

ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДЕНА
Решением Ученого совета,
протокол от 03.11.2022
№ 2

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

от 07.11.2022 № 084-3645

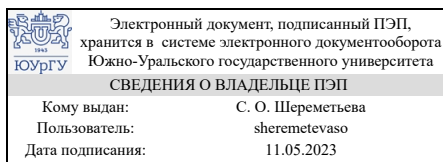
Направление подготовки 45.04.03 Фундаментальная и прикладная лингвистика
Уровень магистратура

Магистерская программа: Искусственный интеллект в обработке естественного языка
Квалификация магистр
Форма обучения очная
Срок обучения 2 года
Язык обучения Русский

ФГОС ВО по направлению подготовки утвержден приказом Минобрнауки от 12.08.2020 № 993.

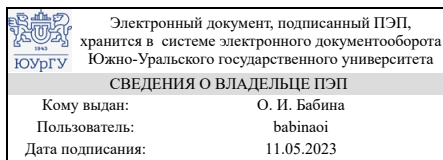
Разработчики:

Руководитель направления
подготовки
д. филол.н., доцент



С. О. Шереметьева

Руководитель магистерской
программы
к. филол.н., доцент



О. И. Бабина

Челябинск 2023

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Образовательная программа высшего образования по направлению подготовки 45.04.03 Фундаментальная и прикладная лингвистика разработана на основе ФГОС ВО, профессиональных стандартов, с учетом потребностей регионального рынка труда, традиций и достижений научно-педагогической школы университета с учетом требований федерального законодательства.

Образовательная программа включает в себя: описание, учебный план с графиком учебного процесса, рабочие программы дисциплин, программы практик, итоговой аттестации, а также оценочные и методические материалы, рабочую программу воспитания, календарный план воспитательной работы, формы аттестации.

Образовательная программа имеет своей целью формирование универсальных и общепрофессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО, а также профессиональных компетенций, сформулированных самостоятельно на основе профессиональных стандартов, потребностей регионального рынка труда.

Магистерская программа Искусственный интеллект в обработке естественного языка ориентирован на профессиональную деятельность в следующих областях (сферах):

Области и сферы профессиональной деятельности	Код и наименование профессионального стандарта	Код и наименование обобщенной трудовой функции	Коды и наименования трудовых функций
06 Связь, информационные и коммуникационные технологии в сфере разработки документации и программного обеспечения для создания и использования электронных информационных и интеллектуальных систем различного назначения, предполагающих автоматическую обработку звучащей речи и письменных текстов на естественном языке	06.017 Руководитель разработки программного обеспечения	С Управление программно-техническими, технологическими и человеческими ресурсами для разработки компьютерного программного обеспечения	С/01.7 Управление инфраструктурой коллективной среды разработки компьютерного программного обеспечения
06 Связь, информационные и коммуникационные технологии в сфере управления информационными ресурсами	06.035 Разработчик Web и мультимедийных приложений	С Управление работами по созданию (модификации) и сопровождению информационных ресурсов	С/01.6 Анализ и формализация требований к ИР; С/02.6 Разработка технических спецификаций на ИР

06 Связь, информационные и коммуникационные технологии в сфере разработки документации и программного обеспечения для создания и использования электронных информационных и интеллектуальных систем различного назначения, предполагающих автоматическую обработку звучащей речи и письменных текстов на естественном языке	06.017 Руководитель разработки программного обеспечения	А Руководство процессами разработки компьютерного программного обеспечения	А/01.6 Руководство разработкой программного кода
06 Связь, информационные и коммуникационные технологии в сфере управления информационными ресурсами	06.042 Специалист по большим данным	В Управление этапами жизненного цикла методологической и технологической инфраструктуры анализа больших данных в организации	В/05.7 Управление получением, хранением, передачей, обработкой больших данных; В/07.7 Управление качеством больших данных

Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях или сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.

В рамках освоения программы выпускники готовятся к решению задач профессиональной деятельности следующего типа:
технологический.

Магистерская программа Искусственный интеллект в обработке естественного языка конкретизирует содержание программы путем ориентации на технологический тип задач.

Образовательная программа имеет государственную аккредитацию. Государственная итоговая аттестация выпускников является обязательной и осуществляется после выполнения обучающимся учебного плана или индивидуального учебного плана в полном объеме (часть 6 статьи 59 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации").

ГИА по магистерской программе включает: государственный экзамен и защиту выпускной квалификационной работы.

2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Результаты освоения образовательной программы определяются приобретаемыми выпускником компетенциями, т. е. его способностью применять знания, умения, навыки в соответствии с задачами профессиональной деятельности.

