

Профессиональная подготовка информатика в области культуры на основе междисциплинарного взаимодействия музея и университета

Е.Г.Гаевская, Н.В.Борисов, М.Ю. Гладких

Аннотация— в статье рассматриваются возможности развития межинституционального сотрудничества и междисциплинарных исследований в университете и музее на основе теорий цифровой гуманитаристики и музейной коммуникации. Педагогические аспекты рассматриваются в контексте дидактики цифровой среды с точки зрения принципов, содержания и методов обучения в современном обществе.

Работа проводится в рамках педагогической деятельности кафедры информационных систем в искусстве и гуманитарных науках Санкт-Петербургского государственного университета и экспозиционно-выставочной работы Государственного Русского музея на основе исследовательского центра «Виртуальный русский музей в СПбГУ» с 2020 по настоящее время. Результаты исследования, представленные в статье, являются частью изысканий, которые продолжаются с 2016 года по настоящее время и включают в себя результаты эксперимента, который проводится с 2020/21 учебного года по настоящее время.

Полученные данные позволяют сделать вывод о взаимовыгодном сотрудничестве участников эксперимента. Результаты эксперимента, включенного наблюдения, изучение контрольно измерительных материалов, заполненных студентами, свидетельствуют о повышении уровня развития профессиональных компетенций студентов университета. Также выводы по анкетам посетителей способствуют обогащению практик музейной коммуникации с посетителями художественных музеев.

Ключевые слова— цифровые гуманитарные науки, цифровое культурное наследие, электронное обучение, музейная коммуникация

I. ВВЕДЕНИЕ

Использование информационно-коммуникационных технологий в образовании приводит к необходимости

Статья получена 26 ноября 2023.

Е. А. Гаевская Елена Георгиевна, кандидат педагогических наук, доцент, Санкт-Петербургский государственный университет, РФ (e-mail: e.gaevskaya@spbu.ru)

Борисов Николай Валентинович, доктор физико-математических наук, профессор, Санкт-Петербургский государственный университет (e-mail: n.borisov@spbu.ru)

Гладких Мария Юрьевна начальник службы «Виртуальный Русский музей». Хранительская часть. Государственный Русский музей. РФ (e-mail: m.gladkikh@rusmuseum.ru)

развития новых методик на стыке цифрового и гуманитарного знания. Образовательные практики становятся источником богатого эмпирического материала, который нуждается в теоретическом осмыслении и последующей адаптации в практико-ориентированном учебном процессе. Одной из основных задач при этом становится поиск системных решений, которые позволяют включать автономного студента в профессиональные сообщества на раннем этапе его обучения [1,2].

Учебная практика на площадке, предоставляемой студенту потенциальным работодателем, в этом контексте является эффективным педагогическим подходом, который позволяет организовать передачу знания от «учителя к ученику» как в процессе совместной работы, так и посредством человеко-машинного взаимодействия. Для реализации этого процесса необходимо разработать методику обучения, которая основана на взаимодействии двух организаций: учебного заведения и музея как потенциального работодателя для будущих специалистов.

Данное наблюдение подтверждено результатами обучения студентов, которые реализуют проекты в формате создания на 3 курсе музейного веб-контента (виртуальный музей) и взаимодействия с посетителями на экспозиции Русского музея на 4-м курсе. Проектный метод используется в преподавании курсов «Музейные информационные системы» и «Учебная практика (ознакомительная)» в рамках основной образовательной программы бакалавриата «Прикладная информатика в области искусств и гуманитарных наук» в течении нескольких лет.

Современная образовательная среда представляет собой комплекс ресурсов, которые отражают широкий спектр взглядов по основам наук, предлагает разнообразные технологические решения по презентации и доставке знания, а также разнообразные педагогические подходы к организации обучения для автономного студента, для вуза и для внешних организаций.

В связи с этим методологическая основа настоящего исследования представлена концепциями, обосновывающими междисциплинарное взаимодействие в образовательной сфере: концепцией цифровых гуманитарных наук и музейной коммуникации.

Как правило, учебная среда современного вуза развивается на основе сочетания корпоративных и открытых источников. В этом контексте курсы «Цифровое наследие», «Музейные информационные системы», «Теории коммуникации», «Виртуальные музеи», «Инновационные музейные технологии», включенные в учебные планы факультета искусств и Института философии СПбГУ, рассматриваются как цифровые гуманитарные образовательные ресурсы. Они развиваются на основе подходов цифровой гуманитаристики и кросскультурной дидактики и служат площадками для экспериментальной работы в процессе взаимодействия исследователей России и других стран.

