

**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 31 января 2022 г.

**УТВЕРЖДЕНО**

Приказом ректора  
ГАУ ДПО СОИРО  
от 31 января 2022 г. № 10-од



**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА  
ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ  
«Экспертиза экзаменационных работ ЕГЭ 2022 года  
обучающихся по химии»**

**Авторы-составители:**

Соколова С.И.,  
старший преподаватель кафедры  
методики преподавания предметов  
основного и среднего образования  
ГАУ ДПО СОИРО

## Пояснительная записка

Настоящая программа предназначена для повышения квалификации педагогических работников общеобразовательных организаций для подготовки экспертов по оцениванию заданий с развернутым ответом, которые являются частью контрольных измерительных материалов (КИМ) для проведения государственной итоговой аттестации в форме ЕГЭ по химии.

При разработке программы были учтены требования Закона РФ «Об образовании в Российской Федерации» к проведению итоговой аттестации обучающихся, требования Федерального государственного образовательного стандарта, ведомственных нормативных документов, определяющих структуру и содержание КИМ по химии.

Курс реализуется через систему лекционных и практических занятий слушателей как в очной форме, так и с применением ДОТ и ЭО.

**Целевая аудитория:** учителя и преподаватели химии образовательных организаций, эксперты предметных комиссий по проверке работ ЕГЭ по химии.

**Цель обучения:** повышение профессиональной компетенции педагогов по экспертизе экзаменационных работ ЕГЭ обучающихся по химии.

### 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 обучения

Слушатель, освоивший программу, должен:

**Обладать профессиональными компетенциями**, включающими в себя способность и готовность:

- ✓ к организации и проведению итоговой аттестации ЕГЭ по химии
- ✓ к оцениванию правильности ответов выпускников 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 организации учебно-воспитательного процесса;

✓ методическими приёмами достижения планируемых результатов обучения, подготовки учащихся к итоговой аттестации;

***уметь:***

✓ 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 Рособранзором;

✓ проверять и объективно оценивать ответы выпускников 11 классов на задания ГИА;

✓ выделять типичные ошибки учащихся при выполнении заданий;

✓ минимизировать типичные расхождения при оценивании 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 ЕГЭ;

✓ структуру и содержание КИМ по предмету;

✓ методику проверки и оценки выполнения заданий с развернутым ответом.

**Условия освоения программы:**

✓ *Кадровые:* наличие у слушателей высшего профессионального педагогического образования;

✓ *Материально-технические:* наличие специальной аудитории для занятий с возможностью организации групповой работы слушателей; наличие автоматизированного рабочего места преподавателя в аудитории, школьная доска, мел.

✓ *Информационно-методические:* наличие необходимого количества учебно-методической литературы, раздаточного материала.

**УЧЕБНЫЙ ПЛАН**  
**семинара по теме «Экспертиза экзаменационных работ ЕГЭ 2022 года обучающихся по химии»**

**Цель обучения:** повышение профессиональной компетенции педагогов по экспертизе экзаменационных работ ЕГЭ 2022 года обучающихся по химии.

**Категория слушателей:** эксперты предметных комиссий по проверке работ ЕГЭ по химии.

**Календарный учебный график:**

**Объём программы:** 24 академических часа

**Продолжительность обучения:** 3 учебных дня

**Срок обучения:** с ... по ... 2022 год

**Форма обучения:** очная с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения

**Режим занятий:** 8 академических часов в день

**Количество учебных групп:** 1

№ п/п	Название образовательных модулей	Количество часов					Формы промежуточной и итоговой аттестации
		Всего	Аудиторных занятий		ДОТ и ЭО		
			Лекц.	Практ.	Лекц.	Практ.	
1.	Диагностический	1	0	0	0	1	
2.	Нормативно-правовые основы проведения ЕГЭ	1	1	0	0	0	Собеседование
3.	Структура и содержание КИМ по химии	1	1	0	0	0	Собеседование
4.	Методика проведения экспертизы экзаменационных работ ЕГЭ учащихся по химии в 2022 году	1	0	1	0	0	Собеседование
5.	Методика оценки выполнения экзаменационных заданий с развёрнутым ответом по химии	1	0	1	0	0	Собеседование
6.	Практикум по теме «Экспертиза экзаменационных работ ЕГЭ учащихся по химии»	18	0	0	0	18	Собеседование
7.	<b>Итоговая аттестация</b>	1	0	0	0	1	Зачет
	<b>Итого:</b>	<b>24</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>20</b>	

**УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН**  
**семинара по теме «Экспертиза экзаменационных работ ЕГЭ 2022 года**  
**обучающихся по химии»**

**Цель обучения:** повышение профессиональной компетенции педагогов по экспертизе экзаменационных работ ЕГЭ 2022 года обучающихся по химии.

