Федеральное агентство по образованию

Государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования

«Российский государственный профессионально-педагогический университет»

Институт информатики

Кафедра информационных технологий

Контрольная работа

по дисциплине «Информационные технологии в образовании»

Тема:

**Образовательные порталы и методика их использования в обучении**

Работу выполнил:

Студент Пономарева Н.А.

Екатеринбург 2010

Содержание

1. Интернет-портал

1.1 Что такое образовательный портал?

1.2 Использование телекоммуникационных мультимедиа-ресурсов в образовании

2. Методика оценки эффективности применения информационных ресурсов в учебном процессе

2.1 Методические рекомендации по работе преподавателей и студентов с учебными сетевыми ресурсами

2.2 Критерии структуризации информационных ресурсов

2.3 Дидактические цели использования информационных ресусов портала

3. Методы осуществления учебного информационного взаимодействия на базе информационных ресурсов портала

Список использованной литературы

1. Интернет-портал

Интренет-портал - это информационная система, обеспечивающая пользователям единый авторизованный персонифицированный доступ к внутренним и внешним информационным ресурсам и приложениям организации. С точки зрения основной деятельности – это интегрированная система управления распределенными информационными ресурсами. С точки зрения организации управления – это новая концепция организации рабочих мест сотрудников с единой точкой доступа ко всей информации, необходимой для выполнения соответствующих функций. С технической точки зрения – это информационная система, интегрирующая различные источники данных и отдельные функциональные системы с единой точкой входа и унифицированными правилами представления и обработки информации.

Для чего нужен портал?

Развитие коммуникационной инфраструктуры (в основном для крупных компаний, старающиихся оптимизировать бюджеты и работать со своей аудиторией самостоятельно, а не через сторонние СМИ). Новые возможности для поддержки решений. Типизация структур данных и стандартизация интерфейсов. Централизованное управление. Расширение состава пользователей.

Типы информации, включаемые в портал. Документы (текстовые ресурсы). Media ресурсы – image, video, applet, flash – все, что есть в документе. Ссылки на др. документы (web - ресурсы). Таблицы, отчеты, презентации. Структурированные данные (базы данных, XML - RSS) на сервере портала. Структурированные и неструктурированные данные, публикуемые на веб- сайтах организаций – участников создания портала по различным тематическим направлениям.

Структура портала. Презентационная часть (меню портала, участники и персоналии, новостной блок, услуги, мероприятия, др.). Информационная часть (первичная, информационная, аналитическая информация). Административная часть (регистрация и аутентификация, ограничение доступа, поиск информации на портале, средства экспорта/импорта информации, тестирование).

Административные сервисы: -регистрация -ввод описаний информационных ресурсов -ограничение доступа -сбор статистики посещений портала Информационные сервисы: -работа с единым словарем параметров -поиск с помощью классификаций, карты -поиск метаданных -поиск информационных ресурсов, экземпляров ресурса

Функции портала.

Включение приложений - позволяет легко развертывать и управлять различными приложениями. Возможность совместной работы - позволяет отдельным организациям объединить свои ресурсы и работать вместе. Управление содержимым - придает гибкость управлению отдельными информационными ресурсами различных Web- сайтов, позволяя поставлять конечному пользователю приспособленное под него (персонифицированное) содержимое портала. Управление пользователями - позволяет организации управлять пользователями, ресурсами и безопасностью внутри и вне системы сетевой защиты – знать кто, когда посетил, что копировал, выявить постоянных пользователей, определить загрузку серверов в различное время, день недели.

Поддержка коммуникаций - внутрення почта и обмен сообщениями. Поддержка персонализации информации. Поддержка профилирования - дает возможность отслеживать, анализировать действия пользователей портала. Поддержка поиска данных, метаданных, информационных ресурсов. Доступ к данным. Поддержка неструктурированных данных. Поддержка структурированных данных. Объединение и подготовка содержимого портала. Обработка накопленного содержимого портала - удаленное обновление, редактирвоание, добавление записей данных средствами портала. Создание новых информационных ресурсов непосредственно из контента портала Поиск, предметный указатель и классификация. Поиск по ключевым словам и карте - встроенная и объединенная система, каталогизация, внешние источники, поддержка внешних поисковых систем Классификация - поддержка единого словаря параметров, кодификаторов.

Персонализация. Возможность ограничивать доступ к информации. Возможность подписки на информацию. Представление данных (расположение информации, внешний вид страниц АРМов, автоматическая генерация содержимого АРМов на основе контента портала). Общие характеристики Интернационализация (экранные меню на различных языках) Администрирование (делегирование прав, ролей пользователей, управление ролями) Поддержка нетрадиционных компьютерных устройств – выдача информации на сотовый телефон - SMS, карманный компьютер, др.) Интеграция с почтовыми службами (почтовая рассылка, рассылка новостей).

Технические особенности портала.

Возможность работы на разных серверных платформах (Linux, Windows, Solaris, BSD,…). Архитектура портала (модульное решение, возможность расположения отдельных компонент в разных частях сети, совместная работа с продуктами других поставщиков). Рабочие характеристики (максимальное количество пользователей, контроль времени отклика). Установка и документирование (документация, простота установки, время на установку, обновление документации и текущей версии) Поддержка стандартов UDDI, WSDL, SOAP, описания информационных рсеурсов – основа развития web - сервисов портала. Поддержка разных браузеров.

Показатели работы портала. Общее число информационных ресурсов, в т.ч. по типу информации, организациям, географическим районам. Процент обновлений информационных ресурсов. Число посетителей в данный момент. Среднее число посещений в сутки за последний месяц, всего с даты регистрации сайта. Число зарегистрированных организаций - поставщиков ИР, пользователей. Число подписчиков на информационные ресурсы, в т.ч. платные услуги. Время доступа к информационным ресурсам.

Использование портала позволяет:

Оперативно размещать информационные ресурсы на web. Привлечь к участию в работе по созданию контента многие организации. Ускорить доступ к информации по тематике портала – в любой момент, в любой точке нахождения пользователя, по любому району и интересам посетителя. Повысить информативность лиц, принимающих решения. Заинтересовать потенциальных пользователей информацией о теме. Привлечь дополнительные финансовые ресурсы за счет более активного использования информационных ресурсов широким кругом пользователей.

Преимущества портала перед обычным сайтом.

Экономия и оптимизация рекламных бюджетов в Интернет. Ускорение работ по включению новых информационных ресурсов (новость включается и доступна всем в течение нескольких минут). Совместная работа многих сотрудников по пополнению контента портала (например, сбор новостей). Предоставление удобного и быстрого доступа к комплексной информации. Улучшение информационного обслуживания пользователей. Единое управление безопасностью и распределением ресурсов.

* 1. Что такое образовательный портал?

За последние годы наметилась устойчивая тенденция к созданию профессиональных средств систематизации и каталогизации мультимедиа-ресурсов, опубликованных в сети Интернет. Появились так называемые образовательные порталы, содержащие в себе ссылки на большинство наиболее качественных и эффективных мультимедиа-ресурсов.

В свою очередь, мультимедиа-ресурсы сети Интернет, каталогизируемые на образовательных порталах, обладают рядом специфических свойств.

Использование современных телекоммуникационных технологий позволяет не только предоставить распределенный в пространстве и во времени доступ к образовательным информационным ресурсам всем участникам образовательного процесса, но и привлечь к формированию содержания мультимедиа-ресурсов и системы образовательных порталов как большого количества специалистов, так и большого количества самих ресурсов.

В связи с этим при разработке, компоновке и каталогизации мультимедиа-ресурсов необходим учет системы организационно-технологических положений, имеющих существенное значение с точки зрения включения ссылок на мультимедиа-ресурсы в состав образовательных порталов. В подобную систему должно входить несколько основных технологических ограничений, связанных с разработкой и функционированием мультимедиа-ресурсов.

1. Входящее в состав мультимедиа-ресурса программное обеспечение должно быть модульным, что позволило бы дистанционно динамически наращивать мультимедиа-ресурс или использовать его по частям.

2. Мультимедиа-ресурс должен обладать свойством масштабируемости, что позволит максимально упростить процесс его адаптации к спецификациям образовательного портала и технологическим особенностям аппаратных и программных средств пользователей, работающих с ресурсом и порталом.

3. Мультимедиа-ресурсы должны быть адаптированы к работе на телекоммуникационных серверах, используемых разработчиками портала, специалистами, формирующими мультимедиа-ресурсы, разработчиками других ресурсов, входящих в портал.

1.2 Использование телекоммуникационных мультимедиа-ресурсов в образовании

Большинство наиболее качественных мультимедиа-ресурсов, использование которых повысило бы эффективность образования каталогизировано на образовательных Интернет-порталах. В настоящее время в России уже выработана организационная схема создания системы образовательных порталов, имеющая свои особенности. В организационную схему создания системы образовательных порталов включаются:

* горизонтальный портал "Российское образование",
* профильные вертикальные порталы по областям знаний: гуманитарный, экономико-социальный, естественно-научный, инженерный, педагогический, медицинский, сельскохозяйственный и др.,
* специализированные вертикальные порталы: книгоиздание, единый экзамен, новости образования и др.

Горизонтальный портал "Российское образование" обеспечивает:

* навигацию по всем вертикальным порталам;
* поиск мультимедиа-информации в области образования в Интернет;
* персонификацию и персональную адаптацию интерфейса как путем выбора пользователем собственной категории (обучаемый, преподаватель, администратор, разработчик портала) и указанием уровня образования, так и путем конструирования собственного интерфейса;
* формирование и предоставление срезов вертикальных порталов по уровням образования;
* хранение и предоставление информации в области образования (законодательство, приказы, нормативные документы, стандарты, перечни специальностей, федеральный комплект учебников, база данных вузов и др.);
* публикацию ежедневного обзора прессы по вопросам образования;
* новостную ленту в области образования;
* организацию проведения форумов, дискуссионных групп, списков рассылки.

