

Научно-образовательный  
центр при МГЭИ

# Разработка Web- технологий в сопровождении НОЦ

[Главная](#)

[О нас](#)

[Наш институт](#)

[Наши направления](#)

[Новости](#)

[Контакты](#)

Меню

[Наши партнёры](#)

[Schneider Electric](#)

[SAP](#)

[Наши проекты](#)

[Фотогалерея](#)

[Наши услуги](#)

ЦЕНТР ОБУЧЕНИЯ  
«SCHNEIDER ELECTRIC»  
на базе Московского  
государственного  
гуманитарно-  
экономического института

ЦЕНТР ОБУЧЕНИЯ SAP

ЦЕНТР ОБУЧЕНИЯ  
Microsoft

**ИСПОЛНИТЕЛЬ:**

**Корнеев В.Ю.**

**НАУЧНЫЙ РУКОВОДИТЕЛЬ:**

**Профессор, к.т.н. Никольский А.Е**

# Актуальность

В настоящее время существует недостаток в работах рассматривающих развитие аналитических систем и методов и средств построения интерактивных web-систем, что и определило выбор моей темы и цели.

# Цель

Разработать систему создания и сопровождения для Научно образовательного центра МГГЭИ с помощью web-технологий.

# Поставленные задачи

- Анализ Системы компетенций структура и функции
- Разработка структуры системы web-сайта НОЦ
- Анализ онтологической модели в разработке НОЦ
- Подбор технологий для создания Web-сайта НОЦ

# Центр компетенций

**Центр компетенций** – это особая структурная единица организации, чья функция состоит в том, чтобы контролировать важнейшие направления деятельности, собирая соответствующие знания и находя способы их максимально эффективного применения

# Роль центра компетенций

Роль центра компетенций состоит в том, чтобы обеспечить интеграцию знаний и процессов, дать всем заинтересованным лицам (сотрудникам, руководству, клиентам, партнерам) доступ экспертам и информационным ресурсам и создать эффективно действующие коммуникации. Говоря проще, центр компетенций работает для того, чтобы обеспечить людей возможностями связываться друг с другом и получать всю необходимую для эффективной работы информацию.

# Типы центров компетенций

Типы центров компетенций  
несколько различаются между  
собой по своей основной задаче

# Первый тип центра компетенций

Центр компетенций занимается сбором лучшего опыта.

Основной «предмет интереса» для такого центра – это так называемые лучшие практики, которые были реализованы по какому-то из важных направлений деятельности компании. Центр занимается выявлением и систематизацией таких практик, разработкой соответствующих стандартов и внедрением полученного опыта в повсеместное применение.



## Второй тип центра компетенций

Центр компетенций ставит своей целью разработку технологических стандартов. Знания, которые собирает такой центр, в основном имеют технический характер, в частности, касаясь разработки программных продуктов, технологий, оборудования. Цель состоит в стандартизации процессов, создании единой технологической платформы и связанных хранилищ данных.

# Третий тип центра компетенций

Центр компетенций занимается общей интеграцией процессов и данных по всей организации, его цель – обеспечить глобальный обмен знаниями персонала в общеорганизационных масштабах и повторное использование этих знаний.

# Функции центра компетенций

- ▣ Мониторинг актуального состояния управления знаниями в организации и предоставление соответствующих материалов, из которых пользователи смогут узнать, где можно получить необходимые им знания, а руководство – делать выводы об эффективности работы этого направления.
- ▣ Выявление, формализация и распространение неявных знаний организации.
- ▣ Слежение за новшествами в технологиях и появлением новых тенденций.
- ▣ Сбор и описание знания, полученных организацией по выполнении конкретных проектов.
- ▣ Управление базами знаний организации: их ведение, обновление, интеграция, создание удобных поисковых механизмов.
- ▣ Обеспечение коммуникаций между пользователями и экспертами, которые владеют необходимыми знаниями.
- ▣ Защита интеллектуальной собственности компании.
- ▣ Обучение новых сотрудников организации, передача им накопленного опыта.

# Онтология в разработке НОЦ

**Онтология** - модель представления знаний какой-либо предметной области в виде набора понятий этой предметной области и существующих между ними отношений. То есть онтология представляет модель предметной области в виде некоторой сетевой структуры, в которой семантика каждого понятия определяется через его отношения с другими понятиями.

