

Департамент образования Ярославской области
ГПОУ ЯО Ярославский колледж управления и профессиональных технологий

Принято
Советом учреждения

от «29» декабря 2015 г.
Протокол №3

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор ГПОУ ЯО
ЯКУиПТ

М.В. Цветаева

«29» декабря 2015 г.



ПОЛОЖЕНИЕ о разработке электронных образовательных ресурсов

Ярославль, 2015



1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Настоящее Положение устанавливает порядок организации разработки электронных образовательных ресурсов (далее - ЭОР) в Государственном профессиональном образовательном учреждении Ярославской области Ярославский колледж управления и профессиональных технологий (далее - колледж).

1.2. Целью Положения является выработка единых понятий и требований к ЭОР. В положении рассматриваются основные определения, связанные со структурой, порядком разработки и регистрацией ЭОР. ЭОР, создаваемые в колледже, должны:

- обеспечивать качество подготовки специалистов;
- соответствовать современному научно-техническому уровню, обеспечивать творческое и активное овладение обучающимися знаниями, умениями и навыками, предусмотренными целями и задачами учебного процесса;
- отличаться высоким уровнем технического исполнения и художественного оформления, полнотой информации, качеством методических приемов, наглядностью, логичностью и последовательностью изложения учебного материала.

1.3. Положение разработано в соответствии с Федеральным законом от 29 декабря 2012 года №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»; приказом Минобрнауки России от 06 мая 2005 года № 137 «Об использовании дистанционных образовательных технологий»; «Информационно-коммуникационные технологии в образовании. Термины и определения. ГОСТ Р 52653-2006» (утв. приказом Ростехрегулирования от 27.12.2006 № 419-ст); «Информационно-коммуникационные технологии в образовании. Электронные образовательные ресурсы. Общие положения. ГОСТ Р 53620-2009» (утв. приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии 15.12.2009 № 956-ст).

1.4. Электронные образовательные ресурсы, создаваемые в колледже, относятся к программно-информационным средствам учебного процесса, пользователями которого могут быть обучающиеся, слушатели, преподаватели, сотрудники, администрация колледжа.

2. ПОРЯДОК РАЗРАБОТКИ ЭЛЕКТРОННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ

2.1. Организацию централизованной разработки и эффективного использования электронных учебных ресурсов осуществляет Методический совет колледжа (далее – Совет) и методический отдел колледжа, в том числе учет заявок и регистрацию электронных ресурсов.

2.2. В начале учебного года на заседании Совета на основе анализа уровня информационного обеспечения учебного процесса утверждается перечень образовательных дисциплин, по которым колледж может профинансировать разработку и создание электронных учебных ресурсов в предстоящем учебном году. Для финансирования может быть подана заявка на уже готовый ЭОР.

2.3. При поступлении заявки от преподавателя (группы преподавателей) колледжа на разработку и создание ЭОР по конкретной учебной дисциплине (междисциплинарному курсу) из объявленного перечня комиссия организует экспертизу материалов, приложенных к ней (заявка пишется в произвольной форме).

2.4. В качестве обязательных документов (при их отсутствии регистрация не производится) к заявке должны быть приложены:

- план-проспект электронного учебного издания по установленной комиссией форме (приложение № 2);
- выписка из протокола заседания цикловой комиссии, за которой закреплена данная учебная дисциплина (междисциплинарный курс);
- проект сметы расходов.

2.5. Решение о начале работы по разработке и созданию ЭОР принимается Советом с учетом мнений экспертов и объема выделенных на эти цели средств.

2.6. Работа по созданию ЭОР выполняется с оплатой по договору, заключенному между колледжем в лице директора и временным творческим коллективом разработчиков электронного учебного издания. В соответствии с этим договором временный творческий коллектив обладает авторским правом на ЭОР, а колледжу принадлежит имущественное право на использование созданного ЭОР в

пределах и на условиях, оговариваемых в договоре.

2.7. **Оплата разработчикам ЭОР** может быть осуществлена из следующих источников:

- внебюджетных средств колледжа;
- за счет средств по соответствующим договорам с организациями и учреждениями;
- других источников финансирования в соответствии с законодательством РФ.