II. ПРОБЛЕМА ИССЛЕДОВАНИЯ

Гипотеза, положенная в основу настоящего исследования состоит в том, что включение студентов в практическую деятельность экспертного сообщества (музея в данном случае) требует специальных педагогических подходов и методов, адекватных содержанию образования, потребностям организации, представляющей площадку для реализации обучения, а также информационно-коммуникационным технологиям, которые используются в процессе реализации проекта [3,4].

Проблема развития учебной практики как метода обучения интерпретируется с точки зрения личностного развития будущих специалистов в контексте целей и ценностей партнерских организаций, особенностей когнитивной деятельности студентов университета и посетителей музея, которые детерминируют различные педагогические подходы к обучению, специфику педагогического дискурса, контрольно-измерительных материалов и т.п. [5,6].

Исследования проводятся на основе взаимовыгодного межинституционального и междисциплинарного взаимодействия Университета и Музея:

- формирование учебного контента на основе интеграции основ научного знания в области информатики, педагогики, музейной коммуникации, музееведения, истории искусства;
- построение профессиональных компетенций, направленное на личностное развитие студента и осуществляемое на основе межинституционального и междисциплинарного взаимодействия: преподаватели университета и специалисты музея в равной степени участвуют в развитии образовательного контента и в учебном процессе, в рамках дисциплины влияют на процесс получения знаний студентами и посетителями музея;
- расширение возможностей университетского обучения путем включения студента во взаимодействие с представителями профессионального сообщества и посетителями музея, характеризующееся широким спектром особенностей: возрастных, образовательных, гендерных и т.п.
- расширение возможностей музея в изучении вопросов использования мультимедийных гидов посетителями музея.

III. ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ

Поиск подходов к развитию методологии подготовки специалиста путем включения его в экспертное сообщество является одной из задач данного исследования. Теоретические подходы формируются на базе концепций цифровых гуманитарных наук [4,5,6,7], метода проекта [8], музейной коммуникации [10], рассматриваемых в контексте теории межкультурного обучения [11, 12,13] и дидактики цифровой среды [14].

Цифровая гуманитаристика (DH) постулирует равенство технологического и гуманитарного компонентов, рассматривает обучение как взаимодействие между учебным содержанием, педагогическими подходами и технологиями. Основную роль в этой триаде играет содержание образования, то есть интерпретация основ научного знания, представленного в данном случае проблематикой музейной коммуникации, истории, искусствоведения, информатики.

Музейная коммуникация это область междисциплинарного педагогического и культурологического знания, развивающегося на основе теоретического и проектного подходов. Данное исследование осуществляется в рамках проектной интерпретации и направлено на разработку инновационных систем музейной коммуникации, связанных с поиском новых сценариев взаимодействия музея с посетителем.

С точки зрения дидактики цифровой среды современное образование рассматривается как «педагогическая система, скорость развития которой не должна помешать созданию условий личностного развития специалиста через обогащение массовых линейных педагогических технологий личностно ориентированными нелинейными образовательными практиками» [14]. Опыт реализации учебной практики, представленный в данной статье, является запуском одного из таких решений.

IV. МЕТОДИКА И РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Цель работы заключается в изучении многоаспектных условий, направленных на развитие профессиональных компетенций у будущих специалистов цифрового общества посредством педагогической и музейной коммуникации в смешанной обучающей среде. Под педагогическими условиями понимается социальная система, включающая образовательный контент и технологии его трансляции, а также обусловленные этими решениями методики, осуществляемые на межинституциональной и междисциплинарной основе и направленные на достижение заявленной цели [3,11].

Работа осуществляется на междисциплинарной основе, что позволяет исследовать возможности и ограничения сочетания подходов, характерных для смешанного обучения в классическом университете и просветительской работы в музее.

При этом педагогическая составляющая связана с исследованием содержания образования и методик

обучения студентов, а музейная направлена на изучение специфики использования цифровых ресурсов Русского музея посетителями на экспозиции музея.