Профильные вертикальные порталы должны содержать материалы для всех уровней образования: начальной школы, средней школы, начального профессионального образования, среднего профессионального образования, высшего образования, дополнительного образования, послевузовского образования.

Специализированные вертикальные порталы должны обеспечивать информационное сопровождение и сервисы для решения конкретных специальных задач общероссийского уровня. Для всех вертикальных порталов должен быть предусмотрен единый интерфейс, единые правила пополнения и ведения. Вертикальные порталы в полной мере смогут пользоваться справочной информацией, располагающейся на верхнем горизонтальном портале, его поисковой машиной, средствами персонификации и адаптации интерфейса.

Распределенная система образовательных порталов строится на множестве российских порталов: горизонтальных, вертикальных и корпоративных. Порталы разделяются на общероссийские, межрегиональные и региональные. Корпоративные порталы/сайты подразделяются на коллективные порталы образовательных организаций (ассоциаций, консорциумов и т.п.) и порталы (чаще, сайты) учебных заведений.

Таким образом, в формируемой российской системе образовательных порталов возможно выделение нескольких основных уровней.

Верхний уровень представлен ведущим горизонтальным порталом "Российское образование", предусматривающим систему его полнофункциональных копий в федеральных округах. Общая структура и сервисы портала "Российское образование" и его копий совпадают, но информационное содержание может варьироваться за счет того, что в копиях могут содержаться специфические региональные компоненты и мультимедиа-ресурсы. Наполнение этого портала осуществляется объединенной редакцией под управлением объединенного редакционного совета, который осуществляет также общее методическое руководство редакционными советами вертикальных и горизонтальных порталов всех уровней.

К верхним портальным уровням принадлежат также горизонтальные общероссийские образовательные порталы, сформированные, например, по уровням образования или принадлежащие ассоциациям, или являющиеся информационными срезами портала "Российское образование".

Образовательные горизонтальные порталы всех уровней опираются на систему вертикальных порталов: профильных и специализированных порталов общего назначения. Профильные порталы обслуживают отрасли знаний и, как правило, формируются по ряду смежных дисциплин. Специализированные порталы ориентируются на выполнение определенных функций (например, отраслевой новостной портал или отраслевой портал для тестирования). Вертикальные порталы или их компоненты также могут копироваться на нижних уровнях. Наполнение профильных порталов (в том числе и включение в их состав мультимедиа-ресурсов) осуществляется соответствующими профильными редакциями под управлением соответствующих редакционных советов.

На следующем уровне располагаются региональные образовательные порталы, которые являются горизонтальными и объединяют ресурсы нижних уровней - порталы и сайты вузов, школ и других организаций.

Важными элементами в системе являются порталы-спутники, связанные с образованием и создаваемые в рамках крупных самостоятельных коммерческих или некоммерческих проектов.

Описанная архитектура обеспечивает полноту системы образовательных порталов, а также доступ к ней в фазах потребления мультимедиа-ресурсов и информационного наполнения на всех уровнях, начиная от федерального и заканчивая персональным, что должно учитываться в процессе построения, компоновки, экспертизы и эксплуатации мультимедиа-ресурсов в системе образовательных порталов.

Современные телекоммуникационные технологии и размещенные на них распределенные мультимедиа-ресурсы учебного назначения характеризуются широким использованием компьютерных обучающих программ и электронных учебников, доступных учащимся с помощью глобальной (Интернет) и локальных (Интранет) компьютерных сетей. Элементом обучения при такой технологии являются, прежде всего, очные формы уроков и аттестации школьников. Поэтому корректнее говорить о комплексных технологиях с существенным использованием образовательных электронных изданий и других распределенных мультимедиа-ресурсов телекоммуникационных сетей.

При таком подходе все учебные мультимедиа-материалы размещаются на серверах и доступны для самостоятельного изучения. У обучаемого появляется возможность связаться с учителем, пройти промежуточные и итоговые тесты.

Мультимедиа-ресурсы и специализированные методы обучения школьников с использованием таких ресурсов позволяют привнести в работу школы:

* использование мультимедиа-информации, размещенной на учебных и научных Web-сайтах, для выполнения заданий, подготовки учебно-методических материалов, рефератов, проектных работ;
* организацию представительства школы в сети Интернет;
* создание размещенного в сети Интернет мультимедиа-ресурса по одной из школьных дисциплин;
* размещение личных Web-сайтов учителей и учащихся.

Методы обучения должны учитывать, что все пространство WWW состоит из документов, называемых Web-страницами. Web-страница - это документ, содержащий:

* форматированный текст;
* мультимедийные объекты (графика, звук, видеоклипы);
* ссылки на другие Web-страницы или иные ресурсы сети Интернет;
* активные компоненты, способные выполнять работу на компьютере клиента по заложенной в них программе.

В рамках одной страницы трудно изложить все необходимые сведения, поэтому, как правило, информацию представляют в виде набора из нескольких десятков или сотен Web-страниц, связанных вместе единой темой, общим стилем оформления и взаимными гипертекстовыми ссылками. Такой набор называется Web-site или Web-узел.

Web-site (Web-узел, Web-сайт) - группа Web-страниц, связанных вместе единой темой, общим стилем оформления и взаимными гипермедиа-ссылками.

Каждый Web-сайт имеет свою стартовую страницу, которая называется начальной или домашней.

Обычный Web-узел отправляет запрошенный мультимедиа-ресурс только по обращению клиента. В WWW существуют Web-узлы, способные самостоятельно передавать обновленную информацию при условии регистрации и подписки клиента.

Многочисленные Web-сайты и Web-страницы хранятся на множестве так называемых WWW-серверов, то есть компьютеров, на которых установлено специальное программное обеспечение.

Пользователи, имеющие доступ к сети, получают и просматривают информацию с Web-страниц при помощи программ-клиентов для всемирной паутины, которые получили специфическое название Web-браузеры (браузеры, обозреватели).

Для получения страницы браузер посылает по компьютерной сети запрос Web-серверу, на котором хранится необходимый мультимедиа-ресурс. В ответ на запрос сервер высылает программе просмотра требуемую Web-страницу или сообщение об отказе, если она по тем или иным причинам недоступна. Взаимодействие клиент-сервер происходит по определенным правилам, или, иначе говоря, по прикладному протоколу. Протокол, принятый в WWW, называется HyperText Transfer Protocol, сокращенно - HTTP.

Web-документ может содержать форматированный текст, графику и гипертекстовые ссылки на различные ресурсы сети Интернет. Чтобы реализовать все эти возможности и обеспечить независимость мультимедиа-ресурсов всемирной паутины от системного программного обеспечения персонального компьютера, на котором они будут просматриваться, был разработан специальный язык. Он получил название HyperText Markup Language (HTML) или Язык разметки гипертекста.

Написанный на HTML документ - это файл в текстовом формате, содержащий набор команд (тегов), которые указывают, какую информацию и в каком виде содержит Web-страница. Чаще всего в HTML-файле содержится текст, размещаемый на Web-странице.

Некоторые теги описывают способ форматирования текста, другие указывают на внедряемые мультимедиа-объекты и иные компоненты Web-документа. Все мультимедиа-объекты и другие компоненты Web-страницы хранятся в отдельных внешних файлах. Существуют специальные теги для создания гипертекстовых ссылок.

Каждый файл в сети интернет также имеет свой уникальный адрес. Он называется URL. URL (Universal Resource Locator, универсальный указатель ресурсов). В URL содержится название протокола, по которому нужно обращаться к файлу, адрес компьютера с указанием, какую программу-сервер запустить на нем, и полный путь к файлу.

2. Методика оценки эффективности применения информационных ресурсов в учебном процессе

Разработка и эксплуатация информационных образовательных ресурсов неразрывно связана с оценкой эффективности их применения в образовательном процессе. Образовательная среда как педагогическая система, в которой реализуется учебно-воспитательный процесс, в общем случае состоит из таких элементов, как цели образования, содержание образования, преподаватель, студенты, технологическая подсистема. Сетевые информационные образовательные ресурсы (далее – сетевой ресурс) - это дидактический, программный и технический комплекс, предназначенный для обучения с преимущественным использованием среды Интернет независимо от расположения обучающих и обучающихся в пространстве и во времени. Обучение с помощью сетевых ресурсов может рассматриваться как целенаправленный, организованный процесс взаимодействия обучающихся (студентов) с обучающими (преподавателями), между собой и со средствами обучения, причем он некритичен к их расположению в пространстве и во времени.

Сетевой ресурс может использоваться в учебном процессе в различных пропорциях в очной, заочной, вечерней формах получения образования. Таким образом, сетевой ресурс - это учебно-методический интерактивный комплекс, использование которого позволяет реализовать полный дидактический цикл обучения по дисциплине учебного плана.

Дидактические свойства сетевого ресурса в процессе обучения позволяют реализовать:

* представление на экранах мониторов персональных компьютеров преподавателей и студентов учебно-методической информации, а также возможность получения твердых копий целенаправленно выбираемой части информации, содержащейся в сетевом ресурсе;
* диалоговый обмен между участниками образовательного процесса в реальном (on-line) и отложенном (off-line) режиме учебной, методической, научно-образовательной и функционально-производственной информацией и другой, отражающей учебно-методическую и административную информацию (в текстовом, речевом, графическом и мультимедийном вариантах) независимо от расположения участников образовательного процесса в пространстве и во времени;
* обработка передаваемой и получаемой информации (хранение, распечатка, воспроизведение, редактирование) в реальном и отложенном времени;
* доступ к различным источникам информации (порталам, электронным библиотекам, базам данных, ресурсам Интернет т.п.);
* доступ к удаленным вычислительным ресурсам, лабораторным практикумам, учебным курсам и контролирующим материалам;
* организация коллективных форм общения преподавателя со студентами и студентов между собой посредством теле и видеоконференций;
* обмен определенной заранее заданной части информации в конфиденциальной форме и регламентированный доступ;
* техническая консультационная поддержка функционирования сетевого ресурса.

