

## **Концепция сетевой научно-информационной базы (НИБ) (проект)**

Проектируемая НИБ должна

- соответствовать целям и задачам общего образования, требованиям ФГОС и Закона об образовании РФ,
- соответствовать принципам актуальности, научности, системности, инновационности,
- обеспечивать возможность ЦИО публиковать и использовать материалы сетевой НИБ,
- обеспечивать возможность профессорско-преподавательскому составу ПГППУ проводить экспертизу материалов сетевой НИБ,
- быть удобна для использования педагогами ЦИО,

### **Нормативно-правовая база**

Основными нормативными документами при разработке сетевой НИБ являются:

- 1 Закон РФ «Об образовании» (ст.19, 20)
- 2 Государственная программа Российской Федерации «Развитие образования» на 2013-2020 годы.
- 3 Федеральный закон «О высшем и послевузовском профессиональном образовании» от 22 августа 1996 г. № 125-ФЗ.
- 4 ФГОС
- 5 Типовое положение об образовательном учреждении высшего профессионального образования (высшем учебном заведении) от 14 февраля 2008 г. N 71.
- 6 Федеральный закон «О персональных данных» № 152-ФЗ от 08.07.2006
- 7 Указ Президента Российской Федерации от 7 мая 2012 г. № 599 «О мерах по реализации государственной политики в области образования и науки»
- 8 Устав ПГППУ.
- 9 Устав Университетского округа ПГППУ
- 10 Положение о НИБ

## **1. Теоретическое обоснование необходимости создания сетевой НИБ**

Научно-информационная база (далее НИБ) – открытый сетевой информационный образовательный ресурс с модульной архитектурой, аккумулирующий научно-педагогическую информацию совместными усилиями ПГГПУ и образовательных организаций – ЦИО Пермского края в рамках деятельности Университетского округа ПГГПУ на базе использования современных информационных и телекоммуникационных технологий, обеспечивающих удаленный персонифицированный доступ к данным.

### Цель сетевой НИБ:

- обеспечение инновационной и исследовательской деятельности образовательных организаций Пермского края;

### Задачи сетевой НИБ:

- удовлетворение потребностей в научно-педагогической информации (НПИ) физических и юридических лиц (педагогов, ученых-исследователей, профессорско-преподавательского состава и студентов педагогических вузов и др.),
- увеличение объема описанных и систематизированных электронных информационных научно-педагогических ресурсов, используемых для нужд науки, образования и внедрения педагогических инноваций;
- систематизация и классификация научно-педагогической информации, используемой ЦИО;
- повышение эффективности использования информационных научно-педагогических ресурсов ПГГПУ, ЦИО Пермского края, России, стран ближнего и дальнего зарубежья;
- информационная поддержка реализации инновационных научно-исследовательских и социальных программ и проектов в сфере образования;
- расширение круга пользователей научно-педагогических информационных ресурсов;

- стимулирование научно-исследовательской, инновационной деятельности через организацию работы педагогов ЦИО с НИБ
- развитие научных и ИКТ-компетенций педагогов, работающих с НИБ
- фиксирование результатов инновационной деятельности ЦИО
- информационный маркетинг, предоставление информационных продуктов и услуг, баз и банков данных и их реклама.

### Актуальности создания сетевой НИБ

В современных условиях трансформации общества при смене культурных ценностей, культурных норм и отношений возникает необходимость выбора адекватной социокультурной модели образования. Происходящая девальвация ценностей классического образования, базировавшегося на триединстве знаний, умений, навыков, порождает противоречие между целостностью культуры и технологией ее фрагментарного воспроизводства через знаниевый тип обучения. В этой ситуации обостряются противоречия между непрерывно возрастающим объемом знаний, необходимых человеку, и условиями для овладения ими. Одним из способов решения этого противоречия является системное и комплексное научно-информационное обеспечение педагогической науки и практики, системы образования в целом, в том числе процесса внедрения инновационных практик.

