

Министерство образования и науки РФ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Новосибирский национальный исследовательский государственный
университет» (Новосибирский государственный университет, НГУ)
Гуманитарный факультет

Программа рассмотрена
на заседании кафедры

30.08 2014 г.

Зав. кафедрой, _____

Утверждаю

декан гуманитарного
факультета, профессор
1.09.2014
Л.Г. Панин

Основная образовательная программа высшего образования

ПРОГРАММА УЧЕБНОГО КУРСА

КОМПЬЮТЕРНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ
В ИСТОРИЧЕСКОЙ НАУКЕ И ОБРАЗОВАНИИ

Направление подготовки 030600 – История

Квалификация (степень) выпускника –
магистр

Новосибирск - 2011

Аннотация

Программа дисциплины «**Компьютерные технологии в исторической науке и образовании**» составлена на основании требований федерального государственного стандарта высшего профессионального образования по направлению подготовки 030600 История (квалификация «**магистр**»), утвержденных приказом Министерства образования и науки РФ от 21.12.2009 г. Целевая аудитория – магистранты, обучающиеся по направлению «История». Учебный курс входит в «Общенаучный цикл магистратуры». Целью освоения дисциплины является формирование у магистрантов специализированных знаний и навыков в области интеграции передовых информационных технологий в практику реальной научно-исследовательской деятельности.

Общая трудоемкость курса составляет 2 зачетных единицы, 72 часа. Из них практические занятия – 32 часа, консультации – 2 часа.

Автор: Журавлев Вадим Викторович, кандидат исторических наук, доцент кафедры отечественной истории.

Программа дисциплины «Компьютерные технологии в исторической науке и образовании» составлена в соответствии с требованиями к обязательному минимуму содержания и уровню подготовки магистранта по циклу 1 М «Магистратура. Общенаучный цикл» по направлению «История», а также задачами, стоящими перед Новосибирским государственным университетом по реализации Программы развития НГУ.

Трудоемкость аудиторных занятий – 32 часа

Автор: Журавлев Вадим Викторович, канд. ист. наук

Факультет: Гуманитарный

Кафедра: отечественной истории

1. Цели освоения дисциплины

Целью дисциплины является формирование у магистрантов специализированных знаний и навыков в области интеграции передовых информационных технологий в практику реальной научно-исследовательской деятельности

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина предназначена магистрантам-историкам и 1-го года обучения. Относясь к гуманитарному, социальному и экономическому циклу дисциплин, она хронологически и логически также связана с рядом последующих курсов методической и методологической направленности, предвзяя их.

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Данная дисциплина частично способствует формированию следующих компетенций:

1) *общекультурные (ОК)*:

- понимание сущности и значения информации в развитии современного общества (ОК-13);
- способность к восприятию информации, готовность к использованию основных методов, способов и средств получения, хранения, переработки информации (ОК-14);

2) профессиональные (ПК)

- общенаучные компетенции (способность осуществлять сбор и систематизацию научной информации; навыки в презентации самостоятельного научного исследования; способность выступать с докладами и сообщениями и участвовать в обсуждении проблем оригинальных научных исследований; способность участвовать в подготовке эмпирических исследований) (ПК-1);
- инструментальные компетенции (умение осуществлять сбор и классификацию информации; владение навыками составления информационных обзоров по исследуемой проблеме; способность применять статистические методы сбора информации; владение навыками участия в исследовательских проектах; владение педагогическими приемами и техниками, необходимыми для научно-исследовательской работы) (ПК-5).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- Общие тенденции развития информационных технологий;
- Области применения современных информационных технологий;
- Тенденции построения современных информационных технологий;
- Стандарты в области разработки информационных технологий;
- Технические средства информационных технологий;
- Форматы хранения научной информации; принципы построения информационных систем,
- Способы создания персональных баз данных,
- Основные функциональные возможности современных баз данных,
- Организацию диалога в информационных системах,
- Классификацию современных информационных систем.
- Уметь:
- Анализировать программные интерфейсы с точки зрения взаимодействия человека и компьютера,
- Применять основополагающие принципы разработки информационных систем,
- Описывать набор программных средств, которые могут быть использованы в процессе разработки информационных систем,
 - Использовать принципы создания эффективных электронных приложений, предназначенных для оптимизации научно-исследовательской деятельности.
- Владеть
- Знаниями о современном состоянии и тенденциях развития компьютерных технологий, освоить базовые понятия и методы компьютерной графики,
- Основами работы в популярных системах управления информацией и издательских системах,
- Навыками подготовки электронной информации к публикации, в том числе и в сетевой форме,
- Знаниями о различных сферах применения методов и средств электронной информации в современной науке и образовании.

4. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единицы, 72 часа.

| № п/п | Раздел дисциплины | Семестр | Неделя семестра | Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах) | | | | Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра) Форма промежуточной аттестации (по семестрам) |
|-------|---|---------|-----------------|--|-------|---------|---------|---|
| | | | | Всего | Лекц. | Прак т. | Самост. | |
| 1 | Информационные технологии в исторической науке и образовании | 2 | 1 | 4 | | 2 | 4 | |
| 2 | Личный архив в гуманитарной практике | 2 | 2-3 | 8 | | 4 | 4 | |
| 3 | Базы данных | 2 | 4 | 4 | | 2 | 2 | |
| 4 | Проектирование и создание технического задания для информационной системы | 2 | 5-7 | 12 | | 6 | 8 | Задание 1 |
| 5 | Информационные ресурсы в проектировании, реализации и презентации результатов научного исследования | 2 | 8 | 4 | | 2 | 4 | Задание 2 |
| 6 | Методика научной и научно-педагогической презентации | 2 | 9-12 | 16 | | 8 | 8 | Задание 3 |
| 7 | Практика исторической реконструкции. Электронный источник | 2 | 13-16 | 16 | | 8 | 8 | |
| | Итоговая аттестация | | | | | | | Зачет |
| | Консультации | | | 2 | | | | |
| | Итого | | | 72 | | 32 | 38 | |

Содержание дисциплины

Тема 1. Информационные технологии в исторической науке и образовании - 1 час.

Понятие истории и понятие информатики. Информационные инструменты как феномен гуманитарной практики. Место информационных технологий в инструментарии исторических и гуманитарных наук. Структура гуманитарной информатики.

Тема 2. Личный архив в гуманитарной практике. – 4 час.

Традиционные информационные технологии в гуманитарных исследованиях. Возникновение технологии БД. Моделирование БД. Данные. Принципы картотеки. Схематизация. Интерфейс. БД и мультимедийные возможности.

Тема 3. Базы данных. – 2 час.

Развитие технологии баз данных. Реляционные и объект-ориентированные базы данных. Текст-ориентированные базы данных. Применение картотек. Персональный архив гуманитария. «Большие данные».

Тема 4. Проектирование и создание технического задания для информационной системы. – 6 час.

Основные тенденции развития логических и функциональных оснований информационных систем в исторической науке и гуманитарном знании в целом. Язык технического задания. Формальные подходы к проектированию информационных систем. Переход от проекта к реализации.

Тема 5. Информационные ресурсы в проектировании, реализации и презентации результатов научного исследования. – 2 час.

Понятие ресурса научного исследования. Шаги проектирования информационных систем. Реализация информационных систем. Корректировка замысла в ходе реализации. Средства и прецеденты презентации информационных систем в гуманитарных исследованиях.

Тема 6. Методика научной и научно-педагогической презентации. – 8 часов.

Компьютерная презентация в системе научных жанров. Логика презентации. Технические приемы. Традиции и современные инструменты. Цели и стиль.

Тема 7. Практика исторической реконструкции. Электронный источник. – 8 часов.

Развитие технологии исторической реконструкции. Текст-ориентированные реконструкции. Модели источниковых комплексов. Визуальная реконструкция. Образцы, тенденции, технологии.

5. Образовательные технологии

При проведении занятий по данному курсу используются следующие активные и интерактивные формы: демонстрация мультимедийных презентаций, дискуссии и обсуждение спорных вопросов

6. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины.

