

**Государственное автономное учреждение
дополнительного профессионального образования
«Смоленский областной институт развития образования»
(ГАУ ДПО СОИРО)**

РАССМОТРЕНО

на заседании Учёного совета
ГАУ ДПО СОИРО
Протокол № 1
от «22» января 2021 г.

УТВЕРЖДЕНО

Приказом ректора
ГАУ ДПО СОИРО
от «22» января 2021 г. № 4–осн/д



**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ
«Система работы учителя химии по подготовке обучающихся
к прохождению оценочных процедур»**

(объем 24 часа)

Авторы-составители:

Карамулина И.В.,
старший преподаватель кафедры
методики преподавания предметов
основного и среднего образования
ГАУ ДПО СОИРО;
Фролкова Т.А.,
старший преподаватель кафедры
методики преподавания
предметов основного и среднего
образования ГАУ ДПО СОИРО

**Смоленск
2021**

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

В программных документах, определяющих цели и направления развития системы образования в Российской Федерации, например, в Государственной программе «Развитие образования на 2013–2024 годы» отмечается большой прогресс в становлении общероссийской системы оценки качества образования. Положительное влияние на качество школьного образования в России оказало введение новых образовательных стандартов, обновивших содержание школьного образования, введение государственных экзаменов в 9-х и 11-х классах, объективная оценка знаний выпускников и работа с результатами этой оценки для решения выявленных проблем. «Система оценки выходит за узкие рамки модели контроля качества образования и становится принципиально необходимым элементом модели обеспечения качества образования» гласит Пояснительная записка к ФГОС.

Построение эффективной системы оценки качества образования во многих странах мира является одним из приоритетов национальной образовательной политики. Одним из ведущих приоритетов национальной образовательной политики Российской Федерации является создание общероссийской системы оценки качества образования (ОСОКО), включающей независимые объективные формы оценки и контроля. Под общероссийской системой оценки качества образования понимается совокупность организационных и функциональных структур, норм и правил, обеспечивающих основанную на единой концептуально-методологической базе оценку образовательных достижений обучающихся, эффективности деятельности образовательных учреждений и их систем, качества образовательных программ с учётом запросов основных потребителей образовательных услуг. Осуществление образовательных достижений обучающихся в ходе государственной итоговой аттестации выпускников средней школы в форме единого государственного экзамена, ЕГЭ; государственной итоговой аттестации выпускников основной школы в форме (ОГЭ-9); международных сравнительных исследований (PISA, PIRLS, TIMSS и др.), мониторинговых исследований образовательных достижений федерального (всероссийских проверочных работ (ВПР)), и регионального уровней.

Принятые модели КИМ по химии направлены на увеличение разнообразия проверяемых аспектов химической подготовки выпускников. Новшества в оценивании образовательных результатов влекут за собой необходимость пересмотра подходов к разработке и содержательному наполнению контрольно-измерительных материалов, использование новых

технологий оценивания, выделение уровней освоения образовательных результатов и подбор разных классов учебных заданий.

Настоящая программа предназначена для повышения квалификации педагогических работников общеобразовательных организаций, учителей химии основной и средней школы, имеющие нестабильные результаты в обучении химии. Данная программа направлена на ознакомление с особенностями подготовки учащихся к прохождению различных оценочных процедур, предусматривающих проверку результатов усвоения учащимися знаний и умений на уровнях воспроизведения знаний, применение знаний и умений в знакомой, измененной и новой ситуациях. Обеспечение учителей системой знаний по основным вопросам подготовки обучающихся к ВПР, международным тестам, итоговой аттестации по химии; методикой подготовки обучающихся к оценочным процедурам. Формирование у учителей профессиональных компетенций, направленных на индивидуализацию обучения, повышение мотивационного аспекта, использование новых педагогических технологий объективного оценивания. Распространение опыта учителей, учащиеся которых имеют высокий рейтинг по результатам итоговой аттестации.

При разработке программы были учтены требования Закона РФ «Об образовании в Российской Федерации», Федерального государственного образовательного стандарта, ведомственных нормативных документов, определяющих структуру и содержание КИМ по химии. Программа разработана на основе требований профессионального стандарта «Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)» (Приказ Минтруда России № 544н от 18 октября 2013 г).

