

Министерство образования и науки Российской Федерации  
 Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
 высшего профессионального образования  
 «Самарский государственный технический университет»

УТВЕРЖДАЮ  
 Проректор по учебной работе  
 Д.А. Деморетский  
 « 2015 » г.  
 м.п.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**  
**Б1.В.ДВ.1**  
**ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК ДЛЯ НАУЧНЫХ ПУБЛИКАЦИЙ**

Направление подготовки 230100 .68 Информатика и вычислительная техника  
 Квалификация выпускника магистр  
 Профиль (направленность) Информатика и вычислительная техника  
 Форма обучения очная  
 Выпускающая кафедра Вычислительная техника

Кафедра-разработчик рабочей программы Иностранные языки


Семестр	Трудо- емкость, час./з.е.	Лекции, час.	Практич. занятия, час.	Лаборат. работы, час.	СРС, час.	Форма промежу- точного контро- ля (зачет, экза- мен, КР, КП)	Контактная работа, час.	
							аудитор- ная	внеаудитор- ная
1	108/3		34		74	зачет	34	3
Итого	108/3		34		74	зачет	34	3

Самара  
 2015 г.

Программа разработана в соответствии с требованиями Федерального закона от 27.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», ФГОС ВО, Приказом Минобрнауки России от 19 декабря 2013 г. №1367 «Об утверждении порядка организации осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры» и учебного плана СамГТУ.

Составитель рабочей программы:

(должность, ученое звание, степень)

  
 (подпись)  
 26.01.2015  
 (дата)


А.В. Банарцева

(ФИО)

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры:

Иностранные языки  
 Протокол № 6 от 27.01.2015г.

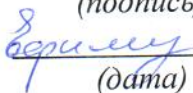
зав. кафедрой-разработчиком

  
 (подпись)  
 27.01.2015  
 (дата)

В.В. Доброва


(ФИО)

Эксперт методической комиссии по  
 УГНП

28.01.2015  
 (подпись)  
 Н.В. Зрилитская  
 (дата)

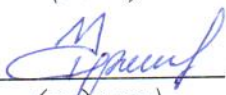
(ФИО)

Председатель методического совета  
 факультета  
 (на котором осуществляется обучение)

  
 (подпись)  
 29.01.2015  
 (дата)

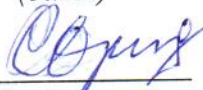
В.В. Зайбова  
 (ФИО)

Декан факультета  
 (на котором осуществляется обучение)

  
 (подпись)  
 29.01.2015г.  
 (дата)


Н.Г. Губанов  
 (ФИО)

СОГЛАСОВАНО:  
 Зав. выпускающей кафедрой

  
 (подпись)  
 30.01.2015г.  
 (дата)

С.М. Орлов  
 (ФИО)

Начальник УВО

  
 (подпись)  
 02.02.2015г.  
 (дата)

А.Н. Лукьякова  
 (ФИО)

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Планируемые результаты обучения.....	4
2. Место дисциплины в структуре ОПОП.....	5
3. Структура и содержание дисциплины.....	6
3.1. Структура дисциплины.....	6
3.2. Содержание дисциплины.....	7
4. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы.....	12
5. Образовательные технологии.....	13
6. Формы контроля освоения дисциплины.....	14
7. Основная, дополнительная и учебно-методическая литература.....	14
8. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».....	15
9. Информационные технологии.....	15
10. Материально-техническое обеспечение дисциплины.....	15
Дополнения и изменения к рабочей программе.....	16
Приложение 1. Аннотация рабочей программы.....	18
Приложение 2. Методические указания для самостоятельной работы обучающихся.....	19
Приложение 3. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.....	24
Приложение 4. Фонд оценочных средств.....	33



## 1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) – компетенции обучающихся определяются требованиями стандарта по направлению подготовки (специальности) и формируются в соответствии с матрицей компетенций ОПОП.

Планируемые результаты обучения по дисциплине «Иностранный язык» – знания, умения, навыки и (или) опыт деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций и обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы, формируются в соответствии с картами компетенций ОПОП.

Планируемые результаты обучения представлены в таблице 1.

Таблица 1.

### Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

Шифр компетенции	Наименование компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОК 1	Способность совершенствовать и развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень	<p>Знать: Факты, события в области культуры, политики, социальной жизни, а также в производственной и научной сферах</p> <p>Уметь: Адекватно понимать и интерпретировать смысл и намерения автора при восприятии письменных и устных аутентичных текстов</p> <p>Владеть: Различными приемами запоминания и структурирования материала, его обобщения, анализа, систематизации и прогнозирования</p>
ОК 9	Умение оформлять отчеты о проведенной научно-исследовательской работе и подготавливать публикации по результатам исследования	<p>Знать: Основные особенности оформления и составления различной документации на иностранном языке</p> <p>Уметь: Писать тезисы докладов, отзывы, рецензии, статьи, заявки на участие в конференциях, семинарах; Писать четкие тексты, синтезируя и оценивая информацию и аргументы, поступающие из нескольких источников.</p> <p>Владеть: Нормами письменной коммуникации в профессиональной и академической среде</p>
ОПК-6	Способность анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями	<p>Знать: Важнейшие параметры языка конкретной специальности;</p> <p>Особенности структуры устной и письменной коммуникации аргументации, стиля изложения фактов и их интерпретацию</p> <p>Уметь: Порождать тексты в устной и письменной формах, представляя достижения отечественной науки/культуры/производства</p>



		Владеть: Речевыми средствами для общения на общенаучные и узкоспециальные темы в условиях пользования аутентичными интернет-ресурсами и публикациями на актуальные темы

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина *Иностранный язык для научных публикаций* относится к *вариативной* части блока *блока 2* учебного плана. В таблице 2 приведены предшествующие и последующие дисциплины, направленные на формирование компетенций дисциплины в соответствии с матрицей компетенций ОПОП.

Таблица 2.

№ п/п	Шифр компетенции	Предшествующие дисциплины	Последующие дисциплины (группы дисциплин)
	<i>Компетенции</i>		
	ОК 1	Математическая статистика; иностранный язык; иностранный язык для научных публикаций; научно-исследовательская работа.	Последующие дисциплины отсутствуют.
	ОК 9	Вычислительные системы; иностранный язык для научных публикаций; медицинские информационные технологии; интеллектуальные транспортные системы; практика по овладению навыками производственной деятельности; научно-исследовательская работа.	Последующие дисциплины отсутствуют.
	ОПК-6	Вычислительные системы; технология программирования; геоинформационные системы; иностранный язык для научных публикаций; информационные технологии в медицине; информационные технологии транспортных систем; надежность распределенных вычислительных систем; научно-исследовательская работа.	Последующие дисциплины отсутствуют.

### 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 часов.

Таблица 3

#### Трудоемкость дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры*	
		1	
<b>Аудиторная контактная работа (всего)</b>	34	34	
в том числе: лекции			
практические занятия(ПЗ)	34	34	
лабораторные работы (ЛР)			
<b>Самостоятельная работа (всего) **</b>	74	74	
в том числе: <b>контактная внеаудиторная работа</b>	3	3	
Аналитический разбор научных публикаций	9	9	
Написание аннотации к статье	6	6	
Написание основной части статьи	20	20	
Написание заключения	10	10	
Составление и подготовка тезисов выступлений, монологических высказываний	10	10	
Оформление списка литературы	10	10	
Подготовка к зачету	6	6	
<b>ИТОГО:</b>	час. 108 з.е. 3	108	3

Таблица 4

#### Распределение учебной нагрузки по разделам дисциплины

№ раздела	Наименование раздела дисциплины	Виды учебной нагрузки и их трудоемкость, часы				
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	СРС	Всего часов

1	Профессионально-ориентированный иностранный язык		37		71	108
		ИТОГО:	34		74	108

### 3.2. Содержание дисциплины

#### Практические занятия

Таблица 5.

№ занятия	№ раздела	Тема практического занятия и перечень дидактических единиц	Трудоемкость (часов)
		Первый семестр	
1	1	Тема: <b>Материалы и методы исследования</b> Лексика: состояния и процессы, данные, цифры, числовые значения Говорение: Реализация коммуникативных намерений с использованием тематической лексики и грамматики предыдущего этапа обучения. Письмо: структура статьи.	2
2	1	Тема: <b>Представление данных</b> Лексика: представление данных, анализ, сопоставление, описание графиков и таблиц Говорение: Реализация коммуникативных намерений с использованием тематической лексики и грамматики предыдущего этапа обучения.	2
3-4	1	Тема: <b>Оформление результатов и их обсуждение</b> Лексика: согласие/несогласие, выражение своей точки зрения, аргументы за/против, советы и пожелания Говорение: составление диалогов и монологов по теме представление результатов коллегам с опорой на ключевую лексику. Письмо: обобщение результатов исследования, редактирование черновика	4
5	1	Тема: <b>Написание статьи. Аннотация.</b> Лексика: лексика по специальности, научная терминология Говорение: составление высказывания с опорой на ключевую лексику. Письмо: составление черновика аннотации Грамматика: грамматические особенности аннотации	2



6	1	<p>Тема: <b>Написание статьи. Заголовок и вводный параграф.</b>  Лексика: лексика по специальности, научная терминология  Говорение: обсуждение названия статьи, составление диалогов с опорой на ключевую лексику  Письмо: написание черновика вводного параграфа.  Грамматика: грамматические особенности заголовка</p>	2
7-8	1	<p>Тема: <b>Написание статьи. Основная часть.</b>  Лексика: лексика по специальности, научная терминология  Письмо: написание черновика основной части статьи  Грамматика: грамматические особенности научного текста</p>	4
9-10	1	<p>Тема: <b>Написание статьи. Основная часть.</b>  Лексика: лексика по специальности, научная терминология  Письмо: редактирование основной части статьи  Говорение. Обсуждение прослушанного.  Грамматика: грамматические особенности научного текста</p>	4
11- 12	1	<b>Текущий контроль.</b> Проверка основной части статьи	4
13	1	<p>Тема: <b>Написание статьи. Заключение.</b>  Лексика: лексика по специальности, научная терминология  Письмо: написание черновика заключения.  Грамматика: грамматические особенности заключения</p>	2
14	1	<p>Тема: <b>Написание научной статьи. Оформление и список литературы.</b>  Лексика: лексика по специальности, научная терминология.  Письмо: оформление статьи, оформление научной литературы</p>	2
15	1	<p>Тема: <b>Презентация статьи</b>  Лексика: лексика по специальности, научная терминология, вводные слова, лексика презентации  Говорение: Подготовка устного сообщения/презентации на тему.  Построение развернутых монологических высказываний с опорой на ключевую лексику.  Грамматика: Повторение.</p>	2
17-18	1	<p>Тема: <b>Обсуждение статьи. Круглый стол.</b>  Лексика: выражение согласия/несогласия, специальные вопросы , лексика по специальности, научная терминология, вводные слова, лексика презентации  Говорение: Устное сообщение/презентация на тему. Обсуждение презентации  Построение развернутых монологических высказываний с опорой на ключевую лексику.  Грамматика: Повторение.</p>	4
<b>ИТОГО:</b>			<b>34</b>

--	--

Таблица 6.

