

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПОДГОТОВКЕ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ ЭЛЕКТРОННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ КУРСОВ ПО КЛИНИЧЕСКИМ РЕКОМЕНДАЦИЯМ

1. ВВЕДЕНИЕ

Результаты социологических исследований показали, что среди факторов неудовлетворенности медицинских работников одним из наиболее значимых является отсутствие условий и возможностей для профессионального развития. Непрерывное профессиональное развитие - это период образования и подготовки врачей, начинающийся после завершения первичной специализации и продолжающийся после этого в течение всей профессиональной деятельности каждого врача. Основная цель непрерывного профессионального развития - сохранение на должном уровне, пересмотр, углубление и расширение знаний и навыков.

Непрерывное образование определяет рабочее место как мощную образовательную среду для индивидуального и группового обучения. IT-инфраструктура рабочего места (наличие компьютера и подключение к интернету) медицинских работников, особенно в сельской местности, будет обеспечивать постоянный доступ к информационно-образовательным ресурсам и способствовать поддержанию необходимого уровня квалификации специалистов с учетом требований современной медицины, а также направлено на ликвидацию их профессиональной изолированности.

В настоящее время Минздравом России проводится активная работа по реализации Федерального закона «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» по созданию стандартов медицинской помощи, порядков оказания видов медицинской помощи, клинических рекомендаций и/или протоколов. Клинические рекомендации (КР) разрабатываются и утверждаются различными некоммерческими профессиональными организациями (НПО). На сайте Минздрава России размещена Федеральная электронная медицинская библиотека, сейчас осуществляется работа по ее наполнению, в том числе и документами КР.

Для обеспечения стандартизированного подхода принятия клинических решений в практическом применении, а также осуществления интерактивного самоконтроля освоения утвержденных клинических рекомендаций Минздравом России разрабатываются **электронные образовательные курсы (ЭОК)** для дистанционного обучения медицинских специалистов по КР.

В связи с планирующимся изменением системы повышения квалификации медицинских и фармацевтических работников и внедрением системы аккредитации

специалистов данные ЭОК могут рассматриваться как один из видов образовательной активности непрерывного профессионального развития врача и учитываться в его образовательном портфолио в рамках обучения по соответствующей дополнительной профессиональной программе (ДПП). Поэтому разработка ЭОК и включение их в дополнительные профессиональные программы должно происходить в соответствии с Федеральным законом N 273-ФЗ, приказом Минобрнауки России от 1 июля 2013 г. N 499 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам», приказом Минобрнауки России от 9 января 2014 г. N2 "Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ" и «Методическими рекомендациями по реализации дополнительных профессиональных программ с использованием дистанционных образовательных технологий, электронного обучения и в сетевой форме» (письмо Минобрнауки России от 21 апреля 2015 г. N ВК-1013/06).

Настоящие рекомендации предназначены для сотрудников организаций - авторов ЭОК, готовящих материалы для их создания.

2. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ЭЛЕКТРОННЫМ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫМ КУРСАМ ПО КЛИНИЧЕСКИМ РЕКОМЕНДАЦИЯМ

Целью разработки ЭОК по КР является обеспечение стандартизированного подхода к принятию клинических решений медицинскими специалистами в условиях практического здравоохранения.

Для достижения данной цели разработанные ЭОК должны отвечать следующим требованиям:

1. ЭОК должен разрабатываться по наиболее поздней версии соответствующих КР, доступ к которым по заданию Министерства здравоохранения Российской Федерации.
2. форма представления КР в ЭОК должна повышать эффективность их освоения (учебное содержание ЭОК должно выделить наиболее важные вопросы КР, определяя логику принятия клинических решений);
3. ЭОК должен включать интерактивный контроль эффективности освоения КР;
4. время прохождения одного ЭОК не должно превышать 3-х часов. При необходимости выделения большего времени на освоения содержания одних КР следует разрабатывать несколько ЭОК по одним КР.

3. СТРУКТУРА ЭЛЕКТРОННОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО КУРСА И СЦЕНАРИЙ ЕГО ПРОХОЖДЕНИЯ

В соответствии с выдвинутыми требованиями была разработана структура сформированного ЭОК в том виде, в котором он будет представлен для изучения медицинскими специалистами. На первой странице ЭОК представлено его интерактивное содержание. При раскрытии любого из пунктов содержания обучающемуся становятся доступны следующие элементы, каждый из которых открывается отдельной страницей. В таблице 1 схематично представлена структура ЭОК.

