

КОНЦЕПЦИЯ МАГИСТЕРСКОЙ ПРОГРАММЫ

«Цифровые методы в гуманитарных науках»

по направлению

45.04.03 «Фундаментальная и прикладная лингвистика»

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Образовательная программа магистратуры «Цифровые методы в гуманитарных науках» разработана в соответствии с образовательным стандартом НИУ ВШЭ направления подготовки магистра 45.04.03 «Фундаментальная и прикладная лингвистика».

Нормативный срок освоения программы составляет 2 года.

Трудоемкость программы составляет 120 кредитов.

Программа предполагает только очную форму обучения.

Программа предусматривает возможность обучения на бюджетных и коммерческих местах.

Программа преподается на русском языке с включением части курсов на английском языке.

Целью магистерской программы «Цифровые методы в гуманитарных науках» является подготовка специалистов, владеющих современными инструментами работы с цифровыми данными и технологиями их применения для исследования гуманитарных объектов, для получения новых результатов в областях гуманитарного знания и сохранения культурного наследия.

Программа включает в себя академический, практико-ориентированный и проектный компоненты. Академический компонент предполагает подготовку исследователей, способных работать в парадигме гуманитарных наук с применением точных методов, использовать новейшие практики анализа данных для решения исследовательских задач, искать новые подходы к решению задач в традиционном поле гуманитарного знания и ставить новые исследовательские вопросы, связанные с анализом большого массива данных. Практико-ориентированный компонент обеспечивает технические компетенции, связанные с оцифровкой, подготовкой, обработкой, структурированием и анализом данных. Проектный компонент необходим для обеспечения компетенций, отвечающих за проектные задачи по сохранению культурного наследия в формате современных стандартов цифровой среды.

Программа предусматривает партнерство со следующими университетами: Университет Тарту (Эстония), Университет Хельсинки (Финляндия), Университет Потсдама (Германия), Университет Бремена (Германия), Стэнфордский университет (США), Венский экономический университет (Австрия).

Руководителем программы является Д.А. Скоринкин (dskorinkin@hse.ru), преподаватель Школы лингвистики ФГН НИУ ВШЭ.

В разработке программы участвовала к. ф. н., доцент Школы лингвистики ФГН НИУ ВШЭ А.А. Бонч-Осмоловская (abonch@hse.ru), д. ф. н. профессор Школы лингвистики ФГН НИУ ВШЭ Е.В. Рахилина (rakhilina@gmail.com), PhD, доцент Школы лингвистики ФГН НИУ ВШЭ Франк Фишер (ffisher@hse.ru), к. ф. н., доцент Школы

лингвистики ФГН НИУ ВШЭ Б.В. Орехов (nevmenandr@gmail.com).

2. АКТУАЛЬНОСТЬ, ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРОГРАММЫ

Новая цифровая реальность оказывает существенное влияние на развитие гуманитарных наук — истории, лингвистики, философии, культурологии, филологии — в XXI веке. Можно говорить о том, что возникли новые научные **объекты** — например, большие данные (корпуса текстов, социальные сети), новые исследовательские **вопросы** — например, проблема открытых данных и открытого общества, новые **способы исследования традиционных объектов** — например, электронное картирование, объемные электронные базы данных. Принципиально новой является область, связанная с **сохранением культурного наследия** — виртуальные музеи, оцифровка, электронная публикация и электронная разметка архивных данных, рукописей и собраний сочинений. Резкий рост интереса к цифровым технологиям в гуманитарной сфере последние годы отмечен и в международном академическом сообществе, и в культурной/научно-популярной сфере, и в бизнес-среде. Тем не менее, традиционные модели образования перестраиваются крайне медленно, в настоящий момент мы наблюдаем достаточно жесткое разделение между точными и гуманитарными дисциплинами. Это значит, что выпускники соответствующих программ испытывают проблемы при самостоятельной переподготовке и расширении своих компетенций в области цифровых гуманитарных технологий. За последние годы сформировалась потребность в подготовке специалистов, умеющих создавать цифровые продукты и использовать точные методы исследований в областях науки, связанных с исследованием человека, общества и культуры. Иначе говоря, развитие цифрового наполнения в гуманитарной сфере оказывается не обеспеченным специалистами с соответствующим уровнем компетенции. Цель программы состоит в том, чтобы восполнить этот недостаток.