### Самостоятельная работа студента

Раздел дисциплины	Под-раздел	Вид самостоятельной работы студента (СРС) и перечень дидактических единиц	Трудоемкость, часов
1	1.1	Выполнение домашнего задания. Аналитический разбор научных публикаций	9
	1.2	Выполнение домашнего задания. Написание аннотации к статье	6
	1.3	Выполнение домашнего задания. Написание основной части статьи	20
	1.4	Выполнение домашнего задания. Написание заключения	10
	1.5	Выполнение домашнего задания. Составление и подготовка тезисов выступлений, монологических высказываний.	5
	1.6	Выполнение домашнего задания. Составление презентации в PowerPoint.	5
	1.7	Выполнение домашнего задания. Оформление списка литературы	10
	1.8	Контактная внеаудиторная работа.	3
	1.9	Подготовка к зачету.	6
			<b>ИТОГО:</b>

#### 4. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

[www.sciencedirect.com](http://www.sciencedirect.com) Science Direct (Elsevier)

[www.cambridge.org](http://www.cambridge.org)

[www.pubs.acs.org](http://www.pubs.acs.org) American Chemical Society (ACS)

[www.elibrary.ru](http://www.elibrary.ru) Научная Электронная Библиотека (НЭБ)

[www.oxfordjournals.org](http://www.oxfordjournals.org) Oxford University Press

[www.nature.com](http://www.nature.com) Nature Publishing Group

[www.tandfonline.com](http://www.tandfonline.com) Taylor & Francis Online

<http://www.library.fa.ru/files/Mihelson.pdf>



[www.elibrary.ru](http://www.elibrary.ru) Научная Электронная Библиотека (НЭБ)

[www.oxfordjournals.org](http://www.oxfordjournals.org) Oxford University Press

[www.nature.com](http://www.nature.com) Nature Publishing Group

[www.tandfonline.com](http://www.tandfonline.com) Taylor & Francis Online

<http://www.library.fa.ru/files/Mihelson.pdf>

## 5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Таблица 7

Семестр	Вид и тема занятия (лекция, практическое занятие, лабораторная работа)	Используемые интерактивные образовательные технологии	Количество часов
1	Практическое занятие: Научно-исследовательская деятельность	дискуссия, интервью	2
	Практическое занятие: Круглый стол: обсуждение проблемы	презентация проектов	2
Итого:			4

## 6. ФОРМЫ КОНТРОЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

### 6.1. Перечень оценочных средств для текущего контроля освоения дисциплины

**Текущая аттестация** студентов производится в дискретные временные интервалы преподавателем, ведущим практические занятия по дисциплине в следующих формах:

- *тестирование;*
- *письменные домашние задания;*
- *устные опросы.*

### 6.2. Состав фонда оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

**Промежуточная аттестация** по результатам семестра по дисциплине проходит в форме зачета. Зачет в конце 1 семестра включает представление профессионально ориентированного текста (письменная).

Фонд оценочных средств, перечень заданий для проведения промежуточной аттестации, а также методические указания для проведения промежуточной аттестации приводятся в Приложении 4 к рабочей программе.



## 7. ОСНОВНАЯ, ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКАЯ ЛИТЕРАТУРА

Таблица 10.

### Основная литература

№ п/п	Учебник, учебное пособие (приводится библиографическое описание учебника, учебного пособия)	Ресурс НТБ СамГТУ	Кол-во экз.
1.	Cambridge English for Scientists, Tamzen Armer. - Cambridge University Press, 2011.	печать	25
2.	Dialog Beruf 3: Deutsch als Fremdsprache. Arbeitsbuch : Max Hueber Verlag	печать	9
3.	Anne-Lyse Dubois, Béatrice Tauzin. "Objectif Express 2. Le monde professionnel en français". Издательство Hachette Livre, 2014	печать	2

### Дополнительная литература

№ п/п	Учебник, учебное пособие, монография, справочная литература (приводится библиографическое описание)	Ресурс НТБ СамГТУ	Кол-во экз.
1.	Grammar and Beyond 2, Randi Reppen. - Cambridge University Press, 2011.	печать	25
2.	Р.Г. Синев "Грамматика немецкой научной речи", М.: Криптологос, 2013	печать	25

## 8. РЕСУРСЫ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ

### «ИНТЕРНЕТ»

- ScienceDirect (Elsevier) - естественные науки, техника, медицина и общественные науки.

- Scopus - база данных рефератов и цитирования

- Reaxys - база структурного поиска по химии.

- SpringerLink - химия и материаловедение, компьютерные науки, биологические науки, бизнес и экономика, экология, инженерия, гуманитарные и социологические науки, математика и статистика, медицина, физика и астрономия, архитектура и дизайн.

- The American Physical Society – ведущие физические журналы мира.

- AnnualReviews - архив журналов по биохимии, физическим, общественным и гуманитарным наукам. Глубина архива - с 1936 года по 2006 год.

## 9. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

- использование на занятиях видео и аудио материалов
- проведение компьютерного тестирования
- подготовка презентаций в PowerPoint

## 10. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

- аудитории для практических занятий на 10-15 и более мест;

- компьютерный класс с выходом в Интернет, оснащенный лингафонным оборудованием. Используется для организации самостоятельной работы студентов и выполнения ряда интерактивных заданий;

- компьютерный класс с выходом в Интернет, дополнительно оснащенный подвижной маркерной доской и презентационной техникой (экран, компьютер). Используется для организации аудиторной работы студентов (просмотр учебных видеофильмов, использование электронных словарей) а также для демонстрации мультимедийных презентаций, учебных проектов и докладов к научной студенческой конференции и круглым столам);

- мультимедийный класс используется для проведения аудиторных занятий;

- 8 магнитол (5 кассетных и 3 CDR/RW) - позволяют использовать кафедральный фонд аудиозаписей в аудиториях, неоснащенных стационарной учебной техникой;

- 4 персональных компьютера и копировальная техника, используемые преподавателями кафедры для подготовки учебно-методических материалов;

библиотечный фонд кафедры включает:

- зарубежные учебники по иностранному языку, аудиозаписи к учебникам;

- отечественные учебники и учебные пособия по иностранному языку для студентов технических вузов;

- отраслевые учебные пособия и сборники текстов на иностранном языке, разработанные преподавателями кафедры;

- общие и профильные словари, включая электронные;

- учебные наглядные пособия (плакаты, карты и т.п.);

- учебные и художественные видеофильмы на иностранном языке. Используются для реализации принципа наглядности, восполняют отсутствие языковой среды, повышают мотивацию, способствуют развитию навыков аудирования, говорения и письма;

Ресурсы НТБ СамГТУ.

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе СамГТУ

\_\_\_\_\_ Д.А. Деморецкий

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2015 г.

М.П.

**ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ**

**к рабочей программе дисциплины Иностранный язык для научных публикаций**

по направлению (специальности) «Информатика и вычислительная техника»

профилю (направленности) Информатика и вычислительная техника

**на 20\_\_/20\_\_ уч.г.**

В рабочую программу вносятся следующие изменения:

- 1) .....
- 2) .....

Изменения в РПД рассмотрены и одобрены на заседании кафедры

\_\_\_\_\_  
(номер протокола заседания кафедры) (дата) (подпись зав. кафедрой) (расшифровка подписи)

Руководитель ОПОП

\_\_\_\_\_  
(шифр наименование) (дата) (личная подпись) (расшифровка подписи)

<sup>си)</sup> Ответственный по профилю

\_\_\_\_\_  
(шифр наименование) (дата) (личная подпись) (расшифровка подписи)

Изменения в РПД одобрены на заседании методического совета факультета

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. протокол № \_\_\_\_\_

Председатель методического совета факультета \_\_\_\_\_

(личная подпись) (расшифровка подписи)

<sup>си)</sup> СОГЛАСОВАНО: Заведующий выпускающей кафедрой

\_\_\_\_\_  
(наименование кафедры) (дата) (личная подпись) (расшифровка подписи)

Начальник УВО \_\_\_\_\_

(дата) (личная подпись) (расшифровка подписи)



## Приложение 1

### Аннотация рабочей программы

#### по дисциплине **Иностранный язык для научных публикаций**

направление (специальность) «Информатика и вычислительная техника»

профиль (направленность) «Информатика и вычислительная техника»

Дисциплина *Иностранный язык для научных публикаций* для научных публикаций является факультативным курсом, цель которого сформировать навыки академического письма и устной презентации научных проектов.

Дисциплина реализуется на факультете гуманитарного образования кафедрой иностранных языков.

Дисциплина нацелена на формирование общекультурных компетенций (*ОК – 1, ОК – 9*), общепрофессиональных (*ОПК - б*) компетенций выпускника.

Основу курса составляет формирование у обучаемых академического вокабуляра, изучение речевых оборотов, характерных для современного научного дискурса, развитие умений академического письма, навыков ведения научной дискуссии, подготовки и проведения презентаций научных проектов на английском языке.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: практические занятия, самостоятельная работа студента, консультации.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме тестов и промежуточный контроль в форме зачета.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 часов. Программой дисциплины предусмотрены практические занятия (37 часов) и самостоятельная работа студента (71 час), в том числе 3 часа внеаудиторной контактной работы.

