

**Методические материалы
по подготовке и проведению государственной итоговой аттестации по
образовательным программам основного общего образования
в форме государственного выпускного экзамена
в Ленинградской области в 2015 году**

Оглавление

1. Перечень форм в ППЭ	3
2. Нормативная правовая база.....	4
3. Организация и проведение ГИА в форме ГВЭ	5
3.1. Особенности проведения ГВЭ для лиц с ОВЗ	6
3.2. Разрешенные к использованию на ГВЭ средства обучения	8
3.3. Оформление экзаменационной работы ГВЭ	9
3.4. Проведение ГВЭ в письменной форме	10
3.5. Проведение ГВЭ в устной форме	13
4. Информация для участников ГВЭ	16
5. Требования к ППЭ.....	20
6. Инструкция для руководителя ППЭ.....	23
7. Инструкция для уполномоченного представителя ГЭК	26
8. Инструкция для организаторов в аудитории.....	28
9. Инструкция для организатора вне аудитории.....	34
10. Инструкция для технического специалиста в ППЭ при проведении экзамена в устной форме.....	35
Справочные материалы по математике для участников ГВЭ-9	36

Перечень условных обозначений, сокращений и терминов

ГИА	Государственная итоговая аттестация обучающихся по образовательным программам основного общего образования
ГВЭ	Государственный выпускной экзамен
Минобрнауки России	Министерство образования и науки Российской Федерации
Рособрнадзор	Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки
ФЦТ	Федеральное государственное бюджетное учреждение «Федеральный центр тестирования»
Комитет	Комитет общего и профессионального образования Ленинградской области
ГЭК	Государственная экзаменационная комиссия
РЦОИ	Региональный центр обработки информации
ОО	Образовательная организация
ППЭ	Пункт проведения экзамена
ЭМ	Экзаменационные материалы (тексты, темы, задания, билеты – в зависимости от предмета экзамена, листы экзаменационной работы)
Обучающиеся ОВЗ	Обучающиеся с ограниченными возможностями здоровья
Порядок проведения ГИА	Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам основного общего образования, утвержденный приказом Минобрнауки России от 25.12.2013 г. № 1394

1. Перечень форм в ППЭ

1.	Акт готовности ППЭ	ППЭ-01
2.	Апелляция о нарушении установленного порядка проведения государственной итоговой аттестации	ППЭ-02
3.	Протокол рассмотрения апелляций о нарушении установленного порядка проведения ГИА	ППЭ-03
4.	Ведомость учета участников ГВЭ и экзаменационных материалов в аудитории ППЭ	ППЭ-05-02
5.	Список участников ГИА образовательной организации	ППЭ-06-01
6.	Список работников ППЭ	ППЭ-07
7.	Отчет члена ГЭК о проведении ГИА в ППЭ	ППЭ-10
8.	Акт приема-передачи экзаменационных материалов в ППЭ	ППЭ-14-01
9.	Акт общественного наблюдения о проведении ГВЭ в ППЭ	ППЭ-18
10.	Контроль изменения состава работников в день экзамена	ППЭ-19
11.	Акт об идентификации личности участника ГИА	ППЭ-20
12.	Акт об удалении участника ГИА	ППЭ-21
13.	Акт о досрочном завершении экзамена по объективным причинам	ППЭ-22

2. Нормативная правовая база

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

2. Постановление Правительства Российской Федерации от 31 августа 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»;

3. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 28 июня 2013 г. № 491 «Об утверждении порядка аккредитации граждан в качестве общественных наблюдателей при проведении государственной итоговой аттестации по образовательным программам основного общего и среднего общего образования, всероссийской олимпиады школьников и олимпиад школьников»;

4. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 25.12.2013 № 1394 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам основного общего образования».

3. Организация и проведение ГИА в форме ГВЭ

ГВЭ по образовательным программам основного общего образования проводится в соответствии с Порядком проведения ГИА.

Право на прохождение ГИА в форме ГВЭ имеют категории обучающихся, перечисленные в пункте 7 (б) Порядка проведения ГИА.

ЭМ соответствуют Федеральному компоненту государственного стандарта общего образования (Приказ Минобрнауки России от 05.03.2004 г. № 1089).

Продолжительность ГВЭ

русский язык математика	3 часа 55 минут (235 минут)
история обществознание биология география химия физика литература информатика и ИКТ иностранные языки	3 часа (180 минут)

Продолжительность проведения ГВЭ определена в приказе Минобрнауки России от 3.02.2015 г. № 45.

В продолжительность экзаменов по учебным предметам не включается время, выделенное на подготовительные мероприятия (инструктаж обучающихся, вскрытие пакетов с экзаменационными материалами, заполнение регистрационных бланков, настройка технических средств).

Для обучающихся с ОВЗ, обучающихся детей-инвалидов и инвалидов, а также тех, кто обучался по состоянию здоровья на дому, в образовательных организациях, в том числе санаторно-курортных, в которых проводятся необходимые лечебные, реабилитационные и оздоровительные мероприятия для нуждающихся в длительном лечении, продолжительность экзамена увеличивается на 1,5 часа (п. 29 Порядка проведения ГИА).

При продолжительности экзамена 4 и более часа организуется питание обучающихся.

3.1. Особенности проведения ГВЭ для лиц с ОВЗ

Для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья, обучающихся детей-инвалидов и инвалидов, а также тех, кто обучался по состоянию здоровья на дому, в образовательных организациях, в том числе санаторно-курортных, в которых проводятся необходимые лечебные, реабилитационные и оздоровительные мероприятия для нуждающихся в длительном лечении, образовательная организация оборудуется с учетом их индивидуальных особенностей.

Материально-технические условия проведения экзамена обеспечивают возможность беспрепятственного доступа таких обучающихся в аудитории, туалетные и иные помещения, а также их пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов, лифтов, при отсутствии лифтов аудитория располагается на первом этаже; наличие специальных кресел и других приспособлений).

При проведении экзамена присутствуют ассистенты, оказывающие указанным обучающимся необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей, помогающие им занять рабочее место, передвигаться, прочитать задание.

Указанные обучающиеся с учетом их индивидуальных особенностей в процессе сдачи экзамена пользуются необходимыми им техническими средствами.

Для слабослышащих обучающихся аудитории для проведения экзамена оборудуются звукоусиливающей аппаратурой как коллективного, так и индивидуального пользования. Для глухих и слабослышащих обучающихся привлекается ассистент-сурдопереводчик.

Для проведения экзамена у глухих и слабослышащих обучающихся привлекаются сурдопедагоги, работающие с данным контингентом обучающихся, но не ведущие данный предмет (учитель географии, учитель истории, учитель индивидуальных коррекционных занятий по развитию слухового восприятия и формированию произношения и др.).

Для слепых обучающихся:

экзаменационные материалы оформляются рельефно-точечным шрифтом Брайля или в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера;

письменная экзаменационная работа выполняется рельефно-точечным шрифтом Брайля или на компьютере;

предусматривается достаточное количество специальных принадлежностей для оформления ответов рельефно-точечным шрифтом Брайля, компьютер.

ГВЭ по всем учебным предметам по их желанию проводится в устной форме.

Для слабовидящих обучающихся экзаменационные материалы представляются в увеличенном размере, в аудиториях для проведения экзаменов предусматривается наличие увеличительных устройств и индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс.

Для глухих и слабослышащих, с тяжелыми нарушениями речи по их желанию ГВЭ по всем учебным предметам проводится в письменной форме.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (с тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей) письменные задания

выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением; по их желанию ГВЭ по всем учебным предметам проводится в устной форме.

Во время проведения экзамена для указанных обучающихся организуются питание и перерывы для проведения необходимых медико-профилактических процедур.

Для обучающихся, имеющих медицинские показания для обучения на дому и соответствующие рекомендации психолого-медико-педагогической комиссии, экзамен организуется на дому.

Для обучающихся, освоивших образовательные программы основного общего образования в специальных учебно-воспитательных учреждениях закрытого типа, а также в учреждениях, исполняющих наказание в виде лишения свободы, органы исполнительной власти субъектов Российской Федерации, осуществляющие государственное управление в сфере образования, при содействии администрации таких учреждений организуют ГИА с учетом специальных условий содержания и необходимости обеспечения общественной безопасности во время прохождения ГИА.

3.2. Разрешенные к использованию на ГВЭ средства обучения

Экзамен	Перечень разрешенных к использованию средств / исполнитель	
	ОО-ППЭ	Участник ГВЭ
русский язык	орфографические и толковые словари	-
математика	справочные материалы, содержащие основные формулы курса математики образовательной программы основного общего образования (в комплекте с экзаменационными материалами)	линейка
физика	лабораторное оборудование	непрограммируемый калькулятор
химия	лабораторное оборудование; справочные материалы (в комплекте с экзаменационными материалами): - периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева; - таблица растворимости солей, кислот и оснований в воде; - электрохимический ряд напряжений металлов	непрограммируемый калькулятор
биология	-	линейка, карандаш, непрограммируемый калькулятор
география	географические атласы для 7, 8, 9 классов	линейка, непрограммируемый калькулятор
литература	полные тексты художественных произведений, сборники лирики	-
информатика и ИКТ, иностранные языки	компьютеры	-
экзамены в устной форме	1. компьютеры; 2. носители информации («флеш-карты», CD-диски для записи устных ответов участников ГВЭ)	-

3.3. Оформление экзаменационной работы ГВЭ

Письменная экзаменационная работа выполняется на 2-х двойных тетрадных листах, сложенных «книжкой» (без скрепок!): по математике - в клетку, по русскому языку – в линейку. Каждый лист экзаменационной работы нумеруется в правом нижнем углу, угловой штамп образовательной организации не ставится.