Программа не имеет пререквизитов предшествующего образования и открывает возможности для выстраивания индивидуальных треков, расширяющих имеющуюся у студентов подготовку. Таким образом, студенты-гуманитарии научатся программировать, работать с цифровыми объектами и базами данных, студенты технических специальностей получат опыт работы с гуманитарными данными, которые по своим свойствам и структуре очень сильно отличаются от стандартных измерителей в естественных и технических науках.

Проектная направленность программы открывает широкие возможности для участия студентов в создании новых цифровых гуманитарных ресурсов, связанных с сохранением культурного наследия. Это значит, что уже на этапе обучения студенты будут решать реальные задачи и получать практические компетенции, связанные с выбором технологических решений и подходов к цифровому представлению гуманитарного знания.

Стандарт «Фундаментальная и прикладная лингвистика», на базе которого создается программа, обеспечивает особый фокус программы на работе с текстами самой разной направленности — художественной литературой, массовыми историческими источниками, текстовыми свидетельствами, энциклопедиями, словарями и т.д. Понимание языковых структур и владение теоретическим лингвистическим аппаратом необходимо, по нашему представлению, для глубокого и внимательного анализа свойств текстовых данных, разработки технологий автоматического анализа, понимания специфики текстовых источников в рамках соответствующего гуманитарного направления.

Таким образом, основными задачами программы являются формирование

следующих компетенций у студентов:

- 1) понимание специфики данных в разных гуманитарных областях
- 2) умение собрать, извлечь, подготовить данные в разных гуманитарных областях и с разными объектами культурного наследия
- 3) умение применять современные методы анализа данных
- 4) умение формулировать исследовательские гипотезы и вопросы к массивам данных в разных гуманитарных областях
- 5) умение спроектировать цифровой ресурс, направленный на сохранение культурного наследия
- 6) знание современных стандартов оцифровки данных и умение применить их на практике
- 7) знание современных возможности графического и формального представления данных (визуализации, карты, сети и пр.)
- 8) понимание основных принципов и закономерностей в истории и практики гуманитарного знания в разных областях.

Исследовательской и практической базой для развития перечисленных выше компетенций помимо дисциплин программы будет служить Центр цифровых гуманитарных исследований НИУ ВШЭ, открывшийся в прошлом году на Факультете гуманитарных наук. Уже сейчас Центр ведет несколько проектов (проект по наследию Толстого, совместный проект с Мандельштамовский центром, проект по исследованию национальной памяти Memory wiki, Цифровой корпус русской драмы), куда уже привлекаются студенты разных подразделений факультета. После открытия программы «Цифровые методы в гуманитарных науках» предполагается, что Центр будет напрямую участвовать в проектном семинаре программы, а проекты Центра будут рассматриваться как поле для практики студентов. Кроме этого предполагается самое широкое сотрудничество с компаниями и институтами, занимающимися цифровыми практиками в гуманитарной сфере, в частности, студенты смогут проходить практику в музее Толстого, Политехническом музее, Музее славянской письменности ВДНХ, в архивах и библиотеках, участвовать в частных некоммерческих инициативах, таких как «Большой музей» компании Яндекс или «Живые страницы» компании Самсунг.

3. ЦЕЛЕВАЯ АУДИТОРИЯ ОП: КРИТЕРИИ НАБОРА СТУДЕНТОВ, ТРЕБОВАНИЯ К ПОСТУПЛЕНИЮ

Магистратура ориентирована на выпускников программ любых гуманитарных или технических направлений. Предполагается, что программа будет интересна прежде всего:

1. студентам-выпускникам гуманитарных специальностей, работающим с текстовыми данными и памятниками: историкам, филологам, культурологам, философам, специалистам по иностранным языкам, в том числе студентам ФГН, прошедшим минор по Digital Humanities
2. студентам-журналистам, которые хотят приобрести дополнительные компетенции, выйти за пределы узкой медиа-специализации
3. практикующим специалистам: музейным сотрудникам, архивистам, журналистам (в качестве второго образования)
4. студентам IT специальностей, которым интересны гуманитарные дисциплины и объекты

Вступительные испытания предполагается проводить в два тура:

1. Конкурс портфолио.