**Категория слушателей:** эксперты предметных комиссий по проверке работ ЕГЭ по химии.

**Календарный учебный график:**

**Объём программы:** 24 академических часа

**Продолжительность обучения:** 3 учебных дня

**Срок обучения:** с ... по ... 2022 год

**Форма обучения:** очная с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения

**Режим занятий:** 8 академических часов в день

**Количество учебных групп:** 1

№ п/п	Название образовательных модулей	Количество часов					ФИО преподавателя, степень (звание), должность
		Всего	Аудиторных занятий		ДОТ и ЭО		
			Лекц.	Практ.	Лекц.	Практ.	
<b>1.</b>	Диагностический	1	0	0	0	1	
1.1	Входная диагностика	0,5	0	0	0	0,5	
1.2	Итоговая диагностика	0,5	0	0	0	0,5	
<b>2.</b>	Нормативно-правовые основы проведения ЕГЭ	1	1	0	0	0	
<b>3.</b>	Структура и содержание КИМ по химии	1	1	0	0	0	
<b>4.</b>	Методика проведения экспертизы экзаменационных работ ЕГЭ учащихся по химии в 2022 году	1	0	1	0	0	
<b>5.</b>	Методика оценки выполнения экзаменационных заданий с развёрнутым ответом по химии	1	0	1	0	0	
<b>6.</b>	Практикум по теме «Экспертиза экзаменационных работ ЕГЭ учащихся по химии»	18	0	0	0	18	
<b>7.</b>	Зачет	1	0	0	0	1	
	<b>Итого:</b>	<b>24</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>20</b>	

## Содержание программы

### Рабочая программа модуля 1 «Диагностический»

Входная и итоговая диагностика профессиональных компетенций учителя при подготовке к экспертизе экзаменационных работ ЕГЭ-2022 обучающихся по химии (приложение 1–2)

#### ***1.1. Входная диагностика образовательных потребностей слушателей***

Целью проведения входной диагностики слушателей является определение имеющегося у педагога уровня владения 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 владения педагогом содержанием и методикой оценивания 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 темы

#### **«Нормативно-правовые основы проведения ЕГЭ»**

Нормативно-правовые документы федерального и регионального уровня регламентирующие организацию, процедуру проведения и апелляцию ЕГЭ.

Обзор федеральных информационных порталов: Сайт ФИПИ <http://fipi.ru>, Федеральный центр тестирования: [www.rustest.ru](http://www.rustest.ru).

#### **Вопросы и задания для промежуточной аттестации:**

1. Перечислите основные федеральные документы, регламентирующие проведение ЕГЭ в 2022 г.
2. Какими документами регламентируется структура и содержание КИМов по предмету?

### Рабочая программа темы

#### **«Структура и содержание КИМ по химии»**

Перечень элементов содержания, проверяемых на экзамене. Перечень требований к уровню подготовки выпускников, достижение которого проверяется на ЕГЭ по химии.

Структура контрольно-измерительных материалов ЕГЭ по химии. Подходы к отбору содержания, разработке структуры КИМ ЕГЭ.

Распределение заданий КИМ по содержанию, видам умений, способам действий и уровню сложности заданий КИМ.

**Вопросы и задания для промежуточной аттестации:**

1. Какова структура КИМ?
2. Какой документ содержит описание основных особенностей проведения экзамена?
3. В каком документе содержится перечень элементов содержания, выносимых на итоговую аттестацию?

**Рабочая программа темы**

**«Методика проведения экспертизы экзаменационных работ ЕГЭ учащихся по химии в 2022 году»**

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.

**Вопросы и задания для промежуточной аттестации:**

1. Перечислите критерии оценки заданий одного из типов (по выбору слушателя).
2. Назовите последовательность действий эксперта при проведении оценки работы учащегося.

