

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Московский государственный технологический университет «СТАНКИН»
(ФГБОУ ВПО МГТУ «СТАНКИН»)



Внутренний нормативный документ П 01-04/ 168 /2015

ОДОБРЕНО

решением
Учебно-методического
совета Университета
от «03» июня 2015г.

УТВЕРЖДАЮ

Ректор

« 03 » июня 2015г.

С.Н. Григорьев



ПОЛОЖЕНИЕ
об электронных образовательных ресурсах

Москва
2015

1. Общие положения

1.1. Настоящее Положение регламентирует требования к составу и оформлению электронных образовательных ресурсов (далее - ЭОР) в ФГБОУ ВПО МГТУ «СТАНКИН» (далее – Университет).

1.2. Нормативно-правовую базу Положения составляют:

- Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
- Федеральный закон от 27 июля 2006 г. № 152-ФЗ «О персональных данных».
- Федеральный закон от 27 июля 2006 г. № 149-ФЗ «Об информации, информационных технологиях и о защите информации».
- Федеральные государственные образовательные стандарты.
- Гражданский кодекс Российской Федерации (часть четвертая) от 18.12.2006 N 230-ФЗ (ред. от 31.12.2014).
- ИСО 9001:2008 (ГОСТ ISO 9001-2011) Системы менеджмента качества. Требования.
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 9 января 2014 г. № 2 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ».
- Стандарт ГОСТ Р 53620-2009 Электронные образовательные ресурсы.
- ГОСТ 7.32-2001 «Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления».
- Положение об учебно-методическом комплексе дисциплины ФГБОУ ВПО МГТУ «СТАНКИН» от 11.06.2013.
- Закон РФ от 09.07.1993г №5351-1 «Об авторском праве и смежных правах» (в текущей редакции).
- Закон РФ от 23 сентября 1992 года № 3523-1 «О правовой охране программ для электронных вычислительных машин и баз данных» (в текущей редакции).
- ГОСТ 7.60–2003. Межгосударственный стандарт СИБИД. Издания. Основные виды, термины и определения.
- ГОСТ 7.82-2001 "СИБИД. Библиографическая запись. Библиографическое описание электронных ресурсов".
- ГОСТ Р 7.0.83—2013 "СИБИД. Электронные издания. Основные виды и выходные сведения".
- ГОСТ Р 52653-2006 Информационно-коммуникационные технологии в образовании. Термины и определения.
- ГОСТ Р 52657-2006 Информационно-коммуникационные технологии в образовании. Образовательные интернет-порталы федерального уровня. Рубрикация информационных ресурсов.
- Федеральный закон от 29 декабря 1994 года № 77-ФЗ «Об обязательном экземпляре документов» (ред.от 05.05.2014).
- ГОСТ 7.0.1—2003 "СИБИД. Издания. Знак охраны авторского права. Общие требования и правила оформления".
- ГОСТ Р 7.0.10-2010 (ИСО 15836:2003) «Национальный стандарт Российской Федерации. Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Набор элементов метаданных „Дублинское ядро“».

1.3. Электронный образовательный ресурс – образовательный ресурс, представленный в электронно-цифровой форме и включающий в себя структуру, предметное содержание и метаданные о них, обеспечивающие полноценное и комплексное сопровождение образовательной деятельности по отдельной дисциплине.

1.4. ЭОР размещаются в электронной образовательной среде (далее - ЭОС) Университета, расположенной по адресу edu.stankin.ru.

1.5. ЭОР, прошедший редакционно-издательскую обработку, имеющий выходные сведения и предназначенный для распространения в неизменном виде, является электронным изданием в соответствии с ГОСТ Р 7.83 и может быть зарегистрирован в ФГУП НТИ «Информрегистр».

1.6. Основные виды ЭОР:

- учебные – содержат основные теоретические положения по каждой теме курса учебной дисциплины и достаточны для получения знаний, умений, навыков, указанных в рабочей программе дисциплины, и формирования соответствующих компетенций;
- учебно-методические - содержат комплекс четко сформулированных рекомендаций по методике преподавания курса учебной дисциплины и самостоятельной работе обучающихся, а также их подготовке к прохождению текущих, промежуточных и/или итоговых аттестационных испытаний (выполнение курсовых и дипломных работ/проектов, лабораторных и практических занятий; прохождение тестирования, итоговой государственной аттестации; сдача зачетов и экзаменов и т.п.).
- аттестационные – фонды оценочных средств для проведения мероприятий по оценке уровня полученных знаний, умений, навыков, указанных в рабочей программе дисциплины, и формирования соответствующих компетенций;
- мультимедийные - самостоятельные мультимедийные файлы или другие дополняющие образовательные ресурсы, в том числе видео, аудио, графические; интерактивные, в т.ч. виртуальные лабораторные практикумы; компьютерные обучающие программы и автоматизированные учебные курсы.