Таблица 1. Структура электронного образовательного курса

№	Элементы содержания
1.	Введение
1.1.	Общие сведения об ЭОК
1.2.	Сценарий прохождения ЭОК
1.3.	Структура учебного содержания ЭОК
1.4.	Результаты обучения
2.	Предварительный тест
3.	Учебное содержание
3.1.	Клинические рекомендации
3.2.	Адаптированный текст
3.3.	Приложения 1,2,3 и т.д.
3.4.	Глоссарий
4.	Итоговый тест

С целью выполнения вышеуказанных требований к ЭОК был выбран наиболее оптимальный сценарий их прохождения. Алгоритм работы с ЭОК, включая сценарий его прохождения, представлен на рисунке 1.

Рисунок 1. Алгоритм работы с электронным образовательным курсом



4. ЭТАПЫ СОЗДАНИЯ ЭЛЕКТРОННОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО КУРСА

Разработка ЭОК должно осуществляться по заданию Министерства здравоохранения Российской Федерации и под его контролем на основании последней версии соответствующих КР, разработанных НПО и размещенных на сайте Федеральной электронной медицинской библиотеки (ФЭМБ) Министерства здравоохранения Российской Федерации по адресу <http://www.femb.ru/>.

Процесс создания ЭОК включает 5 этапов, представленных в таблице 2.

Таблица 2. Этапы создания электронных образовательных курсов

№ этапа	Название этапа
Этап I	Разработка материалов для создания ЭОК по КР организацией - автором ЭОК и предоставление их организации-разработчику ЭОК
Этап II	Согласование материалов с НПО на соответствие содержанию и объему КР
Этап III	Подготовка материалов организацией-разработчиком совместно с организацией-автором для формирования ЭОК (приведение в соответствие настоящим рекомендациям)
Этап IV	Формирование ЭОК организацией-разработчиком
Этап V	Согласование ЭОК с организацией-автором на соответствие содержанию и объему материалов

5. РАЗРАБОТКА МАТЕРИАЛОВ ЭЛЕКТРОННОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО КУРСА

Подготовка материалов для создания ЭОК по соответствующим КР осуществляется в 3 действия (таблица 3):

Таблица 3. Разработка материалов ЭОК

№	Действия
I	Подготовка адаптированного текста по одним КР
II	Расчет необходимого числа ЭОК по адаптированному тексту одних КР
III	Подготовка и оформление материалов для создания одного или нескольких ЭОК по одним КР в соответствии с настоящими рекомендациями

I. Подготовка адаптированного текста

Текст учебного содержания ЭОК не должен полностью совпадать с текстом КР. При этом форма представления содержания КР в ЭОК должна повышать эффективность его освоения. С целью выполнения вышеуказанных требований к ЭОК его учебное содержание целесообразно представлять в виде **адаптированного текста** – измененного текста КР с выделение наиболее важных положений, определяющих логику принятия клинических решений, преимущественно в виде схем, таблиц и рисунков, как непосредственно в самом тексте, так и в виде приложений.

Создание из текста КР адаптированного текста предполагает его сокращение с коэффициентом сжатия¹, равным 1,5 – 5 на усмотрение автора, но с сохранением структуры КР и минимальной потерей информативности. С этой целью рекомендуется:

1. удалить из текста КР сведения о разработчиках, содержание КР, общую информацию (введение, преамбула) и список литературы, не исключая необходимых приложений;
2. оставшийся материал адаптировать для обучения одним или несколькими способами:
 - переструктурировать изложение материала без его потери с целью уменьшения объема и увеличения эффективности освоения;
 - сократить информацию из разделов «Методология», «Эпидемиология», «Этиология», «Патогенез», а также разделов, описывающих проведение клинических исследований, оставляя только их результаты;
 - изложить основные разделы КР (классификации, диагностика, лечение, профилактика и т.д.) с максимумом информации, представленной в виде таблиц, схем, алгоритмов и рисунков). При этом большие таблицы, схемы и рисунки, следует разбивать на несколько частей или предоставлять в виде приложений.

Готовый адаптированный текст должен иметь жесткую структуру, которая может быть представлена в виде:

- 1.Тема
 - 1.1. Подтема
 - 1.1.2 Элемент (при необходимости)
 - 1.2. Подтема
- 2.Тема
 - 2.1. Подтема
 - 2.2...

Одна тема может включать 4 – 15 тысяч знаков без пробелов и раскрываться в 2 – 7 подтемах. При необходимости внутри подтем могут быть выделены другие элементы содержания.