**Рабочая программа темы**

**«Методика оценки выполнения экзаменационных заданий с развернутым ответом по химии»**

Методика проверки выполнения заданий с развернутым ответом. Практикум по решению задач повышенной сложности.

Обзор проблемных ситуаций при оценивании заданий с развернутым ответом. Оценивание заданий с развернутым ответом, их разбор и обсуждение.

**Вопросы и задания для промежуточной аттестации:**

1. Проведите экспертизу заданий разных типов. Прокомментируйте Ваши действия.
2. Оформите протокол проверки.

**Рабочая программа темы**

**«Экспертиза экзаменационных работ ЕГЭ учащихся по химии»**

Форма проведения: практикум.

Цель: совершенствование умения проводить экспертизу экзаменационных работ учащихся основного государственного экзамена по

химии.

Экспертиза заданий части 2 с развернутым ответом.

Критерии проверки и оценки выполнения задания с развернутым ответом.

**Вопросы и задания для промежуточной аттестации:**

1. Выполните экспертизу работ обучающихся.
2. Обозначьте критерии, по которым Вы оцениваете каждое задание.
3. Оформите протокол проверки.

**Оценочные материалы**

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

Итоговая аттестация слушателей проводится в форме зачета.

Зачет включает задания теоретического и практического характера.

**Вопросы к зачету:**

1. Основные нормативные документы, определяющие структуру и содержание КИМ.
2. Этапы работы эксперта по оцениванию ответов учащихся на задания с развернутым ответом.
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 2022 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.

При выполнении практической части слушатели выполняют задания тестового характера по процедуре оценки ответов, а также оценивают ответы выпускников на задания с развернутым ответом тестов ЕГЭ на основе



разработанных критериев. В процессе зачета проходит моделирование хода работы экспертной комиссии по оцениванию заданий с развернутым ответом, таким образом, обеспечивается идентичность реальной процедуре проверки.

На зачете 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>.

### **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 2010–2021 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](http://www.rustest.ru)

**Задания к зачету  
для экспертов ЕГЭ-2022 по химии**

**1. Сколько элементов содержания базового уровня проверяется согласно демоверсии ЕГЭ по химии 2022?**

- А) 56
- Б) 38
- В) 24
- Г) 42

**2. Сколько заданий высокого уровня сложности входит в состав материалов демоверсии ЕГЭ по химии 2022?**

- А) 6
- Б) 8
- В) 12
- Г) 24

**3. Выберите верные суждения:**

При проверке задания 30 ставится за работу 0 баллов, если

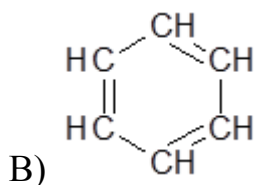
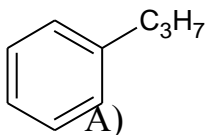
- А) Молекулярное уравнение реакции не соответствует условию задания, но баланс составлен правильно
- Б) В ответе использовано только одно вещество из предложенного списка
- В) Правильно выбраны вещества, и записано уравнение окислительно-восстановительной реакции, но в балансе есть ошибка в определении окислителя и восстановителя
- Г) Правильно составлен баланс, но в уравнении допущены ошибки при расстановке коэффициентов.

**4. Выберите верные суждения:**

При проверке задания 31 ставится за работу 1 балл, если

- А) Выбраны нерастворимые вещества
- Б) Расставлены правильно коэффициенты в молекулярном уравнении, но в полном ионном отсутствует один из компонентов
- В) При правильно написанных уравнениях в ответе не указано стрелкой выделение газа в продуктах реакции
- Г) Сокращенное ионное уравнение содержит удвоенные коэффициенты

**5. Укажите варианты записей формул органических веществ, которые допускаются при выполнении задания 33:**



Б) C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>

Г) C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>COONa

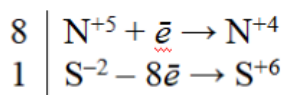
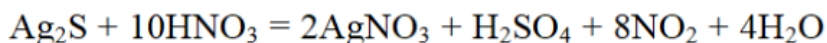
6. Оцените ответ учащегося, пользуясь предложенным ключом к оцениванию:

**Задание**

Для выполнения заданий 30, 31 используйте следующий перечень веществ: сульфид серебра(I), азотная кислота, перманганат калия, сульфат аммония, ацетат стронция, нитрат железа(III). Допустимо использование водных растворов веществ.

