

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования  
"Казанский (Приволжский) федеральный университет"  
Институт международных отношений  
Отделение Высшая школа иностранных языков и перевода



**УТВЕРЖДАЮ**

Проректор по образовательной деятельности КФУ

\_\_\_\_\_ Д.А. Таюрский

"\_\_" \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

## **Программа дисциплины**

Использование современных информационных технологий в лингвистике

Направление подготовки: 45.03.02 - Лингвистика

Профиль подготовки: Перевод и переводоведение (английский и второй иностранный языки)

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: очно-заочное

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2017

## Содержание

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО
2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО
3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся
4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий
  - 4.1. Структура и тематический план контактной и самостоятельной работы по дисциплине (модулю)
  - 4.2. Содержание дисциплины (модуля)
5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)
6. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю)
7. Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)
8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)
9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)
10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)
11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)
12. Средства адаптации преподавания дисциплины (модуля) к потребностям обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья
13. Приложение №1. Фонд оценочных средств
14. Приложение №2. Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)
15. Приложение №3. Перечень информационных технологий, используемых для освоения дисциплины (модуля), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Программу дисциплины разработал(а)(и) старший преподаватель, б/с Музафаров М.Ф. (Кафедра теории и практики перевода, Высшая школа иностранных языков и перевода), Maksim.Muzafarov@kpfu.ru

### 1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль), должен обладать следующими компетенциями:

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции
ПК-25	владением основами современных методов научного исследования, информационной и библиографической культурой

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль):

Должен демонстрировать способность и готовность:

По окончании курса студент

1. должен знать:

основные понятия и положения курса; возможности применения информационных технологий в образовательной и научно-исследовательской деятельности, типологию компьютерных средств обучения;

2. должен уметь:

применять полученные знания при решении практических профессиональных задач лингвистики;

3. должен владеть:

информационными технологиями при получении, хранении и преобразовании научной, учебной и культурологической информации; системой дистанционного обучения Moodle, сетевыми ресурсами разного типа.

Обучающийся должен демонстрировать способность и готовность использовать полученные знания при решении профессиональных задач; самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и применять на практике новые знания и умения, в том числе в областях, непосредственно не связанных со сферой деятельности.

### 2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Данная дисциплина (модуль) включена в раздел "Б1.В.ДВ.21.02 Дисциплины (модули)" основной профессиональной образовательной программы 45.03.02 "Лингвистика (Перевод и переводоведение (английский и второй иностранный языки))" и относится к дисциплинам по выбору.

Осваивается на 2 курсе в 4 семестре.

### 3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных(ые) единиц(ы) на 72 часа(ов).

Контактная работа - 26 часа(ов), в том числе лекции - 6 часа(ов), практические занятия - 20 часа(ов), лабораторные работы - 0 часа(ов), контроль самостоятельной работы - 0 часа(ов).

Самостоятельная работа - 46 часа(ов).

Контроль (зачёт / экзамен) - 0 часа(ов).

Форма промежуточного контроля дисциплины: зачет в 4 семестре.

### 4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

#### 4.1 Структура и тематический план контактной и самостоятельной работы по дисциплине (модулю)

N	Разделы дисциплины / модуля	Семестр	Виды и часы контактной работы, их трудоемкость (в часах)			Самостоятельная работа
			Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	
1.	Тема 1. Лекция 1 Основные понятия 1. Лингвистика. 2. Информатика и ИТ 3. Аппаратное и					