Специфика научной педагогической информации заключается в неразрывной связи фундаментальных исследований в этой области с обширной многоплановой образовательной практикой и в интегрированном характере отрасли. Адекватным вызовом времени является реализация новых инновационных моделей учебного процесса, ориентация на самостоятельную исследовательскую деятельность школьников, коллективные формы обучения, формирование УУД и достижение личностных, предметных и метапредметных результатов обучения. Это неизменно диктует необходимость оперативного выявления, научного осмысления, описания,

систематизации, трансляции и внедрения инновационных практик в образовательный процесс. В свою очередь, это обуславливает необходимость пересмотра форм и методов научно-информационного обеспечения образовательного процесса.

Современные территориально-распределенные компьютерные сети с соответствующим программным обеспечением, позволяют решать новые сложные задачи, стоящие перед системой образования. Основные проблемы современного управления образованием заключаются в необходимости аккумуляции, осмысления и эффективного использования всех доступных научно-педагогических информационных ресурсов при своевременном реагировании на изменения внешней среды и требований к системе образования.

Научно-педагогическая информация (НПИ) определяется как — система сведений об объектах и явлениях, используемых для организации и управления учебно-воспитательным процессом, образованием и педагогической наукой и распространяемых с помощью специальных изданий и технических средств. В функции НПИ входит: изучение запросов и формирование заказов на новые исследования, координация научно-исследовательских работ между различными организациями, сбор и обработка документов, внедрение и распространение передового педагогического опыта.

Система НПИ координируется отраслевым центром научной информации "Школа и педагогика" (создан в 1974) и охватывает российские педагогические библиотеки, информационные подразделения педагогических НИИ и др. Информационное обслуживание в области образования осуществляют НИИ высшего образования, НИИ профессионально-технического образования, Институт информатизации образования Министерства образования РФ, издаётся (с 1993) научно-методический журнал "Педагогическая информация". Научно-информационный центр зарубежного образования занимается вопросами

информационно-аналитического обеспечения процессов академической мобильности и созданием условий для участия России в международных академических обменах.

Основной формой хранения информационных ресурсов являются автоматизированные базы данных. Центры аккумуляции НПИ: Государственная научно-педагогическая библиотека им. К.Д. Ушинского, Институт научной информации по общественным наукам (ИНИОН) РАН, Всероссийский научно-технический центр (ВНТИЦ), Государственная публичная научно-техническая библиотека (ГПНТБ).

Могут быть выделены следующие проблемы по следующим аспектам совершенствования научно-информационного обеспечения современной школы:

- отсутствие комплексности и системности реализуемых проектов информационного обеспечения образовательных систем;
- нерешенность проблем реформирования образования и изменений в социуме, связанных с переходом в информационное общество и деятельностью в условиях «знаниевых баз данных»;
- слабая проработка стандартов и нормативно-методической базы формирования и функционирования информационного обеспечения инноваций в системе образования;
- чрезмерная централизованность системы накопления, обработки, хранения и трансляции научно-педагогической информации;
- низкая скорость трансляции инновационной научно-педагогической информации до конечного потребителя.

Предлагаемая к созданию сетевая НИБ, по сути, может стать региональным компонентом общероссийской системы сбора, хранения и распространения НПИ. Этот компонент будет создаваться под эгидой федерального педагогического вуза в сотрудничестве с инновационными образовательными организациями Пермского края и региональным Министерством образования. Создание подобной системы, само по себе ,

является инновацией и логическим развитием идей Университетского округа, практик издания «Пермского педагогического журнала» и проведения краевых интернет-конференций, посвященных внедрению педагогических инноваций.

### Принципы сетевой НИБ:

**Актуальность** – научно-педагогическая информация должна своевременно доставляться потребителю. В век научно-технической революции и стремительного развития информационных технологий научная информация быстро устаревает. Проектируемая сетевая НИБ позволит объединить всех пользователей, заинтересованных в развитии образования и внедрении инноваций в едином взаимодействии, сократить срок фиксации, осмысления, описания, систематизации, трансляции и внедрения педагогических инноваций

**Научность** – содержание НИБ должно соответствовать современным научным знаниям (психологии, педагогики, дидактики и др.). Обеспечить реализацию этого принципа при создании НИБ призван профессорско-преподавательский состав ПГГПУ, участвующий в создании и поддержании НИБ. Ученые ПГГПУ смогут активно пополнять НИБ и экспертировать материалы, публикуемые учителями-практиками.

