



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

ПРИНЯТА  
Научно-методическим советом  
Протокол от 28 . 08 . 2025 № 11

УТВЕРЖДАЮ  
Директор  
  
О.В. Дуброва  
28 . 08 / 2025



ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ  
ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА  
ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ  
«Особенности подготовки выпускников  
образовательных организаций к ГИА 11  
(по химии)»

Разработчики: А.Н. Лёвкин,  
доцент ФГБОУ ВО РГПУ им. А. И.  
Герцена, председатель предметной  
комиссии по химии для проведения ГИА  
по образовательным программам СОО в  
СПб.  
М.С. Рогольская,  
методист отдела сопровождения ГИА по  
образовательным программам СОО

Санкт-Петербург  
2025 год

## **Раздел 1. Характеристика программы**

### **1.1 Цель реализации программы**

Формирование (совершенствование) компетентности преподавателей-предметников в области ГИА, подготовка слушателей к решению профессиональных задач по подготовке обучающихся к итоговой аттестации, в том числе к ЕГЭ по химии.

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

**1.2 Категория слушателей** - педагогические работники государственных общеобразовательных учреждений среднего общего образования.

Программа рекомендована для сотрудников образовательных организаций, имеющих специализацию в предметной области «химия» и подготовку в области ИКТ на уровне общепользовательской ИКТ-компетентности.

**1.3 Объем программы** 36 часов.

**1.4 Форма обучения** – очная.

**1.5 Особенности реализации программы**

Программа реализуется с использованием электронного обучения (далее - ЭО) и дистанционных образовательных технологий (далее - ДОТ). Программа реализуется ГБУ ДПО «Санкт-Петербургский центр оценки качества образования и информационных технологий» (далее - «СПбЦОКОиИТ») самостоятельно.

**1.6 Планируемые результаты обучения**

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

<b>Модуль ДПП</b>	<b>Профессиональные компетенции (ПК), подлежащие развитию</b>
Особенности подготовки выпускников образовательных организаций к ГИА-11 (по химии)	ПК6 Готовность к взаимодействию с участниками образовательного процесса

Содержание образовательной программы учитывает требования профессионального стандарта: «Педагог (педагогическая деятельность в сфере начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)», Приказ Минтруда РФ от 18.10.2013 № 544н).

Планируемые результаты обучения направлены на выполнение слушателем следующих трудовых функций:

Категория слушателей	Профстандарт	Трудовая функция	Трудовые действия
Педагогические работники государственных общеобразовательных учреждений	«Педагог (педагогическая деятельность в сфере начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)», Приказ Минтруда РФ от 18.10.2013 № 544н)	3.1.1 Общепедагогическая функция. Обучение	Объективная оценка знаний, обучающихся на основе тестирования и других методов контроля в соответствии с реальными учебными возможностями детей

В результате обучения по программе слушатель должен:

Знать:

- законодательство РФ об образовании и о персональных данных (в области проведения ГИА);
- формат, характер и тенденции изменений в КИМ и в критериях оценивания в текущем году и в предыдущие годы;
- методы и технологию подготовки обучающихся к выполнению различных заданий.

Уметь:

- организовывать свою деятельность в строгом соответствии с нормативно-правовой базой ГИА;
- совершенствовать учебный процесс в образовательной организации в контексте требований, предъявляемых ГИА к обучающимся осваивающих образовательные программы среднего общего образования;
- организовывать работу обучающихся по повторению курса в период подготовки к ГИА;
- пользоваться кодификатором и спецификацией КИМ.

## Раздел 2. Содержание программы

### 2. 1. Учебный план

Тема	Всего часов	В том числе					Самостоятельная работа слушателей	Форма аттестации
		Аудиторные занятия с ЭО		Учебные занятия с использованием ДОТ				
		Лекции	Практические занятия	Лекции	Практические занятия			
<b>«Особенности подготовки выпускников образовательных организаций к ГИА-11 (по химии)» (36 часов)</b>								
<b>Тема 1. Организационно-технологическое сопровождение ГИА-11</b>	<b>8</b>		<b>1</b>	<b>3</b>		<b>4</b>		
1.1. Организационно-технологическое обеспечение ГИА-11	1			1				
1.2. Нормативно-правовое и инструктивно-методическое сопровождение единого государственного экзамена	6				2	4		
1.3. Промежуточная аттестация	1		1				Зачет	
<b>Тема 2. Особенности подготовки обучающихся к ЕГЭ по химии</b>	<b>28</b>	<b>2</b>	<b>9</b>	<b>1</b>	<b>8</b>	<b>8</b>		
2.1. Особенности Контрольно-измерительных материалов ЕГЭ по химии текущего года	1			1				
2.2. Подготовка выпускников к выполнению заданий, связанных с темой «Строение вещества»	3	2	1					
2.3. Подготовка выпускников к выполнению заданий, связанных с темой «Химическая реакция»	8				4	4		
2.4. Подготовка выпускников к выполнению заданий, связанных с классификацией и номенклатурой веществ	2		2					
2.5. Изучение генетической взаимосвязи между классами органических и неорганических веществ	2		2					
2.6. Подготовка выпускников к решению расчётных задач по химии	8			2	2	4		
<b>2.7. Итоговая аттестация</b>	<b>4</b>		<b>4</b>				<b>Зачет</b>	
<b>ИТОГО</b>	<b>36</b>	<b>3</b>	<b>9</b>	<b>7</b>	<b>5</b>	<b>12</b>		

