

УДК 004.9+93+378

ОПЫТ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ ПО ИСТОРИЧЕСКОЙ ИНФОРМАТИКЕ В УНИВЕРСИТЕТЕ ИМ. КАРЛА-ФРАНЦА

*И. Кропач**

Рассмотрены подходы, организация, учебно-методические основы обучения историков и культурологов по дисциплине «историческая информатика» на основных уровнях образовательного процесса. Дана характеристика основных учебных курсов, их структуры и содержательных аспектов. Уделено внимание особенностям преподавания курса исторической информатики как дисциплины, изучаемой всеми студентами-историками, и дисциплины специализации. Существенное место отведено характеристике обучения исторической информатике в рамках международной программы EuroMACHS.

Ключевые слова: историческая информатика, образовательные программы по истории, бакалавриат, магистратура, учебные планы и модули, интеграция учебных дисциплин, программа EuroMACHS.

Почти четверть века назад в университете им. Карла-Франца г. Граца группа молодых историков приступила к созданию новой учебной дисциплины, лежащей на стыке истории и информатики, которую назвали *Historische Fachinformatik* (историческая информатика). В 80-е гг. XX в. в Европе и Америке появились первые исследователи в этой области знания; они встречались под эгидой ассоциации «История и Компьютер» (АНС). В этот период возник ряд технологических и финансовых проблем, было обнаружено, что историки, придерживающиеся традиционных взглядов, обладают недостаточными для решения текущих проблем знаниями, а также начали разрабатываться амбициозные проекты по развитию и внедрению компьютерных технологий.

Спустя четверть века применение «новых информационных средств» стало само собой разумеющимся, а перспективы информатики в мире Web 2.0 заметно изменились. Если сначала преобладало стремление разместить много информации в Web, для того чтобы просто увидеть ее на рабочем столе своего компьютера, не обращая внимание на ее качество, не требуя методологического и теоретического обоснования ее создания, то сегодня различные группы исследователей продолжают активно работать над поиском решений прежде всего в области документирования, сохранения и анализа культурного наследия Европы, имеющих строгие теоретические, методологические и технические основания.

Наряду с научно-исследовательской деятельностью одной из важных сторон, с которой связаны перспективы исторической информатики, является образование и обучение в этой области. В настоящей статье и рассматриваются основные аспекты организации и реализации этого приоритетного направления в университете г. Граца.

Обучение исторической информатике на гуманитарном факультете университета г. Граца

Базирующиеся на науке образование и обучение считаются второй опорой текущей работы академического учреждения. В Австрии все университеты обязаны следовать трехуровневой Болонской модели образования, в рамках которой разграничивают степени бакалавра, магистра и доктора. Этой системе должны соответствовать модули обучения исторической информатике для программ по истории на всех трех уровнях обучения. С 2010 г. специалисты по исторической информатике принимают участие в международной объединенной магистерской программе и несут ответственность за учебные курсы по документированию и анализу на основе информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) при подготовке историков в университете г. Граца.

1. Историческая информатика как часть программы по истории

В рамках бакалавриата все курсы по исторической информатике имеют строгую практическую направленность. Мы полагаем, что все студенты должны знать основы ИКТ на уровне международного сертификата *ECDL (European Computer Driving License)*, который в настоящее время

считается стандартом для каждого учебного заведения Австрии. Согласно плану бакалавриата по исторической информатике предлагается обязательный модуль (табл. 1) из 15 зачетных единиц по единой европейской системе зачетов (ECTS) или 8 аудиторных часов в неделю. Помимо семинаров содержание этого модуля более или менее стандартно обновляется в соответствии с используемым программным обеспечением и приложениями. Студентам рекомендуется пройти эти курсы за три (из шести) семестров.