**Системность** – согласно этому принципу научно-педагогическая информация циркулирующая в системе образования, должна рассматриваться целостно, а не фрагментарно. Структура проектируемой НИБ должна отражать целостную картину современного научного знания и все формы его существования, обеспечивать ее понятное представление для пользователей

**Инновационность** – данный принцип означает, что создаваемая НИБ призвана обеспечить отбор, фиксацию, систематизацию, трансляцию и внедрение новшеств в систему образования, которые обеспечивают качественный рост эффективности образовательного процесса.

### Характеристика содержательного наполнения сетевой НИБ

Данная концепция предусматривает создание функционирующей в сети Интернет открытой научной информационной системы (НИБ), способной к непрерывному развитию и позволяющей принять участие в создании этой системы любому заинтересованному специалисту: школьному учителю, директору школы, преподавателю вуза, ученому, чиновнику.

Общая идея проекта заключается в том, что научная информационная система, содержащая данные по педагогике, дидактике и методике, будет создаваться на базе и параллельно с электронной версией «Пермского педагогического журнала» (ППЖ). Доступ к ней будет осуществляется удаленно с помощью стандартных браузеров через процедуру регистрации на сайте НИБ. Система создаст условия для вовлечения учительского сообщества и научно-педагогических кругов в широкое обсуждение идей педагогических инноваций, описываемых в ППЖ.

Кроме того, система даст возможность включать в качестве компонентов создаваемые в Пермском крае или существующие в других регионах научно-информационные ресурсы (электронные версии педагогических журналов, сборники докладов научно-практических конференций, коллекции ЭОР (например, видеозаписи и технологические карты инновационных уроков, учебные презентаций, дидактические материалы, методические разработки) с адекватным описанием и указанием их места в педагогической науке и современной образовательной практике.

НИБ может использоваться для подготовки обзоров, аналитических и фактографических справок и отчетов, других видов информационных продуктов, которые готовятся на основе анализа, оценки и обобщения НИИ.

Эти документы могут использоваться в учебном процессе в вузах, в процессе переподготовки и повышения квалификации педагогических кадров, предоставляться руководителям образовательных организаций и органам государственной власти и местного самоуправления, осуществляющим функции управления в сфере образования, либо реализоваться на коммерческой основе.

Система даст возможность отслеживать дальнейшее развитие науки путем публикации и рассылки пользователям НИБ регулярных обзоров событий, происходящих в научно-педагогическом сообществе РФ (проведение семинаров и конференций, публикация научных сборников и монографий и т.д.).

С целью пополнения НИБ могут приобретаться: зарубежная научно-педагогическая литература и документация, базы и банки данных. Также, может производиться взаимный обмен научно-педагогической информацией со всеми региональными и федеральными структурами, занимающимися сбором, хранением, систематизацией и распространением НПИ.

Таким образом, ресурсы НИБ могут включать:

- фонд электронных версий научно-педагогических книг, журналов и брошюр, периодических и продолжающихся изданий, нормативной и методической документации, библиографические сведения;
- электронные отчеты о научных исследованиях и научно-педагогических разработках, диссертации, переводы и дубликаты зарубежной научно-педагогической литературы и документов;
- фонд дидактических и методических электронных образовательных ресурсов инновационного характера;
- справочно-поисковый аппарат и соответствующие средства хранения, обработки и передачи информации, имеющиеся в собственности, распоряжении, пользовании различных образовательных организаций, библиотек, образовательных исследовательских центров и др.