2.8. Для создания ЭОР колледж предоставляет членам временного творческого коллектива имеющиеся **лицензионные программные продукты**, оказывает консультационную помощь и обеспечивает техническое сопровождение силами сотрудников колледжа: программистов, преподавателей информатики, сотрудников библиотеки. Совместная работа по созданию аудио- и видео-ресурсов может быть осуществлена в сотрудничестве со студенческой киностудией колледжа "Ключевой кадр". В творческие коллективы разработчиков могут приглашаться специалисты других организаций и учреждений (программисты, дизайнеры, звуко- и видео- операторы, мультипликаторы и т.д.).

2.9. По завершению работы по созданию ЭОР оформляется **акт выполненных работ** и расчет фактической стоимости выполненных работ.

2.10. **Электронная версия ресурса** должна быть сдана в фонд методического кабинета, библиотеки и цикловой комиссии, а также опубликована на информационном сайте колледжа для обеспечения доступа к нему обучающихся из компьютерных аудиторий. Информация о ресурсе должна быть каталогизирована в фонде библиотеки в соответствии с установленным порядком.

2.11. **ЭОР публикуются** (доводятся до всеобщего сведения) путем размещения на образовательном портале колледжа после заполнения регистрационной формы (приложение 3) и получения разрешения на публикацию у Совета. Готовый продукт рассылается в соответствии с Федеральным законом от 29 декабря 1994 года № 77-ФЗ «Об обязательном экземпляре документов» (в актуальном состоянии) и публикуется.

3. ВИДЫ ЭЛЕКТРОННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ

3.1. С точки зрения методического использования ЭОР в учебном процессе настоящее Положение разделяет ресурсы на:

- *Основные ЭОР* – ресурсы, используемые для непосредственной реализации образовательного процесса.
- *Организационные ЭОР* – ресурсы, используемые для организации образовательного процесса.

3.2. Настоящее Положение определяет следующие **виды основных ЭОР**:

3.2.1. **Электронный учебник**

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

Минимальный состав: теоретический материал; контрольно-измерительные материалы; глоссарий терминов; информационно-справочные материалы; список основной и дополнительной литературы.

Техническая реализация: издание, подготовленное по гипертекстовой технологии с использованием мультимедийных компонентов, объединенное единой программной средой, системой навигации, а также содержащее в случае необходимости дополнительные программные модули (выполняемые программы для проведения вычислительных процедур, информационно-справочные системы и т. п.).

3.2.2. **Электронное учебное пособие**

Методический аспект: учебное издание, дополняющее или частично (полностью) заменяющее учебник, официально утвержденное в качестве данного вида издания и содержащее систематическое изложение учебной дисциплины (определенного раздела), соответствующее учебной программе дисциплины.

Минимальный состав: теоретический материал; контрольно-измерительные материалы; глоссарий терминов; информационно-справочные материалы; список основной и дополнительной литературы.

Техническая реализация: издание, подготовленное по гипертекстовой технологии, с ис-

пользованием мультимедийных компонентов, объединенное единой программной средой, системой навигации, а также содержащее в случае необходимости дополнительные программные модули (выполняемые программы для проведения вычислительных процедур, информационно-справочные системы и т. п.).

3.2.3. Электронный курс лекций

Методический аспект: учебное издание, представляющее собой комплекс лекций, освещающий содержание учебной дисциплины.

Минимальный состав: план лекции; теоретический материал; банк контрольно-измерительных материалов по темам.

Техническая реализация: издание, подготовленное по гипертекстовой технологии, с использованием мультимедийных компонентов и/или с помощью визуальных графических представлений (слайдов), объединенное единой программной средой и системой навигации.

3.2.4. Электронная хрестоматия

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

Минимальный состав: теоретический материал; контрольно-измерительные материалы; информационно-справочные материалы.

Техническая реализация: издание, подготовленное по гипертекстовой технологии, с использованием технологий мультимедиа, объединенное единой программной средой и системой навигации.