Таблица 1

Модуль по дисциплине «Историческая информатика» для студентов-бакалавров

Курс	Тип / Кол-во час. / зачет. единицы	Содержание	Цели
Введение в историческую информатику	Лекция / 2 / 3	Основы, применение и развитие исторической информатики: междисциплинарные основы и специфика, основные области применения (теоретическая часть), введение в «компьютерное оборудование» (техническая часть)	Студенты должны знать теоретические, методологические и технические принципы, а также основные области применения исторической информатики и ее современное состояние
Простые ИТ: ресурсы и использование	Семинар / 2 / 3	Изучение и презентация научных текстов/статей; основы Интернет и создания Web страниц; форматы мультимедийных данных; решение числовых задач и графическое отображение данных	Помимо работы в Office студенты должны познакомиться с исследованиями на основе применения новых мультимедийных средств по истории и менеджменту культуры
Продвинутые ИТ: технологии предметной области	Семинар / 2 / 4	Сбор данных; моделирование данных; основы базы данных; анализ данных, ориентированных на базу данных; основы (описание) статистики; статистический анализ данных	Студенты должны уметь анализировать исторические первоисточники, определяющие структуру базы данных, формализовать эти данные, выбирать соответствующую форму презентации данных, записывать данные в структуре XML и соответствующей базе данных, выполнять простые запросы к базе данных с помощью SQL, записывать информацию с помощью статистических данных и производить простой статистический анализ
Предметы на выбор	Семинар / 2 / 5	Разные дисциплины, меняющиеся каждый семестр. Выбранные электронные приложения или ресурсы рассматриваются подробно	У студентов должны сформироваться компетенции на высоком уровне по выбранной теме, выступающей в качестве базы для выполнения возможной работы для получения степени бакалавра

Структура курса магистратуры (табл. 2) похожа на структуру курса бакалавриата, но существующие курсы еще не были стандартизированы, и их содержание варьируется в зависимости от семестра. Модуль обучения является обязательным для всех студентов, выбравших из списка предметов «Историческую информатику»; он рассчитан на четыре семестра. Предполагается, что все студенты, выбравшие данный предмет, успешно освоили модуль бакалавриата. Названия раз-

личных курсов представлены единообразно в учебном плане, и у каждого из них есть свой тематический подзаголовок в каждом семестре.

Таблица 2

Модуль по дисциплине «Историческая информатика» для студентов магистратуры

Курс	Тип	ECTS зачет. единицы	Кол-во час.	Содержание
Выбранный модуль	Курс	2	2	Введение, обсуждение и применение на практике языков разметки или программирования для подготовки к семинару или участия в нем
Выбранные разделы, темы	Лекция	3	2	Специфическая проблематика исторической информатики, применение методов исторической информатики в исторических исследованиях
Выбранные вопросы	Семинар	5	2	Подробное обсуждение выбранного студентами круга вопросов, подготовка и представление их первых научных работ, реализация совместного мини-проекта
Выбранные проблемы	Индивид. занятия (семинар для студентов, пишущих диссертацию)	5	2	Выявление новых областей знания для исследования; обучение и консультирование по магистерской диссертации

Каждый модуль предполагает примерно 375 часов работы со студентами и предназначен для изучения фундаментальных теорий, необходимых для написания диссертации. Основное содержание курсов составляет анализ печатного культурного наследия. Они также дополнены различными специализированными предметами, позволяющими сделать курс завершенным.

В настоящее время планируется создание программы докторантуры по предметам, которые изучаются на факультете гуманитарных наук. Вследствие этого предлагается преподавать отдельные курсы в форме индивидуальной работы со студентом-выпускником с целью обсуждения сложных проблем, относящихся к области изучаемых предметов, а также для руководства написанием диссертации.

2. Историческая информатика в программе EuroMACHS

Начиная с 2006 г. в университетах Граца (Австрия), Коимбра (Португалия), Кельна (Германия), Турку (Финляндия) и Саленто (Италия) реализуется программа магистратуры «*Europe, Digital Media, Arts and Cultural Heritage Studies*» (*EuroMACHS*) (Исследование Европы, цифровых средств обмена информацией, искусств и культурного наследия), предполагающая получение двойного диплома магистра. В 2009 г. она была выбрана в качестве одной из программ Евросоюза и занесена в справочник «Творчество и инновации: передовой опыт Евросоюза». Данная программа предназначена для студентов первого курса магистратуры, обучающихся на факультетах гуманитарных наук и культурологии и желающих приобрести знания и умения, связанные с разработкой комплексных проектов в области мультимедийной индустрии или культурно-просветительских организаций, а также работающих в качестве специалистов в соответствующих сферах. Университет им. Карла-Франца участвовал в реализации этого проекта, в частности, в разработке учебной программы.