## Характеристику способов и методов формирования и использования ресурсов НИБ

На первом этапе, наполнение информационной системы будет осуществляться частично коллективом разработчиков, как публикацией авторских материалов, так и путем добавления ссылок на имеющиеся ресурсы в сети Интернет. Источниками пополнения НИБ могут быть: архив электронной версии «Пермского педагогического журнала», ресурсы Фундаментальной библиотеки ПГГПУ, авторские материалы педагогов ЦИО и преподавателей ПГГПУ. В перспективе, НИБ сможет пополняться всем педагогическим и образовательным сообществом Пермского края и других регионов. Например, вузами-партнерами ПГГПУ по сетевому педагогическому университету.

«Пермский педагогический журнал» сможет играть в данном проекте двоякую роль. С одной стороны, он станет площадкой для активного обсуждения заинтересованными лицами создаваемой информационной системы и закладываемых в нее принципов и возможностей. С другой стороны, он станет одним из основных источников необходимой для наполнения информационной системы новой научной информации, получаемой непосредственно в электронном виде. Последнее обстоятельство должно существенно облегчить решение задачи содержательного наполнения указанной системы.

Распределенные по различным территориям пользователи НИБ (школьные учителя, вузовские ученые-эксперты, исследователи и др.), имея возможность публиковать материалы в системе и обсуждать их, взаимодействуя друг с другом могут рассматриваться как прообраз неформального коллектива единомышленников, работающих над решением конкретных прикладных задач, и одновременно решающих одну общую задачу – обеспечение инновационного развития пермского образования.

Архитектуру создаваемой информационной системы можно представлять себе в виде совокупности взаимосвязанных слоев информации.

Единицы информации, хранящиеся в НИБ (документы) будут иметь стандартизированное описание, понятное как студентам и начинающим исследователям, так и высококвалифицированным учителями и ученым, имеющим научные степени. Система поиска информации НИБ обеспечит оперативный поиск информации по различным информационным слоям и тематическим запросам.

Что касается информационных технологий, предполагается, что НИБ будет создаваться на основе CMS с открытым программным кодом, соответствующим международным стандартам и адаптированным под нужды электронного и дистанционного образования. Это обстоятельство позволяет надеяться, что большинство возникающих в проекте программистских задач можно будет решить стандартными средствами.

Наиболее перспективным средством для создания подобной системы является CMS MOODLE или подобная ей. Такие CMS позволяют обеспечить дружественный к пользователю интерфейс. Причем пользователь, не имеющий специальной программисткой подготовки, владеющий лишь навыками пользователя ПК и сети Интернет, может сам принять активное участие в создании такого интерфейса, создавая, при необходимости собственные WEB-страницы. Это позволит вовлечь в работу с системой большой круг пользователей и значительно расширить их круг.

#### Описание планируемых результатов создания сетевой НИБ

В соответствии с описанными подходами реализация проекта предполагает создание трех взаимосвязанных и принципиально новых компонентов:

1. Электронной версии «Пермского педагогического журнала», совмещающего в себе черты традиционного научного журнала и постоянно действующей электронной конференции по актуальным вопросам педагогики и современного образования.

2. Научной информационной базы, содержащей библиотеки научных статей, коллекции ЭОР и дидактических материалов. Несколько условно, такую систему можно охарактеризовать как «гибрид» традиционной информационной системы и системы поиска релевантной информации в глобальной информационной сети Интернет.

3. Площадки для сетевого взаимодействия распределенных групп педагогов и ученых, решающих конкретные научно-исследовательские задачи.

НИБ может рассматриваться как многофункциональный ресурс, выполняющий задачи: электронного журнала с постоянно действующей конференцией, электронной библиотеки, электронного методического кабинета, площадки для проведения интернет-семинаров и организации совместных исследований, проводимых распределенными территориально группами педагогов и ученых.

#### Характеристика потенциальной аудитории пользователей НИБ.

Интересы целевой аудитории, которым должна удовлетворять НИБ:

- педагоги дошкольных и общеобразовательных образовательных организаций

публичная презентация достижений, формирование портфолио, участие в конкурсах, исследовательская деятельность, профессиональные достижения, повышение квалификации, планирование работы, создание дидактических материалов, изучение опыта педагогов из других образовательных организаций.

