

Министерство образования, науки и молодежной политики

Краснодарского края

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ

КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ

«АРМАВИРСКИЙ ТЕХНИКУМ ТЕХНОЛОГИИ И СЕРВИСА

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО
РАЗРАБОТКЕ
ЭЛЕКТРОННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ

1. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ЭОР

Электронные образовательные ресурсы, разработанные в ГБПОУ КК «Армавирский техникум технологии и сервиса» должны отвечать следующим требованиям:

- соответствие целям и задачам освоения образовательной программы;
- соответствие современным научным представлениям в предметной области;
- обеспечение преемственности содержания образования;
- соответствие современным формам и методам организационно-образовательного процесса;
- обеспечение межпредметных связей;
- обеспечение возможности использования разработанных материалов при различных формах (очная, заочная) и технологиях обучения (дистанционная), а также с использованием различных устройств;
- оптимальность трудозатрат на создание ЭОР, включая минимальный и достаточный состав ЭОР, адекватность избранных технологий и инструментов.

2. МЕТОДИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ЭОР

2.1. Педагогическая целесообразность ЭОР:

- соответствовать по содержанию регламентируемым Министерством образования и науки РФ и Министерством просвещения РФ нормативным требованиям;
- соответствовать требованиям к методическому и программному обеспечению, указанному в утвержденной основной образовательной программе ГБПОУ КК «АТТС»;
- соответствовать основным дидактическим принципам (научность, доступность, наглядность и т. д.);
- обладать логичностью и последовательностью в изложении учебного материала и организации учебной деятельности;
- содержать оптимальные, эффективные и разнообразные формы и методы самооценки обучающегося и контроля учебных достижений обучающихся (промежуточных, итоговых).

2.2. Методическое обеспечение ЭОР:

- наличие комплекта методических материалов (для преподавателя, для студента);
- четкая определенность роли, места и времени использования ЭОР;
- наличие перечня знаний и умений, необходимых для освоения ЭОР;
- наличие своевременной, проблемно-ориентированной, адекватной, лаконичной и доступной помощи в использовании ресурса.

2.3. Дополнительные требования к ЭОР, ориентированному на самостоятельную работу студентов:

- должна быть в явном виде представлена информация о целях и задачах изучения материала, его структуре;
- учебная информация должна обеспечивать создание положительной мотивации к изучению материала;
- учебная информация должна иметь ярко выраженный развивающий и воспитательный характер;
- обучающемуся должны быть доступны методические рекомендации по изучению курса.

2.4. Дополнительные требования к ЭОР, ориентированному на работу преподавателя с обучающимися:

- форма представления ресурса должна соответствовать способу и техническим средствам взаимодействия с аудиторией;
- должна быть предусмотрена возможность модификации порядка изложения, скорости демонстрации и других параметров непосредственно перед или во время занятия;

- должны содержаться методические рекомендации для преподавателя (методическая предметная информация: программа, заложенные и реализованные методические идеи, нормативные ссылки, рекомендации по изучению учебной информации; информация и рекомендации о других источниках учебной информации, информация о правилах работы с ресурсом и о разрешении возможных затруднений).

2.5. Представление учебной информации в ЭОР экранная эргономика должна - соответствовать образовательным задачам и, ни в коей мере, не подавлять содержательные компоненты ЭОР за счет привлекающих внимание внешних эффектов, не несущих смысловой нагрузки;

- визуальный дизайн ЭОР должен соответствовать принципам экранной культуры; - размещенная на экране графическая или текстовая информация должна нести определенную смысловую нагрузку и не отвлекать пользователя от учебного материала;

- медиа-составляющие и интерактивные объекты, при их наличии, должны однозначно идентифицироваться пользователем: название, сопроводительный текст и управляющие кнопки должны информировать пользователя о том, что перед ним находится объект, который можно «запустить», и подсказывать, как это можно сделать; иметь регулятор громкости с возможностью полного отключения звука;

- инструкции по выполнению заданий необходимо тщательно продумывать на предмет ясности, четкости, лаконичности, однозначности толкования.

