



**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«ИРКУТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
ФГБОУ ВО «ИГУ»
Международный институт экономики и лингвистики
Кафедра естественных дисциплин

УТВЕРЖДАЮ

Директор МИЭЛ _____

О.В. Архипкин

«25» марта 2020 г.

Рабочая программа дисциплины

Б1.В.11

«Информационные технологии в лингвистике»

Направление подготовки 45.03.02 «ЛИНГВИСТИКА»

Профиль «Теория и методика преподавания иностранных языков и культур»
(первый иностранный язык - русский язык как иностранный;
второй иностранный язык - английский)

Тип образовательной программы – *академический бакалавриат*

Квалификация выпускника – бакалавр

Форма обучения *очная*

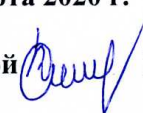
Согласовано с УМК МИЭЛ

Протокол № 3 от «16» марта 2020 г.

Председатель  Е.В. Крайнова

Рекомендовано кафедрой:

Протокол № 5
От «04» марта 2020 г.

Зав.кафедрой  В. И. Дмитриев

Иркутск 2020 г.

Содержание

	стр.
1. Цели и задачи дисциплины	3
2. Место дисциплины в структуре ОПОП	3
3. Требования к результатам освоения дисциплины	3
4. Объем дисциплины и виды учебной работы	4
5. Содержание дисциплины	6
5.1 Содержание разделов и тем дисциплины	
5.2 Разделы дисциплины и междисциплинарные связи с обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами	
5.3 Разделы и темы дисциплин и виды занятий	
6. Перечень семинарских, практических занятий, лабораторных работ, план самостоятельной работы студентов, методические указания по организации самостоятельной работы студентов.	7
6.1. План самостоятельной работы студентов	7
6.2. Методические указания по организации самостоятельной работы студентов	8
7. Примерная тематика курсовых работ (проектов) (при наличии)	9
8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины:	9
а) основная литература;	
б) дополнительная литература;	
в) программное обеспечение;	
г) базы данных, поисково-справочные и информационные системы	
9. Материально-техническое обеспечение дисциплины.	10
10. Образовательные технологии	10
11. Оценочные средства (ОС)	11

1. Цели и задачи дисциплины: формирование у студентов навыков обработки русскоязычных и иноязычных текстов в производственно-практических целях, разработки средств информационной поддержки лингвистических областей знаний, а также ознакомление с основами корпусной лингвистики и электронными иноязычными корпусами. Дисциплина способствует освоению обучающимися лингвистических компонентов электронных информационных систем. Данная дисциплина призвана расширять и углублять знания студентов в области новых информационных технологий и на этой базе развивать умения будущих лингвистов, преподавателей и переводчиков проводить экспертизу лингвистических программных продуктов и использовать их в дальнейшей учебной и научно-исследовательской деятельности.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП: Дисциплина «Информационные технологии в лингвистике» входит в базовую часть учебного плана. Эта дисциплина изучается на 2 курсе (3 и 4 семестры).

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- ориентироваться в системе общечеловеческих ценностей и учитывает ценностно-смысловые ориентации различных социальных, национальных, религиозных, профессиональных общностей и групп в российском социуме (ОК-1);
- способностью применять методы и средства познания, обучения и самоконтроля для своего интеллектуального развития, повышения культурного уровня, профессиональной компетенции, сохранения своего здоровья, нравственного и физического самосовершенствования (ОК-8),
- быть способным занимать гражданскую позицию в социально-личностных конфликтных ситуациях (ОК-9);
- способностью работать с электронными словарями и другими электронными ресурсами для решения лингвистических задач (ОПК-13),
- владением средствами и методами профессиональной деятельности учителя и преподавателя иностранного языка, а также закономерностями процессов преподавания и изучения иностранных языков (ПК-2);
- способностью эффективно строить учебный процесс, осуществляя педагогическую деятельность в образовательных организациях дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего и среднего профессионального образования, а также дополнительного лингвистического образования (включая дополнительное образование детей и взрослых и дополнительное профессиональное образование) в соответствии с задачами конкретного учебного курса и условиями обучения иностранным языкам (ПК-6).