- администрация образовательных организаций

позиционирование достижений ОО, формирование имиджа образовательного учреждения, информация для отчетов, статистические материалы, информация об активности ОУ в образовательной, научной и общественной

сферах. информация о внедряемых инновациях, обмен опытом с другими ОУ, установление партнерских связей

- ПГГПУ и другие вузы

позиционирование вуза и его научного потенциала, достижения профессорско-преподавательского состава, организация конкурсов, развитие Университетского округа ЦИО, развитие «Пермского педагогического журнала», создание информационного пространства для инновационных образовательных учреждений, сопровождение инновационного развития ОУ, повышение квалификации педагогов, развитие педагогической науки, экспертиза учебно-методических материалов, научное обобщение реальной педагогической практики, исследовательская деятельность, установление партнерских связей, взаимодействие с Министерством образования Пермского края, использование НИБ в обучении студентов

Глоссарий (словарь) используемых терминов:

- **Автоматизированная информационная система** (Automated information system, AIS) - это совокупность программных и аппаратных средств, предназначенных для хранения и (или) управления данными и информацией, а также для производства вычислений.

Основная цель АИС - хранение, обеспечение эффективного поиска и передачи информации по соответствующим запросам для наиболее полного удовлетворения информационных запросов большого числа пользователей. К основным принципам автоматизации информационных процессов относят: окупаемость, надежность, гибкость, безопасность, дружелюбность, соответствие стандартам.

- **Научно-информационная база** (далее НИБ) – открытый сетевой информационный научно-образовательный ресурс с модульной архитектурой, аккумулирующий научно-педагогическую информацию

совместными усилиями ПГГПУ и образовательных организаций – ЦИО Пермского края в рамках деятельности Университетского округа ПГГПУ на базе использования современных информационных и телекоммуникационных технологий

**- Научно-педагогическая информация** (НПИ) определяется как — система сведений об объектах и явлениях, используемых для организации и управления учебно-воспитательным процессом, образованием и педагогической наукой и распространяемых с помощью специальных изданий и технических средств. В функции НПИ входит: изучение запросов и формирование заказов на новые исследования, координация научно-исследовательских работ между различными организациями, сбор и обработка документов, внедрение и распространение передового педагогического опыта.

**- Научно-информационная деятельность -**

**- Пермский педагогический журнал** – научный журнал на тему: общие вопросы народного образования и педагогики, общая педагогика, дошкольное образование, дошкольная педагогика, общеобразовательная школа, педагогика общеобразовательной школы. В журнале представлены результаты научной деятельности преподавателей кафедр ПГПУ, педагогов центров инновационного опыта Университетского округа, раскрывающие основные направления реализации Программы стратегического развития университета. В публикуемых материалах находят отражение проблемы организации педагогического процесса в условиях выполнения современных требований к качеству образования, технологического сопровождения личностного развития детей дошкольного и школьного возраста, вариативного использования ИКТ, воспитательного потенциала профориентационной работы школы, связанные с решением основных задач государственной и региональной образовательной политики. Журнал

предназначен для преподавателей вузов, студентов педагогических университетов, руководителей, учителей, воспитателей и специалистов образовательных учреждений. Журнал издается ФБГОУ ВПО ПГГПУ с 2010 года.

***Сетевое взаимодействие в образовании*** - система горизонтальных и вертикальных связей, обеспечивающая доступность качественного образования для всех категорий граждан, вариативность образования, открытость образовательных организаций, повышение профессиональной компетентности педагогов и использование современных ИКТ-технологий.

Сетевое взаимодействие позволяет:

- распределять ресурсы при общей задаче деятельности;
- опираться на инициативу каждого конкретного участника;
- осуществлять прямой контакт участников друг с другом;
- выстраивать многообразные возможные пути движения при общности внешней цели;
- использовать общий ресурс сети для нужд каждого конкретного участника.

В настоящее время сетевое взаимодействие является одним из мощных ресурсов инновационного образования.

***MOODLE*** - система управления курсами, также известная как система управления обучением или виртуальная обучающая среда (англ.). Является аббревиатурой от англ. Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment (модульная объектно-ориентированная динамическая обучающая среда). Представляет собой свободное (распространяющееся по лицензии GNU GPL) веб-приложение, предоставляющее возможность создавать сайты для онлайн-обучения.