3. ТРЕБОВАНИЯ К ЭЛЕКТРОННЫМ КУРСАМ

3.1. Общие требования к электронному курсу

3.1.1. Курс содержит комплекс учебно-методических материалов по определенной дисциплине/междисциплинарному курсу, с учетом особенностей выбранной технологии обучения, методику изучения дисциплины/междисциплинарного курса и график выполнения контрольных точек.

3.1.2. Курс развернут в специализированной системе, поддерживающей взаимодействие студента с преподавателем в процессе обучения (СДО Moodle и др.).

3.1.3. В курс включены материалы в различных форматах, пригодных для размещения в информационной среде, и обеспечивающие процесс обучения, включая все контрольные мероприятия.

3.2. Структура сетевого курса

3.2.1. Рабочая программа дисциплины: оформляется в соответствии с формой, утвержденной научно-методическим советом колледжа. В рабочей программе обязательно содержится информация об особенностях построения курса для выбранной технологии обучения.

3.2.2. Календарно-тематический план: содержит информацию обо всех видах работ с указанием контрольных точек.

3.2.3. Методические указания по изучению курса: излагаются приемы изучения дисциплины, желателен обратный взгляд на наиболее важные положения, указать способы изучения сложного материала, показать связь изучаемой дисциплины с изученными ранее. Акцентировать внимание студентов на практическую значимость отдельных разделов, место дисциплины в формировании компетентного специалиста.

3.2.4. Формы представления теоретического материала и материала для практических занятий:

- ссылки на разделы учебников, имеющихся в библиотеке техникума и доступные студентам, с подробными методическими указаниями по изучению;

- конспект лекций. Объем материала для 2- часовой лекции составляет от 5 до 15 страниц;

- учебное или учебно-методическое пособие по курсу, изданное в установленном порядке. Используется электронное издание или электронный

аналог печатного издания, разбитый на модули; видеолекции;

Для обеспечения практических занятий рекомендуется привести примеры решения задач, а также указать задачи для самостоятельного решения различного уровня сложности. Для обеспечения лабораторных работ привести методические указания по лабораторным работам.

Виртуальные лабораторные работы: обеспечить в сетевом курсе размещение необходимого программного обеспечения для их выполнения.

Контроль может проходить в форме теста, эссе, обсуждения на форуме, ответов на вопросы, решения простых задач и других, по выбору преподавателя. Для всех видов контролируемых самостоятельных работ, включенных в рабочую программу (домашние, расчетно-графические работы, рефераты, курсовые проекты (работы) и проч.), приводятся методические указания по выполнению и варианты заданий.

3.2.5. Материалы для итогового контроля:

форма итогового контроля по дисциплине/междисциплинарному курсу определяется УМО. В случае проведения итогового контроля в форме устного или письменного экзамена (дифференцированного зачета, зачета) в сетевой курс размещается список вопросов к экзамену (дифференцированному зачету, зачету), сама процедура итогового контроля может быть организована в форме видеоконференции.

3.2.6. Дополнительные материалы: глоссарий, аннотированная библиография, видеофрагменты, анимационные последовательности, хрестоматия, дополнительная литература, справочники, материалы из смежных курсов («то, что нужно вспомнить»).

3.3. Требования к преподавателям, разрабатывающим электронные курсы

3.3.1. Преподаватель должен пройти обучение по методике создания сетевых курсов и проведения занятий с применением дистанционных образовательных технологий.

3.3.2. Преподаватель должен владеть компьютерными информационными и коммуникационными технологиями, прежде всего методами работы в электронных информационных сетях.

3.3.3. Преподаватель должен уметь обеспечивать процесс эффективного педагогического планирования, конструирования, разработки и использования электронных курсов в применяемой системе дистанционного обучения.