3.2.5. Электронные справочные материалы

Методический аспект: учебное издание, содержащее краткие сведения научного и прикладного характера.

В техническом плане представляет собой издание, подготовленное по гипертекстовой технологии, с использованием мультимедийных компонентов, объединенное единой программной средой и системой навигации, включающей средства для быстрого поиска информации.

3.2.6. Электронный тренажер

Методический аспект: учебное издание, предназначенное для формирования и закрепления практических навыков, полученных в результате освоения теоретического материала.

Техническая реализация: комплекс моделирующих программ и методических средств, подготовленных с использованием мультимедийных компонентов, объединенных единой программной средой и обеспечивающих функционирование электронного тренажера в качестве самостоятельного ЭОР либо в комплексе с другими ЭОР.

3.2.7. Электронный практикум

Методический аспект: 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).

Минимальный состав: 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.

Техническая реализация:

- 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 Интернет, как в монопольном, так и во многопользовательском режимах.

3.2.8. Электронный учебно-методический комплекс (ЭУМК)

Методический аспект: издание, содержащее набор учебных изданий, предназначенный для определенной ступени обучения и включающий учебник, учебное пособие, рабочую тетрадь, справочное издание и т. п.

Минимальный состав: учебная программа дисциплины; теоретический материал (учебник или учебное пособие и/или хрестоматия и/или курс лекций); лабораторный практикум* (автоматизированный или виртуальный); методические указания по курсовому проектированию*; контрольно-измерительные материалы; дополнительные информационно-справочные материалы; интерактивный график изучения дисциплины, в котором отражается рекомендуемый порядок изучения дисциплины и прохождения контрольных точек; методические указания, подготовленные по традиционной технологии, в которых отражается технология взаимодействия студента с преподавателем в процессе применения ЭУМК.

Техническая реализация: издание, подготовленное по гипертекстовой технологии, с использованием мультимедийных компонентов, объединенное единой программной средой и системой навигации, а так же содержащее дополнительные модули (выполняемые программы для проведения вычислительных процедур, информационно-справочные системы и т. п.).

* Наличие в комплексе определяется учебной программой дисциплины для разрабатываемого ЭУМК.

3.3. Настоящее Положение определяет следующие виды организационных ЭОР:

3.3.1. Учебная программа

Методический аспект: издание, определяющее содержание, объем, а также порядок изучения и преподавания какой-либо учебной дисциплины (ее раздела, части).

Техническая реализация: файл(ы), реализованные с помощью стандартного офисного ПО либо в виде гипертекстового приложения.

3.3.2. Контрольно-измерительные материалы

Методический аспект: совокупность тестовых заданий, предназначенных для входного, промежуточного и итогового контроля (самоконтроля) уровня знаний.

Техническая реализация: комплекс файловых структур, предназначенных для работы специализированного программного обеспечения (электронной тестовой системы).

3.3.3. Электронные учебно-методические материалы

Методический аспект: издание, содержащее материалы по методике преподавания, изучения учебной дисциплины (ее раздела, части).

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

3.3.4. Исходные компоненты для создания ЭОР

Методический аспект: компоненты, предназначенные для демонстрации изучаемых отдельных явлений, процессов и т. д. и способствующие усвоению пройденного теоретического материала.

Техническая реализация:

- *Реалистический визуальный ряд:* фотографии экспонатов, объектов предметной области, портреты ученых и др.; видеофрагменты процессов и явлений предметной области, демонстраций опытов, видеоэкскурсий и др.
- *Синтезированный визуальный ряд:* двух/трехмерные статические и динамические модели; анимации; представления воображаемых элементов, объектов, скрытых структур, процессов, явлений предметной области; объекты виртуальной реальности и интерактивного моделирования.
- *Звукоряд:* звукозаписи выступлений, музыкальных произведений, звуков живой и неживой природы и др., а также синхронизированные аудио- и видео- объекты.
- *Символьные объекты и деловая графика:* схемы; диаграммы; карты; пояснительные тексты; формулы; заголовки и другие элементы, в том числе создаваемые пользователем с помощью стандартных приложений, картографические материалы.