Указанная программа магистратуры ориентирована на удовлетворение потребностей рынка труда, в особенности на компенсацию нехватки специалистов в организациях, занимающихся проблемами культурного наследия. Основу программы составляют гуманитарные науки и информатика. Программа предполагает проектное обучение в пяти европейских странах. Ключевыми компетенциями, обеспечиваемыми в этой программе университетом г. Грац, являются следующие: формирование специальных знаний в области исследования и обучения виртуальным формам документирования и редактирования, формального анализа исторических данных и документоведения (кафедра истории), учета и управления информационными ресурсами в сфере культурологии (центр информационного моделирования гуманитарных наук), интерактивное развитие компетенций, форм

выражения компетенций и распространение знаний в области образования и культуры (академия мультимедиа и трансфера знаний). Кроме того, предметы по специальности дополнены другими предметами, поскольку различные аспекты прикладной культурологии представлены в разных учебных программах, а именно в программах социально-экономических дисциплин, касающихся проблем некоммерческого менеджмента, управления проектами и информатики, а также в программах правовых дисциплин, охватывающих проблемы правовых информационных наук, правового регулирования Интернета и правовые основы авторского права.

Целью данной учебной программы является создание «Общеввропейского пространства высшего образования» на основе использования лучших академических традиций и опыта в рамках приоритетного направления – изучения культурного наследия, истории Европы и ее культурного многообразия с учетом потребностей современного информационного общества. Объединение в программе гуманитарных наук с информатикой и коммуникационными технологиями позволит повысить ценность диплома в области гуманитарных наук и предоставить выпускникам большой выбор на рынке труда. Основной акцент в программе сделан на получении знаний в области создания информационных ресурсов, обеспечивающих успех общества, живущего в мире информации и знания.

В соответствии с рассмотренными целью и задачами учебная программа, по которой студенты учатся сегодня, включает три обязательные дисциплины, по которым может быть написана диссертация на соискание степени магистра, а также ряд специальных дисциплин по выбору. Разделение дисциплин на обязательные и по выбору на основе утвержденного профиля исследования находит отражение в учебных целях каждого студента и квалификационном профиле выпускников, обучавшихся по данной программе.

Образовательные цели обязательных дисциплин:

1. Получить глубокие знания в области исторической информатики и документоведения, образующих комплекс дисциплин, в котором происходит интеграция информатики, вычислительных наук и исторических дисциплин; установить междисциплинарные связи между данными науками и отдельными направлениями гуманитарных наук, архивоведением, музеологией и теорией редактирования, а также вспомогательными историческими дисциплинами и науками, непосредственно связанными с обязательными дисциплинами, с целью приобретения навыка решения научных проблем в специальной области документирования, редактирования научного текста и формального анализа самостоятельным и методологически обоснованным способом, удовлетворяющим современным требованиям к исследованию.

2. Получить глубокие знания об информационных технологиях в аспекте моделирования, анализа, обработки и управления информационными культурологическими ресурсами с целью применения полученных достоверных данных для решения научных проблем в специальной области знания. Особое внимание наряду с другими текстами и процедурами, предполагается уделить медийному типу текста и процедурам оперирования с ним. По сути, формируются компетенции, направленные на усвоение студентами основ ИТ и моделирования, поддержку различных форм репрезентации культурологических информационных ресурсов и их обработки, технических стандартов моделирования текста, основ управления ресурсами и долгосрочного хранения информации, а также стратегии управления документированием и на поиск информации (на основе онтологического знания).

3. Приобрести навыки развития компетенции и объективации результатов своей деятельности в методологическом и дидактическом аспектах на основе использования «новых информационных средств» обеспечения интегративного образовательного процесса, направленного на освоение теории и практики управления онлайн-проектами, дистанционного образования, а также на приобретение специальных технических и методологических знаний. Практическая работа с ИКТ-платформами способствует формированию навыков онлайн-организации, коммуникации, сотрудничества и взаимодействия с позиции как пользователя, так и провайдера и позволяет овладеть различными методами электронной оценки обеспечения качества и развития в области «новых информационных средств» и способами использования возможностей системы портфолио как инструмента непрерывного образования, что дополняет указанные компетенции.

Образовательные цели специализированных дисциплин:

1. Изучение проблем обязательных дисциплин в контексте специализированных дисциплин. Такая ситуация возникает, например, при необходимости повышения уровня компетентности

в области права и экономики при работе с культурным наследием до уровня знаний теории и методологии прикладной культурологии.

2. Завершение освоения обязательных дисциплин путем формирования специальной компетенции на основе разных дисциплин и представление результатов освоения данных дисциплин.

3. Придание междисциплинарного характера программе путем соотнесения методов и практики специальных предметов с обязательными дисциплинами.