## Методические указания для самостоятельной работы обучающихся

Дисциплина «Иностранный язык для научных публикаций» является продолжением изучения иностранного языка, основы которого получены на первом этапе обучения в техническом ВУЗе.

Магистранту рекомендуется регулярно посещать занятия, т.к:

- изучение иностранного языка требует постоянной тренировки;
- изучение иностранного языка в техническом университете проводится по более широкой программе, чем ранее.

В условиях ограниченного количества аудиторных часов самостоятельная внеаудиторная работа по иностранному языку приобретает особое значение, является обязательной и планируется во взаимосвязи с аудиторной работой.

Самостоятельная работа магистранта складывается из работы на занятиях, изучения дополнительной литературы, рекомендованной преподавателем, подготовки домашнего задания.

На внеаудиторную самостоятельную работу магистранта выносятся различного типа домашние задания с целью подготовки к очередному аудиторному занятию. Эти задания направлены на:

- формирование и закрепление языковых навыков (фонетических, лексических, грамматических);
- формирование и развитие коммуникативных умений в разных видах речевой деятельности;
- приобретение лингвострановедческих и культурологических знаний об иностранном языке и странах изучаемого языка;
- ознакомление с профессионально значимой информацией, представленной на иностранном языке;
- поддержание и совершенствование достигнутого уровня коммуникативной компетенции.

В ходе выполнения этих заданий магистранты приобретают опыт в выполнении различного рода работ, связанных с их профессиональной деятельностью в:

- поиске иноязычных материалов (в том числе в Интернете) по профессиональной тематике для написания рефератов по изучаемым темам дисциплины;
- составлении схем, чертежей, графиков, планов, макетов на базе аутентичных иноязычных источников;
- написании на иностранном языке аннотаций к работам, представленным на конкурс и др.;
- описании отдельных объектов, разного рода выставок и т.д.

Самостоятельная работа выполняется на базе:

- 1). Учебника / учебного пособия (в печатном или электронном виде);
- 2). Обучающих тестов и упражнений (в печатном / электронном виде);



### 3). Резервов Интернета.

Современная организация учебного процесса и в первую очередь внеаудиторной самостоятельной работы магистранта по ИЯ в вузе предполагает обязательное использование новых компьютерных технологий, в применении которых наблюдаются следующие направления:

- пользование электронными словарями и справочным материалом;
- поиск в Интернете разного рода информации, предполагающей иногда работу с гипертекстом;
- обучения ИЯ по программам, имеющим средства обратной связи для самоконтроля (ключи);
- тестирование;
- проведение языковых и коммуникативных игр разного методического назначения (например, с целью предречевой тренировки в распознавании / употреблении лексико-грамматических речевых средств);
- написание и редактирование собственных произведений;
- использование возможностей общения через электронную почту.

Промежуточный контроль, в виде грамматических, лексических работ и письменного перевода дает возможность магистранту анализировать ошибки и ставить задачи по устранению их.

Самостоятельная учебная деятельность магистранта является основой образовательного процесса в области иностранных языков. Она выступает как цель и одновременно как средство продуктивного развивающего языкового образования. Продуктивная самостоятельная учебная деятельность обеспечивает реализацию личностного творческого потенциала магистранта, накопление им эффективного индивидуального опыта освоения и использования ИЯ в целях самоопределения, самореализации и развития в языковой и образовательной среде.

Самостоятельная работа магистрантов предполагает многообразные виды индивидуальной и групповой деятельности магистрантов, что требует творческого подхода и умения получать знания самостоятельно.

Целью самостоятельной работы магистрантов является:

- освоение в полном объеме такого аспекта образовательной программы;
- систематизация и закрепление полученных знаний и практических умений магистрантов;
- формирование умений использовать справочную и специальную литературу;
- развитие познавательных способностей и активности магистрантов: творческой инициативы, самостоятельности, ответственности и организованности;
- формирование самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации;
- развитие исследовательских умений.

Методологической основой самостоятельной работы магистрантов является личностно - деятельностный подход, при котором цели обучения ориентированы на формирование умений решать не только конкретные задачи в реальных ситуациях, что требует творческой активности, инициативы, знаний, умений и навыков, но и развитие индивидуальных личностных качеств у магистрантов средствами иностранного языка. В качестве цели самостоятельной работы магистрантов предлагается расширение и закрепление знаний, приобретаемых студентом на традиционных формах занятий. Самостоятельная работа должна больше способствовать развитию творческого потенциала и личностных качеств у магистранта.

Для обеспечения самостоятельной работы магистранта должны быть созданы соответствующие условия, а именно:



1. готовность и желание обучающихся самостоятельно совершенствовать владение иностранным языком;
2. способность магистрантов действовать в соответствии с собственными внутренними мотивами и целями;
3. способность преподавателя создать необходимые условия для автономного учения и правильно определить свое место в этом процессе.

При этом имеется в виду то, что готовность к осуществлению самостоятельной учебной деятельности характеризуется рядом взаимосвязанных и взаимозависимых компонентов:

- психологический компонент (мотивация, отношение к данной деятельности, интеллектуальные возможности и способности, волевой потенциал, саморегуляция);
- коммуникативный компонент (коммуникативная компетенция);
- методологический компонент (овладение способами и приемами самостоятельной деятельности/основной речевой деятельности, умение ориентироваться в этой деятельности, знание особенностей ее осуществления).

Содержание самостоятельной работы по говорению определяется в соответствии со следующими рекомендуемыми ее видами:

- для овладения знаниями: чтение текста (учебника, первоисточника, дополнительной литературы) и составление его плана; графическое изображение структуры текста; конспектирование текста;
- для закрепления и систематизации знаний: работа с аутентичным текстом по специальности; работа над учебным материалом (учебник, первоисточник, дополнительная литература, аудио- и видеозаписи); составление плана и тезисов ответа; выполнение заданий поисково-исследовательского характера; изучение нормативных материалов; ответы на контрольные вопросы; аналитическая обработка текста (аннотирование, рецензирование, реферирование и др.); подготовка тезисов, сообщений, докладов к выступлению на семинаре, конференции; подготовка рефератов, докладов и др.;
- для формирования умений: решение ситуационных (профессиональных) задач; подготовка к деловым играм; проектирование и моделирование разных видов и компонентов профессиональной деятельности.

При этом могут быть использованы следующие **методические технологии**:

- овладение методикой работы со словарем, справочной литературой;
- рационализация выполнения домашних заданий;
- отбор журнально-газетного материала;
- технология использования аудио- и видеоматериалов;
- разработка проектов (семестровых и т. п.);
- подготовка и организация ролевых, деловых игр и пр.;
- подготовка к олимпиадам и конкурсам;
- контакты с носителями языка на основе творческих заданий;
- факультативная работа в форме клубов;
- компьютерные проекты и т.д.

В самостоятельной работе магистранта по говорению могут быть использованы лично ориентированные технологии продуктивного обучения, которые реально создают условия для самостоятельного управления учебно-познавательным процессом со стороны магистранта и реализации его креативных способностей:

- технология интерактивного обучения;
- проблемно-поисковая технология;
- игровая технология;
- сценарно-контекстная технология;
- проектная технология;
- рефлексивное обучение/овладение ИЯ.



Самостоятельная работа магистрантов по теме говорения за весь учебный год регламентируется общим графиком учебной работы по семестрам, предусматривающим выполнение индивидуальных заданий, проектов и т.д.

Магистранту при работе по данному разделу УМК следует:

1. Внимательно изучить материалы, характеризующие курс и тематику самостоятельного изучения, что изложено в учебно-методическом комплексе по дисциплине. Это позволит четко представить как круг, изучаемых тем, так и глубину их постижения.
2. Составить подборку литературы, достаточную для изучения предлагаемых тем. При этом следует иметь в виду, что нужна литература различных видов:
  - учебники, учебные и учебно-методические пособия;
  - монографии, сборники научных статей, публикации в журналах, любой эмпирический материал;
  - справочная литература – энциклопедии, словари, тематические, терминологические справочники, раскрывающие категориально-понятийный аппарат.
3. Составление тем на основе изученной литературы.

При работе с разговорными темами следует помнить, что все темы

включают в себя следующие компоненты:

1. Тематический словарь.
2. Работу с текстом.
3. Тренировочные упражнения.
4. Речевые упражнения: монологическое и диалогическое высказывание по теме.

#### **1. Тематический словарь.**

- Лексика по заданной теме заучивается наизусть и многократно проговаривается с целью закрепления правильной звуковой формы слова и автоматизации произносительных навыков.
- Лексическое значение слов и выражений заучивается после проверки перевода в аудитории или работы со словарём.
- Обязательна отработка грамматических форм слов.

#### **2. Работа с текстом. Развитие монологической речи магистранта.**

- Пофразовое чтение текста вслух с правильным произношением звуков.
- Прочтение всего текста, формулировка его темы.
- Перевод текста с анализом новых слов и выражений тематического словаря.
- Выбор предложений текста, передающих основную мысль.
- Литературный перевод текста с учетом стиля.
- Повторное чтение вслух с правильной интонацией и в нормальном темпе (средний темп носителя языка).
- Составление плана и изложение содержание прочитанного.
- Составление сжатого пересказа основного содержания текста своими словами.
- Составление плана монологического высказывания по определенной теме (проблеме), подбирая информацию из текста.

#### **3. Тренировочные упражнения. Развитие диалогической речи магистранта.**

Этот вид работы включает в себя языковые и условно-речевые упражнения. Условно-речевые упражнения имитируют речевую коммуникацию в учебных условиях и представляют собой модельные учебные диалоги, предназначенные для заучивания наизусть с возможными трансформациями. На этом этапе также необходима работа с текстовым материалом:

- Прочтение диалога по ролям.
- Воспроизведение диалога с восстановлением реплик одного из коммуникантов.

- Самостоятельное расширение реплик диалога в соответствии с контекстом.
- Составление диалога по аналогии с образцом в рамках данной устной темы.
- Составление диалога по заданной теме, но для разных ситуаций общения.
- Составление диалога к монологическому тексту путем расширения последнего.
- Составление диалога к серии предлагаемых обстоятельств.