3.3.4. Преподаватель должен владеть технологиями взаимодействия со студентами через сеть Интернет, включая технологии проведения индивидуальных учебных консультаций, групповых практических работ в режиме off-line и on-line.

4. ТРЕБОВАНИЯ К МЕТАДАНЫМ ЭОР

4.1. Требования к составлению метаданных ЭОР

Метаданные ЭОР описывают его характеристики в целом; к таким характеристикам могут относиться название, автор, классификация, ключевые слова и т.д. В общем случае метаданные – это информация, характеризующая или поясняющая другую информацию.

4.1.1. Метаданные ЭОР включают:

- общее описание (сведения, дающие общее представление об ЭОР, в том числе указание названия, версии, списка авторов и т.п.);

- педагогическое описание (образовательные характеристики ЭОР);

- таксономическое описание (определение места ЭОР в классификаторах);

- содержательное описание (отношение к образовательным программам, область использования, краткая характеристика содержания);

- техническое описание (типы данных, программное окружение и т.д.);

- описание отношений (связь с другими ресурсами);

- другие описания (сведения об авторских правах, сведения о статусе и т.д.).

4.1.2. Метаданные ЭОР позволяют пользователю решить три основных задачи:

- достаточно быстро найти необходимый ресурс;
- составить представление о контенте определенного ЭОР, его образовательных (в том числе – инновационных) качествах перед тем, как принять решение о его доставке и дальнейшем использовании;
- позиционировать данный учебный ресурс в своем процессе изучения.

5. ТРЕБОВАНИЯ К ТЕКСТОВЫМ МАТЕРИАЛАМ ДЛЯ ЭОР

5.1. Общие требования к текстовым материалам

5.1.1. Текстовая часть электронного ресурса должна быть проверена на точность набора определений, терминов, фамилий, дат, формулировок, математических, физических и химических выражений.

5.1.2. Оформление экранных страниц должно быть единообразным.

5.1.3. Материалы не должны иметь орфографических, пунктуационных и речевых ошибок.

5.1.4. Учебные и учебно-методические пособия должны иметь оглавление и аннотацию.

5.1.5. Обязательно должны присутствовать ссылки на источники используемых рисунков, графиков, фотографий и т.п.

5.1.6. Заглавие электронного ресурса должно содержать:

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ЗАГЛАВИЕ

Вид ресурса по характеру информации (по классификации). Вид ресурса по природе основной информации (например, учебное электронное текстовое издание)

5.2. Технические требования к текстовым материалам

5.2.1. Подготовка всех материалов для ЭОР производится с использованием лицензионных программных средств (текстовых, графических, аудио- и видео редакторов) по выбору коллектива разработчиков. Рекомендуется использовать офисные пакеты Microsoft Word, OpenOffice.

5.2.2. Обязательно использование стилей для заголовков таким образом, чтобы в документе правильно формировалось автоматическое оглавление.

5.2.3. Отдельные стили должны использоваться для основного текста, для рисунков, для подрисуночных подписей, для формул, для заголовков таблиц.

5.2.4. Для единообразного оформления всех ЭОР рекомендуется использовать следующий набор именованных стилей (в скобках указано название стиля):

5.2.4.1. Основной текст (текст): выравнивание по ширине, кегль – 14 пт, интервал – 1,5, прямой, светлый, отступ первой строки – 1,25 см, интервалов до и после абзаца нет.

5.2.4.2. Заголовок первого уровня (заголовок 1): выравнивание по центру, кегль – 14 пт, все буквы заглавные, интервал – 1,5, прямой, жирный, отступа первой строки нет, интервал перед абзацем – 24 пт. Во вкладке «Отступы и интервалы» должен быть присвоен «Уровень 1».

5.2.4.3. Заголовок второго уровня (заголовок 2): выравнивание по ширине, кегль – 14 пт, интервал – 1,5, прямой, жирный, отступ первой строки – 1,25 см, интервал перед абзацем – 12 пт. Во вкладке «Отступы и интервалы» должен быть присвоен «Уровень 2».