Междисциплинарные компетенции будущих специалистов развиваются через взаимодействие студентов с посетителями экспозиций Русского музея, использующих мультимедийные гиды платформы «Артефакт». Данная методика способствует развитию профессиональных компетенций и креативности студентов, и базируется на интеллектуальной и эмоциональной вовлеченности их в работу экспертного сообщества Русского музея и СПбГУ. Командное участие осуществляется путем поэтапной реализации проекта на основе участия в лекциях, осуществления мозгового штурма, концептуализации основных аспектов проблемы взаимодействия с посетителями, что соответствует современным педагогическим подходам [10,11] и позволяет развивать у студентов профессиональные компетенции (см. Табл. 2).

Для изучения особенностей восприятия музейного цифрового ресурса аудиторией музея разработана анкета (см. Таблицу 1), которая предназначена для опроса посетителей, использующих мультимедийные гиды с элементами дополненной реальности на экспозициях Русского музея: «Династия Романовых» (Михайловский замок), «Строгановский дворец»). Гиды разработаны сотрудниками Русского музея и опубликованы на платформе дополненной реальности «Артефакт», разработанной Министерством культуры Российской Федерации.

Таблица 1. Анкета посетителя (для заполнения студентами на экспозиции музея)

| | | | |
|--|----------------------------|---|--------------|
| Возраст | | Вид занятости | |
| Цель визита | | ОС смартфона | Android, iOS |
| Осведомленность посетителей | | | |
| Знали о приложении Да / Нет | Откуда получили информацию | Желание попробовать Да Нет | |
| Характеристика | | | |
| Готовность узнавать новое | | Готовность использовать технологии | |
| Новая инф-я: визуально, аудио, микс | | В музее: читать текст / слушать аудио | |
| Доступность информации в приложении | | | |
| Понятно Да / Нет | Интересно Да / Нет | Полезно Да / Нет | |
| Что запомнилось | Чего не хватило | Хотели бы получать инфо в той же форме по др. темам | |
| Юзабилити приложения | | | |
| Удобство скачивания приложения | | Очевидность логики работы приложения | |
| Хорошо заметные и понятные иконки | | Очевидность функционала | |
| Удобство навигации | | Понятные инструкции-подсказки | |
| Время загрузки контента – изображения, тексты, точки интереса, аудио | | | |

Вопросы анкеты направлены на изучение пользовательского опыта посетителей Русского музея, которым предлагалось воспользоваться мультимедиа гидом на платформе «Артефакт» для более детального

знакомства с экспозицией и представленными в залах музея произведениями. Кроме того, анкета включает ряд вопросов, направленных на анализ индивидуальных данных посетителей (возраст, пол, вид занятости, причина посещения музея) и их психографических характеристик, связанных с готовностью воспринимать новую информацию, использовать цифровые технологии и гаджеты, индивидуальной особенностью восприятия информации: через изобразительный ряд, печатные тексты или аудио-сопровождение.

Отдельный ряд вопросов посвящен анализу показателя удобства использования приложения дополненной реальности «Артефакт» и особенностей его работы на устройствах с различной операционной системой.

Для изучения педагогических аспектов разработан курс «Учебная практика», входящий в основную образовательную программу Факультета искусств СПбГУ по направлению 09.03.03 «Прикладная информатика» с присвоением квалификации (степени) - бакалавр по профилю «Прикладная информатика в искусстве и гуманитарных науках». В разделы программы курса «Самостоятельная работа» и «Методическое обеспечение практики» включены практические задания, разработанные совместно с сотрудниками Русского музея.

Виртуальная составляющая образовательной среды представлена платформой мультимедиа гидов с технологией дополнительной реальности «Артефакт» (Нацпроект Минкультуры России), электронными ресурсами, опубликованными на платформе дистанционного обучения Санкт-Петербургского государственного университета Black Board и разработанными высококвалифицированными специалистами и студентами Университета, а также открытыми источниками.

Учебные задания для студентов отражают потребности музея. В 2021-22 учебном году студенты работали над созданием содержательного наполнения мультимедийного гида по экспозиции Строгановского дворца в Санкт-Петербурге. В задачи студентов входила работа с различными информационными источниками, сбор и обработка информации, решение задач информационно-коммуникационного характера для создания кастомизированного цифрового ресурса: поиск оригинального сценария в подаче информации, определение целевой аудитории будущего цифрового ресурса, оптимального объема информации функционального стиля текста. При этом студентам необходимо было учитывать особенности представления материалов художественного музея и использования технологий дополненной реальности.