Целевая аудитория: учителя химии образовательных организаций общего образования Смоленской области, имеющих нестабильные результаты обучения химии, ШНРО, в том числе школ, показавших необъективное оценивание результатов обучающихся.

Цель обучения: совершенствование профессиональных компетенций учителя химии, обеспечивающих организацию эффективной подготовки обучающихся к прохождению оценочных процедур.

Задачи:

1. Совершенствовать знания и практические умения педагогов по отдельным вопросам оценивания результатов обучения, в том числе для улучшения качества подготовки обучающихся к итоговой аттестации и всероссийским проверочным работам;
2. Совершенствовать навыки педагогов по применению современных

технологий оценивания, в том числе в рамках дистанционного обучения.

Реализация ДПП обеспечивается высокопрофессиональными педагогическими кадрами: профессорско-преподавательским составом вузов и учреждений дополнительного профессионального образования, учителями высшей квалификационной категории.

Программа рассчитана на 24 академических часа.

Программа реализуется через систему практических занятий с применением дистанционных образовательных технологий и электронной формы обучения.

Реализация программы направлена на совершенствование следующих трудовых функций педагога:

№ п/п	Совершенствуемые трудовые функции		
	наименование	код	Уровень (подуровень) квалификации
1	Общепедагогическая функция. Обучение	A/01.6	6
2	Воспитательная деятельность	A/02.6	6
3	Развивающая деятельность	A/03.6	6
4	Педагогическая деятельность по реализации программ основного и среднего общего образования	B/03.6	6

Планируемые результаты определяются её целями и представляют собой перечень формируемых и (или) развиваемых компетенций в результате реализации программы. Определение компетенций осуществляется на основе анализа трудовых функций, входящих в профессиональный стандарт, квалификационных справочников должностей руководителей и специалистов, перечня компетенций, содержащихся в ФГОС ВПО (ВО, СПО), и требований заказчика ДПП.

Слушатель, освоивший программу, должен:

обладать профессиональными компетенциями, включающими в себя способность и готовность:

- к организации, подготовке и проведению оценочных процедур по химии;
- к государственной итоговой аттестации по химии;
- к оцениванию правильности ответов в строгом соответствии с установленными критериями;

владеть:

- современными педагогическими технологиями, необходимыми для преподавания химии в условиях введения ФГОС;
- навыками контрольно-оценочной деятельности, проведения мониторинга, проектирования контрольно-измерительных материалов для отслеживания достижения планируемых результатов обучения (предметных, метапредметных) и компетенций обучающихся в процессе освоения программы

по химии; современными технологиями оценивания, методическими приёмами достижения планируемых результатов обучения, подготовки учащихся к оценочным процедурам, к итоговой аттестации;

уметь:

– разрабатывать и реализовывать рабочие программы по химии; выбирать оптимальные технологии обучения предмету «химия» в школе в условиях реализации требований ФГОС;

– использовать систему проектирования и оценки уровня достижения планируемых результатов обучения и компетенций обучающихся в процессе освоения программы по химии;

– проектировать самостоятельную работу обучающихся, организовывать внеурочную деятельность по предмету в процессе подготовки к ГИА;

– применять полученные умения в преподавании предмета;

– работать с инструкциями, регламентирующими процедуру проверки и оценки ответов выпускников, определяемыми Рособрнадзором;

– проверять и объективно оценивать ответы выпускников 9, 11 классов на задания ГИА;

– выделять типичные ошибки учащихся при выполнении заданий;

– оформлять результаты проверки, соблюдая установленные технические требования.

знать:

– требования Закона РФ «Об образовании в Российской Федерации», Федерального государственного образовательного стандарта, ведомственных нормативных документов, определяющих структуру и содержание КИМ по химии;

– нормативно-правовые основы проведения ВПР, НИКО, ГИА;

– структуру и содержание КИМ по предмету;

– методику подготовки к оценочным процедурам, проверки и объективной оценке выполнения заданий

Организационно-педагогические условия

1) *Материально-технические:* наличие специальной аудитории для занятий с возможностью организации групповой работы слушателей; наличие автоматизированного рабочего места преподавателя в аудитории, доска, мел/маркер, персональные компьютеры;

2) *Информационно-методические:* наличие необходимого количества учебно-методической литературы, раздаточного материала в печатном и/или электронном вариантах.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

семинара по теме «Система работы учителя химии по подготовке обучающихся к прохождению оценочных процедур»

Цель обучения: совершенствование профессиональных компетенций педагогов, обеспечивающих организацию эффективной подготовки обучающихся к прохождению оценочных процедур.