Перечень формируемых у выпускника компетенций и индикаторы их достижения:

Формируемые компетенции (код и наименование компетенции)	Индикаторы достижения компетенций	Результаты обучения (знания, умения, практический опыт)
<p>УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий</p>	<p>Использует критический анализ, систематизацию и обобщение информации для выработки стратегии действий</p>	<p>Знает: способы решения проблемных ситуаций на основе системного подхода; специфику научного мировоззрения; Сущностные характеристики научного знания; Специфику динамики науки; Институциональную структуру научной деятельности; способы решения научных проблем на основе системного подхода; структуру проблемной области прикладной лингвистики; основные проблемные задачи, на решение которых направлены усилия в области прикладной лингвистики; способы решения научных проблем на основе системного подхода; способы решения научных проблем на основе системного подхода; конкретные профессиональные проблемные задачи и ситуации в области лингвистики и информационных технологий.</p> <p>Умеет: осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий для решения проблемных ситуаций в профессиональной сфере,; проводить демаркацию научного, вненаучного и околонучного знания;</p> <p>Определять истинность, достоверность и обоснованность научного высказывания; осуществлять критический анализ научной проблемы на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий; проводить критический анализ проблем современной прикладной лингвистики, применять принципы системного подхода для выработки стратегий решения проблем в сфере прикладной лингвистики; осуществлять критический анализ научной проблемы на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий; осуществлять критический анализ научной проблемы на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий; провести критическую оценку методов решения проблемной ситуации на основе системного подхода,</p>

		<p>произвести выбор оптимального решения на основе критического анализа.</p> <p>Имеет практический опыт: применения на практике способов решения проблемных ситуаций на основе системного подхода и в выборе стратегии действий; работы с первоисточниками научного и научно-популярного характера;</p> <p>Участия в коллективном обсуждении проблем науки;</p> <p>Создания авторских текстов научного характера; решении научных проблем в ходе научно-исследовательской деятельности на основе системного подхода, выборе стратегии действий; применения на практике принципов системного подхода при анализе проблемных ситуаций в области прикладной лингвистики, выработки стратегии действий по решению проблемных задач в профессиональной деятельности; решении научных проблем в ходе научно-исследовательской деятельности на основе системного подхода, выборе стратегии действий; решении научных проблем в ходе научно-исследовательской деятельности на основе системного подхода, выборе стратегии действий; выработки стратегии действий по решению конкретной проблемной ситуации в профессиональной сфере.</p>
<p>УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла</p>	<p>Определяет этапы жизненного цикла проекта, выстраивает последовательность их реализации</p>	<p>Знает: теоретические и методологические основы управления проектами разработки объектов профессиональной деятельности.</p> <p>Умеет: применять методы управления проектами разработки объектов профессиональной деятельности.</p> <p>Имеет практический опыт: управления проектами разработки объектов профессиональной деятельности.</p>
<p>УК-3 Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели</p>	<p>Разрабатывает командную стратегию для достижения поставленной цели; умеет организовывать и руководить работой команды</p>	<p>Знает: методики формирования проектных команд.</p> <p>Умеет: разрабатывать план групповых и организационных коммуникаций при подготовке и выполнении проекта.</p> <p>Имеет практический опыт: анализа, проектирования и организации межличностных, групповых и организационных коммуникации в команде для достижения поставленной цели.</p>

<p>УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия</p>	<p>Использует родной и иностранный язык для академического и профессионального взаимодействия; применяет коммуникативный технологии в ситуациях академического и профессионального общения</p>	<p>Знает: современные коммуникативные технологии; правила и особенности коммуникации на иностранном языке; основы теории коммуникации, современные коммуникативные технологии; приемы и методы различных коммуникативных сфер; механизмы реализации эффективных коммуникаций; специфику информационно-коммуникативных процессов, применяя при этом современные коммуникативные технологии на родном и/или иностранном(ых) языке(ах) для академического и профессионального взаимодействия; коммуникативно приемлемые стратегии академического и профессионального общения на иностранном языке.</p> <p>Умеет: применять на практике коммуникативные технологии на иностранном языке для академического и профессионального взаимодействия; применять современные коммуникативные технологии на русском и иностранном языках; эффективно применять знания основ ораторского искусства в практической деятельности, применяя при этом современные коммуникативные технологии на родном и/или иностранном(ых) языке(ах) для академического и профессионального взаимодействия; использовать терминологию и лексику современных коммуникативных технологий; устанавливать и развивать профессиональные контакты в соответствии с потребностями совместной деятельности, включая обмен информацией и выработку единой стратегии взаимодействия.</p> <p>Имеет практический опыт: эффективного речевого поведения в различных сферах коммуникации и разных речевых ситуациях; применения базовых коммуникативных технологий в академической и профессиональной деятельности на русском и иностранном языках; использования основных коммуникативных технологий при решении профессиональных задач, применяя при этом современные коммуникативные технологии на родном и/или иностранном(ых) языке(ах) для академического и профессионального</p>
--	--	---

