

Государственное бюджетное учреждение  
дополнительного профессионального образования  
«Санкт-Петербургский центр оценки качества образования  
и информационных технологий»

УТВЕРЖДАЮ



Директор  
СПЦОКОиИТ

А.Б. Федосов

10 декабря 2019 г.

ПРИНЯТО

Научно-методическим Советом

СПЦОКОиИТ

Протокол от 10.12.2019 №2

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ  
ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА  
ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ  
«Подготовка специалистов по организации, проведению и  
оцениванию эксперимента по химии в ПЭ»**

Авторы:

И.М. Никитина

В.Л. Брысов

Н.А. Зорина

С.О. Губарева

О.В. Фролова

Санкт-Петербург  
2019

## Пояснительная записка

Программа «Подготовка специалистов по организации, проведению и оцениванию эксперимента по химии в ППЭ» объемом 16 часов разработана как программа повышения квалификации специалистов образовательных организаций и направлена на формирование и совершенствование системы подготовки выпускников 9 классов к государственной итоговой аттестации.

**Актуальность** программы состоит в обеспечении потребности региона в подготовленных кадрах предметных комиссий и учитывает изменения в ежегодных федеральных и региональных нормативных документах.

Одним из важнейших направлений модернизации Российской образовательной системы является введение государственной итоговой аттестации (ГИА) выпускников в форме основного государственного экзамена (ОГЭ) с реальным экспериментом по химии.

Данные формы итоговой аттестации позволяют проверить владение обучающихся химическим экспериментом.

**Практическая значимость** внедрения данной программы обусловлена тем, что накопленный в Санкт-Петербурге опыт проведения ОГЭ и ГВЭ дает возможность как определить проблемы организации подготовки обучающихся и учителей к основному государственной итоговой аттестации, так и наметить пути их решения.

**Цель реализации программы** – освоение проведения и оценивания специалистами освоение эксперимента в ППЭ.

Содержание образовательной программы учитывает требования к технике безопасности проведения химического эксперимента, оценивания проведения эксперимента.

Первый раздел программы «Организационно-технологическое сопровождение эксперимента по химии в ППЭ».

Второй раздел программы «Особенности подготовки обучающихся к проведению эксперимента по химии» включает в себя особенности организации и проверки эксперимента по химии в ППЭ.

Третий раздел программы «Итоговая аттестация»

**Объем программы** – 16 часов.

**Форма обучения:** очная с элементами дистанционного обучения.

## Планируемые результаты обучения

Программа направлена на освоение и совершенствование следующих профессиональных компетенций, в соответствии с утвержденным классификатором компетенций (Приказ директора СПбЦОКОиИТ №102 от 28.12.2017):

Раздел ДПП	Задачи профессиональной деятельности (ЗПД)	Профессиональные компетенции (ПК), подлежащие формированию	Профессиональные компетенции (ПК), подлежащие развитию
------------	--	--	--

<b>Организационно-технологическое сопровождение эксперимента по химии в ППЭ</b>	ЗПД 1 Создание целостного и систематизированного представления о процедуре проведения ГИА	ПК 8 Готовность к самостоятельному выполнению функционала в период подготовки и проведения ГИА.	
<b>Особенности подготовки обучающихся к проведению эксперимента по химии.</b>	ЗПД 2 Создание целостного и систематизированного представления о способах техники безопасности и оценивания эксперимента	ПК 8 Готовность к самостоятельному выполнению функционала в период подготовки и проведения ГИА.	ПК6 Готовность к взаимодействию с участниками образовательного процесса
<b>Итоговая аттестация</b>	ЗПД 3 Проверка качества освоения программы повышения квалификации	ПК 8 Готовность к самостоятельному выполнению функционала в период подготовки и проведения ГИА.	

В результате освоения программы слушатель должен приобрести следующие знания и умения:

**Слушатель должен знать:**

- законодательство РФ об образовании и о персональных данных (в области проведения ГИА);
- формат, характер проведения реального эксперимента, правила техники безопасности.

