

**Технические рекомендации
по подготовке электронных образовательных материалов
с целью обеспечения различных форм обучения**

Данные технические рекомендации обеспечивают возможность использования электронных образовательных материалов для реализации очного и заочного (самостоятельного) обучения обучающихся как с использованием цифровой среды ЭПОС, так и вне ее (при отсутствии устойчивой высокоскоростной связи с Интернет, необходимого компьютерного оборудования).

Материалы создаются для использования в операционных системах Microsoft Office и Libre Office.

Электронные образовательные материалы, подготовленные в соответствии с данными характеристиками, предназначаются для последующего размещения в личных кабинетах педагогов и публикации в Каталоге Библиотеки «ЭПОС».

1. Загрузка и публикация текстовых материалов:

1.1. Допустимые форматы: doc/docx, rtf, pdf, txt, odt;

1.2. Рекомендуемый размер одного файла: до 300 Мб;

1.3. Общие требования к оформлению текстовых материалов:

- Поля документа – стандартные (верхнее, нижнее поле – 2 см, левое поле – 3 см, правое поле – 1,5 см);
- Шрифт – Times New Roman, Georgia, Palatino или аналогичные (по усмотрению педагога);
- Размер шрифта для текста и подзаголовков – 14 пт;
- Размер шрифта для заголовков – 16 пт;
- Цвет шрифта – чёрный, при необходимости допустимы цветовые выделения;
- Межстрочный интервал – 1,0-1,5, в зависимости от материала;
- Абзацы в тексте следует начинать с отступа, равного 1,25 мм;
- Курсив, подчеркивание, жирный шрифт, прописные буквы используются для смыслового выделения ключевой информации и заголовков;

1.4. Общие требования к оформлению таблиц в текстовых материалах:

- Заголовок таблицы должен давать представление о содержащейся в таблице информации;
- Размер шрифта – не менее 12 пт;
- Межстрочный интервал – 1.

1.5. Общие требования к оформлению формул:

- Размер шрифта в формулах – не менее 14 пт;
- Корректно отображаются специальные символы (верхний и нижний индекс, математические знаки и др.).

2. Загрузка и публикация презентаций:

2.1. Допустимые форматы: ppt/pptx/pptm, pps/ppsx/ppsm, odp;

2.2. Рекомендуемый размер одного файла: до 1 Гб;

2.3. Общие рекомендации оформления презентаций:

- Рекомендуется использовать шрифты с засечками Georgia, Palatino, Times New Roman и т.п. (на усмотрение педагога);
- Размер шрифта заголовка слайда 24-54 пт (оптимально – **36** пт);
- Размер шрифта основного текста 18-36 пт (оптимально – **24** пт);
- Курсив, подчеркивание, жирный шрифт, прописные буквы используются для смыслового выделения ключевой информации и заголовков;
- Цветовая гамма, по возможности, должна состоять из 2-3-х цветов, и выдержана во всей презентации.
- Рекомендуется использовать одноцветный фон пастельных тонов (например, светло-зеленый, светло-синий, бежевый, светло-оранжевый и светло-желтый);
- Цвет шрифта и цвет фона должны контрастировать (текст должен хорошо читаться, белый текст на черном фоне читается плохо);

3. Загрузка и публикация таблиц:

3.1. Допустимые форматы: xls/xlsx, dex, ods;

3.2. Рекомендуемый размер одного файла: до 300 Мб;

3.3. Шрифт – Times New Roman, Georgia, Palatino или аналогичные (на усмотрение).

4. Загрузка и публикация изображений:

1.1. Допустимые форматы: jpeg, gif, png;

1.2. Рекомендуемый размер одного файла: до 300 Мб;

1.3. Формат изображений – не менее 1300 пикселей по одной из сторон;

1.4. На изображениях отсутствуют водяные знаки и посторонние надписи (за исключением логотипов телевизионных каналов и образовательных проектов);

1.5. Изображение не размыто. Линии имеют чёткие контуры и не имеют зубчатости.

5. Загрузка и публикация видео:

2.1. Допустимые форматы: mp4, mov, wmv, avi, mpg;

2.2. Качество видеофайла – разрешение от 480p, скорость воспроизведения от 24 кадров в секунду;

2.3. Рекомендуемый размер одного файла: до 1,5 Гб;

2.4. Непрерывная длительность видеозаписи для просмотра учащимися: 1-4-х классов – 15–20 минут; 5–7-х классов – 20–25 минут; 10–11-х классов – 25–30 минут (согласно нормам СанПиН);

2.5. На видео отсутствуют водяные знаки и посторонние надписи (за исключением логотипов телевизионных каналов и образовательных проектов).

6. Загрузка и публикация аудиозаписей:

3.1. Допустимые форматы: mp3, m4a, wma, wav, aif, mid;

3.2. Рекомендуемый размер одного файла: до 500 Мб;

3.3. Качество аудиозаписи – от 128 kbps;

3.4. Непрерывная длительность аудиозаписи для прослушивания учащимися:
1-4-х классов – не более 20 минут; 5-11-х классов – не более 25 минут;

3.5. На аудиозаписи отсутствуют посторонние шумы.