

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
**«ДАГЕСТАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ»**



УТВЕРЖДАЮ

Ректор ФГБОУ ВО «ДГТУ»

Т.А. Исмаилов

2017 г.

Рассмотрено и одобрено на
заседании Ученого совета

30. 11. 2017 г.

(протокол № 4)



ПОЛОЖЕНИЕ

**об электронных образовательных ресурсах
в ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный технический университет»**

Махачкала

1. ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ

Электронный образовательный ресурс (ЭОР) – систематизированный и структурированный учебный материал, включающий **электронный учебно-методический комплекс дисциплины (модуля), учебные издания** (по предмету (модулю)), представленный в электронно-цифровой форме и призванный обеспечить качественный образовательный процесс, в т. ч. с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

Электронный образовательный ресурс может быть по дисциплине (модулю), практике, ГИА и ООП в целом, которые формируются из отдельных составляющих и соответственно могут быть названы электронный образовательный ресурс по дисциплине (модулю), электронный образовательный ресурс по практике, электронный образовательный ресурс по ГИА и электронный образовательный ресурс по ООП. Если структурировать ЭОРы по дисциплинам семестра или курса, то они будут названы, соответственно, семестровый или курсовой электронный образовательный ресурс.

Электронная информационно-образовательная среда (ЭИОС) - включает в себя электронные образовательные, информационные и программные ресурсы, базы данных, технические и технологические средств, используемые для обеспечения информационно- телекоммуникационного взаимодействия работников вуза с обучающимися, созданная с целью освоения обучающимися образовательных программ в полном объеме независимо от их местонахождения.

Электронное обучение (ЭО) – организация образовательной деятельности с применением информации, содержащейся в базах данных ЭОР и ее обработку с применением информационных технологий, технических средств, информационно-телекоммуникационных сетей, обеспечивающих передачу по линиям связи указанной информации, взаимодействие обучающихся и педагогических работников.

Дистанционные образовательные технологии (ДОТ) – образовательные технологии, реализуемые в основном с применением информационно-телекоммуникационных сетей при опосредованном (на расстоянии) взаимодействии обучающихся и педагогических работников.

Система управления обучением – это основа системы управления учебной деятельностью, используемая для разработки, управления и распространения электронных учебных материалов с обеспечением совместного доступа в режиме реального времени. В состав системы входят электронные образовательные ресурсы, в числе которых индивидуальные задания, проекты, контроль знаний, реализуемый посредством ответов на задания, промежуточного и контроль-

ного тестирования, а также форм обратной связи в процессе обучения студентов, основанные как на содержательном компоненте, так и на коммуникативном.

1.5. SCORM – сборник спецификаций и стандартов, позволяющий обеспечить совместимость компонентов и возможность их многократного использования: электронный учебный материал представлен отдельными небольшими блоками, которые могут включаться в разные учебные курсы и использоваться системой управления обучения.

2. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Настоящее Положение определяет основные виды электронных образовательных ресурсов (далее - ЭОР), возможный порядок их разработки и использования в учебном процессе в ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный технический университет» (далее - Университет).

Целью разработки настоящего Положения является формирование единых подходов к учету, классификации и наполнению ЭОР, используемых в учебном процессе Университета. Оно определяет возможность применения ЭОР в реализации ЭО и ДОТ.

Настоящее Положение разработано в соответствии со следующими нормативными правовыми документами:

Федеральным законом от 29.12.2012 № 73-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

Федеральным законом от 27.07.2006 № 149-ФЗ «Об информации, информационных технологиях и о защите информации» (с изменениями и дополнениями);

Федеральным законом от 29.12.1994 № 77-ФЗ «Об обязательном экземпляре документов» (ред. от 03.07.2016);

Приказом Минобрнауки России от 23 08 2017 № 816 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»;

Информация Федеральной службы по надзору в сфере образования и науки от 28 сентября 2017 г. "О новом порядке применения электронного обучения и дистанционных образовательных технологий";

ГОСТ Р 52653-2006 «Информационно-коммуникационные технологии в образовании. Термины и определения»;

ГОСТ Р 52656-2006 «Информационно-коммуникационные технологии в образовании. Образовательные интернет-порталы федерального уровня. Общие требования»;

ГОСТ Р 7.0.83-2013 «СИБИД. Электронные издания. Основные виды и выходные сведения»;

ГОСТ Р 7.0.5-2008 «Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Библиографическая ссылка. Общие требования и правила составления»;

Уставом федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Дагестанский государственный технический университет»;

иными нормативными правовыми актами Российской Федерации и локальными нормативными актами Университета.