5.2.4.4. Заголовок третьего уровня (заголовок 3): выравнивание по ширине, кегль – 14 пт, интервал – 1,5, курсивный, жирный, отступ первой строки – 1,25 см, интервал перед абзацем – 6 пт. Во вкладке «Отступы и интервалы» должен быть присвоен «Уровень 3».

5.2.4.5. Подрисуночная подпись: выравнивание по центру, кегль – 12 пт, интервал – 1,5, прямой, светлый, отступа первой строки нет, интервал перед абзацем – 6 пт.

5.2.4.6. Рисунок: выравнивание по центру, интервал – 1,5, отступа первой строки нет, интервал перед абзацем – 6 пт.

5.2.4.7. Формула: выравнивание по центру, кегль – 14 пт, интервал – 1,5, прямой, светлый, отступа первой строки нет, интервалов до и после абзаца нет, табуляция по

центру – 8,5 см, табуляция по правому краю – 17 см.

5.2.4.8. Заголовок таблицы: выравнивание по правому краю, кегль – 14 пт, интервал – 1,5, прямой, светлый, отступа первой строки нет, интервалов до и после абзаца нет, во вкладке «Положение на странице» должна быть активна функция «Не отрывать от следующего».

5.2.5. Все стили, кроме «Формулы», не должны содержать табуляции.

5.2.6. При оформлении заголовков допускается применение любого удобочитаемого шрифта.

5.2.7. Возможно использование цвета при формировании стиля заголовков всех уровней и стиля заголовков таблиц.

5.2.8. Текст основного набора рекомендуется выполнять шрифтом авто прямого начертания гарнитуры Times New Roman, размером 14 пт, интервалом 1,5. 2.9. Выравнивание текста – по ширине страницы.

5.2.10. Страницы работы нумеруются арабскими цифрами, соблюдая сквозную нумерацию по всему тексту. Номер страницы проставляют в центре верхней части листа без точки.

5.2.11. Не используется разрядка шрифта. Межбуквенный интервал применяется обычный.

5.2.12. Нельзя расставлять переносы слов вручную.

5.2.13. Использовать знак абзаца только для обозначения конца абзаца. Не использовать знак абзаца для перехода на новую строку того же абзаца.

5.2.14. Дефис должен отличаться от тире. Тире должно быть одного начертания по всему тексту, с пробелами слева и справа, за исключением оформления чисел и дат: с. 58–61, 1941–1945, Т. 1–3.

5.2.15. Использовать в качестве внешних только типографские кавычки (« »), в качестве внутренних – лапки (“ ”).

5.2.16. Буква ё/Ё не набирается, используется е/Е.

5.2.17. При оформлении ссылок точка ставится после знака сноски: «Наши дети... энциклопедисты по самому характеру своего мышления», – говорил Маршак 44.

5.2.18. При наборе римских цифр используется латинская клавиатура: VIII, XV, II, III. Не допускается: У111, ХУ, П, Ш.

5.2.19. Не допускается вставка сканированных кусков текста, сохраненных как рисунок.

5.2.20. Сноски набираются шрифтом авто прямого начертания гарнитуры Times New Roman, размером 12 пт.

6. ТРЕБОВАНИЯ К ГРАФИЧЕСКИМ МАТЕРИАЛАМ

6.1.1. Графические материалы интегрируются в состав текстовых ресурсов в форматах .tiff, .jpeg, .cdr, .bmp, .gif, .png, а также в форматах, предусмотренных встроенными средствами рисования текстовых редакторов.

6.1.2. Графические материалы (рисунки, иллюстрации, графики, диаграммы, фотографии и т.п.) должны представлять собой отдельные графические объекты. Нельзя объединять в один рисунок несколько графиков, диаграмм, фотографий, если они могут применяться независимо друг от друга.