**Слушатель должен уметь:**

- организовать свою деятельность в строгом соответствии с нормативно-правовой базой ГИА;
- организовать рабочее место для проведения реального эксперимента - подготовка лотков.
- оценивать проведение реального эксперимента (максимальное количество баллов – 2)

**УЧЕБНЫЙ ПЛАН**  
 дополнительной профессиональной программы повышения квалификации  
 «Подготовка специалистов по организации, проведению и оцениванию эксперимента  
 по химии в ППЭ»

	Тема	Всего часов	В том числе			Форма аттестации
			Лекции	Практические занятия	Самостоятельная работа	
	<b>Раздел 1</b>					
1	Организационно-технологическое сопровождение эксперимента по химии в ППЭ	2	2	-	-	
	<b>Раздел 2.</b>					
2	Особенности подготовки обучающихся к проведению эксперимента по химии	13	2	4	7	
	<b>Раздел 3.</b>					
3	Итоговая аттестация	1		1		<i>Зачет</i>
	<b>Итого</b>	<b>16</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>7</b>	

### Календарный учебный график

Общая продолжительность обучения составляет 1 – 1,5 месяца в зависимости от расписания занятий.

Режим аудиторных занятий – 2-5 академических часа в день, 1 - 2 дня в неделю.

Обучение по программе предусматривает самостоятельную работу слушателей, промежуточную аттестацию в форме зачёта по организационно - технологическому и предметному разделам.

Итоговая аттестация – оценивание эксперимента и выставление баллов в ведомость.

Дата начала обучения определяется в соответствии со сроками, определёнными актуальным Распоряжением регионального Комитета по образованию, на каждую группу составляется календарный учебный график.

### Организационно-педагогические условия реализации курса

Программа «Подготовка специалистов по организации, проведению и оцениванию эксперимента по химии в ППЭ» реализуется на базе Санкт-

Петербургского центра оценки качества образования и информационных технологий.

### **Квалификация педагогических кадров**

Обучение по данной программе осуществляется учителями - предметниками, прошедшими обучение по программе повышения квалификации «Подготовка специалистов по организации, проведению и оцениванию эксперимента по химии в ППЭ»

### **Материально-техническое условия реализации программы**

Программа обеспечивается раздаточными материалами, позволяющими успешно освоить содержание курса; мультимедийной техникой и информационными ресурсами.

Специализированные аудитории, оборудованные:

- 1 ПК (PIV 2800/DDR 512/SVGA Ti4200/клавиатура/мышь/Монитор 19" LCD-4)
- 1 проектор мультимедийный (Mitsubishi LVP-XD460U)

Программные средства обеспечения курса:

WindowsXPGetGenuine  
Windows 8.1 Professional  
OfficeStandard 2010

### **Учебно-методическое обеспечение программы**

1. Кодификатор элементов содержания и требований к уровню подготовки выпускников общеобразовательных учреждений для проведения основного государственного экзамена.  
[http://fipi.ru/documents?field\\_yesar\\_tid=All&term\\_node\\_tid\\_depth=20623&field\\_discipline\\_tid=All](http://fipi.ru/documents?field_yesar_tid=All&term_node_tid_depth=20623&field_discipline_tid=All)
2. Спецификация контрольных измерительных материалов для проведения основного государственного экзамена.  
[http://fipi.ru/documents?field\\_yesar\\_tid=All&term\\_node\\_tid\\_depth=20623&field\\_discipline\\_tid=All](http://fipi.ru/documents?field_yesar_tid=All&term_node_tid_depth=20623&field_discipline_tid=All)
3. Демонстрационный вариант КИМ ОГЭ.  
[http://fipi.ru/documents?field\\_yesar\\_tid=All&term\\_node\\_tid\\_depth=20623&field\\_discipline\\_tid=All](http://fipi.ru/documents?field_yesar_tid=All&term_node_tid_depth=20623&field_discipline_tid=All)
4. Открытый банк заданий ОГЭ (ФИПИ). <http://www.fipi.ru/content/otkrytyy-bank-zadaniy-oge>
5. Открытый банк заданий ОГЭ и ГВЭ (ФИПИ). <http://fipi.ru/>

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

Освоение программы предполагает активное участие слушателей в практических занятиях, организацию самостоятельной работы слушателей по

выполнению практических заданий, обеспечивающих получение опыта в решении профессиональных задач.

