



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова»



УТВЕРЖДАЮ
Директор ИГО
Т.Е. Абрамзон

03.03.2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
КОМПЬЮТЕРНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ЛИНГВИСТИКЕ

Направление подготовки (специальность)
45.04.02 ЛИНГВИСТИКА

Направленность (профиль/специализация) программы
Современная лингвистика и межкультурная коммуникация в условиях этнокультурного
разнообразия

Уровень высшего образования - магистратура
Программа подготовки - академический магистратура

Форма обучения
заочная

– Институт/ факультет	Институт гуманитарного образования
Кафедра	Лингвистики и перевода
Курс	1

Магнитогорск
2019 год

Рабочая программа составлена на основе ФГОС ВО по направлению подготовки 45.04.02 Лингвистика (уровень магистратуры) (приказ Минобрнауки России от 01.07.2016 г. № 783)

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры Лингвистики и перевода

19.02.2020, протокол № 6

Зав. кафедрой  Т.В. Акашева

Рабочая программа одобрена методической комиссией ИГО

03.03.2020 г. протокол № 6

Председатель  Т.Е. Абрамзон

Рабочая программа составлена:

доцент кафедры ЛиП, канд. филол. наук  М.В. Артамонова

Рецензент:

доктор филол. наук, профессор кафедры ЯиЛ  С.В. Рудакова

Лист актуализации рабочей программы

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2020 - 2021 учебном году на заседании кафедры Лингвистики и перевода

Протокол от 3.09 2020 г. № 1
Зав. кафедрой Акашева Т.В. Акашева

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2021 - 2022 учебном году на заседании кафедры Лингвистики и перевода

Протокол от _____ 20__ г. № ____
Зав. кафедрой _____ Т.В. Акашева

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2022 - 2023 учебном году на заседании кафедры Лингвистики и перевода

Протокол от _____ 20__ г. № ____
Зав. кафедрой _____ Т.В. Акашева

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2023 - 2024 учебном году на заседании кафедры Лингвистики и перевода

Протокол от _____ 20__ г. № ____
Зав. кафедрой _____ Т.В. Акашева

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2024 - 2025 учебном году на заседании кафедры Лингвистики и перевода

Протокол от _____ 20__ г. № ____
Зав. кафедрой _____ Т.В. Акашева

1 Цели освоения дисциплины (модуля)

Цель изучения дисциплины "Компьютерные технологии в лингвистике" состоит в том, чтобы познакомить магистрантов с компьютерными технологиями, применяемыми в современной лингвистике и обеспечить приобретение соответствующих компетенций для профессиональной деятельности.

2 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина Компьютерные технологии в лингвистике входит в вариативную часть учебного плана образовательной программы.

Для изучения дисциплины необходимы знания (умения, владения), сформированные в результате изучения дисциплин/практик:

Для освоения дисциплины требуются знания, умения и навыки, полученные в результате освоения программы бакалавриата.

Знания (умения, владения), полученные при изучении данной дисциплины будут необходимы для изучения дисциплин/практик:

Квантитативная лингвистика и новые информационные технологии

Информационные технологии в профессиональной деятельности

Прагматическая лингвистика

3 Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля) и планируемые результаты обучения

В результате освоения дисциплины (модуля) «Компьютерные технологии в лингвистике» обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения
ОПК-27 готовностью к обучению в аспирантуре по избранному и смежным научным направлениям	
Знать	основы обучения в аспирантуре по избранному и смежным научным направлениям
Уметь	выстраивать научную деятельность для обучения в аспирантуре по избранному и смежным научным направлениям
Владеть	навыками взаимодействия для обучения в аспирантуре по избранному и смежным научным направлениям
ОПК-31 владением навыками организации НИР и управления научно-исследовательским коллективом	
Знать	принципы организации НИР и управления научно-исследовательским коллективом
Уметь	организовывать НИР и управлять научно-исследовательским коллективом
Владеть	навыками организации НИР и управления научно-исследовательским коллективом
ПК-33 способностью выдвигать научные гипотезы в сфере профессиональной деятельности и последовательно развивать аргументацию в их защиту	
Знать	принципы выдвижения научных гипотез в сфере профессиональной деятельности и последовательного развития аргументации в их защиту