При написании экзаменационной работы используется ручка черного цвета.

При проведении ГВЭ (в письменной и устной формах) участник экзамена заполняет бланк регистрации. По окончании экзамена бланк регистрации необходимо вложить в листы экзаменационной работы.

Образец оформления бланка регистрации ГВЭ

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ВЫПУСКНОЙ ЭКЗАМЕН-2015																																							
Бланк регистрации																																							
Регион		Код образовательной организации				Класс			Код пункта проведения экзамена				Номер аудитории																										
4	7														1																								
Код предмета		Название предмета																																					
1		р	у	с	с	к	и	й																															
Сведения об участнике государственного выпускного экзамена																																							
Фамилия		И в а н о в																																					
Имя		И в а н																																					
Отчество		И в а н о в и ч																																					
Документ		Серия		4 1 0 4		Номер		2 3 4 5 6 7																															
С Порядком проведения государственного выпускного экзамена ознакомлен(а).														<i>Иванов</i> Подпись участника ГВЭ строго внутри окошка																									
Заполняется ответственным организатором в аудитории																																							
Удален с экзамена в связи с нарушением Порядка проведения ГИА				Не закончил экзамен по уважительной причине				Подпись ответственного организатора																															
Служебная отметка (заполняется при проверке работы)																																							
<table border="1" style="margin: auto; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="text-align: center;">Код экзаменационной работы</td> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> </table>																				Код экзаменационной работы																			
Код экзаменационной работы																																							

3.4. Проведение ГВЭ в письменной форме

Математика

Варианты экзаменационных работ для проведения ГВЭ по математике включают в себя задания по курсам «Алгебра» и «Геометрия».

Работы предназначены для тех выпускников, которые осваивали программу в рамках двух предметов, и для тех, кто изучал математику в рамках интегрированного курса.

Экзаменационный вариант (маркирован буквой «А») включает 10 заданий: 1 - по арифметике, 1 - по теории вероятностей, 7 - по алгебре, 1 - по геометрии.

Все задания (кроме одного) относятся к заданиям с развернутым ответом. В заданиях с развернутым ответом выпускнику необходимо записать решение задачи, продемонстрировав умение математически грамотно излагать решение с пояснениями и обоснованиями. При выполнении задания 4 (или аналогичного ему) достаточно дать краткий ответ на каждый из вопросов.

Задания в экзаменационном варианте расположены по нарастанию сложности. Задания 1-7 соответствуют уровню базовой математической подготовки, задания 8-10 – уровню повышенной подготовки.

Вместе с экзаменационным вариантом участникам экзамена выдаются справочные материалы, содержащие таблицу квадратов двузначных чисел, основные формулы по алгебре и геометрии (Приложение 1).

При выполнении экзаменационной работы допускается использование линейки, использование калькулятора не разрешается.

Особенности проведения ГВЭ по математике для лиц с ОВЗ

В 2015 году для государственной итоговой аттестации выпускников, освоивших образовательные программы основного общего образования в специальных (коррекционных) образовательных организациях, специальных (коррекционных) классах для обучающихся с ОВЗ, разработаны специальные ЭМ по математике для проведения ГВЭ.

Экзаменационный вариант (маркирован буквой «К») включает 10 заданий: два задания по арифметике, два задания по теории вероятностей и статистике, пять заданий по алгебре, одно задание по геометрии. Все задания относятся к уровню базовой подготовки.

Русский язык

Обучающемуся предоставляется возможность выбора одной из форм экзаменационной работы: сочинение или изложение с творческим заданием.

Необходимо предусмотреть разные помещения для участников экзамена, выбравших сочинение, и тех, кто будет писать изложение с творческим заданием.

Выбор экзаменационной работы (сочинения или изложения с творческим заданием) обучающийся может осуществить в день экзамена. Для осознанного выбора экзаменационной работы организатор должен познакомить участников экзамена с содержанием комплекта тем экзаменационного сочинения и с ЭМ для проведения изложения (указывается тема изложения и зачитывается творческое

задание). Рекомендуется проводить данную работу в одной аудитории. После того, как обучающиеся сделают выбор, их следует развести по разным аудиториям.

Участникам ГВЭ разрешается пользоваться орфографическими и толковыми словарями. Словари предоставляются образовательной организацией, на базе которой организован ППЭ, либо образовательными организациями, обучающиеся которых сдают экзамен в ППЭ. Пользование личными словарями участниками ГВЭ запрещено.

Наличие плана письменной экзаменационной работы не является обязательным требованием.

Сочинение

В экзаменационный комплект тем сочинений включаются четыре темы и прилагаются краткие инструкции для обучающегося. Все темы раскрываются в жанре сочинения-рассуждения.

Минимально необходимый объем сочинения: от 250 слов. Если в сочинении менее 200 слов (в подсчет слов включаются все слова, в том числе и служебные), то такая работа считается невыполненной и оценивается 0 баллов.

Изложение с творческим заданием

Изложение с творческим заданием содержит текст, творческое задание, инструкцию для обучающегося. Примерный объем текста для изложения – 280 - 400 слов. Творческое задание формулируется в виде вопроса, связанного с проблематикой текста. Экзаменуемые должны написать сжатое изложение, передавая главное содержание как каждой микротемы, так и всего текста в целом.

Творческое задание должно быть прочитано и записано на доске (или распечатано для каждого участника экзамена).

При необходимости на доске записываются имена собственные, упомянутые в тексте изложения.

Текст изложения читается организатором в аудитории дважды.

В качестве организатора проведения экзамена в форме изложения с творческим заданием привлекается специалист (например – учитель начальных классов), владеющий методикой проведения экзамена в форме изложения. Не допускается привлекать к проведению экзамена в форме изложения специалиста по этому учебному предмету, а также специалиста, преподававшего данный предмет у данных обучающихся.

Минимально необходимый объем письменной работы в форме изложения с творческим заданием:

сжатое изложение – от 70 слов (если в изложении менее 50 слов (в подсчет слов включаются все слова, в том числе и служебные), то изложение оценивается 0 баллов).

творческое задание (сочинение) – от 200 слов (если в сочинении менее 150 слов (в подсчет слов включаются все слова, в том числе и служебные), то сочинение оценивается 0 баллов).

Особенности проведения ГВЭ по русскому языку для лиц с ОВЗ

Текст изложения читается 3 раза для следующих категорий обучающихся: глухие, слабослышащие, позднооглохшие, слепые, слабовидящие, с тяжелыми

нарушениями речи, с нарушениями опорно-двигательного аппарата, с задержкой психического развития, с умственной отсталостью, с расстройствами аутистического спектра, со сложными дефектами и другие обучающихся с ОВЗ.

Обучающиеся с ОВЗ могут писать как подробное, так и сжатое изложение.

Объем письменной работы обучающихся с ОВЗ может быть сокращён.

Минимально необходимый объем сочинения для обучающихся с ОВЗ: от 100 слов. Если в сочинении менее 70 слов (в подсчёт слов включаются все слова, в том числе и служебные), то такая работа считается невыполненной и оценивается 0 баллов.

Минимально необходимый объём письменной работы в форме изложения с творческим заданием для обучающихся с ОВЗ:

сжатое изложение – от 40 слов (если в изложении менее 30 слов (в подсчёт слов включаются все слова, в том числе и служебные), то изложение оценивается 0 баллов). Объем подробного изложения не лимитируется;

творческое задание (сочинение) – от 70 слов (если в сочинении менее 50 слов (в подсчёт слов включаются все слова, в том числе и служебные), то сочинение оценивается 0 баллов).

Для обучающихся с ОВЗ разрабатывается особые экзаменационные материалы, маркированные буквой «К».

Комплект тем сочинений для обучающихся с ОВЗ отличается более простым формулировкам тем сочинений, а также по инструкции для обучающихся, в которой указаны другие требованиям к объему сочинений.

Объем текста для изложения не превышает 360 слов.

ГВЭ по русскому языку для обучающихся с расстройствами аутистического спектра может проводиться в форме диктанта.

Особенности организации экзамена по русскому языку для глухих и слабослышащих обучающихся

При необходимости на экзамене привлекается ассистент-сурдопереводчик. В обязанности ассистента-сурдопереводчика входит сурдоперевод на всех этапах экзамена (при желании обучающегося).

После двухкратного устного предъявления текста организатором для всех экзаменуемых (при желании обучающегося с нарушенным слухом обеспечивается одновременный сурдоперевод) каждому глухому и слабослышащему участнику предоставляется данный текст для чтения и подготовки к изложению. На этом этапе обучающийся отбирает базовый (опорный) словарь для изложения, работает с записанным организатором на доске речевым материалом из текста - терминами, именами собственными, архаизмами, датами и др. (определяется членами ГЭК на ППЭ перед экзаменом после получения текста изложения). По усмотрению экзаменуемого, составляется план изложения. Через 40 минут организатор забирает текст, и обучающийся выполняет экзаменационную работу, используя подготовленные им материалы.