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать: методы формального и когнитивного моделирования естественного языка и методами создания метаязыков, основные математико-статистическими методы обработки лингвистической информации с учетом элементов программирования и автоматической обработки лингвистических корпусов;

Уметь: работать с основными информационно-поисковыми и экспертными системами, системами представления знаний, синтаксического и морфологического анализа, автоматического синтеза и распознавания речи, обработки лексикографической информации и автоматизированного перевода, автоматизированными системами идентификации и верификации личности

Владеть: навыками работы с компьютером и глобальными сетями, технологиями работы с текстовыми, табличными, графическими процессорами и с системами управления базами данных для решения лингвистических задач.

4. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы (разделяется по формам обучения)

Вид учебной работы	Всего часов / зачетных единиц	Семестры	
		3	4
Аудиторные занятия (всего)	80	40	40
В том числе:	-	-	-
Лекции	36 / 1	18	18
Практические занятия	36 / 1	18	18
КСР	8	4	4
Самостоятельная работа (всего)	64	32	32
В том числе:			-
Работа с литературой	24	12	12
Работа с компьютерными программами	40	20	20
Вид промежуточной аттестации	36	зачет	ЗаО
Контактная работа (всего)	80	40	40
Общая трудоемкость	144	72	72
зачетные единицы	4	2	2

5. Содержание дисциплины

5.1. Содержание разделов и тем дисциплины.

Раздел 1. Лингвистика и информационные технологии

1.1. Лингвистика: разделы и направления

1.2. Информационные технологии и причины, способствующие их появлению. Информационные технологии в лингвистике Будущее информационных технологий

1.3. Структура информационных технологий. Теоретические основы информационных технологий

1.4. Методы решения задач с использованием информационных технологий

1.5. Средства решения задач, используемые в информационных технологиях

1.6. Аппаратное и программное обеспечение информационных технологий

Раздел 2. Общие принципы решения лингвистических задач методом моделирования

2.1. Основные этапы решения задачи

2.2. Моделирование процесса определения лексико-грамматического значения слова *zu* в немецком предложении

2.3. Моделирование процесса распознавания придаточных предложений времени и условия в английском тексте

Раздел 3. Информационные технологии в обработке текстов

3.1. Автоматическое чтение текста. Автоматическое реферирование и аннотирование текста. Формулировка задачи автоматического реферирования и аннотирования текста. Системы автоматического реферирования и аннотирования текстов

3.2. Машинный перевод текстов. Необходимость создания систем машинного перевода. Основные понятия и проблемы машинного перевода. Автоматический словарь системы машинного перевода. Способы применения компьютеров для перевода текстов

Раздел 4. Информационные технологии в обучении языкам

4.1. Общие принципы компьютерного обучения языкам. Создание технологии компьютерного обучения языкам. Проектирование содержания курса и его состава. Методическая проработка учебного материала и создание обучающих сценариев

4.2. Использование персональных компьютеров в обучении иностранным языкам. Способы использования компьютеров для обучения языкам. Компьютерные программы индивидуализированного обучения языкам. Дистанционное обучение иностранным языкам

Раздел 5. Базы данных и лингвистические информационные ресурсы .