С целью разработки методов и алгоритмов использования сетевых ресурсов в реальном учебном процессе, а также обеспечения подготовки преподавателей для самостоятельной разработки учебно-методических материалов и организации внедрения этих разработок в учебный процесс, необходимо наличие:

* электронных учебно-методических комплексов по каждой учебной дисциплине;
* документооборота;
* преподавателей, специально подготовленных для работы в новой образовательной среде;
* электронных форм проверки знаний обучающихся.

Конечной целью становится создание технологической платформы, которая позволит в полной мере использовать ресурс в реальном учебном процессе вуза.

Основными элементами (блоками) сетевого ресурса являются:

1)инструктивный блок;

* Учебные планы и программы
* Учебные и учебно - методические материалы

2)информационный блок;

* Научные и официальные материалы
* Курсы лекций
* Учебная, научная и специальная литература
* Иллюстративный материал
* Законы и нормативные акты
* Ссылки на библиотеки
* Периодические электронные издания

3)коммуникативный блок; и контрольный блок.

* Студенческие работы
* Диссертации (авторефераты, аннотации)
* Преподаватели и ученые
* Образовательные и научные центры
* Государственные и муниципальные органы власти
* Научные, научно-практические конференции, семинары и симпозиумы
* Ссылки на форумы, интернет - конференции, чаты
* Профессиональные союзы, ассоциации, общества

Структура и наполнение блоков сетевого ресурса

Для создания сетевых ресурсов с помощью готовых инструментальных средств разработки и использования сетевых курсов преподавателю желательно подготовить учебный материал форме, описанной ниже.

1. Структура и содержание инструктивного блока.

Объем блока около 10-15 стр.

Содержание блока включает в себя:

1. Учебную программу;

2. Руководство по изучению дисциплины.

2. Информационный блок (Е-лекция)

Объем блока составляет 15-20 стр. для социально-гуманитарных дисциплин. Объем информации, которое включается в блок, равно объему содержания традиционной лекции, а количество блоков равно количеству, указанному в тематическом плане.

Структура содержания каждого блока включает в себя:

2.1 введение к Е-лекции (перечислить, что будет знать и уметь студент после ее изучения).

2.2 учебную информацию, которая представляется в рукописном варианте в виде текста, если необходимо с рисунками, графиками, таблицами (желательно напечатанной в редакторе WinWord).

В случае психолого-педагогической необходимости по желанию автора могут быть включены:

* + гиперссылки (ссылки отмечаются номерами в тексте, а содержание их печатается отдельно, при ссылках на ресурсы Интернет указывается только адрес сайта);
  + аудио, видео фрагменты (изготовление и сценарии их использования согласовываются отдельно);
  + готовые компьютерные обучающие программы по тематике дисциплины, встраиваемые в блок (сценарии их применения согласовываются отдельно);

2.3 выводы.

3. Коммуникативный блок (Е-семинар)

Количество блоков равно числу семинаров, указанному в тематическом плане, а его объем составляет ориентировочно 1-2 стр.

Каждый блок имеет следующую структуру.

3.1 тема семинара;

3.2 учебные вопросы;

3.3 литература;

4. Контрольный блок (Е-экзамен)

Объем 4-5 стр. Содержание блока включает в себя:

4.1 Количество и содержание тестов идентично тестам, подготавливаемым для тестов ЕГЭ;

4.2 Вопросы к экзамену не менее 30. Половина вопросов может состоять из типовых задач.

2.1 Методические рекомендации по работе преподавателей и студентов с учебными сетевыми ресурсами

1. Для преподавателей.

Работа преподавателя с учебными сетевыми ресурсами портала должна начинаться с анализа результатов работы по изучению курсов студентами.

С этой целью:

* обращается к блоку "сведения о студентах", а также к блоку " контроля за качеством изучения студентов учебного материала";
* определяет уровень усвоения каждым студентом содержания учебного материала из разделов и тем информационного блока;
* разрабатывает для каждого студента частные задания на подготовку к работе с коммуникативным блоком;
* определяет время на выполнение заданий студентами и начало их работы с коммуникативным блоком;
* в зависимости от уровня подготовленности студентов к работе с коммуникативным блоком преподаватель выбирает методику проведения практического занятия: семинара, игры, тренинга и т.д.;
* в ходе работы с коммуникативным блоком преподаватель должен постоянно проводить сравнение целей (цели изучения формулируются преподавателем в инструктивном блоке) и результатов изучения студентами учебного материала;

2. Для студентов.

Работа студента с учебным сетевым курсом должна начинаться с обращения к инструктивному блоку в сетевом курсе. В ходе работы студент обязан:

а. Методика работы студента с инструктивным блоком:

* изучить учебную программу и понять требования руководства по изучению содержания учебной дисциплины;
* отметить и вывесить на доску объявлений для преподавателя неясные вопросы, получить на них ответы;

б. Методика работы студента с информационным блоком:

* изучить и понять содержание информационного блока;
* пройти тестирование по всем запланированным преподавателем теоретическим темам;
* подготовиться к работе с коммуникативным блоком, выполнив частные задания преподавателя;
* дать заявку преподавателю на участие в практическом занятии(семинаре, игре, тренинге) в реальном или отсроченном времени;

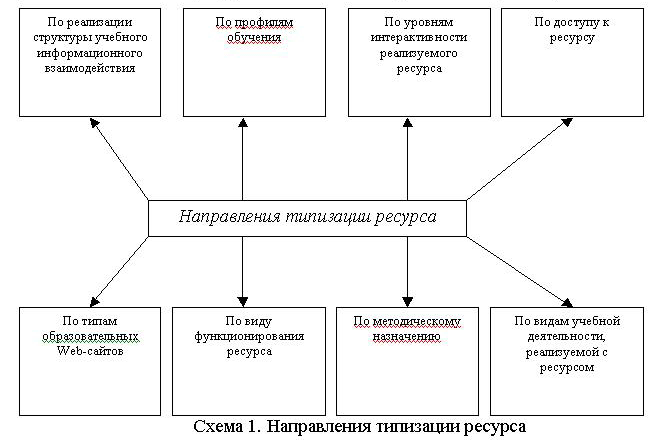
в. Методика работы студента с коммуникативным блоком:

* принять участие во всех практических занятиях, запланированных преподавателем, и получить положительную оценку за результаты своей работы;

г. Методика работы студента с контрольным блоком:

* пройти контрольное тестирование за весь курс и получить положительную оценку.

2.2 Критерии структуризации информационных ресурсов



По виду функционирования ресурса можно выделить: динамический ресурс, содержание которого периодически обновляется и статический ресурс, содержание которого не обновляется.

По профилям обучения можно выделить: ресурс, содержащий информацию гуманитарно-филологического направления; ресурс, содержащий информацию социально-экономического направления; ресурс, содержащий информацию химико-биологического направления; ресурс, содержащий информацию технико-технического направления; ресурс, содержащий информацию физико-математического направления и др.

По доступу к ресурсу можно выделить: сайты, предоставляющие открытый доступ к ресурсу (не требует регистрации); сайты, предоставляющие доступ к ресурсу через регистрацию; сайты, предоставляющие частичный доступ к ресурсу (отдельные компоненты ресурса предоставляются пользователю без регистрации на сайте, а другие компоненты – после регистрации в конкретном разделе сайта).

По типам образовательных web-сайтов можно выделить:

* ресурс, доступный на сайтах дистанционного обучения. К такому типу относятся сайты, содержащие электронные курсы лекций, лабораторные практикумы, электронные задачники, электронные учебники; сайты, предназначенные для тестирования, оценки знаний; сайты центров дистанционного обучения и центров тестирования.
* ресурс, доступный на сайтах исследовательской деятельности. К такому типу относятся сайты, содержащие исследовательские работы студентов, студентов и др.; научные лаборатории; творческие мастерские; сайты научно-исследовательских и учебных центров.
* ресурс, доступный на сайтах консультативного назначения. К такому типу относятся консультативные сайты по общеобразовательным предметам; сайты для консультационной помощи начно-методическим центрам.
* ресурс, доступный на сайтах "виртуальных" методических объединений. К такому типу относятся сайты методических объединений преподавателей по дисциплинам дистанционного обучения; сайты, предназначенные для тематических телеконференций и чатов по вопросам образования; сайты, предназначенные для творческого взаимодействия преподавателей, преподавателей в сети; сайты, предназначенные для повышения квалификации педагогических кадров.
* Ресурс, доступный на сайтах образовательных Internet-проектов. К такому типу относятся сайты, проводящие телекоммуникационные олимпиады и викторины; предназначенные для проведения образовательных конкурсов; сайты, осуществляющие информационно-развлекательные проекты образовательной тематики; сайты, предназначенные для формирования связей между участниками образовательного процесса.
* ресурс, доступный на сайтах учебных заведений. К такому типу относятся: сайты вузов, сайты факультетов вузов, сайты высших учебных заведений.
* ресурс, доступный на сайтах культурной и образовательной информации. К такому типу относятся: виртуальные библиотеки, сайты библиотек, виртуальные журналы и газеты образовательной тематики, сайты образовательных газет и журналов, виртуальные музеи, сайты музеев, виртуальные клубы (кафе).
* ресурс, доступный на сайтах справочного характера категории “Образование”. К такому типу относятся: электронные энциклопедии, сайты-словари, электронные справочники, сайты-каталоги, базы данных, сайты, содержащие справочную информацию о проводимых конференциях и т.п.

