

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

УТВЕРЖДАЮ



Директор ГБУ ДПО «СПБЦОКОиИТ»

А.Б. Федосов

ПРИНЯТО

Научно-методическим Советом

Протокол от 27 .08.2021 №1

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ  
ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА  
ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ  
«Профессионально-педагогическая компетентность  
эксперта государственного выпускного экзамена  
выпускников 11 классов  
(по математике (ГВЭ))»**

Авторы: А.Л. Белкова  
О.В. Ренёв  
Г.И. Вольфсон  
В.Б. Некрасов  
В.Л. Брысов  
В.М. Медведева  
Е.В. Кузнецова  
Л.Ф. Федорова

Санкт-Петербург

2021

## **Пояснительная записка**

Настоящая программа разработана в соответствии с Порядком проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего общего образования как специальная программа повышения квалификации специалистов образовательных организаций и направлена на формирование и совершенствование компетенций сотрудников ОО – членов предметных комиссий - при проведении проверки работ участников 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.

*Практическая значимость* внедрения данной программы обусловлена тем, что, в соответствии с актуальным распоряжением регионального Комитета по образованию об утверждении Положения о предметных комиссиях Санкт-Петербурга по проверке ответов участников экзаменов по образовательным программам среднего общего образования и Порядка формирования предметных комиссий Санкт-Петербурга по проверке ответов участников экзаменов государственной итоговой аттестации по программам среднего общего образования, каждый эксперт ежегодно должен проходить квалификационные испытания, по результатам которых принимается решение о допуске его к работе на Едином государственном экзамене текущего года и о присвоении ему в текущем году статуса основного, старшего или ведущего эксперта.

Опыт работы предметных комиссий в прошлые годы, а также актуальные требования к проверке экзаменационных работ учитываются при организации обучения экспертов ЕГЭ.

Нормативно-правовая база экзамена, Контрольные измерительные материалы регулярно обновляются и совершенствуются, обобщенные Критерии оценивания также ежегодно претерпевают изменения и уточнения, отсюда необходимость актуализации знаний и навыков членов ПК.

Создание общероссийской системы мониторинга подразумевает процедуры контрольной перепроверки и перекрестной проверки экзаменационных работ разных регионов. Поэтому на повестку дня выдвигается проблема согласования подходов к оцениванию на разных уровнях: региональном и межрегиональном (общероссийском). Существует необходимость ежегодно доводить до сведения экспертов региональных Предметных комиссий результаты работы по согласованию подходов к оцениванию на федеральном уровне.

Экспертная деятельность на Едином государственном экзамене осуществляется только в определенный период года, большинство экспертов участвуют в проверке работ только основного этапа экзамена. При подготовке к новому периоду работы Предметной комиссии эксперту необходимо усовершенствовать ранее сформированные компетенции.

Применяемые критерии оценивания носят обобщенный характер и не могут охватить все встречающиеся на практике ситуации. Опыт работы на

Едином государственном экзамене ежегодно актуализирует навыки оценивания неоднозначных работ, требующих дополнительного согласования подходов и дифференцированных действий эксперта.

Выводы и рекомендации, которые ежегодно делает региональная Предметная комиссия на основе анализа результатов экзаменов прошлых лет в Санкт-Петербурге, в том числе и результаты персонифицированного анализа качества работы членов Предметных комиссий, должны быть доведены до сведения экспертов и учтены в процессе подготовки к работе на экзамене в текущем году.

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации «Профессионально-педагогическая компетентность эксперта государственной итоговой аттестации выпускников 11 классов (по математике (ГВЭ))» объемом 36 часов направлена на решение этих задач.

Программа рекомендована для слушателей, прошедших подготовку в области ИКТ на уровне общепользовательской ИКТ-компетентности.

**Цель реализации программы** – формирование / совершенствование специальной профессиональной компетенции члена Предметной комиссии, необходимой для профессиональной деятельности эксперта ЕГЭ, и повышение профессионального уровня в рамках имеющейся квалификации в соответствии с утвержденным Классификатором компетенций (Приказ директора СПбЦОКОиИТ от 28.12.2017 №102): ПК8 «Готовность к самостоятельному выполнению функционала в период подготовки и проведения ГИА».