Критерии оценки грамотности и фактической точности речи экзаменуемого разработаны с учетом специфических трудностей обучающихся с нарушениями слуха.

3.5. Проведение ГВЭ в устной форме

При проведении ГВЭ в устной форме устные ответы обучающихся записываются на аудионосители. Аудитории, выделяемые для записи устных ответов, оборудуются аппаратно-программными средствами цифровой аудиозаписи.

Организаторы устанавливают последовательность сдачи участниками устной части экзамена (в алфавитном порядке или публично случайным образом).

На подготовку участника ГВЭ к устному ответу должно отводиться около 40 минут.

Во время подготовки к устному ответу участники ГВЭ могут делать записи на черновике, а затем использовать свои записи для ответа.

По окончании отведенного на подготовку времени обучающегося приглашают к столу организаторов для устного ответа.

Технический специалист (организатор) включает звукозаписывающее устройство на запись. Участник экзамена по команде технического специалиста (организатора) громко и разборчиво называет фамилию, имя, отчество и номер билета, вопрос билета, дает устный ответ на задание.

В течение всего времени ответа участника ГВЭ технический специалист (организатор) осуществляет аудиозапись устного ответа, не выключая звукозаписывающее устройство и не используя режим «пауза». При любых технических сбоях в записи ответа процедура устного ответа должна быть приостановлена и начата заново после устранения неполадок в работе устройства аудиозаписи.

По окончании устного ответа технический специалист (организатор) дает участнику ГВЭ прослушать запись его ответа и убедиться, что она произведена без технических сбоев. Если во время записи произошел технический сбой, участнику ГВЭ предоставляется право ответить повторно.

Далее технический специалист (организатор) должен сохранить файл с записью, присвоив ему индивидуальное имя (ФИО участника экзамена) и подготовить устройство к записи устного ответа следующего участника ГВЭ.

После окончания экзамена технический специалист и (организатор):

обеспечивает формирование каталогов файлов с аудиозаписями устных ответов участников ГВЭ с последующей их записью на аудионосители;

собирает все экзаменационные материалы (билеты, аудионосители устных ответов участников ГВЭ), не допуская их выноса за пределы ППЭ.

передает все материалы экзамена руководителю ППЭ.

Инструкция для участников ГВЭ в устной форме

1. Вы подходите к столу организаторов для выбора билетов.
2. Получив билет и убедившись, что его текст не содержит типографских дефектов, Вы занимаете место за рабочим столом для подготовки к ответу;
3. При необходимости Вы делаете записи ответа на черновике (записи не оцениваются).
4. НЕ разрешается использовать справочные материалы (кроме разрешенных

по математике и химии).

5. По истечении отведенного на подготовку времени (примерно через 30-40 минут) Вас пригласят к столу организаторов для устного ответа. С собой Вы берете только черновик со своими записями.

6. Вы садитесь за стол организаторов, на котором установлено устройство цифровой аудиозаписи, и по команде технического специалиста (организатора), Вы громко и разборчиво называете свои фамилию, имя, отчество и номер билета, вопрос билета, дает устный ответ на задание.

7. По окончании Вашего ответа Вам могут задать уточняющие вопросы.

8. Ваш ответ по билету будет записываться в цифровом формате для проведения проверки по аудиозаписям.

9. По окончании ответа Вам дадут прослушать аудиозапись. В случае если запись была произведена с техническим сбоем, Вам будет предложено повторить ответ. Оценивание будет проводиться по второй аудиозаписи.

10. По окончании экзамена Вы должны покинуть этаж/ППЭ. Хождение по этажу/ППЭ запрещено.

Особенности проведения ГВЭ в устной форме по учебным предметам

Русский язык

В экзаменационный комплект для ГВЭ по русскому языку в устной форме входит 15 билетов. Каждый билет включает текст и три задания.

На экзамене обучающийся должен продемонстрировать следующие умения:

понимать смысл прочитанного текста;

проводить анализ текста (определять тему, основную мысль);

проводить разные виды языкового анализа;

создавать высказывание на лингвистическую тему, используя в качестве иллюстрации примеры из текста.

Первое задание проверяет коммуникативные умения экзаменуемого: ответ на этот вопрос потребует от обучающегося информационно-смысловой переработки текста и составления небольшого устного связного высказывания.

Второе задание потребует от экзаменуемого провести указанный в билете вид (или виды) языкового разбора; проанализировать представленное в тексте языковое явление и рассказать о нём в своем устном высказывании.

Третье задание ориентировано на проверку умения выпускника решать практические задачи в области изученного в рамках школьного курса материала. Задание нацеливает экзаменуемого на составление устного связного высказывания.

Математика

При разработке экзаменационной модели соблюдалась преемственность с традиционными устными экзаменами по математике для обучающихся по образовательным программам основного общего образования.

На экзамене проверяется сформированность представлений выпускников о математике как универсальном языке науки, об идеях и методах математики, овладение математическими знаниями и умениями, соответствующими Федеральному компоненту государственного стандарта общего образования,

развитие логического мышления, пространственного воображения, алгоритмической культуры.

Варианты билетов включают в себя задания по курсу алгебры и по курсу геометрии. Билеты предназначены и для тех выпускников, которые осваивали программу в рамках двух предметов, и для тех, кто изучал математику в рамках интегрированного курса.

Билеты включают 5 заданий: теоретическая часть – два задания по геометрии, практическая часть – одно задание по арифметике и два задания по алгебре. Задания предполагают устное изложение решения, демонстрирующее умение выпускника математически грамотно излагать ход решения, приводя при этом необходимые пояснения и обоснования.

Задания в практической части экзаменационных билетах расположены по нарастанию сложности. Задания 3 и 4 соответствуют уровню базовой математической подготовки, одно задание по арифметике и одно задание по алгебре. Задание 5 (по курсу алгебры) соответствуют уровню повышенной подготовки.

В первом вопросе экзаменационного билета от экзаменуемого требуется воспроизвести определение геометрической фигуры или конфигурации, формулировку теоремы, связанной с ее свойствами или признаками (доказывать теорему не требуется), привести необходимые иллюстрирующие примеры.

При ответе на второй вопрос билета экзаменуемый должен продемонстрировать умение доказывать изученные в курсе свойства или признаки геометрических фигур, сформулированные в виде теорем.

Формулировки и доказательства, воспроизводимые экзаменуемым, могут различаться в зависимости от учебников, по которым экзаменуемый обучался и готовился к экзамену.

Обществознание

Комплект экзаменационных билетов включает 15 билетов. Каждый билет состоит из двух вопросов.

Представленный в комплекте экзаменационный материал не зависит от конкретного учебника по предмету.

Вопросы в традиционной форме воспроизводят важнейшие тематические единицы курса. Они направлены на проверку теоретических знаний о биосоциальной природе и деятельности человека, обществе, институтах духовной культуры (науке, образовании, религии), роли экономики в жизни общества и основных вопросах экономики, социальной структуре общества, семье, роли государства и права в общественной жизни, государственном бюджете и налогах, основах конституционного строя Российской Федерации и организации власти в нашем государстве, правах и свободах граждан Российской Федерации, правовом статусе несовершеннолетних граждан, гражданском обществе и правовом государстве а также общественных ценностях, нормах морали.

4. Информация для участников ГВЭ

Проведение ГВЭ

В день экзамена участник ГВЭ должен иметь при себе документ, удостоверяющий личность, ручку черного цвета.

В ППЭ участнику ГВЭ **запрещается** иметь при себе средства связи, электронно-вычислительную технику, фото, аудио и видеоаппаратуру, справочные материалы, письменные заметки и иные средства хранения и передачи информации.

В день экзамена участник ГВЭ прибывает в ППЭ не менее чем за 45 минут до его начала.

При входе в ППЭ участник ГВЭ оставляет личные вещи, кроме разрешенных для использования на экзамене, в специально выделенном месте для личных вещей обучающихся в здании (комплексе зданий), где расположен ППЭ.

Допуск участников ГВЭ в ППЭ осуществляется только при наличии у них документов, удостоверяющих их личность, и при наличии их в списках распределения в данный ППЭ (допуск проводят сотрудники, осуществляющие охрану правопорядка, и (или) сотрудники органов внутренних дел (полиции) совместно с организаторами).

В случае отсутствия у обучающегося документа, удостоверяющего личность, он допускается в ППЭ после подтверждения его личности сопровождающим от образовательной организации, которой он был допущен к ГИА (Форма ППЭ-20).

Если участник ГВЭ опоздал на экзамен, он допускается к сдаче ГВЭ в установленном порядке, при этом время окончания экзамена не продлевается.

В ППЭ участник ГВЭ подходит к информационному стенду (или направляется организатором), где размещены списки распределения по аудиториям, и определяет аудиторию, куда он распределен на экзамен (Форма ППЭ-06-01).

Организаторы оказывают содействие участникам ГВЭ в размещении в аудиториях, в которых будет проходить экзамен.

Участник ГВЭ по указанию организатора занимает рабочее место в аудитории в соответствии с проведенным распределением (Форма ППЭ-05-02). Изменение рабочего места не допускается.

Во время экзамена на рабочем столе участника ГВЭ, помимо экзаменационных материалов, могут находиться только:

- а) ручка;
- б) документ, удостоверяющий личность;
- в) средства обучения;
- г) лекарства и питание (при необходимости);
- д) специальные технические средства (для лиц, указанных в пункте 34

Порядка проведения ГИА).