Определим учебное информационное взаимодействие (УИВ), реализованное на базе ресурсов порталов как информационное взаимодействие, направленное на обеспечение деятельности студентов по:

* освоению, закреплению и применению знаний, умений и навыков в условиях осуществления информационной коммуникации;
* самостимулированию к поиску учебной информации;
* решению учебных задач на базе использования информационного ресурса Интернет;
* самооценке учебных достижений;
* осознанию социальной значимости культурных ценностей и человеческого опыта, процессов и явлений, рассматриваемых в условиях использования информационного ресурса Интернет.

2.3 Дидактические цели использования информационных ресурсов портала

Дидактические цели, преимущества и основные методы использования сетевых информационных образовательных ресурсов для участников образовательного процесса: преподавателей, администраторов, менеджеров, абитуриентов, обучаемых (учащихся или студентов), родителей.

Целями использования информационных ресурсов портала для преподавателей являются:

* совершенствование традиционной методики обучения;
* использование инновационных форм и методов обучения;
* осуществление культурно-просветительской деятельности.

Целью использования информационных ресурсов портала для администраторов, менеджеров является поиск нормативной и методической документации.

Целями использования информационных ресурсов портала для абитуриентов, обучаемых (учащихся и студентов) являются:

* подготовка к занятию;
* подготовка в ВУЗ;
* подготовка к внеучебным мероприятиям;
* использование ресурса для выполнения учебных заданий на занятии;
* досуговая деятельность.

Целями использования информационных ресурсов портала для родителей являются:

* подготовка к внеучебным мероприятиям;
* поиск информации по подготовке в ВУЗ;
* досуговая деятельность.

Блок тестирования. С его помощью может быть реализована функциональность широкой системы компьютерных тестов, используемых в локальных программных продуктах, на базе интернет-технологий. Могут быть реализованы четыре базовых класса тестовых заданий:

* с выбором ответа из предложенных вариантов - закрытый тип;
* с вводом произвольного фрагмента текста - открытый тип.
* с установлением взаимосвязей между предложенными двумя группами объектов;
* с классификацией предложенного набора объектов по нескольким предложенным категориям;
* с установлением логической последовательности.

Необходимо предусмотреть интерфейсы связи данного блока с базами данных студентов, преподавателей, и с блоком электронного деканата

База данных студентов. Эта подсистема необходима для полноценного функционирования технологической платформы дистанционного и открытого образования.

Основные требования:

* обеспечение хранения, ввода, редактирования, вывода информации об студентов;
* поддержка набора данных об студентов;
* поддержка данных ролевой авторизации студентов в общей системе;
* наличие внутренних открытых интерфейсов к модулям электронного деканата и к модулям информационно-аналитических сервисов;
* возможность расширения набора данных об учащемся (преемственность снизу вверх).

База данных преподавателей.

Основные требования:

* обеспечение хранения, ввода, редактирования, вывода информации о преподавателях;
* поддержка набора данных о преподавателях;
* поддержка данных ролевой авторизации преподавателей в общей системе;
* наличие внутренних открытых интерфейсов к модулям электронного деканата и к модулям информационно-аналитических сервисов;
* возможность расширения набора данных о преподавателях.

Электронный деканат.

Данная система, должна являться центральным блоком всей технологической платформы системы дистанционного обучения. Она является наиболее технологически сложным, ответственным, и наукоемким блоком любой технологической платформы образования в целом.

Первыми блоками данной системы являются следующие:

* блок зачисления по результатам экзаменов (как средство пополнения базы данных студентов);
* информационный блок по направлениям и специальностям (дисциплины, сроки обучения, учебные планы);
* информационный блок по преподавателям (как средство интеграции с базой данных преподавателей, а также с преподаваемыми дисциплинами);
* блок аттестации, включающий интегрирующий модуль с блоком тестирования, а также с полученными off-line результатами контрольных работ, зачетов и экзаменов);
* интерфейсы к блоку информационно-аналитических сервисов.

Информационно-аналитические сервисы.

Блок информационно-аналитических сервисов предназначен для формирования информационных документов для руководителей и участников учебного процесса. Данный блок должен быть реализован максимально гибко в отношении возможности дополнения новыми сервисами и формами отчетности, методами обработки информации. Он должен взаимодействовать с блоком функций электронного деканата посредством внутреннего точно специфицированного и свободно расширяемого открытого интерфейса.

Поиск информации.

Данный отдельный модуль должен представлять программное средство, которое может быть встроено, в частности, как в общую интернет-систему. Он должен обеспечивать полнотекстовый поиск по:

* текстам учебных материалов, размещенных на портале;
* по глоссариям используемых терминов, причем как по левым частям (терминам), так и по правым (текстам глоссарных определений);
* по авторам материалов.

3. Методы осуществления учебного информационного взаимодействия на базе информационных ресурсов портала

В качестве психолого-педагогических условий осуществления УИВ на базе ресурса портала можно выделить: использование педагогически значимой учебной информации, доступной из ресурса; взаимодействие с ресурсом в рамках учебного телекоммуникационного проекта; использование телеконференций образовательного назначения для осуществления УИВ в Интернет. Опишем эти условия.

Использование педагогически значимой учебной информации, доступной из ресурса портала.

В условиях информатизации образования значимость учебной литературы приходится все время пересматривать. Коммерциализация Интернет способствует появлению на рынке печатной продукции, литературы низкого качества, зачастую ненаучной. Выходит большое количество "учебных" печатных изданий, не имеющих грифа Министерства образования Российской Федерации, достаточно высокой стоимости. Это положение ставит преподавателя перед проблемой выбора учебной литературы. Проблема решается (хотя и частично), если использовать в учебном процессе педагогически значимую учебную информацию, доступную из ресурса портала.

Для этого, преподавателю предварительно необходимо решить задачу подбора нужной учебной информации из ресурса портала и методики ее использования обучаемым. Далее необходимо остановиться на вопросе использования информации, доступной из ресурса, и способах ее применения преподавателем. Преподаватель может использовать ресурс портала при подготовке следующих материалов: конспектов лекций, лабораторных и практических работ, тестовых и контрольных заданий, сценариев внеклассных мероприятий и т.п.

Выделим характерные особенности осуществления УИВ на базе ресурса портала:

* доступность (доступ к ресурсу возможен с любого ученического компьютера, имеющего выход в Интернет, что делает этот метод доступным для любого преподавателя, работающего с таким обучаемым);
* открытость (гипертекстовая система подачи информации позволяет обучаемому находить собственную "траекторию" изучения учебного материала, углублять и расширять знания по своему усмотрению и возможностям);
* визуализация учебного материала (с помощью средств технологии мультимедиа, использующихся в WWW-сервисе Интернет, можно при необходимости встраивать в учебный материал иллюстрации, анимацию, видеоролики, озвучивать информацию, встраивать элементы теста);
* интерактивность ресурса (интерактивные формы информационного взаимодействия, размещенные на Web-сайтах портала, позволяют студенту выбирать условия поиска, отбора и загрузки учебной информации).

Взаимодействие с ресурсом портала в рамках учебного телекоммуникационного проекта.

Интернет является "информационно-коммуникационной средой" (Роберт И.В.) УИВ студента с ресурсом, с другим студенту, с ученическим коллективом, а также с преподавателями. Это является самым существенным при использовании технологии Интернет в учебных целях. Следовательно, использование Интернет в образовательных целях должно предусматривать не только формирование специальных знаний, умений и навыков работы с прикладными программами, владение приемами Web-дизайна, быть направлено на творческое развитие личности, но и способствовать формированию умений анализировать собственную интеллектуальную деятельность, то есть обучаться рефлексии через УИВ с ресурсом портала.

Определим особенности использования ресурса и осуществления УИВ в зависимости от типа проекта, основываясь на типизации проектов по доминирующему методу или по доминирующей в проекте деятельности.

Информационные проекты предполагают осуществление деятельности по сбору информации, представленной в ресурс, по узкой тематике, её анализу, дальнейшей систематизации и представлению в виде аннотации к найденному ресурсу и, ссылки на этот ресурс. Эти аннотации могут быть использованы студентами при самостоятельном изучении отдельных тем или расширении знаний в соответствующих темах. Следовательно, аннотации к ресурсу должны быть точными и достаточно подробными.

Практико-ориентированные проекты подразумевают практический результат проектной деятельности, четко ориентированный на социальные интересы. В ходе проекта должны быть получены не только значимые результаты, но и выявлены способы внедрения их в практику. В задачи такого проекта может входить инсталляция необходимого клиентского программного обеспечения, полученного путем поиска на портале, выявление адресов необходимых серверов, оценка качества ресурса этих серверов, разработка практических рекомендаций к использованию этих ресурсов в образовательных целях и т.п. Таким образом, в результате проекта, должно быть создано либо практическое пособие, либо необходимые рекомендации.

Исследовательские проекты предназначены для стимулирования познавательной деятельности студентов и их самостоятельной работы по сбору, обработке, анализу полученных результатов и требуют четко обозначенных целей, актуальности проекта, его социальной значимости.

