**Дополнительные материалы и оборудование к ОГЭ по учебным предметам**

| **Учебный предмет ОГЭ** | **Средства обучения и воспитания** | **Условия проведения экзамена в аудиториях и требования к специалистам** |
| --- | --- | --- |
| **География** | Линейка для измерения расстояний по топографической карте; непрограммируемый калькулятор; географические атласы для 7 - 9 классов для решения практических заданий.Географические атласы для 7 - 9 классов предоставляются образовательной организацией, на базе которой организован ППЭ, либо образовательными организациями, обучающиеся которых сдают экзамен в ППЭ. Пользоваться личными географическими атласами для 7 - 9 классов участникам экзамена в целях предупреждения недопущения нарушений Порядка в части использования справочных материалов, письменных заметок **запрещено**. | На экзамене в аудиторию не допускаются специалисты по географии. Проверку экзаменационных работ (заданий с развернутыми ответами) осуществляют эксперты, прошедшие специальную подготовку по проверке и оцениванию заданий с развернутыми ответами. |
| **Обществознание** | Средства обучения и воспитания не используются | На экзамене в аудиторию не допускаются специалисты по истории и обществознанию. Проверку экзаменационных работ (заданий с развернутым ответом) осуществляют эксперты, прошедшие специальную подготовку по проверке и оцениванию заданий с развернутыми ответами. |
| **Биология** | Линейка для проведения измерений при выполнении заданий с рисунками; непрограммируемый калькулятор. | На экзамене в аудиторию не допускаются специалисты по биологии.Проверку экзаменационных работ (заданий с развернутым ответом) осуществляют эксперты, прошедшие специальную подготовку по проверке и оцениванию заданий с развернутыми ответами. |
| **Химия** | Непрограммируемый калькулятор; лабораторное оборудование для проведения химических опытов (Комплекты стандартизированного лабораторного оборудования и реактивов для проведения химического эксперимента), предусмотренных заданиями; периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева, таблица растворимости солей, кислот и оснований в воде, электрохимический ряд напряжений металлов. Экзамен проводится в кабинетах химии. При необходимости можно использовать другие кабинеты, отвечающие требованиям СанПиН к кабинетам химии.Полный перечень материалов и оборудования приведен в Приложении 2 к  Спецификации КИМ для проведения в 2020 году ОГЭ по химии  | Проведение лабораторных опытов при выполнении задания 24 осуществляется в условиях химической лаборатории, оборудование которой должно отвечать требованиям СанПиН к кабинетам химии.Перед началом выполнения заданий экзаменационной работы специалист по проведению инструктажа и обеспечению лабораторных работ проводит инструктаж участников экзамена по технике безопасности при обращении с лабораторным оборудованием и реактивами под подпись каждого участника экзамена. К выполнению задания 24 не допускаются участники экзамена, не прошедшие инструктаж по технике безопасности. При проведении химического эксперимента подготовку и выдачу лабораторных комплектов осуществляют специалисты по обеспечению лабораторных работ, прошедшие соответствующую подготовку. На экзамене в каждой аудитории присутствуют два эксперта, оценивающих выполнение лабораторных работ (задания 24).Проверку экзаменационных работ (заданий с развернутым ответом) осуществляют эксперты, прошедшие специальную подготовку по проверке и оцениванию заданий с развернутыми ответами. |
| **Физика** | Линейка для построения графиков, оптических и электрических схем; непрограммируемый калькулятор; лабораторное оборудование для выполнения экспериментального задания по проведению измерения физических величин.Полный перечень материалов и оборудования приведен в Приложении 2 к  Спецификации КИМ для проведения в 2020 году ОГЭ по физике  | Экзамен проводится в кабинете физики. При необходимости можно использовать другие кабинеты, отвечающие требованиям безопасного труда при выполнении экспериментальных заданий экзаменационной работы. На экзамене в каждой аудитории присутствует специалист по проведению инструктажа и обеспечению лабораторных работ, прошедший соответствующую подготовку, который проводит перед экзаменом инструктаж по технике безопасности и следит за соблюдением правил безопасного труда во время работы экзаменуемых с лабораторным оборудованием.Комплекты лабораторного оборудования для выполнения экспериментальных заданий формируются заблаговременно, до проведения экзамена. Перечень комплектов оборудования для выполнения экспериментального задания составлен на основе типовых наборов для фронтальных работ по физике.