программное обеспечение

---

4

1

0

0

4

N	Разделы дисциплины / модуля	Семестр	Виды и часы контактной работы, их трудоемкость (в часах)			Самостоятельная работа
			Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	
2.	Тема 2. Лекция 2: Области применения ИТ в лингвистике: 1. Автоматический анализ и синтез звучащей речи 2. Автоматическое реферирование и аннотирование текста 3. Автоматический анализ и синтез текста	4	1	0	0	2
3.	Тема 3. Лекция 3 Прикладные разделы компьютерной лингвистики 1. Корпусная лингвистика 2. Компьютерная лексикография 3. Компьютерная терминология	4	2	0	0	2
4.	Тема 4. Лекция 4 Прикладные разделы компьютерной лингвистики 1. Машинный перевод 2. Компьютерное обучение языкам	4	2	0	0	2
5.	Тема 5. Практическое занятие: Работа с текстовым редактором MS Word 1.1. простой поиск, 1.2. поиск с подстановочными знаками, 1.3. форматирование документа.	4	0	2	0	6
6.	Тема 6. Практическое занятие: Работа со звуковыми файлами	4	0	1	0	4
7.	Тема 7. Практическое занятие: Автоматический синтез устной речи	4	0	1	0	2
8.	Тема 8. Практическое занятие: Коллективное создание документа	4	0	2	0	4
9.	Тема 9. Практическое занятие: Автоматическое и ручное реферирование текста	4	0	2	0	4
10.	Тема 10. Практическое занятие: Автоматический анализ текста	4	0	2	0	4
11.	Тема 11. Практическое занятие: Автоматический синтез текста	4	0	2	0	2
12.	Тема 12. Практическое занятие: Корпусная лингвистика	4	0	2	0	4
13.	Тема 13. Практическое занятие: электронные словари - компьютерная лексикография	4	0	2	0	2
14.	Тема 14. Практическое занятие: Компьютерная терминология	4	0	2	0	2
15.	Тема 15. Практическое занятие: Компьютерное обучение языкам	4	0	2	0	2
	Итого		6	20	0	46

#### 4.2 Содержание дисциплины (модуля)

##### Тема 1. Лекция 1 Основные понятия 1. Лингвистика. 2. Информатика и ИТ 3. Аппаратное и программное обеспечение

1. Лингвистика как наука о закономерностях строения и развития естественного языка. Понятие теоретической и прикладной лингвистики. Соотношение прикладной и компьютерной лингвистики. Язык как знаковая система. Понятие естественного и искусственного языка. Виды искусственных языков.

2. Информация как предмет изучения информатики и кибернетики. Понятие информационных технологий в лингвистике. Виды информации. Способы кодирования и носители информации. Информационные революции. Понятие модели и алгоритма в информатике. Понятие искусственного интеллекта.

3. Компьютер и периферийные устройства как аппаратная основа информационных технологий. Системное и прикладное программное обеспечение. Лингвистические ресурсы (lingware). Автоматизированное рабочее место лингвиста.

## **Тема 2. Лекция 2: Области применения ИТ в лингвистике: 1. Автоматический анализ и синтез звучащей речи 2. Автоматическое реферирование и аннотирование текста 3. Автоматический анализ и синтез текста**

1. Этапы автоматического анализа речи. Ввод в компьютер звучащей речи. Аналоговый и цифровой звуковой сигнал. Пословный и фонемный анализ речи. Программы обработки звучащей речи и голосового управления компьютером. Методы автоматического синтеза речи.

2. Понятие автоматического аннотирования и реферирования текста. Виды рефератов. Примеры систем автоматического аннотирования.

3. Графематический, морфологический, синтаксический и семантический анализ текста. Понятие токенизации, парсера. Формальная грамматика. Машинная основа, машинное окончание. Автоматический синтез текста.

## **Тема 3. Лекция 3 Прикладные разделы компьютерной лингвистики 1. Корпусная лингвистика 2. Компьютерная лексикография 3. Компьютерная терминография**

1. Корпусная лингвистика как раздел прикладной лингвистики. Понятие корпуса, разметки. Виды корпусов. Требования к корпусам.

2. Понятие компьютерной лексикографии. Электронный словарь. Состав словарной статьи. Виды электронных словарей. Преимущества электронных словарей. Перспективы компьютерной лексикографии.

3. Понятие компьютерной терминографии. Термин как основной объект терминографии. Терминологические банки данных.

## **Тема 4. Лекция 4 Прикладные разделы компьютерной лингвистики 1. Машинный перевод 2. Компьютерное обучение языкам**

1. Понятие перевода и машинного перевода. Классификация систем МП. Системы переводческой памяти. Этапы осуществления полностью автоматизированного МП. Проблемы МП. Примеры систем МП. Параметры оценки систем МП.

2. Информатизация образования и связанные с этим изменения в обучении языкам. Понятие компьютерного обучения языкам. Классификация электронных средств обучения. Дистанционное обучение. Сетевые ресурсы в обучении языкам.