Слушателям, успешно прошедшим итоговую аттестацию, выдается удостоверение о повышении квалификации установленного образца.

### **Форма аттестации**

Контроль достижения планируемых результатов слушателей по программе осуществляется следующим образом: в режиме текущего контроля; при проведении итоговой аттестации.

## **Оценочные материалы ПАСПОРТ ОЦЕНОЧНОГО СРЕДСТВА**

Итоговая аттестация - зачет в письменной форме.

В ходе итоговой аттестации слушатели должны:

- **не позднее чем за месяц** до даты проведения экзамена специалист по химии/эксперт-организатор должен подготовить минимальный набор оборудования, необходимый для формирования комплектов реактивов в ППЭ, используемых при проведении химического эксперимента, в соответствии со спецификацией КИМ для проведения ОГЭ по химии в 2020 году, размещенной на официальном сайте Федерального института педагогических измерений (fipi.ru). В случае отсутствия каких-либо реактивов или оборудования специалисту по химии/эксперту совместно с руководителем образовательной организации необходимо восполнить недостающие материалы.

- **не позднее, чем за две недели** специалисту по химии/эксперту необходимо подготовить комплекты реактивов и оборудования для выполнения реального химического эксперимента, в соответствии со спецификацией КИМ для проведения ОГЭ по химии в 2020 году и подтвердить руководителю образовательной организации готовность комплектов для проведения экзамена. Руководитель образовательной организации совместно со специалистом по химии/экспертом несет ответственность за качество подготовки комплектов реактивов и оборудования.

- **за 3 дня** до даты проведения экзамена будут направлены в ППЭ оборудование и реактивы для выполнения химического эксперимента. Для размещения лабораторного оборудования в аудитории необходимо подготовить специально выделенный стол, обеспечивающий безопасное расположение реактивов и оборудования.

В соответствии с полученной по защищенному каналу связи информацией специалист по химии/эксперт готовит лотки с комплектами оборудования. Каждый сформированный комплект с оборудованием и реактивами помещается в отдельный лоток. В одном лотке должен находиться один комплект оборудования и один (из 8) комплект реактивов. Для каждого дня проведения экзамена комплекты оборудования готовятся исходя из того, что необходимо подготовить по 4 лотка для аудитории.

Специалист по химии/эксперт совместно с руководителем ППЭ и руководителем ОО обеспечивает подготовку аудиторий:

**1. Аудитория, оборудованная раковиной.**

Участники должны сидеть спиной к столам с лабораторным оборудованием, чтобы не отвлекаться.

или

**2. Аудитория без раковины оборудуется промывалкой и ведром.**

Участники должны сидеть спиной к столам с лабораторным оборудованием, чтобы не отвлекаться.

Дверь должна располагаться рядом со столами с лабораторным оборудованием (для скорейшей доставки участника/эксперта/организатора в медицинский кабинет).

**3. В аудитории (за спинами участников) должны находиться:**

- столы для проведения эксперимента, на которых располагаются лотки с оборудованием (четыре в аудитории по числу вариантов КИМ);
- стулья для экспертов-экзаменаторов;
- стол с запасом пробирок и реактивов.

**4. Эксперты-экзаменаторы не позднее чем за 3 (три) дня получают список веществ, которые будут использованы в комплектах при проведении эксперимента.**

1 вариант КИМ = 1 комплект = 5 реактивов

Для основного дня экзамена:

4 варианта КИМ = 4 комплекта = 20 реактивов

Примеры экзаменационных работ для проверки:



Критерии оценки:

- соблюдение правил при отборе нужного количества реактива – 1 балл
- соблюдение правил безопасного обращения с веществами и оборудованием при проведении химических реакций – 1 балл

Показатели оценивания:

Результаты итоговой аттестации оцениваются в категориях ЗАЧЁТ/НЕЗАЧЁТ.

Слушатель должен оценить эксперимент заполнив зачетную ведомость. Процент правильных ответов должен быть 100%