

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Сибирский государственный университет науки и технологий имени
академика М.Ф. Решетнева»

УТВЕРЖДЕНО
приказом ректора
от _____ № _____

ПОЛОЖЕНИЕ

об электронных образовательных ресурсах

Красноярск 2017

1. Общие положения

1.1. Настоящее Положение определяет виды и порядок создания электронных образовательных ресурсов (далее – ЭОР) в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М.Ф. Решетнева» (далее – СибГУ им. М.Ф. Решетнева/Университет).

1.2. Настоящее Положение разработано в соответствии с действующим законодательством РФ, существующими международными стандартами и стандартами РФ в области издательского дела, программной документации:

– Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

– Федеральный закон от 05.04.2013 № 60-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»;

– Приказ Минобрнауки России от 23.08.2017 № 816 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»;

– ГОСТ 7.60–2003 «Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Издания. Основные виды. Термины и определения»;

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

– ГОСТ Р 53620–2009 «Информационно-коммуникационные технологии в образовании. Электронные образовательные ресурсы. Общие положения»;

– ГОСТ Р 7.0.83–2012 «Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Электронные издания. Основные виды и выходные сведения»;

– ГОСТ Р 57724–2017 «Информационно-коммуникационные технологии в образовании. Учебник электронный. Общие положения».

– Устав Университета и другие нормативные документы Университета.

2. Термины и определения

2.1. Электронный образовательный ресурс (ЭОР): образовательный ресурс, представленный в электронно-цифровой форме и включающий в себя структуру, предметное содержание и метаданные о них. ЭОР может включать в себя данные, информацию, программное обеспечение, необходимые для его использования в процессе обучения. ЭОР, прошедший редакционно-издательскую обработку, имеющий выходные сведения и предназначенный для распространения в неизменном виде, является электронным изданием.

2.2. Метаданные ЭОР: структурированные данные, предназначенные для описания характеристик ЭОР.

2.3. Электронный документ – документ, в котором информация представлена в электронно-цифровой форме.

2.4. Электронное издание (ЭИ): электронный документ (группа электронных документов), прошедший редакционно-издательскую обработку, предназначенный для распространения в неизменном виде и имеющий выходные сведения.

2.5. Электронная копия (ЭК): электронный документ, воспроизводящий печатное издание или аудиовизуальную продукцию (по расположению текста на страницах, выходным данным, порядку воспроизведения звука или изображения и т. п.) без указания выходных сведений электронного издания.

2.6. Электронное обучение (ЭО): Организация образовательной деятельности с применением содержащейся в базах данных и используемой при реализации образовательных программ информации и обеспечивающих ее обработку информационных технологий, технических средств, а также информационно-телекоммуникационных сетей, обеспечивающих передачу по линиям связи указанной информации, взаимодействие обучающихся и педагогических работников.

2.7. Дистанционные образовательные технологии (ДОТ): образовательные технологии, реализуемые в основном с применением информационных и телекоммуникационных технологий при опосредованном (на расстоянии) или не полностью опосредованном взаимодействии обучающегося и преподавателя.

2.8. Электронная информационно-образовательная среда (ЭИОС): Совокупность электронных образовательных ресурсов, средств информационно-коммуникационных технологий и автоматизированных систем, необходимых для обеспечения освоения обучающимися образовательных программ в полном объеме независимо от их местонахождения.

2.9. Электронная форма учебника: Электронное издание, соответствующее по структуре, содержанию и художественному оформлению печатной форме учебника, содержащей мультимедийные элементы и интерактивные ссылки, расширяющие и дополняющие содержание учебника.

2.10. Электронный учебно-методический комплекс (ЭУМК): Структурированная совокупность электронной учебно-методической документации, электронных образовательных ресурсов, средств обучения и контроля знаний, содержащих взаимосвязанный контент и предназначенных для совместного применения в целях эффективного изучения обучающимися учебных предметов, курсов, дисциплин и их компонентов.

2.11. ФГОС ВО: федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования.

2.12. SCORM 2004: (Sharable Content Object Reference Model) – взаимосвязанный набор спецификаций и стандартов, предназначенный для систем дистанционного обучения.

2.13. MOOK (MOOC): Массовый открытый онлайн-курс (Massive Open Online Course) – обучающий курс с массовым интерактивным участием с применением технологий электронного обучения и открытым доступом через Интернет.