## **Тема 5. Практическое занятие: Работа с текстовым редактором MS Word 1.1. простой поиск, 1.2. поиск с подстановочными знаками, 1.3. форматирование документа.**

Простой поиск, поиск с подстановочными знаками, функция поиска и замены, форматирование документа. Возможности словаря и справочника MS Word, проверка орфографии, грамматики и стилистики текста на разных языках. Понятие о кодировании текстов и о тегах. В качестве текста используется произведение Льюиса Кэрролла "Алиса в Стране Чудес".

## **Тема 6. Практическое занятие: Работа со звуковыми файлами**

Запись и обработка звучащей речи. Студенты знакомятся с возможностями и функциями программы Audacity. В обработку звучащей речи включены запись текста, изменение его продолжительности, изменение высоты тона, скорости и использования прочих акустических эффектов, а также возможности наложения звуковых дорожек друг на друга.

## **Тема 7. Практическое занятие: Автоматический синтез устной речи**

Понятия компилятивного и формантно-голосового синтеза звучащей речи. Студенты на практике знакомятся с возможностями автоматического синтеза звучащей речи формантно-голосовым методом. Повторяют понятие "форманта" и сравнивают с аналоговым синтезом звучащей речи (то есть с воспроизведением фрагментов, которые были записаны ранее, на предыдущем практическом занятии).

## **Тема 8. Практическое занятие: Коллективное создание документа**

Коллективное создание презентации на страноведческую тему страны изучаемого языка на платформе Google-Диск. Данное занятие знакомит студентов с возможностями совместного создания документа на разных языках путем реализации проекта по страноведению. В процессе создания документа используются функции автоматизированной и коллективной проверки текста на ошибки.

## **Тема 9. Практическое занятие: Автоматическое и ручное реферирование текста**

Студенты повторяют понятия реферирования и аннотирования. Практика ручного реферирования и сравнение с результатом автоматического реферирования текста. Знакомство с основными принципами автоматического реферирования. Студенты на практике используют этапы создания реферата, которые перенесены на автоматизированную основу.

## **Тема 10. Практическое занятие: Автоматический анализ текста**





- соответствие компетенций планируемому результату обучения по дисциплине (модулю);
  - критерии оценивания сформированности компетенций;
  - механизм формирования оценки по дисциплине (модулю);
  - описание порядка применения и процедуры оценивания для каждого оценочного средства;
  - критерии оценивания для каждого оценочного средства;
  - содержание оценочных средств, включая требования, предъявляемые к действиям обучающихся, демонстрируемым результатам, задания различных типов.
- Фонд оценочных средств по дисциплине находится в Приложении 1 к программе дисциплины (модулю).

## **7. Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)**

Освоение дисциплины (модуля) предполагает изучение основной и дополнительной учебной литературы. Литература может быть доступна обучающимся в одном из двух вариантов (либо в обоих из них):

- в электронном виде - через электронные библиотечные системы на основании заключенных КФУ договоров с правообладателями;
- в печатном виде - в Научной библиотеке им. Н.И. Лобачевского. Обучающиеся получают учебную литературу на абонементе по читательским билетам в соответствии с правилами пользования Научной библиотекой.

Электронные издания доступны дистанционно из любой точки при введении обучающимся своего логина и пароля от личного кабинета в системе "Электронный университет". При использовании печатных изданий библиотечный фонд должен быть укомплектован ими из расчета не менее 0,5 экземпляра (для обучающихся по ФГОС 3++ - не менее 0,25 экземпляра) каждого из изданий основной литературы и не менее 0,25 экземпляра дополнительной литературы на каждого обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих данную дисциплину.

Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля), находится в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины. Он подлежит обновлению при изменении условий договоров КФУ с правообладателями электронных изданий и при изменении комплектования фондов Научной библиотеки КФУ.