Категория слушателей: учителя и преподаватели химии образовательных организаций Смоленской области.

Календарный учебный график:

Объём программы: 24 академических часа

Продолжительность обучения: 3 учебных дня

Срок обучения: с ... по ...20...

Форма обучения: очная с применением ДОТ и ЭО

Режим занятий: 8 академических часов в день

Количество учебных групп: 1, подгрупп:

№ п/п	Название образовательных модулей	Количество часов					Формы промежуточной и итоговой аттестации
		Всего	Аудиторных занятий		ДОТ и ЭО		
			Лекц.	Практ.	Лекц.	Практ.	
1.	Диагностический	2	0	0	0	2	
2.	Нормативно-правовые основы организации и проведения оценочных процедур обучающихся в и2021 году	4	2	0	2	0	Собеседование
3.	Методика подготовки обучающихся к прохождению оценочных процедур	17	2	0	2	13	Собеседование
4.	Итоговая аттестация	1	0	0	0	1	Зачет
	Итого:	24	4	0	4	16	

**Учебно-тематический план
семинара по теме «Система работы учителя химии по подготовке
обучающихся к прохождению оценочных процедур»**

Цель обучения: совершенствование профессиональных компетенций педагогов, обеспечивающих организацию эффективной подготовки обучающихся к прохождению оценочных процедур.

Категория слушателей: учителя и преподаватели химии образовательных организаций Смоленской области.

Календарный учебный график:

Объём программы: 24 академических часа

Продолжительность обучения: 3 учебных дня

Срок обучения: с ... по ... 20...

Форма обучения: очная с применением ДОТ и ЭО

Режим занятий: 8 академических часов в день

Количество учебных групп: 1, подгрупп

№ п/п	Название образовательных модулей	Количество часов					ФИО преподавателя, степень (звание), должность
		Всего	Аудиторных занятий		ДОТ и ЭО		
			Лекц.	Практ.	Лекц.	Практ.	
1.	Диагностический	2	0	0	0	2	
1.1	Входная диагностика	1	0	0	0	1	
1.2	Итоговая диагностика	1	0	0	0	1	
2.	Нормативно-правовые основы организации и проведения оценочных процедур обучающихся в 2021 году	4	2	0	2	0	
2.1.	Нормативно-правовые основы проведения ГИА по химии. Требования к организации и проведению ГИА школьников по химии	1	1	0	0	0	
2.2.	Анализ результатов ГИА по химии 2020 года	1	0	0	1	0	
2.3.	Нормативно-правовые основы организации и проведения ВПР по химии, национальных исследований качества образования и международных исследований качества образования.	1	1	0	0	0	
2.4.	Анализ результатов ВПР по химии 2020 года	1	0	0	1	0	
3.	Методика подготовки обучающихся к прохождению оценочных процедур. Методика оценки	17	2	0	2	13	

№ п/п	Название образовательных модулей	Количество часов					ФИО преподавателя, степень (звание), должность
		Всего	Аудиторных занятий		ДОТ и ЭО		
			Лекц.	Практ.	Лекц.	Практ.	
	выполнения заданий						
3.1	Общая характеристика функциональной грамотности современного человека и путей ее формирования и развития	2	0	0	0	2	
3.2	Вебинар «Методические приемы формирования функциональной грамотности на уроках химии»	2	2	0	0	0	
3.3	Система работы учителя по подготовке обучающихся к ВПР по химии. Оценивание работ ВПР учащихся по химии	3	0	0	0	3	
3.4	Методика подготовки обучающихся к ГИА по химии. Экспертиза экзаменационных работ ЕГЭ учащихся по химии	3	0	0	0	3	
3.5	Практикум по решению задач повышенного уровня сложности ГИА и ВПР по химии	3	0	0	0	3	
3.6.	Психолого-педагогическое сопровождение субъектов образовательного процесса в период проведения оценочных процедур	4	0	0	2	2	
4.	Зачет	1	0	0	0	1	
	Итого:	24	4	0	4	16	

Содержание

Рабочая программа модуля 1. «Диагностический»

Входная и итоговая диагностика профессиональных компетенций учителя в области организации образовательного процесса при подготовке обучающихся к оценочным процедурам (приложение 1–2).