Этап речевых упражнений над темой является одним из самых важных, так как демонстрируются коммуникативные умения магистранта, что и является целью разговорной практики. Речевые упражнения представляют собой свободное говорение в рамках темы и выполняются устно. Но при подготовке речевых упражнений рекомендуется записывание в краткой форме ответов на вопросы. На данном этапе в качестве требований к монологическому высказыванию выделяются:

- логика изложения и структура высказывания;
- связность текста;
- лексическая насыщенность;
- грамматическая правильность;
- правильное произношение звуков и ритмико-интонационное оформление.

Требования к диалогическому высказыванию ограничиваются следующими параметрами:

- ситуативность (выбор ситуации, роли коммуникантов);
- реактивность (грамотная и адекватная реакция на реплики партнёра);
- грамматическая правильность и лексическая насыщенность;
- правильное произношение звуков и ритмико-интонационное оформление;
- паралингвистические средства (мимика, жесты).



### Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Практическое занятие по иностранному языку представляет собой проработку всех видов речевой деятельности: чтение, говорение, аудирование и письмо.

#### Чтение:

Чтение является средством совершенствования профессионального уровня специалиста, поскольку оно, как вид речевой деятельности, широко востребовано при решении многих профессиональных задач. Оно позволяет осуществлять профессиональную деятельность, а так же учиться и заниматься самообразованием на протяжении всей жизни.

Чтение - рецептивный вид речевой деятельности, направленный на извлечение информации. Это процесс одновременного восприятия и понимания письменного текста, состоящий в интерпретации текста, которая в свою очередь подразумевает словесное, предметное и смысловое понимание. Чтение является и целью (формирование, развитие и совершенствование умения извлекать информацию из текстов различных по стилю и жанру), и средством обучения (пользоваться чтением для лучшего усвоения языкового и речевого материала).

Текст и стратегия общения с ним должны занять приоритетное положение в обучении чтению. Но при этом обучение всем видам речевой деятельности (говорение, аудирование, чтение и письмо) должно осуществляться взаимосвязано, но при дифференцированном подходе к каждому из них.

Виды чтения могут различаться по:

- форме прочтения - чтение про себя /чтение вслух;
- использованию логических операций - аналитическое чтение / синтетическое чтение;
- глубине проникновения в содержание текста - интенсивное чтение / экстенсивное чтение;
- целевым установкам - изучающее/ознакомительное/просмотровое или поисковое чтение;
- уровням понимания: - полное/детальное/общее/глобальное понимание;
- месту работы над чтением – аудиторное/внеаудиторное.

Выделяют так же чтение со словарем/без словаря; подготовленное (с предварительно снятыми трудностями)/неподготовленное чтение и др. Но все это не означает, что мы имеем дело с новым видом чтения. При данном типе деления акцентируется внимание на место и форму проведения работы над текстом.

Чтение с пониманием основного содержания прочитанного (reading for gist or skimming) - ознакомительное чтение. Текст читается с целью понять основное содержание и общую структуру текста или выбрать главные факты.

Понимание 70% текста достаточно для этого вида чтения. Здесь главное уметь выделить и понять ключевые слова. Основным при ознакомительном чтении является умение обобщить содержание текста, понять какую информацию он дает, и какие мысли являются наиболее важными.



Как правило, первичное чтение текста носит ознакомительный характер, и первым заданием перед чтением является понимание общего содержания текста или его ключевых моментов.

Умения, подлежащие формированию при ознакомительном чтении:

- определить тему, содержание текста по заголовку; выделить основную мысль; выбрать главные факты из текста, опуская второстепенные; устанавливать логическую последовательность основных фактов/событий в тексте.

Чтение с извлечением необходимой (интересующей) значимой информации (reading for specific information or scanning). Здесь используются термины поисковое (при поиске конкретной информации) и просмотровое чтение (при беглом просмотре текста с целью выяснить, содержит ли этот текст какую-либо полезную читателю информацию).

При поисковом чтении текст прочитывается с целью нахождения информации для последующего ее использования в определенных целях. Это может быть дата, время, часы работы, имена и названия, или более развернутая информация в виде описания, аргументации, правил, оценочных суждений. При просмотровом чтении обучающийся собирает информацию для использования её в дальнейшем. Для этого достаточно познакомиться со структурой текста, прочитать заголовки и подзаголовки, отдельные абзацы.

Этот вид чтения подразумевает поиск конкретных ключевых слов, и нахождение по ним той части текста, где содержится необходимая информация.

Умения, подлежащие формированию при поисковом/просмотровом чтении: просмотреть текст и выбрать информацию, которая необходима или представляет интерес.

Чтение с полным пониманием содержания (reading for details) - изучающее чтение. Этот вид чтения предполагает полное и точное понимание всех основных и второстепенных фактов, их осмысление и запоминание. Обучающийся должен уметь оценить, прокомментировать, пояснить информацию, сделать из прочитанного вывод. Предполагается, что для овладения этим видом чтения обучающийся должен уметь догадываться о значении слов по контексту. Часто предполагается, что эту информацию впоследствии обучающемуся придется воспроизводить или использовать в той или иной форме, поэтому при изучающем чтении учащийся читает, зная, что содержание нужно осмыслить и запомнить на длительное время.

Умения, подлежащие формированию при изучающем чтении: полно и точно понять содержание текста на основе его информационной переработки (языковой догадки, словообразовательного и грамматического анализа, выборочного перевода, использования страноведческого комментария); оценить полученную информацию, выразить свое мнение; прокомментировать/объяснить те или иные факты, описанные в тексте.

При работе с магистрантами могут быть рекомендованы следующие упражнения, соответствующие каждому виду работы с текстом.

Просмотр текста.

Здесь главное – языковая догадка. Этот вид работы помогает не только находить главное, но и не заикливаться на незнакомых словах (что дается очень трудно после привычки начального этапа обучения переводить дословно).

Варианты заданий могут быть такими:

1) просмотрите текст и выберите наиболее подходящее название (из предложенных), аргументируйте свой ответ;



- 2) постарайтесь одним предложением выразить основную идею текста;
- 3) определите правдивые и ложные предложения в соответствии с текстом (предложения не должны содержать подробности);
- 4) после прочтения текста расставьте предложенные предложения в правильном порядке (3-4 предложений взяты из текста – по одному из абзаца)

#### Сканирование текста.

Для данного задания важно научиться 'ориентироваться' в тексте, выделять важное и детали, соотносить части текста. Вот варианты заданий:

- 1) найдите описание/объяснение для данных слов (цифр, имен и т.д.);
- 2) найдите подходящее место для абзаца (абзац должен быть из того же текста, но напечатан отдельно);
- 3) найдите в тексте подтверждение/опровержение утверждений, предъявленных преподавателем;
- 4) найдите в тексте предложения, где автор описывает привычки/характер/погоду и т.д.;
- 5) найдите в тексте все предложения в определенном времени (Present Indefinite/Past Indefinite etc.);
- 6) найдите в тексте все слова определенной тематики/все омонимы/все синонимы представленных слов /слова с определенным звуком и т.д.
- 7) разделите текст на абзацы (текст напечатан без них);
- 8) выберите наиболее верные предложения из предложенных после текста (предложения похожи, но отличаются деталями);
- 9) найдите общее/различия между двумя текстами;
- 10) определите, кому из персонажей принадлежат высказывания (приведенные без «опознавательных знаков»).

#### Детальное изучение текста.

Данное задание подразумевает полное понимание текста и готовность к пересказу и трансформации прочитанного. После изучения текста можно предложить студентам:

- 1) пересказать текст своими словами;
- 2) дать совет товарищу читать (или не читать) текст, аргументируя свои доводы;
- 3) подготовить вопросы для интервью с главным персонажем текста;
- 4) изменить жанр текста: пересказать его как комедию, ужастик, детектив, сказку и т.д.;
- 5) придумать продолжение/пролог к тексту;
- 6) составить план текста;
- 7) выяснить подробности текста у членов другой команды (или у партнера, если работа ведется в паре). В этом задании можно использовать как 2 разных текста для разных команд /участников пары, так и один достаточно объемный текст, поделенный на части. Более того, если разделить текст на 4 части и отдать части 1 и 3 одной команде/ магистранту, а части 2 и 4 – другому, то им



придется восстанавливать текст (information gap) во всех подробностях, так как далее может последовать пересказ или ответы на вопросы.

### Этапы работы над текстом

В основу обучения разному уровню понимания текста была положена трехуровневая модель понимания, которая соотносится с таксономией Блума.

При работе с текстом использовалась методика интерактивного чтения, которая включает семь шагов, объединенных в три стадии: деятельность до чтения, во время чтения и после чтения.

1. Предтекстовый – пробуждение и стимулирование мотивации к работе с текстом; актуализация личного опыта магистрантов путем привлечения знаний из других образовательных областей, формирование прогностических умений - прогнозирование содержания текста с опорой на знания, жизненный опыт, на заголовок, рисунки и т.д. Работа над текстом на этом этапе не должна касаться его содержания, иначе в дальнейшем будет неинтересно его читать.

Упражнения:

- определить (по заголовку, по структуре) к какому типу относится текст

- о чем или о ком может идти в нем речь

2. Чтение текста (отдельных его частей) с целью решения конкретной коммуникативной задачи, сформулированной в задании к тексту и поставленной перед чтением. Объектом контроля чтения должно быть его понимание (результат деятельности). В текстовых заданиях обучаемым предлагаются коммуникативные установки, в которых содержатся указания на вид чтения, необходимость решения определенных познавательных – коммуникативных задач в процессе чтения.

Упражнения строятся на базе активно усвоенной лексики и грамматических структур:

- ответ на предваряющий вопрос должен отражать основное содержание соответствующей части текста и не должен сводиться к какому – либо одному предложению из текста;

- вместе взятые вопросы должны представлять собой адаптированную интерпретацию текста.

3. Послетекстовый – использование содержания текста для развития умений выражать свои мысли в устной и письменной форме. Предлагаемые на этом этапе упражнения направлены на развитие умений репродуктивного плана, репродуктивно-продуктивного и продуктивного.

Первая группа упражнений (репродуктивные) связана с воспроизведением материала текста с опорой на ключевые слова, опорные предложения.