Особенность комплектов состоит в том, что один комплект предназначен для выполнения целой серии экспериментальных заданий. Поэтому для одного конкретного задания комплекты избыточны по сравнению с номенклатурой оборудования, необходимого для его выполнения.Экспериментальное задание для КИМ ОГЭ 2020 г. разрабатываются **только** на базе комплектов оборудования **№ 1, № 2, № 3, № 4 и № 6**. (Задания с использованием комплектов № 5 и № 7 будут вводиться в КИМ ОГЭ в последующие годы.)***Внимание!*** В материалах для экспертов примеры возможных ответов на экспериментальные задания приведены в соответствии с рекомендуемыми характеристиками оборудования, указанными в описании комплектов. При использовании элементов оборудования с другими характеристиками необходимо внести соответствующие изменения в перечень комплектов перед проведением экзамена и довести информацию о внесенных изменениях до сведения экспертов, проверяющих задания с развернутым ответом.Вмешиваться в работу участника экзамена при выполнении им экспериментального задания специалист по обеспечению лабораторных работ по физике имеет право только в случае нарушения участником экзамена техники безопасности, обнаружения неисправности оборудования или других нештатных ситуаций. Проверку экзаменационных работ (заданий с развернутыми ответами) осуществляют эксперты, прошедшие специальную подготовку по проверке и оцениванию заданий с развернутыми ответами. |
| **Русский язык** | Орфографические словари, позволяющие устанавливать нормативное написание слов.Орфографические словари предоставляются образовательной организацией, на базе которой организован ППЭ, либо образовательными организациями, обучающиеся которых сдают экзамен в ППЭ. Пользоваться личными орфографическими словарями участникам экзамена в целях предупреждения недопущения нарушений Порядка в части использования справочных материалов, письменных заметок **запрещается**. | Аудитории проведения экзамена оснащаются техническими средствами, обеспечивающими качественное воспроизведение аудиозаписей. На экзамен по русскому языку в аудиторию не допускаются специалисты по русскому языку, литературе, родному языку и родной литературе.Проверку экзаменационных работ (заданий с развернутыми ответами) осуществляют эксперты, прошедшие специальную подготовку по проверке и оцениванию заданий с развернутыми ответами. |
| **Математика** | Линейка, не содержащая справочной информации, для построения чертежей и рисунков; справочные материалы, содержащие основные формулы курса математики образовательной программы основного общего образования. | На экзамене в аудиторию не допускаются специалисты по математике. Проверку экзаменационных работ (заданий с развернутыми ответами) осуществляют эксперты, прошедшие специальную подготовку по проверке и оцениванию заданий с развернутыми ответами. |
| **Иностранные языки** | Каждая аудитория для проведения письменной части ГИА по иностранным языкам должна быть оснащена техническим средством, обеспечивающим качественное воспроизведение аудиозаписей, содержащихся на электронных носителях, для выполнения заданий раздела 1 «Задания по аудированию». Аудитории для проведения устной части (раздел «Говорение») экзамена должны быть оснащены компьютерной техникой, не имеющей доступа к сети Интернет, аудиогарнитурой для выполнения заданий раздела «Говорение» КИМ ОГЭ. Для проведения устной части экзамена могут использоваться лингафонные кабинеты с соответствующим оборудованием. | ОГЭ по иностранным языкам состоит из письменной и устной частей, которые проводятся в один день или в несколько дней в соответствии с решением ОИВ с учетом единого расписания проведения экзаменов.Экзамен состоит из 5-ти разделов с рекомендуемым временем выполнения заданий:раздел 1 «Задания по аудированию» – 30 минут;раздел 2 «Задания по чтению» – 30 минут;раздел 3 «Задания по грамматике и лексике» – 30 минут;раздел 4 «Задание по письменной речи» – 30 минут;раздел 5 «Задания по говорению» - 15 минут на одного обучающегося.На экзамен по иностранному языку не допускаются специалисты по данному учебному предмету.Привлекаются организаторы:- проводящие письменную часть;- обеспечивающие порядок в аудитории подготовки устной части экзамена (раздел «Говорение»);- обеспечивающие порядок и проводящие инструктаж участников экзамена в аудитории проведения устной части экзамена (раздел «Говорение»);- ответственные за перемещение участников экзамена из аудитории подготовки в аудиторию проведения устной части экзамена (раздел «Говорение»).К проведению устной и письменной частей экзамена привлекаются технические специалисты, обеспечивающие работу звуковоспроизводящей и звукозаписывающей аппаратуры. Для проведения экзамена по иностранным языкам необходимонесколько аудиторий:1. аудитория для проведения письменной части экзамена (одна аудитория на группу экзаменуемых, состоящую из 15 человек);2. аудитория (и) подготовки к устной части экзамена (раздел «Говорение»);2. аудитория (и) проведения устной части экзамена (раздел «Говорение»).Каждая аудитория для проведения письменной части экзамена должна быть оснащена аппаратурой, которая может обеспечивать качественное воспроизведение аудиозаписей, и каждая аудитория проведения для устной части экзамена (раздел «Говорение») должна быть оснащена аппаратурой, которая может обеспечивать качественную запись и воспроизведение аудиозаписей. Проверку экзаменационных работ (заданий с развернутыми ответами) осуществляют эксперты, прошедшие специальную подготовку по проверке и оцениванию заданий с развернутыми ответами. |