***CMS*** - (англ. Content management system, CMS) система управления содержимым (контентом) — информационная система или компьютерная

программа, используемая для обеспечения и организации совместного процесса создания, редактирования и управления контентом (то есть содержимым).

Основные функции CMS:

- предоставление инструментов для создания содержимого, организация совместной работы над содержимым,
- управление содержимым: хранение, контроль версий, соблюдение режима доступа, управление потоком документов и т. п.,
- публикация содержимого,
- представление информации в виде, удобном для навигации, поиска.

В системе управления содержимым могут находиться самые различные данные: документы, фильмы, фотографии, научные данные и так далее. Такая система часто используется для хранения, управления, пересмотра и публикации документации.

#### Список использованных источников:

1. Вдовицын В., Сорокин А. Вопросы формирования и использования электронных научных информационных ресурсов // Информационные ресурсы России. – 2004 г., №4.
2. Денисова Л.Н., Чернова Л.Н. Информационная культура преподавателя и обновление содержания профессионального образования. Электронный ресурс. Режим доступа:  
[http://www.rae.ru/use/?section=content&op=show\\_article&article\\_id=7795512](http://www.rae.ru/use/?section=content&op=show_article&article_id=7795512)
3. Е.Г. Колесниченко, С.А. Лосев, А.Л. Сергиевская, О.П. Шаталов  
Разработка открытой научной информационной системы на основе электронного журнала. Электронный ресурс. Режим доступа:  
[www.agora.guru.ru/msu2001/files/009\\_ITresurs.doc](http://www.agora.guru.ru/msu2001/files/009_ITresurs.doc)

4. Т. С. Маркарова. Научно-информационное обеспечение современной педагогики: задачи и перспективы; Электронный ресурс. Режим доступа: <http://www.benran.ru/magazin/inaros/seminar/2012/6.pdf>
5. Т. С. Маркарова. Педагогическая библиотека как один из главных источников научно-информационного обеспечения современного образования. Электронный ресурс. Режим доступа: <http://www.gpntb.ru/libcom9/disk/35.pdf>
6. И.В. Роберт. Методология информатизация образования. Электронный ресурс. Режим доступа: <http://ito.su/40/plenum/Robert.html>
7. Инфраструктура научных информационных ресурсов и систем. Сборник избранных научных статей. Труды Четвертого Всероссийского симпозиума (С.-Петербург, 6–8 октября 2014 г.). Под ред. Е.В. Кудашева, В.А. Серебрякова. В 2-х тт. Т. 1. М.: ВЦ РАН, 2014.

## **2. Техническое задание на разработку сетевой НИБ:**

### ***Технические требования к серверу проектируемой сетевой НИБ***

Оборудование: на диске сервера должны быть свободными минимум 160 МБайт. Кроме того потребуется более 100 Гб свободного места, для хранения материалов НИБ. Оперативная память: минимальный объём - 256 МБайт, рекомендуемый - 1 ГБайт. Необходимо руководствоваться следующим правилом для приблизительного вычисления необходимого объема памяти: 50 одновременно работающих в системе пользователей на каждый 1 Гб памяти.

Программное обеспечение: Веб-сервер Apache, или любой другой веб-сервер, который поддерживает PHP, например IIS под Windows. PHP не предъявляет требования к версии веб-сервера. Язык сценариев PHP. Работающий сервер баз данных: MySQL (Опция "strict mode" в MySQL должна быть отключена), PostgreSQL, Microsoft SQL Server, Oracle

### ***Требования к дизайну НИБ***

Страницы сайта НИБ должны сопровождаться легко узнаваемой символикой Министерства образования Пермского края, ПГГПУ (герб, флаг, др.) и Университетского округа ПГГПУ (логотип), что позволит позиционировать его принадлежность. Дизайн сайта должен быть простым и лаконичным. Сайт должен быть доступен с мобильных устройств и др. Должны присутствовать инструменты выделения наиболее актуальной информации на главной странице

### ***Требования к интерфейсу НИБ***

Каждая страница сетевой НИБ должна иметь ясную визуальную иерархию своих элементов. Навигация на страницах не должна вызывать сомнения, вопросов; она должна быть очевидной. Фрагменты текста должны располагаться на экране так, чтобы взгляд пользователя сам перемещался в нужном направлении. Содержимое полей должно не «прижиматься» к краю экрана, а располагаться около его горизонтальных или вертикальных осей.

