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 физике)»

Разработчики: С.А. Старовойтов,
Доцент СПбПУ Петра Великого, председатель предметной комиссии по физике для проведения ГИА по образовательным программам СОО в СПб
С.С. Бокатова,
преподаватель СПб АППО, заместитель председателя предметной комиссии по физике для проведения ГИА по образовательным программам СОО в СПб
Е.В. Кузнецова,
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 физике.

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

1.2 Категория слушателей - педагогические работники государственных общеобразовательных учреждений.

Программа рекомендована для сотрудников образовательных организаций, имеющих подготовку в предметной области «физика» 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 и совершенствование следующих профессиональных компетенций, в соответствии с утвержденным Классификатором компетенций (Приказ директора СПбЦОКОиИТ от 28.12.2017 № 102):

Модуль ДПП	**Профессиональные компетенции (ПК), подлежащие развитию**
Особенности подготовки выпускников образовательных организаций к ГИА-11 (по физике)	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 заданий разного типа и уровня сложности.

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					Форма аттестации
		Аудиторные занятия с ЭО		Учебные занятия с использованием ДОТ		Самостоятельная работа слушателей	
		Лекции	Практические занятия	Лекции	Практические занятия		
«Особенности подготовки выпускников образовательных организаций к ГИА-11 (по физике)» (36 часов)							
Тема 1. Организационно-технологическое сопровождение ГИА-11	**8**		**1**	**1**	**2**	**4**	
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
Тема 2. Особенности подготовки обучающихся к ЕГЭ по физике	**28**	**2**	**9**	**1**	**8**	**8**	
2.1. Особенности Контрольно-измерительных материалов ЕГЭ по физике текущего года	1			1			
2.2. Анализ системных затруднений, возникающих при изучении раздела «Механика»	2	2					
2.3. Разбор заданий на анализ физических процессов и явлений с использованием изучаемых теоретических положений, законов и физических величин	1		1				
2.4. Типичные ошибки при решении расчетных задач с явно заданной физической моделью и использованием законов и формул из одного раздела курса физики	8			2	2	4	
2.5. Подходы к решению качественных и расчетных задач заданной физической моделью и использованием законов и формул из одного раздела курса физики	4		4				
2.6. Системные затруднения обучающихся при оформлении задач по механике в контексте требований ГИА	8			2	2	4	
2.7. Итоговая аттестация	**4**		**4**				**Зачет**
ИТОГО	**36**	**2**	**10**	**7**	**5**	**12**	

2.2.Рабочая программа

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

Продолжительность: 8 часов

1.1. Организационно-технологическое обеспечение ГИА-11 (1 часа)

Учебное занятия с использованием ДОТ (лекция, 1 часа). 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). Работа с нормативной документацией, регламентирующей работу предметной комиссии

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 физике»

Продолжительность: 28 часов.

2.1. Особенности Контрольно-измерительных материалов ЕГЭ по физике текущего года (1 час)

Учебное занятия с использованием ДОТ (лекция, 1 час). Нормативно-правовые документы, определяющие особенности ЕГЭ по физике текущего года: «К**о**дификатор проверяемых требований к результатам освоения основной образовательной программы среднего общего образования и элементов содержания для проведения единого государственного экзамена по физике», «Спецификация контрольных измерительных материалов для проведения в 2026 году единого государственного экзамена по физике», «Демонстрационный вариант контрольных измерительных материалов единого государственного экзамена 2026 года по физике». Особенности порядка проведения ЕГЭ по физике в текущем году. Порядок и правила обращения учащихся в Апелляционную комиссию.

2.2. Анализ системных затруднений, возникающих при изучении раздела «Механика» (2 часа)

Аудиторные занятия (лекция, 2 часа). «Трудные» вопросы при изучении «Механики», выявленные при анализе результатов выполнения заданий единого государственного экзамена по физике за истекшие два учебных года.

2.3. Разбор заданий на анализ физических процессов и явлений с использованием изучаемых теоретических положений, законов и физических величин (1 часа)

Аудиторные занятия (практическое занятие, 2 часа). Разбор заданий на анализ физических процессов и явлений с использованием изучаемых теоретических положений, законов и физических величин. Использование материалов учебной книги издательства «Национальное образование» серии «ЕГЭ. ФИПИ – школе»: «ЕГЭ. Физика. Отличный результат». Работа с предметными заданиями.

2.4. Типичные ошибки при решении расчетных задач с явно заданной физической моделью и использованием законов и формул из одного раздела курса физики (8 часов)

Учебное занятия с использованием ДОТ (лекция, 2 часа). Типология физических задач. Классификация по темам, уровням сложности. Типичные ошибки при решении расчетных задач с явно заданной физической моделью и использованием законов и формул из одного раздела курса физики.

