**Требования к содержанию электронных образовательных материалов**

1. Электронные образовательные материалы не должны содержать информацию, распространение которой запрещено законодательством Российской Федерации. К публикации не допускаются электронные образовательные материалы, содержащие информацию, посягающую на честь и достоинство, права и охраняемые законом интересы третьих лиц.

**2.** **К атомарному контенту предъявляются следующие требования  
к содержанию:**

2.1 Изображения:

* в атомарном контенте отсутствуют фактические и (или) логические ошибки
* содержание атомарного контента не противоречит положениям Федерального закона от 29 декабря 2010 г. № 436-ФЗ «О защите детей от информации, причиняющей вред их здоровью и развитию» (отсутствие информации, побуждающей детей к совершению действий, представляющих угрозу их жизни и (или) здоровью)
* содержание атомарного контента соответствует принципам толерантного отношения к представителям различных религиозных, этнических и культурных групп, не препятствует межнациональному и межконфессиональному диалогу
* содержание атомарного контента доступно и понятно обучающимся независимо от пола, национальности и места проживания
* содержание атомарного контента не противоречит основам современных научных знаний

2.2. Текст:

* в атомарном контенте отсутствуют фактические и (или) логические ошибки
* содержание атомарного контента не противоречит положениям Федерального закона от 29 декабря 2010 г. № 436-ФЗ «О защите детей от информации, причиняющей вред их здоровью и развитию» (отсутствие информации, побуждающей детей к совершению действий, представляющих угрозу их жизни и (или) здоровью)
* содержание атомарного контента соответствует принципам толерантного отношения к представителям различных религиозных, этнических и культурных групп, не препятствует межнациональному и межконфессиональному диалогу
* содержание атомарного контента доступно и понятно обучающимся независимо от пола, национальности и места проживания
* содержание атомарного контента не противоречит основам современных научных знаний

2.3. Видеозапись:

* в атомарном контенте отсутствуют фактические и (или) логические ошибки
* содержание атомарного контента не противоречит положениям Федерального закона от 29 декабря 2010 г. № 436-ФЗ «О защите детей от информации, причиняющей вред их здоровью и развитию» (отсутствие информации, побуждающей детей к совершению действий, представляющих угрозу их жизни и (или) здоровью)
* содержание атомарного контента соответствует принципам толерантного отношения к представителям различных религиозных, этнических и культурных групп, не препятствует межнациональному и межконфессиональному диалогу
* содержание атомарного контента доступно и понятно обучающимся независимо от пола, национальности и места проживания
* содержание атомарного контента не противоречит основам современных научных знаний

2.4. Аудиозапись:

* в атомарном контенте отсутствуют фактические и (или) логические ошибки
* содержание атомарного контента не противоречит положениям Федерального закона от 29 декабря 2010 г. № 436-ФЗ «О защите детей от информации, причиняющей вред их здоровью и развитию» (отсутствие информации, побуждающей детей к совершению действий, представляющих угрозу их жизни и (или) здоровью)
* содержание атомарного контента соответствует принципам толерантного отношения к представителям различных религиозных, этнических и культурных групп, не препятствует межнациональному и межконфессиональному диалогу
* содержание атомарного контента доступно и понятно обучающимся независимо от пола, национальности и места проживания
* содержание атомарного контента не противоречит основам современных научных знаний

2.5. Тестовое задание:

* в атомарном контенте отсутствуют фактические и (или) логические ошибки
* содержание атомарного контента не противоречит положениям Федерального закона от 29 декабря 2010 г. № 436-ФЗ «О защите детей от информации, причиняющей вред их здоровью и развитию» (отсутствие информации, побуждающей детей к совершению действий, представляющих угрозу их жизни и (или) здоровью)
* содержание атомарного контента соответствует принципам толерантного отношения к представителям различных религиозных, этнических и культурных групп, не препятствует межнациональному и межконфессиональному диалогу
* содержание атомарного контента доступно и понятно обучающимся независимо от пола, национальности и места проживания
* содержание атомарного контента не противоречит основам современных научных знаний