### ***Требования к навигации по НИБ***

Потенциально на сайте НИБ должно быть размещено значительное количество информации. Это, как показывает практика, затрудняет доступ пользователей сайта к контенту, его поиску. Поэтому необходима прозрачная структура сайта и интуитивно понятная система навигации по нему. Каждая страница должна иметь перечень ссылок на разделы сайта (главную страницу, предназначенные определенной группе целевой аудитории, и являться своего рода страницей-путеводителем для посетителя сайта. Страницы должны содержать ссылки на разделы сайта и сервисы, что исключает дублирование информации, и реализует систему перекрестных ссылок на сайте. Навигация сайта должна в любой момент предоставлять посетителю возможность быстро и безошибочно определить свое

местонахождение на сайте и однозначно отвечать на три вопроса: «Где я нахожусь?», «Где я уже был?», «Куда я могу пойти?».

### ***Требования к структуре НИБ***

Структура сетевой НИБ должна предусматривать размещение следующих разделов:

- каталога научных статей ППЖ и других источников,
- каталога ссылок на научные российские и зарубежные образовательные журналы (тематика: инновации в педагогике, школьное образование и т.п.),
- кталога ссылок на электронные библиотеки по педагогике и школьному образованию,
- электронной библиотеки книг и монографий (по тематике сайта),
- кталога учебных пособий,
- каталога образовательных программ,
- каталога библиотеки ПГГПУ,
- каталога технологических карт и учебных презентаций инновационных видеоуроков (по предметам),
- каталога видеозаписей учебных вебинаров,
- каталога методических рекомендаций,
- каталога видеолекций по актуальным проблемам педагогики и образования
- коллекция инструментов ИКТ для проектирования интерактивных уроков (методические конструкторы уроков)
  
- аннотаций и материалов научных конференций
- материалов научных семинаров
- аннотаций диссертаций по тематике НИБ
- глоссария (словаря) терминов
- информации о поступлении в аспирантуру

- список педагогических вузов и научно-исследовательских центров
- информации о дополнительном профессиональном образовании, повышение квалификации и переподготовке педагогических кадров,
- каталога персоналий в региональной и российской науке и образовании,
- каталога, содержащего нормативные акты, регулирующие образование
- каталога образовательных ресурсов сети Интернет

### ***Требования к функциональным возможностям НИБ***

Предполагается наличие на сайте сетевой НИБ:

- периодически обновляемой новостной ленты,
- возможности сортировки информации по тематическим группам,
- системы поиска по ключевым словам,
- возможности посетителям НИБ загружать на сайт документы и скачивать их, добавлять комментарии к опубликованным документам и отслеживать рейтинг их популярности,
- возможность добавлять новые WEB-страницы,
- возможность добавлять на страницу гиперссылки на образовательные и другие ресурсы сети Интернет;
- возможность добавлять на страницу графические материалы (иллюстрации, схемы, фотографии и т.п.)
- возможность встраивать на страницы НИБ видеоролики с популярных видеосервисов сети Интернет;
- возможность организовывать коммуникацию пользователей НИБ в режиме ONLINE и OFFLINE
- возможность производить интерактивные опросы и голосования среди пользователей сайта,
- возможность организовать тестирование пользователей НИБ