5.1. Базы данных. Основные понятия. Способы организации баз данных. Системы управления базами данных. Способы доступа к информации в базах данных

5.2. Лингвистические информационные ресурсы. Основные понятия. Письменный лексикон как простейшая составляющая лингвистических

ресурсов. Терминологические словари и банки данных. Письменные текстовые массивы. Фонетические лингвистические ресурсы

Раздел 6. Основы компьютерных телекоммуникаций

6.1. Информационная безопасность. Основные понятия. Глобальная сеть Интернет. Общая структура Сети. Способы использования сети Интернет

5.2 Разделы дисциплины и междисциплинарные связи с обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами

№ п/п	Наименование обеспечиваемых (последующих) дисциплин	№ № разделов данной дисциплины, необходимых для изучения обеспечиваемых (последующих) дисциплин		
		1-2	3-4	5-6
1.	Практический курс перевода		+	

5.3. Разделы и темы дисциплин (модулей) и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела	Виды занятий в часах				
		Лекц.	Лаб. зан.	Семи н.	СРС	Всего
1.	Лингвистика и информационные технологии	4	2		10	16
2.	Общие принципы решения лингвистических задач методом моделирования	6	8		8	24
3.	Информационные технологии в обработке текстов	6	6		18	40
4	Информационные технологии в обучении языкам	6	6		16	28
5	Базы данных и лингвистические информационные ресурсы	6	6		20	32
6	Основы компьютерных телекоммуникаций	6	6		14	26

6. Перечень семинарских, практических занятий и лабораторных работ

№ п/п	№ раздела и темы дисциплины (модуля)	Наименование семинаров, практических и лабораторных работ	Трудоемкость (часы)	Оценочные средства	Формируемые компетенции
1	2	3	4	5	6
1.	1	Автоматизированные системы обработки лингвистической информации.	2	УО	ОПК-13
2.	2	Компьютерные технологии обработки данных статистической информации.	2	ПР	ОПК-13 ПК-2 ПК-6
3.	3	Программы для переводчиков	2	ПР	ОПК-13
4.	3	Системы искусственного и гибридного интеллекта. Экспертные системы.	2	УО	ПК-2 ПК-6
5.	5	Лингвистические ресурсы Интернета	4	ПР	ОПК-13 ПК-2 ПК-6
6.	5	Электронные образовательные среды	2	ПР	ОПК-13 ПК-2 ПК-6

6.1. План самостоятельной работы студентов

№ нед.	Тема	Вид самостоятельной работы	Задание	Рекомендуемая литература	Количество часов
	Лингвистика и информационные технологии	Работа с литературой	Чтение дополнительной литературы, составление конспекта	№ 1 (осн.)	10
	Общие принципы решения лингвистических задач методом моделирования	Работа с компьютерными программами	Изучение и закрепление навыков работы с компьютерным и программами	№1- №4 (доп.)	8

	Информационные технологии в обработке текстов	Работа с компьютерными программами	Изучение и закрепление навыков работы с компьютерным и программами	№2- №4 (доп.)	18
	Информационные технологии в обучении языкам	Работа с компьютерными программами	Изучение и закрепление навыков работы с компьютерным и программами	№ 1 (осн.)	16
	Базы данных и лингвистические информационные ресурсы	Работа с компьютерными программами	Изучение и закрепление навыков работы с компьютерным и программами	№3- №4 (доп.)	20
	Основы компьютерных телекоммуникаций	Работа с литературой	Чтение дополнительной литературы, составление конспекта	№2 (доп.)	14

6.2. Методические указания по организации самостоятельной работы студентов

1) Работа с литературой предполагает чтение текста и конспектирование тем, вынесенных на самостоятельное изучение.

2) Работа с компьютерными программами направлена на закрепление навыков работы со специализированным программным обеспечением для решения профессиональных задач.

7. Примерная тематика курсовых работ (проектов) (при наличии)

Не предусмотрены

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля):

а) основная литература

1. Советов, Борис Яковлевич. Информационные технологии [Текст] : учеб. для студ. вузов / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский. - 3-е изд., стер. - М. : Высш. шк., 2006. - 263 с. : ил. ; 22 см. - Библиогр.: с. 260-261. - ISBN 5-06-004275-8 (9 экз)