2. Функциональное назначение ЭОР

2.1. ЭОР является основополагающим компонентом электронной информационно-образовательной среды Университета (ЭИОС), ориентированным на реализацию образовательного процесса с помощью информационно-коммуникационных технологий и на применение электронного (дистанционного) обучения.

2.2. Структура, предметное содержание и метаданные ЭОР должны соответствовать их назначению в образовательном процессе и требованиям, обусловленным спецификой функционирования в ЭИОС.

2.3. Функциональные возможности применения ЭОР в образовательном процессе в значительной степени определяются их дидактическими свойствами, такими как интерактивность, коммуникативность, возможность представления учебных материалов (текст, графика, анимация, аудио, видео) средствами мультимедиа, применением компьютерного моделирования для исследования образовательных объектов, а также автоматизация различных видов учебных работ.

2.4. Структура ЭОР может быть представлена в виде блоков учебного материала, представляющих собой совместно используемые объекты содержания (фрагменты текста, графические иллюстрации, элементы гипермедиа, программы).

2.5. ЭОР являются продуктом, создаваемым на основе знаний о предметной области с использованием педагогических методов, дидактических подходов и средств информационно-коммуникационных технологий.

2.6. Настоящим Положением допускается применение отдельных компонентов ЭОР (отдельных разделов теоретического материала (глав, параграфов), лекций, лабораторных работ и т.д.) в образовательном процессе и размещение в ЭОС Университета при условии их соответствия требованиям данного Положения.

3. Основные требования к ЭОР

3.1. Соблюдение требований действующего законодательства в области защиты авторских прав и отсутствие неправомерных заимствований. Используемые для учебных целей заимствованные материалы должны содержать обязательное указание имени автора и ссылку на источник заимствования.

3.2. Отражение актуальной (действующей) нормативной базы в областях, касающихся ЭОР.

3.3. Соответствие существующим на момент написания политической, социальной, культурной, экономической ситуации и тенденциям.

3.4. Отражение текущего состояния науки и отсутствие устаревших сведений и отвергнутых официальной наукой гипотез, положений, концепций и т.п.

3.5. Использование актуальных статистических данных.

3.6. Соответствие примерным учебным программам, разработанным учебно-методическими объединениями.

3.7. Модульность, предполагающая методически и содержательно обоснованное деление ЭОР на самостоятельно оформленные модули, позволяющее их повторное использование или цитирование в других ЭОР.

3.8. Соответствие требованиям локальных нормативных актов Университета регламентирующих ведение учебного процесса, подготовки и утверждения соответствующих учебно-методических материалов, в том числе требования к формированию образовательных программ и учебно-методических комплексов.

3.9. Текст учебного материала должен подвергаться редакторской обработке, корректорской правке и не должен содержать грамматических, орфографических и стилистических ошибок.

3.10. Для наглядности изложения текстового учебного материала рекомендуется использование таблиц, схем, статических и анимированных графических изображений, видеофрагментов, имитационных компьютерных моделей изучаемых объектов.

3.11. Соответствие рабочей программе дисциплины, для освоения компетенций по которой предназначена ЭОР.

3.12. Основным языком электронных образовательных ресурсов является русский язык. Возможно использование ЭОР на английском языке. Исключение составляют ЭОР, предназначенные для изучения иностранных языков и их особенностей.

3.13. Наличие метаданных в соответствии с приложением № 1.

3.14. Соответствие техническим требованиям, установленным в приложении № 2.

3.15. Соответствие методическим рекомендациям к составу элементов ЭОР.

Описание метаданных ЭОР

№ п/п	Имя элемента	Описание элемента
1.	Наименование	Наименование ЭОР
2.	Автор	Разработчик или ответственный исполнитель по созданию ЭОР
3.	Соавторы	Разработчики отдельных элементов ЭОР
4.	Ключевые слова	Ключевые слова или фразы
5.	Аннотация	Краткое описание ресурса
6.	Дата	Дата создания
7.	Направление подготовки	Наименование и шифр направления подготовки
8.	Профиль	Наименование профиля образовательной программы
9.	Дисциплина	Наименование и шифр дисциплины в соответствии с учебным планом
10.	Компетенции	Перечень компетенций с указанием шифров в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом
11.	Язык	Язык интеллектуального содержания ресурса
12.	Права	Сведения о правах на использование и управление ресурсом. Сведения о правах часто включают право интеллектуальной собственности, копирайт и другие имущественные права.
13.	Аудитория	Целевая аудитория ЭОР

ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ЭОР**1. Требования к текстовым ЭОР**

1.1. Текстовые ЭОР должны быть подготовлены в редакторе Microsoft Office Word в формате doc, docx, rtf. Не допускается использование отсканированных документов в графическом формате.