### ***Требования к системе поиска по НИБ***

Система поиска на сайте НИБ должна работать с учетом морфологии русского и английского языка. Должна присутствовать возможность поиска по ключевым словам на форумах сайта НИБ. Для облегчения процесса поиска информации на сайте НИБ необходимо типологизировать описание документов, загружаемых в базу. Будут создаваться своеобразные атрибуты документа, использоваться единые параметры ввода информации (название документа, тип документа, автор документа, предметная область документа и т.д. Кроме того, могут использоваться тематические теги: метапредметность, проектно-исследовательская деятельность учащихся и педагогов, результаты образования, проектирование воспитательной работы, одаренность, УУД, компетентность педагога, опыт реализации требований ФГОС, современный урок, оценивание результатов обучения, технологии, ИКТ, ЭОР, ДОТ, ЕГЭ, успешные практики, предметные области, инновации в образовании и педагогике, робототехника, и другие. Система поиска информации на сайте НИБ должна поддерживать возможность поиска по таким тэгам.

### ***Требования к системе администрирования НИБ***

Администратору сайта должны быть доступны следующие функции:

- управление учетными записями пользователей на сайте
- управление правами пользователей на сайте
- управление плагинами
- управление безопасностью сайта (настройки регистрации и авторизации пользователей)
- настройки внешнего вида сайта
- настройки главной страницы сайта
- управление сервером сайта

- просмотр отчетов об активности пользователей сайта
- создание и редактирование web-страниц сайта

### **3. Регламент работы ЦИО с сетевой НИБ**

#### ***Описание процесса регистрации пользователя НИБ***

Процесс регистрации пользователя в НИБ предполагает заполнение учетной записи (регистрационной формы), в которой пользователь создает свой логин и пароль, адрес электронной почты, фамилию, имя, отчество, населенный пункт и место работы. Должна присутствовать возможность добавления в учетную запись фотографии пользователя. Подтверждение регистрации пользователя должно происходить путем автоматической отправки на его e-mail письма с гиперссылкой для подтверждения регистрации. Запись зарегистрированного пользователя на страницу НИБ будет происходить путем введения кодового слова, полученного от администратора сайта.

#### ***Описание процесса публикации материалов в НИБ***

Зарегистрированный пользователь, подтвердивший регистрацию и записавшийся на страницу НИБ должен иметь возможность загружать файлы (документы) в существующую структуру каталогов. Загрузка файлов пользователем НИБ должна осуществляться разными способами:

1. путем последовательного нажатия кнопок, открытия окна-браузера с возможностью выбора файлов, содержащихся на ПК пользователя и предназначенных для загрузки.
2. путем перетаскивания файла, предназначенного для загрузки в специальный фрейм на WEB-странице сайта.

После сохранения загруженного файла, документ должен быть доступен для других пользователей НИБ. Они должны иметь возможность ознакомиться с его содержанием, скопировать на свой ПК, добавить к нему комментарий, оценить его.

### ***Описание процесса экспертизы материалов в НИБ***

Система НИБ должна иметь возможность разграничения ролей пользователей. Пользователь со статусом «Эксперт» (университетский ученый) должен иметь возможность просматривать все документы загруженные в систему, комментировать их, вступать в процесс коммуникации с автором документа. При необходимости, эксперт должен иметь возможность удалять документы из системы.

Система НИБ должна предоставлять экспертам возможность лично или публично обсуждать между собой документы, организовывать голосование пользователей НИБ для выяснения рейтинга того или иного документа. Должна присутствовать функция оценки документа с возможностью выбора шкалы оценивания.

Для осуществления качественной экспертизы документов НИБ целесообразно разработать отдельное Положение для экспертов, регулирующее эту процедуру.

### ***Описание процесса использования материалов НИБ***

Процесс использования документов, опубликованных в НИБ должен регулироваться нормативными актами РФ:

- IV часть ГК РФ «Права на результаты интеллектуальной деятельности и средства индивидуализации» (вступила в действие с 1 января 2008 года)
- Федеральный закон от 27 июля 2006 года № 149-ФЗ «Об информации, информационных технологиях и защите информации».

Пользователи НИБ, публикующие свои авторские документы (статьи, методические разработки и т.п.), либо копирующие документы других авторов для собственного использования, должны предварительно

информироваться о своих правах и обязанностях, закрепленных законодательством РФ.