## **2.2. Рабочая программа**

### **Тема 1. «Организационно-технологическое сопровождение ГИА-11»**

Продолжительность: 8 часов

#### **1.1. Организационно-технологическое обеспечение ГИА-11 (1 час)**

Учебное занятия с использованием ДОТ (лекция, 1 час). Порядок проведения ГИА. Апелляции по процедуре и несогласии с выставленными баллами. Требования по обеспечению информационной безопасности

#### **1.2. Нормативно-правовое и инструктивно-методическое сопровождение единого государственного экзамена (6 часов)**

Учебное занятия с использованием ДОТ (практическое занятие, 2 часа). Ключевые нормативно-правовые акты и инструкции, регулирующие процесс проведения ГИА. Роль федеральных и региональных органов в организации экзамена, а также основные документы, определяющие порядок его проведения.

Самостоятельная работа (4 часа). Изучение нормативно-правовых документов государственной итоговой аттестации.

#### **1.3. Промежуточная аттестация: письменный зачет (1 час)**

Аудиторные занятия (практическое занятие, 1 час). Зачёт по модулю «Организационно-технологическое сопровождение ГИА-11» в форме тестовых заданий открытого типа по материалам нормативно-правовых документов по сопровождению государственной итоговой аттестации по программам среднего общего образования.

### **Тема 2. «Особенности подготовки обучающихся к ЕГЭ по химии»**

Продолжительность: 28 часов.

#### **2.1. Особенности Контрольно-измерительных материалов ЕГЭ по химии текущего года (1 час)**

Учебное занятия с использованием ДОТ (лекция, 1 час). Нормативно-правовые документы, определяющие особенности ЕГЭ по химии текущего года: «Кодификатор проверяемых требований к результатам освоения основной образовательной программы среднего общего образования и элементов содержания для проведения единого государственного экзамена по химии», «Спецификация контрольных измерительных материалов для проведения в 2025 году единого государственного экзамена по химии», «Демонстрационный вариант контрольных измерительных материалов единого государственного экзамена 2025 года по химии». Особенности порядка проведения ЕГЭ по химии в текущем году. Порядок и правила обращения учащихся в Апелляционную комиссию.

#### **2.2. Подготовка выпускников к выполнению заданий, связанных с темой «Строение вещества» (3 часа)**

Аудиторные занятия (лекция, 2 часа). Задания, направленные на проверку знаний и умений по теме «Строение вещества» в КИМ ЕГЭ. Подходы к выполнению таких заданий. Дидактические единицы (элементы содержания образования), необходимые для выполнения данных заданий.

Аудиторные занятия (практическое занятие, 1 час). Составление заданий по теме «Строение вещества» в формате КИМ ЕГЭ. Обмен заданиями, их выполнение и анализ формулировок заданий.

### **2.3. Подготовка выпускников к выполнению заданий, связанных с темой «Химическая реакция» (8 часов)**

Учебное занятия с использованием ДОТ (практическое занятие, 4 часа). Классификация химических реакций в заданиях КИМ итоговой государственной аттестации. Особенности формирования заданий в КИМ по темам «Скорость химической реакции», «Химическое равновесие». Задания, связанные с применением принципа Ле Шателье. Расчёты равновесных концентраций веществ. Классификация реакций с участием органических веществ.