Конечный квалификационный и компетентностный профиль состоит из следующих элементов:

1) приобретения навыка самостоятельного и методологически обоснованного исследования научной проблемы с учетом особенностей современной науки и актуальных проблем компьютерной поддержки документирования и архивного дела, редактирования и анализа материального и нематериального культурного наследия в аспекте информационного моделирования и интерактивного трансфера знания;

2) приобретения технических навыков работы с информацией в упомянутых областях в аспекте развития системы и создания информационных ресурсов;

3) приобретения навыка адекватной реализации сформированных компетенций и понимания того, что упомянутые области знания являются элементами «непрерывного процесса образования»;

4) приобретения навыка выявлять, выражать и интегративно использовать на практике выявленные общие связи между отдельными дисциплинами путем соотнесения специальных тем и проблем данных дисциплин;

5) приобретения знания по специализированным дисциплинам, выходящего за рамки основных компетенций, являющегося необходимым для исследования, а также для трансфера знания;

6) приобретения навыка успешного планирования и реализации междисциплинарных проектов.

В соответствии с требованиями проекта EuroMACHs образовательная программа должна быть основана на интеграции разных областей знания, исходя из которой предусматривается двух-летнее обучение по этой программе. Данное положение определяет структуру курса:

а) первый семестр проходит в «родном» вузе, в котором кроме освоения курсов этого вуза студент участвует во «всеобщем онлайн-семинаре», что обеспечивает общение, получение знаний и сотрудничество со студентами из университетов, участвующих в данном проекте;

б) во втором семестре предусмотрено проведение специального исследования и изучение основных проблем. Обучение проходит в «принимающем» вузе, что предполагает посещение курсов английского языка, оцениваемых в 20 зачетных единицах по европейской системе зачетных единиц (ECTS);

с) третий и четвертый семестры отводятся для проектной работы в «родном» вузе, результатом которой должна стать магистерская диссертация.

Возможность поучиться у разных преподавателей позволит студенту в первом семестре выбрать основные компетенции, предлагаемые университетами, участвующими в данной программе. А четкое определение содержания семестров обеспечивает завершение учебы в срок.

Программа магистратуры соответствует учебной нагрузке в 120 зачетных единиц и носит модульный характер. В соответствии с программой EuroMACHs в университетах-партнерах первый год обучения предполагает участие в семинарах, слушание лекций, а также Интернет-курсов и методологических курсов; второй год посвящен завершению научного проекта и написанию диссертации на соискание степени магистра:

Первый семестр (30 зачетных единиц):

Модуль А: Введение (10 зачетных единиц).

Модуль В: Междисциплинарные подходы к изучению европейского культурного наследия (20 зачетных единиц).

Второй семестр (30 зачетных единиц) для студентов университетов-партнеров:

Основные темы программы университета им. Карла-Франца г. Граца (3 зачетных единицы).

Три модуля по основным предметам (21 зачетная единица):

Модуль С: Документирование и анализ.

Модуль D: Информационное моделирование.

Модуль E: Медиакomпетенция, управление и трансфер знания.

Модуль F: Дополнительные специализированные дисциплины (6 зачетных единиц).

Третий и четвертый семестры (60 зачетных единиц):

Модуль G: Создание междисциплинарного проекта (10 зачетных единиц).

Модуль H: Дополнительные специализированные дисциплины (10 зачетных единиц).

Диссертация магистра (40 зачетных единиц):

1. Подготовка проекта (семинары для магистров по проблемам обязательных дисциплин – 5 зачетных единиц).
2. Диссертация на получение степени магистра (30 зачетных единиц).
3. Экзамен по окончании магистратуры, включающий защиту диссертации на соискание степени магистра (5 зачетных единиц).

Следует отметить, что изучение курсов первого, третьего и четвертого семестров призвано помочь в работе над проектом, которая будет завершена благодаря сотрудничеству студента и определенной заинтересованной стороны (это может быть организация по вопросам культурного наследия). Данные проекты определяют содержание модулей первого семестра. В частности, курсы, способствующие созданию проекта и написанию диссертации, входят во все основные дисциплины на основе методики сотрудничества.

После обучения в магистратуре присуждается степень магистра гуманитарных наук (Master of Arts, сокращенно M. A.). На основе соглашения с университетами-партнерами возможно присвоение выпускнику степени магистра всеми университетами, участвовавшими в программе. Перед каждым набором студентов для обучения устанавливается, какие университеты присваивают ученую степень и какие признают ее.