2.4. Настоящее Положение определяет следующие категории ЭОР:

- *Локальное электронное издание:* издание, предназначенное для локального использования и выпускающееся в виде определенного количества идентичных экземпляров (тиража) на пере-

носимых 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.

2.5. 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 информационно-образовательной среде при условии их соответствия данному Положению в части выполнения методических, содержательных и технических требований, без обязательной регистрации.

4. ТРЕБОВАНИЯ К ЭЛЕКТРОННЫМ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫМ РЕСУРСАМ

4.1. Требования, предъявляемые к ЭОР

ЭОР, создаваемые в колледже, должны удовлетворять следующим требованиям: адекватность содержания, эффективность формы представления, экономическая эффективность.

Адекватность содержания подразумевает:

- соответствие Федеральному государственному образовательному стандарту;
- полноту представления учебного материала, достаточную для освоения учебной дисциплины (междисциплинарного курса), раздела учебной дисциплины (междисциплинарного курса);
- поддержку различных форм обучения (очной, очно-заочной и заочной, индивидуальной);
- соответствие единой методике («от простого к сложному», соблюдение последовательности представления материалов и т.д.);
- поддержку разных видов учебных занятий (изучение теоретического материала, практические и лабораторные работы);
- поддержку разных форм контроля знаний (промежуточного, итогового, самоконтроля);
- учет новейших тенденций в образовании, науке и технике.

Эффективность формы представления информации включает в себя такие требования, как простота и удобство применения, эргономичность, поддержка активности студента, обеспечение коммуникации с преподавателем и сокурсниками, защита от разрушения, возможность дальнейшей адаптации под изменившиеся условия.

Экономическая эффективность зависит от объема использования ЭОР в учебном процессе таких свойств, как: длительный срок эксплуатации, возможность модернизации в процессе эксплуатации, низкая себестоимость и цена, разумная конфигурация необходимых аппаратных и программных средств.

4.2. Инструментальные средства для создания электронных учебных ресурсов

При разработке электронных обучающих систем предлагается, в первую очередь, использовать программные и аппаратные средства, имеющиеся в колледже:

- компьютерную технику, периферийные устройства (сканеры, цифровые фото- и видеокамеры) и другое оборудование;
- программную оболочку для создания и чтения электронных учебных изданий, для разработки тестовых материалов и проведения компьютерного тестирования (виртуальная обучающая среда Moodle);
- программы для создания и редактирования совокупности информационных страниц и тестовых упражнений.

Виртуальная обучающая среда Moodle способствует активизации процесса познания и позволяет:

- использовать зрительную и звуковую, логическую и образную память;
- инициировать активность обучающегося в процессе обучения;
- организовать живую взаимосвязь между изучаемыми темами;
- включить контроль и самоконтроль в состав электронного учебного издания;
- представить электронное учебное издание как посредника между преподавателем и обучающимся.

Подготовка текстового и иллюстративного материала для электронных учебных ресурсов производится с использованием лицензионных стандартных программных средств (текстовые и графические редакторы, анимационные программные пакеты, видео- и аудиорекодеры) по выбору автора ЭОР.

По желанию авторов разработки могут быть использованы другие лицензионные инструментальные программно-технические средства.

4.3. Структурирование учебного материала электронных учебных изданий

Структура электронных учебных изданий (далее – ЭУИ) должна быть основана на модульном принципе. Под модулем понимается совокупность знаний и умений, которые позволяют обучаемому выполнять отдельные профессиональные функции, определяемые содержанием Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее – ФГОС).

Часть учебного материала в пределах данной темы, имеющую четкое начало и окончание и формирующую конкретные профессиональные знания и умения, можно выделить в модульную единицу, которая является наименьшим элементом структуры ЭУИ.

Из множества возможных форм структурирования учебного материала предпочтение при экспертизе ЭУИ будет отдаваться такому модульному варианту: дисциплина (модуль учебной дисциплины) – тема (модуль А) – раздел (модуль Б) – объект изучения (модульная единица). Базовым элементом такой структуры является четко выделенный объект изучения. Несколько родственно связанных между собою объектов изучения образуют раздел, несколько разделов – тему, несколько тем – дисциплину.