1.1. Входная диагностика образовательных потребностей слушателей

Целью проведения входной диагностики слушателей является определение у педагога уровня владений материалом по оценочным процедурам, методами и приемами подготовки обучающихся к оценочным процедурам и методикой оценки заданий по химии.

Анализ потребностей слушателей семинара по обозначенной проблеме, корректировка содержания предложенных тем образовательных модулей.

1.2. Диагностика результатов обучения слушателей по ДПП

Целью проведения диагностической работы по окончании курсовой подготовки является определение уровня владений материалом по оценочным процедурам, методами и приемами подготовки обучающихся к оценочным процедурам и методикой оценки заданий по химии.

Результаты итоговой диагностики позволяют увидеть прогресс или регресс в знаниях и умениях педагогов, освоивших дополнительную профессиональную программу семинара. Достижение ожидаемого результата обучения по ДПП.

Рабочая программа модуля 2

«Нормативно-правовые основы организации и проведения оценочных процедур обучающихся в 2021 году»

2.1. Нормативно-правовые основы проведения ГИА по химии.

Требования к организации и проведению ГИА школьников по химии

Нормативно-правовая документация Российской Федерации Нормативно-правовая база организации и проведения итоговой аттестации выпускников. Основные понятия ФЗ № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (Ст. 2. в ней 34 основных понятия). Ст. 59 ФЗ № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации». Нормативно-правовые акты. Федеральные документы. Региональные документы. Формы государственной итоговой аттестации за курс основной и средней школы. Участники. Информирование участников образовательного процесса всех уровней о государственной итоговой аттестации. Изменения в ГИА-2021. Особенности формулировок заданий и изменения системы их оценивания. Модели контрольно-измерительных

материалов. Особенности организации и проведения оценочных процедур ГИА в 2021 году. Информационная работа с участниками образовательного процесса. Апелляции. Особенности проведения итоговой аттестации по предметам естественно-математического цикла для учащихся с ОВЗ.

2.2. Анализ результатов ГИА по химии 2020 года

Итоги ГИА по химии в Смоленской области и на уровне Российской Федерации. Анализ выполнения ЕГЭ в 2020 году различными группами (по уровню подготовки) участников экзамена. Выводы. Рекомендации по организации итогового повторения, ликвидации пробелов в знаниях учащихся. Типы и уровень сложности экзаменационных заданий. Анализ КИМов по химии.

Особенности формирования и использования контрольно-измерительных материалов для оценки освоения обучающимися программы основного образования.

2.3. Нормативно-правовые основы организации и проведения ВПР по химии, национальных исследований качества образования и международных исследований качества образования

Всероссийские проверочные работы (ВПР) как механизм мониторинга результатов перехода на ФГОС. Назначение ВПР по учебному предмету. С какой целью могут быть использованы результаты ВПР. Нормативные и ведомственные документы, определяющие содержание и структуру проверочной работы. КИМ ВПР как средство диагностики достижения предметных и метапредметных результатов обучения. Оценка овладения межпредметными понятиями и способности использовать универсальные учебные действия (УУД) в учебной, познавательной и социальной практике.

2.4. Анализ результатов ВПР по химии 2020 года

Анализ результатов выполнения заданий ВПР по химии учащимися ОО Смоленской области. Типичные ошибки, возможные причины невыполнения заданий обучающимися. Рекомендации по организации системного повторения, ликвидации пробелов в знаниях учащихся.

Анализ КИМов ВПР по химии. Типы и уровень сложности заданий. Особенности использования контрольно-измерительных материалов для оценки освоения обучающимися программы основного образования.

Вопросы и задания для промежуточной аттестации:

1. Назовите основные нормативно-правовые акты, федеральные документы, регламентирующие проведение ГИА и ВПР.
2. Назовите формы государственной итоговой аттестации за курс основной и средней школы.
3. Какие особенности можно выделить в организации и проведении

ГИА в 2021 году?

4. Какова структура КИМ по химии?
5. Какую информацию можно получить из Кодификатора и Спецификации КИМ?
6. Какой документ содержит описание основных особенностей проведения ВПР?
7. Перечислите национальные исследования качества образования (НИКО).

Рабочая программа модуля 3.

