состава подтверждён справками и удостоверениями о повышении квалификации по вопросам подготовки экспертов для работы в региональной предметной комиссии при проведении государственной итоговой аттестации по образовательным программам основного и среднего общего образования по предмету, сертификатами семинаров.

### **Требования к материально-техническим условиям.**

Программа повышения квалификации рассчитана на обучение в очной форме и предполагает наличие следующих материально-технических условий:

- наличие аудитории вместимостью не менее 30 человек, соответствующей санитарно-гигиеническим требованиям, требованиям пожарной безопасности, требованиям охраны труда обучающихся и преподавателей для проведения лекционно-практических занятий;
- наличие компьютеров с доступом в сеть Интернет, мультимедийный проектор, экран, колонки для просмотра видеофрагментов уроков;
- необходимое программное обеспечение:
  - программы для подготовки и просмотра текстовых документов;
  - программы для просмотра файлов с расширением pdf, jpeg, jpg, png;
  - программы для подготовки и демонстрации компьютерных презентаций;
  - программы для демонстрации цифровых видео.

### **Требования к информационным и учебно-методическим условиям**

Для проведения самостоятельной работы подготовлены раздаточные материалы: критерии оценивания, работы обучающихся-участников ГИА, протоколы, а также методические рекомендации по оцениванию работ с развернутым ответом.

### **Основные источники:**

1. Методические рекомендации по формированию и организации предметных комиссий субъекта Российской Федерации при проведении государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего общего образования в 2022 году:
2. Основной государственный экзамен по химии. Демонстрационный вариант контрольных измерительных материалов единого государственного экзамена 2022 года по химии.
3. [www.fipi.ru](http://www.fipi.ru)
4. Минобрнауки.рф

### **Общие требования к организации образовательного процесса**

Работа в ходе освоения содержания программы строится на принципах системно-деятельностного подхода, предполагает выявление проблем в профессиональной деятельности с помощью самоанализа профессиональной деятельности, конкретизацию целей освоения содержания программы, планирование деятельности по их достижению, освоение способов рефлексивного осмысления собственного продвижения.



Важной составляющей деятельности слушателей в ходе освоения содержания программы является педагогическое проектирование в групповой форме.

Отличительной особенностью программы является организация самоконтроля результатов учебно-профессиональной деятельности, рефлексия процесса и результата освоения программы повышения квалификации, определение меры продвижения в решении заявленных задач.

Эксперты получают задания в распечатанном виде, как это происходит в условиях реального экзамена. Во время прохождения практических занятий председатель и его заместитель оказывают консультационную помощь по проверке работ.

После проверки работ по определенной группе заданий проводится проверка согласованности работы комиссии.

## **5. ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ И ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ**

Текущий контроль направлен на выявление и оценку освоения слушателями планируемых результатов, в т.ч. и овладения технологией оценивания экзаменационных работ участников ГИА.

Итоговая аттестация осуществляется в форме зачёта, включающего представление и обоснование результатов самостоятельной оценки работ экспертами. Итоговая аттестация осуществляется в соответствии с Положением об итоговой аттестации слушателей КАУ ДПО «Алтайский институт развития образования им. А.М. Топорова» (утв. Приказом № 112 от 07.06.2021).

Оценка результатов направлена на определение соответствия результатов освоения программы повышения квалификации, демонстрируемых обучающимися, целям и планируемым результатам, сформулированным в программе.

Для текущего контроля проводятся письменные работы и устный опрос. Итоговая аттестация осуществляется по результатам текущего контроля, после полного выполнения и проверки самостоятельной работы.

Итоговый зачет предполагает тестирование, включающее вопросы по нормативно-правовой документации проведения ГИА-9, в том числе с учетом оценивания практической части непосредственно при проведении экзамена. Показателем сдачи зачета является общий процент выполнения заданий итогового тестирования. Для успешной сдачи зачета слушателям необходимо набрать не менее 8 баллов.

## Оценочные материалы

Оценка результатов направлена на определение соответствия результатов освоения программы повышения квалификации, демонстрируемых слушателями, целям и планируемым результатам, сформулированным в данной программе.

### Паспорт комплекта оценочных средств для текущего контроля

<b>Предмет оценивания</b>	<b>Объект оценивания</b>	<b>Показатели оценки</b>	<b>Средства оценивания</b>
Знание содержания предметной области	Результаты выполнения заданий для текущего контроля	Нужно набрать 5 из 10 баллов	Задания (см. приложение)
Знание принципов формирования и правовое обеспечение региональной предметной комиссии	Результаты выполнения заданий для текущего контроля	Нужно набрать 5 из 10 баллов	Задания (см. приложение)

**Паспорт комплекта оценочных средств  
для итоговой аттестации**

<b>Предмет оценивания</b>	<b>Объекты оценивания</b>	<b>Показатели оценки</b>
Владение опытом проверки заданий с развернутым ответом ОГЭ по химии в соответствии с критериями оценивания ответов, а также по иному алгоритму	Работы учащихся, сдававших ОГЭ по химии	Количество набранных баллов 8 из 10

**Литература, использованная при разработке дополнительной профессиональной программы**

1. Основной государственный экзамен по химии. Демонстрационный вариант контрольных измерительных материалов единого государственного экзамена 2022 года по химии. М.: ФИПИ, 2021. 26 с.