В рамках предлагаемого модульного принципа структурирования авторы ЭУИ должны обеспечить:

- четкость деления учебного материала на составляющие части;
- однозначность выбора соответствующих форм и средств представления каждой такой части;
- простоту отбора учебного материала для различных категорий обучаемых путем исключения или дополнительного введения набора объектов изучения.

4.4. Взаимодействие обучающегося с учебным материалом электронного учебного издания

Создаваемые в колледже ЭУИ должны обеспечивать обучающемуся возможность работы в интерактивном режиме, легкость и простоту навигации по структуре ЭУИ. Под навигацией понимается возможность быстро перейти от одной темы к другой, получить необходимую справку, комментарий, просмотреть иллюстрацию (в том числе, видеофильмы, интерактивные анимации, виртуальные модели), быстро найти необходимую информацию, выйти в Интернет, обменяться по электронной почте сообщениями с преподавателем-консультантом.

При экспертизе ЭУИ особое внимание уделяется форме и средствам ведения обучающегося по структуре электронного учебного издания. В первую очередь анализируется качество реализации следующих функций:

- просмотр общей структуры ЭУИ, его тем и выбор конкретного объекта изучения из общего списка;
- рекомендации по оптимальной последовательности действий в процессе самостоятельного обучения, которые не должны исключать возможности выбора последовательности изучения по усмотрению обучающегося;
- произвольный выбор средств обучения в рамках выбранного объекта изучения (теоретическая часть, подсистема компьютерного тренинга и контроля, подсистема моделирования, подсистема экспериментального исследования, подсистема обработки данных);
- фиксация уже изученного учебного материала с возможностью повторного изучения по желанию обучающегося;
- отображение текущего положения обучающегося в структуре учебной дисциплины с возможностью быстрого перехода на другой уровень.

Авторам рекомендуется использовать следующие общепринятые методы навигации по учебному материалу любого курса:

- постраничный доступ к материалу – наиболее близкий к традиционному использованию учебных пособий метод используется при получении знаний по какой-либо учебной дисциплине (междисциплинарному курсу) во всех случаях, когда важна последовательность в изложении

материала, при этом происходит продвижение по тексту с демонстрацией всех связанных элементов мультимедиа;

- возможность доступа по разделам, темам и подтемам материала важна для понимания логики курса в целом и часто применяется для повторного обращения к информации и при использовании справочниками;
- поиск по ключевому слову, словосочетанию, строке дает возможность находить требуемые сведения по нужным понятиям, даже не имея представления о логике изложения информации в данной учебной дисциплине (междисциплинарном курсе);
- возможность навигации в текстах по «горячим» словам и связанным темам означает, что при чтении текста пользователь может выяснить значение выделенных понятий, переместиться в связанный с изложением фрагмент другой темы, в конце текста перейти к одной из тем, логически продолжающих прочитанную;
- доступ по элементам мультимедиа, содержащимся в обучающей системе, облегчает поиск нужной информации, поскольку для памяти человека удобнее оперировать со зрительными и звуковыми образами, а не с абстрактными понятиями. В зависимости от организации материала такими медиаэлементами могут быть таблицы, графики, схемы, рисунки, картографические изображения, анимация, звуковые и музыкальные фрагменты, фотографии, кино- и видеоматериалы, интерактивные элементы.

4.5. Автоматизированный тренинг и контроль при работе с электронным учебным изданием

Создаваемые в колледже ЭУИ и тестирующие системы должны обеспечивать возможность тренинга и экспресс-контроля.

Реализующая эти возможности подсистема контроля знаний должна обеспечивать сохранение результатов тестирования обучающегося в специальном журнальном файле, который позволяет проводить статистический анализ успеваемости по различным признакам.

ОСНОВНЫЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ

Электронные образовательные ресурсы (ЭОР) – любые электронные ресурсы, содержащие информацию образовательного характера: информационные образовательные ресурсы (учебная, методическая, справочная, нормативная, организационная и другая информация) и сервисные ресурсы, предназначенные для обеспечения образовательного процесса (системы тестирования и контроля знаний, коммуникативные и интерактивные среды, системы онлайн-консультаций и т.д.).