В 2022-23 и 2023/24 годах студентам была поставлена задача проанализировать удобство использования посетителями Русского музея мультимедиа гидов, разработанных специалистами музея. Задача включает в себя анализ особенностей восприятия предлагаемой музеем информации посредством мультимедиа гидов, уровень удовлетворенности предлагаемой музеем информацией,

удобство использования приложения дополненной реальности «Артефакт» и анализ востребованности и обоснованности использования технологичных продуктов непосредственно на экспозиции художественного музея в целом и продуктов с технологией дополненной реальности, в частности.

Исследование находится на этапе пилотного эксперимента, который осуществляется посредством включенного наблюдения за процессом взаимодействия студента и посетителей на экспозиции, изучения документации (заполненные анкеты, статистика по анкетам и отчеты студентов по учебной практике), а также презентации студентами итогов работы Комиссии по направлению 09.03.03. Эксперимент проводится в 2021/21 и 2022/23 учебных годах. В нём участвуют 25 студентов бакалавриата Факультета искусств СПбГУ. Исследовательский коллектив представлен сотрудниками службы «Виртуальный Русский музей» Государственного Русского музея и Санкт-Петербургского государственного университета. Результаты овладения студентами компетенциями представлены в Таблице 2.

Таблица 2. Количественные данные по развитию компетенций digital специалиста в области культуры

| Код индикатора и индикатор достижения универсальной компетенции | Оценка Достижения результатов | Группы (по учебным годам) | | | |
|---|-------------------------------|-----------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| | | контрольная 2020/21 студент | экспериментальные | | |
| | | | 2021/22 11 студент | 2022/23 14 студент | 2023/24 19 студент |
| ПКА-3.1. Знает теоретические основы цифровой педагогики | A | 2 | 1 | 1 | 3 |
| | B | 2 | 1 | 4 | 3 |
| | C | 5 | 5 | 3 | 11 |
| | D | 5 | 4 | 6 | 2 |
| | E, F | - | - | - | - |
| ПКА-3.2. Умеет анализировать различные системы и методы в области информатики, выбирая эффективные пути для решения поставленных педагогических задач | A | 4 | 5 | 9 | 9 |
| | B | 8 | 6 | 4 | 4 |
| | C | - | - | 1 | 6 |
| | D-F | - | - | - | - |
| ПКА-3.3. Способен планировать образовательный процесс, разрабатывать методические материалы, взаимодействовать с широким спектром пользователей мультимедийных учебных сред | A | 1 | - | 10 | 9 |
| | B | 2 | 3 | 4 | 6 |
| | C | 5 | 7 | - | 4 |
| | D | 4 | 1 | - | - |
| | E - F | - | - | - | - |

| | | | | | |
|--|-------|---|---|----|----|
| ПКП-6.1. Знает теоретические и практические аспекты информатики в педагогическом контексте | A | - | 1 | 3 | 7 |
| | B | 3 | 3 | 7 | 9 |
| | C | 9 | 7 | 4 | 4 |
| | D - F | - | - | - | - |
| ПКП-6.2. Умеет выбирать современные информационные технологии и программные средства для решения задач в области реализации современных педагогических практик | A | 2 | 9 | 10 | 11 |
| | B | 9 | 2 | 4 | 5 |
| | C - D | 1 | - | - | 3 |
| | E - F | - | - | - | - |
| ПКП-6.3. Владеет навыками применения подходов информатики к широкому спектру вопросов педагогической теории и практики | A | - | 8 | 10 | 12 |
| | B | 1 | 3 | 4 | 3 |
| | C - D | 9 | - | - | 4 |
| | E - F | 2 | - | - | - |

V. ОБСУЖДЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ

Результаты исследования показали, что междисциплинарное взаимодействие университета и музея служит развитию у учащихся профессиональных компетенций, связанных с исследовательской и педагогической деятельностью. При этом более активная положительная динамика наблюдается в области компетенций, направленных на область эмпирического знания и действий студента. Что касается освоения теоретических аспектов основ научного знания, то предлагаемая методика не оказывает серьезного влияния на рост показателей в экспериментальной группе по сравнению с контрольной.

Материалы эксперимента свидетельствуют о возрастании мотивации студентов к проведению исследований в области музейной коммуникации (около 40% в 2023/24 по сравнению с 30% в 2022/23 учебном году). Одним из факторов, влияющих на возрастание интереса учащихся к участию в исследовании, является осознание того факта, что полученные ими результаты используются в развитии музеем мультимедийных ресурсов.