		<p>взаимодействия; владения интегративными коммуникативными умениями в устной и письменной иноязычной речи в ситуациях академического и профессионального общения.</p>
<p>УК-5 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия</p>	<p>Осуществляет межкультурное взаимодействие с учетом особенностей различных культур</p>	<p>Знает: сущность, разнообразие и особенности различных культур, их соотношение и взаимосвязь; социокультурные традиции различных лингво-культурных групп, этносов и конфессий; универсальное и этнически специфическое в различных традиционных культурах; особенности и механизмы межкультурного взаимодействия.</p> <p>Умеет: обеспечивать и поддерживать взаимопонимание между представителями различных культур; анализировать важнейшие идеологические и ценностные системы, сформировавшиеся в ходе исторического развития; анализировать разнообразие культур и выстраивать социальное профессиональное взаимодействие с учетом различных культурных особенностей.</p> <p>Имеет практический опыт: владения способами анализа разногласий и конфликтов в межкультурной коммуникации и их разрешения; создания недискриминационной среды в процессе межкультурного взаимодействия; выстраивания и ведения продуктивного межкультурного диалога с представителями различных лингвокультур.</p>

<p>УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки</p>	<p>Понимает значимость самооценки для регулирования собственной деятельности; выстраивает приоритеты собственной деятельности с учетом результатов самооценки; применяет результаты самооценки для совершенствования собственной деятельности</p>	<p>Знает: общие характеристики познавательного процесса, роль субъекта в процессе познания; Основания научного знания и его различных видов; Основания конвергенции форм знания; основы планирования профессиональной траектории с учетом особенностей как профессиональной, так и других видов деятельности и требований рынка труда.</p> <p>Умеет: определять цели и задачи научно-исследовательской работы; Оценивать соответствие выводов поставленным целям и задачам; Применять философские концепции к анализу научных ситуаций; расставлять приоритеты профессиональной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки; планировать самостоятельную деятельность в решении профессиональных задач; подвергать критическому анализу проделанную работу; находить и творчески использовать имеющийся опыт в соответствии с задачами саморазвития.</p> <p>Имеет практический опыт: работы со специализированной научной литературой; Работы со справочной литературой; Выступления с сообщением в группе; навыками выявления стимулов для саморазвития; навыками определения реалистических целей профессионального роста.</p>
---	---	---

<p>ОПК-1 Способен решать профессиональные задачи, применяя основные понятия, категории и положения лингвистических теорий и актуальные концепции в области лингвистики</p>	<p>Применяет основные понятия, категории и положения лингвистических теорий для решения профессиональных задач; использует актуальные концепции в области лингвистики для решения прикладных и исследовательских задач в профессиональной сфере</p>	<p>Знает: основные понятия, категории и положения лингвистических теорий и актуальные концепции в области лингвистики; основные понятия, категории и положения лингвистических теорий, актуальные концепции в области лингвистики. Умеет: решать профессиональные задачи, применяя основные понятия, категории и положения лингвистических теорий и актуальные концепции в области лингвистики; решать профессиональные задачи, применяя основные понятия, категории и положения лингвистических теорий и актуальные концепции в области лингвистики. Имеет практический опыт: решения профессиональных задач, применяя основные понятия, категории и положения лингвистических теорий; применения методов и методик актуальных направлений в области лингвистики (сравнительно-исторического, типологического, структурного, генеративного, психолингвистического, социолингвистического, лингвокультурологического, когнитивного, дискурсивного, нейролингвистического анализа).</p>
<p>ОПК-2 Способен анализировать, сопоставлять и критически оценивать различные лингвистические направления, теории и гипотезы при решении задач профессиональной деятельности</p>	<p>Использует результаты анализа, сопоставления и критической оценки различных лингвистических направлений, теорий и гипотез для решения задач профессиональной деятельности</p>	<p>Знает: современные направления, теории и гипотезы в области лингвистики. Умеет: анализировать, сопоставлять и критически оценивать основные положения лингвистических концепций, принципы и методы исследования как в контексте, свойственном их прошлому, так и с точки зрения современной лингвистики. Имеет практический опыт: анализа языкового материала в рамках различных лингвистических направлений при решении задач профессиональной деятельности.</p>
<p>ОПК-3 Способен выбирать оптимальные подходы и методы решения конкретных научных и прикладных задач в области</p>	<p>Умеет осуществлять выбор оптимальных подходов и методов решения конкретных научных и прикладных задач в области лингвистики и информационных технологий</p>	<p>Знает: - новые публикации в междисциплинарных областях знания, методике оценивания их статуса и качества; - принципы создания научного текста; - современные методы исследований в области филологии и смежных областях, современную филологическую парадигму в исследовании; - методологическое наследие ведущих научных школ и современные научные</p>