Уметь	выдвигать научные гипотезы в сфере профессиональной деятельности и последовательно развивать аргументацию в их защиту
Владеть	навыками выдвигать научные гипотезы в сфере профессиональной деятельности и последовательно развивать аргументацию в их защиту

4. Структура, объём содержания дисциплины (модуля)

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц 108 академических часов, в том числе:

- контактная работа – 6 академических часов;
- аудиторная – 6 академических часов;
- внеаудиторная – 0 академических часов
- самостоятельная работа – 98 академических часов;

– подготовка к зачету – 4 академических часа

Форма аттестации – зачет

Раздел/тема дисциплины	Курс	Аудиторная контактная работа (в академических часах)				Вид самостоятельной работы	Формат текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	Код компетенции
		Лекции	Лабораторные занятия	Практические занятия	Самостоятельная работа			
1. Понятие и развитие лингвистической науки								
1.1 История лингвистики. Понимание термина «лингвистика».	1	1		1	24	1. Изучение литературы по теме 2. Подготовка практического	1. Тест 2. Устный ответ на практическом занятии	ОПК-27, ОПК-31, ПК-33
Итого по разделу		1		1	2			
2. Компьютерные технологии. История и перспективы.								
2.1 Понятие компьютерных технологий. История компьютерных технологий.	1			1	24	1. Изучение литературы по теме 2. Подготовка практического	1. Тест 2. Устный ответ на практическом занятии	ОПК-27, ОПК-31, ПК-33
Итого по разделу				1	2			
3. Нейросети								
3.1 Принципы работы нейросетей. Нейросети в лингвистике.	1	1		1	24	1. Изучение литературы по теме 2. Подготовка практического	1. Тест 2. Устный ответ на практическом занятии	ОПК-27, ОПК-31, ПК-33
Итого по разделу		1		1	2			
4. Корпусная лингвистика. Инструменты работы с корпусами								
4.1 Работа с корпусами как основной инструмент лингвистического исследования.	1			1	26	1. Изучение литературы по теме 2. Подготовка практического	1. Тест 2. Устный ответ на практическом занятии	ОПК-27, ОПК-31, ПК-33
Итого по разделу				1	2			
Итого за семестр		2		4	9		зачёт	
Итого по дисциплине		2		4	98		зачет	ОПК-27, ОПК-31, ПК-33

5 Образовательные технологии

В процессе реализации дисциплины «Компьютерные технологии в лингвистике» используются следующие образовательные технологии:

традиционные:
информационная лекция;
практическое занятие;
технологии проблемного обучения:
проблемная лекция;
практическое занятие на основе кейс-метода;
технологии проектного обучения:
информационный проект;
исследовательский проект;
интерактивные технологии:
лекция-беседа;
семинар-дискуссия.

6 Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся

Представлено в приложении 1.

7 Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

Представлены в приложении 2.

8 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

а) Основная литература:

Демиденко, Л.Л. Информационные технологии в информационной деятельности специалиста: учебное пособие / Л.Л. Демиденко, В.В. Баранков, И.И. Баранкова; МГТУ. - Магнитогорск: МГТУ, 2015. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Загл. с титул. экрана. - URL: <https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=1418.pdf&show=dcatalogues/1/1123933/1418.pdf&view=true> (дата обращения: 04.10.2019). - Макрообъект. - Текст: электронный. - Сведения доступны также на CD-ROM.

Зарецкий, М.В. Информационные технологии. Базы данных: учебное пособие / М.В. Зарецкий, М.М. Гладышева. - Магнитогорск: МГТУ, 2010. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Загл. с титул. экрана. - URL: <https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=961.pdf&show=dcatalogues/1/1119020/961.pdf&view=true> (дата обращения: 04.10.2019). - Макрообъект. - Текст: электронный. - Сведения доступны также на CD-ROM.