## **8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)**

Автоматический рефератор текстов - <http://about.viwo.ru/referat.html>

Антиплагиат - <https://text.ru/antiplagiat>

Британский национальный корпус - <http://www.natcorp.ox.ac.uk/>

Инструкция по работе с аудиоредактором AudaCity - <http://mmaxf.0pk.ru/pages/audacity>

Корпус русского литературного языка - <http://www.narusco.ru/>

Курс английского языка BRITISH COUNCIL - <http://learnenglishteens.britishcouncil.org/content>

Национальный корпус русского языка - [www.ruscorpora.ru](http://www.ruscorpora.ru)

Обзор сервисов автоматического распознавания звучащей речи - <https://www.bestfree.ru/article/computer/speech-to-text.php>

Общеввропейские компетенции владения иностранным языком - <https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9E%D0%B1%D1%89%D0%B5%D0%B5%D0%B2%D1%80%D0%BE%D0%BF%D0%B5%D>

Онлайн-анализатор морфологии - <http://starling.rinet.ru/morph.htm>

Онлайн-анализатор синтаксиса - <http://sz.ru/parser>

Определения информации - <http://fb.ru/article/44763/ponyatie-informatsii>

Пример автоматического синтеза речи - <https://www.eviebot.com/en/>

Программы анализа и лингвистической обработки текстов - <http://rvb.ru/soft/catalogue/c01.html>

Результаты коллективного создания документов - <https://drive.google.com/open?id=0B9TP4e9EaMt8cEVLt1BMYU9hcTA>

Список онлайн-рефераторов - <http://mmaxf.0pk.ru/viewtopic.php?id=73&p=2%20-%20p1030>

Формантно-голосовое моделирование речи человека - <https://text-to-speech-demo.mybluemix.net/>

## **9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)**



Вид работ	Методические рекомендации
лекции	Для успешного изучения дисциплины необходимо в обязательном порядке посещать лекционные и практические занятия, тщательно конспектировать обсуждаемый материал и правильно организовать самостоятельную работу. Практические занятия способствуют углубленному изучению наиболее сложных проблем изучаемой дисциплины и служат основной формой подведения итогов самостоятельной работы студентов. На лекционных занятиях студент знакомится с основными принципами использования ИТ в лингвистике на разных уровнях. А на практических занятиях студент учится внедрять полученные знания на практике, используя компьютерные программы и программы сети Интернет. Все это помогает приобрести навыки и умения, необходимые современному специалисту и способствует развитию профессиональной компетентности.
практические занятия	Практические занятия имеют своей целью на практике закрепить теоретический материал, который был дан на лекционных занятиях. Практические занятия включают в себя лабораторные занятия, которые изложены на платформе MOODLE КФУ. Для успешной подготовки к зачету необходимо посещать практические занятия и выполнять лабораторные работы, каждая из которых имеет подробную инструкцию по выполнению текущего контроля. Выполнение этих заданий необходимо для сдачи зачета.
самостоятельная работа	Самостоятельная работа предполагает самостоятельный анализ лекционного материала, который должен быть законспектирован студентом, а также изучение основной и дополнительной литературы. Кроме этого курс включает в себя самостоятельное выполнение лабораторных работ. Для этого необходимо внимательно изучить инструкции по выполнению заданий лабораторных работ по каждой теме.
зачет	Методические рекомендации к зачету. Студент получает зачет если: 1. он вовремя выполнил все практические работы (в течение семестра) и получил оценку за них и 2. если он в день зачета ответил на вопросы итогового теста и набрал при этом не менее 56% от суммы всех правильных ответов. Таким образом, итоговый балл складывается из суммы средней оценки за выполненные лабораторные работы и оценки за итоговое тестирование.

#### 10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем, представлен в Приложении 3 к рабочей программе дисциплины (модуля).

#### 11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине (модулю) включает в себя следующие компоненты:

Помещения для самостоятельной работы обучающихся, укомплектованные специализированной мебелью (столы и стулья) и оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду КФУ.

Учебные аудитории для контактной работы с преподавателем, укомплектованные специализированной мебелью (столы и стулья).

Компьютер и принтер для распечатки раздаточных материалов.

Компьютерный класс.