Иные вещи обучающиеся оставляют в специально выделенном месте для личных вещей обучающихся в здании (комплексе зданий), где расположен ППЭ.

До начала экзамена участник ГВЭ проходит инструктаж, прослушивает информацию о порядке проведения экзамена, правилах оформления экзаменационной работы, продолжительности экзамена, порядке подачи апелляций о нарушении установленного порядка проведения ГВЭ и о несогласии с

выставленными баллами, о случаях удаления с экзамена, а также о времени и месте ознакомления с результатами ГВЭ.

Участники ГВЭ могут использовать черновики, могут делать пометки в текстах, темах, заданиях, билетах для проведения экзамена.

Организаторы информируют обучающихся о том, что записи на черновиках, текстах, темах, заданиях, билетах для проведения экзамена не обрабатываются и не проверяются.

Организатор в аудитории выдает участникам ГВЭ бланки регистрации, черновики, разрешенные к использованию средства обучения, листы для выполнения экзаменационной работы.

По указанию организатора обучающиеся заполняют бланки регистрации, нумеруют листы для выполнения экзаменационной работы. Организаторы проверяют правильность заполнения обучающимися бланков регистрации.

По завершении заполнения бланков регистрации всеми обучающимся организатор в аудитории вскрывает доставочный пакет и выдает экзаменационные материалы.

В случае обнаружения брака или некомплектности экзаменационных материалов организаторы выдают обучающемуся новый комплект экзаменационных материалов.

После выдачи экзаменационных материалов всем обучающимся организатор объявляет начало экзамена и время его окончания, фиксирует их на доске, после этого участники ГВЭ приступают к выполнению экзаменационной работы.

Во время экзамена участники ГВЭ не имеют права общаться друг с другом, свободно перемещаться по аудитории и ППЭ. Участник ГВЭ может с разрешения организатора выходить из аудитории, перемещаться по ППЭ - в сопровождении одного из организаторов. При выходе из аудитории участник ГВЭ оставляет экзаменационные материалы и черновики на рабочем столе. Выносить из аудиторий и ППЭ экзаменационные материалы или фотографировать их запрещено.

Участники ГВЭ, допустившие нарушение установленного Порядка проведения ГИА, удаляются с экзамена. Для этого организаторы или общественные наблюдатели приглашают уполномоченного представителя ГЭК, который составляет акт об удалении с экзамена (Форма ППЭ-21) и удаляет из ППЭ лиц, нарушивших Порядок проведения ГИА. Указанный акт в тот же день передаётся в ГЭК для учета при обработке экзаменационных работ. Если факт нарушения участником ГВЭ порядка проведения экзамена подтверждается, ГЭК принимает решение об аннулировании результатов участника ГВЭ по соответствующему учебному предмету.

Если участник ГВЭ по состоянию здоровья или другим объективным причинам не может завершить выполнение экзаменационной работы, то он может покинуть аудиторию. В этом случае организаторы приглашают медицинского работника и уполномоченного представителя ГЭК, который составляет акт о досрочном завершении экзамена по объективным причинам (Форма ППЭ – 22). В дальнейшем участник ГВЭ, при желании, сможет сдать экзамен по данному предмету в резервные дни, предусмотренные расписанием.

За 30 минут и за 5 минут до окончания экзамена организаторы сообщают участникам ГВЭ о скором завершении экзамена и напоминают о необходимости перенести ответы из черновиков в листы экзаменационной работы. По истечении времени экзамена организаторы объявляют окончание экзамена и собирают экзаменационные материалы.

Участники ГВЭ, досрочно завершившие выполнение экзаменационной работы, имеют право сдать ее организаторам и покинуть ППЭ, не дожидаясь окончания экзамена.

Ознакомление участников ГВЭ с результатами экзаменов и условия повторного допуска к сдаче экзаменов в текущем году

Образовательные организации должны ознакомить участников ГВЭ с полученными ими результатами экзамена по предмету не позднее чем через три рабочих дня со дня их утверждения ГЭК.

По решению ГЭК повторно допускаются к сдаче экзаменов в текущем году по соответствующему предмету в дополнительные сроки следующие обучающиеся:

получившие неудовлетворительный результат по одному из обязательных учебных предметов;

не явившиеся на экзамены по уважительным причинам (болезнь или иные обстоятельства, подтвержденные документально);

не завершившие выполнение экзаменационной работы по уважительным причинам (болезнь или иные обстоятельства, подтвержденные документально);

апелляция которых о нарушении установленного Порядка проведения ГИА была удовлетворена конфликтной комиссией.

Прием и рассмотрение апелляций

Участник ГВЭ имеет право в письменной форме подать апелляцию о нарушении установленного Порядка проведения ГИА (Форма ППЭ–02) и (или) о несогласии с выставленными баллами. Апелляции по содержанию и структуре экзаменационных материалов, а также по вопросам, связанным с нарушением участником ГВЭ требований Порядка проведения ГИА или неправильного оформления экзаменационной работы, конфликтная комиссия не рассматривает.

При рассмотрении апелляции проверка изложенных в ней фактов не проводится лицами, принимавшими участие в организации и (или) проведении соответствующего экзамена.

Участник ГВЭ и (или) его родители (законные представители) при желании могут присутствовать при рассмотрении апелляции.

Апелляцию о нарушении установленного Порядка проведения ГИА участник ГВЭ подает в день проведения экзамена по соответствующему учебному предмету уполномоченному представителю ГЭК, не покидая ППЭ. Уполномоченный представитель ГЭК организует проведение проверки изложенных в апелляции сведений при участии лиц, не задействованных в аудитории, в которой сдавал экзамен обучающийся, общественных наблюдателей, сотрудников, осуществляющих охрану правопорядка, медицинских работников, а также ассистентов, оказывающих необходимую техническую помощь обучающимся с ограниченными возможностями здоровья. Результаты проверки оформляются в виде

заклучения в Протоколе рассмотрения апелляции о нарушении установленного порядка проведения ГИА (Форма ППЭ–03). Апелляция и заключение о результатах проверки в тот же день передается уполномоченным представителем ГЭК в конфликтную комиссию. При рассмотрении апелляции о нарушении установленного порядка проведения экзамена конфликтная комиссия рассматривает апелляцию, заключение о результатах проверки и выносит одно из решений: об отклонении апелляции или об удовлетворении апелляции.

При удовлетворении апелляции результат экзамена, по процедуре которого обучающимся была подана апелляция, аннулируется и обучающемуся предоставляется возможность сдать экзамен по соответствующему предмету в другой день, предусмотренный расписанием ГИА (резервные дни).

Апелляция о несогласии с выставленными баллами подается в течение 2-х рабочих дней со дня объявления результатов экзамена по соответствующему предмету непосредственно в конфликтную комиссию или в образовательную организацию, в которой обучающиеся были допущены в установленном порядке к ГИА. Руководитель образовательной организации, принявший апелляцию, незамедлительно передает ее в конфликтную комиссию.

Обучающиеся и их родители (законные представители) заблаговременно информируются о времени и месте рассмотрения апелляций.

При рассмотрении апелляции о несогласии с выставленными баллами конфликтная комиссия запрашивает в РЦОИ распечатанные изображения экзаменационной работы, электронные носители, содержащие файлы с цифровой аудиозаписью устных ответов обучающихся, копии протоколов проверки экзаменационных работ предметной комиссией и экзаменационные работы, выполнявшиеся обучающимся, подавшим апелляцию. Указанные материалы предъявляются участнику ГВЭ (при его участии в рассмотрении апелляции). Обучающийся (для обучающихся, не достигших возраста 14 лет, в присутствии родителей (законных представителей)) письменно подтверждает, что ему предъявлены изображения выполненной им экзаменационной работы, файлы с цифровой аудиозаписью его устного ответа (в случае его участия в рассмотрении апелляции).

По результатам рассмотрения апелляции о несогласии с выставленными баллами конфликтная комиссия принимает решение об отклонении апелляции и сохранении выставленных баллов либо об удовлетворении апелляции и выставлении других баллов. В случае выявления ошибок в обработке и (или) оценивании экзаменационной работы конфликтная комиссия передает соответствующую информацию в РЦОИ с целью пересчета результатов ГИА. После утверждения результаты ГИА передаются в образовательные организации, органы местного самоуправления для ознакомления обучающихся с полученными ими результатами.

Конфликтная комиссия рассматривает апелляцию о нарушении установленного Порядка проведения ГИА в течение 2-х рабочих дней, а апелляцию о несогласии с выставленными баллами – 4-х рабочих дней с момента ее поступления в конфликтную комиссию.

5. Требования к ППЭ

Экзамены проводятся в ППЭ, места расположения которых утверждаются Комитетом по согласованию с ГЭК. В здании (комплексе зданий), где расположен ППЭ, выделяется место для личных вещей обучающихся.

В случае угрозы возникновения чрезвычайной ситуации органы исполнительной власти субъектов Российской Федерации, осуществляющие государственное управление в сфере образования, учредители и заграничные учреждения по согласованию с ГЭК принимают решение о переносе сдачи экзамена в другой ППЭ или на другой день, предусмотренный расписанием проведения ОГЭ и ГВЭ.

Количество, общая площадь и состояние помещений, предоставляемых для проведения ГИА (далее - аудитории), обеспечивают проведение экзаменов в условиях, соответствующих требованиям санитарно-эпидемиологических правил и нормативов.