Учебное занятия с использованием ДОТ (практическое занятие, 2 часа). Методика проверки и оценивания заданий с развернутым ответом (расчетные задачи с явно заданной физической моделью и использованием законов и формул из одного раздела курса физики).

Самостоятельная работа (4 часа). Практическая работа по решению расчётных задач с выявлением методических особенностей и типовых проблем, которые необходимо учитывать в процессе обучения.

2.5. Подходы к решению качественных и расчетных задач заданной физической моделью и использованием законов и формул из одного раздела курса физики (4 часа)

Аудиторные занятия (лекция, 2 часа). Подходы к решению качественных и расчетных задач заданной физической моделью и использованием законов и формул из одного раздела курса физики.

Аудиторные занятия (практическое занятие, 2 часа). Решение расчетных и качественных задач с выявлением методических особенностей и типовых проблем, которые необходимо учитывать в процессе обучения на конкретных примерах следующих этапов решения задач:

– условие расчетной задачи и его запись;
– отбор теоретических положений (модели объекта, механизма явления, закона, закономерности, принципа), необходимых для решения задачи;
– построение алгоритма решения задачи;
– использование структурно-логической схемы для решения задачи.

2.6. Системные затруднения обучающихся при оформлении задач по механике в контексте требований ГИА (8 часов)

Учебное занятия с использованием ДОТ (лекция, 2 час). Типичные ошибки оформления расчётных и качественных задач раздела «Механика» в работах ЕГЭ.

Учебное занятия с использованием ДОТ (практическое занятие, 2 час). Разбор реальных заданий работ ЕГЭ по физике, содержащих задания по «Механике» и обсуждение полученных баллов.

Самостоятельная работа (4 часа). Проверка реальных работ ЕГЭ раздела «Механика» на основе обобщённых критериев оценивания, используемых в процедурах ГИА. Анализ ошибок обучающихся при оформлении и решении задач.

2.7. Итоговая аттестация: письменный зачет (4 часа)

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

Календарный учебный график

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

Режим аудиторных занятий – 2-5 академических часа 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 формате 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 требованиями 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, использующимися 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-federaczii/ (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 (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: fgosreestr.ru/educational_standard/federalnyi-gosudarstvennyi-obrazovatelnyi-standart-srednego-obshchego-obrazovaniia (Дата обращения: 10.08.2025)
7. Аналитический отчет предметной комиссии о результатах государственной итоговой аттестации выпускников 11 классов по русскому языку в 2024 год в Санкт-

Петербурге. – СПб: ГБУ ДПО «СПбЦОКОиИТ», 2024 https://www.ege.spb.ru/index.php?option=com_k2&view=item&layout=item&id=1101&Itemid=784 (Дата обращения: 10.08.2025)

8. Аналитический отчёт предметной комиссии о результатах государственной итоговой аттестации выпускников 11 классов по физике в 2025 году в Санкт-Петербурге. – СПб: ГБУ ДПО «СПбЦОКОиИТ», 2025. – 65 с. https://www.ege.spb.ru/index.php?option=com_k2&view=item&layout=item&id=1167&Itemid=230 (Дата обращения: 10.08.2025)

9. Методические материалы для председателей и членов предметных комиссий субъектов Российской Федерации по проверке выполнения заданий с развёрнутым ответом экзаменационных работ ЕГЭ 2024 года doc.fipi.ru/ege/dlya-predmetnyh-komissiy-subektov-rf/2024/fizika_mr_ege_2024.pdf (Дата обращения: 10.08.2025)

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/223974643-3 (Дата обращения: 10.08.2025)

2. Демидова М.Ю., ЕГЭ. Физика. Отличный результат. Учебная книга / под ред. М.Ю. Демидовой. – М.: «Национальное образование», 2024.

3. Громцева О.И., ЕГЭ 2025.Физика. 100 баллов. Самостоятельная подготовка к ЕГЭ. - М.: «Экзамен», 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/151883967-3 (Дата обращения: 10.08.2025)

2. Спецификация контрольных измерительных материалов для проведения основного государственного экзамена: https://fipi.ru/ege/demoversii-specifikacii-kodifikatory#!/tab/151883967-3 (Дата обращения: 10.08.2025)

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

4. Открытый банк заданий ЕГЭ (ФИПИ): https://fipi.ru/ege/demoversii-specifikacii-kodifikatory#!/tab/151883967-3 (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 заданий:

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. Выполнить 4 задания на соответствие из раздела «Механика».
2. Решить 3 расчетные задачи по «Механике» с явно заданной физической моделью и использованием законов и формул (задачи, оцениваемые в 2 балла).
3. Решить 1 качественную и 2 расчетные задачи по «Механике» с заданной физической моделью и использованием законов и формул из одного раздела курса физики с явно заданной физической моделью (задачи, оцениваемые в 3 балла).

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