«Методика подготовки обучающихся к прохождению оценочных процедур и методика оценки выполнения заданий»

3.1. Общая характеристика функциональной грамотности современного человека и путей ее формирования и развития

Функциональная неграмотность человека как доминирующая проблема современности; функциональная грамотность как индикатор общественного благополучия и основа безопасности жизнедеятельности человека; понятие и структура функциональной грамотности; механизмы и инструменты оценки функциональной грамотности человека. ФГОС и PISA как механизмы модернизации современного образования. Технология формирования и развития функциональной грамотности человека: концептуальные идеи, этапы и алгоритмы, методы и приёмы, инструменты и средства.

3.2. Вебинар «Методические приемы формирования функциональной грамотности на уроках химии»

Понятия функциональная грамотность и естественнонаучная грамотность. Роль функциональной грамотности в освоении учебного содержания предмета «химия». Типичные затруднения обучающихся как следствие недостаточной сформированности функциональной грамотности. Примеры заданий, направленных на формирование и развитие функциональной грамотности. Методические приемы формирования функциональной грамотности на уроках химии.

3.3. Система работы учителя по подготовке обучающихся к ВПР по химии. Оценивание работ ВПР учащихся по химии

Обзор проблемных ситуаций при оценивании заданий с развернутым ответом. Оценивание заданий с развернутым ответом, их разбор и обсуждение. Практические приемы обучения учащихся выполнению заданий ВПР с развернутым ответом. Сравнение заданий ВПР, ОГЭ и ЕГЭ по химии. Проверяемые элементы содержания и умений в КИМах исследований качества образования. Общие для ВПР, ОГЭ и ЕГЭ крупные блоки содержания.

Проверочные задания по основным элементам содержания в ВПР, ОГЭ и ЕГЭ. Тематические модули для актуализации и систематизации знаний по всем разделам курса. Комплекс заданий для отработки материала на уроке и дома. Диагностические работы. Типовые задания для отработки теории на практике. Пробные версии ВПР для использования в качестве домашнего задания и заданий во время урока. Демонстрационные варианты НИКО на сайте Статград.

3.4 Методика подготовки обучающихся к ГИА по химии. Экспертиза экзаменационных работ ЕГЭ учащихся по химии

Экспертиза работ ЕГЭ по химии. Основные критерии оформления и выполнения заданий ЕГЭ. Структура и содержание материалов для эксперта: возможное решение, критерии оценивания.

Критерии оценивания выполнения заданий ЕГЭ по химии. Типы заданий и критерии оценивания. Трудные случаи оценки, их разбор. Информационно-методическое сопровождение подготовки к итоговой аттестации 2021 года по химии: краткий обзор УМК, пособий, ЦОР для подготовки к ГИА-2021 г по химии. Сайт ФИПИ. Тематические модули для актуализации и систематизации знаний по всем разделам курса. Комплекс заданий для отработки материала на уроке и дома. Диагностические работы. Типовые экзаменационные задания для отработки теории на практике.

3.5 Практикум по решению задач повышенного уровня сложности ГИА и ВПР по химии

Наиболее типичные ошибки обучающихся при выполнении заданий ЕГЭ и ВПР по химии. Возможные причины ошибок. Пути коррекции. Основные подходы к решению заданий высокого уровня сложности по неорганической химии: составление ОВР с использованием перечня веществ, решение задач на определение массовой доли раствора. Описание мысленного эксперимента. Основные подходы к решению теоретических задач по органической химии на определение формулы вещества. Приемы выполнения заданий на установление генетической связи органических веществ. Решение заданий материалов сайтов «Сдам ЕГЭ», «Решу ЕГЭ», «Решу ВПР».

3.6 Психолого-педагогическое сопровождение субъектов образовательного процесса в период проведения оценочных процедур

Основные компоненты психолого-педагогического сопровождения государственной итоговой аттестации. Психолого-педагогическая подготовка обучающихся к прохождению оценочных процедур. Формирование навыков самоорганизации у старшеклассников. Применение мнемонических приемов для систематизации знаний обучающихся. Учебная мотивация как новообразование старшего школьного возраста. Психологические факторы

повышения учебной мотивации. Коммуникативная компетентность педагога как фактор, влияющий на успешность обучения.