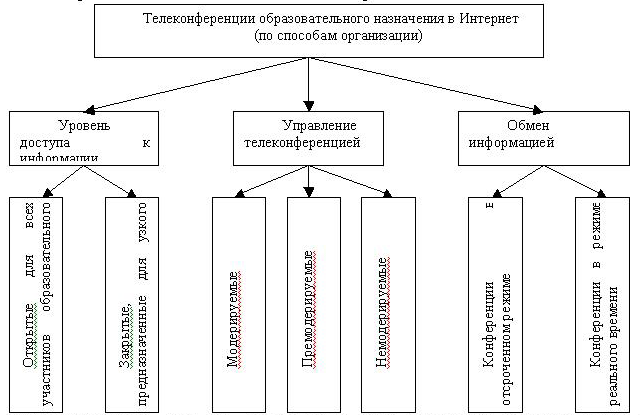
Выполнение проектного задания может способствовать осознанию учащимися важности осуществления УИВ в телекоммуникационной среде; формированию системы базовых знаний и навыков и дальнейшему их пополнению и развитию; выработке устойчивой мотивации и ощущения потребности в приобретении новых знаний, необходимых в работе над проектом; активизации познавательной деятельности студентов, особенно при выполнении ими проектно-коммуникационных исследований; развитию творческих способностей, позволяющих реализовать проектную задачу в соответствии с собственным видением; воспитанию инициативности в получении новых знаний и самостоятельности в расширении сфер их применения; осознанию учащимися себя творцами собственных знаний.

Использование телеконференций образовательного назначения (ТКОН) для осуществления УИВ в Интернет.

В основе использования образовательных телеконференций лежат различные коммуникационные технологии: списки рассылки, системы электронной почты (electronic mail), электронные доски объявлений (BBS-Bulletin Board System), on-line телеконференции на основе технологии IRS (Интернет Relay Chat), так называемых "чатов".

Современные технологии Интернет позволяют основывать телеконференции как на письменной или текстовой коммуникации в синхронном или асинхронном режиме, так и на устном общении между участниками.

Опишем существующие типы ТКОН. Все существующие ТКОН в сети можно условно разделить на три группы (схема 2), в зависимости от: уровня доступа к информации телеконференции; управления телеконференцией; способа обмена информацией в телеконференции.



В первой группе закрытые ТКОН отличаются от открытых тем, что они доступны только для ограниченного числа зарегистрированных пользователей.

Во второй группе модерируемые ТКОН характеризуются наличием ведущего – модератора, отвечающего за организацию и проведение телеконференции. В премодерируемых конференциях сообщения также обрабатываются модератором, но уже после того, как они опубликованы в телеконференции. При этом модератор может удалить либо оставить сообщение или внести комментарий. Немодерируемые ТКОН характеризуются отсутствием ведущего, участники сами в ходе обмена сообщениями направляют развитие дискуссии.

К третьей группе относятся конференции в отсроченном режиме и в режиме реального времени. Например, в Интернет конференции в отсроченном режиме организуются в виде дискуссионных групп (Newsgroups), списков рассылки (Maillists), электронной почты (E-mail) и т. п. Здесь общение между участниками происходит за счет обмена сообщениями по электронной почте. Конференции в режиме реального времени включают в себя IRC (Internet Relay Chat), ICQ (I seek you), разговорные серверы с WWW-интерфейсом, видео телеконференции. В этом случае общение между участниками осуществляется с помощью специальных программных средств и оборудования.

Наиболее просты с точки зрения организации телеконференции в отсроченном режиме. Однако, если количество участников невелико, и они не находятся в удаленных часовых поясах, имеет смысл проводить ТКОН в режиме реального времени или видео телеконференции.

Конференции в отсроченном режиме, проводимые с помощью электронной почты с использованием списка рассылки, имеют свои преимущества. Данный вид конференции более предпочтителен для организации образовательных телекоммуникаций среди студентов, так как большинство российских вузов не имеют прямого доступа в сеть Интернет. Создание образовательного списка рассылки в разных его вариантах – свободном, модерируемом, имеющем ограничения к доступу и др. – позволяет организовать работу студентов в сети в соответствии с решаемыми образовательными задачами. В зависимости от выбранного варианта работы списка рассылки строится и обучающая структура электронной конференции. Существенное преимущество таких конференций перед беседой в реальном времени – больший период времени, отводимый на обдумывание своих вопросов, ответов и суждений, что позволяет участнику подготовить свой ответ, привести его в соответствие с заданными требованиями. В чат-конференции из-за ограниченного времени трудно избежать малосодержательных реплик. Кроме того, по электронной почте участники могут высылать иллюстративный материал, мультимедийную информацию, которую в обычных чат-программах представить пока невозможно. Наиболее распространенными из почтовых программ являются TheBat, Internet Mail, Outlook Express, Eudora, Exchange Mail, Beauty Mail и др.

Другой разновидностью телеконференций, проводимых в отсроченном режиме времени являются телеконференции, проводимые на специальном сервере новостей. На них также надо подписываться. На деле это означает определение пользователем списка адресов телеконференций, которые будут прочитываться при каждом сеансе подключения к сети (загрузке и выгрузке почты). Самой распространенной сетью, организованной по такому принципу, является Usenet – международная сеть телеконференций. Дискуссионные группы в ней называют группами новостей (newsgroups) или телеконференциями. Материалом для телеконференций служат присылаемые пользователями новые статьи и ответы на опубликованные ранее. Для работы с данными телеконференциями в Outlook Express необходимо настроить программу чтения новостей. Недостатком является трудность в выделении главного сообщения и поступивших на него откликов в случае большого количества участников, переписывающихся друг с другом в одной телеконференции по различным темам. В списке Outlook можно читать только главные сообщения или только одно сообщение и все отклики на него.

Интернет - конференции портала являются электронной проекцией обычных конференций. Единственным отличием является широта аудитории, место проведения и технические ограничения.

Конференция проходит в 4 этапа:

1. Определяется тема конференции, ее ведущий и сроки проведения.
2. Объявляется сбор докладов и публикуется пресс-релиз конференции
3. Проводится обсуждение докладов.
4. Конференция закрывается. Публикуется результирующая сводка.

Методы использования различных средств обучения для осуществления УИВ с применением информационных ресурсов портала.

Использование в учебном процессе Web-технологий для осуществления УИВ на базе ресурса. "Web-технология – это технология, интегрирующая и унифицирующая несколько решений задач в области сетевых баз данных, задач на уровне клиента и сервера и мультимедийных задач". Она способствовала интенсивному развитию телекоммуникационных технологий. Одной из важных возможностей Web-технологии является возможность работы на базе Гипертекста и Гипермедиа.

Учитывая эти возможности, можно составлять образовательные курсы с применением аудиовизуальной информации, т.е. ресурсы, основанные на работе в глобальной сети, тем самым кардинальным способом меняя привычное информационное взаимодействие типа "преподаватель - слушатель".

Применение Интранет-технологий для организации и осуществления УИВ. Интранет-технология представляет собой технологию, использующую протоколы Интернет и интерфейс web-технологии не только в локальных сетях, но и на отдельных компьютерах. Web-броузеры выполняют новый уровень воспроизведения мультимедиа-информации.

Можно выделить следующие уровни использования аудиовизуальной информации браузерами:

* уровень встроенных возможностей данного конкретного браузера;
* уровень внешних или вспомогательных программ – вспомогательных программ просмотра;
* уровень технологии подключаемых модулей, при которой в окне браузера (а не из внешней программы) будут доступны инструменты по воспроизведению звука, анимации и видео, будет возможно производить все необходимые действия, реализовывать возможности меню.

Благодаря первым двум уровням броузер превращается в открытую платформу с широкими возможностями, когда для документа любого типа, получаемого броузером, имеется возможность открыть соответствующую ему программу. Авторские ресурсы позволяет реализовать технология третьего уровня.

Вышеперечисленные возможности броузеров позволяют сделать УИВ более эффективным за счет предоставления возможности работы с мультимедийными приложениями, имеющимися на портале. Участники такого взаимодействия в Интернет получают возможность не только просматривать текст, графику, видеоклипы, получать ответы на свои запросы, просматривать каталоги и т.п., но и создавать авторские ресурсы. То есть эти возможности Интернет/Интранет делают Интернет интерактивным средством УИВ.

Методы организации учебной деятельности, реализуемые на базе информационных ресурсов портала

Под учебной деятельностью, реализующейся в информационно-коммуникационной предметной среде, будем понимать динамическую систему, обеспечивающую условия взаимодействия между обучающимся (обучающимися), обучаемым и средствами информационных и коммуникационных технологий, направленную на достижение учебных целей. Встраиваемость возможностей информационных и коммуникационных технологий в обучающие средства и системы, доступные на портале, моделирующие и имитирующие на экране учебные сюжеты, объекты, процессы, явления, обеспечивает реализацию новых видов учебной деятельности как по форме, так и по методам представления и извлечения знания.

Перечислим эти виды учебной деятельности.

Регистрация, сбор, накопление, хранение, обработка информации об изучаемых объектах, явлениях, процессах, в том числе реально протекающих, и передача достаточно больших объемов информации, представленной в различной форме.

Например, каждый преподаватель, имеющий доступ к порталу может, в свою очередь, формировать распределенный информационный образовательный ресурс, создавая каталоги сайтов по направлениям деятельности, которые его интересуют. С помощью такого ресурса он может создавать собственную электронную библиотеку в виде базы данных либо просто текстового файла.

Организовать поиск необходимых документов можно:

по ключевому слову,

по создателю (алфавитный поиск),

по временному периоду,

по географическому региону.

Преподаватель может создавать ресурс самостоятельно, вместе со своими учащимися, обмениваться информацией с коллегами. В процессе этой деятельности, которую можно считать информационной деятельностью преподавателя по поиску, сбору, структурированию и продуцированию информации происходит процесс непрерывной переподготовки преподавателя на основе распределенного информационного ресурса портала. Дать возможность преподавателям и студенту совместно работать со своими коллегами как в стране, так и на международном уровне, разделяя новые идеи и инициативы он-лайнового сотрудничества для увеличения (углубления) их преподавательских и ученических возможностей с целью увеличить здоровье и благополучие планеты.