Изменения и дополнения к настоящему Положению утверждаются Приказом ректора на основании решения Ученого совета Университета в соответствии с действующим законодательством РФ и локальными нормативными актами Университета.

3. ВИДЫ ЭЛЕКТРОННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ

Электронные образовательные ресурсы можно разделить:

3.1. По видам:

- **электронное учебное издание** – это электронный образовательный ресурс, содержание которого соответствует полному учебному курсу или отдельным его частям по различным видам учебной работы по учебной дисциплине (лекция, семинар, практика, лабораторные и практические занятия, самостоятельная, домашняя работа, контрольная, тест, и др.), прошедший процедуры утверждения и регистрации, установленные университетом. Электронные учебные издания в зависимости от полноты представления учебного материала дисциплины (модуля) делятся на электронные учебно-методические указания, электронные учебные пособия (практикумы), электронные учебники, электронные учебно-методические комплексы;

- **электронный учебно-методический комплекс дисциплины (модуля) (ЭУМКД)** – структурированная совокупность электронной учебно-методической документации по дисциплине (модулю) (включая рабочую программу дисциплины), электронные издания, средств обучения и контроля знаний, предназначенные для изучения учебной дисциплины (модуля) и их компонентов.

- **электронный учебно-методический комплекс направления (специальности)** - электронный образовательный ресурс, включающий совокупность электронных учебно-методических комплексов всех дисциплин (модулей), предусмотренных образовательной программой способствующий эффективному освоению студентами всей учебной программы;

- **инструментальный программно-методический комплекс** – электронный ресурс, состоящий из обучающих, вспомогательных, контролирующих электронных ресурсов, обеспечивающие реализацию практической работы студентов и возможность проверки результатов их обучения, имеющий в своем составе программные продукты и базы данных;

- **электронный учебник** - основной электронный образовательный ресурс по образовательной дисциплине (модулю), созданный на высоком научно-методическом и техническом уровне, полностью соответствующий требованиям и компетенциям образовательных стандартов;

- **электронное учебное пособие** - электронный образовательный ресурс, частично (полностью) заменяющий или дополняющий электронный учебник, включающий теоретический и/или содержащий практические задания и упражнения, способствующие усвоению пройденного материала;

- **электронное учебно-методическое указание** - электронный образовательный ресурс, содержащий материалы по методике изучения учебной дисциплины, ее разделов или части;

- **модуль** - самостоятельная организационно-методическая структурная единица внутри учебной дисциплины как элемент структуры электронного образовательного ресурса, которая включает в себя логически завершенную единицу учебного материала, методическое руководство к его освоению и систему контроля. Не исключено то, что некоторые дисциплины могут быть модулями.

3.2. По содержанию и назначению:

- нормативно-методические (образовательные программы);
- обучающие (учебные ресурсы, методические ресурсы, видео- и аудиолекции, практические задания, задания для самостоятельной работы студентов, презентации и т.д.);

- вспомогательные (электронные энциклопедии, справочники, глоссарии и т.д.);

- контролирующие (тестовые материалы, контрольные задания).

3.3. По форме представления:

текстовый ресурс (содержащий не менее 70% текстового материала, и не более 30% графического материала);

мультимедийный ресурс (сочетание текстового, графического материала с аудио- и (или) видеоматериалом);

сетевой интерактивный ресурс (взаимодействие пользователей в процессе работы через Интернет, с возможностью информационного наполнения данного ресурса);

электронный курс (разработанный в формате SCORM для возможности размещения в системе управления обучением);

программный продукт (включающий в себя программный код, взаимодействующий в процессе работы с ресурсом).