лингвистики и
информационных
технологий

- концепции;
- методики исследовательской деятельности в области филологии;
 - современные методы обоснования и решения научных проблем;
 - теоретические, методологические основы научного исследования и его логику;
 - критерии оценки научной деятельности, стандарты оформления результатов научной деятельности.
 - основные и значимые достижения в истории языковедческой науки с древнейших времен до XX века; оптимальные подходы и методы решения конкретных научных и прикладных задач в области лингвистики и информационных технологий; оптимальные подходы и методы решения конкретных научных и прикладных задач в области лингвистики и информационных технологий; конкретные научные и прикладные задачи в области лингвистики и информационных технологий; современные методы и подходы к решению конкретных научных и прикладных задач в области лингвистики и информационных технологий; подходы и методы решения научных и прикладных задач в области лингвистики и информационных технологий, их преимущества и недостатки для применения к разным типам задач; оптимальные подходы и методы решения конкретных научных и прикладных задач в области лингвистики и информационных технологий.
- Умеет: уметь:
- извлекать информацию, необходимую для реализации собственного исследования;
 - анализировать результаты применения новых знаний в своем исследовании.
 - проводить научное филологическое исследование с применением современных методов;
 - самостоятельно пополнять, критически анализировать и применять теоретические и практические знания в сфере гуманитарных и технических наук для собственных научных исследований;
 - систематизировать полученные результаты профессиональной деятельности аннотировать и реферировать научную

литературу,
- создавать научные произведения различных жанров.
- использовать исторические достижения языковедческой науки при решении актуальных фундаментальных и прикладных задач; использовать оптимальные подходы и методы решения конкретных научных и прикладных задач в области лингвистики и информационных технологий; использовать оптимальные подходы и методы решения конкретных научных и прикладных задач в области лингвистики и информационных технологий; определить критерии выбора подходов и методов для решения конкретных научных и прикладных задач в области лингвистики и информационных технологий; интерпретировать и корректно составлять библиографическое описание письменных источников; работать с каталогами доступных библиотек; пользоваться базовыми функциями персонального компьютера; пользоваться стандартными офисными приложениями (текстовый процессор, редактор таблиц, редактор презентаций); пользоваться общепринятыми ресурсами сети Интернет; использовать оптимальные подходы и методы решения конкретных научных и прикладных задач в области лингвистики и информационных технологий.

Имеет практический опыт: - в ходе проведения научного исследования оценивать репрезентативность источниковой базы, статус и качество научной информации, эффективность используемых методов, верифицируемость полученных результатов;

- квалифицированного анализа, комментирования, реферирования и обобщения результатов научных исследований с использованием современных методик и методологий, передового отечественного и зарубежного опыта;
- поиска и усвоения новой профессиональной информации;
- применения новых публикаций в междисциплинарных областях знания;
- квалифицированного анализа материала исследования;
- изложения собственной научной концепции;

		<ul style="list-style-type: none">- самостоятельной научно-исследовательской работы;- применения исторических достижений языковедческой науки при решении актуальных фундаментальных и прикладных задач; применения оптимальных подходов и методов решения конкретных научных и прикладных задач в области лингвистики и информационных технологий; применения оптимальных подходов и методов решения конкретных научных и прикладных задач в области лингвистики и информационных технологий; анализа оптимальности подходов и методов для решения конкретных научных и прикладных задач в области лингвистики и информационных технологий; информационно-библиографического поиска, в том числе в сети Интернет, в том числе с использованием профессиональных электронных ресурсов; сравнения различных методов решения задачи и выбора из них оптимального; применения оптимальных подходов и методов решения конкретных научных и прикладных задач в области лингвистики и информационных технологий.
--	--	---