**Объем программы:** 36 часов.

**Форма обучения:** очная, с применением дистанционных образовательных технологий.

### **Планируемые результаты обучения**

Программа направлена на освоение (совершенствование) следующих профессиональных компетенций:

Раздел ДПП	Задачи профессиональной деятельности (ЗПД)	Профессиональные компетенции (ПК), подлежащие формированию	Профессиональные компетенции (ПК), подлежащие развитию
<b>Организационно-технологическое сопровождение государственной итоговой аттестации</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.	38.1 Требования нормативных и инструктивных документов, регулирующих подготовку и проведение ГИА

			<p>У8.1 Выполнять требования нормативных и инструктивных документов на всех этапах проведения ГИА</p> <p>У8.2 Оформлять служебную документацию</p> <p>У8.3 Соблюдать требования информационной безопасности</p> <p>О8.2 Организации своей деятельности в период проведения ГИА в соответствии с Порядком проведения ГИА</p>
<p><b>Система оценивания заданий ГВЭ с развернутым ответом по математике</b></p>	<p>ЗПД 2 Проведение экспертной оценки экзаменационных работ текущего года</p>	<p>ПК 8 Готовность к самостоятельному выполнению функционала в период подготовки и проведения ГИА.</p>	<p>38.1 Требования нормативных и инструктивных документов, регулирующих подготовку и проведение ГИА</p> <p>У8.1 Выполнять требования нормативных и инструктивных документов на всех этапах проведения ГИА</p> <p>У8.2 Оформлять служебную документацию</p> <p>У8.3 Соблюдать требования информационной безопасности</p> <p>О8.1 Организации взаимодействия с сотрудниками ПК в соответствии с Порядком проведения ГИА</p> <p>О8.2 Организации своей деятельности</p>

			в период проведения ГИА в соответствии с Порядком проведения ГИА О8.3 Заполнения документов ПК
--	--	--	--

В соответствии с указанными выше профессиональными стандартами, в результате освоения программы слушатель должен приобрести следующие знания и умения

Слушатель должен знать:

- Требования нормативных и инструктивных документов, регулирующих подготовку и проведение ГИА

Слушатель должен уметь:

- Выполнять требования нормативных и инструктивных документов на всех этапах проведения ГИА
- Оформлять служебную документацию
- Соблюдать требования информационной безопасности
- Организовать свою деятельность в период проведения ГИА в соответствии с Порядком проведения ГИА

### Учебный план

	Тема	Всего часов	В том числе			Форма аттестации
			Аудиторные	Учебные занятия с использованием ДОТ	Самостоятельная работа	
<b>Раздел 1.</b>						
1.	Организационно-технологическое сопровождение государственной итоговой аттестации	6		4	2	Зачет
<b>Раздел 2.</b>						
2.	Система оценивания заданий ЕГЭ с развернутым ответом по математике (ГВЭ)	26	8	8	10	
3.	Итоговая аттестация	4	4			Зачет
	<b>Итого</b>	<b>36</b>	<b>12</b>	<b>12</b>	<b>12</b>	

## **Календарный учебный график**

Общая продолжительность обучения составляет 2-8 недель в зависимости от расписания занятий.

Режим аудиторных занятий – 2-5 академических часа в день, 1-6 дней в неделю.

Обучение по программе предусматривает самостоятельную работу слушателей, промежуточную аттестацию в форме письменного зачета, итоговую аттестацию в форме письменного зачета.

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

## **Организационно-педагогические условия**

### **Квалификация педагогических кадров**

Обучение осуществляется преподавателями (ведущими экспертами и методистами), уровень компетентности которых соответствует требованиям к должности по Единому квалификационному справочнику должностей руководителей, специалистов и служащих (Постановление Правительства РФ от 31.10.2002 №787 profstandart.rosmintrud.ru), имеющими опыт организации и проведения ГИА в Санкт-Петербурге и имеющим опыт работы с техническими и программными средствами, использующимися при реализации программы.

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

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

### Специализированные аудитории, оборудованные:

- 1 ПК (core i5-7400/DDR4 4GB/ клавиатура/ мышь/ веб-камера / колонки /Монитор 23”)
- Канал связи с выходом в Интернет
- 1 проектор мультимедийный (Mitsubishi LVP-XD460U)

### Программные средства обеспечения курса

- Windows 10 Professional
- Office Standard 2010 и выше

## **Учебно-методическое обеспечение программы**

1. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»

[http://obrnadzor.gov.ru/ron\\_doc/federalnyj-zakon-ot-29-12-2012-%e2%84%96273-fz-ob-obrazovanii-v-rossijskoj-federaczii/](http://obrnadzor.gov.ru/ron_doc/federalnyj-zakon-ot-29-12-2012-%e2%84%96273-fz-ob-obrazovanii-v-rossijskoj-federaczii/)