Самостоятельная работа (4 часа). Задания к КИМ ЕГЭ, связанные с классификацией и номенклатурой неорганических веществ. Особенности повторения и обобщения знаний по теме «Классификация и номенклатура органических веществ» в ходе подготовки к итоговой государственной аттестации. Изучение тривиальных названий веществ в школьном курсе химии

### **2.4. Подготовка выпускников к выполнению заданий, связанных с классификацией и номенклатурой веществ (2 часа)**

Аудиторные занятия (практическое занятие, 2 часа). Подходы к классификации неорганических веществ. Классификация органических веществ. Номенклатура неорганических и органических веществ. Тривиальные названия веществ, используемые в КИМ ЕГЭ. Задания КИМ ЕГЭ, проверяющие знание классификации и номенклатуры неорганических и органических веществ. Результативность и часто встречающиеся ошибки участников ЕГЭ в выполнении таких заданий.

### **2.5. Изучение генетической взаимосвязи между классами органических и неорганических веществ (2 часа)**

Аудиторные занятия (практическое занятие, 2 часа). Задания второй части КИМ ЕГЭ по теме «Генетическая связь веществ».

### **2.6. Подготовка выпускников к решению расчётных задач по химии (8 часов)**

Учебное занятия с использованием ДОТ (лекция, 2 час). Подходы к классификации расчётных задач в школьном курсе химии. Взаимосвязь основных законов химии и решения расчётных задач.

Учебное занятия с использованием ДОТ (практическое занятие, 2 час). Математические приёмы в ходе решения расчётных задач по химии. Методика обучения составления пропорций для решения расчётных задач. Составление систем уравнений для решения расчётных задач второй части КИМ ЕГЭ.

Самостоятельная работа (4 часа). Расчётные задачи в КИМ ЕГЭ и методика подготовки выпускников к их решению. Расчёты концентрации растворённого вещества. Расчёты массовой доли примесей и доли выхода продукта реакции от теоретически возможного. Термохимические расчёты. Типы расчётных задач во второй части КИМ ЕГЭ по химии.

### **2.7. Итоговая аттестация: письменный зачет (4 часа)**

Аудиторные занятия (практическое занятие, 4 часа). Проведение итоговой аттестации в форме зачёта.

### **Календарный учебный график**

Общая продолжительность обучения составляет 3-12 недель в зависимости от расписания занятий.

Режим аудиторных занятий – 2-5 академических часов в день, 1-6 раз в неделю

Режим дистанционных занятий – 2-4 академических часа в день, 2-3 раза в неделю

Обучение по программе предусматривает лекции, самостоятельную работу слушателей, промежуточную аттестацию, которая проводится в форме письменного зачета, итоговую аттестацию на последнем занятии в форме письменного зачета.

Дата начала обучения определяется по мере комплектования групп, и на каждую группу составляется календарный учебный график.

### **Раздел 3. Условия реализации программы**

#### **3.1. Материально-технические условия реализации программы**

Учебная аудитория, снабженная компьютером и мультимедийным оборудованием для презентаций; рабочим местом преподавателя и не менее, чем 16 рабочими местами слушателей, объединенными в локальную компьютерную сеть, с возможностью работы с мультимедиа с доступом к учебному серверу и выходом в Интернет.

##### **Необходимое оборудование:**

- один мультимедийный проектор/интерактивная доска;
- наушники для всех станций слушателей и преподавателя (не менее 17).

##### **Необходимое программное обеспечение:**

- интернет-браузер;
- пакет офисных программ.
- Портал образовательных и методических медиаматериалов.
- ИКОП «Сферум».

#### **3.2. Организационно-педагогические условия реализации курса**

##### **3.2.1. 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.

Аудиторные занятия проводятся в форме лекций и практических занятий с использованием дискуссий, группового анализа, самостоятельной познавательной деятельности, анализа конкретных ситуаций.

Занятия с ДОТ проходят с использованием видеоконференцсвязи.

В программе предусмотрены следующие виды деятельности, способствующие формированию информационно-коммуникационной компетентности слушателей: информационный поиск в сети Интернет; анализ различных ситуаций оценивания, совместный поиск оптимального решения; разработка и принятие принципов оценивания работ; обсуждение и выработка подходов к оцениванию проблемных ситуаций.

Одним из важнейших условий реализации данной программы является активное участие каждого обучающегося, его инициатива, деятельное и вовлеченное выполнение заданий и организация самостоятельной работы.

##### **3.2.2. Квалификация педагогических кадров**

Обучение осуществляется старшими преподавателями (специалистами СПбЦОКОиИТ), уровень компетентности которых соответствует требованиям к должности по Единому квалификационному справочнику должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел «Квалификационные характеристики должностей руководителей и специалистов высшего профессионального и дополнительного профессионального образования» (Приказ Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 11 января 2011 г. N 1н), имеющими опыт организации и проведения ГИА в Санкт-Петербурге и опыт работы с техническими и программными средствами, используемыми при реализации программы.