3. Основные виды электронных образовательных ресурсов

3.1. Настоящее Положение определяет следующие основные виды ЭОР.

3.1.1 Электронный учебник (ЭУ). Структурированный цифровой документ, в основном состоящий из текста с возможностями контекстного поиска, который можно рассматривать как метафору печатной книги или брошюры. ЭУ является отдельным видом электронной книги и состоит, как правило, из агрегации или композиции компонентов, собранных в один электронный документ.

Методические характеристики: учебное издание, содержащее систематическое изложение учебной дисциплины, соответствующее ее учебной программе и официально утвержденное в качестве данного вида издания.

Требования к минимуму содержания: теоретический материал; контрольно-измерительные материалы; глоссарий терминов; информационно-справочные материалы; список основной и дополнительной литературы.

Технология: издание, подготовленное как в текстографическом виде, так и по гипертекстовой технологии с использованием мультимедийных компонентов.

3.1.2 Электронное учебно-методическое пособие (вид ЭУ по характеру информации).

Методические характеристики: учебное издание, дополняющее или частично (полностью) заменяющее учебник, официально утвержденное в качестве данного вида издания и содержащее систематическое изложение учебной дисциплины или ее раздела.

Требования к минимуму содержания: теоретический материал; контрольно-измерительные материалы; глоссарий терминов; информационно-справочные материалы; список основной и дополнительной литературы.

Технология: издание, подготовленное как в текстографическом виде, так и по гипертекстовой технологии с использованием мультимедийных компонентов.

3.1.3 Электронная хрестоматия (вид ЭУ по характеру информации).

Методические характеристики: учебное издание, содержащее литературно-художественные, исторические и иные произведения или отрывки из них, составляющие объект изучения учебной дисциплины.

Требования к минимуму содержания: теоретический материал; контрольно-измерительные материалы; информационно-справочные материалы.

Технология: издание, подготовленное как в текстографическом виде, так и по гипертекстовой технологии с использованием мультимедийных компонентов.

3.1.4. Электронные справочные материалы (вид ЭУ по характеру информации).

Методические характеристики: учебное издание, содержащее краткие сведения научного и прикладного характера.

Технология: издание, подготовленное как в текстографическом виде, так и по гипертекстовой технологии с использованием мультимедийных компонентов, оснащенных системой навигации, включающей в себя средства быстрого поиска информации.

3.1.5 Электронный практикум (вид ЭУ по характеру информации).

Методические характеристики: учебное издание, содержащее практические задания и упражнения, способствующие усвоению пройденного теоретического материала.

К данному виду ЭОР относятся виртуальный лабораторный практикум (ВЛП), автоматизированный лабораторный практикум (АЛП), в том числе с удаленным доступом.

Требования к минимуму содержания: краткие теоретические сведения; комплекс программных средств; аппаратно-программные комплексы (АПК) (лабораторные установки, специальным способом сопряженные с ПЭВМ); программное обеспечение, формирующее структуры отчетов для лабораторных работ; контрольно-измерительные материалы; методические указания, подготовленные по традиционной технологии, в которых отражается технология взаимодействия студента с преподавателем в процессе выполнения лабораторного практикума.

Технология:

Виртуальный лабораторный практикум – комплекс программных средств, обеспечивающих выполнение лабораторных работ, проводимых с применением комплекса математических моделей, формируемых и исследуемых с помощью моделирующих программ.

Автоматизированный лабораторный практикум – комплекс программных и технических средств, обеспечивающих выполнение лабораторных работ на базе АПК.

Автоматизированный лабораторный практикум с удаленным доступом (АЛП УД) – комплекс программных и технических средств, обеспечивающих выполнение лабораторных работ на базе АПК. При этом доступ к АПК

осуществляется посредством сети Intranet/Internet как в монопольном, так и во многопользовательском режимах.

3.1.6 Электронный учебно-методический комплекс (ЭУМК). Структурированная совокупность электронной учебно-методической документации, электронных образовательных ресурсов, средств обучения и контроля знаний, содержащих взаимосвязанный контент и предназначенных для совместного применения в целях эффективного изучения обучающимися учебных предметов, курсов, дисциплин и их компонентов.

Методические характеристики: система учебных, учебно-методических, аудио-, видео- и мультимедийных материалов, обеспечивающих учебную дисциплину.