Помещения, не используемые для проведения экзамена, на время проведения экзамена запираются и опечатываются.

На время проведения экзаменов в аудиториях закрываются стенды, плакаты и иные материалы со справочно-познавательной информацией по соответствующим учебным предметам.

Для каждого обучающегося выделяется отдельное рабочее место.

Для участников с ограниченными возможностями здоровья ППЭ и аудитории для проведения ГВЭ оборудуются с учетом состояния здоровья, особенности психофизического развития, индивидуальных возможностей обучающихся данной категории.

В ППЭ выделяется помещение (помещения) для руководителя ППЭ, оборудованное телефонной связью, принтером и персональным компьютером с необходимым программным обеспечением для распределения обучающихся и организаторов по аудиториям для проведения экзамена (если такое распределение производится в ППЭ), а также для осуществления безопасного хранения экзаменационных материалов.

В ППЭ выделяются помещения для представителей образовательных организаций, сопровождающих обучающихся (далее - сопровождающие), представителей средств массовой информации, общественных наблюдателей и иных лиц, имеющих право присутствовать в ППЭ в день экзамена. Указанные помещения изолируются от аудиторий для проведения экзамена.

В день проведения экзамена в ППЭ присутствуют:

- а) руководитель и организаторы ППЭ;
- б) уполномоченный представитель ГЭК;
- в) технический специалист по работе с программным обеспечением, оказывающий информационно-техническую помощь руководителю и организаторам ППЭ;
- г) руководитель образовательной организации, в помещениях которой организован ППЭ, или уполномоченное им лицо;
- д) сотрудники, осуществляющие охрану правопорядка, и (или) сотрудники органов внутренних дел (полиции);
- е) медицинские работники и ассистенты, оказывающие необходимую техническую помощь обучающимся, указанным в пункте 34 Порядка проведения

ГИА, в том числе непосредственно при проведении экзамена;

- ж) специалист по проведению инструктажа и обеспечению лабораторных работ;
- з) экзаменатор-собеседник для проведения ГВЭ в устной форме;
- и) сопровождающие.

В день проведения экзамена в ППЭ могут присутствовать также:

а) должностные лица Рособнадзора, органа исполнительной власти субъекта Российской Федерации, осуществляющего переданные полномочия Российской Федерации в сфере образования;

б) представители средств массовой информации (присутствуют в аудиториях для проведения экзамена только до момента начала выполнения обучающимися экзаменационной работы);

в) общественные наблюдатели, аккредитованные в установленном порядке (могут свободно перемещаться по ППЭ, при этом в одной аудитории находится только один общественный наблюдатель).

Общественные наблюдатели заполняют Акты общественного наблюдения о проведении ГВЭ в ППЭ (Форма ППЭ-18), которые по окончании экзамена сдают руководителю ППЭ для передачи их в РЦОИ.

В ППЭ при проведении экзамена запрещается:

организаторам, ассистентам, оказывающим необходимую техническую помощь лицам, указанным в пункте 34 Порядка проведения ГИА, техническим специалистам, специалистам по проведению инструктажа и обеспечению лабораторных работ, экзаменаторам-собеседникам, ведущим собеседование при проведении устной части экзамена по иностранному языку, экспертам, оценивающим устные ответы обучающихся при проведении устной части экзамена по иностранному языку, экспертам, оценивающим выполнение лабораторных работ по химии, - иметь при себе средства связи;

лицам, перечисленным в пункте 37 Порядка проведения ГИА, - оказывать содействие обучающимся, в том числе передавать им средства связи, электронно-вычислительную технику, фото-, аудио- и видеоаппаратуру, справочные материалы, письменные заметки и иные средства хранения и передачи информации;

г) обучающимся, организаторам, ассистентам, оказывающим необходимую техническую помощь лицам, указанным в пункте 34 Порядка проведения ГИА, техническим специалистам, специалистам по проведению инструктажа и обеспечению лабораторных работ, экзаменаторам-собеседникам, ведущим собеседование при проведении устной части экзамена по иностранному языку, экспертам, оценивающим устные ответы обучающихся при проведении устной части экзамена по иностранному языку, экспертам, оценивающим выполнение лабораторных работ по химии, - выносить из аудиторий и ППЭ экзаменационные материалы на бумажном или электронном носителях, фотографировать экзаменационные материалы.

Организация помещений ППЭ

В ППЭ должны быть организованы:

а) Аудитории для участников ГВЭ.

Для каждого участника ГВЭ должно быть выделено отдельное рабочее место.

б) Помещение (аудитория) для руководителя ППЭ, оборудованное телефонной связью, принтером, персональным компьютером, сейфом для безопасного хранения экзаменационных материалов.

в) Помещение для медицинского работника в ППЭ.

г) Помещение для руководителя образовательной организации (уполномоченного лица), на базе которого располагается ППЭ.

Так же в ППЭ должны быть предусмотрены:

а) Помещение для представителей образовательных организаций, сопровождающих обучающихся.

б) Помещения для представителей средств массовой информации, общественных наблюдателей и иных лиц, имеющих право присутствовать в ППЭ в день экзамена.

Указанные помещения должны быть изолированы от аудиторий для проведения экзамена.

Помещения, не используемые для проведения экзамена, на время проведения экзамена запираются и опечатываются.

Готовность ППЭ и аудиторий

До начала экзамена руководитель ППЭ и руководитель организации, на базе которой организован ППЭ, должны обеспечить готовность ППЭ, проверить соответствие всех помещений для проведения ГВЭ установленным требованиям и заполнить Акт готовности ППЭ (Форма ППЭ-01).

В аудиториях ППЭ должны быть:

рабочие места для участников экзамена;

рабочие места для организаторов в аудитории;

часы, находящиеся в поле зрения участников ГВЭ;

закрыты стенды, плакаты и иные материалы со справочно-познавательной информацией по соответствующим учебным предметам;

При проведении ГВЭ для слабовидящих обучающихся в аудитории экзамена необходимо установить оборудование для копирования текстов, тем, заданий, билетов (в зависимости от предмета экзамена) в увеличенном размере.

На экзамен по русскому языку необходимо предусмотреть дополнительную аудиторию в случае выбора обучающимися разных форм проведения экзамена (сочинение или изложения).

На экзамены в устной форме необходимо установить цифровое звукозаписывающее оборудование и приготовить носители информации для записи ответов обучающихся.

В оформлении аудитории по химии должны присутствовать «Периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева», таблица растворимости солей, кислот и оснований в воде и электрохимический ряд напряжений металлов.

6. Инструкция для руководителя ППЭ

Руководитель ППЭ должен знать:

нормативные правовые документы, регламентирующие проведение экзамена;
инструкции, определяющие порядок работы руководителя ППЭ;
продолжительность экзаменов;
разрешенные к использованию на экзаменах средства обучения;
особенности проведения экзаменов для лиц с ОВЗ.

Подготовка ППЭ к экзамену

Руководитель ППЭ совместно с руководителем ОО, на базе которой организован ППЭ, обязан:

- оформить необходимые формы для проведения ГВЭ в соответствии с Перечнем форм в ППЭ;
 - обеспечить готовность ППЭ к проведению ГВЭ в соответствии с требованиями к ППЭ;
 - выделить в здании (комплексе зданий), где расположен ППЭ, место для личных вещей обучающихся;
 - подготовить для аудиторий экзамена необходимые, разрешенные на ГВЭ средства обучения;
 - проверить наличие и готовность помещений (аудиторий), необходимых для проведения ГВЭ;
 - проверить готовность рабочего места для организаторов вне аудитории, обеспечивающих вход и регистрацию участников ГВЭ;
 - проверить готовность рабочего места для организаторов в аудитории;
 - обеспечить аудитории для проведения ГВЭ заметным обозначением их номеров;
 - обеспечить каждое рабочее место в аудитории заметным обозначением его номера;
 - обеспечить каждую аудиторию часами, находящимися в поле зрения участников ГВЭ;
 - убрать (закрыть) в аудиториях стенды, плакаты и иные материалы со справочно-познавательной информацией по соответствующим общеобразовательным предметам;
 - предусмотреть аудитории для лиц, сопровождающих участников ГВЭ, представителей СМИ, общественных наблюдателей и других лиц, имеющих право присутствовать в ППЭ в день проведения ГВЭ;
 - подготовить ножницы для вскрытия доставочных пакетов с экзаменационными материалами для каждой аудитории;
 - выделить помещение для руководителя ППЭ, оборудованное телефонной связью, принтером, персональным компьютером, сейфом для безопасного хранения экзаменационных материалов;
 - обеспечить размещение в ППЭ и функционирование в день экзамена пунктов медицинской помощи и охраны правопорядка;
 - за день до экзамена проверить пожарные выходы, средства первичного пожаротушения, иметь комплект ключей от всех рабочих аудиторий.
- Ознакомить под роспись всех работников ППЭ со следующими материалами:

нормативными правовыми документами по проведению ГВЭ;
инструкциями, определяющими порядок работы в ППЭ;
правилами оформления экзаменационных работ участниками ГВЭ;
порядком оформления форм, ведомостей, протоколов, актов и служебных документов в аудитории и в ППЭ.