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

### **3.3. Учебно-методическое обеспечение программы**

Электронный учебно-методический комплекс (ЭУМК) по программе состоит из конспектов лекций, набора презентаций, видеороликов, подробного описания практических работ, примеров заданий для проведения промежуточной и итоговой аттестации. ЭУМК размещается во внутренней локальной сети Центра и (или) на сайте повышения квалификации Центра <https://do3.rcokoit.ru/>.

#### **3.3.1. Основная литература**

1. Об образовании в Российской Федерации: Федеральный закон № 273-ФЗ: [принят Государственной Думой 21 дек. 2012 г. : одобрен Советом Федерации 26 дек. 2012 г.]. // Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки: сайт. – URL: [https://obrnadzor.gov.ru/ron\\_doc/federalnyj-zakon-ot-29-12-2012-%e2%84%96273-fz-ob-obrazovanii-v-rossijskoj-federaczi/](https://obrnadzor.gov.ru/ron_doc/federalnyj-zakon-ot-29-12-2012-%e2%84%96273-fz-ob-obrazovanii-v-rossijskoj-federaczi/) (Дата обращения: 10.08.2025)

2. О федеральной информационной системе обеспечения проведения государственной итоговой аттестации обучающихся, освоивших основные образовательные программы основного общего и среднего общего образования, и приема граждан в образовательные организации для получения среднего профессионального и высшего образования и региональных информационных системах обеспечения проведения государственной итоговой аттестации обучающихся, освоивших основные образовательные программы основного общего и среднего общего образования : Постановление Правительства Российской Федерации от 29.11.2021 № 2085. // Правительство России: сайт. – URL: <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202111300095?ysclid=m3h9x2e9ox916125541> (Дата обращения: 10.08.2025)

3. Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего общего образования: Приказ Министерства просвещения Российской Федерации и Федеральной службы по надзору в сфере образования и науки от 04.04.2023 № 232/552. // Министерство просвещения Российской Федерации: сайт. – URL: <https://docs.edu.gov.ru/document/1fa37c5fa4e6e93540728d394e3310e7/download/5905/>. (Дата обращения: 10.08.2025)

4. Об утверждении Порядка разработки, использования и хранения контрольных измерительных материалов при проведении государственной итоговой аттестации по образовательным программам основного общего образования и Порядка разработки, использования и хранения контрольных измерительных материалов при проведении государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего общего образования: Приказ Федеральной службы по надзору в сфере образования и науки от 11.08.2022 № 871. // Официальный интернет-портал правовой информации: сайт. – URL: <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202210210004> (Дата обращения: 10.08.2025)

5. Приказ Министерства просвещения России от 04.04.2023 № 233/522 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего общего образования»: [https://cdnstatic.rg.ru/uploads/attachments/2023/05/17/73314\\_86e.pdf](https://cdnstatic.rg.ru/uploads/attachments/2023/05/17/73314_86e.pdf) (Дата обращения: 10.08.2025)

6. Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования: Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 06 октября 2009 г. № 413. // Министерство просвещения Российской Федерации: сайт. – URL:



[blob:https://fgosreestr.edsoo.ru/71e152ae-566a-4343-add2-c21a3dd79d6b](https://fgosreestr.edsoo.ru/71e152ae-566a-4343-add2-c21a3dd79d6b) (Дата обращения: 10.08.2025)

7. Аналитический отчет предметной комиссии о результатах государственной итоговой аттестации выпускников 11 классов по химии в 2025 год в Санкт-Петербурге. – СПб: ГБУ ДПО «СПбЦОКОиИТ», 2025. [https://www.ege.spb.ru/index.php?option=com\\_k2&view=item&layout=item&id=1167&Itemid=230](https://www.ege.spb.ru/index.php?option=com_k2&view=item&layout=item&id=1167&Itemid=230) (Дата обращения: 25.08.2025)

8. Аналитический отчет предметной комиссии о результатах государственной итоговой аттестации выпускников 11 классов по химии в 2024 году в Санкт-Петербурге. – СПб: ГБУ ДПО «СПбЦОКОиИТ», 2024. – 65 с. [https://www.ege.spb.ru/index.php?option=com\\_k2&view=item&layout=item&id=1101&Itemid=784](https://www.ege.spb.ru/index.php?option=com_k2&view=item&layout=item&id=1101&Itemid=784) Дата обращения: 25.08.2025