3.4. По технологии распространения:

- локальное электронное издание (электронное издание, предназначенное для локального использования в виде определенного количества идентичных экземпляров (тиража) на переносимых машиночитаемых носителях). Локальные версии распространяются с помощью цифровой дистрибьюции, могут загружаться пользователем непосредственно с образовательного портала, а также распространяться на физических носителях (CD, Flash-картах и т. п.);

- сетевое электронное издание (электронное издание, доступное потенциально неограниченному кругу пользователей через телекоммуникационные сети). Для доступа к сетевому изданию пользователь получает набор ключей. Сетевое электронное издание размещается на сервере, в репозитории (хранилище), в системе управления обучением;

- электронное издание комбинированного распространения (электронное издание, которое может использоваться как в качестве локального, так и в качестве сетевого).

4. ОСНОВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К СОЗДАВАЕМЫМ ЭОР И ИХ КОМПОНЕНТАМ

4.1. Электронные образовательные ресурсы, создаваемые в Университете, должны:

- соответствовать лицензионным требованиям используемых инструментальных средств и информационных ресурсов;

- соответствовать современному научному и методическому уровню, обеспечивать формирование у обучающихся профессионально значимых компетенций;

- иметь в содержательной части полную информацию, наглядное, логичное и последовательностью изложения учебного материала, а также соответствующее оформление,;

- обеспечивать возможность применения ЭОР в обучении с применением ЭО и ДОТ;

- включать в себя полный набор средств методического и эксплуатационного сопровождения, необходимый для применения ЭОР в учебном процессе.

4.2. Техническая реализация ЭОР представляет собой контент, объединенный определенной программной средой с возможностью интеграции дополнительных программных модулей и системой навигации.

5. ПОРЯДОК РАЗРАБОТКИ И СОГЛАСОВАНИЯ ЭОР

5.1. В разработке ЭОР могут принимать участие отдельные преподаватели и работники, авторские коллективы преподавателей и работников Университета, а при необходимости представители работодателей и профильных предприятий.

Разработка ЭОР определяется на основании анализа обеспеченности с учетом необходимости обновления существующих электронных образовательных ресурсов, наличия информационно-методической поддержки образовательных программ, в том числе с применением ЭО и ДОТ, а также наличия дополнительного материала, расширяющего и углубляющего основное содержание предмета. Итоговое решение о разработке ЭОР утверждается на методическом совете Университета.

5.2. Авторский коллектив по разработке ЭОР формируется решением заседания кафедры, согласовывается с деканом факультета и утверждается проректором по учебной работе.

5.3. Качество представленного материала ЭОР рассматривается на методических комиссиях УГН(С), методических советах факультетов и должны пройти внутреннюю официальную экспертизу (на университетском уровне). Решение о персональном составе экспертов, как правило, из числа членов методического совета Университета принимается на методическом совете Университета.

5.4. Подготовленный учебно-методический материал должен пройти этапы редактирования и корректирования представленных материалов.

5.5. Сформированный в соответствии с требованиями к структуре и к содержанию, согласованный и утвержденный ЭОР, представляется в отдел электронного обучения и дистанционных образовательных технологий университета для размещения в электронную информационно-образовательную среду (ЭИОС). ЭОР передаются в электронном виде с комплектом сопроводительных документов (выписка из заседания кафедры, выписка из заседания методической комиссии УГН(С), методического совета факультета, согласование с УМУ и утверждение проректором по учебной работе).

5.6. Подготовленные к изданию ЭОР решением Ученого совета Университета могут быть направлены на рецензирование в Федеральные учебно-методические объединения для получения грифа ФУМО или направлены на другую внешнюю экспертизу с целью выявления возможности его эффективного использования для ЭО и ДОТ.

5.7. Для получения авторского права электронного издания ЭОР должен пройти внешнюю экспертизу, иметь решения Ученого совета Университета, на основании которых ЭОР направляется для государственной регистрации в организацию, уполномоченную, в соответствии с нормативными правовыми актами Российской Федерации, осуществлять государственную регистрацию обязательного федерального экземпляра электронных изданий.