1.2. Текст ЭОР должен быть структурирован, разделен на главы (разделы, подразделы) и содержать оглавление.

1.3. Гарнитура шрифта: Verdana, Arial, Helvetica, Times New Roman. Допустимо выделение отдельных фрагментов стилем (полужирный или курсив).

1.4. В тексте допускается использование символов кириллицы и латиницы, надстрочных и подстрочных индексов (H_2O , x^3), букв греческого алфавита ($\beta\alpha\chi\phi$).

1.5. Допускается использование таблиц и списков.

1.6. Все иллюстрации, кроме размещения в тексте, должны быть представлены в виде отдельных файлов. К тексту вместе с изображениями прикладывается дополнительный файл, в котором размещается таблица (см. пример), с указанием названия иллюстраций и подписей к ним.

Пример:

Изображение	Подпись
DSCN1670.jpg	Группа студентов на практических занятиях...

1.7. Математические формулы должны представляться в виде растрового изображения (форматы gif, jpeg, png).

1.8. **После слова** перед знаком пунктуации (точка, запятая, восклицательный и вопросительный знаки, двоеточие, точка с запятой, многоточие) пробел **не ставится**. **После** знака пунктуации **перед следующим** словом ставится пробел. После открывающей скобки и перед закрывающей скобкой пробелы не ставятся.

1.9. Текст должен быть оформлен без переноса слов.

1.10. Необходимо использовать только «типографские» кавычки (так называемые «ёлочки»), другие символы (" ", ' ' и др.) использовать нельзя.

1.11. Не допускается использовать символ «пробел» для выравнивания заголовков и абзацных отступов («красной строки»). Для этих целей следует использовать табуляцию, отступы.

1.12. При использовании сокращённой записи фамилии, имени и отчества, инициалы указываются **перед** фамилией. Порядок записи следующий: после каждого инициала ставится точка, **пробелы не ставятся**. Пример правильной записи: И.О.Фамилия. Не допускается указание в тексте фамилий без инициалов или без полного имени и отчества.

1.13. Рекомендуются использование гиперссылок на прилагаемые материалы в виде отдельных текстовых и мультимедиа файлов. В этом случае ссылку необходимо выделить в тексте подчеркиванием, указав в скобках название файла, содержащего прилагаемый материал. Например: Документ1 (doc1.pdf). Допустимые форматы файлов: перечислены в разделе 2.

1.14. Представляемые тексты должны быть выверены с точки зрения достоверности изложенных фактов и отсутствия иных ошибок (в том числе в фамилиях, инициалах, названиях научных работ и т.д.).

1.15. Ссылка на цитируемую литературу представляется в алфавитном порядке или в порядке упоминания по тексту. Ссылка на литературу дается в тексте в квадратных

скобках, например [5, с. 6], где 5 – номер публикации в списке, а 6 – цитируемая страница. Содержательные сноски даются внизу страницы с отдельной нумерацией на каждой странице. Пример оформления списка используемых источников:

1. Грановский Ю.В. Наукометрический анализ информационных потоков в химии. – М.: Наука, 1980. – 141 с.
2. Приказ Рособразования от 28 ноября 2008 г. № 1770. – Режим доступа: http://www.edu.ru/db/mo/Data/d_08/a1770.html
3. Тодосийчук А.В. Методические подходы к расчету нормативов финансовых затрат на выполнение научных исследований и разработок в государственном секторе науки // Инвестиции в России. – М., 2013. – № 2. – С. 33–39.
4. ARWU. Ranking methodology. – Mode of access: https://en.wikipedia.org/wiki/Academic_Ranking_of_World_Universities
5. Hirsch J.E. An index to quantify an individual's scientific research output // Proceeding for National academy of science. – Wash., 2005. – Vol. 102, N 46. – P. 16569–16572.
6. Melman S. Profits without production. – N.Y.: Alfred Knopf, 1983. – 344 p.