9. Методические материалы для председателей и членов предметных комиссий субъектов Российской Федерации по проверке выполнения заданий с развёрнутым ответом экзаменационных работ ЕГЭ 2024 года <https://fipi.ru/ege/analiticheskie-i-metodicheskie-materialy#!/tab/173737686-4> (Дата обращения: 25.08.2025)

### **3.3.2. Рекомендуемая литература**

1. Методические рекомендации для учителей по преподаванию учебных предметов в образовательных организациях с высокой долей обучающихся с рисками учебной неуспешности. <https://fipi.ru/metodicheskaya-kopilka/metod-rekomendatsii-dlya-slabykh-shkol-!/tab/223974643-4> (Дата обращения: 10.08.2025)

### **3.3.3. Интернет-ресурсы**

1. Кодификатор элементов содержания и требований к уровню подготовки выпускников общеобразовательных учреждений для проведения основного государственного экзамена: <https://fipi.ru/ege/demoversii-specifikacii-kodifikatory#!/tab/151883967-4> (Дата обращения: 10.08.2025)

2. Спецификация контрольных измерительных материалов для проведения основного государственного экзамена: <https://fipi.ru/ege/demoversii-specifikacii-kodifikatory#!/tab/151883967-4> (Дата обращения: 10.08.2025)

3. Демонстрационный вариант КИМ ЕГЭ <https://fipi.ru/ege/demoversii-specifikacii-kodifikatory#!/tab/151883967-4> (Дата обращения: 10.08.2025)

4. Открытый банк заданий ЕГЭ (ФИПИ): <https://fipi.ru/ege/demoversii-specifikacii-kodifikatory#!/tab/151883967-4> (Дата обращения: 10.08.2025)

## **Раздел 4. Формы аттестации и оценочные материалы**

Контроль достижения планируемых результатов, обучающихся по программе осуществляется следующим образом:

- одна промежуточная аттестация, которая проводится в формате письменного зачета;
- итоговая аттестация в форме письменного зачета.

### **4.1. Оценочные материалы**

#### **4.1.1. Текущий контроль - отсутствует.**

#### **4.1.2. Промежуточная аттестация**

Промежуточная аттестация проводится в форме письменного зачета. Для проведения письменного зачета используются тестовые задания открытого типа.

Максимальное время выполнения задания – 1 час.

Письменный зачет представляет собой тест из 5-12 вопросов.

Примерный перечень вопросов к тесту:

1. Укажите максимальный первичный балл за работу ЕГЭ текущего года? Какова продолжительность экзамена?
2. Укажите ресурс, который следует рекомендовать учащимся для самостоятельной подготовки к экзамену?
3. Укажите документы, которые необходимо предоставить для допуска к ЕГЭ?
4. Укажите минимальный балл, который необходимо набрать для получения аттестата о среднем общем образовании.
5. Опишите, как осуществляется апелляция по результатам ЕГЭ?

**Показатели оценивания:**

Тест считается пройденным, если слушатель правильно ответил на 60% вопросов.

Критерии оценки письменного зачета:

Работа оценивается в категориях «зачтено» - «не зачтено».

«Зачтено» выставляется слушателю в том случае, если

- слушатель дал верные ответы более, чем на 60% вопросов,
- ответы на поставленные вопросы излагаются логично, последовательно и не требуют дополнительных пояснений.

«Не зачтено» выставляется слушателю в том случае, если

- слушатель дал верные ответы менее, чем на 60% вопросов,
- ответы на поставленные вопросы излагаются нелогично, требуют дополнительных пояснений.

**4.1.3. Итоговая аттестация**

Итоговая аттестация проводится в форме письменного зачета.

Максимальное время выполнения задания – 4 часа.

Зачет представляет собой письменную практическую работу.

В ходе итоговой аттестации слушатели должны:

1. Успешно выполнить тест (дать верные ответы не менее, чем на 70% заданий)
2. Выполнить три задания с открытым ответом:
  - а) задание по теме «Генетическая связь между классами органических веществ»;
  - б) задание по теме: «Генетическая связь между классами неорганических веществ»;
  - в) расчётная задача.

Формируемые/развиваемые ПК	Критерии оценивания	Оценка
ПК 6 «Готовность к взаимодействию с участниками образовательного процесса»	Выполнено не менее 70% заданий с развернутым ответом в соответствии с федеральными критериями оценки второй части экзаменационной работы. Работа оформлена в соответствии с требованиями бланков ответов участников ГИА.	Зачтено/не зачтено.

Работа проверяется преподавателем, назначенным приказом директора ГБУ ДПО «СПбЦОКОиИТ». Оценка «Зачтено» ставится при условии получения положительных решений по всем критериям оценивания.