5.8. ЭОР может вноситься в список опубликованных научных и учебно-методических работ ППС только после завершения процедуры регистрации, получения номера государственной регистрации и регистрационного свидетельства обязательного федерального экземпляра электронного издания, а также получения статуса «электронного издания».

5.9. ЭОР актуализируются на регулярной основе и обновляются по мере необходимости.

6. ПОРЯДОК РАЗРАБОТКИ ЭЛЕКТРОННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ

6.1. Каждая кафедра и ППС кафедры обязаны подготовить ЭОР по предметам (модулям) практикам и другим элементам педагогической деятельности, которую они осуществляют. УМУ, с которым следует согласовать ЭОР при проведении процедуры его согласования, проводит оценку по срокам, содержанию и качеству работы автора(ов), которая учитывается при подведении итогов работы ППС, кафедр и факультетов Университета.

6.2. Работа по подготовке ЭОР может быть выполнена авторским коллективом, созданном на кафедре и (или) факультете, которая выполняется также в рамках служебных обязанностей, согласно индивидуальному плану, определяющему объем и виды работ каждого преподавателя. Независимо от того что ЭОР выполнен персонально и/или авторским коллективом ответственность за сроки подготовки, содержание и качество несет преподаватель, ведущий занятия по данной дисциплине и заведующий кафедрой, а если занятия ведут несколько преподавателей, то – преподаватель ведущий лекции и заведующий кафедрой.

6.3. Реализация авторских и имущественных прав на ЭОР осуществляется в соответствии с действующим законодательством РФ и лицензионным договором, заключенным между автором-разработчиком ЭОР и Университетом, в соответствии с законодательством Российской Федерации.

7. ФОРМИРОВАНИЕ ЭЛЕКТРОННОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО РЕСУРСА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

7.1. По каждой дисциплине (модулю) необходимо сформировать **электронный образовательный ресурс дисциплины (ЭОРД)** в виде **электронного учебно-методического комплекса дисциплины (модуля) (ЭУМКД)**.

ЭУМКД должен способствовать достижению:

- организации самостоятельной работы обучающегося, включая обучение, контроль знаний (самоконтроль, текущий контроль и промежуточную аттестацию) и тренинг путем предоставления основных, необходимых для изучения дисциплины, учебных материалов, специально разработанных (методически и дидактически проработанных) для реализации, в том числе при дистанционном обучении;

- методического сопровождения изучения дисциплины, в том числе дистанционно;

- дополнительной информационной поддержки (дополнительные учебные и информационно-справочные и организационные материалы), в том числе для дистанционного обучения.

ЭУМКД обязательно включает в себя:

- аннотации рабочей программы дисциплины;
- рабочая программа дисциплины с контрольными вопросами и (или) тестами для самоконтроля и тренинга;
- электронные учебные и учебно-методические издания;
- средства контроля знаний, предназначенные для контроля достижения знаний, умений, навыков и компетенций;
- мультимедийные материалы;
- дополнения, учитывающие особенности и специфику направления (специальности) дисциплины (модуля) (при необходимости).

7.2. Формирование текстовых материалов ЭУМКД

7.2.1. К оговоренному выше объему и содержанию ЭУМКД с учетом особенностей и специфики направления (специальности) дисциплины (модуля) кафедры может регламентировать дополнения в соответствии с учебным планом и рабочей программой дисциплины.

Текстовые материалы в составе ЭУМКД:

1. **Аннотация** – краткая характеристика курса (дисциплины, модуля), включая предназначение, набор формируемых у студентов компетенций, место и взаимосвязь с другими дисциплинами образовательной программы.

2. **Рабочая программа дисциплины**, в которой приведены сведения об авторе (ах), согласования и утверждение, трудоемкость, необходимость данного ЭОР для учебного процесса, сформулированные цели изучения дисциплины (мо-

дуля). Разделы (темы, параграфы) ЭОР дисциплины (модуля), в том числе контрольные вопросы для текущей и промежуточной аттестации.