2. Постановление Правительства Российской Федерации от 31.08.2013 № 755 «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»  
<http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001201309020007>
3. Приказ Министерства просвещения России от 07.11.2018 № 190/1512 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего общего образования»  
[https://www.ege.spb.ru/index.php?option=com\\_k2&view=item&id=606:ob-utverzhdenii-poryadka-provedeniya-gosudarstvennoj-itogovoj-attestatsii-po-obrazovatelnyim-programmam-srednego-obshchego-obrazovaniya&Itemid=203](https://www.ege.spb.ru/index.php?option=com_k2&view=item&id=606:ob-utverzhdenii-poryadka-provedeniya-gosudarstvennoj-itogovoj-attestatsii-po-obrazovatelnyim-programmam-srednego-obshchego-obrazovaniya&Itemid=203)
4. Приказ Рособрнадзора от 17.12.2013 № 1274 «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»  
<http://base.garant.ru/70611022/>
5. Федеральный компонент государственного стандарта основного общего образования (приказ Минобрнауки России от 05.03.2004 № 1089).  
<http://www.edu.ru/documents/view/61154/>
6. Кодификатор элементов содержания и требований к уровню подготовки выпускников общеобразовательных учреждений для проведения государственного выпускного экзамена.  
[Демоверсии, спецификации, кодификаторы \(fipi.ru\)](#)
7. Спецификация контрольных измерительных материалов для проведения государственного выпускного экзамена.  
[Демоверсии, спецификации, кодификаторы \(fipi.ru\)](#)
8. Демонстрационный вариант КИМ ГВЭ.  
[Демоверсии, спецификации, кодификаторы \(fipi.ru\)](#)
9. Открытый банк заданий ГВЭ (ФИПИ).  
[Открытый банк заданий ЕГЭ \(fipi.ru\)](#)
10. Методические материалы для председателей и членов предметных комиссий субъектов Российской Федерации по проверке выполнения заданий с развернутым ответом экзаменационных работ ГВЭ  
[Для предметных комиссий субъектов РФ \(fipi.ru\)](#)

**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 критериальной проверки.

В период обучения предусмотрена самостоятельная работа слушателей (проверка образцов экзаменационных работ участников ГИА).

Перед проведением итоговой аттестации слушателям предлагается получить консультации.

### **Форма аттестации**

Контроль достижения планируемых результатов обучающихся по программе осуществляется следующим образом:

Промежуточная аттестация в форме письменного зачета по итогам изучения раздела «Организационно-технологическое сопровождение государственной итоговой аттестации»;

Итоговая аттестация в форме письменного зачета по окончании изучения раздела «Система оценивания заданий ГВЭ с развернутым ответом по математике (ГВЭ)».

### **Оценочные материалы**

#### **ПАСПОРТ ОЦЕНОЧНОГО СРЕДСТВА**

1. Промежуточная аттестация – зачет в письменной форме.

Примерные вопросы для письменного зачета:

- 1) Перечислите статус(ы) экспертов
- 2) Какие глаголы пропущены в тексте статьи Приказа МП «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего общего образования»: «Экспертам запрещается ... и ... из пунктов проверки экзаменационные работы, критерии оценивания, протоколы проверки экзаменационных работ, а также ... посторонним лицам информацию, содержащуюся в указанных материалах»
- 3) На каком сайте в день экзамена посмотреть информацию о месте регистрации эксперта (расположение пункта ППЗ)?
- 4) Эксперт имеет право получить консультацию по оцениванию работы у:
  - 1.1. эксперта, сидящего рядом в аудитории проверки
  - 1.2. дежурного по этажу;
  - 1.3. эксперта-консультанта
  - 1.4. федерального наблюдателя
  - 1.5. руководителя ПК
- 5) Перечислите максимально дозволённые значения первичных баллов за задания части экзаменационной работы ГВЭ с развернутым ответом по предмету
- 6) В каких случаях оформляются акты об обнаружении нарушений порядка проведения экзамена?



7) В какой день на сайте официального информационного портала государственной итоговой аттестации/государственного выпускного экзамена выпускников 9 и 11 классов в Санкт-Петербурге появляется информация для экспертов о месте и времени регистрации в основные дни основного периода?

2. Итоговая аттестация – зачет в письменной форме.