б) Дополнительная литература:

Информационные системы и технологии: практикум / Г.Н. Чусавитина, В.Н. Макашова, А.Н. Старков, Л.Ф. Ганиева; МГТУ. - Магнитогорск: МГТУ, 2015. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Загл. с титул. экрана. - URL: <https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=1417.pdf&show=dcatalogues/1/1123932/1417.pdf&view=true> (дата обращения: 04.10.2019). - Макрообъект. - Текст: электронный. - Сведения доступны также на CD-ROM.

в) Методические указания:

Самостоятельная работа студентов вуза: практикум/составители: Т.Г. Неретина, Н.Р. Уразаева, Е.М. Разумова, Т.Ф. Орехова; Магнитогорский гос. технический ун-ти м.Г.И.Носова.-Магнитогорск: МГТУ им.Г.И.Носова, 2019.-1CD-ROM.-Загл.ститул.экрана.-URL:<https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=3816.pdf&show=dcatalogues/1530261/3816.pdf&view=true>(дата обращения: 18.10.2019).-Макрообъект.-Текст:электронный.-Сведения доступны так же на CD-ROM.

г) Программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

<https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=2537.pdf&show=dcatalogues/1/1130339/2537.pdf&view=true> **Комплекс** лабораторных работ по дисциплине "Методология информационных технологий в научных исследованиях": учебное пособие / О.С. Логунова, Л.Г. Егорова, Е.А. Ильина и др.; МГТУ. - Магнитогорск: МГТУ, 2016. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Загл. титул. экрана. - URL: <https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=2537.pdf&show=dcatalogues/1/1130339/2537.pdf&view=true> (дата обращения: 04.10.2019). - Макрообъект. - Текст: электронный. - Сведения доступны также на CD-ROM.

Программное обеспечение

Наименование ПО
MS Windows 7 Professional (для классов)
MS Office 2007 Professional
7Zip
FAR Manager

Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Электронная база периодических изданий EastView Information Services, ООО «ИВИС»
Национальная информационно-аналитическая система – Российский индекс научного цитирования
Поисковая система Академия Google (Google Scholar)
Информационная система - Единое окно доступа к информационным ресурсам
Российская Государственная библиотека. Каталоги
Электронные ресурсы библиотеки МГТУ им. Г.И. Носова
Университетская информационная система РОССИЯ

9 Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Материально-техническое обеспечение дисциплины включает:

1. Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа. Оснащение: Мультимедийные
2. Учебные аудитории для проведения практических занятий, групповых и индивидуальных контрольных контролей.
3. Помещение для самостоятельной работы обучающихся. Оснащение: Персональные компьютеры
4. Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. Оснащение:

Приложение 1

По дисциплине «Компьютерные технологии в лингвистике» предусмотрена аудиторная и внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся.

Аудиторная самостоятельная работа студентов предполагает решение методических познавательных задач на практических занятиях.

Раздел 1:

Подготовка докладов по темам:

1. История лингвистики.
2. Понимание термина «лингвистика».
3. Инструменты исследования в лингвистике.
4. Круг задач прикладной лингвистики.
5. Взаимосвязь лингвистики с другими лингвистическими и нелингвистическими дисциплинами.
6. Обратное влияние лингвистики на языкознание.
7. Основные методы и средства лингвистики.

Раздел 2:

Подготовка докладов по темам:

1. Компьютерные технологии.
2. История компьютерных технологий.
3. Особенности отечественного и зарубежного ПО.
4. Программное обеспечение в лингвистике.
5. Виды лингводидактических программ.

Раздел 3:

Подготовка докладов по темам:

1. Нейросети.
2. История нейросетей.
3. Большие данные.
4. Сферы применения больших данных.
5. Нейросети как инструмент генерации текста.
6. Перспективы применения нейросетей в современной лингвистике.

Раздел 4:

Подготовка докладов по темам:

1. Корпус: понятия и виды.
2. Современные лингвистические корпуса.
3. ПО для обработки корпусов.
4. Тезаурус и корпус: сходства и различия.
5. Зарубежное и отечественное ПО для обработки корпусов.
6. Принципы создания, методы использования корпусов.
7. Проблемы обработки корпусных данных.