Электронные образовательные ресурсы – средства (возможности, источники), представленные в электронном виде, призванные обеспечивать учебный процесс, содержащие учебную информацию и (или) методику обучения ЭОР – понятие более общее (по сравнению с электронным учебным продуктом), подразумевающее не только законченное учебное пособие, но и ресурсы, которые находятся в различной стадии готовности (в том числе и на уровне технического задания, плана-проекта и т.д.).

Электронное издание (по ГОСТ 7.83.2001) – электронный документ (группа электронных документов), прошедший редакционно-издательскую обработку, предназначенный для распространения в неизменном виде, имеющий выходные сведения.

Электронные учебные продукты выполняют самостоятельную дидактическую функцию в традиционном учебном процессе (по аналогии с печатными учебными пособиями), в то же время могут быть интегрированы в систему электронного обучения (e-learning).

Электронный учебный (информационный) ресурс – электронная запись учебной (обучающей) информации на магнитном (оптическом) носителе или размещенная в сетях ЭВМ (локальных, региональных, глобальных). Электронный учебный информационный ресурс может иметь напечатанную копию. Содержание электронных учебных информационных ресурсов должно соответствовать требованиям и содержанию программы образовательной дисциплины, утвержденным в установленном в колледже порядке.

Виды электронных учебных информационных ресурсов:

- электронные обучающие системы (учебные издания);
- электронные копии авторских курсов лекций, учебников, справочников и учебных пособий;
- электронные сборники задач, тесты, учебно-методические пособия, лабораторные работы, справочники;
- электронные дидактические демонстрационные материалы для сопровождения занятий;
- нормативно-правовые документы в области организации образовательного процесса;
- компьютерные программы.

Электронные обучающие системы (учебные издания) в зависимости от полноты представления учебного материала дисциплины делятся на электронные учебники и электронные учебные пособия.

Электронный учебник – основное учебное электронное издание по образовательной дисциплине, созданное на высоком научно-методическом и техническом уровне, полностью соответствующее требованиям и основным дидактическим единицам государственного образовательного стандарта специальности.

Электронное учебное пособие – учебное электронное издание, созданное на высоком научно-методическом и техническом уровне, частично (полностью) заменяющее или дополняющее электронный учебник.

Электронные копии авторских курсов лекций, учебников, справочников и учебных пособий являются точными электронными копиями лекций, учебников и пособий, изданных в бумажном виде.

Электронные сборники задач, электронные учебно-методические пособия являются точными электронными копиями соответствующих изданий в бумажном виде.

Электронные тесты – электронные материалы для тестирования с использованием программных средств и оценки знаний обучающихся по определенным предметам, либо разделам с возможностями статистической оценки качества знаний.

Электронные лабораторные работы – компьютерные модели реальных лабораторных установок,

выполненные с помощью специализированных аппаратно-программных средств.

Электронные дидактические демонстрационные материалы для сопровождения занятий – электронные материалы для сопровождения лекций (презентации, картинки, схемы, видео- и аудиозаписи и др.), демонстрируемые с помощью аппаратных средств (мультимедиа проекторов, телеаппаратуры и т.д.) и подготовленные с помощью инструментальных программных средств.

Электронный справочник – база данных справочного материала с инструментальной средой доступа к информации в диалоговом режиме.

Нормативно-правовые и методические документы – электронные версии нормативных документов (Законы РФ, документы Федеральных агентств, Департаментов, колледжа, рабочие программы дисциплин и т.п.), а также методики и педагогические сценарии проведения занятий.

Компьютерные программы – авторские программные средства, предназначенные для создания электронных ресурсов, организации их хранения и доступа к ним, а также статистической и иной обработки материалов.

Звуковой электронный ресурс – содержит цифровое представление звуковой информации в форме, допускающей ее прослушивание, но не предназначенное печатного воспроизведения.