2. Мотивационное собеседование.

Величина предполагаемого потока: 15 бюджетных мест и 5-8 мест по договору.

Выпускникам магистратуры присваивается степень «Магистр лингвистики».

4. МЕЖДУНАРОДНЫЙ И ОТЕЧЕСТВЕННЫЙ ОПЫТ В ИЗБРАННОЙ СФЕРЕ, ОСОБЕННОСТИ ПРОЕКТА В СВЕТЕ ЭТОГО ОПЫТА

Направление подготовки в области Digital Humanities достаточно хорошо представлено на международном образовательном рынке. При разработке программы были проанализированы и учтены практики 15 программ европейских и американских университетов. Большинство программ длится один или два года, часто такие программы носят характер переподготовки и предполагают дополнительный диплом «graduate certificate».

Основное внимание в программах уделяется обучению студентов современным практикам и стандартам работы с гуманитарными данными. Как правило, в обязательный блок в программах входят

- научный семинар
- обзорный курс по ресурсам и технологиям в гуманитарных науках
- магистерская диссертация

а также, в некоторых программах:

- курсы по программированию, веб-девелопменту и data science

Набор и объем IT-курсов может различаться, но принципиально, что они как правило не узко специализированы.

Кроме того, предлагаются элективы, дополняющие основные курсы, специфицирующие конкретные направления в программе «Цифровые методы в гуманитарных науках».

В ряде программ есть новые образовательные технологии:

- workplacement — программа University College London: 6 недель практики на втором году обучения
- research portfolio (Loyola University Chicago) — портфолио, отражающее участие студента в исследовательских проектах, его знакомство с разными технологиями, с релевантной литературой и т.д.

Структура предлагаемой программы учитывает современные подходы к преподаванию Digital Humanities, программа состоит из нескольких объемных блоков курсов, курсов по выбору, практического и проектного блока. Особое внимание в программе уделяется техническому блоку (программирование, веб-девелопмент, введение в науку о данных), а также максимальное количество кредитов из допустимых по стандарту отведено на проектно-исследовательский блок, в том числе на производственную практику студентов.

Предполагается ввести практику личного исследовательского портфолио, который будет учитываться в оценке за курсовую работу в первом году обучения.

Вместе с тем, особенностью программы является фокус на лингвистических

технологиях анализа текстовых данных, это отличает программу от большинства существующих программ, существенно расширяет компетенции выпускников и их возможные области трудоустройства и делает программу привлекательной на международном рынке.

5. ХАРАКТЕРИСТИКА СЕГМЕНТА РЫНКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УСЛУГ, ОСНОВНЫЕ КОНКУРЕНТЫ, СРАВНИТЕЛЬНЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА ОП

Все программы, которые можно отнести к области Digital Humanities, на российском рынке образовательных услуг, а именно междисциплинарные программы, в которые входит информатика и гуманитарные дисциплины) можно поделить на два класса.

- «Старые» программы, которые были созданы достаточно давно и обучение в которых построено по модели монодисциплинарных программ. Такие программы направлены на глубокое изучение узкой специализированной области. Другой класс программ — открытые в последние несколько лет и ориентированные именно на междисциплинарность, часто на преподавание технологий, а не дисциплин.

«Старые» программы (например, программы СПбГУ и МГУ) максимально сфокусированы на одной дисциплине: история, лингвистические технологии, визуальные технологии. Такие программы требуют серьезной подготовки для поступления. Абитуриенты сдают экзамены по истории, культурологии, лингвистике. Так же устроена новая программа БалтГУ по публичной истории.

- «Новые» программы — программы УРФУ, ПГНИУ, ТГУ, СФУ, ИТМО делятся на «гуманитарные» и «технические» в зависимости от вступительных испытаний. При этом на гуманитарных программах практически не учат программировать. Все открытые на сегодняшний день технические программы (СФУ, ИТМО, ТГУ) специализируются на работе с визуальной информацией, анимацией, 3D моделированием.

Таким образом, на сегодняшний момент на российском рынке **нет программы по Digital Humanities**, на которой

1. принимали бы **выпускников гуманитарных вузов** и учили их **программировать**
2. в фокусе были бы современные технологии работы с **текстовыми данными**, преподавались бы курсы по работе с **большими данными**.