Упражнения:

- разделить текст на смысловые вехи;

- составить план к каждой части и выписать опорные предложения;

- сократить или упростить текст для лучшего воспроизведения

Вторая группа упражнений связана с развитием умений репродуктивно-продуктивного характера.

Упражнения:

- воспроизвести и интерпретировать содержание текста в контексте затронутых в нем проблем;



- высказать свое суждение по проблеме (в том числе с опорой на аргументы из текста);
- оценить информацию, содержащуюся в тексте, с точки зрения её значимости для ученика;
- сообщить, что нового студент узнал из текста.

Цель третьей группы упражнений – развить умения продуктивного характера, позволяющие использовать полученную информацию в ситуациях, моделирующих аутентичное общение (ролевая игра), и в ситуациях естественного общения, когда магистрант действует «от своего собственного лица» (дискуссия по проблеме, затронутой в тексте; написание рецензии/ отзыв на текст; составление продолжение истории/рассказа и др.).

Сопровождающие текстовый материал задания помогают осуществлять дифференцированный подход к обучающимся, проводить различные формы работы: индивидуальную, коллективную. Формированию навыков самообразовательной деятельности обучающихся способствуют предтекстовые упражнения. Послетекстовые упражнения помогают глубже понять материал, высказать свою точку зрения. Работа с текстом заканчивается упражнениями ситуативного характера, помогающими обучающимся формировать собственную позицию, высказывать свою точку зрения, вести беседу в обстановке, приближенной к реальной, естественной.

Показателем зрелости чтения является способность читающего менять стратегию в процессе чтения и использовать различные виды чтения в зависимости от характера материала.

### **Говорение:**

Эффективность образовательной деятельности в значительной степени зависит от того, как в ней реализуется принцип индивидуализации обучения, который предполагает учет контекста деятельности магистранта, его опыта и интересов, потребностей, т.е. преподавание понимается как средство развития личности магистранта. Это возможно осуществить, опираясь на положения личностно деятельностного подхода к образованию, предполагающего возможность превращения магистранта из объекта познавательной деятельности в ее субъекта, имеющего выбор подходящего для себя пути в обучении. Ключевой идеей данного подхода является становление обучающегося субъектом саморазвития, самообразования, самореализации и самоактуализации, при котором учебный процесс, его категории (цели, содержание, методы, формы, средства) становятся личностно-значимыми ориентирами. А главный результат такого образования не только знания и умения, но, в первую очередь, способность к личностному росту, взаимодействию и высокой личностной продуктивности.

Использование личностно - деятельностного подхода в обучении предполагает индивидуализацию и дифференциацию учебного процесса, т.е. будучи субъектом учебной деятельности, магистрант выбирает свой путь в обучении, руководствуясь собственными потребностями, возможностями и целями. Магистрант приходит к осознанию того, что изучение иностранного языка необходимо ему для умственного развития, общения, изучения смежных дисциплин, профессионального роста и т.д.

Выбранный нами подход позволяет включить в программу обучения «функциональный» учебный материал, варьировать дидактический материал, контроль и итоговые требования в зависимости от разных способностей магистрантов. При этом в качестве основных принципов построения содержания обучения выделяются:

- Преемственность (последовательность) и посильность.
- Речевая направленность.
- Функциональность и практичность.
- Ситуативность.
- Новизна.



– Личностная ориентация общения.

Говорение на иностранном языке предполагает формирование и развитие различных групп навыков, связанных с паралингвистическими и лингвистическими средствами выражения мысли путем совершения коммуникативного акта в конкретной ситуации. Так, при обучении диалогической речи предполагается совершенствование и развитие следующих навыков:

- вести все виды диалога и комбинировать их на основе расширенной тематики в различных ситуациях официального и неофициального общения, а также в ситуациях профессионально ориентированного общения;
- вести полилог, в том числе в форме дискуссии, с соблюдением норм речевого этикета принятых в стране/странах изучаемого языка;
- участвовать в беседе, запрашивать и обмениваться информацией, высказывать и аргументировать свою точку зрения, расспрашивать собеседника, уточняя интересующую информацию, брать на себя инициативу в разговоре, вносить пояснения/дополнения, выражать эмоции различного характера.

В рамках овладения монологической речью предполагается развитие следующих навыков:

- владеть различными видами публичных выступлений, такими как: сообщение, доклад, представление результатов проектно-исследовательской деятельности, ориентированной на выбранный профиль.
- подробно/кратко излагать прочитанное/прослушанное/увиденное;
- давать характеристику исторических событий и личностей;
- описывать события, излагать факты;
- представлять социокультурный портрет своей страны и стран изучаемого языка;
- высказывать и аргументировать свою точку зрения;
- делать выводы;
- оценивать факты/события современной жизни.

Обучение говорению подразделяется на два аспекта - «общий язык» и «язык для специальных целей». Они различаются между собой тематикой и лексическим составом учебных текстов и заданий. Оба направления связаны между собой в учебном процессе наличием общих грамматических тем, необходимостью овладения сходными синтаксическими явлениями и базовыми речевыми навыками.

В аспекте «Общий язык» осуществляется: развитие навыков устной (монологической и диалогической) речи, разговорно-бытовой речи, освоение разговорных формул в коммуникативных ситуациях (приветствие, благодарность и т.п.). Обучение общему языку ведётся на материале произведений речи неспециализированной (бытовой и общепознавательной) тематики, а также страноведческого и культурологического характера.

В аспекте «Язык для специальных целей» осуществляется: развитие навыков публичной речи (сообщение, доклад, дискуссия); развитие навыков говорения на специальные темы, овладением лексикой и фразеологией, отражающей основные направления широкой специальности и узкой специализации магистранта, знакомство с особенностями обиходно-литературного, официально-делового, научного стиля и стиля художественной литературы. Обучение языку специальности ведётся на материале произведений речи на профессиональные темы.

Развитие устной речи происходит на всех занятиях по языку, преобладает развитие подготовленной речи с использованием специально составленного материала (учебные тексты, материалы для аудирования и т.д.) и условно-неподготовленной и неподготовленной речи на аутентичном материале.

Монологическая речь представлена в основном описанием и повествованием. При обучении диалогической речи учитывается, что она имеет функциональные разновидности, такие, как диалог-расспрос, диалог-запрос, диалог-обмен мнениями и т.д.

Виды работ:

При работе с магистрантами могут быть рекомендованы следующие виды работ:

- Выражение определенных коммуникативных намерений (приветствие, знакомство, представление, выражение просьбы, согласия, благодарность, извинение, прощание, запрос / сооб-



щение информации — дополнительной, детализирующей, уточняющей, иллюстрирующей, оценочной, выяснение мнения собеседника, выражение собственного мнения по поводу полученной информации, выражение одобрения/недовольства, уклонение от ответа) с использованием активной грамматики и лексики.

- Построение высказываний на иностранном языке с учетом особенностей структуры повествовательного предложения.
- Формулирование полных предложений на заданную тему с опорой на текст.
- Реагирование на монологическое высказывание в соответствии с его содержанием.

Выражение своего мнения по обсуждаемым проблемам.

- Выражение своего отношения к полученной информации.
- Развертывание прослушанных диалогов в монологическую речь.
- Составление плана рассказа на заданную тему.
- Монологического сообщения в заданной логической последовательности, направленного на партнера с опорой на ключевые слова, план, тезисы или денотатные словосочетания с использованием грамматических средств.
- Выстраивание логической последовательности, монологического сообщения в зависимости от коммуникативного намерения с опорой на вербальные средства, дополнительную информацию.
- Выстраивание логической последовательности монологического сообщения с опорой на невербальные средства и соответствующим выбором и использованием лексики.
- Краткое сообщение по плану.
- Пересказ пройденного и незнакомого текста, содержащего знакомую лексику и грамматику.
- Беседа в рамках пройденных тем (с возможной драматизацией ситуации).
- Прочтение диалога по ролям.
- Заполнение пропусков в репликах диалога.
- Проговаривание реплик диалога по заранее заданным вербальным опорам (словам словосочетаниям, клише, заданное начало или конец реплики) от заданной роли с использованием паралингвистики.
- Проговаривание реплик диалога по заранее заданным невербальным опорам (структурным схемам, рисункам, предметам).
- Прочтение диалога с пропущенными словами с опорой на убывающую подсказку.
- Расширение реплик в диалоге в соответствии с контекстом, коммуникативной задачей.
- Развернутые и лаконичные вопросы и ответы по пройденному материалу.
- Составление и воспроизведение микродиалога на основе прослушанного текста.
- Участие в диалоге в связи с содержанием текста
- Участие в диалоге по теме занятия.

Монологическая речь представлена не только описанием и повествованием, а также элементами рассуждения, пересказом содержания прочитанного или прослушанного текста, который может быть близким к тексту, сокращенным, развернутым от лица а также в виде диалогического текста и т.д.

Обучение диалогической речи продолжается с учетом функциональных разновидностей диалога. Начинается обучение диалогу-спору, диалогу-дискуссии. Видами работы по развитию навыков диалогической речи могут быть ответы на вопросы преподавателя или магистрантов, беседа магистрантов по прочитанному или прослушанному материалу, диалогизация, драматизация отдельных ситуаций и эпизодов.

#### **Виды работ:**

- Пересказ пройденного и нового материала, содержащего знакомую лексику и грамматику, с последующей беседой по тексту или ситуации, близкой к содержанию текста.
- Трансформация исходного варианта монологического высказывания в соответствии с предлагаемыми обстоятельствами.
- Развертывание прослушанного диалога в монолог с использованием ключевых слов.