Интерактивный диалог - взаимодействие пользователя с компонентами учебного взаимодействия, в том числе и со средством обучения, функционирующим на базе информационных и (или) коммуникационных технологий, характеризующееся реализацией развитых средств ведения диалога (возможность задавать вопросы в произвольной форме, с использованием так называемого "ключевого" слова или с определенным набором таких "ключевых" слов или символов), при обеспечении возможности выбора вариантов содержания учебного материала или режима работы в соответствии с личными предпочтениями пользователя (педагогов, администраторов, менеджеров, студентов, абитуриентов, родителей).

Управление отображением на экране моделей различных объектов, явлений, процессов как виртуальных, так и реальных.

Автоматизация процессов контроля (в том числе самоконтроля) за результатами учебной деятельности с последующей коррекцией по результатам контроля (в том числе "встраивание" тестирования), автоматизация процессов тренировки учебных умений и навыков.

Портал может содержать ссылки на сайты тестирования, позволяющие реализовывать контроль и самоконтроль учебной деятельности студентов.

Интерактивные тесты при работе с такими сайтами преподавателю следует обращать внимание на следующие возможности, которые должен предоставлять сайт:

* каждый преподаватель может зарегистрироваться на сайте и обеспечить доступ к нему своих студентов по соответствующему выбранному им паролю;
* для каждой группы своих студентов он может отобрать необходимый для очередного занятия список тестов, причем этот список может корректироваться по его желанию;
* преподаватель может распечатать материал тестов вместе с решениями;
* преподаватель может корректировать содержание каждого теста и составлять свой собственный тест (в том числе на своем родном языке); при этом у него есть возможность хранить этот тест в своей собственной подбазе либо придать ему статус разделяемого ресурса, и тогда тест автоматически помещается в соответствующий раздел общей базы данных тестов;
* студент имеет доступ к отобранным тестам по паролю, сообщенному ему преподавателем;
* после решения студентом очередной выделенной группы тестов преподаватель получает электронное письмо с подробной статистикой результатов по каждому студенту, тесту и вопросу;
* допускается создание тестов следующих типов: множественный выбор, ДА/НЕТ, установление соответствия, выстраивание объектов в определенной последовательности,
* ввод в качестве ответа ключевого слова.

Кроме того, зарегистрированные преподаватели автоматически становятся участниками телеконференции в режиме электронной почты, регулярно информирующей о новых сетевых взаимодействиях, организованных на этом сайте.

Продуцирование информации - деятельность по созданию информационного продукта, отличающегося определенными существенными признаками, характеризующими его качество или принадлежность к определенной сфере использования.

Огромное значение в создании и работе над web-ресурсами играет роль преподавателя, который может заинтересовать студентов той или иной проблемой и решить ее с помощью портала. Предполагается, что работа с web-ресурсами должна быть понятной и доступной, отвечающей всем требованиям интерактивности. В качестве web-ресурсов могут выступать сайты, которые подготавливаются студентами и служат для решения конкретных образовательных задач. Web-ресурсы разрабатываются для максимальной интеграции информации, доступной из ресурсов портала в различные учебные предметы на разных уровнях обучения в учебном процессе. Особенностью ресурсов является то, что материал для работы студентов может находиться на различных сайтах, ссылки на которые размещены в каталоге портала.

Образовательные ресурсы можно разделить по основным направлениям:

* углубленное изучение учебных дисциплин;
* региональные проблемы,
* проектная деятельность.

Одной из разновидностей учебной деятельности по продуцированию информации являются учебные проекты.

Под учебным проектом на базе Интернет-ресурса понимается результат самостоятельной творческой деятельности студентов по созданию и размещению в Интернет образовательного ресурса, организованной на основе использования информационных и коммуникационных технологий Интернет, имеющей социально значимую и образовательную цель осуществления учебного информационного взаимодействия в Интернет.

Так как на портале имеются ссылки на сайты соревновательных и информационных Интернет-проектов, то преподаватель может использовать материал этих ресурсов, учитывая следующие методические рекомендации.

1. Для организации выполнения проекта целесообразно выделить группу технического обеспечения из наиболее подготовленных студентов и закрепить их за участниками соответствующих проектов.
2. Так как проекты обычно выполняются с использованием иностранных языков, где иностранный язык является лишь инструментом общения, а не главной целью, следует создать такую же группу языкового обеспечения, наличие которой будет способствовать расширению круга участников проекта. Кроме того, стремление использовать разнообразные информационные ресурсы, несомненно, будет способствовать усилению роли иностранных языков в образовании.
3. Проекты можно реализовывать как со студентами, так и с учащимися среднего и старшего звена школы.
4. Целями проектов могут быть, например: языковые (практическое овладение языком; изучение языковых особенностей; изучение языковых реалий), в области ИТ (закрепление навыков использования электронной почты; закрепление навыков создания текстовой информации; ознакомление с разными способами оцифровки изображений), культурологические/воспитательные (организация межкультурного общения как формы образования и воспитания; знакомство с семейными традициями другой культуры; формирование глобального мышления будущего члена информационного общества) и т.п.
5. В проектах может быть реализована интеграция различных дисциплин, входящих в систему дистанционного обучения.
6. Если у преподавателя не опыта проведения телекоммуникационных проектов, то можно начинать с проведения проектов по типу “Друзья по переписке”. Цели проекта при этом могут быть совершенно различными: от изучения возможностей электронной почты до решения глобальных культурологических проблем. Они могут решать образовательные задачи как для студентов, так и для преподавателей. По характеру обмена письмами они могут быть: взаимно однозначный обмен письмами между студентами двух групп; взаимно однозначный обмен письмами типа “группа – группа”; обмен письмами типа “группа – несколько групп”.
7. Преподаватель при подготовке проекта может опираться на следующую классификацию проектов:

* по методу исследования (например, творческий);
* по содержательному аспекту (например, языковой, обучающий);
* по характеру координации

Результаты работы по проекту могут быть оформлены в виде: Web-сайта по материалам переписки на сервере, отчета, презентации, доклада и т.п.

1. Проект может выполняться как в учебное, так и во внеурочное время. На занятиях в течение небольшого времени обсуждается содержательная часть общего характера, записывается необходимый теоретический материал. Студенты дома готовят материал, набирают тексты на компьютере в вузе (при необходимости) в отведенное для этого время, копируют в специально созданные папки переписки и отправляют письма с вложениями нужной информации. Порядок получения писем может быть следующим:

* все письма приходят на один фиксированный адрес;
* письма принимаются дважды в день и перемещаются в специальную папку;
* координатор проекта (преподаватель) – переписывает письма в текстовом формате в специальный (почтовый) раздел файл-сервера;
* студенты – координаторы ежедневно просматривают почтовый раздел файл-сервера, печатают тексты писем, удаляют распечатанную информацию из раздела файл-сервера и передают тексты писем соответствующим адресатам; ответы набираются студентами в отведенное после занятий время и отправляются самостоятельно.

Все вышеперечисленные ресурсы предоставляют преподавателю возможности организации исследовательской деятельности студентов, возможности проведения экспериментов, обеспечивая при этом прозрачность и дружественность интерфейса, удобство навигации и направлены на усиление мотивационного и развитие содержательного и операционального компонентов деятельности студентов.

Кроме того, можно рассмотреть виды деятельности, которые целесообразно реализовывать, используя образовательный потенциал распределенных информационно-образовательных ресурсов, ссылки на которые имеются на портале “Социально-гуманитарное и политологическое образование”, в зависимости от уровня подготовки преподавателя к использованию ресурса (в порядке возрастания квалификации педагога).

Организация деятельности обучаемых по поиску актуальной информации. Методы использования информационных ресурсов портала в процессе консультирования и самостоятельной деятельности обучаемых.

Этот вид деятельности предполагает просмотр образовательных и других ресурсов, двигаясь по темам и разделам сайтов, специальным образом структурированных в виде иерархическиx каталогов общего назначения, предметного, классифицированным по тематическим разделам портала.

Данный вид деятельности рекомендуется начинающим пользователям, от которых требуется лишь знание адресов и умение пользоваться броузером, чтобы попасть на нужный сайт, а также папкой “Избранное” для использования готовых ссылок и накапливания своих собственных. Преимущество этого вида деятельности заключается в том, что сайты с обобщенной иерархической структурой содержат большое количество ссылок на различные ресурсы, содержащих избыточную для преподавателя информацию. К недостаткам этого вида деятельности можно отнести обилие информации, несущественной с точки зрения конкретных учебных задач и отвлекающих студентов от цели работы. С другой стороны, избыточность распределенного информационного ресурса требует умения отличать главное от второстепенного и воспитывают целеустремленность.

Поисковая деятельность с помощью поисковых машин.

Следующим уровнем поиска (а также уровнем сложности использования) является организация поиска по ключевому слову, выражению, а также с использованием средств расширенного поиска. Здесь от преподавателей и студентов требуется умение составить запрос на поиск, отобрать нужную информацию, количество и качество которой существенно зависит от локализации запроса. Использование средств расширенного поиска, описанных на каждой поисковой машине, позволяет снизить избыточность информации, полученной в результате поиска. Тем не менее, этот метод достаточно сложен, и в процессе занятия можно столкнуться с ситуацией, когда не все студенты справляются с задачей отбора необходимой информации.

Использование потенциала распределенных информационных ресурсов для организации исследовательской деятельности студентов в процессе занятия.