Подготовить в необходимом количестве:

инструкцию, зачитываемую организатором в аудитории перед началом экзамена для участников ГВЭ;

информацию о сроках ознакомления участников ГВЭ с результатами и сроках подачи и рассмотрения апелляций о несогласии с выставленными баллами;

листы для выполнения экзаменационной работы (в клетку или в линейку, сложенные «книжкой» из расчета 2 двойных листа на каждого участника ГВЭ);

бумагу со штампом ОО для черновиков из расчета 2 листа на каждого участника ГВЭ.

На этапе проведения экзамена:

приступить к своим обязанностям в ППЭ **не позднее, чем за два часа до начала проведения экзамена;**

не позднее, чем за 1,5 часа до начала проведения экзамена:

получить от уполномоченного представителя ГЭК в ППЭ по акту приема-передачи экзаменационных материалов в ППЭ:

- доставочные пакеты с экзаменационными материалами (Примечание: Вскрытие и переупаковка доставочных пакетов категорически запрещаются).

- возвратные пакеты;

поместить полученные доставочные пакеты и материалы в сейф в помещении для руководителя ППЭ до момента их передачи в аудитории;

не позднее, чем за 1,5 часа до начала проведения экзамена:

обеспечить регистрацию прибывающих в ППЭ работников: организаторов в аудитории и вне аудитории, технических специалистов, специалистов по инструктажу и лабораторным работам, ассистентов, а также общественных наблюдателей (Форма ППЭ-07);

провести краткий инструктаж всех категорий работников, назначенных в данный ППЭ;

организовать выдачу ответственным организаторам в аудиториях следующих материалов:

ведомости учета участников ГВЭ и экзаменационных материалов в аудитории ППЭ (Форма ППЭ-05-02)

таблички с номерами аудиторий, ножницы;

инструкции, зачитываемую организатором в аудитории перед началом экзамена для участников ГВЭ;

информацию о сроках ознакомления участников ГВЭ с результатами и сроках подачи и рассмотрения апелляций о несогласии с выставленными баллами;

листы для выполнения экзаменационной работы (в клетку или в линейку, сложенные «книжкой» из расчета 2 двойных листа на каждого участника ГВЭ);

бумагу со штампом ОО для черновиков из расчета два листа на каждого участника ГВЭ.

возвратные пакеты;

Примечание. Другие формы в случае необходимости организаторы в аудитории получают у руководителя ППЭ (см. перечень форм в ППЭ).

выдать организаторам вне аудитории, которые дежурят на входе в ППЭ и на этажах ППЭ:

списки участников ГВЭ образовательной организации (Форма ППЭ-06-01);

не позднее, чем за 1 час до начала проведения экзамена:

направить работников ППЭ по местам их работы в соответствии со списком работников ППЭ (Форма ППЭ-07)

не позднее, чем за 45 минут до начала проведения экзамена, дать указание начать организованный вход участников экзаменов в ППЭ;

не позднее, чем за 15 минут до начала проведения экзамена, выдать в аудитории доставочные пакеты с экзаменационными материалами, возвратные пакеты;

в течение экзамена контролировать ситуацию в ППЭ, решать возникающие в процессе экзамена вопросы;

после окончания экзамена в присутствии уполномоченного представителя ГЭК получить от всех ответственных организаторов в аудиториях и пересчитать:

запечатанные возвратные пакеты с экзаменационными работами участников ГВЭ (на экзаменах по русскому языку и математике);

запечатанный в конверт внешний носитель (CD, «флеш-карта» и др.) с файлами экзаменационных работ участников ГВЭ, проводимого в устной форме;

тексты, темы, задания, билеты (в зависимости от предмета);

черновики;

заполнить все необходимые формы в ППЭ, убедиться, что количество выданных и сданных материалов экзамена совпадает, расписаться;

сформировать и передать уполномоченному представителю ГЭК в ППЭ по акту приёмки-передачи экзаменационных материалов в ППЭ (Форма ППЭ-14-01) следующие материалы:

запечатанные возвратные пакеты с экзаменационными работами участников ГВЭ (на экзаменах по русскому языку и математике);

запечатанный в конверт внешний носитель (CD, «флеш-карта» и др.) с файлами экзаменационных работ участников ГВЭ в устной форме;

тексты, темы, задания, билеты (в зависимости от предмета);

Акт общественного наблюдения при проведении ГВЭ в ППЭ (Форма ППЭ-18);

другие документы и материалы экзамена для передачи в РЦОИ;

передать руководителю ОО, на базе которой организован ППЭ (или уполномоченному им лицу)

помещения, оборудование и разрешённые средства обучения.

черновики участников ГВЭ для обеспечения их хранения в сейфе ОО – ППЭ в течение 1 месяца после экзамена (по истечении которого черновики уничтожаются).

7. Инструкция для уполномоченного представителя ГЭК

Уполномоченный представитель ГЭК в ППЭ должен знать:
нормативные правовые документы, регламентирующие проведение экзамена;
инструкции, определяющие порядок работы руководителя ППЭ;
продолжительность экзаменов;
разрешенные к использованию на экзаменах средства обучения;
особенности проведения экзаменов для лиц с ОВЗ.

На подготовительном этапе проведения экзамена:

в день экзамена получить:

доставочные пакеты с экзаменационными материалами;
возвратные пакеты;

Обеспечить надежное хранение полученных материалов до передачи их руководителю ППЭ.

На этапе проведения экзамена:

не позднее, чем за 1,5 часа до начала проведения экзамена передать руководителю ППЭ:

доставочные пакеты с экзаменационными материалами;
возвратные пакеты;

оформить акт приёмки-передачи материалов руководителю ППЭ (ППЭ-14-01);
контролировать проведение экзамена в ППЭ и решать возникающие вопросы совместно с руководителем ППЭ;

принимать от участников апелляции о нарушении процедуры проведения экзамена (Форма ППЭ-02);

Примечание: Уполномоченный представитель ГЭК в ППЭ должен принять составленную участником в двух экземплярах апелляцию, удостоверить их своей подписью и отдать один экземпляр участнику. Провести проверку по факту изложенных сведений в апелляции. Результаты проверки оформляются протоколом (Форма ППЭ-03) и вместе с апелляцией передаются в день проведения экзамена в конфликтную комиссию.

в случае незавершения обучающимся экзамена по уважительной причине составить акт о досрочном завершении экзамена по объективным причинам (Форма ППЭ-22);

в случае выявления нарушений процедур проведения экзамена уполномоченный представитель ГЭК имеет право:

удалять с экзамена участников ГВЭ, нарушающих правила поведения на экзамене, составив акт об удалении участника ГИА с экзамена (Форма ППЭ-21);

удалять из ППЭ общественных наблюдателей, представителей СМИ и других лиц, имеющих право присутствовать при проведении экзамена в ППЭ, но мешающих проведению экзамена;

отстранять от работы в аудиториях организаторов, нарушающих порядок проведения экзамена;

в случае массовых нарушений, ведущих к искажению результатов экзамена, по согласованию с председателем (заместителем председателя) ГЭК принимать решения об остановке экзамена в данном ППЭ;

На завершающем этапе проведения экзамена

проконтролировать правильность оформления ведомостей, актов, списков по результатам проведения экзамена в ППЭ;

после окончания экзамена принять от руководителя ППЭ по акту приёмки – передачи экзаменационных материалов в ППЭ следующие материалы:

запечатанные возвратные пакеты с выполненными экзаменационными работами участников ГВЭ и бланками регистрации (на экзаменах по русскому языку и математике),

запечатанный в конверт внешний носитель (CD, «флеш-карта» и др.) с файлами экзаменационных работ участников ГВЭ, проводимого в устной форме и бланки регистрации;

ведомости учета участников ГВЭ и экзаменационных материалов в аудитории ППЭ (Форма ППЭ-05-02);

тексты, темы, задания, билеты (в зависимости от предмета);

другие документы и материалы, которые руководитель ППЭ и уполномоченный представитель ГЭК в ППЭ сочли необходимым передать в РЦОИ;

и доставить в день экзамена в РЦОИ все собранные материалы.

Составить отчет о проведении ГВЭ в ППЭ (Форма ППЭ-10) и передать его в ГЭК.

8. Инструкция для организаторов в аудитории

Организаторы должны знать:

нормативные правовые документы, регламентирующие проведение ГВЭ;
инструкции, определяющие порядок работы организатора в аудитории;
правила оформления экзаменационной работы участников ГВЭ.

Подготовка к проведению экзамена

В день проведения экзамена организатор в ППЭ должен:

не позднее, чем за 1,5 часа до начала экзамена, явиться в ППЭ и зарегистрироваться у руководителя ППЭ;

получить у руководителя ППЭ информацию о назначении организаторов в аудитории (Форма ППЭ-07) и информацию о сроках ознакомления участников ГВЭ с результатами и сроках подачи и рассмотрения апелляций о несогласии с выставленными баллами;

пройти инструктаж у руководителя ППЭ по процедуре проведения экзамена;

получить у руководителя ППЭ:

краткую инструкцию для участников экзамена,

ножницы для вскрытия пакета с ЭМ,

возвратные пакеты,

возвратный пакет для экзаменационных материалов;

не позднее, чем за 45 минут до начала экзамена, пройти в свою аудиторию, проверить ее готовность к экзамену и приступить к выполнению обязанностей организатора в аудитории;

разложить на рабочие места участников экзамена:

разрешенные к использованию средства обучения;

черновики (два листа) на каждого участника экзамена;

подготовить на доске необходимую информацию для оформления бланков регистрации.