3. Фонд оценочных средств (ФОС), в том числе контрольные и/или тестовые задания, предназначенные для контроля достижения знаний, умений, навыков и компетенций по разделам и по дисциплине (модулю) в целом, которые должны обеспечить возможность студенту продемонстрировать освоение знаний, умений, навыков и компетенций.

4. Текстовые сопровождения и пояснения (при необходимости) к мультимедийным материалам, как самостоятельно разработанные, так и заимствованные из других источников, не нарушая нормы законодательства Российской Федерации.

5. Список основной и дополнительной литературы, в котором приводится литература, имеющаяся в электронной информационно-образовательной среде Университета, доступная для пользования и соответствующая по содержанию и срокам издания требованиям, предъявляемым к рекомендуемой литературе.

6. Текстовые дополнения, учитывающие особенности и специфику направления (специальности) дисциплины (модуля) (при необходимости).

Электронная рабочая программа дисциплины (модуля), входящий в состав ЭУМКД, помимо другой информации, в своей структуре должна содержать: разделы, темы, параграфы (рассматриваемые вопросы).

Типовая структура раздела электронной рабочей программы дисциплины (модуля) включает в себя:

- название раздела;
- темы, рассматриваемые в разделе;
- контрольные вопросы и (или) тесты, в том числе для самоконтроля материала раздела (для каждого раздела);
- дополнительный материал (*при необходимости*);
- литература к разделу;

Типовая структура темы (лекции) в составе рабочей программы дисциплины (модуля) включает в себя:

- название темы;
- названия параграфов (рассматриваемых вопросов по данной теме);
- контрольные вопросы и (или) тесты, в том числе для самоконтроля материала темы (по каждой теме);
- дополнительные материалы (статьи, аудио, видео и т.д.) (по усмотрению);

Типовая структура параграфа включает в себя:

- название параграфа (рассматриваемых вопросов по тематике);

7.2.2. Требования к представлению текстового материала в составе ЭУМКД.

Текстовый материал ЭУМКД необходимо предоставить в папке с названием ЭУМКД.

Содержание папки ЭУМКД:

файл аннотации дисциплины (модуля) в целом;
файл с биографическими и библиографическими сведениями об авторе (ах);

файл с рабочей программой дисциплины (модуля);

файл с тестами для самоконтроля (желательно);

файлы с фондами оценочных средств (контрольными вопросами, тестовыми заданиями и др.), предназначенными для контроля достижения знаний, умений, навыков и компетенций по разделам дисциплины (модуля) при проведении текущих (поэтапных) аттестаций (по каждому разделу);

файл с фондом оценочных средств (контрольными вопросами, тестовыми заданиями и др.), предназначенным для контроля достижения знаний, умений, навыков и компетенций по дисциплине (модулю) в целом при проведении промежуточных аттестаций;

файл со списком основной и дополнительной литературы к ЭУМКД (с гиперссылками);

файл глоссария к ЭУМКД (при необходимости);

файл списка сокращений и аббревиатур к ЭУМКД (при необходимости);

файлы электронных учебных и учебно-методических изданий при отсутствии на них гиперссылок в списке литературы;

Папка с мультимедиа (в папке ЭУМКД):

файлы с фотоматериалом и с изображениями;

файлы аудиоматериалом;

файлы с видеоматериалом;

файлы с другими средствами обучения, предназначенными для изучения дисциплины (модуля) и его компонентов, которые могут быть представлены в разных форматах в зависимости от специфики дисциплины (модуля) направления подготовки (специальности) и программы обучения.

Папка с файлами дополнительного текстового и /или иного материала (в папке ЭУМКД) (при необходимости).

Имена файлов должны содержать только латинские буквы.

