**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

высшего профессионального образования

**«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ**

**ТОМСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**ПОСЛЕВУЗОВСКОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ**

(**АСПИРАНТУРА**)

|  |  |
| --- | --- |
|  |  **УТВЕРЖДАЮ** Зав. каф. ИПед \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Минин М.Г. « \_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2013 г. |

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**ТЕХНОЛОГИИ КОМПЬЮТЕРНОЙ ВИЗУАЛИЗАЦИИ ИНФОРМАЦИИ**

**(ИНФОГРАФИКА, МУЛЬТИМЕДИА)**

(**ОД.А.07 Дисциплины по выбору** основной образовательной

программы подготовки аспирантов)

|  |  |
| --- | --- |
| Присуждаемая ученая степень | кандидат наук |
| Форма обучения | очная |

ТОМСК 2013 г.

**Предисловие**

### Рабочая программа составлена на основании федеральных государственных требований к основной образовательной программе послевузовского профессионального образования по специальности 13.00.08 – Теория и методика профессионального образования.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА РАССМОТРЕНА И ОДОБРЕНА

на заседании обеспечивающей кафедры инженерной педагогики

протокол № 9 от 28 августа 2013 г.

1. Программа СОГЛАСОВАНА с институтами и выпускающими кафедрами

специальности; СООТВЕТСТВУЕТ действующему плану.

Зав. кафедрой ИПед М.Г. Минин

# ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

# Цели преподавания дисциплины

Рассматриваемая дисциплина является факультативной в подготовке аспирантов по специальности 13.00.08 – Теория и методика профессионального образования.

Целью изучения дисциплиныаспирантами является приобретение знаний в области инструментов и сервисов Интернет, поддерживающих научные исследования и образовательный процесс в плане сетевого сотрудничества и представления информации в мультимедийной форме.

Аспирант, изучивший данный курс будет

***знать:*** принципы организации непрерывного образования в течение жизни; возможности сервисов социалных медиа для проведения научных исследований и поддержки образовательного процесса; методы сетевой диагностики учебного процесса; возможности дисциплинарных блогов и средств организации самостоятельной работы учащихся в Интернете;

 ***уметь:*** использовать сервисы хранения и совместного редактирования документов в Интернете; создавать аудивизуальные учебные материалы и научные видеосообщения; создавать структуру и содержание дисциплинарного блога, использовать ментальные карты и средства анализа научных текстов;

***иметь опыт:*** создания мультимедийных презентаций, видеосообщений, создания блога и проведения сетевых семинаров.

# 2. задачи изложения и изучения дисциплины

Для достижения целей, поставленных при изучении дисциплины, используются учебно-методические материалы в печатной и электронной форме, технические средства информационно-коммуникационных технологий, сервисы социальных медиа Интернета 2,0.

Курс является практико-ориентированным, с опорой на самостоятельную работу аспирантов. Проверка приобретенных знаний, навыков и умений осуществляется посредством оценки продуктов, созданных на практических занятиях и при самоподготовке, защиты портфолио курсовой работы и сдачи зачета.

**СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

* 1. **Разделы дисциплины и виды занятий**

Приводимая ниже таблица показывает распределение бюджета учебного времени, отводимого на освоение основных разделов предлагаемого курса согласно учебному