2. Киселев, Г. М. Информационные технологии в педагогическом образовании [Текст] : учебник / Г. М. Киселев, Р. В. Бочкова. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : ИТК "Дашков и К", 2014. - 304 с. ; есть. - (Учебные издания для бакалавров). - Режим доступа: ЭБС "Рукопт". - Неогранич. доступ. - ISBN 978-5-394-02365-1
3. Информатика и информационные технологии: учеб. пособие / Под ред. Ю. Д. Романовой - 5-е изд., испр. и доп.. - М.: Эксмо, 2011. (99 экз)

б) дополнительная литература

4. Курзыбова Я.В. Базы данных. Теория, проектирование и реализация [Текст] : учеб. пособие / Я. В. Курзыбова ; рец.: А. Г. Феокистов, Д. А. Герцкович ; Иркут. гос. ун-т. - Иркутск : Изд-во ИГУ, 2013. - 164 с. : ил. ; 21 см. - Библиогр.: с. 164. - ISBN 978-5-9624-0974-0 (59 экз.)
5. Зубов А.В. Информационные технологии в лингвистике: учеб. пособие для студ. лингв. фак-ов/ А.В. Зубов, И.И. Зубова -М.: Издательский центр «Академия», 2004. -208 с. (5 экз)
6. Коноплева, И. А. Информационные технологии [Электронный ресурс] / И. А. Коноплева, А. Хохлова, В. Денисов. - Москва : Проспект, 2014. - 328 с. - Режим доступа: ЭБС "Айбукс". - Неогранич. доступ. - ISBN 978-5-392-12385-8
7. Кудинов, Юрий Иванович. Основы современной информатики [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Ю. И. Кудинов. - Москва : Лань, 2011. - 256 с. : ил. ; 21 см. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - Режим доступа: ЭБС "Издательство "Лань". - Неогранич. доступ. - Библиогр.: с. 250-251 (25 назв.). - ISBN 978-5-8114-0918-1 :
8. Информатика и информационные технологии [Текст] : учеб. пособие / ред. Ю. Д. Романова. - 5-е изд., испр. и доп. - М. : Эксмо, 2011. - 794 с. : ил. ; 21 см. - (Новое экономическое образование). - ISBN 978-5-699-35357-6 : (99 экз.)

в) программное обеспечение:

OS Microsoft Windows 7,
Microsoft Office Professional Plus 2010,
Архиватор RAR WinRAR 5,
FarManager v3.

г) базы данных, информационно-справочные и поисковые системы:

- <http://www.lingvo.ru/> Лингвистический процессор Lingvo;
- <http://www.statsoft.ru/> Электронный статистический словарь;

9. Материально-техническое обеспечение дисциплины:

Лекционная аудитория на 38 посадочных мест, укомплектованная специализированной учебной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для предоставления учебной информации:

Экран настенный – 2х2м, проектор переносной – Epson EB-X24,

ноутбук Lenovo B590(Intel Core i3) .

ПО – Microsoft Office Professional Plus 2010,

Электронные презентации, содержащие тематические иллюстрации по дисциплине «Информационные технологии в лингвистике».

Учебная аудитория для проведения семинарских занятий на 20 посадочных мест, укомплектованная специализированной учебной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для предоставления учебной информации:

Мобильный комплект

(экран на штативе – ScreenMedia 180x180,

проектор переносной – EpsonEB-X24,

ноутбукLenovoB590 (IntelCorei3) .

ПО – Microsoft Office Professional Plus 2010),

Электронные презентации, содержащие тематические иллюстрации по дисциплине «Информационные технологии в лингвистике».

10. Образовательные технологии:

В соответствии с требованиями ФГОС ВПО по направлению подготовки и реализацией компетентностного подхода, в учебном процессе должны широко использоваться активные и интерактивные формы проведения занятий в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся.

Обучение по данной учебной дисциплине предполагает следующие формы занятий:

- аудиторные групповые занятия под руководством преподавателя (лекции, практические занятия),
- обязательная самостоятельная работа студента по заданию преподавателя, выполняемая во внеаудиторное время, в том числе с использованием информационно-компьютерных технологий.