Представляется, что именно эти два компонента станут отличительной особенностью предлагаемой программы и помогут ей найти свою нишу и занять в ней устойчивую позицию.

6. «ПОРТРЕТ ВЫПУСКНИКА» ОП, АНАЛИЗ ВОСТРЕБОВАННОСТИ И ВОЗМОЖНОСТЕЙ ТРУДОУСТРОЙСТВА ВЫПУСКНИКОВ

Выпускник программы «Цифровые методы в гуманитарных науках» будет обладать компетенциями по программированию, работе с текстовыми данными, знаниями других технологий (работы с картами и визуальными объектами). В то же время, компетенции выпускника программы будут включать в себя знание современных стандартов и практик по работе с объектами гуманитарного знания и умение реализовать эти знания в проектной работе. Освоение технологического инструментария будет поддерживаться фундаментальными знаниями о принципах и закономерностях гуманитарной научной мысли, о теоретических подходах к формализации гуманитарного знания и когнитивных

процессах человеческого познания и структурирования информации с помощью языка.

Ожидается, что выпускники программы будут востребованы в самых различных сферах, начиная от академических исследовательских проектов и кончая коммерческими структурами, работающими с медиаконтентом, электронными библиотеками и другими цифровыми форматами.

В частности, выпускники смогут найти работу

- в российских и международных IT-компаниях, которые занимаются оцифровкой и/или визуализацией данных
- в библиотеках и музеях, осуществляющих проекты популяризации своих фондов, оцифровки коллекций
- в аналитических и инфографических отделах СМИ (data journalism)
- в университетах (в качестве проводника между гуманитарными исследователями и технологиями)
- в культурных проектах в сфере edutainment
- в архивах в качестве научных работников

Следует отметить, что области, в которых требуются специалисты по Digital Humanities стремительно расширяются, и ожидается, что уже к 2021 году (году первого выпуска программы) рынок труда для выпускников будет еще разнообразней. В связи с этим на втором году обучения программы предусмотрена серия мастер-классов с потенциальными работодателями, на которых студенты смогут познакомиться с возможностями трудоустройства и применением полученных знаний и компетенций.

7. СТРУКТУРА УЧЕБНОГО ПЛАНА, КАК ОНА ОБЕСПЕЧИВАЕТ РЕАЛИЗАЦИЮ ЦЕЛЕЙ И ЗАДАЧ ОП

Программа имеет следующую структуру учебного плана:

БЛОК ДИСЦИПЛИН НАПРАВЛЕНИЯ

Блок дисциплин направления включает в себя два курса по формальным и когнитивным языковым моделям. Задача этих курсов состоит в том, чтобы обеспечить теоретическую базу программы, познакомить студентов с основными подходами к формализации языковых структур и когнитивной деятельностью человека.

БЛОК ДИСЦИПЛИН ПРОГРАММЫ

Блок дисциплин программы состоит из нескольких объемных курсов:

- курс «Digital Humanities», организованный в модульном формате, включающий в себя теоретические и практические занятия;
- курс «Введение в науку о данных», задачей которого является обучение студентов современным практикам анализа данных, статистическим метрикам и процедурам, машинному обучению;
- курс «Эволюция гуманитарного знания», задачей которого является дать студентам представление о развитии гуманитарной мысли, о подходах к формализации гуманитарного знания, разработанных в докомпьютерную эпоху и обретающих сегодня новую актуальность, сформировать понятийную базу описания гуманитарных объектов;

- практические курсы по программированию (Python) и веб-девелопменту;
- курс по математическим основаниям анализа данных, задача которого состоит в формировании математической базы для дальнейшей работы с данными, понимания процедур и алгоритмах, которые будут применяться на практике.

Элективные курсы включают в себя курс по онтологиям и инженерии знаний и курс по новым медиа и анализу больших данных современной цифровой среды.

ПРАКТИКИ И НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА

- Научно-исследовательская работа формируется из следующих компонентов: проектного **научно-исследовательского семинара**, в рамках которого студенты выполняют проекты в группах, индивидуальной научно-исследовательской работы, в результате которой студент пишет и защищает **курсовую работу**, а также готовит и защищает **магистерскую диссертацию**, и **мастер-классов**, на которых студенты знакомятся с профессионалами и экспертами в изучаемых областях.
- Практики у студентов связаны с непосредственным участием в разработке цифровых ресурсах в Центре цифровых гуманитарных исследований или в иных подразделениях ФГН. Кроме того, студенты будут проходить практику у организаций партнеров — в университетах, музеях, библиотеках, архивах, культурных институциях.

ИТОГОВАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ АТТЕСТАЦИЯ

Итоговая государственная аттестация проходит в формате защиты магистерской диссертации с привлечением внешних оппонентов, в том числе (по возможности) из зарубежных вузов и исследовательских центров.

8. КОНЦЕПЦИЯ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОГО (ПРОЕКТНОГО) СЕМИНАРА

Научно-исследовательский семинар (НИС) — это ключевой компонент магистерской программы. Целью семинара является подготовка магистров к самостоятельной научно-исследовательской, научно-педагогической и проектно-организационной работе. В рамках научно-исследовательского семинара студенты будут выполнять два вида работ: групповую проектную работу (в группах по 3-4 человека) и индивидуальную исследовательскую работу.

Групповая проектная часть НИСа проходит в 1-3 модуле первого года обучения и в 1-2 модулях второго года обучения. Эта работа состоит в реализации группой студентов проекта (разработке продукта), представляющего научный или общественный интерес в области цифровых гуманитарных технологий. Студенты от начала до конца работают над проектом самостоятельно, постоянно консультируясь с кураторами (преподаватели программы или внешними приглашенными экспертами).

Работа над проектом строится следующим образом:

Первый год: в 1 модуле — обзор возможных задач, выбор задачи для проекта, во 2 модуле — пилотные исследования, формирование технического задания, в 3 и 4 модуле — реализация пилотной версии проекта. На первом году по результатам разработки проекта проектная группа готовит научную публикацию, которая оценивается по индивидуальному

вкладу каждого участника в качестве его курсовой работы.

Второй год: в 1-2 модуле — финальная часть работы над проектом, разработка веб-приложения по результатам проекта. Индивидуальная исследовательская часть работы в рамках научно-исследовательского семинара проходит в 3-4-м модулях второго года обучения.

Предметом коллективного обсуждения на семинаре являются проектные работы студентов на первом году и магистерская диссертация на втором.

9. ХАРАКТЕРИСТИКА КАДРОВОГО ПОТЕНЦИАЛА, СОБСТВЕННОГО И ПРИВЛЕКАЕМОГО СО СТОРОНЫ, А ТАКЖЕ ИМЕЮЩИХСЯ И ТРЕБУЕМЫХ ДЛЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОП РЕСУРСОВ

В реализации программы принимают участие преподаватели Школы лингвистики и Школы философии факультета гуманитарных наук НИУ ВШЭ, Факультета коммуникаций, медиа и дизайна НИУ ВШЭ, а также преподаватели, работающие в рамках программ международного найма и приглашенные преподаватели. Академические статусы участников программы представлены в списке ниже:

Академический руководитель программы:

преподаватель Школы лингвистики ФГН НИУ ВШЭ Д.А. Скоринкин

Разработчики курсов и преподаватели программы:

Кандидат филологических наук, доцент Школы лингвистики ФГН НИУ ВШЭ А.А. Бонч-Осмоловская

PhD (Йенский университет), приглашенный доцент Школы лингвистики ФГН НИУ ВШЭ Франк Фишер

Кандидат филологических наук, доцент Школы лингвистики ФГН НИУ ВШЭ Б.В. Орехов

Кандидат филологических наук, профессор Школы лингвистики ФГН НИУ ВШЭ О.Н. Ляшевская

Кандидат филологических наук, доцент Школы лингвистики ФГН НИУ ВШЭ Н.С. Зевахина

PhD (Вестфальский университет имени Вильгельма), приглашенный доцент Школы философии ФГН НИУ ВШЭ Штефан Хессбрюгген-Вальтер

Преподаватель кафедры высшей математики НИУ ВШЭ Н.Е. Сахарова

Кандидат филологических наук, доцент Школы филологии ФГН НИУ ВШЭ И.В. Ефименко

Кандидат культурологии, доцент Департамента медиа Факультета коммуникаций, медиа и дизайна НИУ ВШЭ Е.Г. Лапина-Кратасюк