плану.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Наименование разделов и тем | Трудоемкость (в ЗЕТ) | Всего учебных занятий(в часах) | по видам учебныхзанятий(в часах) |
| лекции | семинары, практические занятия | самостоятельная работа (занятия) | Зачет  |
| 1 |  | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| Тема 1. Связь науки и образования в информационном обществе.  |  | 8 |  | 2 | 6 |  |
| Тема 2. Проблемы переноса образовательного процесса в Интернет.  |  | 8 |  | 2 | 6 |  |
| Тема 3. Сервисы-депозитарии для многопользовательской совместной работы с документами.  |  | 8 |  | 2 | 6 |  |
| Тема 4. Статистические методы обработки результатов экспериментов в инженерных и гуманитарных исследованиях.  |  | 8 |  | 2 | 6 |  |
| Тема 5. Инфографика в науке и образовании.  |  | 8 |  | 2 | 6 |  |
| Тема 6. Сетевые сервисы создания иерархий.  |  | 8 |  | 2 | 6 |  |
| Тема 7. Блогосфера и блоггинг в образовании.. |  | 8 |  | 2 | 6 |  |
| Тема 8. Сетевые семинары – вебинары.  |  | 8 |  | 2 | 6 |  |
| Тема 9. Аудиовизуальные средства в науке и образовании. Журналы научных видеосообщений. Средства создания видеосообщений на персональном компьютере и в Интернете. |  | 8 |  | 2 | 6 |  |
| **Всего по дисциплине** | **2** | **72** | **–** | **18** | **54** | **+** |

**2. Содержание тем**

Тема 1. Связь науки и образования в информационном обществе.

Содержание.

Тенденции перехода к Learning Society. Образование в течение жизни.

Концепция Life Long/Wide Learning. Документы ЮНЕСКО.

Тема 2. Проблемы переноса образовательного процесса в Интернет.

Содержание

Системы менеджмента контента и персональные коммуникационные среды.

Сетевое образование р2р и краудсорсинг. Открытые многопользовательские курсы.

Тема 3. Сервисы-депозитарии для многопользовательской совместной работы с документами.

Содержание

Идеология облачного сотрудничества. Особенности Box.net, Google Disk и других сервисов. Создание групп и форумов.

Тема 4. Статистические методы обработки результатов экспериментов в инженерных и гуманитарных исследованиях.

Содержание

Сетевые инструменты создания форм анкетирования и тестирования с автоматизированной обработкой данных. Сервисы расчетов корреляций рядов данных.

Тема 5. Инфографика в науке и образовании.

Содержание

Восприятие информации с экрана компьютера и видеопроектора. Эргономика презентации. Особенности научной презентации (семинар, конференция, защита). Современная инфографика.

Тема 6. Сетевые сервисы создания иерархий.

Содержание

Инструменты ментальных карт для представления классификаций, иерархий, блок-схем. Статистический анализ научных текстов с помощью облаков тегов. Программы создания карт и облаков тегов.

Тема 7. Блогосфера и блоггинг в образовании.

Содержание

Типовые платформы создания блогов WordPress и Blogger, их возможности для учебного процесса. Структура и содержание дисциплинарного блога. Создание блога.

Тема 8. Сетевые семинары – вебинары в образовании.

Содержание

Особенности подготовки сообщений и проведения вебинаров различных типов. Управление голосом на вебинаре. Используемые платформы. Конференции в режиме on line.

Тема 9. Аудиовизуальные средства в науке и образовании.

Содержание

Журналы научных видеосообщений. Средства создания видеосообщений на персональном компьютере и в Интернете.

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ**

**УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**1. Основная литература**

1. Стародубцев В.А. Создание персональной образовательной среды преподавателя вуза: учебное пособие. – Томск: Изд-во Томского политехнического университета, 2012. – 124 с.
2. Сидорова Е. В. Используем сервисы Google: Электронный кабинет преподавателя. – СПб: БХВ-Петербург, 2010. – 288 с.
3. Красильникова В.А. Информационные и коммуникационные технологии в образовании <http://ito.osu.ru/files/posobie_kras12.pdf>
4. Стародубцев В.А. Блог «Создание ЭОР» – <http://tputeacher.wordpress.com>

**2.2. Дополнительная литература**

1. Хортон У., Хортон К. Электронное обучение: инструменты и технологии. М: Кудиц-образ, 2005. – 640 с.
2. Стародубцев В.А. Создание и применение электронного конспекта лекций. – Томск: Изд-во Томского политехнического университета, 2010. – 116 с.

**МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ**

**УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

Компьютерный класс кафедры инженерной педагогики –15 персональных компьютеров, программное обеспечение, пакет прикладных программ, проектор LG DLP, экран, презентации лекций.