II. Расчет объема электронного образовательного курса

После составления адаптированного текста необходимо рассчитать его объем в знаках без пробелов, включая таблицы, схемы, алгоритмы и т.д. Для создания ЭОК объемом в 1 академический час объем адаптированного текста должен соответствовать 25 – 30 тысячам знаков. Так как в соответствии с требованиями к ЭОК время на его освоение не

¹ - коэффициент сжатия равен количество знаков в тексте КР деленное на количество знаков в адаптированном тексте

должно превышать 3-х часов, то при объеме адаптированного текста не более 90 тысяч знаков авторы готовят материалы для одного ЭОК по всему тексту КР. Если объем адаптированного текста превышает 90 тысяч знаков, то его необходимо разбить на логически завершенные части объемом 25 - 90 тысяч знаков для подготовки материалов для нескольких ЭОК объемом 1 – 3 академических часа по тексту одних КР.

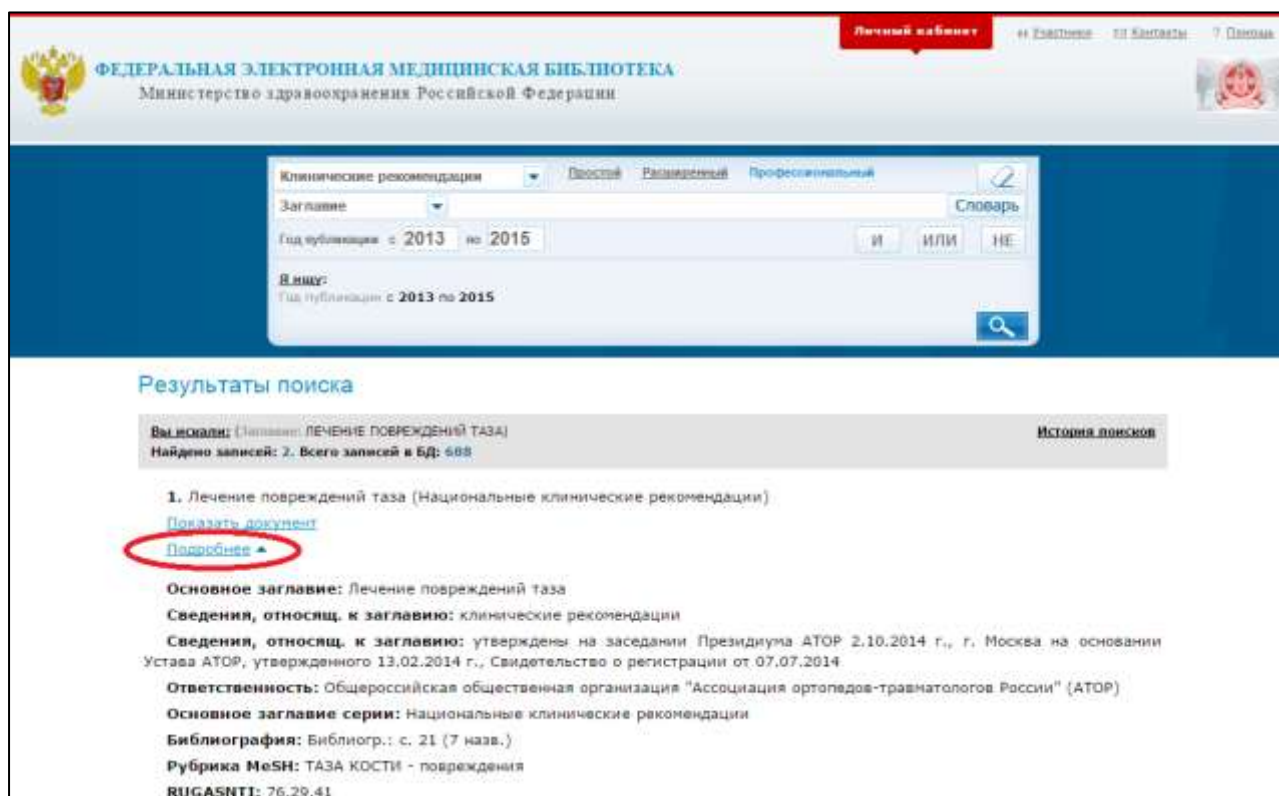
III. Подготовка и оформление материалов для создания электронного образовательного курса

После уточнения количества ЭОК, которое планируется создать по одним КР, следует перейти к подготовке материалов для каждого в соответствии с разработанной структурой ЭОК.