1.16. Пример оформления иллюстрации:

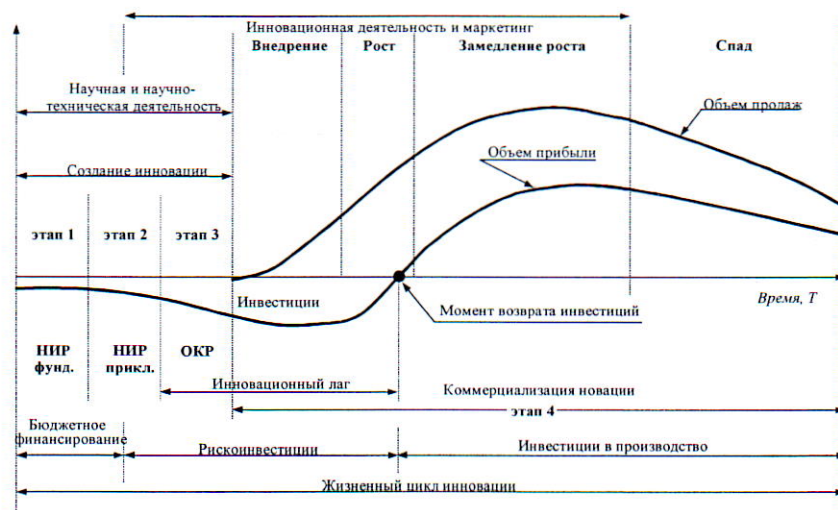


Рисунок 1 – Жизненный цикл инновации

1.17. Пример оформления таблицы:

Таблица 1

Метаданные

№ п/п	Имя элемента	Описание элемента
1.	Наименование	Наименование ЭОР
2.	Автор	Лицо, несущее первичную ответственность за создание ресурса

1.18. ЭОР должен содержать нумерацию страниц/слайдов.

2. Требования к мультимедийным ЭОР

2.1. Мультимедийные ЭОР могут представлять собой изображения, презентации, звуко- и видеозаписи. Допустимые форматы для изображений: jpg, gif, png; для аудиофайлов: mp3, wav; для видеофайлов: avi; для презентаций: ppt, pptx, pdf.

2.2. Файлы мультимедиа могут быть как самостоятельными ЭОР, так и интегрироваться в гипертекстовые ЭОР в виде иллюстраций, наглядных пособий и др. В случае интеграции на них распространяются требования к иллюстрациям, указанные в п.1.6.

2.3. Минимальное разрешение для изображений: 150 dpi, для видеофайлов: 640*480 точек.

2.4. Продолжительность видеофайла не должна превышать 45 минут.

2.5. Максимальный размер любого мультимедиа ЭОР: не более 100 Мб.

3. Требования к тестовым вопросам

3.1. Тестовые вопросы представляются в отдельном текстовом файле. Требования к текстовым файлам представлены в п.1.

3.2. Основные виды тестовых вопросов: множественный выбор (один верный ответ), множественный выбор (несколько верных ответов), короткий ответ, развернутый ответ.

3.3. Для всех вопросов указывается тип вопроса: МВ (множественный выбор), КО (короткий ответ), РО (развернутый ответ).

3.4. Для вопросов с множественным выбором приводится текст вопроса и не менее 4 вариантов ответа. Если правильных ответов более одного, в тексте вопроса должно быть указано необходимое количество ответов. Для каждого ответа указывается балл в процентах. Сумма процентов всех верных ответов должна равняться 100. Примеры оформления вопросов с множественным выбором представлен ниже.

Вопрос 1 (МВ). Выберите единицы измерения информации. Выберите 2 ответа.

Ответ 1 (0) метр

Ответ 2 (50) байт

Ответ 3 (50) бит

Ответ 4 (0) грамм

Примечание. В этом примере два ответа являются верными. Для получения полного балла за вопрос необходимо указать их оба.

Вопрос 2 (МВ). Укажите единицу измерения силы.

Ответ 1 (0) секунда

Ответ 2 (0) литр

Ответ 3 (100) ньютон

Ответ 4 (0) фарад

Примечание. В этом примере один ответ верный. Для таких вопросов количество верных ответов указывать не нужно, а балл единственного верного ответа всегда равен 100.

3.5. Для вопросов с коротким ответом приводится текст вопроса и верный ответ.
Пример:

Вопрос 3 (КО). Укажите единицу измерения времени по системе СИ.

Ответ (100) секунда

3.6. Для вопросов с развернутым ответом приводится текст вопроса.

Прошито, пронумеровано, скреплено печатью

Всего два (2) листа

Ректор _____ С.Н. Григорьев

ФГБОУ ВПО МГТУ «СТАНКИН»