#### 12. Средства адаптации преподавания дисциплины к потребностям обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

При необходимости в образовательном процессе применяются следующие методы и технологии, облегчающие восприятие информации обучающимися инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья:

- создание текстовой версии любого нетекстового контента для его возможного преобразования в альтернативные формы, удобные для различных пользователей;
- создание контента, который можно представить в различных видах без потери данных или структуры, предусмотреть возможность масштабирования текста и изображений без потери качества, предусмотреть доступность управления контентом с клавиатуры;

- создание возможностей для обучающихся воспринимать одну и ту же информацию из разных источников - например, так, чтобы лица с нарушениями слуха получали информацию визуально, с нарушениями зрения - аудиально;
- применение программных средств, обеспечивающих возможность освоения навыков и умений, формируемых дисциплиной, за счёт альтернативных способов, в том числе виртуальных лабораторий и симуляционных технологий;
- применение дистанционных образовательных технологий для передачи информации, организации различных форм интерактивной контактной работы обучающегося с преподавателем, в том числе вебинаров, которые могут быть использованы для проведения виртуальных лекций с возможностью взаимодействия всех участников дистанционного обучения, проведения семинаров, выступления с докладами и защиты выполненных работ, проведения тренингов, организации коллективной работы;
- применение дистанционных образовательных технологий для организации форм текущего и промежуточного контроля;
- увеличение продолжительности сдачи обучающимся инвалидом или лицом с ограниченными возможностями здоровья форм промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности их сдачи:
- продолжительности сдачи зачёта или экзамена, проводимого в письменной форме, - не более чем на 90 минут;
- продолжительности подготовки обучающегося к ответу на зачёте или экзамене, проводимом в устной форме, - не более чем на 20 минут;
- продолжительности выступления обучающегося при защите курсовой работы - не более чем на 15 минут.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО и учебным планом по направлению 45.03.02 "Лингвистика" и профилю подготовки "Перевод и переводоведение (английский и второй иностранный языки)".

*Приложение 2  
к рабочей программе дисциплины (модуля)  
Б1.В.ДВ.21.02 Использование современных  
информационных технологий в лингвистике*

**Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)**

Направление подготовки: 45.03.02 - Лингвистика

Профиль подготовки: Перевод и переводоведение (английский и второй иностранный языки)

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: очно-заочное

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2017

**Основная литература:**

1. Щипицина, Л. Ю. Информационные технологии в лингвистике [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Л. Ю. Щипицина. ? М. : ФЛИНТА, 2013. ? 128 с. - ISBN 978-5-9765-1431-7 <http://znanium.com/bookread.php?book=462989>

**Дополнительная литература:**

1. Грудева, Е. В. Корпусная лингвистика [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Е. В. Грудева. - 2-е изд., стер. - М. : ФЛИНТА, 2012. - 165 с. - ISBN 978-5-9765-1497-3 <http://znanium.com/catalog/product/455049>
2. Голицына, О. Л. Информационные системы: Учебное пособие / О.Л. Голицына, Н.В. Максимов, И.И. Попов. - 2-е изд. - Москва : Форум: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 448 с.: ил.; - (Высшее образование). ISBN 978-5-91134-833-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/435900>

*Приложение 3  
к рабочей программе дисциплины (модуля)  
Б1.В.ДВ.21.02 Использование современных  
информационных технологий в лингвистике*

**Перечень информационных технологий, используемых для освоения дисциплины (модуля), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

Направление подготовки: 45.03.02 - Лингвистика

Профиль подготовки: Перевод и переводоведение (английский и второй иностранный языки)

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: очно-заочное

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2017

Освоение дисциплины (модуля) предполагает использование следующего программного обеспечения и информационно-справочных систем:

Операционная система Microsoft Windows 7 Профессиональная или Windows XP (Volume License)

Пакет офисного программного обеспечения Microsoft Office 365 или Microsoft Office Professional plus 2010

Браузер Mozilla Firefox

Браузер Google Chrome

Adobe Reader XI или Adobe Acrobat Reader DC

Kaspersky Endpoint Security для Windows

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе "ZNANIUM.COM", доступ к которой предоставлен обучающимся. ЭБС "ZNANIUM.COM" содержит произведения крупнейших российских учёных, руководителей государственных органов, преподавателей ведущих вузов страны, высококвалифицированных специалистов в различных сферах бизнеса. Фонд библиотеки сформирован с учетом всех изменений образовательных стандартов и включает учебники, учебные пособия, учебно-методические комплексы, монографии, авторефераты, диссертации, энциклопедии, словари и справочники, законодательно-нормативные документы, специальные периодические издания и издания, выпускаемые издательствами вузов. В настоящее время ЭБС ZNANIUM.COM соответствует всем требованиям федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования (ФГОС ВО) нового поколения.