1. Подготовка и оформление паспорта ЭОК

Информация, представленная в паспорте ЭОК необходима только для работы разработчиков. Для заполнения раздела «Информация о документе КР» следует найти документ на сайте ФЭМБ (<http://www.femb.ru/>) и на странице результатов поиска открыть ссылку «Подробнее» (рисунок 2). Всю представленную информацию следует скопировать в паспорт ЭОК.

Рисунок 2. Поиск информации о документе клинических рекомендаций на сайте Федеральной электронной медицинской библиотеки



The screenshot shows the website of the Federal Electronic Medical Library (ФЭМБ). The header includes the logo of the Ministry of Health of the Russian Federation and the text 'ФЕДЕРАЛЬНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ МЕДИЦИНСКАЯ БИБЛИОТЕКА'. The search bar contains the text 'Клинические рекомендации' and 'Заглавие'. The search results section is titled 'Результаты поиска' and shows one result: '1. Лечение повреждений таза (Национальные клинические рекомендации)'. The link 'Подробнее' is circled in red. Below the result, there is a detailed description including the main title, information about the document, the responsible organization (ATOP), and the MeSH classification.

Вы искали: (Заглавие) ЛЕЧЕНИЕ ПОВРЕЖДЕНИЙ ТАЗА
Найдено записей: 2. Всего записей в БД: 688

1. Лечение повреждений таза (Национальные клинические рекомендации)
[Показать документ](#)
[Подробнее](#)

Основное заглавие: Лечение повреждений таза
Сведения, относящ. к заглавию: клинические рекомендации
Сведения, относящ. к заглавию: утверждены на заседании Президиума АТОР 2.10.2014 г., г. Москва на основании Устава АТОР, утвержденного 13.02.2014 г., Свидетельство о регистрации от 07.07.2014
Ответственность: Общероссийская общественная организация "Ассоциация ортопедов-травматологов России" (АТОР)
Основное заглавие серии: Национальные клинические рекомендации
Библиография: Библиогр.: с. 21 (7 назв.)
Рубрика MeSH: ТАЗА КОСТИ - повреждения
RUGASNTI: 76.29.41

Личные сведения авторов, представленные в паспорте, не вносятся в материалы ЭОК. Для подготовки данного документа необходимо заполнить образец «Приложение 1 - Паспорт ЭОК». Все пункты обязательны для заполнения.

2. Подготовка и оформление материалов элемента «Введение»

Элемент «Введение» включает страницы «Общие сведения об ЭОК», «Сценарий прохождения ЭОК», «Структуру учебного содержания» и «Результаты обучения». Сценарий прохождения одинаков для всех ЭОК и прописывается разработчиками. Для подготовки материалов остальных страниц необходимо заполнить образец «Приложение 2 - Введение». Необходимо заполнить документ «Введение» в соответствии с приложенным шаблоном – все пункты обязательны для заполнения.

3. Подготовка и оформление материалов элемента «Предварительный тест»

Тестовые задания для проведения предварительного и итогового теста автоматически выбираются из общего банка. Рекомендации по подготовке материалов обоих элементов представлены в разделе «Подготовка контрольно-измерительных материалов».

4. Подготовка и оформление материалов элемента «Учебное содержание»

4.1. Клинические рекомендации. Последняя версия КР, полностью совпадающая с версией КР в ФЭМБ, должна быть приложена к материалам учебного содержания ЭОК в виде отдельного документа.

4.2. Адаптированный текст. Подготовленный адаптированный текст должен быть представлен в виде презентации. При этом следует использовать готовый образец «Приложение 3. Адаптированный текст». Инструкции по оформлению презентации представлены ниже.

- a. На первом слайде должно быть название ЭОК в соответствии с Паспортом ЭОК.
- b. На втором слайде – структура адаптированного текста в соответствии со структурой учебного содержания ЭОК во введении.
- c. Название каждой темы должно отображаться на отдельном слайде.
- d. Каждый слайд презентации должен иметь заголовок. Заголовок присваивается слайду при создании, либо во вкладке «структура». Проверить наличие заголовка можно открыв презентацию в режиме «структура» (рисунок 3). Если заголовка слайда нет, его необходимо создать, введя краткое название в структуру презентации (рисунок 4). Если созданный заголовок дублирует либо другим образом мешает отображению информации на слайде, убрать его отображение можно следующими способами:

- если слайд занимает объект картинка, следует выделить заголовок, как объект, и в контекстном меню, которое появляется при нажатии правой клавиши мыши, выбрать пункт «на задний план» - «переместить назад» (рисунок 5);
- если на слайде нет картинок, шрифт заголовка можно сделать аналогичным цвету фона (рисунок 6).