Перечень допустимых имен файлов

Для текстовых файлов	
Папка с ЭУМКД (цифровые коды следует писать с пробелами с нижним подчеркиванием)	Аббревиатура профиля, его цифровой код и цифровой код дисциплины из учебного плана.
Аннотации дисциплины (модуля)	annot
С биографическими и библиографическими сведениями об авторе (ах);	biogr
С рабочей программой дисциплины (модуля);	rab_prog
С тестами для самоконтроля (желательно);	test_sam
С фондом оценочных средств, применяемым для проведения текущих (поэтапных) аттестаций, сформированным с учетом связи между периодами текущих аттестаций и объемов изучаемого материала (раздела (ов): тесты и вопросы по первой, второй и т.д. текущим аттестациям.	test_1, test_2 ... test_n. vopr_1, vopr_2... vopr_n.
С фондом оценочных средств, применяемым для проведения промежуточных аттестаций: тесты для зачета; тесты для экзамена; вопросы для зачета; вопросы для экзамена	test_zahc, test_exm, vopr_zach, vopr_exz
Со списком основной и дополнительной литературы к ЭУМКД (с гиперссылками)	(liter)
Глоссария к ЭУМКД (при необходимости)	gloss
Списка сокращений и аббревиатур к ЭУМКД при необходимости)	socr
Электронных учебных и учебно-методических изданий при отсутствии на них гиперссылок в списке литературы	ycheb, posob, metod
Файлы для аудио, видео	
Папка с мультимедиа (в папке ЭУМКД) (цифровые коды следует писать с пробелами с нижним подчеркиванием)	mylti_и далее цифровой код профиля и цифровой код дисциплины из учебного плана.
С фотоматериала и изображениями	fot_1...n, izob_1...n
С аудиоматериалом	ayd_1...n
С видеоматериалом	Vid_1...n
Дополнительный материал	
Папка с дополнительным материалом (в папке ЭУМКД) (цифровые коды следует писать с пробелами с нижним подчеркиванием)	dop_и далее цифровой код профиля и цифровой код дисциплины из учебного плана.
С дополнительным материалом (текстовым, фото, видео, аудио и др.)	d.mat-1, d.fot_1, d.vid_1,d.ayd_1

7.2.3. Технические требования к текстovým материалам для создания ЭОР.

Учебный материал ЭОР должен быть четко структурирован, разделен на соответствующие блоки и быть единообразным по оформлению. Текст ЭОР не должен содержать грамматических, орфографических и пунктуационных ошибок, неточностей в наборе терминов, дат, фамилий, определений, математических и иных выражений.

Прежде чем приступать к форматированию материала, необходимо произвести очистку формата для удаления скрытых символов.

Текстовый материал форматируется согласно следующим требованиям:

формат страницы А4 (210мм x 297мм);

поля: верхнее - 2 см, нижнее - 2 см, левое - 3 см, правое - 1,5 см;

шрифт текста - Times New Roman;

размер шрифта - 14;

абзацный отступ - 1,25 см;

межстрочный интервал - одинарный;

выравнивание текста - по ширине;

расстановка переносов - нет.

Оформление списков и нумерацию осуществлять посредством инструментов «Маркеры» и «Нумерация».

7.2.4. Термины Глоссария необходимо расположить в алфавитном порядке с отступом первой строки, а через тире указать значение термина. Сам термин обязательно выделить курсивом в исходном тексте для возможности дальнейшего создания гипертекстовых ссылок. Если термин имеет несколько определений, то их следует пронумеровать.

7.2.5. Оформление электронных изданий, размещаемых в ЭОР Университета, следует осуществлять в соответствии с требованиями, установленными к электронным изданиям и содержащимся в них текстам, графическим материалам, формулам, рисункам, таблицам и другим элементам содержания изданий.

7.2.6. Список литературы

Список литературы оформляется согласно требованиям ГОСТ Р 7.0.5-2008. «Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Библиографическая ссылка. Общие требования и правила составления».

7.2.7. Контрольные тестовые и задания.

Каждое экзаменационное контрольное задание, как правило, должно содержать три вопроса или два вопроса и одна задача. Задания (билеты) должны быть пронумерованы и отделено друг от друга одной пустой строкой сверху и снизу.