Проведение экзамена

Организаторам запрещается:

иметь при себе средства связи и электронно-вычислительную технику;

оказывать содействие обучающимся, в том числе передавать им средства связи, электронно-вычислительную технику, фото-, аудио- и видеоаппаратуру, справочные материалы, письменные заметки и иные средства хранения и передачи информации;

выносить из аудиторий и ППЭ экзаменационные материалы на бумажном или электронном носителях, фотографировать экзаменационные материалы.

Вход участников экзамена в аудиторию

Ответственный организатор при входе участников экзамена в аудиторию должен:

провести идентификацию личности по документу, удостоверяющему личность участника экзамена;

сообщить участнику экзамена номер его места в аудитории.

Организатор должен:

помочь участнику экзамена быстро занять отведенное ему место, при этом следить, чтобы участники экзамена не переговаривались и не менялись местами;

напомнить участникам экзамена о запрете иметь при себе во время проведения экзамена мобильные телефоны, иные средства связи, электронно-вычислительную технику;

проверить, что ручка участника экзамена пишет неразрывной линией (при необходимости заменить ручку).

После того, как все участники экзамена заняли рабочие места, зачитать краткую инструкцию для участников ГВЭ.

Участники ГВЭ могут использовать черновики, могут делать пометки в текстах, темах, заданиях, билетах для проведения экзамена.

Организаторы информируют обучающихся о том, что записи на черновиках, текстах, темах, заданиях, билетах для проведения экзамена не обрабатываются и не проверяются.

Организатор в аудитории выдает участникам ГВЭ бланки регистрации, разрешенные к использованию средства обучения, листы для выполнения экзаменационной работы.

По указанию организатора обучающиеся заполняют бланки регистрации, нумеруют листы для выполнения экзаменационной работы. Организаторы проверяют правильность заполнения обучающимися бланков регистрации.

Выдача экзаменационных материалов

Не позднее, чем за 15 минут до начала экзамена, ответственный организатор принимает у руководителя ППЭ ЭМ.

По завершении заполнения бланков регистрации всеми обучающимся Ответственный организатор в аудитории должен:

продемонстрировать участникам экзамена целостность упаковочного пакета с ЭМ;

вскрыть доставочный пакет с ЭМ на всех участников экзамена в аудитории;

В случае обнаружения брака или некомплектности ЭМ организаторы выдают обучающемуся новый комплект ЭМ.

После выдачи ЭМ всем обучающимся организатор объявляет начало экзамена и время его окончания, фиксирует их на доске, после этого участники ГВЭ приступают к выполнению экзаменационной работы.

Примечание. На экзамене по русскому языку организатор должен:

прочитать и записать на доске темы экзаменационного сочинения;

прочитать тему изложения и творческое задание к изложению.

узнать о выборе экзаменационной работы (сочинения или изложения с творческим заданием);

перевести обучающихся, выбравших изложение, в отдельную аудиторию (оставшиеся обучающиеся будут писать сочинение).

В аудитории для проведения сочинения участникам ГВЭ сообщают о требованиях к объему сочинения и предлагают выбрать тему. Наличие плана сочинения не является обязательным требованием. После ознакомления участников ГВЭ с требованиями к объему сочинения организатор объявляет начало экзамена и

время его окончания, фиксирует их на доске, после этого участники ГВЭ приступают к выполнению экзаменационной работы.

В аудитории для проведения изложения участникам ГВЭ сообщают, что сейчас им будет прочитан текст, после чего они будут писать изложение (указать требования к объему изложения) и затем выполнять творческое задание к нему (указать требования к объему выполненного творческого задания). Во время чтения изложения участники экзамена могут делать записи в черновиках.

Организатор прочитывает и записывает на доске творческое задание (или оно распечатано для каждого участника экзамена). При необходимости на доске записываются имена собственные, упомянутые в тексте изложения.

После ознакомления участников ГВЭ с требованиями к объему изложения организатор объявляет начало экзамена и время его окончания, фиксирует их на доске, после этого участники ГВЭ приступают к выполнению экзаменационной работы.

Начало экзамена

Во время экзамена организатор в аудитории должен:

проверить правильность заполнения бланков регистрации и наличие нумерации в правом нижнем углу рабочих листов экзаменационной работы.

следить за порядком в аудитории и не допускать:

разговоров участников экзамена между собой;

обмена любыми материалами и предметами между участниками экзамена;

использования мобильных телефонов, иных средств связи и электронно-вычислительной техники; фото, аудио и видеоаппаратуры, справочных материалов, письменных заметок и иных средств хранения и передачи информации;

хождения по ППЭ во время экзамена без сопровождения организатора;

Завершение экзамена и организация сбора экзаменационных материалов у участников экзамена

За 30 минут и за 5 минут до окончания экзамена сообщить участникам ГВЭ о скором завершении экзамена и напомнить о необходимости перенести ответы из черновиков в листы экзаменационной работы (для экзамена по русскому языку просчитать количество слов в работе и проверить соответствие полученного объема работы установленным требованиям).

По окончании экзамена организатор должен:

объявить, что экзамен окончен;

принять у участников экзамена в организованном порядке:

тексты, темы, задания, билеты (если выдавались, в зависимости от предмета); черновики;

экзаменационные работы с вложенными в них бланками регистрации;

поставить прочерк «Z» в незаполненных листах экзаменационной работы;

обеспечить постановку подписей участниками экзамена в Ведомости учета участников ГВЭ и экзаменационных материалов в аудитории ППЭ (Форма–05-02);

пересчитать собранные экзаменационные работы, черновики;

закончить заполнение Ведомости учета участников ГВЭ и экзаменационных материалов в аудитории ППЭ (Форма ППЭ-05-02): подвести итог по сумме соответствующих строк, поставить личные подписи с расшифровкой);

сложить собранные экзаменационные материалы, положить в возвратный доставочный пакет экзаменационные работы;

Запрещается:

использовать какие-либо иные пакеты вместо выданных возвратных или доставочных пакетов,

вкладывать какие-либо другие материалы,

скреплять экзаменационные работы (скрепками, степлером и т.п.),

На возвратном пакете организаторы отмечают:

- наименование и код ППЭ;

- адрес ППЭ;

- номер аудитории;

- наименование учебного предмета экзамена;

- количество материалов в пакете:

вложенных экзаменационных работ: - ____ шт.;

- фамилию, имя, отчество (при наличии) организаторов.

Заклеить возвратный пакет с экзаменационными работами участников ГВЭ.

Подготовить к сдаче руководителю все материалы экзамена.

Сдать руководителю ППЭ:

возвратный пакет с экзаменационными работами участников ГВЭ;

Ведомость проведения ГВЭ (ППЭ-05-02);

тексты, темы, задания, билеты (в зависимости от предмета);

черновики;

служебные записки;

На место, где конверт запечатывается, руководитель ППЭ ставит печать для документов образовательной организации и свою подпись.

Черновики участников ГВЭ в конверт не вкладываются, на проверку не передаются.

Черновики оставляют на хранение в сейфе ОО-ППЭ в течение месяца после проведения экзамена, по истечении которого уничтожают.

Организаторы покидают ППЭ после передачи всех материалов и только по разрешению руководителя ППЭ.

Порядок проведения инструктажа организаторами в аудитории

Текст, который выделен жирным шрифтом и приводится в рамке, должен быть прочитан участникам экзамена слово в слово. Это делается для стандартизации процедуры проведения экзамена.

Комментарии, отмеченные курсивом, не читаются участникам. Они даны в помощь организатору.

На доске в аудитории необходимо оформить образец заполнения бланка регистрации участника ГВЭ.

Инструкция для участников ГВЭ, зачитываемая организатором в аудитории:

Уважаемые участники экзамена!

Сегодня Вы сдаете экзамен по _____ (назовите предмет).

Во время проведения экзамена вы должны соблюдать Порядок проведения ГИА.

Во время экзамена запрещается:

иметь при себе средства связи, электронно-вычислительную технику, фото, аудио и видеоаппаратуру, справочные материалы, письменные заметки и иные средства хранения и передачи информации;

передавать, выносить из аудиторий и ППЭ экзаменационные материалы на бумажных и электронных носителях, и фотографировать экзаменационные материалы;

разговаривать, вставать с мест, пересаживаться, обмениваться любыми материалами и предметами;

перемещаться по ППЭ во время экзамена без сопровождения организатора;

иметь при себе и использовать корректирующую жидкость, карандаши;

пользоваться средствами и материалами, кроме разрешенных (будут выданы);

В случае нарушения указанных требований Вы будете удалены с экзамена.

Записи на текстах, темах, заданиях, билетах для проведения ГВЭ и черновиках не обрабатываются и не проверяются.

Вы имеете право подать апелляцию о нарушении Порядка проведения ГИА, не покидая ППЭ. Апелляция подается уполномоченному представителю ГЭК.

После получения результатов экзаменов Вы можете подать апелляцию о несогласии с выставленными баллами. Апелляция в письменной форме подается в течение двух рабочих дней со дня объявления результатов ГИА по соответствующему учебному предмету руководителю своей образовательной организации или непосредственно в конфликтную комиссию.

С результатами экзаменов Вы можете ознакомиться в своей образовательной организации, начиная с ____ (дата объявления результатов).