6.1.3. Каждый график, рисунок и т.п. должен представлять собой единый графический объект, т.е. все его элементы должны быть сгруппированы.

6.1.4. Все графические объекты должны быть в тексте и «привязаны» к тому месту текста, к которому они относятся (рекомендуется применять способ положения рисунка «в тексте»).

6.1.5. Иллюстрации, при необходимости, могут иметь наименования и пояснительные данные (подрисовочный текст).

7. ТРЕБОВАНИЯ К МУЛЬТИМЕДИЙНЫМ МАТЕРИАЛАМ

7.1. Общие требования

- 7.1.1. Набор медиакомпонент и технологий должен быть выбран в соответствии с образовательными задачами, для решения которых создается ЭОР, и исходя из принципа оптимальности трудозатрат на создание ресурса.
- 7.1.2. Весь визуальный ряд ЭОР должен быть выдержан в одном стиле и сходных цветовых сочетаниях; сочетание цветов должно быть гармоничным; цветовой код отдельных элементов должен быть общепринятым для данных обозначений.
- 7.1.3. Мультимедийная информация должна соответствовать скоростным возможностям зрительного и слухового восприятия обучающихся.
- 7.1.4. Ассоциативные образы, рождаемые визуальным рядом, не должны выпадать из контекста представляемой информации.
- 7.1.5. Компоненты визуального ряда не должны вызывать негативных эмоциональных ощущений.
- 7.1.6. Преобразование мультимедийной информации в формат хранения не должно вызывать уменьшение качества, затрудняющее восприятие представленной информации и в то же время ресурс должен обладать свойством доступности (быть удобным для доставки и использования на различных устройствах и с использованием разных каналов доставки).
- 7.1.7. Если динамический визуальный ряд реализован в медиакомбинации со звуковым, недопустима рассинхронизация звука с изображением более чем 1 с.
- 7.1.8. Общей рекомендацией является использование частоты воспроизведения 25 кадров в секунду; снижение частоты воспроизведения допускается только при малой динамике отображаемых событий.
- 7.1.9. Объем текста для сопровождения и в сочетании с видео, графикой или анимацией на экране должен быть оптимальным; текст может быть использован для представления контента или служить для выделения определенной информации.
- 7.1.10. Взаимное расположение текста и изображения (рисунок, схема, фотография и т.п.) определяется методической задачей:
- если изображение несет самостоятельную информацию, то надпись к нему допускается только для раскрытия смысла зрительного ряда в количестве не более 156 знаков с пробелами; субтитры рекомендуется помещать справа или под изображением;
 - если изображение иллюстрирует текст, то оно должно располагаться или под иллюстрируемым текстом, или слева от него; в этом случае изображение не сопровождается субтитрами.
- 7.1.11. Если одну и ту же информацию можно передать как текстом, так и с помощью изображения, то следует использовать изображение, сопровождаемое при необходимости краткими подписями.
- 7.1.12. Необходимо правильно выбирать цвет шрифта и фона; не следует применять для фона и текста сочетания цветов, близко расположенных в спектре.
- 7.1.13. Компоненты визуального ряда должны строиться согласно законам композиции.
- 7.1.14. Объекты на экране (странице) необходимо хорошо скомпоновать и методически правильно расположить в зависимости от восприятия отдельных участков экрана.
- 7.1.15. При компоновке страницы необходимо следить, чтобы объекты располагались не слишком близко друг к другу и к рамкам, ограничивающим ту или иную область экрана; легкость считывания информации с экрана зависит от расположения объектов; в любом случае лучше всего воспринимаются объекты, расположенные в верхнем левом углу экрана.

7.1.16. При вертикальном расположении лучше воспринимаются объекты, находящиеся в середине верхней части экрана; при горизонтальном расположении лучше воспринимаются объекты, находящиеся в середине левой стороны; хуже воспринимаются объекты, помещенные в правом нижнем углу экрана.