- Высказывание своего мнения по прочитанным и прослушанным текстам.
- Краткое монологическое высказывание с опорой на текст.
- Передача содержания текста на иностранном языке с опорой на план.
- Сообщение по плану.
- Выстраивание в логической последовательности каждой части композиции монологического высказывания: вступления; основной части, заключения с опорой на вербальные средства.
- Интерпретация и обсуждение прочитанных текстов. Обобщение информации с опорой на иллюстративный материал (рисунок, таблицу, схему).
- Интерпретация и обсуждение текста. Устное сообщение студента по теме.
- Обсуждение содержания текста. Обобщение информации по теме.
- Обсуждение прочитанного текста. Устное высказывание по одному из пунктов плана.
- Беседа в рамках пройденных бытовых и лингвистических тем с возможной их драматизацией.
- Сообщение информации (подготовленное монологическое высказывание в рамках страноведческой, общенаучной и общетехнической тематики).
- Обсуждение содержания текста с целью расширения кругозора и развития интеллекта (памяти, мышления, внимания, воображения).
- Расширение реплик в диалоге в соответствии с контекстом, коммуникативной задачей. Проговаривание высказываний с использованием структуры одного компонента интервью или дискуссии с опорой на вербальные средства.
- Проговаривание высказываний с использованием нескольких компонентов дискуссии опорой на вербальные средства и планы-схемы.
- Составление диалога по аналогии с образцом в рамках данной устной темы, но в иной ситуации, при ином характере общения, смене собеседников, с иной задачей общения. Составление и воспроизведение диалога по пройденной теме с использованием образцов из прочитанного и прослушанного текстов.
- Составление и воспроизведение диалога с опорой на написанные вопросы.
- Ответы на вопросы по прочитанному тексту.
- Участие в диалоге по теме занятия.
- Участие в диалоге / полилоге / беседе профессионального характера, обсуждение и обобщение информации по теме раздела.

Упражнения, выполняемые магистрантами должны быть коммуникативными и информативными. Обучающиеся вступают в общение в парах, выполняют задания индивидуально и коллективно.

### **Аудирование:**

Аудирование основано на умении, и как всякое умение оно опирается на определенные навыки, главными из которых являются:

- навыки подсознательного распознавания грамматических форм речи на морфологическом и синтаксическом уровне;
- навыки непосредственного понимания слов и словосочетаний;
- навыки подсознательного восприятия звуков, звукосочетаний и интонаций, то есть звуковой стороны речи.

Выделяют следующие характеристики аудирования как вида речевой деятельности: аудирование реализует устное и непосредственное общение; оно является реактивным и рецептивным видом речевой деятельности в процессе общения; основная форма протекания аудирования – внутренняя, неравномерная.

При организации процесса аудирования важно помнить его некоторые особенности:

- в идеальном случае, речь должна быть аутентичной;
- темп речи должен быть естественным для данного языка;



- восприятие текста без зрительной опоры не должно превышать полутора-трёх минут, со зрительной опорой — пяти минут;
- мысленное представление (соединение зрительного и слухового канала) создаёт лучшую возможность для извлечения требуемой информации;
- подкрепление артикулированием слухового образа облегчает процесс восприятия речи на слух, особенно в случаях, когда сформированный образ слова ещё не закреплён или какие-либо помехи затрудняют восприятие
- речь, предъявленная мужчиной, воспринимается легче, чем речь женщины или ребёнка;
- основная информация, выраженная в начале сообщения, понимается на 100%, в конце — на 70%, в середине сообщения — на 40%;
- уровень избыточности информации должен быть естественным, а ключевая информация представлена известной для обучающихся лексикой;
- чем сложнее текст для восприятия, тем большую значимость приобретают визуальные опоры и упражнения на снятие языковых трудностей, подготавливающие обучающихся к прослушиванию текста.

Процесс аудирования связан с механизмом слуховой памяти, которую помогают развивать тренировочные упражнения. Самым сложным в процессе аудирования является механизм логического понимания. В этом случае не требуется многократное восприятие и воспроизведение одного и того же материала. Полное понимание речи на слух должно осуществляться целостно при однократном восприятии.

На начальном этапе обучения аудирование может представлять собой повторение за диктором звуков, слов, словосочетаний и направлено на формирование артикуляционных навыков — навыков произношения.

При прослушивании связных текстов (диалогических и монологических высказываний) следует учитывать цель аудирования, объем слушаемого текста, тип задания.

При работе с аудиотекстом связного характера целесообразно делить упражнения на предтекстовые, текстовые и послетекстовые.

Упражнения, выполняемые перед началом прослушивания, наиболее интенсивно управляют процессом восприятия иноязычной речи. Они способствуют созданию у обучающихся мотивации, настрой на прослушивание текста определённого содержания, снятию языковых (лексических, грамматических и фонетических) трудностей, а также трудностей, касающихся страноведческой информации. Это могут быть упражнения на составление ассоциограмм, работа с иллюстрациями к тексту, составление ряда картинок, прогнозирующих вероятный ход текста, упражнения для обучения антиципации и многие другие.

На дотекстовом этапе возможно выполнение следующих упражнений и заданий:

- обсуждение вопросов или утверждений, связанных с тематикой аудиотекста, при этом данные задания могут помочь снять языковые трудности и подготовить магистрантов к прослушиванию.
- догадка по названию или заголовку аудиотекста или иллюстрациям о чем пойдет речь в прослушиваемом тексте
- краткое изложение основной темы аудиотекста преподавателем и введение в его проблематику

Упражнения во время слушания могут быть разнообразными в зависимости от вида аудирования, это могут быть задания на заполнения пропусков, определение правильности или ложности высказывания, установление соответствий, закончить фразу так как говорится в тексте, задания с множественным выбором ответа или ответы на вопросы по прослушанному тексту.

Послетекстовые задания выполняют, как правило, контролирующую функцию. На базе аудиотекста и выполненных упражнений на дотекстовом этапе и при прослушивании можно развивать навыки чтения, говорения и письма, так как все виды речевой деятельности связаны между собой.

### **Письмо.**

Целью обучения письму магистрантов технического вуза является умение писать на иностранном языке тексты, которые образованный человек может составить на родном языке.

Конечной целью обучения письму магистрантов на иностранном языке является умение:

- заполнять анкеты,
- писать различного рода письма и ответы на них (включая личные и официальные),
- составлять резюме/автобиографии,
- писать заявления (например, о приеме на работу),
- писать доклады, сочинения, эссе, аннотации и т.д.

Согласно разговорным темам, представленным в рабочей программе по дисциплине «иностран- ный язык», предлагается следующие виды работы по обучению письменной речи.

Обучающимися должны быть усвоены следующие умения:

- умение написать краткий текст по плану,
- умение формулировать вопросы письменно,
- умение написать краткое сообщение/изложение на изучаемую тему с использованием ключе- вых слов и выражений,
- умение заполнить бланк/таблицу, анкету,
- умение написать неофициальное письмо.
- ведение формальной и неформальной переписки,
- восстановление основного содержания текста в письменном виде,
- составление письменного конспекта текста,
- оценки содержания текста с точки зрения значимости и новизны информации.



Министерство образования и науки Российской Федерации

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ

ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

«Самарский государственный технический университет»

Факультет гуманитарного образования

Кафедра иностраннных языков

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**  
**текущего контроля и промежуточной аттестации**

дисциплины: Иностранный язык для научных публикаций

в составе основной образовательной программы по направлению подготовки:

09.04.01 (230100.68) «Информатика и вычислительная техника»

по уровню высшего образования: магистр

направленность (профиль) программы: «Информатика и вычислительная техника»

Разработчик(и) ФОС

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. \_\_\_\_\_  
(подпись) (Ф.И.О.)

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. \_\_\_\_\_  
(подпись) (Ф.И.О.)



**Паспорт  
фонда оценочных средств**

**по дисциплине «Иностранный язык»**

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции	Наименование оценочного средства
1	Профессионально-ориентированный иностранный язык (1 семестр)	ОК-1, ОК-9, ОПК-6	- творческое домашнее задание - зачет

**Оценочные средства разработаны для оценки следующих компетенций студента:**

- ОК-1: способность совершенствовать и развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень (
- ОК-2: способность понимать роль науки в развитии цивилизации, соотношение науки и техники, иметь представление о связанных с ними современных социальных и этических проблемах, понимать ценность научной рациональности и ее исторических типов;
- ОПК-4: владеть, по крайней мере, одним из иностранных языков на уровне социального и профессионального общения, способностью применять специальную лексику и профессиональную терминологию языка

**Критерии оценки**

**Критерии оценки монологической речи**

1. **Прагматический:** организация речевой деятельности в соответствии с коммуникативным намерением и учетом ситуации общения  
показатели
  - соответствие содержания высказывания заданию
  - полнота раскрытия темы
  - соблюдение социолингвистических параметров ситуации
2. **Содержательный:** смысловое наполнение высказывания  
показатели:
  - реализация намерения / установки
  - правильность употребления и разнообразность моделей
  - точность выражения замысла
3. **Лингвистический:** языковая правильность высказываний  
показатели:
  - грамматическая правильность
  - адекватный выбор лексико-грамматических единиц
  - диапазон используемых речевых средств

## Критерии оценки диалогической речи

1. **Прагматический:** организация речевого взаимодействия с собеседником в соответствии с коммуникативным намерением и учетом ситуации общения

Показатели:

- владение стратегиями ведения диалога
- соответствие социолингвистическим параметрам ситуации
- использование различных типов реплик / клише

2. **Интерактивный:** установление и поддержание контакта с собеседником, изменение своего речевого и не речевого поведения, исходя из ситуации диалога общения

Показатели:

- гибкость в развитии темы общения
- беглость и эмоциональность речи
- использование стратегий сотрудничества

4. **Лингвистический:** языковая правильность высказываний

показатели:

- грамматическая правильность
- адекватный выбор лексико-грамматических единиц
- диапазон используемых речевых средств

## Критерии оценки понимания при аудировании

1. **Прагматический:** организация речевой деятельности в соответствии с коммуникативным намерением и учетом ситуации общения

Показатели

- восприятие социолингвистических / социокультурных элементов текста
- гибкость восприятия по отношению к типу текста

2. **Интерактивный:** установление и поддержание своего речевого и не речевого поведения, исходя из ситуации

Показатели:

- пользование разными стилями / стратегиями восприятия текстов на слух
- адекватный заданию выбор стратегии понимания
- соблюдение временных параметров при выполнении задания

3. **Лингвистический:** языковая правильность высказываний

Показатели:

- диапазон используемых речевых средств

## Критерии оценки понимания при чтении

1. **Прагматический:** организация речевой деятельности в соответствии с коммуникативным намерением и учетом ситуации общения

Показатели

- восприятие социолингвистических / социокультурных элементов текста
- интерпретация межкультурного потенциала текста

2. **Интерактивный:** установление и поддержание своего речевого и не речевого поведения, исходя из ситуации

Показатели

- адекватный заданию выбор стратегии понимания текста
- варьирование стратегий понимания в рамках текста

3. **Лингвистический:** языковая правильность высказываний

Показатели:



- диапазон используемых речевых средств

### **Критерии оценки письменной речи:**

1. **Прагматический:** организация речевой деятельности в соответствии с коммуникативным намерением и учетом ситуации общения

Показатели

- учет социолингвистических параметров ситуации
- соблюдение формата соответствующего типа письменного текста
- адекватный намерению выбор речевых средств

2. **Содержательный:** смысловое наполнение высказывания

Показатели

- смысловая связность и целостность изложения
- соблюдение стилистических норм
- точность выражения замысла

3. **Лингвистический:** языковая правильность высказываний  
показатели:

- диапазон используемых речевых средств
- грамматическая правильность

### **Оценивание достижений обучающихся в ходе текущего контроля**

Для получения положительной оценки студенту необходимо продемонстрировать такой уровень владения *каждым из четырех основных видов иноязычной речевой деятельности*, который обеспечивает успешное устное и письменное общение в наиболее распространенных повседневных и профессионально-деловых ситуациях.