Требования к минимуму содержания: аннотация дисциплины, рабочая программа учебной дисциплины, сведения о преподавателе, методические рекомендации студентам по самостоятельному изучению дисциплины, информационное обеспечение дисциплины, фонд оценочных средств.

Технология: издание, подготовленное по гипертекстовой технологии, с использованием мультимедийных компонентов, объединенное единой программной средой и системой навигации.

3.1.7 Контрольно-измерительные материалы.

Методические характеристики: совокупность тестовых заданий, предназначенных для входного, промежуточного и итогового самоконтроля уровня знаний, компетенций.

Технология: комплекс файловых структур, предназначенных для работы специализированного программного обеспечения (электронной тестовой системы), предназначенного в СибГУ им. М.Ф.Решетнева для обработки и оценки результата тестирования.

3.1.8 Дистанционный учебный курс – ЭУМК, размещенный на сервере ДО СибГУ им. М.Ф.Решетнева.

Методические характеристики: система учебных, учебно-методических, аудио-, видео- и мультимедийных, контрольно-измерительных материалов, обеспечивающих учебную дисциплину, размещенная на сервере ДО СибГУ им. М.Ф.Решетнева.

Требования к минимуму содержания: метаданные, тематический план учебной дисциплины, сведения о преподавателе, методические рекомендации студентам по самостоятельному изучению дисциплины, информационное обеспечение дисциплины, фонд оценочных средств.

Виды ДУК, требования к их структуре и содержанию приведены в *Приложении 1*.

Технология: комплекс статических файловых ресурсов и интерактивных элементов ЭИОС.

4. Требования к ЭОР

4.1. Ко всем видам ЭОР предъявляются следующие основные требования:

- соблюдение законодательства РФ в области защиты авторских прав на всех этапах жизненного цикла ЭОР;

- соответствие современному научному и научно-методическому уровню преподаваемых дисциплин, требованиям действующих федеральных государственных образовательных стандартов, учет новейших тенденций в образовании и науке;

- соответствие установленным в СибГУ педагогическим, методическим, техническим требованиям к ЭОР, государственным стандартам в области издательского дела и программного обеспечения;

- возможность применения ЭОР в рамках всех форм обучения, в том числе при обучении с применением ДОТ;

- модульность ЭОР, предполагающая дидактически и содержательно обоснованное деление на самостоятельно оформленные блоки с целью повторного использования или цитирования в других ЭОР.

4.2. Создаваемые ЭОР должны:

- содействовать интеграции научного, образовательного и инновационного процессов в СибГУ им. М.Ф.Решетнева;

- способствовать повышению качества подготовки специалистов, овладению выпускниками компетенциями, обеспечивающими их конкурентоспособность на рынке.

4.3. Категории ЭОР:

- локальное электронное издание: издание, предназначенное для локального использования и выпускающееся в виде определенного количества идентичных экземпляров (тиража) на переносимых машиночитаемых носителях (CD, DVD и т. д.);

- сетевое электронное издание: издание, доступное потенциально неограниченному кругу пользователей через телекоммуникационные сети;

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

5. Порядок разработки и публикации ЭОР

5.1. Для разработки ЭОР формируется авторский коллектив, участвующий в разработке ЭОР. В разработке могут принимать участие отдельные преподаватели и сотрудники СибГУ им. М.Ф.Решетнева, творческие коллективы преподавателей и сотрудников, а при необходимости и сторонние исполнители.

5.2. Определяются условия финансирования разработки ЭОР. Работа над ЭОР в СибГУ им. М.Ф.Решетнева может быть выполнена:

- преподавателями в рамках методической работы, предусмотренной их индивидуальными планами работы;

- преподавателями и сотрудниками СибГУ им. М.Ф.Решетнева на основании договора на возмездное оказание услуг в рамках реализации дополнительных и дополнительных профессиональных программ.

5.3. Определяются средства разработки, в качестве которых можно использовать различные специальные системы (Moodle и др.), прикладные программы (MicrosoftPowerPoint, AdobeFlash, AdobeAcrobat и др.), инструментальные среды (языки программирования и др.). При разработке необходимо учесть наличие лицензии в СибГУ им. М.Ф.Решетнева на данную программную среду и возможности свободного использования полученного продукта в образовательном процессе.

5.4. Производится подготовка образовательного контента.

5.5. ЭОР рассматривается на заседании кафедры, где определяется методическая ценность и качество собранного материала, что подтверждается выпиской из протокола заседания кафедры.