По мере освоения (или использования) потенциала распределенных информационных ресурсов преподаватели могут использовать его непосредственно для исследовательских задач своей предметной области. Включая выполнение студентами исследовательских проектов с помощью ресурсов Интернет как в off-line, так и в online-режиме на занятиях и в качестве домашних заданий, можно адресовать их к определенным ресурсам для проведения исследования, изучения методики проведения эксперимента, просмотра опыта и т.д.

Такие проекты можно достаточно просто и эффективно осуществить, используя возможности мультимедиа, которые предоставляют информационные ресурсы. Собранные в процессе работы данные рекомендуется использовать для пополнения информационных ресурсов портала

Сложность организации данного вида деятельности заключается в том, что использование некоторых описанных ресурсов требует от преподавателя специальной научной подготовки, а также адаптации ресурсов портала для студентов либо создания специального пояснительного комментария.

Проведение совместных научных исследований с другими партнерами на базе распределенных информационных ресурсов портала.

Этот вид деятельности является модификацией предыдущего, поскольку в процессе исследовательской работы студенты с помощью преподавателя устанавливают контакты с партнерами, работающими над той же проблемой, предоставляют партнерам ресурсы своего сайта, работают с ресурсами в виде распределенных баз данных, обмениваются с партнерами способами обработки и интерпретации информации, участвуют в совместных дискуссиях.

Соответственно от преподавателей, кроме работы с ресурсом Интернет предметной области, требуется умение найти партнеров по проекту, спланировать и организовать совместную работу студентов, провести совместную дискуссию, оформить полученные совместные результаты.

Такие ресурсы предоставляют возможность выбора из существующих направлений исследований либо предложить свою идею и найти партнеров, желающих принять участие в ее осуществлении.

К достоинствам этого вида деятельности можно отнести синергизм воспитательного воздействия на основе работы с представителями разных культурных особенностей, религиозных убеждений, языков. Студенты могут увидеть сходство и различие своего процесса обучения и процесса обучения своих партнеров, что усиливает взаимопонимание и обеспечивает эффективность совместной деятельности. а также воспитывает чувство принадлежности (причастности) к глобальному информационному обществу.

Недостатком такого рода деятельности является снижение контроля за результатом по сравнению с организацией такого же проекта внутри одной группы. Кроме того, совместная работа осложняется особенностями учебных процессов участников, разницей часовых поясов для организации online-взаимодействий, языковыми различиями и т.д.

Создание собственного распределенного информационного ресурса в виде тематического каталога предметной области либо персонального web-сайта.

По уровню сложности этот вид деятельности не сложнее предыдущего, однако он требует от преподавателя дополнительных знаний и умений создавать такие страницы. Тематические каталоги должны быть структурированы по темам соответствующей предметной области, снабжены кратким комментарием к содержанию и дополнены примерами использования. Поскольку образовательный портал, как определено выше сформулированными требованиями и принципами его создания, является открытым ресурсом, встраивание таких страниц не представляет особого труда.

Дополнительным преимуществом является возможность сократить время поиска студентами необходимых для изучения темы ресурсов и, следовательно, оптимизировать время занятия. Кроме того, как было отмечено выше, это позволяет преподавателю повысить уровень своей квалификации и обеспечить студентов важной для изучения данной темы информацией.

Обучение и помощь в создании студентами своих собственных ресурсов Интернет.

Одной из таких форм деятельности является участие в международных проектах, которые провозглашают своей целью создание ресурсов Интернет интернациональными группами студентов, представляющих национальные особенности образования каждого участника группы. Необходимым условием участия в деятельности этой организации является наличие интернациональной команды студентов и преподавателей-тренеров. Далее команда с помощью средств телекоммуникаций выбирает тему исследования, связанную с углубленным изучением какого-нибудь раздела предметной области (или нескольких областей), проектирует свой ресурс Интернет и выставляет его на сайте или портале. Все этапы создания ресурса, все коммуникации участников осуществляются через Интернет.

Такой вид деятельности позволяет организовать более тесные связи между преподавателями и студентами в процессе обучения, имеющего своей целью создание ресурса по результатам изучения выбранной темы. При этом изменяется роль преподавателя, который выступает в качестве консультанта и организатора исследовательской деятельности студента, кроме того, преподаватели-тренеры обмениваются идеями совершенствования своей стратегической деятельности для достижения целей и получения необходимых результатов. Параллельно с этим студенты, которые в большей степени осваивают технологию проектирования Веб-страниц, в свою очередь становятся консультантами для преподавателей, что повышает их значимость и усиливает чувство собственного достоинства.

Создание ресурсов Интернет требует от участников (в том числе и от преподавателей) больших временных затрат, в том числе, в основном, во внеурочное время, но отдача от работы, как правило, окупает затраченное дополнительное время, поскольку студенты глубоко погружаются в изучаемый предмет, а преподаватели более глубоко осваивают технологию создания Веб-страниц.

Методы экспертной оценки качества и областей применения образовательных информационных ресурсов, входящих в портал.

Еще одним видом информационной деятельности, которая может осуществляться над ресурсами портала, является его экспертная оценка, осуществляемая педагогом с целью выявления педагогической целесообразности их использования в учебном процессе. При осуществлении экспертной оценки психолого-педагогического и программно-технического качества образовательных ресурсов целесообразно использовать оценочные тесты или оценочные листы, в которых определены направления экспертизы.

Направлениями экспертной оценки качества содержания, структуры и формы представления учебного материала, доступного из ресурсов портала могут выступать основные, характерные для информационного ресурса, содержащегося в учебно-методической литературе и дополнительные, присущие только для информационного ресурса Интернет.

К основным направлениям экспертной оценки качества содержания, структуры и формы представления учебного материала, доступного из ресурсов портала можно отнести: научность; доступность; наглядность; логика; полнота.

Обеспечение научности содержания предполагает глубину и корректность изложения учебного материла, доступного из ресурсов портала, с учетом последних научных достижений. При этом учебный материал должен содержать достоверные сведения и базироваться на методах изучаемой науки.

Обеспечение доступности содержания предполагает реализацию необходимой степени теоретической сложности сообразно возрастным и индивидуальным особенностям обучающихся. При этом в отличие от электронных изданий образовательного назначения, ресурс Интернет может содержать усложненный и избыточный материал, дифференцированный по уровням сложности, который может использоваться как педагогом, так и учащимися. Поэтому педагог самостоятельно определяет степень доступности материала.

Обеспечение наглядности содержания предполагает реализацию возможностей современных средств визуализации (например, изображение объемных фигур, схем, таблиц, графиков и т.п. средствами компьютерной графики) объектов, процессов, явлений и их моделей. Наглядность способствует повышению интереса обучающихся к представленной в Интернет информации и способствует эффективной интериоризации знаний.

Обеспечение логики изложения учебного материала в ресурсах портал предполагает четко определенную последовательность изложения разделов определенной системы знаний в изучаемой предметной области, как правило, выполненных в виде гиперссылок. При этом знания, умения и навыки обучающихся должны формироваться в определенном порядке, устанавливаемом обучающим или самим обучающимся: каждый раздел учебного материала логически связывается с другими и может изучаться в произвольном порядке, что отличает ресурс Интернет от учебников, учебных пособий и т.п.

Обеспечение полноты содержания предполагает наличие всех тем раздела учебного материала изучаемой предметной области.

Перечислим дополнительные направления экспертной оценки качества содержания, структуры и формы представления учебного материала, доступного из ресурсов Интернет: достоверность; интерактивность; гипермедийность; наличие различных режимов работы с ресурсами Интернет.

Обеспечение достоверности изложения учебного материала в ресурсах Интернет предполагает авторитетность авторов, которая определяется в Интернет количеством ссылок на них.

Обеспечение интерактивности изложения учебного материала в ресурсах Интернет предполагает реализацию учебного интерактивного диалога обучающегося с ресурсом Интернет.

Экспертная оценка интерактивности ресурсов Интернет предполагает выявление следующих параметров.

1. Наличие диалоговой формы для заполнения обучающимся/обучающим. Диалог с ресурсом Интернет представляет собой варьирование либо последовательности, либо объема выдаваемой информации и реализует обмен сообщениями на специально разработанном языке общения или на естественном языке. При этом взаимодействие между ресурсом Интернет и обучающимся моделирует, как правило, отдельные аспекты реального общения между преподавателем и обучающимся.

При экспертной оценки следует учитывать, что по параметру активности существует несколько видов диалога: ресурс Интернет управляет диалогом и задает пользователю варианты ответов; ресурс Интернет управляет диалогом, но ввод данных свободный; пользователь управляет диалогом, но варианты обращений ему заданы; пользователь управляет диалогом при свободном вводе данных.

Кроме того, эксперту для учеты индивидуальных особенностей обучающихся следует обратить внимание на существующие формы организации диалога в ресурсе Интернет.

Диалог, организованный в форме графических образов (графический диалог), позволяет манипулировать не только значениями, но и произвольно построенными динамическими образами ситуаций и процессов, развивает не только воображение, но и мышление обучающихся, поскольку приучает соотносить знаковые и образные представления ситуаций и формирует обобщения более высокого порядка.