<p>ОПК-4 Способен расширять сферу научной деятельности, участвовать в междисциплинарных исследованиях на стыке наук</p>	<p>Понимает место собственного научного исследования в системе наук; использует междисциплинарные подходы и методы для расширения сферы собственной научной деятельности.</p>	<p>Знает: способы расширения сферы научной деятельности, участия в междисциплинарных исследованиях на стыке наук; способы расширения сферы научной деятельности, участия в междисциплинарных исследованиях на стыке наук; способы расширения сферы научной деятельности, участия в междисциплинарных исследованиях на стыке наук.</p> <p>Умеет: расширять сферу научной деятельности, участвовать в междисциплинарных исследованиях на стыке наук; расширять сферу научной деятельности, участвовать в междисциплинарных исследованиях на стыке наук; расширять сферу научной деятельности, участвовать в междисциплинарных исследованиях на стыке наук.</p> <p>Имеет практический опыт: осуществлении научной деятельности, участия в междисциплинарных исследованиях на стыке наук; осуществления научной деятельности, участия в междисциплинарных исследованиях на стыке наук; осуществления научной деятельности, участия в междисциплинарных исследованиях на стыке наук.</p>
<p>ОПК-5 Способен проводить подготовку и лингвистическую экспертную оценку нормативных и технических документов в сфере своей профессиональной деятельности с опорой на нормы официально-делового, научно-популярного, публицистического стилей русского языка</p>	<p>Идентифицирует стиль русскоязычного текста на основе владения языковой нормой текстов различных стилей; оформляет документы в сфере своей профессиональной деятельности с опорой на стилиевые нормы; выполняет лингвистическую экспертную оценку нормативных и технических документов в сфере своей профессиональной деятельности</p>	<p>Знает: функциональные стили русского литературного языка; систему текстов нормативных и технических документов; типовые макроструктуры таких текстов, принципы их создания и редактирования; лингвистические признаки разных уровней (текстового, синтаксического, лексического, морфологического, фонетического); коммуникативную структуру речевого акта; прагматические компоненты речевого акта; основные признаки и параметры вариативности звучания речи; систему стилистических ресурсов русского языка на фонетическом, лексическом, словообразовательном, грамматическом (морфологическом и синтаксическом), фразеологическом и текстовых уровнях; основные составляющие коммуникативного смысла высказывания; нормативную и техническую документацию в сфере своей профессиональной деятельности с опорой на нормы официально-делового,</p>

		<p>научно-популярного и публицистического стилей русского языка.</p> <p>Умеет: оценивать корректность формальной и содержательной сторон нормативных и технических документов;</p> <p>оформлять нормативно-правовые акты и техническую документацию в соответствии с требованиями законодательства и ГОСТ</p> <p>анализировать вербальные и невербальные компоненты речевой деятельности;</p> <p>диагностировать признаки, характеризующие коммуникативную ситуацию;</p> <p>пользоваться методами и инструментарием лингвистического анализа звучащей речи;</p> <p>проводить базовую сегментацию звучащей речи, спектральный анализ; оценивать степень уместности и целесообразности использования данных речевых средств в данных контекстах в данных целях; находить правильное соотношение целей и средств коммуникации;</p> <p>оценивать и повышать коммуникативную эффективность сообщения; проводить подготовку и лингвистическую экспертную оценку нормативных и технических документов в сфере своей профессиональной деятельности с опорой на нормы официально-делового, научно-популярного и публицистического стилей русского языка.</p> <p>Имеет практический опыт: редактирования текстов нормативно-правового содержания и технической документации</p> <p>работы с различными типами системам экспертного анализа текста и звучащей речи;</p> <p>проведения лингвистической экспертизы письменного текста и звучащей речи;</p> <p>составления технической документации;</p> <p>рассмотрения речевых средств и речевого произведения как результатов выбора, способностью отыскивать оптимальные варианты речевых форм в коммуникации;</p> <p>стилистической правки текста,</p> <p>информационной переработки текста, создания различных типов текстов, доработки и обработки (корректур, редактирование и т.п.) различных типов текстов.</p>
--	--	---

<p>ОПК-6 Способен осуществлять эффективное управление разработкой программных средств и информационных проектов в сфере своей профессиональной деятельности</p>	<p>Понимает принципы управления разработкой лингво-информационных ресурсов; использует программно-инструментальные средства разработки лингво-информационных ресурсов; использует средства программирования для разработки программных средств и информационных проектов в сфере своей профессиональной деятельности</p>	<p>Знает: основные библиотеки языка Python для анализа и обработки данных; методы эффективного управления разработкой программных средств и информационных проектов в профессиональной деятельности; основные группы процессов управления проектами; основные принципы управления параметрами проекта; процессы и инструменты управления различными функциональными областями проекта.</p> <p>Умеет: осуществлять предобработку наборов данных для систем искусственного интеллекта; применять методы эффективного управления разработкой программных средств и информационных проектов в профессиональной деятельности; разрабатывать и анализировать альтернативные варианты проектов для достижения намеченных результатов; разрабатывать проекты, определять целевые этапы и основные направления работ; - ставить цели и формулировать задачи, связанные с управлением проектами и реализацией профессиональных функций. Имеет практический опыт: работы в среде программирования Python; разработки программных средств и информационных проектов в профессиональной деятельности; реализации основных управленческих функций применительно к проекту; применения современного инструментария управления содержанием, продолжительностью, качеством, стоимостью и рисками проекта; управления командой; планирования, мониторинга и управления при проектной организации работ в сфере своей профессиональной деятельности.</p>
---	--	---