5.6. Электронный обучающий ресурс вместе с выпиской из протокола заседания кафедры представляется авторским коллективом в редакционно-издательский отдел (РИО) вуза для последующего рецензирования и регистрации.

5.7. Для оценивания ЭОР, предназначенного для размещения на сервере дистанционного обучения, к экспертизе привлекается также эксперт управления информационно-коммуникационных технологий.

5.8. Эксперт дает оценку созданному ЭОР и выдает заключение о его соответствии требованиям настоящего Положения. В случае нахождения серьезных недостатков или несоответствий ЭОР может быть отправлен на доработку.

5.9. На основании экспертного заключения РИО присваивает ЭОР регистрационный номер.

5.10. Зарегистрированный ЭОР в форме ДУК размещается на сервере дистанционного обучения СибГУ им. М.Ф.Решетнева. Зарегистрированный ЭОР (не в форме ДУК) научная библиотека вуза принимает в свой фонд для дальнейшего хранения и распространения.

5.11. На основании выписки (п. 5.6) и заключения (п. 5.9) разработанный ЭОР признается электронным изданием вуза и учебно-методическим трудом.

5.12. После признания ЭОР учебно-методическим трудом автор (соавторы) имеет право подавать электронный образовательный ресурс на регистрацию в российские регистрационные органы в качестве сотрудника (сотрудников) университета.

6. Регулирования прав на ЭОР

6.1. Автору (соавторам) ЭОР принадлежат неотчуждаемые бессрочные личные неимущественные права: право авторства, право на имя, право на защиту репутации автора.

6.2. ЭОР, созданный в рамках методической работы, предусмотренной индивидуальным планом работы преподавателя, является служебным произведением. В соответствии с действующим законодательством

исключительные права на использование служебного произведения принадлежат СибГУ им. М.Ф.Решетнева.

6.3. В случае реализации ЭОР, являющихся служебными произведениями СибГУ им. М.Ф.Решетнева, третьим лицам между университетом и автором (соавторами) служебного произведения заключается договор, предусматривающий выплату ему (им) авторского вознаграждения.

6.4. Исключительные права на ЭОР, выполненный в рамках выполнения договора возмездного оказания услуг, принадлежат СибГУ им. М.Ф.Решетнева. Регулирование использования данного ЭОР определяется договором.

Начальник Управления
информационно-коммуникационных
технологий

Т.Н.Иванилова

Приложение 1. Требования к структуре и содержанию ДУК

1. Описание и структура курса

1.1. ДУК различается по уровням:

1.1.1. **Базовый** уровень должен удовлетворять требованиям:

- Лекционный материал каждого модуля представлен в виде файлов, созданных в любом текстовом редакторе. Лекционный материал поддерживается презентациями;
- Контрольно-измерительные материалы каждого модуля содержат:
 - практикум с использованием интерактивного элемента курса «Задание» в системе Moodle;
 - форумы, чаты;
 - тесты, разработанные с помощью интерактивного элемента курса «Тест» в системе Moodle;

Допускается использование разных видов ресурсов и элементов курса Moodle.

1.1.2. **Полный** уровень в дополнение к п.1.1.1 должен удовлетворять требованиям:

- Лекционный материал каждого модуля содержит не менее одной позиции из нижеперечисленных:
 - лекции–рубрикаторы,
 - электронные учебники и другие мультимедийные объекты;
 - Контрольно-измерительные материалы каждого модуля содержат не менее одной позиции из нижеперечисленных:
 - блок творческих заданий, проблемных вопросов, деловых игр, использующих сотрудничество, активное обучение и т.п.;
 - виртуальные лабораторные практикумы, тренажеры и т.д.

1.1.3. **Унифицированный** уровень ДУК представляет собой курс, оформленный в соответствии с требованиями стандарта SCORM 2004.

1.1.4. **МООК** должен удовлетворять следующим требованиям.