Диалог, организованный в вопросно-ответной форме должен отвечать требованиям естественности, последовательности, краткости, гибкости и поддержки пользователя. Естественность означает, что при взаимодействии с ресурсом Интернет обучающийся не должен существенно изменять имеющиеся традиционные способы решения задач. Стиль ведения диалога должен быть разговорным, а не письменным, фразы, по возможности, не должны требовать дополнительных пояснений, а лексикон соответствовать возрастным особенностям обучающегося. Требование последовательности, предполагает, что после освоения одной части ресурса Интернет не возникает затруднений при работе с другой его частью. Последовательность относится также к единообразному размещению данных на экране, единообразным используемым форматом ввода сообщений. Требование краткости предполагает ввод обучающимся минимального размера сообщений, что обеспечивает более быстрое взаимодействие с ресурсом Интернет и облегчает контроль правильности ответов обучающегося. Поддержка пользователя осуществляется в виде подсказок, справочной информации или обратной связи. Подсказка и справочная информация могут опережать действия обучающегося, обратная связь осуществляется после ввода им сообщения. Требование гибкости диалога подразумевает, насколько хорошо он соответствует различным уровням подготовки обучающегося. Индивидуализация обучения на базе ресурса Интернет зависит от гибкости используемого диалога.

Диалог, организованный в форме “меню” предоставляет обучающемуся в различных формах возможные варианты данных для ввода, и он может либо скопировать один из вариантов посимвольным вводом с клавиатуры, либо выбрать его по номеру в списке вариантов, либо выделить “мышью”. Меню может быть организовано в виде блока, в виде строки данных, в виде пиктограмм, в виде списка с пронумерованными вариантами. Меню может быть использовано в ресурсе Интернет как для ввода управляющих сообщений, так и для выбора ответа обучающимися.

2. Возможность моделирования объекта или процесса изучения. Высококачественное визуальное моделирование называют также замещением. Замещение возможно благодаря использованию образов, хранящихся на специальных серверах баз данных. Образы, в свою очередь, могут быть структурированы и организованы для дальнейшего использования в ресурсе Интернет в режиме реального времени. Они появляются в обучающих диалогах согласно ситуационному сценарию в зависимости от условий, задаваемых обучающимся или системой.

3. Наличие контроля обучения. При экспертизе обучающих ресурсов Интернет важным является наличие возможности запоминания значений контроля обучающегося. Это значит, что обучаемый должен чувствовать, что во время сеанса обучения система постоянно контролирует его действия. Модули системы должны также предоставлять возможность обучаемому самому выбирать и контролировать следующее: содержание обучения, шаг обучения, направление обучения, используемые в системе стили и методики.

При экспертной оценке следует учитывать время ответа, отводимое обучающемуся на тестовое задание в ресурсе Интернет. Как правило, обучающийся получает разную информацию в зависимости от того, уложился или не уложился его ответ в отведенное для этого время.

Обеспечение гипермедийности, включающее два параметра: наличие визуальных объектов навигации (рисунки, анимация и т.п.), возможность вызова прикладной программы изложения учебного материала в ресурсе Интернет.

Обеспечение наличия различных режимов работы с ресурсом Интернет: режим обучающегося, режим обучающего.

При принятии решения об использовании того или иного ресурса портала в образовательных целях, следует, как уже говорилось ранее, провести его оценку (предлагается еще один из подходов к этому виду деятельности), руководствуясь следующими наиболее значимыми требования к образовательным Интернет-ресурсам.

Для содержания образовательного сайта - грамотно составленный текст, удовлетворяющий нравственным нормам, динамичность содержания (гиперссылки), систематичность. Более подробно данная группа характеристик может выглядеть так.

* Содержание сайта должно удовлетворять дидактическим принципам: научность содержания; адаптивность; интерактивность; систематичность; интегрированность в учебном процессе; наглядность; доступность, нацеленность на аудиторию; предусмотренность как индивидуальной, так и групповой работы.
* Содержание должно быть динамичным: наличие гиперссылок на дополнительный материал, наличие перекрестных ссылок.
* Содержание должно своевременно обновляться.
* Содержание должно быть конкретным и достаточно полным, чтобы раскрыть соответствующую тему или удовлетворить потребность пользователя в необходимой информации.
* Содержание должно иметь четкое структурирование (по форме подачи): распределение текста по главам, параграфам, разделам; оглавление; модульность (возможность углубленного изучения); пояснение к терминам; справочный аппарат или ссылки на него.
* Текст содержания должен быть грамотно составленным, удовлетворять нравственным нормам (без сквернословия и большого количества рекламы).
* Содержать не только текстовую, но и графическую информацию, аудио и видео-материалы.
* Содержание должно быть актуальным, отражать современность.
* Содержание должно быть интересным.

Для дизайна - удобочитаемость информации, умеренное содержание графики и анимации (они должны отражать содержание), отсутствие отвлекающих банеров. Более подробно данная группа характеристик может выглядеть так.

* Удобочитаемость информации, оптимальное сочетание фона и цвета шрифта.
* Дизайн должен быть ненавязчивым, без излишних спец. эффектов (программистских “наворотов”).
* Дизайн не должен утомлять пользователя обилием графики и анимации, но, тем не менее, графика должна отражать содержание.
* Дизайн должен быть эстетичным (правильно подобранная цветовая гамма, правильное положение графики относительно текста).
* Дизайн должен содержать акцентное структурирование, быть выразительным.
* Дизайн не должен отвлекать от содержания.
* Дизайн должен быть динамичным.
* Должны отсутствовать рекламные банеры.
* Дизайн должен учитывать возрастные и психологические особенности предполагаемого пользователя.
* Дизайн должен выдерживать стиль относительно назначения.

Для технической реализации - поддержка распространенными броузерами, функциональность, простота навигации, хорошая скорость загрузки. Более подробно данная группа характеристик может выглядеть так.

* Соответствие уровню компьютерной техники, имеющейся в учебных заведениях.
* Должно быть наличие упрощенного варианта: возможность работы с отключенными рисунками; возможность просмотра иллюстраций вне текста.
* Сайт должен поддерживаться распространенными броузерами.
* Сайт должен иметь хорошую скорость загрузки: не перегруженность (в Mb) текста и графики, оптимальный объем; не перегруженность Java-апплетами.
* Функциональность.
* Доступность: доступность с различных моделей ПК, имеющих разное программное обеспечение; доступность в любое время; доступность как для слабо подготовленных пользователей, так и для более опытных; простота навигации.
* “Стягиваемость” - возможность скачать или распечатать выбранный материал (текст или графику).
* Высокая степень интерактивности.
* Использование оптимального и современного инструментария для создания web-страниц: использование учебных средств; использование удачных HTML-редакторов.
* Своевременность поправок и обновлений.
* Эргономичность распространяемых учебных материалов.

Для эксплуатации - сохранение авторских прав и наличие финансового обеспечения. Более подробно данная группа характеристик может выглядеть так.

* Соответствие числа ожидаемых пользователей числу реальных пользователей.
* Категория пользователей (студенты, педагоги, административные кадры, родители).
* Наличие финансового обеспечения, есть ли источники финансирования сайта и требуется ли плата за использование ресурса.
* Обеспечение сохранения и защиты авторских прав.

Как показывает практика, выдвинутые требования к характеристикам образовательных сайтов практически полностью отражают потребности их пользователей.

Распределенная оценка качества информационных образовательных ресурсов

Основой аналитической системы распределенной оценки качества ИОР является технология экспертизы. Рациональная технология экспертизы ИОР базируется на основе системы требований к качеству ИОР и организации экспертизы.

Распределенная экспертиза является частью технологического этапа тестирования законченной версии ИОР (бета-версии), прошедшей предварительное тестирование специалистами предприятия-разработчика и апробацию в учебном процессе. Целью проведения независимой компетентной экспертизы является установление соответствия показателей качества ИОР заранее определенным техническим требованиям международных, государственных и (или) отраслевых стандартов, нормативно-технических документов и др., а также обеспечение качества и эффективности процесса обучения на основе применения ИОР, разработанных с учетом требований отраслевых стандартов и нормативно-технических документов. Существенной целью проведения экспертизы ИОР является установление показателей качества ИОР для их включения в учебный процесс.

Распределенная система оценки качества ИОР должна удовлетворять следующим основным требованиям:

* организация работ должна осуществляться на основе системного подхода;
* в качестве экспертов должны привлекаться специалисты разного профиля, в совокупности обеспечивающие всесторонний анализ ИОР;
* труд и опыт экспертов высшей квалификации (ведущих специалистов в своей области) необходимо использовать только для принятия глобальных решений;
* работа по экспертизе ИОР должна быть разделена на основную и подготовительную; всю подготовительную работу могут осуществлять специалисты более низкой квалификации;
* вследствие возможного изменения и совершенствования ИОР, уже прошедших экспертизу, процедура экспертной оценки качества должна повторяться в полном объеме через определенные для данного портала промежутки времени.

Список использованной литературы

1. Бабанский Ю.К. Оптимизация процесса образования. М., 1977.
2. Батурин Ю.М., Жодзишский А. М. Компьютеризация - путь к хаосу? // Интерфейс, № 1, 1991.
3. Болотов В.А. О дистанционном образвании. // Информатика и образование, № 1, 1998.
4. Власова Ю.Ю, Личностный аспект проблемы восприятия информации. // Информатика и образование, № 1, 1998.
5. Гиркин И.В. Новые подходы к организации учебного процесса с использованием современных компьютерных технологий. // Информационные технологии № 6, 1998.
6. Илюшин С.А., Собкин Б.Л. Персональные ЭВМ в учебном процессе. М.,1992.Околесов О. П. Системный подход к построению электронного курсадля дистанционного обучения // Педагогика. -1999. -№ 6. -С. 50-56.
7. Пидкасистый П.И. Тыщенко О.Б. Компьютерные технологии в системе дистанционного обучения // Педагогика. -2000. -№5. -С. 7-12.
8. Полат Е. С. Петров А.Е. Дистанционное обучение: каким ему быть? // Педагогика. - 1999. -№7. -С. 29-34.
9. Растригин Л. Компьютерное обучение и самообучение. // Информатика и образование, № 6, 1991.