**3. К сценарию урока предъявляются следующие требования  
к содержанию:**

* в сценарии урока отсутствуют фактические и (или) логические ошибки
* содержание сценария урока не противоречит положениям Федерального закона от 29 декабря 2010 г. № 436-ФЗ «О защите детей от информации, причиняющей вред их здоровью и развитию» (отсутствие информации, побуждающей детей к совершению действий, представляющих угрозу их жизни и (или) здоровью)
* содержание сценария урока соответствует принципам толерантного отношения к представителям различных религиозных, этнических и культурных групп, не препятствует межнациональному и межконфессиональному диалогу
* содержание сценария урока доступно и понятно обучающимся независимо от пола, национальности и места проживания
* содержание сценария урока не противоречит основам современных научных знаний
* в содержании электронных образовательных материалов отражен междисциплинарный подход
* изложение материала характеризуется логичностью и последовательностью
* в сценарии урока раскрыты все запланированные элементы содержания

**4. К электронному учебному пособию предъявляются следующие требования к содержанию:**

* в электронном учебном пособии отсутствуют фактические и (или) логические ошибки
* содержание электронного учебного пособия не противоречит положениям Федерального закона от 29 декабря 2010 г. № 436-ФЗ «О защите детей от информации, причиняющей вред их здоровью и развитию» (отсутствие информации, побуждающей детей к совершению действий, представляющих угрозу их жизни и (или) здоровью)
* содержание электронного учебного пособия соответствует принципам толерантного отношения к представителям различных религиозных, этнических и культурных групп, не препятствует межнациональному и межконфессиональному диалогу
* содержание электронного учебного пособия доступно и понятно обучающимся независимо от пола, национальности и места проживания
* содержание электронного учебного пособия не противоречит основам современных научных знаний
* в содержании электронного учебного пособия отражен междисциплинарный подход
* изложение материала характеризуется логичностью и последовательностью
* содержание электронного учебного пособия обеспечивает полноценное изучение курса

**5. К комплексному образовательному приложению предъявляются следующие требования к содержанию:**

* в комплексном образовательном приложении отсутствуют фактические и (или) логические ошибки
* содержание комплексного образовательного приложения не противоречит положениям Федерального закона от 29 декабря 2010 г. № 436-ФЗ «О защите детей от информации, причиняющей вред их здоровью и развитию» (отсутствие информации, побуждающей детей к совершению действий, представляющих угрозу их жизни и (или) здоровью)
* содержание комплексного образовательного приложения соответствует принципам толерантного отношения к представителям различных религиозных, этнических и культурных групп, не препятствует межнациональному и межконфессиональному диалогу
* содержание комплексного образовательного приложения доступно и понятно обучающимся независимо от пола, национальности и места проживания
* содержание комплексного образовательного приложения не противоречит основам современных научных знаний

**Методические требования к электронным образовательным материалам**

**К атомарному контенту предъявляются следующие методические требования:**

1. Изображения:

* корректно выбраны: уровень образования, предмет, уровень изучения, контролируемые элементы содержания, вид контента
* дано описание, указаны ключевые слова
* электронный образовательный материал соответствует возрастным особенностям обучающихся
* на изображении отсутствуют водяные знаки и посторонние надписи
* указан автор и (или) источник заимствованного материала
* текст соответствует нормам современного русского языка
* электронный образовательный материал имеет самостоятельную познавательную ценность

2. Текст:

* корректно выбраны: уровень образования, предмет, уровень изучения, контролируемые элементы содержания, вид контента
* дано описание, указаны ключевые слова
* электронный образовательный материал соответствует возрастным особенностям обучающихся
* соответствует нормам современного русского языка
* электронный образовательный материал имеет самостоятельную познавательную ценность

3. Видеозапись:

* корректно выбраны: уровень образования, предмет, уровень изучения, контролируемые элементы содержания, вид контента
* дано описание, указаны ключевые слова
* электронный образовательный материал соответствует возрастным особенностям обучающихся
* на видео отсутствуют водяные знаки, посторонние надписи или реклама
* отсутствуют посторонние звуковые шумы
* указан автор и (или) источник заимствованного материала
* закадровая речь соответствует нормам современного русского языка
* текст соответствует нормам современного русского языка
* электронный образовательный материал имеет самостоятельную познавательную ценность

4. Аудиозапись:

* корректно выбраны: уровень образования, предмет, уровень изучения, контролируемые элементы содержания, вид контента
* дано описание, указаны ключевые слова
* электронный образовательный материал соответствует возрастным особенностям обучающихся
* отсутствуют посторонние звуковые шумы
* указан автор и (или) источник заимствованного материала
* аудиозапись речи соответствует нормам современного русского языка
* электронный образовательный материал имеет самостоятельную познавательную ценность

5. Тестовое задание:

* корректно выбраны: уровень образования, предмет, уровень изучения, контролируемые элементы содержания, вид контента
* дано описание, указаны ключевые слова
* электронный образовательный материал соответствует возрастным особенностям обучающихся
* текст соответствует нормам современного русского языка
* электронный образовательный материал имеет самостоятельную познавательную ценность

**К сценарию урока предъявляются следующие методические требования:**

1. Корректно выбраны: уровень образования, предмет, уровень изучения, контролируемые элементы содержания, вид контента

2. Дано описание, указаны ключевые слова

3. Содержание соответствует: требованиям ФГОС к результатам обучения, примерной основной образовательной программе соответствующего уровня образования, возрастным особенностям обучающихся

4. Представлено разнообразие и чередование видов деятельности (не менее 5 видов деятельности)

5. Наличие в сценарии:

* видео и (или) аудиозаписей
* текста
* не менее одного интерактивного задания
* не менее одного задания аналогичного формату международных и национальных исследований качества образования
* тестовых заданий
* не менее одного задания аналогичного формату ГИА, ВПР
* заданий, связанных с регионом проживания обучающихся  
  (по возможности)
* заданий, связанных с представленными элементами контента (изображение, видеозапись, аудиозапись, текст)
* заданий, обеспечивающих применение полученных знаний  
  в практической деятельности
* заданий, позволяющих организовать групповую деятельность обучающихся и коммуникацию
* заданий на самопроверку после каждого содержательного блока
* заданий междисциплинарного характера (по возможности)
* сценарий урока содержит не менее 6 этапов
* общая длительность сценария урока – не менее 40 минут
* для каждого этапа сценария урока указаны название  
  и длительность
* каждый экран в каждом этапе сценария урока заполнен материалом
* видео и аудиозаписи не размещаются на экранах для устройств учащихся
* размер шрифта в текстовых фрагментах не менее 22 пт
* корректно отображаются специальные символы (верхний и нижний индекс, математические знаки и другие) в текстовых фрагментах
* корректно отображаются специальные символы (верхний и нижний индекс, математические знаки и другие) в тестовых заданиях
* цвета шрифта и фона сочетаются и контрастны
* фон интерактивных текстовых блоков прозрачный, если это не нарушает условия контрастности
* текст соответствует нормам современного русского языка

**К электронному учебному пособию предъявляются следующие методические требования:**

1. Корректно выбраны: уровень образования, предмет, уровень изучения, контролируемые элементы содержания, вид контента

2. Дано описание, указаны ключевые слова

3. Содержание соответствует: требованиям ФГОС к результатам обучения примерной основной образовательной программе соответствующего уровня образования, возрастным особенностям обучающихся

4. Отражены разнообразные виды деятельности

5. Наличие в каждом параграфе: видео и (или) аудиозаписей, текста, интерактивных заданий, заданий, аналогичных формату международных  
и национальных исследований качества образования, тестовых заданий, заданий аналогичных формату ГИА и ВПР, заданий на самопроверку, заданий междисциплинарного характера (по возможности)

6. Наличие в каждой главе заданий, связанных с регионом проживания обучающихся

7. Электронное учебное пособие содержит главы и параграфы, структура которых отражена в содержании