- Аннотация курса. Каждый электронный обучающий курс должен содержать аннотацию, доступную потенциальному обучающемуся до его регистрации на курсе (описание курса). Так же эта информация должна быть продублирована внутри курса отдельной веб-страницей. Аннотация включает в себя следующие сведения:
 - полное наименование электронного обучающего курса;
 - чему посвящен курс;
 - цель курса;
 - какие результаты обучения будут достигнуты обучающимся после освоения курса;
 - формат курса: состав курса (какие учебные материалы присутствуют), длительность, недельная нагрузка;
 - упорядоченный список тем;

- список информационных ресурсов (при необходимости);
- список аппаратного и программного обеспечения, необходимого для изучения ЭОК;
- дополнительные требования к знаниям и навыкам обучающегося (если таковые имеются);
- автор(ы) курса;
- фамилия, имя, отчество (если имеется);
- место работы;
- должность;
- ученая степень;
- ученое звание.
- На каждого автора должна быть подготовлена фотография с соотношением сторон 1:1 (минимальные размеры 600x600, изображение человека должно занимать на фотографии более 60% общей площади, фон должен быть одноцветный, светлый).

Требования к структуре МООК приводятся в п. 1.2.

1.2. Дистанционным учебным курсам уровней 1.1.2 и 1.1.3 рекомендуется иметь следующую структуру.

1.2.1. **Вступительный раздел курса**

В контент **вступительного раздела** включаются:

- Список учебно-методической литературы;
- Вопросы к экзамену (зачету);
- Самостоятельная работа студентов (если предусмотрено тематическим планом): курсовые, контрольные, расчетно-графические работы, включая перечень тем, вариантов и видов отчетности;
- Методические указания по выполнению самостоятельной работы (если предусмотрено тематическим планом);
- Глоссарий курса;
- Консультации в реальном (on-line) или отсроченном (off-line) времени.

1.2.2. **Модули учебного курса** (количество и тематика модулей соответствует тематическому плану рабочей программы):

- Каждый модуль должен иметь название. В контент модуля включаются:
- Лекционный материал;
- Контрольно-измерительные материалы.

Пример структуры ДУК приведен в *таблице*.

№ темы	
Вступительный раздел	<ol style="list-style-type: none"> 1. Список учебно-методической литературы 2. Вопросы к экзамену (зачету). 3. Самостоятельная работа студентов. 4. Методические указания по выполнению самостоятельной работы. 5. Новостной форум.

	6. Глоссарий курса. 7. Консультации в реальном (on-line) или отсроченном (off-line) времени. 8. Календарь
Модуль 1	1. Название модуля. 2. Лекционный материал. 3. Контрольно-измерительный материал.
Модуль 2	...
...	
Модуль N	

В каждом конкретном случае отдельные части курса могут отсутствовать, если они не предусмотрены учебным планом.

1.2.3. **Календарь**, в котором отмечены сроки сдачи заданий, контроля знаний (тестирования, зачетов, экзаменов), консультации и т.п.

1.3. **Структура МООК.**

1.3.1. Содержимое курса делится на модули, недели, темы, подтемы, компоненты.

1.3.2. Курс должен быть построен на основе понедельного планирования, темы должны быть сформированы по принципу компоновки материалов, изучаемых в рамках одной (или нескольких) недель.

1.3.3. Подтемы должны содержать не менее одного компонента.

1.3.4. Пример оформления курса:

Вводная часть

Модуль 1

Неделя 1

Тема 1

Подтема 1

Фрагмент 1

Задача 1

Фрагмент 2

Задача 2

Тема 2

Подтема 2

Фрагмент 3

Задача 3

Фрагмент 4

Задача 4

Неделя 2

....

Модуль 2

....

Итоговый контроль знаний

1.3.5. Трудоемкость для обучающегося распределяется по неделям равномерно.

1.3.6. В рамках каждой недели должен быть хотя бы один компонент темы, имеющий учебный материал и обеспечивающий оценку достигнутых результатов обучения. Если тема в рамках недели не имеет компонента с оцениванием, то оценка связанных с темой результатов обучения должна производиться в рамках темы другой недели, нацеленной на достижение тех же результатов обучения.

1.3.7. В роли фрагмента может выступать любой учебный материал, например: фрагмент лекции в соответствии с темой/подтемой, презентация, видео/аудио запись, вспомогательный материал, ссылки на внешние источники информации, список дополнительной рекомендуемой литературы по теме/подтеме.

1.3.8. В роли задач выступают различные средства оценки знаний слушателя, например: тестовые задания, эссе, письменные работы, интерактивные задания, виртуальные лабораторные работы и т.д.

1.3.9. Для сохранения концентрации и интереса слушателя к компонентам курса, рекомендуется не превышать 10-15 минутного интервала времени, необходимого на их изучение. Это относится, как к фрагментам, например тексту лекции или видеозаписи, так и к средствам контроля знаний.