7.1.17. Структура экрана должна помочь сделать восприятие более эффективным; в связи с этим объекты надо располагать, исходя из методики подачи новой информации.

7.1.18. Для того чтобы информация легко и быстро воспринималась обучающимися, целесообразно главное содержание, а также объекты, расположенные в местах плохого восприятия, выделять наиболее эффективными средствами.

7.1.19. Объекты, которые несут сравнительно самостоятельную, отличную от других информацию, следует графически разделить, что способствует облегчению восприятия и запоминания.

7.1.20. В случае если объекты сходны или близки по содержанию, их можно объединить, пользуясь единой формой, цветом, размером или заключением их в рамку.

7.1.21. Оптимальное число объектов на экране – 7 ± 2 ; если количество объектов, одновременно предъявляемых на экране, больше, то их следует группировать по смыслу.

7.2. Требования к видеоресурсам

7.2.1. Для удобства работы с видеоматериалом необходимо:

- на экране отображать средства навигации по содержанию видеолекции с возможностью перемотки к любому моменту и перехода с помощью гиперссылок к заранее созданным меткам;

- предусмотреть кнопки включения режимов воспроизведения и паузы, перехода к началу слайда (для повторного воспроизведения связанного с ним фрагмента видеоряда), на предыдущий слайд, на следующий слайд, к началу и к концу видеолекции.

7.2.2. Общие требования к динамическим реалистическим изображениям (видео)

- видео должно использоваться там, где оно либо лучше представляет смысл содержания, чем другие мультимедиа компоненты, либо сложность создания альтернативного компонента (анимации) существенно превышает сложность создания видео фрагмента;

- новые объекты или субъекты должны держаться в фокусе достаточно долго, чтобы пользователи могли рассмотреть и запомнить их; в дальнейшем эти объекты или субъекты не должны без особой необходимости надолго задерживаться в фокусе;

- основной объект или субъект должен быть достаточно хорошо освещен, чтобы предотвратить отвлечение внимания пользователя на фон;

- видеoinформацию рекомендуется подавать в виде, наилучшим образом представляющем ее и поддерживающим интерес пользователя.

7.2.3. Требования к учебному видеофильму:

- должны быть соблюдены предельные и оптимальные границы длительности фрагмента – 30–90 секунд, числа фрагментов в одном акте показа – 1–6, динамичности информационного потока – 15–30 ед./мин;

- должны содержать смысловые акценты, фиксирующее содержание и рассматриваемые как смысловые опорные пункты;

- фильм не должен быть перегружен второстепенным или некинематографическим материалом, рассматриваемым как информационный шум.

7.2.4. Требования к видеолекциям:

- во вводной части видеолекции должны быть поставлены цель и задачи изучения дисциплины (раздела), показаны ее связи с другими дисциплинами профессиональной

подготовки, отмечены особенности изучаемого предмета (раздела);

- для лучшего усвоения материала видеолекция должна быть разбита на отдельные части длительностью 12–24 минуты; содержание видеолекции должно разрабатываться как дополнение к имеющимся текстовым учебным пособиям и не должно быть простым озвучиванием бумажного варианта;

- представление учебного материала не должно быть равномерным, монотонным; - изображение лектора должно иметь по возможности динамику (перемещение камеры, диалог с аудиторией), должны быть расставлены смысловые акценты путем вставки графических элементов или видеофрагментов;

- при создании теоретической части видеолекции следует помнить, что текст лекции должен быть ясен, понятен и прост для восприятия; изложение материала не должно превышать 3–5 минут.

7.3. Требования к анимации

7.3.1. Время воспроизведения анимации должно быть достаточным для усвоения информации.

7.3.2. Скорость проигрывания анимации должна быть не менее 10 кадров в секунду; анимация должна быть плавной и не вызывать эффект мигания или дрожания отдельных графических элементов; при намеренном использовании режима мигания элементов частоту задавать в пределах 1–3 гц.