Во время экзамена на вашем рабочем столе, помимо экзаменационных материалов, могут находиться только:

ручка;

документ, удостоверяющий личность;
средства, разрешенные для использования на экзамене по соответствующим предметам;
лекарства и питание (при необходимости);
специальные технические средства (для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья, детей-инвалидов, инвалидов).

Перед вами лежат черновики, листы для заполнения экзаменационной работы, сложенные «книжкой» (2 листа) и бланк регистрации.

Приступаем к заполнению бланка регистрации в соответствии с образцом на доске. Обратите внимание участников на доску.

Сделать паузу для заполнения участниками бланка регистрации.

Поставьте номера в нижнем правом углу рабочих листов экзаменационной работы.

Продемонстрировать пример пронумерованных листов на образце.

Сделать паузу для нумерации листов.

Отложите листы для выполнения экзаменационной работы на угол стола и приготовьте для работы черновики.

Организатор обращает внимание участников экзамена на доставочный пакет с экзаменационными материалами.

Экзаменационные материалы в аудиторию поступили в доставочном пакете. Упаковка пакета не нарушена

(продемонстрировать и вскрыть доставочный пакет, используя ножницы, затем выдать экзаменационные материалы).

Проверьте экзаменационные материалы на комплектность и полиграфические дефекты.

При обнаружении брака или некомплектности заменить экзаменационные материалы.

Сделать паузу для проверки участниками экзаменационных материалов.

Инструктаж закончен. Вы можете приступить к выполнению заданий.

Начало экзамена: *(объявить время начала экзамена)*

Окончание экзамена: *(указать время)*

Запишите на доске время начала и окончания экзамена.

Время, отведенное на инструктаж и оформление бланка регистрации, в общее время экзамена не включается.

За 30 минут до окончания экзамена необходимо объявить

До окончания экзамена осталось 30 минут. Не забывайте переносить ответы из черновика в экзаменационные листы.

За 5 минут до окончания экзамена необходимо объявить

До окончания экзамена осталось 5 минут, досрочная сдача экзаменационных материалов прекращается.

По окончанию времени экзамена объявить Экзамен окончен. Положите на край стола свои экзаменационные материалы. Вы будете поочередно приглашаться к столу организаторов для сдачи экзаменационных материалов.

9. Инструкция для организатора вне аудитории

Подготовка к проведению экзамена

До начала экзамена организатор вне аудитории должен:
пройти обучение по Порядку проведения ГИА;

ознакомиться с нормативными правовыми документами, регламентирующими проведение ГИА, в частности ГВЭ, и инструкциями, определяющими порядок работы организаторов вне аудитории;

пройти инструктаж у руководителя ППЭ по процедуре проведения экзамена.

В день проведения экзамена организатор вне аудитории ППЭ должен:

не позднее, чем за 1,5 часа до начала экзамена, явиться в ППЭ и зарегистрироваться у руководителя ППЭ;

получить у руководителя ППЭ информацию о назначении организаторов и распределении на места дежурства;

за 45 минут до начала экзамена пройти на свое место дежурства и приступить к выполнению своих обязанностей.

Проведение экзамена

Организатору запрещается иметь при себе мобильные телефоны, иные средства связи и электронно-вычислительную фото, видео, аудиотехнику.

Организатор вне аудитории должен:

обеспечить организацию входа участников экзамена в ППЭ, при этом осуществлять проверку документов, удостоверяющих личность, и наличие участника в списках распределения в данный ППЭ (Форма ППЭ-06-01);

помогать участникам экзамена ориентироваться в помещениях ППЭ, указывать указать место в ППЭ, где участник экзамена может оставить свои личные вещи. местонахождение нужной аудитории, а также осуществлять контроль за перемещением по ППЭ лиц, имеющих право присутствовать в ППЭ в день проведения экзамена;

следить за соблюдением тишины и порядка в ППЭ;

сопровождать участников ГВЭ при выходе из аудитории во время экзамена.

Завершение экзамена

Организатор вне аудитории должен:

контролировать незамедлительный выход из ППЭ участников ГВЭ, завершивших экзамен;

выполнять все указания руководителя ППЭ и уполномоченного представителя ГЭК, оказывая содействие в решении ситуаций, не предусмотренных настоящей инструкцией.

Организаторы вне аудитории покидают ППЭ по разрешению руководителя ППЭ.

10. Инструкция для технического специалиста в ППЭ при проведении экзамена в устной форме

Технический специалист в ППЭ (им может быть один из организаторов в аудитории) должен:

явиться в ППЭ не позднее, чем за 1,5 часа до начала экзамена;

организовать в аудитории экзамена рабочее место для проведения экзамена в устной форме (микрофон устройства цифровой записи ответа должен быть обращен в сторону участника экзамена);

ознакомить с порядком работы с данным устройством в режиме «запись» организаторов в аудитории;

провести контрольную запись и сохранение соответствующего файла в предусмотренный каталог на жестком диске или съемном носителе.

В течение всего времени ответа участника экзамена технический специалист осуществляет аудиозапись устного ответа, не выключая звукозаписывающее устройство и не используя режим «пауза». При любых сбоях в записи ответов процедура устного ответа должна быть приостановлена и начата заново после устранения неполадок в работе устройства аудиозаписи.

По окончании устного ответа технический специалист (организатор) дает участнику ГВЭ прослушать запись его ответа и убедиться, что она корректна. Если запись сделана некорректно, участнику экзамена предоставляется право ответить повторно.

Далее технический специалист должен сохранить файл с записью, присвоив ему индивидуальное имя файла (ФИО участника экзамена) и подготовить устройство к записи устного ответа следующего участника экзамена.

После завершения экзамена всеми участниками в каждой аудитории: сохранить файлы с компьютера из аудитории устной части на съемный носитель (CD-диск, «флеш-карта») и передать руководителю ППЭ.

Приложение 1

Справочные материалы по математике для участников ГВЭ-9
АЛГЕБРА

- Формула корней квадратного уравнения:

$$x = \frac{-b \pm \sqrt{D}}{2a}, \text{ где } D = b^2 - 4ac.$$

- Если квадратный трехчлен $ax^2 + bx + c$ имеет два корня x_1 и x_2 , то

$$ax^2 + bx + c = a(x - x_1)(x - x_2);$$

если квадратный трехчлен $ax^2 + bx + c$ имеет единственный корень x_0 , то

$$ax^2 + bx + c = a(x - x_0)^2.$$

- Формулы сокращенного умножения

$$a + b \quad ^2 = a^2 + 2ab + b^2$$

$$a - b \quad ^2 = a^2 - 2ab + b^2$$

$$a^2 - b^2 = (a + b)(a - b)$$

- Формула n -го члена арифметической прогрессии (a_n), первый член которой равен a_1 и разность равна d : $a_n = a_1 + d(n - 1)$.

- Формула суммы первых n членов арифметической прогрессии $S_n = \frac{a_1 + a_n}{2} \cdot n$.

- Формула n -го члена геометрической прогрессии (b_n), первый член которой равен b_1 , а знаменатель равен q : $b_n = b_1 \cdot q^{n-1}$.

- Формула суммы первых n членов геометрической прогрессии $S_n = \frac{b_1(q^n - 1)}{q - 1}$.

Таблица квадратов двузначных чисел

		Единицы									
		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Десятки	1	100	121	144	169	196	225	256	289	324	361
	2	400	441	484	529	576	625	676	729	784	841
	3	900	961	1024	1089	1156	1225	1296	1369	1444	1521
	4	1600	1681	1764	1849	1936	2025	2116	2209	2304	2401
	5	2500	2601	2704	2809	2916	3025	3136	3249	3364	3481
	6	3600	3721	3844	3969	4096	4225	4356	4489	4624	4761
	7	4900	5041	5184	5329	5476	5625	5776	5929	6084	6241
	8	6400	6561	6724	6889	7056	7225	7396	7569	7744	7921
	9	8100	8281	8464	8649	8836	9025	9216	9409	9604	9801

ГЕОМЕТРИЯ

- Сумма углов выпуклого n -угольника равна $180^\circ n - 2$.
- Радиус r окружности, вписанной в правильный треугольник со стороной a , равен $\frac{\sqrt{3}}{6}a$.
- Радиус R окружности, описанной около правильного треугольника со стороной a , равен $\frac{\sqrt{3}}{3}a$.

- Для треугольника ABC со сторонами $AB = c$, $AC = b$, $BC = a$:

$$\frac{a}{\sin A} = \frac{b}{\sin B} = \frac{c}{\sin C} = 2R,$$

где R – радиус описанной окружности.

- Для треугольника ABC со сторонами $AB = c$, $AC = b$, $BC = a$:

$$c^2 = a^2 + b^2 - 2ab \cos C.$$

- Формула длины l окружности радиуса R :

$$l = 2\pi R.$$

- Формула длины l дуги окружности радиуса R , на которую опирается центральный угол в φ градусов:

$$l = \frac{2\pi R \varphi}{360}.$$

- Формула площади S параллелограмма со стороной a и высотой h , проведённой к этой стороне: $S = ah$.

- Формула площади S треугольника со стороной a и высотой h , проведённой к этой стороне:

$$S = \frac{1}{2}ah.$$

- Формула площади S трапеции с основаниями a , b и высотой h :

$$S = \frac{a+b}{2}h.$$

- Формула площади S круга радиуса R : $S = \pi R^2$.