Сервисные ресурсы (компьютерные программы) – авторские программные средства, предназначенные для создания электронных ресурсов, организации их хранения и доступа к ним, а также статистической и иной обработки материалов (системы тестирования и контроля знаний, коммуникативные и интерактивные среды, системы онлайн-консультаций и т.д.).

Основой сервисных ресурсов может служить электронная библиотека.

Электронная библиотека (ЭБ), или цифровая библиотека (ЦБ) – вид информационных систем, в котором документы хранятся и могут использоваться в машиночитаемой ("электронной") форме, причем программными средствами обеспечивается единый интерфейс доступа из одной точки к электронным документам, содержащим тексты и изображения. База данных ЭБ может состоять из различного вида электронных коллекций документов.

Гипертекстовая технология – технология преобразования текста из линейной формы в иерархическую форму.

Мультимедийные компоненты – элементы мультимедиа-среды, включающие в себя три основные группы:

- видеоряд;
- аудиоряд;
- текстовую информацию.

Видеоряд подразделяется на статический и динамический. *Статический* видеоряд включает фото и графику, а *динамический* – видео: обычное, квазивидео и анимацию. Реализация видеорядов ограничивается разрешающей способностью экрана и числом цветов. Еще одним ограничивающим фактором при реализации видеорядов является объем памяти.

Аудиоряд по сравнению с видеорядом характеризуется меньшим числом элементов. Он включает речь, музыку, эффекты. Его реализация ограничивается информационной емкостью.

Довольно большие объемы памяти, требуемые для реализации видео- и аудиорядов, и определяют такой высокий уровень требований к носителю информации, скорости передачи информации и к видеопамяти.

Размещение текстовой информации не сопровождается никакими ограничениями и сложностями, поскольку информационный объем памяти обычно большой.

ПЛАН-ПРОСПЕКТ ЭЛЕКТРОННОГО УЧЕБНОГО ИЗДАНИЯ

1. Описание титульного экрана:
 - Авторы;
 - Название;
 - Для кого предназначено: специальность, форма обучения, курс, учебная дисциплина (междисциплинарный курс) учебного плана.
2. Характеристики электронного учебного издания:
 - по наличию печатного эквивалента (электронный аналог печатного издания, самостоятельное электронное издание);
 - по природе основной информации (мультимедийное);
 - по целевому назначению (учебное, научное, справочное);
 - по технологии распространения (локальное, сетевое, комбинированного распространения);
 - по характеру взаимодействия пользователя и электронного издания (детерминированное, интерактивное);
 - по периодичности (непериодическое, сериальное, периодическое, продолжающееся, обновляемое);
 - по структуре (однотомное, многотомное, электронная серия).
3. Используемые инструментальные программно-технические средства.
4. Предполагаемые сроки выполнения работы.
5. Требуемая техническая помощь.
6. Дата подачи заявки.
7. Председатель ЦМК (название ЦМК) (ФИО / подпись).
8. Члены авторского коллектива (ФИО / подпись).

Для публикации ресурса на образовательном портале (сайте) требуется представить общую информацию, описывающую ресурс в целом – первую часть регистрационной формы.

РЕГИСТРАЦИОННАЯ ФОРМА

I. Общая информация, описывающая электронный образовательный ресурс в целом

1. Название ресурса.
2. Авторы.
3. Текстовое описание контента (издательская аннотация).
4. Ключевые слова (около 10 слов).
5. Целевая аудитория (дисциплина, специальность, курс, форма обучения).
6. Уровень агрегации (т.е. какую часть программы обучения по дисциплине обеспечивает ЭОР).

Выбрать один вариант:

- Самый низкий уровень агрегации: видеофрагменты, слайды единичные тексты.
- Коллекции, подборки неделимых образований первого уровня – уровень раздела (темы) дисциплины.
- Блоки, состоящие из образований второго уровня - уровень дисциплины.
- Сложные образования из объектов предыдущих уровней - уровень программы по специальности.

7. Способ распространения (сетевой, локальный, комбинированный).

8. Год издания.

II. Жизненный цикл ресурса

Жизненный цикл описывает текущее состояние ресурса и историю внесения изменений.

1. Версия ресурса (первая, вторая и т.д.).