Активные методы обучения включают в себя любые способы, приемы, инструменты разработки, проведения и совершенствования процесса обучения чему-либо, которые отвечают следующим требованиям:

- сотрудничество обучающихся и преподавателя в планировании и реализации всех этапов процесса обучения (от определения учебных целей до оценки степени их достижения);
- активное, творческое, инициативное участие обучающихся в процессе получения необходимого им результата обучения;
- максимальная приближенность результатов обучения к сфере практической деятельности обучающихся; пригодность результатов к практическому внедрению, развитию и совершенствованию после окончания обучения.

11. Оценочные средства (ОС):

11.1. Оценочные средства для входного контроля (примерные тестовые вопросы)

***01 В современных компьютерах устройство управления и АЛУ объединены:**

- в процессоре;
- в материнской плате;
- в ВЗУ;
- в ПЗУ.

***02 Один сменный CD-носитель способен хранить до:**

- 6 Мбайт информации;
- до 120 Мбайт информации;
- до 700 Мбайт информации;
- до 10 Гбайт.

***03 Процедура разметки нового диска называется:**

- архивацией;
- компиляцией;
- форматированием;
- дефрагментацией.

***04 Устройство для ввода с листа бумаги документов называется:**

- драйвер;
- плоттер;
- стример;
- сканер.

***05 Клавиатура компьютера - это**

- устройство ввода графической информации;
- устройство ввода алфавитно-цифровой и графической информации;
- устройство ввода алфавитно-цифровой информации;

***06 Монитор компьютера - это**

- устройство вывода только графической информации;
- устройство вывода алфавитно-цифровой и графической информации;
- устройство вывода графической информации на бумажные носители;
- устройство ввода - вывода звуковой и графической информации;
- устройство для соединения компьютеров в локальную сеть.

***07 Объем стандартно поставляемых в настоящее время флоппи-дисков составляет**

- 360 Кбайт;
- 720 Кбайт;
- 1.2 Мбайта;
- 1.44 Мбайта.

***08** Центральный процессор выполняет следующие функции:

- передача исходных данных и программ другим устройствам ЭВМ;
- управление работой всех блоков машины и выполнение арифметических и логических операций над информацией;
 - управление работой всех блоков машины и выполнение арифметических операций над информацией;
- выполнение логических операций над информацией.

***09** К периферийным устройствам ПК относятся:

- адаптеры (контроллеры), внешние запоминающие устройства;
 - внешняя память, устройства ввода-вывода информации, диалоговые средства пользователя, средства связи и телекоммуникации;
- микропроцессор, ПЗУ и ОЗУ, адаптеры;
- математический сопроцессор, системная шина, контроллеры внешних устройств;
- микропроцессор, основная память, адаптеры устройств сопряжения.

***10** Оперативная память предназначена для:

- выполнения арифметических и логических операций;
- управления процессами передачи данных;
- физического управления устройствами;
- контроля состояния устройств;
- хранения активных программ и данных.

11.2. Оценочные средства текущего контроля

Варианты заданий для проверки текущего контроля приведены в Фонде оценочных средств.

Контрольные вопросы

- Лингвистика в электронных энциклопедиях
- Архитектура Web-пространства
- Поиск информации в Интернете
- Обработка эмпирической информации.
- Вторичная обработка первичной эмпирической информации.
- Автоматизированные системы обработки лингвистической информации.
- Программы автоматической обработки текста
- Компьютерные технологии обработки данных статистической информации.
- Системы искусственного и гибридного интеллекта.
- Экспертные системы.
- Компьютерная реализация методов математической статистики.
- Программы для переводчиков