Из предложенного перечня выберите вещества, окислительно-восстановительная реакция между которыми сопровождается выделением бурого газа. Образование простого вещества в ходе данной реакции не происходит. Запишите уравнение только одной из возможных окислительно-восстановительных реакций. Составьте электронный баланс, укажите окислитель и восстановитель.

Вариант ответа:

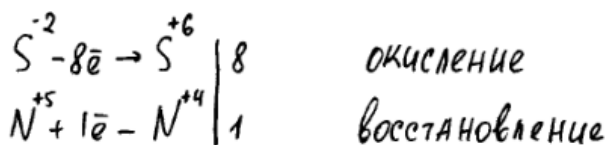
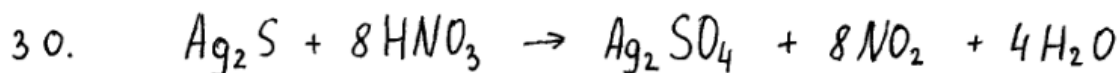


Азот в степени окисления +5 (или азотная кислота) является окислителем. Сера в степени окисления -2 (или сульфид серебра) является восстановителем

© все права защищены

Максимальный балл – 2

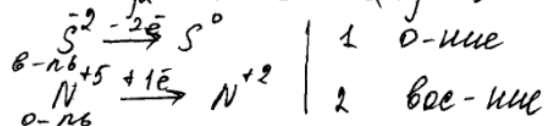
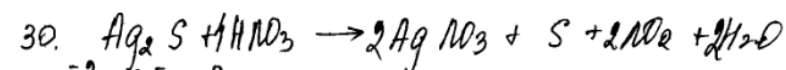
4. А Ответ ученика:



Окислитель: HNO<sub>3</sub>

Восстановитель: Ag<sub>2</sub>S

4. Б Ответ ученика:



• в  $\text{Ag}_2\text{S}$  сера в с.о -2 является восстановителем

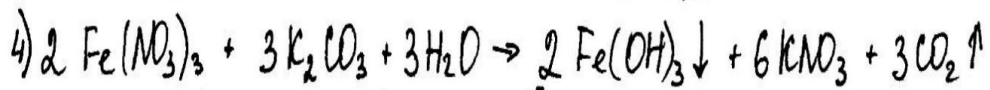
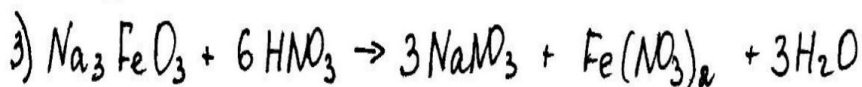
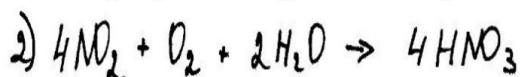
• в  $\text{HNO}_3$  азот в с.о +5 является окислителем.

7. Оцените ответ учащегося, пользуясь предложенным ключом к оцениванию:

Карбонат натрия сплавляли 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) $2\text{Fe}(\text{NO}_3)_3 + 3\text{K}_2\text{CO}_3 + 3\text{H}_2\text{O} = 2\text{Fe}(\text{OH})_3 + 6\text{KNO}_3 + 3\text{CO}_2$	

Ответ ученика:



8. Оцените ответ учащегося, пользуясь предложенным ключом к оцениванию:

#### Задание

При сгорании 40,95 г органического вещества получили 39,2 л углекислого газа (н.у.), 3,92 л азота (н.у.) и 34,65 г воды. При нагревании с соляной кислотой данное вещество подвергается гидролизу, продуктами которого являются соединение состава  $\text{C}_2\text{H}_6\text{NO}_2\text{Cl}$  и вторичный спирт.

На основании данных условия задания:

1) произведите вычисления, необходимые для установления

молекулярной формулы органического вещества;

2) запишите молекулярную формулу исходного органического вещества;

3) составьте структурную формулу этого вещества, которая однозначно отражает порядок связи атомов в его молекуле;

4) напишите уравнение реакции гидролиза исходного вещества в присутствии соляной кислоты.