Рисунок 3. Проверка наличия заголовка у слайда

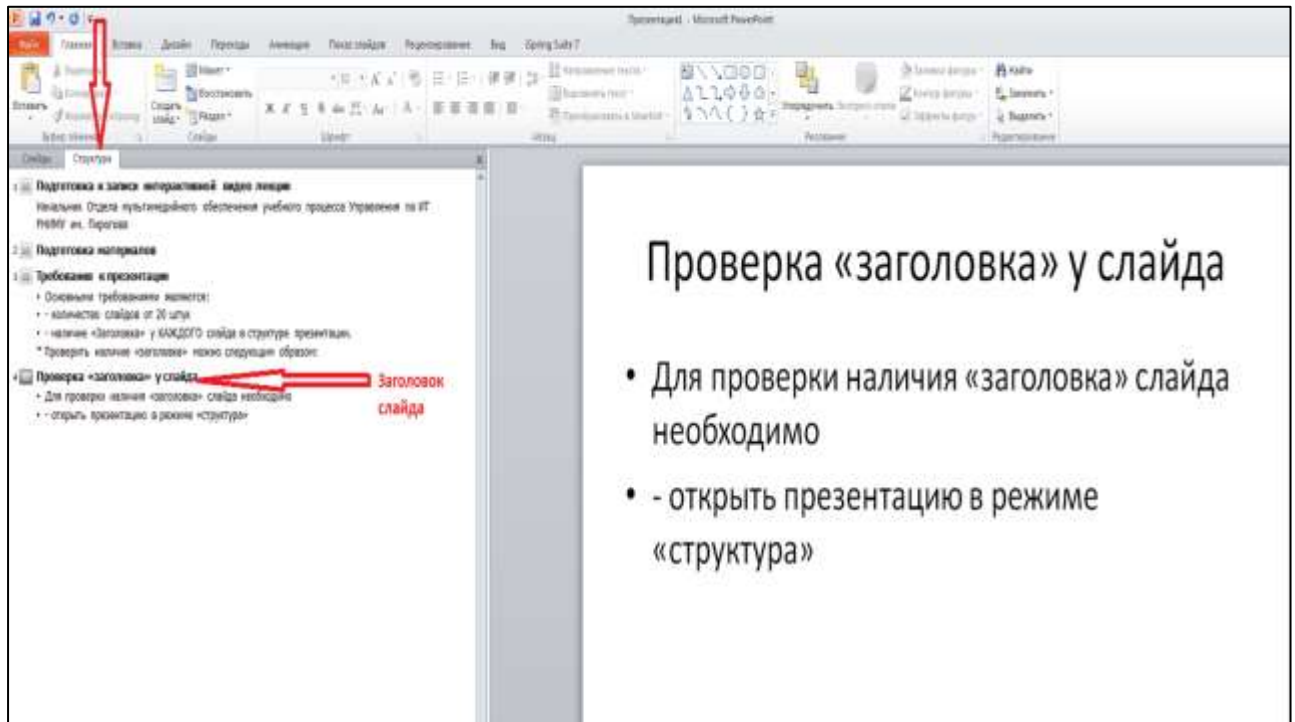


Рисунок 4. Создание заголовка у слайда

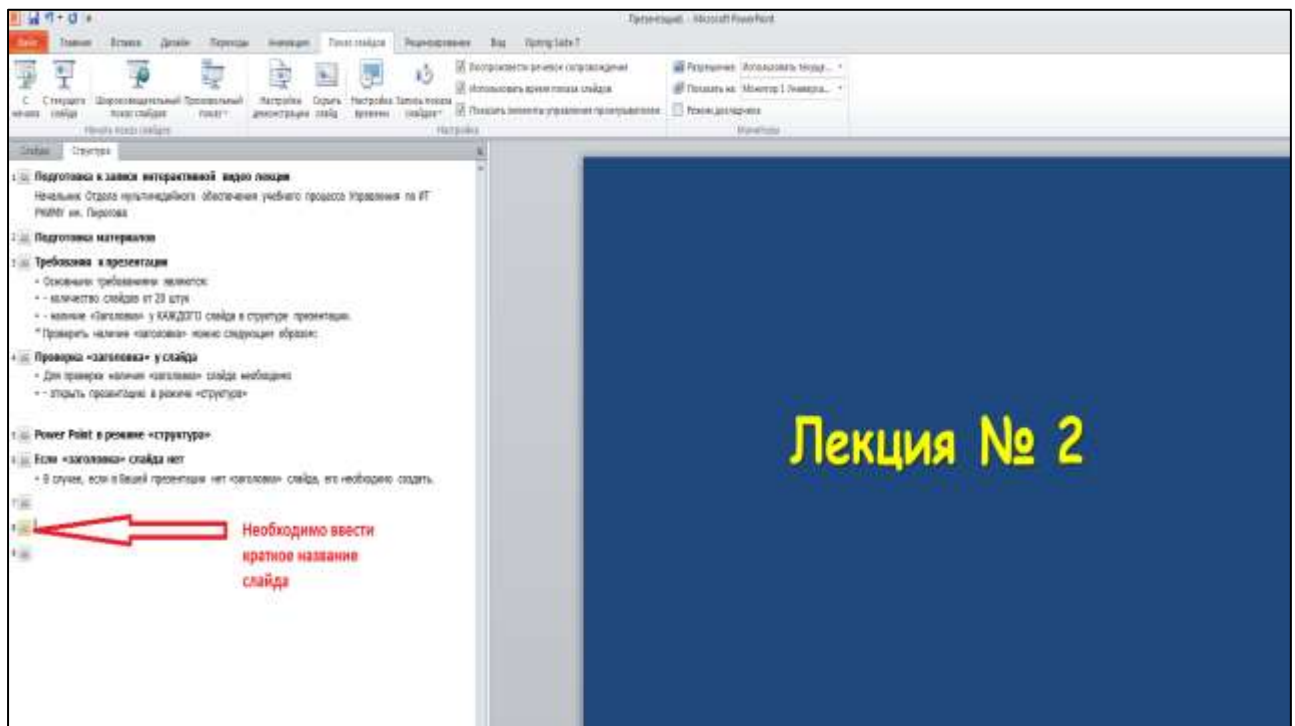


Рисунок 5. Удаление отображения заголовка со слайда при наличии на нем картинки

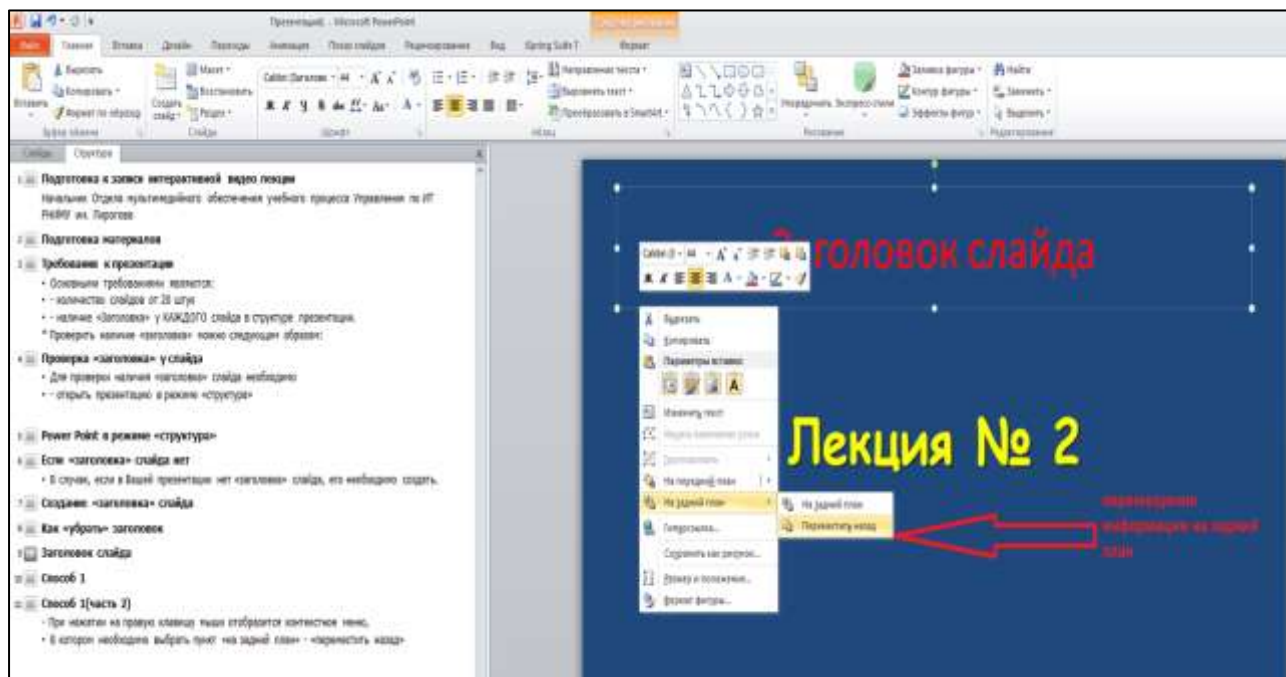
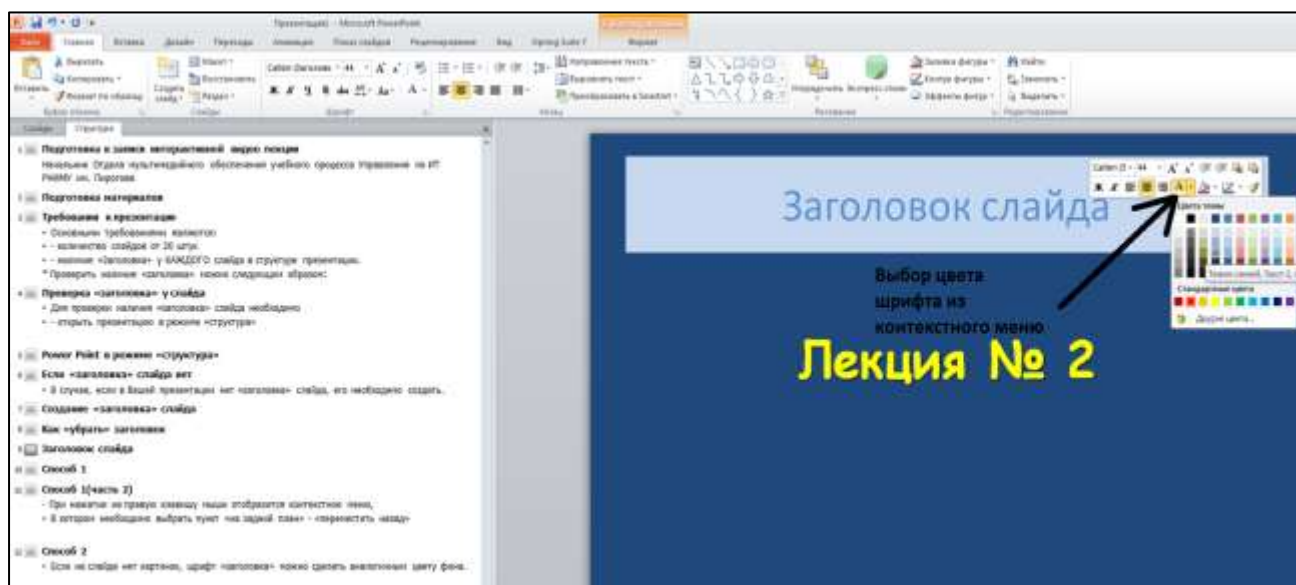


Рисунок 6. Удаление отображения заголовка со слайда при отсутствии картинки



- e. Заголовок должен совпадать с названием подтемы или меньшего элемента структуры адаптированного текста.
- f. В тексте презентации должен применяться шрифт Arial не менее 12.
- g. Анимация при смене слайдов должна отсутствовать.
- h. Если на слайде имеется область анимации, то необходимо установить автоматическое её включение.