- Память переводов
- Лингвистические ресурсы Интернета
- Классификация, структура и функции программных средств учебного назначения.
- Тестирующие программы.
- Авторские среды.
- Электронные учебные публикации.
- Программы для презентации учебного материала.
- Электронные издания.
- Электронные библиотеки.
- Электронные образовательные среды
- Различные меры определения информации. Основы энтропийного подхода для анализа информации;
- Базы знаний и экспертные системы;
- Применение информационных технологий для решения задач лингвистики.
- Структура и функции табличного процессора excel;
- Виды адресации ячеек и блоков в системе excel, выделение, копирование, форматирование;
- Формулы в системе excel, категории формул: математические, статистические, логические и др.
- Основы построения диаграмм и графиков в системе excel;
- Структура и функции графического процессора, векторная и растровая графика;
- Структура и функции системы подготовки презентаций powerpoint;
- Теоретические основы баз данных;
- Классификация баз данных (реляционные, сетевые, иерархические, объектные);
- Локальные и глобальные компьютерные сети;
- Организация глобальной сети интернет;
- Модели решения функциональных и вычислительных задач;
- Основы компьютерной безопасности;

11.3. Оценочные средства для промежуточной аттестации.

Список вопросов к зачету

- Что такое компьютерные сети. Как организована всемирная сеть Интернет? Web-сервер и Web-браузер.
- Назначение и основные возможности табличного процессора MS Excel.
- Структура электронной таблицы, ее основные понятия.
- Формула. Мастер функций.
- Содержание адреса Web-страниц и принципы адресации URL. Какие поисковые технологии использует Интернет?

- Какие способы передачи электронных сообщений использует e-mail? Что может входить в состав электронного сообщения? Как переслать файлы? Этика письма.
- Структура адреса Web-страниц и принципы адресации URL.
- Какие поисковые технологии использует Интернет?
- Программы анализа текстов в среде Windows.
- Программа WordTabulator как инструмент для построения упорядоченного индекса символьных элементов на заданном множестве текстов.
- Назначение и принцип работы системы ВААЛ – системы анализа неосознаваемого воздействия текстов на массовую аудиторию.
- Информационные технологии в корпусной лингвистике.
- Национальные корпуса: назначение и принципы работы.
- Национальный корпус русского языка: назначение и принцип работы.

Список вопросов к экзамену

- Информационные технологии в лингвистике. Будущее информационных технологий
- Методы решения задач с использованием информационных технологий
- Общие понятия об алгоритме. Способы записи алгоритмов
- Средства решения задач, используемые в информационных технологиях
- Общие принципы решения лингвистических задач методом моделирования
- Автоматическое чтение текста
- Автоматическое реферирование и аннотирование текста
- Формулировка задачи автоматического реферирования и аннотирования текста
- Системы автоматического реферирования и аннотирования текстов
- Машинный перевод текстов. Необходимость создания систем машинного перевода. Основные понятия и проблемы машинного перевода
- Способы применения компьютеров для перевода текстов
- Общие принципы компьютерного обучения языкам
- Создание технологии компьютерного обучения языкам
- Способы использования компьютеров для обучения языкам
- Компьютерные программы индивидуализированного обучения языкам
- Дистанционное обучение иностранным языкам
- Базы данных. Основные понятия
- Способы организации баз данных
- Системы управления базами данных
- Способы доступа к информации в базах данных
- Лингвистические информационные ресурсы
- Компьютерные сети. Основные понятия
- Глобальная сеть Интернет. Способы использования сети Интернет.

Критерии оценки:

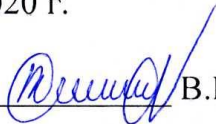
- оценка «отлично» выставляется студенту, если на все вопросы даны правильные и полные ответы;
- оценка «хорошо » выставляется студенту, если ответ правильный, но аргументация недостаточна;
- оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если даны недостаточно точные ответы;
- оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если ответ неправильный или не дан вовсе.

Разработчик:


(подпись) _____ доцент

О. Ю. Башарина

Программа рассмотрена на заседании кафедры естественных дисциплин
Протокол № 5
от «04» марта 2020 г.

Зав.кафедрой  В.И. Дмитриев

Настоящая программа не может быть воспроизведена ни в какой форме без предварительного письменного разрешения кафедры-разработчика программы.