**Элементы ответа и критерии оценивания:**

1) Найдено количество вещества продуктов сгорания. Установлены масса и количество вещества атомов кислорода, и определена молекулярная формула вещества (**1 балл**):

$$n(\text{CO}_2) = 39,2 / 22,4 = 1,75 \text{ моль}; n(\text{C}) = 1,75 \text{ моль}$$

$$n(\text{H}_2\text{O}) = 34,65 / 18 = 1,925 \text{ моль}; n(\text{H}) = 1,925 \cdot 2 = 3,85 \text{ моль}$$

$$n(\text{N}_2) = 3,92 / 22,4 = 0,175 \text{ моль}; n(\text{N}) = 0,175 \cdot 2 = 0,35 \text{ моль}$$

$$m(\text{C} + \text{H} + \text{N}) = 1,75 \cdot 12 + 3,85 \cdot 1 + 0,35 \cdot 14 = 29,75 \text{ г}$$

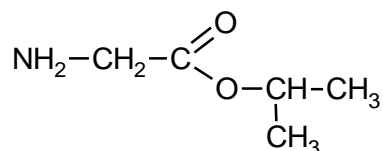
$$m(\text{O}) = 40,95 - 29,75 = 11,2 \text{ г}$$

$$n(\text{O}) = 11,2 / 16 = 0,7 \text{ моль}$$

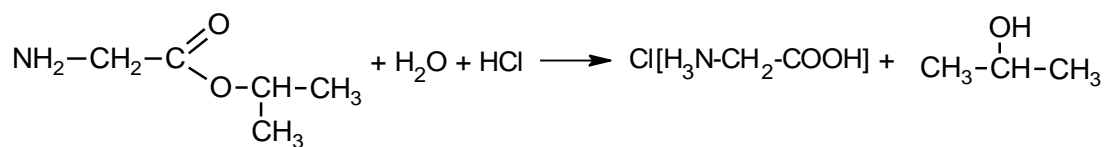
$$n(\text{C}) : n(\text{H}) : n(\text{N}) : n(\text{O}) = 1,75 : 3,85 : 0,35 : 0,7 = 5 : 11 : 1 : 2$$

Молекулярная формула –  $\text{C}_5\text{H}_{11}\text{NO}_2$

2) Составлена структурная формула вещества (**1 балл**):

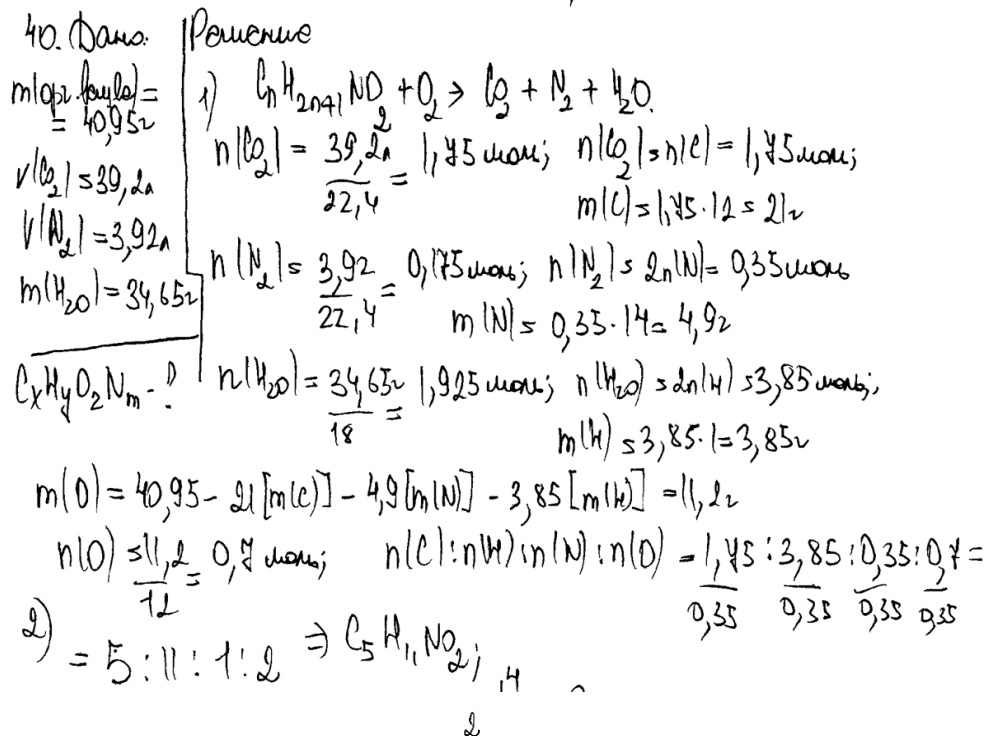


3) Составлено уравнение реакции (**1 балл**):