Формируемые компетенции (код и наименование компетенции)	Индикаторы достижения компетенций	Профессиональный стандарт и трудовые функции	Результаты обучения (знания, умения, практический опыт)
ПК-1 Способен осуществлять проектирование и разработку лингво-информационных ресурсов	Понимает принципы проектирования архитектур и баз знаний лингво-информационных ресурсов; использует программно-инструментальные средства для разработки лингво-информационных ресурсов	06.035 Разработчик Web и мультимедийных приложений С/01.6 Анализ и формализация требований к ИР С/02.6 Разработка технических спецификаций на ИР	Знает: уровни и способы обработки языковых данных[1]; виды лингво-информационных ресурсов и их характеристики; принципы, методы и средства проектирования и построения архитектуры лингво-информационных ресурсов; типовые решения, библиотеки программных модулей, шаблоны, классы объектов, используемые при разработке лингво-информационных ресурсов; способы машинного представления лингвистических данных в лингво-информационных ресурсах и интеллектуальных системах обработки текста; способы представления данных и знаний в лингво-информационных ресурсах и системах; способы проектирования лингво-информационных ресурсов/систем Умеет: использовать лингвистическое программное обеспечения для обработки языковых данных на различных этапах разработки лингво-информационных систем; использовать существующие типовые решения и шаблоны лингво-информационных ресурсов; применять принципы, методы и средства проектирования лингво-информационных ресурсов; использовать инструментальные средства для представления лингвистического обеспечения

			<p>лингво-информационных систем; осуществлять проектирование лингвистического обеспечения лингво-информационных ресурсов и систем, в том числе баз знаний, алгоритмов, способов обработки естественного языка; осуществлять выбор средств проектирования и разработки лингво-информационных ресурсов/систем для решения конкретных прикладных задач</p> <p>Имеет практический опыт: использования лингвистического программного обеспечения для решения задач обработки языковых данных; разработки, изменения архитектуры лингво-информационных ресурсов; проектирования структур данных, баз данных и баз знаний; применения инструментальных средств для построения лингвистического обеспечения лингво-информационных систем; разработки лингвистического обеспечения лингво-информационных ресурсов и интеллектуальных систем; разработки лингво-информационных ресурсов/систем для решения конкретных прикладных задач</p>
ПК-2 Способен управлять получением, хранением и обработкой языковых данных для решения профессиональных задач	Применяет лингво-информационные ресурсы для получения языковых данных в процессе решения профессиональных задач; использует модели и методы компьютерной лингвистики для получения, хранения и	06.042 Специалист по большим данным В/05.7 Управление получением, хранением, передачей, обработкой больших данных В/07.7 Управление качеством больших данных	Знает: существующие электронные языковые ресурсы (корпусы текстов, словари, тезаурусы, онтологии, лексические, грамматические и иные базы данных и знаний) для решения задач извлечения информации из текста; современные методы создания и использования электронных языковых ресурсов для

обработки языковых
данных при решении
профессиональных задач

создания систем извлечения информации из текста[2]; основные методы, способы и средства управления получением, хранением и обработкой языковых данных; источники языковых данных; методы и средства извлечения и преобразования языковых данных; правовые основы сбора и использования языковых данных для решения профессиональных задач; существующие электронные языковые ресурсы (текстовые, речевые и мультимодальные корпуса, словари, тезаурусы, онтологии, фонетические, лексические, грамматические и иные базы данных и базы знаний) для решения профессиональных задач в области обработки естественного языка; современные методы создания и использования электронных языковых ресурсов для обработки языкового материала на различных уровнях и создания специфических приложений (машинного перевода, информационного поиска, диалоговых систем и т.д.); формы представления данных для решения задач обработки естественного языка; способы предобработки языкового материала
Умеет: осуществлять самостоятельный поиск, изучение и критический анализ существующих ресурсов для разработки систем извлечения информации из текста; использовать современные технические средства для получения, хранения и обработки данных для задач извлечения информации из

текста;
самостоятельно создавать и
пополнять электронные
ресурсы для извлечения
информации из текста;
взаимодействовать с
пользователями информации и
поставщиками языковых
данных; пользоваться методами
и средствами поиска,
извлечения, хранения,
передачи, преобразования и
обработки языковых данных
для решения
профессиональных задач;
осуществлять самостоятельный
поиск, изучение и критический
анализ языковых ресурсов;
самостоятельный сбор и
документирование языковых
данных;
использовать современные
технические средства
получения, хранения и
обработки языковых данных
для решения
профессиональных задач;
самостоятельно создавать и
пополнять электронные
языковые ресурсы (текстовые,
речевые и мультимодальные
корпуса, словари, тезаурусы,
онтологии, фонетические,
лексические и т.д.);
осуществлять выбор способов и
методов подготовки языковых
данных для решения задач в
области обработки
естественного языка;
выполнять подготовку
языковых данных для
обработки методами
искусственного интеллекта
Имеет практический опыт:
разработки электронных
языковых ресурсов (корпусов
аннотированных текстов,
словарей, тезаурусов,
онтологии, лексические,