Самостоятельная работа студентов в рамках данного курса включает:

1. Изучение дополнительной литературы
2. Изучение материалов на сайте Интернет-университета информационных технологий <http://www.intuit.ru/department/graphics/> по соответствующим разделам дисциплины.

Примерная тематика практических работ

| |
|--|
| Практическое задание №1 Обзор литературы в области гуманитарного применения информационных систем. |
| Практическое задание №2 Проектирование персональной базы данных исследователя. |
| Практическое задание №3 Подготовка презентации промежуточных результатов научного исследования. |

Перечень вопросов к зачету:

1. Функции и принципы информационных систем
2. Функции и принципы научной компьютерной презентации.
3. Типы и форматы Баз данных. Их особенности и области применения
4. Функции гуманитарных баз данных.
5. Виды персональных информационных систем. Специфика применения.
6. Методы проектирования информационных систем.
7. Возможности визуальных технологий в научном исследовании.
8. Возможности коммуникативных технологий в научно-образовательной практике.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

а) основная литература:

1. Боресков, Алексей Викторович. Компьютерная графика: первое знакомство [Текст] / А. В. Боресков, Е. В. Шикин, Г. Е. Шикина; . - М.: Финансы и статистика, 1996. - 173, [3] с.: ил.
2. Федотов, В. И. Основы художественного оформления [Текст]: учеб. пособие / В. И. Федотов, Н. С. Бардыго; . - М.: Б. и., 1995. - 124 с.
3. Комолова, Нина Владимировна. Компьютерная верстка и дизайн [Текст]: [практ. рук. по допечатной подготовке изданий] / Нина Владимировна Комолова. - СПб.: БХВ-Петербург, 2003. - 500 с.: ил.

б) дополнительная литература:

4. "Компьютерная графика в науке и искусстве"-Графикон-92. Междунар. конф. (2; 1992; Протвино). Тезисы докладов международной конференции "Компьютерная графика в науке и искусстве"- Графикон-92, 28 сент.-2 окт. [Текст]: научное издание
5. Голицына О. Л., Партыка Т. Л., Попов И. И. Основы проектирования баз данных. М. Форум 2014 г.

в) программное обеспечение и интернет-ресурсы:

6. Интернет-университет информационных технологий. - Основы работы в Adobe Photoshop <http://www.intuit.ru/department/publish/photoshop6/>
7. Интернет-университет информационных технологий. - Основы издательского дела <http://www.intuit.ru/department/publish/bpublish/>
8. Интернет-университет информационных технологий. - Основы web-технологий <http://www.intuit.ru/speciality/intuit/webtech/>
9. Интернет-университет информационных технологий. - Основы работы с CorelDRAW X3 <http://www.intuit.ru/department/graphics/corelx3/>
10. Интернет-университет информационных технологий. - Работа в CorelDRAW 12 Основы компьютерной графики <http://www.intuit.ru/department/graphics/corel12/1/7.html>

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

1. Проведение лекционных занятий в аудиториях с мультимедийным оборудованием
2. Проведение практических занятий в компьютерных классах, рассчитанных на обучение группы студентов из 8 – 12 человек, удовлетворяющие санитарно-гигиеническим требованиям, работающие под управлением операционной системы Microsoft Windows 8 с подключением к Internet и программным обеспечением:
 1. Microsoft Word, Microsoft Publisher, Microsoft PowerPoint.
 2. Autotracer - программа для преобразования растровой графики в векторную.
 3. Gimp – программа для работы с растровой графикой,
 4. Paint.NET – программа для редактирования и обработки фотографий,
 5. Inkscape – редактор векторной графики
 6. Sodipodi – программа создания векторной графики
 7. Embedded Vector Editor – редактор векторной графики,
 8. OpenOffice.org Draw - редактор векторной графики,
 9. PDFCreator – бесплатный генератор документов в формате PDF,
 10. Scribus – издательская система
 11. Aptana Studio - программа для создания динамических веб-приложений.
 12. BibleQute – текст-ориентированная база данных.

Указанные программы являются свободно-распространяемым программным обеспечением.

Программа дополнена и одобрена на заседании кафедры отечественной истории 18 сентября 2014 г.