Вопросы и задания для промежуточной аттестации:

1. Назовите основные направления психолого-педагогической подготовки обучающихся к ГИА.
2. Перечислите правила самоорганизации при подготовке к экзаменам.
3. Как научить обучающихся определять временные рамки экзамена, порядок выполнения заданий по уровню их сложности, качественно осуществлять проверку?
4. Приведите примеры приёмов, способствующих достижению результатов изучения химии по одной из тем (по выбору слушателей).
5. Каковы причины проблем, возникающих у обучающихся в связи с подготовкой к экзамену?
6. Какие факторы способствуют формированию учебной мотивации?
7. Какими способами педагог может поддержать и развить учебную мотивацию у обучающихся?
8. Приведите пример организации групповой работы по подготовке к ГИА на уроке?
9. Какие формы организации самостоятельной деятельности способствуют повышению эффективности подготовки обучающихся к ГИА?
10. Какие типичные задания целесообразно рассмотреть с обучающимися при подготовке к ГИА?
11. Какие типичные ошибки совершают обучающиеся при решении химических задач?
12. Приведите примеры педагогических приемов, обеспечивающих коррекцию наиболее типичных ошибок.

Оценочные материалы

Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации представлены в рабочих программах тем.

Итоговая аттестация слушателей проводится в форме зачета.

Вопросы к зачету:

1. Основные нормативные документы, определяющие структуру и содержание КИМ ГИА.
2. Этапы работы эксперта по оцениванию ответов учащихся на задания с развернутым ответом (ГИА, ВПР).
3. Права и обязанности экспертов предметной комиссии.
4. Основные правила заполнения экспертом бланка – протокола

проверки заданий с развернутым ответом.

5. Основные правила соблюдения конфиденциальности и режима информационной безопасности при проверке ответов на задания с развернутым ответом.

6. Общие подходы к разрешению проблемных нестандартных ситуаций.

7. Процедура апелляции на результаты ЕГЭ.

8. Кодификатор элементов содержания для составления контрольных измерительных материалов в 2021 г. (назначение, структура, содержание).

9. Спецификация экзаменационной работы по химии экзамена текущего года (назначение, структура, содержание).

10. Демонстрационный вариант КИМ текущего года (основные особенности).

11. Особенности выполнения заданий с развернутым ответом.

12. Критерии проверки и оценки выполнения заданий с развернутым ответом (ГИА, ВПР).

При выполнении практической части слушатели выполняют задания тестового характера по процедуре оценки ответов, а также оценивают ответы выпускников на задания с развернутым ответом тестов ГИА и ВПР на основе разработанных критериев. В процессе собеседования проходит моделирование хода работы экспертной комиссии по оцениванию заданий с развернутым ответом, таким образом, обеспечивается идентичность реальной процедуре проверки.

На собеседовании определяется уровень оценивания экспертом ответов на задания с развернутым ответом в строгом соответствии с установленными инструкциями. (Приложение 3)

Учебно-методическое обеспечение (задания, вопросы, пособия и др.)

Пакет материалов Федерального института педагогических измерений, 2014–2021 гг. [Электронный ресурс] – URL: <http://www.fipi.ru/oge-i-gve-9/dlya-predmetnyh-komissiy-subektov-rf>.

Пакет материалов по ВПР. [Электронный ресурс] – URL: <https://vpr-ege.ru/vpr>.

Литература

1. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» № 273 от 29 декабря 2012 г.

2. Приказ Минобрнауки России от 5 августа 2014 г. № 923 «О внесении изменений в Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего общего образования».

3. Приказ Минобрнауки России №1394 от 25.12.2013 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам основного общего образования».

4. Демонстрационные версии КИМ по химии за 201–2021 г.

5. Официальный сайт Федеральной службы по надзору в сфере образования и науки. [Электронный ресурс] – URL: <http://www.obrnadzor.gov.ru>

6. Сайт ФИПИ. [Электронный ресурс] – URL: <http://fipi.ru>.

7. Федеральный центр тестирования. [Электронный ресурс] – URL: www.rustest.ru.

Приложение 1

Входная диагностика

1) Какие виды аттестации обучающихся и выпускников предусмотрены Законом РФ «Об образовании»?

1) Текущая аттестация, аттестация по результатам четверти, годовая аттестация;

2) Аттестация по результатам изучения тем, аттестация по результатам четверти, аттестация по результатам полугодия, годовая аттестация, итоговая аттестация;

3) Промежуточная аттестация, государственная (итоговая) аттестация; +

4) Текущая аттестация, промежуточная аттестация, государственная (итоговая) аттестация.