Отметка «отлично» (5) выставляется в случае *свободного владения* студентом устной и письменной рецептивной и продуктивной иноязычной речью, в процессе которой студент не допускает серьезных грамматических, лексических и стилистических ошибок, а также оперирует полным набором лексико-грамматических и культурно-прагматических средств целевого языкового уровня, согласно общеевропейской шкале оценки уровней владения иностранным языком.

Отметка «хорошо» выставляется студенту **при достаточно высокой степени владения им всеми** формами устной и письменной иноязычной речи, в процессе которой студент допускает небольшое количество лексических, грамматических, стилистических ошибок, однако ошибки, как правило, не приводят к сбоям в процессе общения.

Отметка «удовлетворительно» выставляется студентам, продемонстрировавшим посредственное владение большинством умений иноязычной речи.

В протокол и другие рабочие документы кафедры (например, журнал учета успеваемости) выставляются *дифференцированные отметки (5, 4, 3) по каждому оцениваемому аспекту*, а также общая оценка, которая представляет собой среднюю или преобладающую отметку.

Отметкой **«неудовлетворительно»** (2) оценивается такое состояние основных умений иноязычной речевой деятельности студента, которое не позволяет ему осуществлять коммуникацию на иностранном языке в наиболее типичных ситуациях профессионального и/или бытового общения, а именно:

- неумение студента понять (пользуясь словарем) текст по специальности и/или текст страноведческого, научно-популярного содержания (без словаря) в объеме и в течение времени, предусмотренного требованиями зачета/экзамена соответствующего семестра (в письменном переводе искажена половина или более содержания текста, при устном переводе звучат бессмысленные или не соответствующие содержанию прочитанного фразы, предложения);
- неумение студента по прошествии нормативного времени подготовки выразить на иностранном языке в устной форме общее содержание текста (пересказ непонятен слушающему в силу наличия большого количества ошибок или по другим причинам, пересказ не отражает или искажает более половины фактов прочитанного текста, студент отказывается от пересказа);
- неумение студента адекватно реагировать на иностранном языке на обращенную к нему иноязычную речь, связанную с обсуждением предусмотренных программой повседневных и профессиональных тем;
- неумение студента сформулировать на иностранном языке и выразить письменно свое мнение или иное содержание, предусмотренное требованиями зачета/экзамена соответствующего семестра.

### **Оценивание достижений обучающихся в ходе промежуточной аттестации (зачет)**

Отметка **«зачтено»** выставляется в качестве суммарной оценки успешно работающим студентам **в зачетные книжки и ведомости деканата** (для сдающих в более поздние сроки – в **направления на зачет за подписью декана**) по завершении 1 семестра обучения. Успешность обучения студента может быть обозначена отметкой «зачтено», которая соответствует всем перечисленным выше успешным дифференцированным отметкам от «удовлетворительно» до «отлично».



**Матрица соответствия оценочных средств запланированным результатам обучения**

по дисциплине «Иностранный язык»

Перечень компетенций по дисциплине	Оценочные средства				
	Тестирование (раздел 2)	Творческие домашние задания	Устные опросы	Устная часть (собеседование по темам)	Письменная часть (тестирование)
	Текущий контроль (1 семестр)				
ОК-1: способность совершенствовать и развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень					
ОК-9: умение оформлять отчеты о проведенной научно-исследовательской работе и подготавливать публикации по результатам исследования					
ОПК-6: Способность анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями					
	Промежуточный контроль (зачет 1 семестр)				

Преподаватель \_\_\_\_\_ «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

## Информационная карта банка

### тестовых заданий

Дисциплина Иностранный язык для научных публикаций

#### 1. Тематическая структура банка ТЗ

Наименование темы/вопроса	Наименование раздела	Всего заданий	Количество форм тестовых заданий				Контролируемые компетенции (или их дескрипторы)
			Открытого типа	Закрытого типа	На соответствие	Упорядочение	
Творческое задание/ написание статьи на иностранном языке	1	1	1	-	-	-	ОК-1, ОК-9 ОПК-6

Разработчик

Банарцева А.В.

«\_\_» \_\_\_\_\_ 2015г.



## Образец выполнения творческого задания

### 1. Написание аннотации

#### Abstract

Poor performance and network congestion are commonly observed in the streaming media single server system. This paper proposes a scheme to construct a streaming media server cluster system based on FFMpeg. In this scheme, different users are distributed to different servers according to their locations and the balance among servers is maintained by the dynamic load-balancing algorithm based on active feedback. Furthermore, a service redirection algorithm is proposed to improve the transmission efficiency of streaming media data. The experiment results show that the server cluster system has significantly alleviated the network congestion and improved the performance in comparison with the single server system.

### 2. Написание вводного параграфа

#### Introduction

With the rapid development of streaming media technology and the expansion of its application fields, more and more users want to enjoy high definition video. As a result, large volume of media data needs to be transmitted over the network and the server loads increase dramatically [1]. In order to handle the massive volume of data, the streaming media system has to alleviate the load of backbone network to avoid network congestion.

In conventional streaming media single server system, all the tasks are processed by only one server. This kind of data processing causes low parallel service and poor capacity of streaming media server. It is difficult to meet the current network requirements of large quantity of VOD (video on demand) and low data transmission of the streaming media system. The streaming media server cluster with superb scalability and fault tolerance is an effective method to resolve the problem of servers overloading and provide high quality service. For the purpose of improving the service performance, tasks are assigned to different nodes by using load-balancing scheduling mechanisms [2–4]. With regard to streaming media system, most of the studies focus on the load-balancing algorithm. For instance, Wonjae Lee propose a load-balancing system for IPTV Web application virtualization which supports high availability and distributes tasks based on server loads [5]. A new load-balancing policy, named ADuS, is proposed in [6], which attempts to partition jobs according to their present sizes and further rank servers based on their loads. Although these algorithms have been used to improve the performance of streaming media server cluster in the simulation experiments, they did not consider the whole layout and specific applications. And few of them have proved their feasibilities in a real streaming media server cluster system. However, there are only a few studies focusing on the protocols. For example, in [7], the streaming media content type and streaming protocols are used to relieve the bandwidth bottleneck and make smooth transmission of streaming media data. But when the number of the users increases, the service performance will become unsatisfactory. FFMpeg [8] is the excellent software to provide streaming media system platform. It not only contains some crucial and indispensable tools for streaming media system, such as FFPlay, FFServer [9, 10], but supports most of the codec which can enhance the applicability of streaming media system, such as H.264, MPEG [11, 12].



In this paper, we propose a scheme to construct a streaming media server cluster based on FFMpeg. In this server cluster, the user management of partition is used to scatter streaming media data in various areas, which can alleviate the load of backbone network and avoid network congestion. Meanwhile, a dynamic load-balancing algorithm based on active feedback and an improved redirection algorithm are used to improve the service ability of the streaming media system.

### 3. Написание основной части статьи

#### 2. The Limit of Streaming Media Single Server System Based on FFMpeg

In the streaming media single server system based on FFMpeg, all relevant manipulations, such as authentication, establishing connection, and providing streaming media data, are processed by FFServer. However, with the increasing of VOD quantity, the bandwidth and server loads will be increased, which becomes the bottleneck of streaming media single server system based on FFMpeg. The analysis of occupied bandwidth is described as follows:

where  $B_u$  is the occupied bandwidth of user and  $B_s$  is the output bandwidth of FFServer. From (1), the larger the  $n$ , the greater  $B_u$ . It indicates that server loads and backbone bandwidth of the network occupied by server will be increased by the number of connected users. All of these do not adapt to the development of the streaming media technology.

#### 3. Design of Streaming Media Server Cluster System Based on FFMpeg

Compared with streaming media single server system, the streaming media server cluster system based on FFMpeg consists of a central server and multiple regional servers that are deployed on the edge of the network with multiple copies of objects. The load-balancing and redirection algorithms are used by the central server to select optimal servers for users so that the data transmission is in relatively small scope. Thus, the pressure on the backbone network can be alleviated effectively. Two kinds of streaming media system models are shown in Figure 1.

Figure 1: Two kinds of streaming media service system models.

##### 3.1. Design of Server Cluster

###### 3.1.1. Design of Central Server

Central Server. The central server, which is the center of the streaming service system, is implemented based on FFServer. For the purpose of better serving the VOD requests which are sent by users, the central server not only has massive storage and powerful data processing ability but also holds copies of all the media files, all the regional servers' IP and the streaming media server cluster diagrams. By using a specific scheduling algorithm, it keeps the server loads in balance. Meanwhile, it can provide streaming data to other users and regional servers. Some indispensable elements are implemented as follows.

(1) The Establishment of the Video Streaming List. In the central server, a crucial data structure, named FFStream, records all the information of each multimedia stream. All the media files are stored in `first_stream` that is a list linked to FFStream. Furthermore, as shown in Figure 2, the URL (uniform resource locator) is the full path to other servers which include corresponding streaming media files.