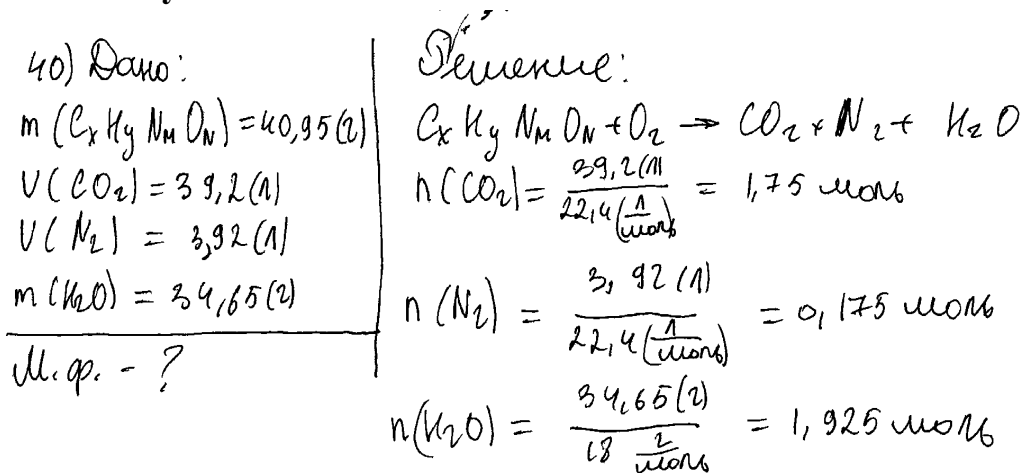


**Максимальный балл – 3**

### 5.А Ответ ученика:



### 5.Б Ответ ученика:



Ответ:

М.ф.  $\text{C}_5\text{H}_{11}\text{NO}_2$

Стр.ф.  $\text{C}-\text{H}_3-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{NO}_2$

~~$\text{C}-\text{H}_3-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{NO}_2 + \text{KOH} \xrightarrow{\text{HCl}} \text{C}_2\text{H}_6\text{NO}_2\text{Cl} +$~~

~~$+ \text{C}-\text{H}_3-\text{CH}-\text{CH}_3$~~   
 $\quad \quad \quad |$   
 $\quad \quad \quad \text{OH}$

**ДИАГНОСТИЧЕСКИЙ МОДУЛЬ**

**Материалы для проведения входной диагностики слушателей ДПП**

ФИО \_\_\_\_\_

ОО \_\_\_\_\_

Стаж работы \_\_\_\_\_

Квалификационная категория \_\_\_\_\_

№	Знания и умения в структуре профессиональной компетенции	Верно/ Неверно
1	Знание базовых нормативных документов, определяющих деятельность эксперта	
	<i>Содержание экзаменационной работы определяет Федеральный компонент государственного стандарта основного общего образования по химии (приказ Минобрнауки России от 05.03.2004 № 1089 «Об утверждении Федерального компонента государственных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования»).</i>	+
	<i>Кодификатор элементов содержания и требований к уровню подготовки выпускников образовательных организаций для проведения единого государственного экзамена по химии включает три основных раздела</i>	-
	<i>Кодификатор не включает элементы содержания, которые подлежат изучению, но не являются объектом контроля и не включены в «Требования к уровню подготовки выпускников»</i>	+
	<i>1 раздел кодификатора включает шесть крупных блоков проверяемого содержания</i>	-
2	Знание проверяемых элементов содержания	
	<i>В рамках блока «Неорганическая химия проверяется знание характерных химических свойств углеводов: алканов, циклоалканов, алкенов, диенов, алкинов, ароматических углеводов (бензола и гомологов бензола, стирола)</i>	-
	<i>Раздел «Экспериментальные основы химии» проверяет знание научных методов исследования химических веществ и их превращений</i>	+
	<i>Ученик должен знать названия изученных веществ по тривиальной или международной номенклатуре</i>	+
3	Умение оценивать работу в соответствии с ключом	
	<i>При оценивании задания 31 в случае <math>H_2SO_4</math> возможны записи как <math>2H^+ + SO_4^{2-}</math>, так и <math>H^+</math> и <math>HSO_4^-</math></i>	+
	<i>В заданиях 32 и 33 ставится один балл, если правильно записаны формулы всех веществ, участвующих в реакции, но не расставлены коэффициенты</i>	-
	<i>За задание 35 ставится 2 балла, если правильно произведены вычисления, необходимые для установления молекулярной формулы вещества, и записана молекулярная формула вещества</i>	-