3. Химия ОГЭ-2022. Памятка для эксперта, проверяющего развёрнутые ответы на задания с порядковыми номерами 20–24 по химии. М.: ФИПИ, 2021.

4. [www.fipi.ru](http://www.fipi.ru)

**Лист внесения изменений в дополнительную профессиональную программу**

<b>Дата внесения изменений</b>	<b>Описание изменений</b>	<b>Реквизиты протокола кафедры</b>	<b>Подпись куратора программы</b>

## Задания для текущего контроля

Задания для итогового контроля приведены на сайте Moodle

<https://moodle.iro22.ru/course/view.php?id=329>

## Тест «Предметная диагностика». (Всего 19 вопросов)

Пример 1.

**Задание 1.**

Выберите два высказывания, в которых говорится о кислороде как простом веществе.

- 1) Температура кипения кислорода равна  $-183^{\circ}\text{C}$
- 2) Кислород необходим для дыхания растений
- 3) Кислород входит в состав оксида кремния
- 4) Кислород в Периодической системе имеет порядковый номер 8.
- 5) В земной коре содержание кислорода составляет 47%

*В ответе укажите номера высказываний в порядке возрастания.*

Ответ:

Пример 2.

**Задание 7.**

Из предложенного перечня веществ выберите формулы кислоты и соли.

- 1)  $\text{H}_3\text{N}$
- 2)  $\text{K}_2\text{CO}_3$
- 3)  $\text{Mg}(\text{OH})_2$
- 4)  $\text{P}_2\text{O}_5$
- 5)  $\text{CH}_3\text{COOH}$

Ответ:

Пример 3.

**Задание 15.**

Из предложенного перечня выберите два вещества, при взаимодействии которых в растворе выпадает осадок.

- 1) хлорид серебра
- 2) фосфат калия
- 3) соляная кислота
- 4) сульфат натрия
- 5) сульфат калия
- 6) нитрат лития



*В ответе укажите номера веществ в порядке возрастания.*

Ответ:

**Тест «Принципы формирования ПК и нормативное обеспечение работы ПК».**  
**(Всего 15 вопросов)**

Пример 1.

Укажите номера пунктов, соответствующих нормативным правовым документам, регламентирующим проведение государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего общего образования на федеральном уровне.

1. Федеральный закон от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»
2. Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства просвещения Российской Федерации и Федеральной службы по надзору в сфере образования и науки от 07.11.2018 № 190/1512 (зарегистрирован Минюстом России 10.12.2018, регистрационный № 52952)
3. Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам основного общего образования, утвержденный приказом Министерства просвещения Российской Федерации и Федеральной службы по надзору в сфере образования и науки от 07.11.2018 № 189/1513 (зарегистрирован Минюстом России 10.12.2018, регистрационный № 52953)

Ответ:

## Пример 2

Укажите, каким образом осуществляется распределение экзаменационных работ между экспертами предметной комиссии.

1. Критерии отбора работ, назначаемых на проверку конкретному эксперту предметной комиссии, могут быть определены самим экспертом (по фамилиям участников экзамена, по пунктам проведения экзамена, по административно-территориальным единицам и т.д.)
2. Критерии распределения работ между экспертами определяет сотрудник РЦОИ
3. Распределение работ между экспертами осуществляется автоматизированно в случайном порядке без участия человека
4. Критерии отбора работ, назначаемых на проверку конкретному эксперту предметной комиссии, определяются председателем предметной комиссии

Ответ:

## Пример 3

Основной эксперт может выполнять следующие функции ...

Выберите один или несколько ответов:

- рассмотрение апелляций
- осуществление руководства подготовкой и/или подготовка экспертов на региональном уровне
- проведение перепроверки экзаменационных работ участников ГИА, инициированной органами исполнительной власти
- участие в в проведении третьей проверки
- участие в проведении первой и второй проверки
- участие в межрегиональных перекрестных проверках

## Задание для итогового контроля

### Пример 1

Документ, содержащий перечень контролируемых элементов содержания, освоение которых проверяется заданиями ОГЭ по химии, называется

Выберите один ответ:

- Демонстрационный вариант
- Кодификатор
- Федеральный государственный образовательный стандарт
- Спецификация

### Пример 2

Процент максимального первичного балла за выполнение заданий части 2 ОГЭ равен

%.

### Пример 3

При оценивании развернутого ответа на задания № 21 экзаменационной работы не может быть выставлен 1 балл за конкретный элемент ответа, если в записи уравнения реакции

Выберите один или несколько ответов:

- отсутствует только один из коэффициентов перед формулами участников реакции
- отсутствует обозначение газообразного продукта реакции стрелкой, направленной вверх (↑)
- отсутствует обозначение нерастворимого продукта реакции стрелкой, направленной вниз (↓)
- присутствует формула вещества, которое не соответствует условию задания, но при этом уравнение реакции составлено правильно