# Формальная модель онтологии

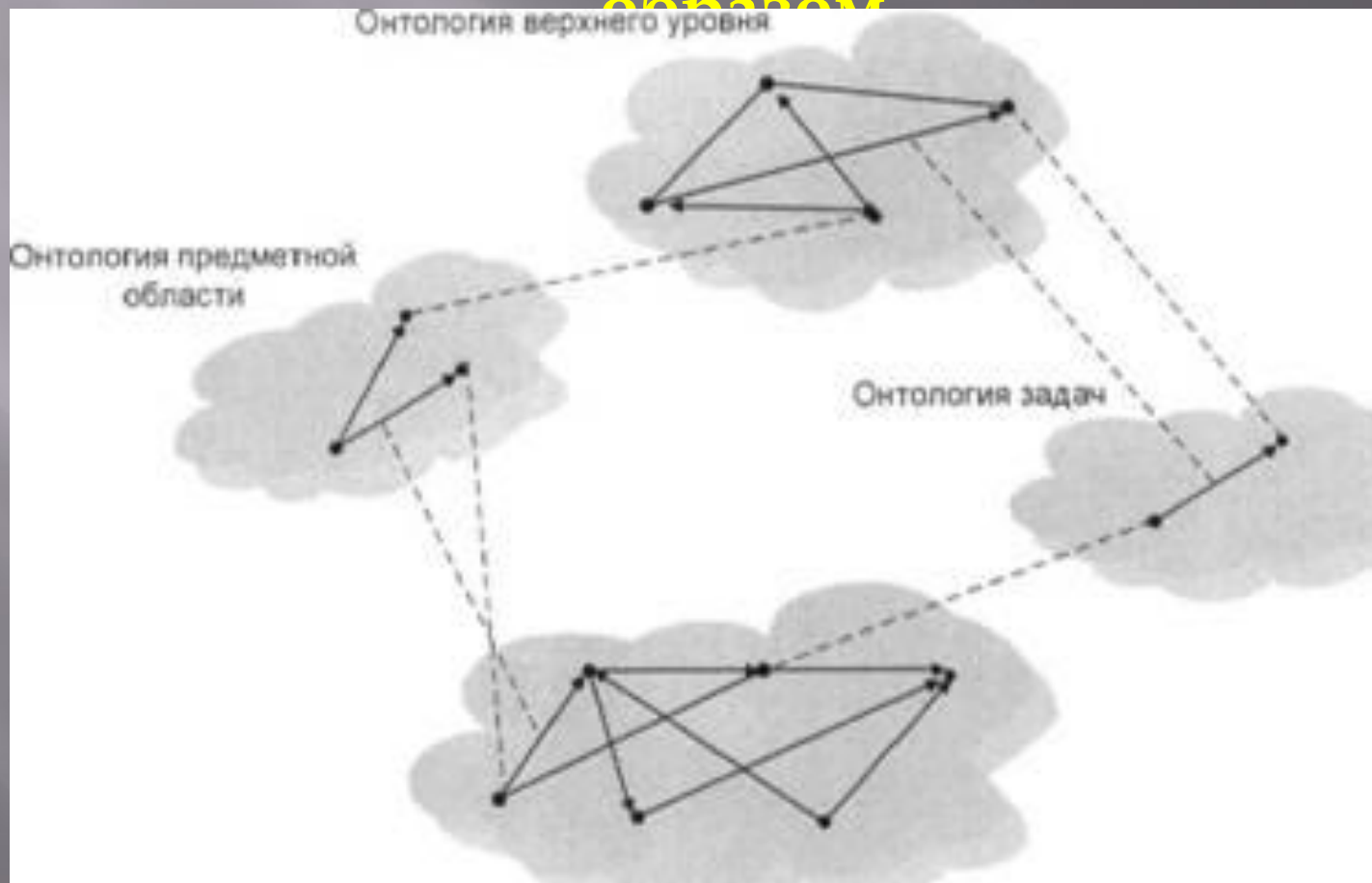
$$O:(X,K,F)$$

где

- ▣  $X$  – конечное множество концептов (понятий, терминов) предметной области, которую представляет онтология  $O$ ;
- ▣  $K$  – конечное множество отношений между концептами (понятиями, терминами) заданной предметной области;
- ▣  $F$  – конечное множество функций интерпритации, заданных на концептах и/или отношениях онтологии  $O$ .

# Классификация онтологий

Онтологии подразделяют следующим образом



# Классификация онтологий

- Онтологии верхнего уровня (top-level ontology). Содержат описания общих понятий, которые не связаны с конкретными предметными областями, то есть они применимы к любой из них. Такими понятиями могут быть «время», «пространство», «событие», «действие» и т. д.
- Онтологии предметных областей (domain ontology). Описывают терминологию в различных предметных областях.
- Онтологии задач (task ontology). Описывают конкретные процессы, характерные для различных предметных областей. Например, «банковская транзакция», «диагностика» и т.д.
- Онтологии приложения (application ontology). Онтология приложения объединяет в себе онтологию задач и онтологию предметной области для того, чтобы специализировать понятия из них для конкретного применения.