			<p>грамматические и иные базы данных и знаний) для извлечения информации из текста; поиска, извлечения, хранения, передачи, преобразования и обработки языковых данных для решения профессиональных задач; разработки электронных языковых ресурсов и баз данных для электронных систем, предполагающих автоматическую обработку звучащей речи и письменных текстов с их ориентацией на решение различных лингвистических и информационных задач; подготовки и обработки лингвистических датасетов</p>
--	--	--	--

<p>ПК-3 Способен осуществлять управление программно-техническими ресурсами разработки лингвистических компонентов интеллектуальных систем</p>	<p>Применяет программно-инструментальные средства для разработки лингвистических компонентов интеллектуальных систем</p>	<p>06.017 Руководитель разработки программного обеспечения С/01.7 Управление инфраструктурой коллективной среды разработки компьютерного программного обеспечения</p>	<p>Знает: конкретные программные средства обработки языковых данных, используемые для решения задач профессиональной деятельности[3]; инструментальные средства разработки лингвистических компонентов интеллектуальных систем Умеет: анализировать качество функционирования, оценивать целесообразность использования для решения профессиональных задач и управлять конкретными программными средствами обработки языковых данных; анализировать функционал, оценивать целесообразность использования для решения профессиональных задач и управлять инструментальными средствами разработки лингвистических компонентов интеллектуальных систем Имеет практический опыт: применения программных средств обработки языковых данных для решения прикладных задач; применения инструментальных средств разработки лингвистических компонентов интеллектуальных систем для решения прикладных задач</p>
<p>ПК-4 Способен осуществлять организацию разработки лингвистического программного обеспечения с применением методов обработки письменного</p>	<p>Использует методы и приемы формализации и алгоритмизации задач в области обработки письменного текста и звучащей речи; применяет методы обработки письменного текста и звучащей речи, методы машинного обучения, искусственных</p>	<p>06.017 Руководитель разработки программного обеспечения А/01.6 Руководство разработкой программного кода</p>	<p>Знает: типы информации, передаваемой текстом на естественном языке, и их релевантность для решения различных информационных задач; существующие лингвистические технологии, применяемые в электронных системах извлечения информации из текста, ориентированные как на</p>

<p>текста и звучавшей речи на естественном языке, в том числе методов машинного обучения, искусственных нейронных сетей</p>	<p>нейронных сетей для решения задач в области обработки естественного языка; выполняет разработку лингвистического программного обеспечения с использованием методов интеллектуального анализа текста / речи. принимает управленческие решения по изменению программного кода, выполняет редактирование программного кода</p>	<p>представление знаний о функционировании языка на различных уровнях, так и на создание систем контент-анализа, принятия решений и т.п[4]; основные понятия искусственного интеллекта, алгоритмы машинного обучения; модели искусственных нейронных сетей, основные подходы решения профессиональных задач на базе искусственных нейронных сетей; методы обработки текстов на естественном языке с применением машинного и глубокого обучения; феномены всех уровней языковой структуры (фонетики, морфологии, лексики, синтаксиса, дискурса, семантики); существующие лингвистические модели всех уровней естественного языка; современные лингвистические технологии, применяемые в электронных системах различного назначения (поисковых системах, системах машинного перевода, системах управления, системах обработки звучавшей речи, экспертных системах, диалоговых системах, электронных языковых ресурсах); методы обработки письменного текста и звучавшей речи на естественном языке</p> <p>Умеет: осуществлять самостоятельный поиск, изучение и критический анализ существующих исследований и методик создания приложений извлечения разного типа информации из текста; осваивать и применять современные технические</p>
---	--	--

средства и информационные технологии, служащие для автоматизации извлечения информации из текста; организовывать и проводить исследования в области извлечения разного типа информации из текста; выбирать комплексы методов и инструментальных средств искусственного интеллекта для решения профессиональных задач; осуществлять настройку параметров и обучение искусственных нейронных сетей для решения задач в профессиональной области; применять методы искусственного интеллекта, автоматической обработки языковых данных для решения задач интеллектуального анализа и синтеза текстов; осуществлять самостоятельный поиск, изучение и критический анализ существующих лингвистических исследований, и методик создания приложений обработки естественного языка; осваивать и применять современные технические средства и информационные технологии, служащие для автоматизации различных видов лингвистической деятельности; организовывать и проводить исследования и разработки в области прикладной и компьютерной лингвистики, а также смежных наук; осуществлять выбор методов обработки письменного текста и звучащей речи на естественном языке для разработки программного обеспечения для решения конкретных прикладных задач в

профессиональной деятельности

Имеет практический опыт:

- организации разработки дизайна лингвистического программного обеспечения извлечения разного типа информации из текста;
- создания баз данных и знаний для прототипов систем извлечения разного типа информации из текстов определенных предметных областей;
- создания прототипов систем извлечения разного типа информации из текстов определенных предметных областей; формирования обучающих наборов данных в области решения профессиональных задач для систем искусственного интеллекта; решения профессиональных задач с использованием искусственных нейронных сетей; решения практических задач в области обработки естественного языка;
- организации разработки лингвистического программного обеспечения, баз данных и знаний для систем автоматического перевода, генерации текстов, контент-анализа и т.д., с применением методов обработки письменного текста и звучащей речи на автоматическую обработку звучащей речи и письменных текстов с их ориентацией на решение различных лингвистических и информационных задач;
- решения конкретных прикладных задач с применением методов обработки письменного текста и звучащей речи на

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

	УК-1	УК-2	УК-3	УК-4	УК-5	УК-6	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4
Актуальные проблемы прикладной лингвистики	+								+							
Основы методологии лингвистической экспертизы письменного текста и звучащей речи											+					
Иностранный язык в профессиональной деятельности				+	+											
Управление проектами		+	+									+				
Философия научного знания	+					+										
Направления современного теоретического языкознания							+	+								
Основы программирования на языке Python												+				

Производственная практика (преддипломная) (4 семестр)	+												+						+
Межкультурное взаимодействие в профессиональной				+	+														
Русский язык для профессиональных целей*				+								+							
Электронные ресурсы переводчика*											+								

*факультативные дисциплины

4. СВЕДЕНИЯ ОБ УСЛОВИЯХ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Ресурсное обеспечение образовательной программы отвечает требованиям к условиям реализации образовательных программ высшего образования, определяемых ФГОС ВО по данному направлению подготовки.

4.1. Общесистемное обеспечение программы

Университет располагает материально-технической базой, соответствующей действующим противопожарным правилам и нормам. Перечень задействованных учебных лабораторий представлен в рабочих программах дисциплин, практик.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронно-библиотечной системе «Лань» и к электронной информационно-образовательной среде университета. Университетом разработана информационная аналитическая система «Универис», доступ студента к которой осуществляется через личный кабинет. Студент имеет возможность ознакомиться с учебным планом, рабочими программами изучаемых дисциплин, практик, электронными образовательными ресурсами. В системе также хранятся сведения о результатах текущей и промежуточной аттестации каждого студента; через раздел «Топ-500» формируется электронное портфолио обучающегося, в том числе имеется возможность сохранения его работ и оценок за эти работы; имеется возможность общаться с любым участником образовательного процесса по электронной почте.

4.2. Материально-техническое обеспечение программы

Учебные аудитории университета оснащены необходимым оборудованием и техническими средствами обучения, обеспечивающими проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической и самостоятельной работы обучающихся, предусмотренными учебным планом вуза, и соответствующими действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

Перечень материально-технического обеспечения, используемого при реализации образовательной программы, приведен в рабочих программах дисциплин и практик.

Помещения для самостоятельной работы студентов, оснащенные компьютерной техникой с возможностью выхода в сеть «Интернет», в том числе в электронную-информационно-образовательную среду университета.

Университет располагает необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, состав которого определен в рабочих программах дисциплин и практик.

Образовательная программа обеспечена учебно-методической документацией и материалами по всем учебным дисциплинам. Обучающимся обеспечен доступ к фондам учебно-методической документации.

4.3. Кадровое обеспечение реализации программы

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками университета, а также лицами, привлекаемыми к реализации программы на иных условиях.

Квалификация педагогических работников университета отвечает квалификационным требованиям, указанным в профессиональных стандартах (при наличии) и (или) квалификационных справочниках.

Все преподаватели занимаются научной, учебно-методической и (или) практической деятельностью, соответствующей профилю преподаваемых дисциплин.

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих ученую степень и (или) ученое звание, в общем числе педагогических работников университета, составляет не менее 70 %.

Доля работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) из числа руководителей и (или) работников организаций, осуществляющих трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники, (имеющих стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет) в общем числе работников составляет не менее 5 %.

Общее руководство научным содержанием программы магистратуры осуществляет научно-педагогический работник университета, имеющий ученую степень, осуществляющий самостоятельные научно-исследовательские (творческие) проекты или участвующий в осуществлении таких проектов, по направлению подготовки, имеющий ежегодные публикации по результатам указанной научно-исследовательской (творческой) деятельности в ведущих отечественных и (или) зарубежных рецензируемых научных журналах и изданиях, а также осуществляющий ежегодную апробацию результатов указанной научно-исследовательской (творческой) деятельности на национальных и международных конференциях.

4.4. Финансовые условия реализации программы

Размер средств на реализацию образовательной программы ежегодно утверждается приказом ректора.

4.5. Механизмы оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе

Качество образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе определяется в соответствии с Положением о внутренней независимой оценке качества образования.