Внеаудиторная самостоятельная работа студентов предполагает выполнение следующих видов деятельности, а именно изучение литературы по соответствующему разделу с проработкой материала; выполнения домашних заданий различного характера, повторная работа с конспектами занятий.

Раздел 1:

Подготовка к занятию по темам:

1. История лингвистики.

2. Традиционные методы обработки лингвистических данных.
Разработка глоссария основных терминов.

Раздел 2:

Подготовка к занятию по темам:

1. Компьютерные технологии в деятельности лингвиста.
2. Перспективы использования компьютерных технологий в лингвистике.

Поиск дополнительной информации по заданной теме.

Раздел 3:

Подготовка к занятию по темам:

1. Нейросети: принцип действия.
2. Использование нейросетей для обработки данных.

Выполнение практических работ.

Раздел 4:

Подготовка к занятию по темам:

1. Корпусные данные в деятельности лингвиста.
2. Проблемы обработки корпусных данных в современном мире.

Подготовка докладов с учетом тем научно-исследовательских работ по смежным дисциплинам.

Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

а) Планируемые результаты обучения и оценочные средства для проведения промежуточной аттестации:

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценочные средства
ОПК-27 готовностью к обучению в аспирантуре по избранному и смежным направлениям		
Знать	основы обучения в аспирантуре по избранному и смежным направлениям	Вопросы для подготовки: Механизмы вариативной интерпретации действительности в нейро-лингвистическом программировании. Понятие языкового моделирования и вариативной интерпретации. Психолингвистические основания НЛП. Роль механизмов языкового моделирования и вариативной интерпретации в НЛП.
Уметь	выстраивать научную деятельность для обучения в аспирантуре по избранному и смежным научным направлениям	Вопросы для подготовки: Понятие моделирования мышления в компьютерной лингвистике. Связь между языком и мышлением. Элементы системы искусственного интеллекта. Механизм мышления человека. Ассоциативное построение понятий. Представление знаний. Семантические сети и фреймы. Лингвистический аспект представления знаний. Понимание текста. Когнитивный инструментарий компьютерной лингвистики
Владеть	навыками взаимодействия для обучения в аспирантуре по избранному и смежным направлениям	Примерные практические задания: Компьютерная лингвистика как прикладная лингвистическая дисциплина. Понятие электронного текста и работа с ним. Гипертекстовые технологии представления текста. История появления. Теоретические основания гипертекста. Компоненты гипертекста. Принципы построения гипертекстовых систем.

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценочные средства
ОПК-31 владением навыками организации НИР и управления научно-исследовательским коллективом		
Знать	принципы организации НИР и управления научно-исследовательским коллективом	<p>Организовать НИР по следующим темам: Когнитивный инструментарий компьютерной лингвистики. Компьютерное обеспечение представления знаний. Лингвистика и искусственный интеллект. Автоматизированный анализ: распознавание и синтез устной и письменной речи: проблемы и перспективы, морфологический анализ, проблемы семантического анализа, синтаксический анализ, реферирование и аннотирование текста.</p>
Уметь	организовывать НИР и управлять научно-исследовательским коллективом	<p>Провести совместное научное исследование на тему: Исходные понятия корпусной лингвистики. Требования к корпусу текстов. Виды корпусов, принципы организации, системы управления, использование в прикладных целях. Важнейшие текстовые корпуса русского и других языков. Разработка корпусов текстов</p>
Владеть	навыками организации НИР и управления научно-исследовательским коллективом	<p>Составить рекомендации по организации НИР по темам: Основные понятия информационного поиска. Типы информационно-поисковых систем. Информационно-поисковые языки. Нейросети.</p>
ПК-33 способностью выдвигать научные гипотезы в сфере профессиональной деятельности и последовательно развивать аргументацию в их защиту		
Знать	принципы выдвижения научных гипотез и последовательного развития аргументации в их защиту	<p>Устный опрос по темам: Документационные и информационные споры, пути их разрешения. Политическая лингвистика и контент-анализ (принципы, результаты). Судебная лингвистическая экспертиза (типы экспертиз, принципы, средства, форматы). Контент-анализ и коммуникативно-прагматический анализ в лингвокриминалистике.</p>