8. Размер шрифта в текстовых фрагментах не менее 16 пт

9. Корректно отображаются специальные символы (верхний и нижний индекс, математические знаки и другие) в текстовых фрагментах

10. Корректно отображаются специальные символы (верхний и нижний индекс, математические знаки и другие) в тестовых заданиях

11. Цвета шрифта и фона сочетаются и контрастны

12. Фон интерактивных текстовых блоков прозрачный, если это не нарушает условия контрастности

13. Текст соответствует нормам современного русского языка

**К комплексному образовательному приложению предъявляются следующие методические требования:**

1. Корректно выбраны: уровень образования, предмет, уровень изучения, контролируемые элементы содержания, вид контента

2. Дано описание, указаны ключевые слова

3. Электронный образовательный материал соответствует возрастным особенностям обучающихся

4. Текст и аудиозапись речи соответствуют нормам современного русского языка

5. Электронный образовательный материал имеет самостоятельную познавательную ценность

6. Электронный образовательный материал обеспечивает фиксацию образовательных результатов учащегося

**Технические требования к электронным образовательным материалам**

1. К атомарному контенту предъявляются следующие технические требования:

1.1. Изображения:

* допустимые форматы: JPEG, JPG, PNG, SVG, GIF
* размер одного файла – не более 100 Mb

1.2. Аудиозаписи:

* допустимые форматы: MP3, WAV
* размер одного файла: не более 100 Mb

1.3. Видеозаписи:

* допустимый формат: MP4, MOV
* размер одного файла - не более 200 Mb
* длительность видеозаписи - не более 30 минут

1.4. Тестовые задания и тесты: создаются и редактируются в интерфейсе общегородской платформы электронных образовательных материалов.

2. К сценариям урока предъявляются следующие технические требования: сценарии уроков создаются и редактируются в интерфейсе общегородской платформы электронных образовательных материалов.

3. К электронным учебным пособиям предъявляются следующие технические требования: электронные учебные пособия создаются и редактируются в интерфейсе общегородской платформы электронных образовательных материалов.

4. К комплексным образовательным приложениям предъявляются следующие технические требования:

* формат: ZIP-архив с комплексным образовательным приложением (совокупность HTML5, CSS, JS, мультимедиа файлов);
* наличие в корневой директории архива файла index.html, при открытии которого запускается приложение;
* корректная работа в актуальных версиях браузеров: Chrome для Windows, Chrome для macOS, Firefox для Windows, Firefox для macOS, Safari для macOS, Chrome для Android, Safari для iOS;
* отсутствие ошибок javascript при работе приложения;
* использование набора API-методов общегородской платформы электронных образовательных материалов для авторизации, работы  
  с метаданными пользователей электронных образовательных материалов, передачи статистики по работе пользователей электронных образовательных материалов с комплексным образовательным приложением;
* отсутствие в составе архива исполняемых файлов и файлов  
  с потенциально опасными расширениями (.application, .bat, .cmd, .com, .cpl, .doc, .docm, .dotm, .exe, .gadget, .hta, .inf, .jar, .lnk, .msc, .msh, .msh1, .msh1xml, .msh2, .msh2xml, .mshxml, .msi, .msp, .pif, .potm, .ppam, .ppsm, .ppt, .pptm, .ps1, .reg, .scf, .scr, .vb, .vbe, .vbs, .ws, .wsc, .wsf, .wsh, .xlam, .xls, .xlsm, .xltm);
* отсутствие в файлах приложения ссылок на исполняемые файлы и файлы с потенциально опасными расширениями;
* отсутствие в составе архива вирусов, вредоносного или шпионского программного обеспечения, а также кода, оказывающего неблагоприятное воздействие на работу устройств или сети пользователей электронных образовательных материалов, оператора;
* взаимодействие с внешними web-ресурсами только в объеме, минимально необходимом для корректного функционирования приложения;
* отсутствие механизмов сбора и передачи персональных данных пользователей и статистики, кроме механизмов, предусмотренных пунктом 4.4.5 Порядка.