№	Знания и умения в структуре профессиональной компетенции	Верно/ Неверно
4	Подходы к оцениванию заданий в случае проблемных ситуаций	
	<i>Если экзаменуемый не указывает степень окисления 0, то максимальный балл за задание не ставится</i>	-
	<i>Следует считать верными записи, подобные следующим «Cl<sup>-1</sup>», «Cl<sup>-</sup>», «2Cr<sup>3+</sup>», «Cr<sup>+6</sup>»</i>	+
	<i>Наличие в ответе экзаменуемого взаимоисключающих суждений или обозначений следует рассматривать как факт несформированности умения применять данные знания</i>	+

*Благодарим за сотрудничество!  
Желаем успехов в освоении дополнительной  
профессиональной программы повышения квалификации!*



Материалы для проведения итоговой диагностики слушателей ДПП

ФИО \_\_\_\_\_

ОО \_\_\_\_\_

Стаж работы \_\_\_\_\_

Квалификационная категория \_\_\_\_\_

№	Знания и умения в структуре профессиональной компетенции	Верно/ Неверно	Комментарий к ответу
1	Знание базовых нормативных документов, определяющих деятельность эксперта		
	<i>Содержание экзаменационной работы определяет Федеральный компонент государственного стандарта основного общего образования по химии (приказ Минобрнауки России от 05.03.2004 № 1089 «Об утверждении Федерального компонента государственных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования») и Примерная программа по химии</i>	-	
	<i>Кодификатор элементов содержания и требований к уровню подготовки выпускников образовательных организаций для проведения единого государственного экзамена по химии включает два основных раздела</i>	+	
	<i>Второй раздел кодификатора включает ряд элементов содержания, которые не являются объектом контроля и не включены в «Требования к уровню подготовки выпускников»</i>	-	
	<i>Второй раздел кодификатора включает два крупных блока проверяемых умений и видов деятельности</i>	+	
2	Знание проверяемых элементов содержания		
	<i>В рамках блока «Неорганическая химия проверяется знание характерных химических свойств простых веществ – металлов: щелочных, щёлочноземельных, магния, алюминия; переходных металлов (меди, цинка, хрома, железа)</i>	+	
	<i>Раздел «Экспериментальные основы химии» проверяет знание теории строения органических соединений: гомология и изомерия (структурная и пространственная).</i>	-	
	<i>Ученик должен уметь проводить расчёты объёмных отношений газов при химических реакциях</i>	+	
3	Умение оценивать работу в соответствии с ключом		
	<i>При выполнении обучающимся задания 30 не обязательно, чтобы продукты реакции были выбраны с учетом характера среды</i>	-	
	<i>В заданиях 32 и 33 ставится один балл, если правильно записаны формулы всех веществ, участвующих в реакции,</i>	+	

№	Знания и умения в структуре профессиональной компетенции	Верно/ Неверно	Комментарий к ответу
	<i>но не расставлены коэффициенты</i>		
	<i>За задание 35 ставится 1 балл, если правильно произведены вычисления, необходимые для установления молекулярной формулы вещества, но не записана молекулярная формула вещества</i>	-	
4	Подходы к оцениванию заданий в случае проблемных ситуаций		
	<i>При выполнении заданий 32 и 33 допустимо использование в ответе кратных коэффициентов, в том числе и использование дробных</i>	+	
	<i>Следует считать верными записи, записи, подобные следующим «N<sub>2</sub><sup>3-</sup>», «Cr<sub>2</sub><sup>6+</sup>» (или «N<sub>2</sub><sup>-3</sup>» «Cr<sub>2</sub><sup>+6</sup>»)</i>	-	
	<i>При взаимодействии солей аммония со щелочами допустимы записи NH<sub>3</sub> · H<sub>2</sub>O, NH<sub>3</sub> + H<sub>2</sub>O</i>	+	

*Благодарим за сотрудничество!  
Желаем успехов в работе!*