В ходе итоговой аттестации слушатели должны:

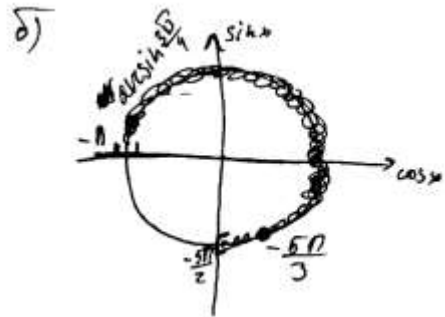
- 1) Осуществить проверку образцов экзаменационных работ участников государственной итоговой аттестации.
- 2) Заполнить протокол оценивания ответов.

Примеры экзаменационных работ для проверки:

Работа 1

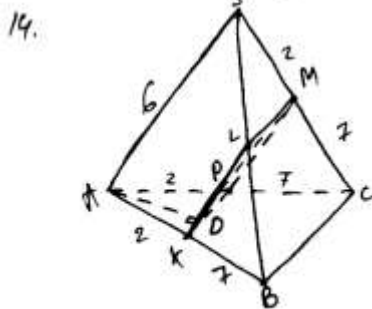
$$\begin{aligned}
 13. \text{ а) } & 8 \sin^2 x - 2\sqrt{3} \cos\left(\frac{\pi}{2} - x\right) - 9 = 0 \\
 & 8 \sin^2 x - 2\sqrt{3} \sin x - 9 = 0 \\
 & \text{Пусть } \sin x = t \\
 & 8t^2 - 2\sqrt{3}t - 9 = 0 \\
 & D = 12 + 4 \cdot 8 \cdot 9 = 300 = 10\sqrt{3} \\
 & t = \frac{2\sqrt{3} \pm 10\sqrt{3}}{16} = \frac{3\sqrt{3}}{4}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \sin x = \frac{3\sqrt{3}}{4} & \quad \sin x = -\frac{\sqrt{3}}{2} \\
 x = \arcsin \frac{3\sqrt{3}}{4} + 2\pi k, & \quad x = -\frac{\pi}{3} + 2\pi k \\
 x \in \mathbb{Z} & \quad x = -\frac{2\pi}{3} + 2\pi k, \quad k \in \mathbb{Z}
 \end{aligned}$$



Отв: а)  $x = \arcsin \frac{3\sqrt{3}}{4} + 2\pi k$   
 $x = -\frac{\pi}{3} + 2\pi k, \quad k \in \mathbb{Z}$   
 $x = -\frac{2\pi}{3} + 2\pi k$

б)  $-\frac{5\pi}{3}; \arcsin \frac{3\sqrt{3}}{4} - 2\pi k$



космическое сечение  $KPML \parallel SA$   
 $(\cdot) PE(ASC), (\cdot) LE(BSC)$ , проведем  $KP, KL, LM, PL$   
 $KP \parallel BC, ML \parallel BC \Rightarrow KP \parallel ML$   
 $\triangle SML \sim \triangle SBC \Rightarrow \frac{SM}{SC} = \frac{SL}{SB} = \frac{e}{9}$   
 $\frac{SL}{SB} = \frac{2}{7}$  чтд.  
 проведем  $\perp AD$  к плоскости  $KPML$ .  
 $\triangle APK$  прямоугольный.  
 $AD$  - мед, бисс, высота.  
 $AD = \sqrt{3}$  по теор. о трех перпенд. и т.д.  
 Отв:  $\sqrt{3}$

**Протокол проверки развернутых ответов**

	Регистр ФНО эксперта	Код предмета	Название предмета	Номер протокола	Код эксперта
	Примечание				

Образец заполнения 1 2 3 4 5 6 7 8 9 0 X

№	Код бланка	Критерии															
1		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
3		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
5		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
6		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
7		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
8		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
9		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
10		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Дата проверки:  -  -       Подпись эксперта:

Критерии оценки:

По результатам итоговой аттестации эксперту может быть присвоен один из следующих статусов: ведущий эксперт, старший эксперт, основной эксперт. Показателем для получения зачета и получения статуса является доля критериев оценивания, по которым оценки эксперта не совпали с оценками экзаменационных работ, определённых для итоговой аттестации, выработанными при согласовании подходов к оцениванию развернутых ответов.

Показатели оценивания:

Результаты итоговой аттестации оцениваются в категориях «зачет/незачет».

Слушатель получает «зачет», если правильно ответил на 75% вопросов.