Каждое зачетное контрольное задание, как правило, должно содержать два (три) вопроса или один вопрос и одна или две задачи. Задания должны быть пронумерованы и отделено друг от друга одной пустой строкой сверху и снизу.

Каждое задание теста должно быть пронумеровано и отделено друг от друга одной пустой строкой сверху и снизу и содержать, как правило, 20 вопросов или количество вопросов кратное 10.

Тестовые задания могут иметь следующие формы:

с одним правильным ответом, когда студент должен выбрать из двух вариантов ответа - «да» или «нет» («верно» или «неверно») (как правило, для проведения самоконтроля);

с одним правильным ответом, когда студент должен выбрать один единственно верный ответ из предложенного набора вариантов;

с несколькими правильными ответами, когда студент должен указать несколько правильных ответов в предложенном наборе вариантов.

Тестовые задания следует оформить согласно следующим требованиям:

№ вопроса и его формулировка

+ верный ответ

- неверный ответ

7.3. Формирование аудио- и видеофрагментов для ЭОР

ЭОР могут содержать следующие элементы:

1) видеоролики;

2) аудиофрагменты и аудиоролики;

3) текстовое сопровождение аудио и видеороликов

Место в текстовом файле, где предполагается расположить аудио-, видеофрагменты, необходимо указать ссылкой к вышеуказанным мультимедиа фрагментам (файлам, элементам). Название файла должно соответствовать ранее примененной нумерации. Аудио- и видеофрагменты размещаются для обозначенных тем отдельно в папке мультимедиа, которая, в свою очередь, размещается в папке ЭУМКД.

Каждый видеоролик следует предоставлять в формате MPEG-4/H.264 с максимально возможным разрешением, объемом не более 200 МБ и продолжительностью не более 5 минут (здесь и в следующем абзаце имеется ввиду не видео- и аудиолекции, а видео- и аудиоролики заимствованные или подготовленные автором для разъяснения отдельных фрагментов).

Каждый аудиофрагмент следует предоставлять в формате MP3, объемом не более 25МБ и продолжительностью не более 10 минут. В случае заимствования

аудио- и видеоресурсов из внешних источников в библиографическом списке необходимо указать ссылки на них.

7.4. Формирование видео- и аудиоресурсов

При подготовке ЭОР могут быть использованы следующие виды учебных ресурсов: видеолекции и аудиолекции. Данные ресурсы являются систематическим, последовательным изложением учебного материала, не требующим личного присутствия преподавателя перед аудиторией, посредством использования широких возможностей обработки, хранения и передачи видео- и аудиоинформации.

Структура видео- и аудиолекций:

На первой лекции:

Цель изучения дисциплины;

Взаимосвязь изучаемой дисциплины с другими дисциплинами;

Объем изучаемой дисциплины и его структура (контактный объем и СРС, этапы контроля, рекомендуемая литература);

На первой и последующих лекциях:

Тема данной лекции и ее цель.

Вопросы (параграфы), рассматриваемые по данной теме.

Изложение материала лекции по вопросам и в соответствии с ее текстом.

Выводы.

Для лучшего усвоения материала видео- и аудиолекции разбиваются на отдельные части. Предъявляемый материал структурируется на интервалы по 12, 24 минуты.

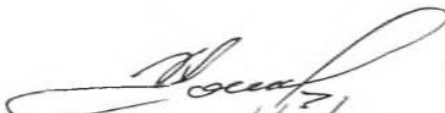
При создании видео- и аудиолекции рекомендуется использовать академический стиль изложения материала, представление которого не должно быть скучным и монотонным.

В видеолекциях могут использоваться дополнительные компоненты: графические изображения, математические, химические, логические формулы и выражения, а также компьютерная анимация, совмещение информации с закадровым комментарием лектора, объемные виртуальные модели и др.

Формат представления видеолекций –MPEG-4/H.264 с максимально возможным разрешением. Формат представления аудиолекций - MP3.

Согласовано:

Советник ректора



К.А. Гасанов

Проректор по УР



Н.С. Суракатов

Проректор по РПиМДиИ



Н.К. Санаев

Юриисконсультант



М.К. Черкасов