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценочные средства
		<p>Корпуса в деятельности лингвиста. Нейросети: принципы работы.</p>
<p>Уметь</p>	<p>выдвигать научные гипотезы в сфере профессиональной деятельности и последовательно развивать аргументацию в их защиту</p>	<p>Представить научные гипотезы по данным вопросам: Лингвистические аспекты теории воздействия: языковые механизмы вариативной интерпретации действительности. Речевое моделирование ситуаций. Речевое воздействие в процессе общения, приемы речевой манипуляции сознанием адресатов и способы противодействия ему. Лингвистические аспекты теории аргументации. Механизмы вариативной интерпретации действительности в нейролингвистическом программировании. НЛП как прикладной аспект прагмалингвистического анализа. НЛП как психотерапевтический метод. Роль языковых (когнитивных, ассоциативных) механизмов вариативной интерпретации действительности в НЛП.</p>
<p>Владеть</p>	<p>навыками выдвигать научные гипотезы в сфере профессиональной деятельности и последовательно развивать аргументацию в их защиту</p>	<p>Аргументированно защитить гипотезы по следующим темам: Приложение лингвистики в области перевода. Предпосылки возникновения и развитие машинного перевода (МП). Стратегии машинного перевода. Автоматизированные и полуавтоматизированные системы перевода. Области использования машинного перевода. Важнейшие системы машинного перевода. Коммерческие системы машинного перевода. Перспективы развития систем машинного перевода (когнитивные и прагматические аспекты). Нейросети в обработке корпусных данных.</p>

б) Порядок проведения промежуточной аттестации, показатели и критерии оценивания:

Примерная структура и содержание пункта:

Промежуточная аттестация по дисциплине «Компьютерные технологии в лингвистике» включает теоретические вопросы, позволяющие оценить уровень усвоения обучающимися знаний, проводится в форме недифференцированного зачета.

Зачет по данной дисциплине проводится в устной форме согласно оценочным средствам.

Перечень тем и заданий для подготовки к экзамену:

1. Объект и методы лингвистики.
2. Теоретические аспекты лингвистики.
3. Круг задач лингвистики.
4. Взаимосвязь лингвистики с нелингвистическими дисциплинами.
5. Основные компьютерные технологии.
6. История компьютерных технологий.
7. Компьютерная лингвистика как лингвистическая дисциплина.
8. Гипертекстовые технологии представления текста.
9. Принципы построения гипертекстовых систем.
10. Компьютерное обеспечение представления знаний.
11. Проблемы создания и функционирования нейросетей.
12. Автоматизированный анализ естественного языка: достижения и перспективы.
13. Проблемы использования корпусов лингвистических данных.
14. Проблемы семантического анализа при использовании нейросетей.
15. Прикладные аспекты компьютерных технологий в лингвистике.
16. Исходные понятия корпусной лингвистики. Требования к корпусу текстов.
17. Виды корпусов, принципы организации, системы управления, использование в прикладных целях.
18. Разработка корпусов текстов.
19. Основные понятия информационного поиска.
20. Типы информационно-поисковых систем. Информационно-поисковые языки.
21. Стратегии машинного перевода. Автоматизированные и полуавтоматизированные системы перевода. Нейросети в переводе.
22. Области использования машинного перевода.
23. Важнейшие системы машинного перевода.
24. Перспективы развития систем машинного перевода (когнитивные и прагматические аспекты).
25. Программное обеспечение обучения языку. Виды лингводидактических программ, использующих нейросети.
26. Механизмы вариативной интерпретации действительности в нейро-лингвистическом

программировании.

27. Роль языковых механизмов вариативной интерпретации действительности в НЛП

Показатели и критерии оценивания недифференцированного зачета:

- **«зачтено»** – студент должен показать знания на уровне воспроизведения и объяснения информации, интеллектуальные навыки решения простых задач;
- **«не зачтено»** – студент не может показать знания на уровне воспроизведения и объяснения информации, не может показать интеллектуальные навыки решения простых задач.