- i. Информация не должна выходить за пределы слайда.
- j. Место, где должно быть размещено видео или ссылка на приложение, должно включать название приложенного файла.

к. Если адаптированный текст включает таблицы, рисунки, схемы и т.д. не только из КР, на слайде должны быть указаны источники информации.

4.3. Приложения 1,2,3. В отдельные приложения могут быть вынесены таблицы, схемы, рисунки и т.д., размеры которых не позволяют разместить их в презентации или размещение которых не будет удобным для их освоения. В этом случае данные элементы должны быть представлены в виде отдельных файлов (1 приложение – 1 файл), а в тексте презентации должна быть ссылка на соответствующее приложение с указанием его названия.

4.4. Глоссарий. Для создания глоссария следует выделить основные наиболее значимые понятия КР (или их части), требующие расшифровки, исходя из того, что осваивать данный ЭОК может специалист любой специальности. Если расшифровка термина была сделана в самих КР, то лучше убрать ее из адаптированного текста и оставить в глоссарии, поставив рядом с ним в скобках слово «глоссарий» и выделив его красным шрифтом. Для оформления материалов элемента «Глоссарий» следует заполнить образец «Приложение 4 – Глоссарий».

5. Подготовка и оформление материалов элемента «Итоговый тест»

Рекомендации по подготовке материалов элемента представлены в разделе «Подготовка контрольно-измерительных материалов».