| **Литература** | Полные тексты художественных произведений, а также сборники лирики.Полные тексты художественных произведений, а также сборники лирики предоставляются образовательной организацией, на базе которой организован ППЭ, либо образовательными организациями, обучающиеся которых сдают экзамен в ППЭ. Пользоваться личными полными текстами художественных произведений, а также сборниками лирики участникам экзамена в целях предупреждения нарушений Порядка в части использования справочных материалов, письменных заметок **запрещается**. | На экзамене в аудиторию не допускаются специалисты по русскому языку и литературе. Художественные тексты не предоставляются индивидуально каждому участнику экзамена. Экзаменуемые по мере необходимости работают с текстами за отдельными столами, на которых находятся нужные книги. При проведении экзамена необходимо подготовить книги в нескольких экземплярах для каждой аудитории (в зависимости от наполнения). Книги следует подготовить таким образом, чтобы у экзаменуемого не возникало возможности работать с комментариями и вступительными статьями к художественным текстам. Организатор должен обеспечить равные условия доступа к художественным текстам для всех участников экзамена. Проверку экзаменационных работ (заданий с развернутыми ответами) осуществляют эксперты, прошедшие специальную подготовку по проверке и оцениванию заданий с развернутыми ответами. |
| **Информатика и ИКТ** | Компьютерная техника, не имеющая доступа к сети Интернет.Часть 2 содержит 3 задания, которые подразумевают практическую работу участников экзамена за компьютером с использованием специального ПО.  | Задания части 1 выполняются участниками экзамена без использования компьютеров и других технических средств. Вычислительная сложность заданий не требует использования калькуляторов.Задания части 2 выполняются участниками экзамена на компьютере. На экзамене в аудиторию не допускаются специалисты по информатике и ИКТ. В  аудитории должен присутствовать технический специалист, способный оказать участникам экзамена помощь в запуске необходимого ПО и сохранении файлов в необходимом формате, каталоге и с необходимым именем.На компьютере должны быть установлены **знакомые** обучающимся программы. Для выполнения задания 13.1 необходима программа для работы с презентациями.Для выполнения задания 13.2 необходим текстовый процессор.Для выполнения задания 14 необходима программа для работы с электронными таблицами.Задание 15.1 предусматривает разработку алгоритма для исполнителя «Робот». Для выполнения задания 15.1 рекомендуется использование учебной среды исполнителя «Робот». В качестве такой среды может использоваться, например, учебная среда разработки «Кумир», разработанная в НИИСИ РАН (http://www.niisi.ru/kumir) или любая другая среда, позволяющая моделировать исполнителя «Робот». В случае, если синтаксис команд исполнителя в используемой среде отличается от того, который дан в задании, допускается внесение изменений в текст задания в части описания исполнителя «Робот». При отсутствии учебной среды исполнителя «Робот» решение задания 15.1 записывается в простом текстовом редакторе.Задание 15.2 предусматривает запись алгоритма на универсальном языке программирования. В этом случае для выполнения задания необходима система программирования, используемая при обучении. Решением каждого задания части 2 является отдельный файл, подготовленный в соответствующей программе (текстовом редакторе или электронной таблице). Экзаменуемые сохраняют данные файлы в каталог под именами, указанными техническим специалистом. Проверку экзаменационных работ (заданий с развернутыми ответами) осуществляют эксперты, прошедшие специальную подготовку по проверке и оцениванию заданий с развернутыми ответами. |
| **История** | Средства обучения и воспитания не используются. | На экзамене в аудиторию не допускаются специалисты в области истории и обществознания. Проверку экзаменационных работ (заданий с развернутыми ответами) осуществляют эксперты, прошедшие специальную подготовку по проверке и оцениванию заданий с развернутыми ответами. |