2) Какие форматы экзаменов включает в себя ГИА

1. ОГЭ – государственная итоговая аттестация в 9 классе +.

2. ЕГЭ – государственная итоговая аттестация в 11 классе+.

3. ГВЭ – письменные и устные экзамены в 9 и 11 классе для лиц с ограниченными возможностями здоровья+.

4. ВПР – всероссийская проверочная работа

3) Задание ВПР

Камфорное масло облегчает мышечные и суставные боли, улучшает память, снимает усталость, повышает концентрацию внимания. Для наружного применения используют 10%-ный раствор камфоры в персиковом масле. Рассчитайте массу камфоры, которая необходима для приготовления 40 г такого раствора.

Ответ: 4 г

4) Задание ОГЭ

Из предложенного перечня выберите две пары веществ, между которыми протекает реакция замещения.

железо и нитрат серебра+

оксид серы (6) и оксид железа(3)
оксид меди(2) и соляная кислота
алюминий и хлор
натрий и вода+

Запишите в поле ответа номера выбранных пар веществ без пробелов и знаков препинания.

Ответ: 15

5) Задание ЕГЭ

Навеску оксида железа(3) прокалили с некоторым количеством углерода. Полученный твёрдый остаток, состоящий из двух веществ общей массой 10,0 г, полностью растворился в разбавленной серной кислоте, при этом выделилось 1,12 л (н. у.) газа.

Определите объём углекислого газа (н. у.), образовавшегося в первом опыте.

Ответ: 1,4 л

Приложение 2

Итоговая диагностика

1) Отметьте процедуры, которые являются составляющими системы оценки качества школьного образования в России

1. ГИА+
2. НИКО+
3. ВПР+
4. Международные исследования качества образования+
5. Исследование профессиональных компетенций учителей+

2) Для обеспечения качества образования значимым является:

1. уровень КИМ+;
2. стандартизация проведения оценочных процедур+;
3. качество анализа результатов оценочных процедур+.

3) Задание ВПР

Для борьбы с заболеваниями растений используют 2,5%-ный раствор перманганата калия. Рассчитайте массу перманганата калия, которая необходима для приготовления 4 кг такого раствора.

Ответ 0,1 кг

4) Задание ОГЭ. Из предложенного перечня выберите два правильных утверждения.

В ряду химических элементов: $Be \rightarrow B \rightarrow C$

1. увеличивается радиус атомов
2. уменьшается электроотрицательность

3. уменьшается число электронов во внешнем электронном слое атомов
4. возрастает значение высшей степени окисления+
5. усиливаются кислотные свойства высших оксидов+

Запишите в поле ответа цифры, под которыми они указаны.

5) Задание ЕГЭ

Хлороводород, полученный при действии избытка серной кислоты на навеску хлорида натрия массой 11,7 г, пропустили через 100 г 14%-го раствора гидроксида калия. Полученный раствор выпарили.

Определите массу твёрдого остатка.

Ответ: 17.7 г.

Приложение 3

Зачет

Оцените работы обучающихся, прокомментируйте выставленные баллы.

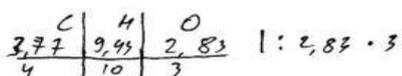
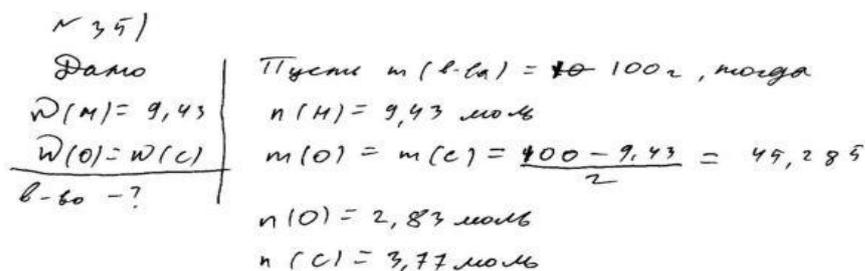
Задание № 1

Некоторое органическое вещество содержит 9,43% водорода, а также углерод и кислород, массовые доли которых равны. Это вещество реагирует с натрием и со свежесозданным гидроксидом меди(II), молекула его содержит третичный атом углерода.