2. Статус ресурса

Выбрать один вариант:

- незавершенный ресурс (эскиз);
- законченный продукт;
- пересмотренный;
- недействительный.

Примечание:

Одной из особенностей электронных ресурсов (в отличие от печатных) является возможность быстрого внесения изменений, публикация по частям. Предъявление студентам учебной информации под статусом «незавершенный ресурс» позволяет оперативно решать многие задачи по методическому обеспечению учебного процесса. В качестве незавершенного ресурса может выступать конспект лекций по одной из тем дисциплины (остальные находятся в работе), либо часть тестовых заданий разрабатываемого теста, методика выполнения лабораторной работы и т.д.

Электронный образовательный ресурс, который предъявляется к изданию (публикации), идет в зачет учебно-методической работы.

В библиотечные каталоги заносятся только те ресурсы, которые проходят через издательство, имеют гриф. Издаваться может только законченный продукт.

«Недействительный ресурс», не имеющийся в наличии по каким-либо причинам учебный продукт, становится недоступным. Отменить ресурс может сам преподаватель, либо инспекторские органы.

III. Технические характеристики

1. Формат – описание типов содержимого.

Пример: video/mpeg, text/html, application/msword, audio/x-mpeg.

2. Размер – описывает размер электронного ресурса в байтах, отдельно видео и аудио фрагментов в байтах.

3. Технические средства – описание технических средств, задействованных при эксплуатации ЭОР.

4. Тип – описание технологии, которая задействована при использовании электронного ресурса (операционная система, браузер).

5. Установка – требуется или нет.

6. Длительность – длительность просмотра содержимого электронного ресурса при непрерывном просмотре. Используется при описании видео и анимации.

IV. Дидактические характеристики

Может быть выбрано несколько характеристик ресурса:

- учебно-методический комплекс по учебной дисциплине (междисциплинарному курсу);
- учебная программа;
- конспект лекций;
- практикумы (комплекты практических заданий, сборники задач, лабораторные работы, виртуальные практикумы, проведение курсовых и выпускных квалификационных работ, проведение научно-исследовательской работы, кейсы, деловые игры и др.);
- комплекты тестовых заданий;
- хрестоматия;
- словарь;
- справочник;
- биография;
- комплект иллюстраций (слайды, анимационные и видеофрагменты);
- методические указания (содержат методику изучения дисциплины, выполнения практических и лабораторных работ, решения задач, проведения курсовых, дипломных и научно-исследовательских работ, организации исполнения деловых игр, исполнения кейсов и т.д.);
- учебно-методическое пособие (различные комбинации методических указаний с другими видами учебных пособий);
- научное издание (монография, тезисы, диссертация, автореферат, сборник научных трудов, издание конференций и другое);
- научно-популярное издание;
- нормативно-техническая документация;
- алфавитный указатель, каталог;
- другое (указать что именно).

V. Тип интерактивности (выбрать один из вариантов)

- активный;
- описательный (гипертекст);
- смешанный;
- неопределенный.

Активный ресурс предполагает наличие обратной связи (текстовые упражнения с рейтингом, параметрические задания и т.д.).

VI. Специфический вид ресурса, который доминирует в ЭОР

Выбрать не более трех вариантов.

- упражнения;
- модули;
- виртуальный эксперимент;
- иллюстрации (образы, картины);
- диаграммы (схемы, графики, чертежи);
- диапозитивы, слайды;
- видео;
- алфавитные указатели, каталоги;
- таблицы;
- повествовательный текст (изложение фактов);
- экзамен;
- самопроверка, самооценка;
- вопросники (тестовые задания, контроли);

VII. Правовые категории

К ним относятся: стоимость, копирайт, сведения об издательстве и другие атрибуты и их описание.

VII. Ссылки

В этом разделе описываются ресурсы, на которые делаются ссылки, в виде полного перечня адресов сайтов и авторов ресурсов, содержащих используемую информацию.

ЛИСТ ОЗНАКОМЛЕНИЯ

С документом «Положение о разработке электронных образовательных ресурсов» ознакомлен.

Дата ознакомления	ФИО/должность	Подпись