Так представленные студентами данные позволили сформировать техническое задание для разработчиков приложения «Артефакт» с целью улучшения таких функциональных характеристик как корректная загрузка и работа приложения на устройствах с операционными системами iOS и Android, улучшение внутренней навигации приложения, улучшение параметров юзабилити (размер и расположение кнопок, дизайн кнопок).

На основе полученных данных была определена целевая аудитория пользователей приложения – это посетители музея 25-45 лет, которые рассматривают

музей как место получения новых знаний и эмоций (65% от общего количества опрошенных) и готовы использовать для этого цифровые технологии.

При этом также повысился уровень теоретической подготовки в студентов, что проявилось в повышении их интереса к теоретическим изысканиям в области искусственного интеллекта в сфере педагогики и музейной коммуникации. Студенты более осознанно относятся к анализу результатов анкетирования, предлагают пути усовершенствования программ курсов, выражают готовность участвовать в разработке учебных заданий в курсах и сценариев мультимедийных гидов.

Опрос студентов и включенное наблюдение показали, что положительная динамика результатов обучения связана с изменением программ курсов учебных дисциплин «Учебная практика (ознакомительная)» и «Теория коммуникации», «Музейные информационные системы» образовательной программы бакалавриата «Прикладная информатика в искусстве и гуманитарных науках» Санкт-Петербургского государственного университета начиная с 2022/23 года. Модификация курсов заключается во включении теоретических материалов и практических заданий, направленных на изучение вопросов музейной коммуникации и использовании искусственного интеллекта в этой области.

Названный подход позволяет создать условия для развития у учащихся профессиональных компетенций в области научных исследований, а также педагогической и музейной коммуникации.

VI. ПЕРСПЕКТИВЫ ДАЛЬНЕЙШИХ ИССЛЕДОВАНИЙ

Полученные результаты позволяют сделать вывод, что данное направление работы является релевантным современному социальному запросу и перспективным с точки зрения развития теории и практики цифровых гуманитарных наук.

Проблема развития методов обучения digital специалиста в области культуры, соответствующих междисциплинарной, межинституциональной, технологичной среде современного общества и стратегиям развития организаций – партнеров, интерпретируется в контексте целей и ценностей обучения значимых для общества и субъектов учебного процесса. Основополагающими принципами при этом являются учёт таких аспектов, как приоритеты социокультурного развития Российской Федерации, личностное развитие будущих специалистов,

Экспериментальная работа, направленная на исследование реалистичности гипотезы, представленной в настоящей статье, способствует расширению форм межинституционального сотрудничества музея и университета, развитию теорий музейной коммуникации и цифровой педагогики, а также практической работы вуза.

В связи с этим планируется дальнейшее развитие образовательной программы бакалавриата «Прикладная информатика в искусстве и гуманитарных науках», особенно в части усовершенствования контрольно-

измерительных материалов, адекватных целям междисциплинарного исследования (статистических материалов для музея и контрольно-измерительных материалов для университета).

Участие студентов в развитии междисциплинарного взаимодействия университета и музея реализуется путем выполнения практических заданий, разработанных на основе материалов, которые используются в работе музея (анкет пользователей, сценариев мультимедийных гидов и др.). При этом опрос студентов показывает, что около 25% интервьюируемых имеют интерес к использованию нейросетей в качестве технологического решения при выполнении учебных проектов.

VII. ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Полученные результаты свидетельствуют о том, что предложенная авторами междисциплинарная методология позволяет успешно проводить исследование, которые соответствуют актуальным образовательным запросам развития компетенций профессионала, реализующего себя в условиях цифровой экономики.

Ценность предлагаемого подхода позволяет «включать студентов в мероприятия, связанные с реализацией функций научных изысканий, открытий, инноваций уже на этапе подготовки будущих специалистов» [8]. При этом студент вовлекается в решение практических задач, связанных с развитием учебного контента, разрабатываемого университетом и музеем.