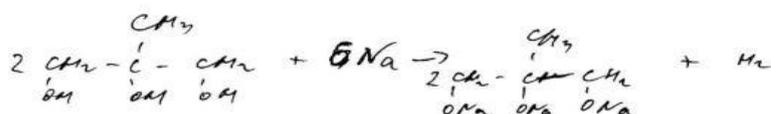
На основании данных условия задания:

- 1) проведите необходимые вычисления (указывайте единицы измерения физических величин) и установите молекулярную формулу исходного органического вещества;
- 2) составьте структурную формулу исходного вещества, которая однозначно отражает порядок связи атомов в его молекуле;
- 3) напишите уравнение реакции исходного вещества с избытком натрия (используйте структурные формулы органических веществ).

Решение ученика.



$C_4H_{10}O_3$ — молекулярная формула, т.к. в-во реагирует со сверхосновным $Li(OH)_2$ и имеет третичный атом C, то



Ключ к проверке.

Вариант ответа:

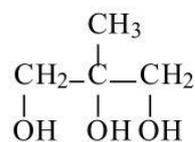
Проведены вычисления, и найдена молекулярная формула органического вещества.

Общая формула — $C_xH_yO_z$

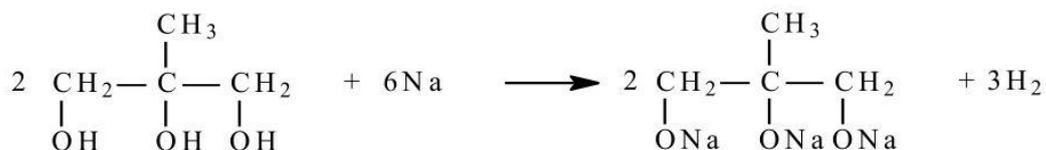
$$x : y : z = 45,28 / 12 : 9,43 / 1 : 45,28 / 16 = 3,77 : 9,43 : 2,83 = 4 : 10 : 3$$

Молекулярная формула — $C_4H_{10}O_3$

Составлена структурная формула вещества:



Написано уравнение реакции с натрием:



(возможна частичная замена атомов водорода атомами натрия)

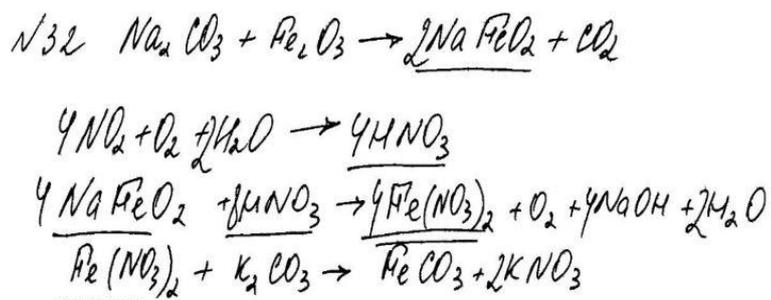
Ответ: **2 балла**, не стоит коэффициент у водорода.

Задание № 2.

Карбонат натрия сплавили с оксидом железа(III). Образовавшееся вещество обработали избытком раствора, полученного при пропускании через воду смеси оксида азота(IV) и кислорода. Получившееся соединение железа выделили и поместили в раствор карбоната калия. Напишите уравнения четырёх описанных реакций.

Содержание верного ответа и указания по оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
Вариант ответа: Написаны четыре уравнения описанных реакций: 1) $\text{Na}_2\text{CO}_3 + \text{Fe}_2\text{O}_3 = 2\text{NaFeO}_2 + \text{CO}_2$ 2) $4\text{NO}_2 + \text{O}_2 + 2\text{H}_2\text{O} = 4\text{HNO}_3$ 3) $\text{NaFeO}_2 + 4\text{HNO}_3 = \text{Fe}(\text{NO}_3)_3 + \text{NaNO}_3 + 2\text{H}_2\text{O}$ 4) $2\text{Fe}(\text{NO}_3)_3 + 3\text{K}_2\text{CO}_3 + 3\text{H}_2\text{O} = 2\text{Fe}(\text{OH})_3 + 6\text{KNO}_3 + 3\text{CO}_2$	

Решение ученика.



Ответ: **не более 2 б** – сделано правильно только первые два уравнения. В третьем неправильно написаны продукты реакции, а четвертое не сделано совсем.