6. Подготовка контрольно-измерительных материалов

Все контрольно-измерительные материалы ЭОК должны быть основаны на предоставленном учебном содержании и включать банк тестовых заданий, единый для проведения предварительного и итогового теста. Требования к банку тестовых заданий представлены ниже.

- a. Объем банка тестовых заданий должен соответствовать 20 тестовым заданиям на 1 академический час ЭОК (соответственно на ЭОК объемом 2 часа банк должен включать 40, а на ЭОК объемом 3 часа – 60 тестовых заданий).
- b. Допускаются тестовые задания закрытого типа с одиночным или множественным выбором. Каждому тестовому заданию должны соответствовать 5 – 6 вариантов ответа.
- c. Тестовые задания должны быть разбиты по темам в соответствии со структурой учебного содержания ЭОК. Количество тестовых заданий на каждую тему должно соответствовать ее объему.
- d. Тестовые задания не должны включать вопросы, не освещенные в учебном содержании ЭОК.

Для оформления контрольно измерительных материалов в виде тестовых заданий следует заполнить таблицы образца «Приложение 5 – Тестовые задания». Инструкции для заполнения таблиц представлены ниже:

- вопрос и ответы размещаются в отдельных строках;
- правильные ответы отмечаются *;
- после каждого вопроса с ответами вставляется пустая строка;
- нельзя нумеровать ответы;
- нельзя ставить в конце ответов знаки препинания;
- нельзя использовать ответы «все выше перечисленное», «все ниже перечисленное»;
- нельзя удалять столбцы в таблице, объединять ячейки;
- нельзя переименовывать пункты таблицы.

При необходимости и по желанию авторов ЭОК в тестовые задания могут быть дополнительно включены тестовые задания в виде интерактивных ситуационных задач в количестве не менее 3-х задач на 1 академический час ЭОК. При этом ситуационная задача должна представлять клиническую ситуацию для определения умения принятия клинического решения на определенном этапе. Для оформления контрольно измерительных материалов в виде тестовых заданий следует заполнить таблицы образца «Приложение 6 – Ситуационные задачи». Инструкции для заполнения таблиц представлены ниже:

- вносить условия задачи и ответы к ней следует только в предоставленную в образце таблицу;
- каждой задаче должны соответствовать 3 – 6 вопроса;
- каждому вопросу должно соответствовать 3 - 6 вариантов ответа с множественным или одиночным выбором;
- все вопросы и ответы должны быть пронумерованы;
- нельзя удалять столбцы (столбцы 1 и 8 не заполнять и не удалять!!!),
- нельзя использовать ответы «все выше перечисленное», «все ниже перечисленное»;
- нельзя объединять ячейки.

Пакет документов, направляемых в организацию-разработчик, включает определенный набор файлов, перечень которых, с указанием номера приложения для образца и вида файла указан в таблице 4.

Таблица 4. Перечень документов, предоставляемых авторами электронного образовательного курса

Название материала	Номер приложения-образца	Название и вид прилагаемого авторами файла
Паспорт ЭОК	Приложение 1 – Паспорт ЭОК	Отдельный документ Word – Паспорт ЭОК
Введение	Приложение 2 - Введение	Отдельный документ Word – Общие сведения об ЭОК
Текст КР		Отдельный документ Word или pdf
Адаптированный текст в формате MS PowerPoint.	Приложение 3 – Адаптированный текст	Отдельный документ MS PowerPoint – Адаптированный текст
Приложения 1,2,3		Отдельные документы по каждому приложению в форматах MS Word pdf, jpg, gif, png
Глоссарий	Приложение 4 - Глоссарий	Отдельный документ Word – Глоссарий
Контрольно измерительные материалы	Приложение 6 – Тестовые задания	Отдельный документ Word – Тестовые задания
	Приложение 7 – Ситуационные задачи	Отдельный документ Excel – Ситуационные задачи

ВАЖНО!!!

Все материалы должны строго соответствовать настоящим рекомендациям и оформляться только в файлах Приложений-образцов.

Электронный вариант настоящих рекомендаций вместе с Приложениями - образцами 1 - 7 расположены в электронном виде на сайте Министерства здравоохранения Российской Федерации на странице «Информационные письма и разъяснения» по адресу:

Федерации на странице «Информационные письма и разъяснения» по адресу:

Министерство – Структура – Департамент образования и кадровой политики в здравоохранении – Материалы по деятельности Департамента – Информационные письма и разъяснения (<http://www.rosminzdrav.ru/ministry/61/19/stranitsa-840/informatsionnye-pisma-i-raz-yasneniya>).