В основе программы магистратуры, предполагающей получение двойного диплома, лежат четыре основных принципа:

1. Междисциплинарный / межфакультетский характер программы. Междисциплинарность не может быть обеспечена при параллельном изучении курсов по различным дисциплинам. В основе междисциплинарности лежит методика обучения студентов, заключающаяся в интеграции знаний и практических навыков в области различных дисциплин, традиционно формируемых отдельно в целостную систему. Программа EuroMACHs предоставляет студенту возможность выбрать различные методики обучения и преподавания дисциплин в разных странах. В университете Граца методики эти отражены в межфакультетском и междисциплинарном учебном плане.

2. Международный характер программы. Сегодня европейское культурное наследие исследуется в разных аспектах. Изучение разных способов решения проблем национального наследия и различного применения методик обучения в разных университетах позволяет студентам выявить скорее общие, чем частные факторы рассматриваемых явлений. Для достижения данной цели студенты с первого семестра работают в интегративной и многонациональной среде, виртуально сотрудничая со студентами и преподавателями университетов-партнеров. Это способствует хорошей подготовке студента к научной деятельности за границей во втором семестре.

3. Ориентация на практику. Возможное применение современных технологий в области документоведения, анализа и представления культурного наследия служит основой программы EuroMACHs. Следовательно, эта основа является достаточно фундаментальной, чтобы познакомить студентов с современными технологиями и возможностями их использования, с методологией их изучения и методикой применения. Таким образом, выпускники оказываются не только посредниками между «культурным наследием» и «технологией», но и специалистами, способными разработать и реализовать проект в этом направлении.

4. Разработка стратегии для трансфера знания. Не существует общепринятого списка умений и навыков, необходимых специалисту по современным медиатехнологиям в области культурного наследия. Поэтому программа EuroMACHs поддерживает сотрудничество преподавателей и студентов, обладающих различными навыками и имеющих различные исследовательские интересы, с целью ускорения развития общей методологической базы для определения общих технологических потребностей членов общества. В этой области «непрерывное образование» является основным, конституирующим, элементом взаимосвязи профессий.

Методы обучения и изучения, предусмотренные учебным планом, носят исключительно интерактивный характер (например, семинары, курсы), они ориентированы на практику (например, индивидуальные занятия) и/или имеют медиаподдержку. Методы развития навыков разрешения проблем, работы в команде и использования аналитического мышления занимают центральное место в программе. В дополнение к аудиторным занятиям, включающим работу с документами, ис-

пользуется интегративный подход, который требует сочетания индивидуальной работы, онлайн-работы и выполнения специальных, комплексных заданий (комплексное обучение – *blending learning*). Таким образом, обучение дополняется знакомством с образовательными технологиями и современной практикой применения компетенций.

Заключение

Взаимосвязь исследований, практической работы и обучения так же, как взаимосвязь компьютерных, информационных наук и истории, создает междисциплинарный «плавильный котел инноваций», с содержимым которого мы сталкиваемся каждый день, воспринимая его как вызов человеческому сознанию. Новые идеи и новые технологии меняют существующие дисциплины каждый день, делая их еще более интересными. Несмотря на то что мы обсудили лишь несколько вопросов интегративного гуманитарного образования, мы должны признать, что многоаспектность и комплексность исторической информатики требует создания кластеров сотрудничества, в рамках которых специалисты будут сотрудничать и обмениваться знаниями. На заре появления Web 3.0 и «семантического перехода» специалисты будут сотрудничать в виртуальном пространстве в новых сетях и новых группах, что представляет предмет отдельного исследования.

Библиографический список

Boonstra, O., Breure L., Doorn P. Past, present and future of historical information science. Amsterdam, 2004.

Documentation and analysis of the Historical and Cultural Heritages by Historical Information Science Methods: Proceedings of the Joint Seminar (held at Graz at April, 15–17, 2009) / ed. by S. I. Kornienko, I. H. Кропач. Perm; Graz, 2009.

EuroMACHS: Network for European Digital Media Arts and Cultural Heritage Studies [Электронный ресурс]. URL: <http://www.euromachs.net> (дата обращения: 04.07.2011).

EuroMACHS: Network for European Digital Media Arts and Cultural Heritage Studies at Graz [Электронный ресурс]. URL: <http://www.uni-graz.at/euromachs> (дата обращения: 04.07.2011).

Humanities, Computers and Cultural Heritage: Proceedings of the XVIth international conference of the Association for History and Computing, 14–17 September 2005 / ed. by the Royal Netherlands Academy of Arts and Sciences. Amsterdam, 2005.

Дата поступления рукописи в редакцию 12.07.2011