# Выбор языка описания ОНТОЛОГИЙ

- ▣ KL-ONE
- ▣ KRYPTON
- ▣ Loom
- ▣ CLASSIC
- ▣ Ontolingua
- ▣ F-Logic
- ▣ SHOE
- ▣ RDF(S)
- ▣ OWL



# OWL

OWL (англ. Web Ontology Language) — язык описания онтологий для семантической паутины. Язык OWL позволяет описывать классы и отношения между ними, присущие веб-документам и приложениям. OWL основан на более ранних языках OIL и DAML+OIL и в настоящее время является рекомендованным консорциумом Всемирной паутины.

В основе языка — представление действительности в модели данных «объект — свойство». OWL пригоден для описания не только веб-страниц, но и любых объектов действительности. Каждому элементу описания в этом языке (в том числе свойствам, связывающим объекты) ставится в соответствие URI.

# Структура системы web-сайта НОЦ

Структура сайта НОЦ МГГЭИ , включает следующие разделы:

## Центральное меню

- ▣ **Главная страница.** Дает пользователю представление о структуре сайта. Кроме того, на главной странице размещаются новости, анонсы мероприятий, т.е. та информация, которая может интересовать различные категории пользователей (в нашем случае это абитуриенты, студенты и преподаватели).
- ▣ **Новости** (учреждения и непосредственно сайта) могут быть отдельной страницей или совмещаться с другим разделом. Размещать раздел новостей стоит только в том случае, если в нем действительно есть необходимость и уверенность в его будущих обновлениях. При этом устаревшая информация не всегда бесполезна, просто располагаться она должна под другой вывеской, например, «архив».
- ▣ **О нас** (сертификаты качества, шефы, устав, правила внутреннего распорядка). В разделе предоставлен устав и положения создания НОЦ МГГЭИ
- ▣ **Наши направления-** Раздел где описываются основные направления НОЦ МГГЭИ
- ▣ **Контакты-** Могут включать в себя почтовый адрес, схему проезда, телефоны, E-mail или форму отправки сообщения для администрации или группы поддержки сайта.

# Структура системы web-сайта НОЦ

Структура сайта НОЦ МГГЭИ , включает следующие разделы:

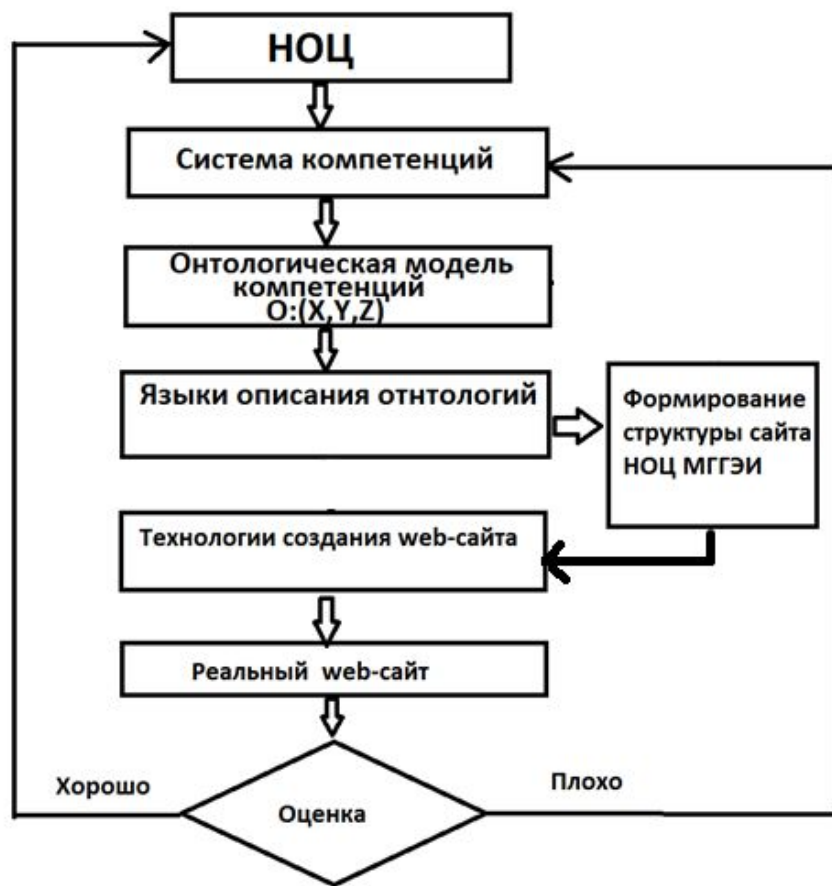
## Левое меню

- **Наши партнёры-** Представлены основные партнёры НОЦ МГГЭИ
- **Schneider Electric** -Посвящён корпорации Schneider Electric ,которая активная сотрудничает с НОЦ МГГЭИ
- **SAP** -Посвящён корпорации SAP, которая активная сотрудничает с НОЦ МГГЭИ
- **Наши проекты** - Раздел где описываются основные проекты НОЦ МГГЭИ
- **Фотогалерея-** Содержит фотографии с различных студенческих мероприятий.
- **Наши услуги** - представлены услуги которые оказывает НОЦ МГГЭИ

А так же 3 раздела Обучения НОЦ МГГЭИ:

- ЦЕНТР ОБУЧЕНИЯ «SCHNEIDER ELECTRIC»
- ЦЕНТР ОБУЧЕНИЯ SAP
- ЦЕНТР ОБУЧЕНИЯ Microsoft

# Технология разработки системы сопровождения деятельности НОЦ



# Технологии создания Web-сайта НОЦ

- HTML
- CSS
- JavaScript
- jQuery
- AJAX
- CMS(Система управления содержимым)

# HTML

```
<div class="heder">  
  <div class="hederleft">  
      
  </div>  
  <div class="hederright">  
      
  </div>  
  <div class="hedersp">  
    <a href="http://noc.mgsi.ru/" >  
      </a>  
  </div>  
</div>
```

# CSS

- ▣ `html,body{height:100%;width:100%;font: 12px Verdana,sans-serif;color: black;}`
- ▣ `*{margin:0;padding:0;}`
- ▣ `img{border:none;}`
- ▣ `.heder{background:url(.. /images/header.jpg) no-repeat center #000;min-width:1000px;height:300px;overflow:hidden;position:relative;}`
- ▣ `.hederleft{float:left;padding:33px 0 0 0;}`
- ▣ `.hedersp{margin:auto;width:500px;padding:15px 0 0 0;position:relative;z-index:1;}`
- ▣ `.hederright{float:right;padding:33px 0 0 0;}`

# jQuery

```

□ $(document).ready(function() {
□
□ $(window).scroll(function () {
□     var nowpos= $(document).scrollTop();
□
□     if(nowpos>=1080){
□         $('#bb').fadeIn(1300);
□     }
□     else{$('#bb').stop().fadeOut(1300);}
□
□     $('#aaa').click(function(e) {
□         e.preventDefault();
□
□         $('#body,html').stop().animate({scrollTop:0},1500);
□
□     });
□
□ });
□
□ });

```



# Выводы

В данной дипломной работе был разработан и создан полнофункциональный web-сайт, полностью готовый к эксплуатации. Данный web-сайт ориентирован на студентов и абитуриентов. С помощью его пользователи смогут получать необходимую информацию и задавать интересующие их вопросы в форме обратной связи. При размещении его в сети интернет география распространения возрастает до масштабов всего мира. Так же рассмотрены актуальные вопросы разработки и создания современного Web-сайта.

*При этом были решены следующие задачи:*

1. Анализ современных интернет-технологий и их использование в данной работе;
2. Ознакомление с программным обеспечением, применяемого для создания и разработки Web-сайтов;
3. Выявление и учет методов и способов представления на Web-страницах различных видов информации, не препятствующих их доступности;
4. Изучение основных правил и рекомендаций по разработке и созданию Web-сайтов и соблюдение их на практике;
5. Проведён анализ использования систем компетенций в управлении научно-образовательными центрами
6. Выявлены основные функции и структура системы компетенции
7. Разработана онтологическая модель центра компетенции НОЦ МГТЭИ
8. Определён состав и структура онтологической модели для использования в семантическом портале
9. Разработана технология создания сопровождения Web-сайта НОЦ

Разработанный сайт удовлетворяет всем требованиям, которые были поставлены на начальном этапе. В качестве дальнейшего улучшения данного web-сайта планируется разработка специальных модулей доступа к системам дистанционного образования. Так же планируется улучшение интерфейса сайта с целью будущего повышения его информативности, привлекательности и удобства.

Результаты работы могут быть использованы для проектирования web сайтов управления НОЦ а так же в учебном процессе по курсам основы Математической кибернетики .Основы искусственного интеллекта.

**Спасибо за внимание**