БИБЛИОГРАФИЯ

- [1] Гаевская Е.Г., Борисов Н.В. Развитие методики подготовки специалистов в контексте концепции цифровых гуманитарных наук // Новые образовательные стратегии в информационном пространстве: Сборник научных статей по материалам международной ежегодной научно-практической конференции. Санкт-Петербург, 2021. С. 201-206.
- [2] Towards knowledge society. URL: https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000141843_eng 18 (дата обращения: 23.11.2023).
- [3] Гаевская Е. Г., Борисов, Н. В., Бабина, О. А. Развитие цифрового образовательного контента на основе взаимодействия музея и университета // Технологическая перспектива в рамках Евразийского пространства: новые рынки и точки экономического роста: материалы IV Международной межвузовской конференции. 2018. С 140-146.
- [4] A Companion to Digital Humanities / Unsworth, J., Schreibman S., Siemens R. (Eds). New York: Blackwells, 2004.
- [5] Digital Humanities Manifesto. 2010. URL: <https://tcp.hypotheses.org/501>, https://www.humanitiesblast.com/manifesto/Manifesto_V2.pdf (дата обращения: 23.11.2023).
- [6] Berry D.M., Fagerjord A. Digital Humanities: Knowledge and Critique in a Digital Age. UK: Polity, 2017. P.19.
- [7] Гаевская Е.Г., Кононова О.В., Прокудин Д.Е. Современные подходы к изучению и применению цифровой гуманитаристики в высшей школе // Культура и технологии. 2021. Т. 6. Вып. 2. С. 64-76. DOI: 10.17586/2587-800X-2021-6-2-64-76.
- [8] Полат Е.С. Метод проектов: история и теория вопроса. Современные педагогические и информационные технологии в системе образования. М.: Изд. центр «Академия», 2010. С. 193–200.
- [9] Гаевская Е., Калинин П., Мартынов А., Панченко Д. Метод проекта в онлайн обучении // Образовательная платформа

- «Юрайт». 2021. URL: https://www.youtube.com/watch?v=dfbJ_GeNlq0 (дата обращения: 23.11.2023).
- [10] Сотникова С.И. Академический и учебный музей: взаимодействие и взаимовлияние. Исторический экскурс // Академические и вузовские музеи: роль и место в научно-образовательном процессе. Томск: Изд. Томского университета, 2009. С. 6-17.
- [11] Shadiev R., Liu T., Shadiev N., Fayziev M., Gaevskaya E., Zhussupova R., Otajonov O. Exploring Affordances and Student Perceptions of MALL in Familiar Environments // Innovative Technologies and Learning. ICITL 2021 / Huang, YM., Lai, CF., Rocha, T. (Eds). Lecture Notes in Computer Science. 2021. Vol. 13117. P 397–412. DOI: 10.1007/978-3-030-91540-7_41.
- [12] Lucciari C., Folgieri R., Gaevskaya E.G., Borisov N.V. Digital humanities competencies development in various learning environments // Proceedings of the XVI International Conference "New Educational Strategies in Modern Information Space" (NESinMIS-2021), Saint-Petersburg, Russia, April, 07, 2021. CEUR Workshop Proceedings. 2021. Vol. 2920. P. 20–32. URL: https://ceur-ws.org/Vol-2920/paper_2.pdf (дата обращения: 23.11.2023).
- [13] Shadiev R., Xun W., Xuan C., Gayevskaya E., Borisov N. Research on the impact of the learning activity supported by 360-degree video and translation technologies on crosscultural knowledge and attitudes development // Journal Education and Information Technologies. 2023. DOI 10.1007/s10639-023-12143-3.
- [14] Носкова Т.Н. Дидактика цифровой среды: монография. СПб.: Изд-во РГПУ им. А.И. Герцена, 2020. 384 с.

Professional training of informatics in the field of culture based on interdisciplinary interaction between the museum and the university

E.G. Gaevskaya, N.V. Borisov, M.Y. Gladkih

Abstract— the work is carried out within the framework of the pedagogical activities of the Department of Information Systems in the Arts and Humanities of St. Petersburg State University and the exhibition work of the State Russian Museum on the basis of the research center “Virtual Russian Museum at St. Petersburg State University” from 2020 to the present. The research results presented in the article are part of research that continues from 2016 to the present and includes the results of an experiment that has been conducted from the 2020/21 academic year to the present.

The data obtained allow us to conclude that there is mutually beneficial cooperation between the participants in the experiment. The results of the experiment, participant observation, and the study of control and measurement materials filled out by students indicate an increase in the level of development of professional competencies of university students. Also, findings from visitor questionnaires contribute to enriching the practices of museum communication with art museum visitors. The work is carried out within the framework of cooperation between St. Petersburg State University and the State Russian Museum.