7.3.3. Для улучшения усвоения учебного материала рекомендуется иллюстрацию сложных процессов разбивать на несколько последовательных этапов.

7.4. Требования к аудиоресурсам

7.4.1. Качество звуковой информации должно соответствовать поставленным учебным задачам, и в этом случае возможно использование других форматов звукозаписи.

7.4.2. Речевой звуковой ряд в ЭОР должен быть записан в студии профессиональным диктором (или опытным преподавателем).

7.4.3. В звуковых фрагментах ЭОР недопустимыми являются следующие дефекты: фоновый шум, гул, реверберация, скрипы и стуки, щелчки и другие посторонние звуки; эффект «перегрузки» сигнала (clip) в результате ошибок обработки или записи; неравномерный спектр – преобладание низких или высоких частот в конечной записи; слишком широкий динамический диапазон – большая разность уровней громкости между тихим и громким фрагментами речи; прямые дефекты дикторской речи (картавость, шепелявость, заикание и т.п.).

7.4.4. Дикторская речь должна носить эмоциональный характер, может включать риторические вопросы, восклицания, обращения к аудитории.

7.4.5. В дикторской речи не допускаются канцеляризмы, штампы, повторы, жаргонные слова и выражения, в том числе относящиеся к профессиональному жаргону (если это не обусловлено целью обучения); полное повторение текста учебника, пособия, критической статьи;

иноязычные термины, если имеются соответствующие русские аналоги; термины, не соответствующие уровню подготовки обучающихся.

7.4.6. Подходить с осторожностью к использованию фоновой музыки и интер-шума: громкость фонового звукового потока должна быть 10–15 % от громкости закадрового голоса; отказаться от использования фоновой музыки с большим числом басов (музыка низких частот).

7.4.7. Необходимо применять нормализацию – выравнивать уровень громкости всех звуковых фрагментов модуля; предпочтительно использование единого формата сжатия; предпочтительно использование исходных фонограмм в цифровом виде; при оцифровке звукового фрагмента с аналогового носителя должна применяться прямая коммутация,

рекомендуемый пиковый уровень записи от -6 dB до -3 dB.

7.4.8. Звук должен быть использован, когда перегружен визуальный канал восприятия;

7.4.9. Недопустимо противоречие звукового ряда и текста.

7.5. *Требования к презентациям*

7.5.1. Минимальное количество – 6 слайдов.

7.5.2. Слайды представлены в логической последовательности.

7.5.3. Текст лаконичен, информация изложена логично и структурировано (используется тезисный (конспективный) стиль изложения).

7.5.4. Использование графических конструкций (схемы, диаграммы, таблицы, графики).

7.5.5. Использование эффектов анимации и дополнительных эффектов; рекомендуется при выводе объектов на экран (вход) ограничиться такими инструментами, как «появление» и «возникновение»; не рекомендуется выводить текст по буквам и по словам; при необходимости лучше это делать целыми предложениями.

7.5.6. Единый стиль оформления презентаций; в пределах одного тематического раздела цвет и текстура фона должны оставаться постоянными для всех страниц.

7.5.7. Размер шрифта внутренних слайдов не меньше 20 пт.

7.5.8. Каждая презентация должна содержать: первый слайд – титульный: название дисциплины, тема лекции, фамилия, имя, отчество лектора, фамилии авторов-разработчиков (в соответствии с одним из предлагаемых шаблонов); второй слайд: цель изучения материала; третий слайд – содержание: перечень тем и подтем, которые рассматриваются в процессе занятия; следующие слайды: изложение основного материала; предпоследний слайд: выводы и заключение по лекции; последний слайд: использованные источники.

7.5.9. Структура слайда:

каждый слайд должен иметь заголовок;

следует применять разметку слайда;

в колонтитул выносятся название дисциплины, тема лекции и т.п.