Keywords— digital humanities, digital cultural heritage, e-learning, museum communication

REFERENCES

- [1] Gaevskaya E.G., Borisov N.V. Razvitie metodiki podgotovki spetsialistov v kontekste kontseptsii tsifrovoyk gumanitarnykh nauk. // Novye obrazovatelnye strategii v informazionnom prostranstve: Sbornik nauchnykh statey po materialam ezhegodnoy nauchno-prakticheskoy konferenzii. Sankt-Petersburg, 2021. P. 201-206.
- [2] Towards knowledge society. URL: https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000141843_eng 18 (accessed date: 23.11.2023).
- [3] Gaevskaya E.G., Borisov N.V., Babina O.A. Razvitie tsifrovogo obrazovatel'nogo kontenta na osnove vzaimodeystviya muzeya i universiteta // Tehnologicheskaya perspektiva v ramkax Evraziyskogo prostranstva: novye rynki i tochki ekonomicheskogo rosta.: materialy IV mezhdunarodnoy mezhvuzovskoy konferenzii. 2018. C 140-146.
- [4] A Companion to Digital Humanities / Unsworth, J., Schreibman S., Siemens R. (Eds). New York: Blackwells, 2004.
- [5] Digital Humanities Manifesto. 2010. URL: <https://tcp.hypotheses.org/501>, https://www.humanitiesblast.com/manifesto/Manifesto_V2.pdf (accessed date: 23.11.2023).
- [6] Berry D.M., Fagerjord A. Digital Humanities: Knowledge and Critique in a Digital Age. UK: Polity, 2017. P.19.
- [7] Gaevskaya E.G., Kononova O.V., Prokudin D.E. Modern Approaches to the Study and Use of Digital Humanities in Higher Education // Culture and technology. 2021. Vol. 6. Iss. 2. P. 64-76. DOI: 10.17586/2587-800X-2021-6-2-64-76.
- [8] Polat E.S. Metod proektov: istoriya i teoriya voprosa. Sovremennye pedagogicheskie i informatzionnye tehnologii v sisteme obrazovaniya. M.: Izd.centr «Akademiya», 2010. C. 193–200.
- [9] Gaevskaya E.G., Kalinin, Martynov A., Panchenko D. Metod proekta v online obuchenii. // Obrazovatel'naya platforma «Yurait» 2021. URL: https://www.youtube.com/watch?v=dfbJ_GeNlq0 (accessed date: 23.11.2023).
- [10] Sotnikova S.I. Akademicheskii i uchebnyy muzey: vzaimodeystvie i vzaimovliyanie. Istoricheskiy ekskurs // Akademicheskie i vuzovskie muzei: rol i mesto v nauchno-obrazovatel'nom protsesse. Tomsk. Izd. Tomskogo universiteta 2009. C. 6-17.
- [11] Shadiev R., Liu T., Shadiev N., Fayziev M., Gaevskaya E., Zhussupova R., Otajonov O. Exploring Affordances and Student Perceptions of MALL in Familiar Environments // Innovative Technologies and Learning. ICITL 2021 / Huang, Y.M., Lai, C.F., Rocha, T. (Eds). Lecture Notes in Computer Science. 2021. Vol. 13117. P 397–412. DOI: 10.1007/978-3-030-91540-7_41.
- [12] Lucciari C., Folgieri R., Gaevskaya E.G., Borisov N.V. Digital humanities competencies development in various learning environments // Proceedings of the XVI International Conference "New Educational Strategies in Modern Information Space" (NESinMIS-2021), Saint-Petersburg, Russia, April, 07, 2021. CEUR Workshop Proceedings. 2021. Vol. 2920. P. 20–32. URL: https://ceur-ws.org/Vol-2920/paper_2.pdf (accessed date: 23.11.2023).
- [13] Shadiev R., Xun W., Xuan C., Gayevskaya E., Borisov N. Research on the impact of the learning activity supported by 360-degree video and translation technologies on crosscultural knowledge and attitudes development // Journal Education and Information Technologies. 2023. DOI 10.1007/s10639-023-12143-3.
- [14] Noskova T.N. Didaktika tsifrovoy sredy. Monografiya SPB. Izdatelstvo RGPU im. A.I. Gerzena, 2020. 384 p.