Figure 2: Video streaming list.

(2) The Establishment of Server Addresses Array. The array is used to store all servers' IP address and load conditions of each server (`load_level`) and the information of regional movie (`reg_movie_infor`). As



shown in Figure 3, the information of regional film (reg\_movie\_infor) is defined as follows: □.....

Figure 3: Server addresses array.

(3) The Establishment of Streaming Media Server Cluster Graph. It is a weighted undirected graph which is composed by the routing hops among servers and stored in an adjacency matrix. The weight of each edge represents the corresponding routing hops between two servers. By using the adjacency matrix and video streaming list, the central server selects the optimal server which has a relatively small cost and smooth route for the user to transmit streaming data. An example is shown in Figure 4, where represents the central server, and represents the regional server.

Figure 4: Cluster service graph and adjacency matrix.

### 3.1.2. Design of Regional Server

Regional Server. There are multiple regional servers in the streaming media service system, and all of them are deployed in different regions, which are only responsible for specific region transmission of the media data and only store the higher-demand movies. Compared to the central server, the regional servers have lower demands for storage but require powerful processing capacity because they are responsible for data transmission among the whole regions. Regional servers can be implemented in using FFServer. They play dual rules: one is the server that provides streaming data for the user when it receives requirement of VOD and the other is the user that will download the media resources from other servers.

### 3.2. The Schedule Process of Server Cluster System

The central server controls the schedule process of the server cluster system. The schedule process is shown in Figure 5.

Figure 5: Schedule process of system.

### 3.3. The Analysis of Network Bandwidth

For Figure 3, assume that users are distributed to regional servers and is the occupied bandwidth of network when user () demands media resources. The total bandwidth of all the users is . The average bandwidth is

According to YU et al. analysis of China telecom Power Info system data shows that approximate demand of 80% is concentrated on the film of 23%, which follows the 80–20 rule. Based on this, 20% of the hot films are stored in regional servers in this system, if users are distributed to regional servers on average, (1–80%) of K users need to get streaming data from other servers instead of their own regional servers; meanwhile, some regional servers need to download requested data from other servers. Therefore, the occupied bandwidth of backbone is defined as follows: .....

## 4. Scheduled Algorithm of Server Cluster System

### 4.1. Load-Balancing Algorithm

Load-balancing is to effectively disperse a large volume data to a limited number of regional servers, which provides load balance between servers and avoids network bottleneck.

In the existing load-balancing algorithms [13, 14], the dynamic load-balancing algorithm is well-developed, such as the content-based dynamic load-balancing algorithm [15]. However, the algorithms do not use real-time feedbacks. In this paper, a dynamic load-balancing algorithm using active feedback is

proposed and described as follows.(1) Regional servers monitor their own load situation in real time by getting their own load information , which is defined as follows:

#### 4.2. Redirection Algorithm

In conventional redirection algorithms, user requests are sent to the central server which selects the optimal server and returns its IP back to the user. Then the user will resend the request to the optimal server to obtain streaming data. There is a drawback in this redirection algorithm that the user must wait until the center server returns the optimal server IP. As a result, the response time is long.

In this paper, the redirection algorithm is modified to reduce the response time. The algorithm is described as follows.(1) When the requests are sent to the central server, the central server will select an optimal server for the user who sends the request and transmit the request to the optimal server. Meanwhile, the optimal server's IP will be sent to the user.

(2) When the optimal server receives the request which is transmitted from the central server, it establishes connection for the user immediately and sends central server IP and confirmation information to the user. Then it provides streaming data to the user directly.

(3) When the user receives the returning information from central server or optimal server, it will get ready to receive streaming data.

#### 5. Analysis of Experiment

Hardware platform: CPU: E3-1230 V2, 3.3 GHz. Memory: 4 G, DDR3 1600. Ethernet: 100 M.

Software platform: OS: Ubuntu 12.04 STL. Virtual machine: VMware Workstation 9.0. Virtual machine disk: 20 G. Virtual machine memory: 2 G. Bandwidth test tool: Bmon, Luyougang. On-demand software: FFPlay. Test move: 4508 kbps.

Streaming media single server system: FFServer is used as the server.

Streaming media server cluster is based on FFMpeg: One central server and two regional servers have been set in this experiment. Users have been distributed across two regional servers on average. The heat threshold is set to 2. The downloading bandwidth of a single server is 4508 kbps. The loads\_level of each server is , , and and the threshold value is 8. During the experiment, the demanded streaming media files do not exist in their own server with 20% probability, and Bmon and Luyougang tools are used to detect network bandwidth at the same time. All the recorded data are illustrated in Table 1.

Table 1: The comparison of bandwidth occupied by each of servers (unit: MB/s).

The data given in Table 1 shows that when the number of users increases up to 20 in the single server system, the bandwidth of backbone network increases to 11.32 by degrees. Until the number of users reaches 22, the bandwidth is close to the upper limit load of Ethernet card equipped in the single server. As a result, the response time becomes significantly longer and the packages begin to be lost which lead to an unsmooth video. However, in the server cluster system, the load and bandwidth of the central server have declined significantly. The two regional servers undertake most of data transmission, which can guarantee loads balance of the system basically. Due to the fact that all the data are scattered in various areas effectively, bandwidth of backbone network is much smaller than the single server system.

### 1. Написание заключения Conclusion



In this paper, we proposed an advanced load-balancing algorithm and an improved redirection algorithm for the streaming media server cluster based on FFMpeg. The system not only provides load-balancing among servers but also reduces the bandwidth of backbone network effectively. In the future work, the technology of voluntary server and P2P will be introduced to the streaming media cluster system to establish the video grid of multilevel scalable architecture.

#### Conflict of Interests

The authors declare that there is no conflict of interests regarding the publication of this paper.

#### Acknowledgments

This work is supported by the Natural Science Foundation of China under Grant no. 61262016, the University Foundation of Gansu Province under Grant no. 14-0220, the Natural Science Foundation of Gansu under Grant no. 1208RJZA239, and the Technology Project of Lanzhou under Grant no. 2012-2-64.

#### References

- J. Ma, G. Ding, and R. Wang, "A new load balancing method based on simulated annealing algorithm in streaming media system," in Proceedings of the 8th International Conference on Wireless Communications, Networking and Mobile Computing (WiCOM '12), Shanghai, China, September 2012. View at Publisher · View at Google Scholar · View at Scopus
- S. C. Han, S. Chung, K.-S. Lee, H. Park, and M. Shin, "Distributing network loads in tree-based content distribution system," *KSII Transactions on Internet and Information Systems*, vol. 7, no. 1, pp. 22–37, 2013. View at Publisher · View at Google Scholar · View at Scopus
- S. Manfredi, F. Oliviero, and S. P. Romano, "A distributed control law for load balancing in content delivery networks," *IEEE/ACM Transactions on Networking*, vol. 21, no. 1, pp. 55–68, 2013. View at Publisher · View at Google Scholar · View at Scopus

## Risques technologiques

PPRT : une circulaire pour relancer le processus

15 mai 2013

Par une circulaire en date du 11 avril 2013 et publiée le 30 avril, le Ministère de l'Ecologie vient de réaffirmer sa volonté d'accélérer la démarche de mise en œuvre des plans de prévention des risques technologiques (PPRT).

Afin d'accélérer la démarche de mise en œuvre des plans de prévention des risques technologiques (PPRT), un plan d'actions national présenté le 11 avril par la ministre de l'Ecologie, Delphine Batho, impose un planning ambitieux d'approbation des PPRT. Près de dix ans après l'adoption de la loi du 30 juillet 2003 sur les risques technologiques, "un peu plus de la moitié des PPRT seulement est approuvée, et pour ces derniers leur mise en œuvre n'a que rarement débuté", relève la circulaire. Ces retards s'expliquent par des obstacles identifiés et aujourd'hui levés, assure le ministère. Les études techniques et les démarches de réduction des risques à la source ont ainsi été menées pour la quasi-totalité des sites. Un temps important a par ailleurs été consacré à la concertation avec les collectivités, les industriels et les associations. Enfin, les modalités de financement des différentes mesures des PPRT ont évolué, notamment avec l'introduction d'un dispositif de financement par défaut pour les mesures foncières. Dans les prochains mois, un texte législatif devrait en outre permettre d'inscrire le financement complémentaire des travaux prescrits aux riverains par les collectivités et les industriels à l'origine des risques à hauteur de 25% chacun.

### Objectifs chiffrés

D'ici fin 2013, 75% des PPRT par région devront ainsi être approuvés et 95% fin 2014. Une organisation permettant de mobiliser les compétences nécessaires a été mise en place dès 2006 au sein des Drire, puis confirmée à l'installation des Dreal, avec la constitution de cellules régionales spécialisées appuyées par des pôles interrégionaux "risques accidentels". Il s'agit désormais de conjuguer ces efforts par la mise en place d'une "task force" régionale au sein des directions départementales des territoires (DDT). Les agents ainsi mis à disposition, devraient pouvoir consacrer plus de 50% de leur temps, à appuyer les différents préfets de département pour des questions ou procédures complexes. La circulaire insiste par ailleurs sur la bonne mise en œuvre des plans déjà approuvés. Le ministère de l'Ecologie travaille en particulier sur un dispositif d'accompagnement collectif des riverains et des collectivités dans la mise en œuvre concrète des travaux prescrits par les PPRT. Des expérimentations vont être mises en place en partenariat avec les opérateurs logement. Dans ce cadre, il peut être envisagé d'intégrer les aspects risques technologiques dans des programmes locaux de l'Agence nationale de l'habitat

### Résumé :

Les événements de ce début d'année ont rappelé qu'un accident industriel est toujours possible. Près de dix ans après l'adoption de la loi du 30 juillet 2003, un peu plus de la moitié des PPRT st approuvée et leur mise en œuvre a rarement débuté.



L'élaboration et la mise en oeuvre des PPRT constituent donc une priorité du ministère de l'écologie, du développement durable et de l'énergie qui a décidé de lancer un plan de mobilisation nationale visant à accélérer cette démarche.

Ce plan d'actions porte sur différents points dont certains nécessitent une forte implication des préfets de région et de département, ainsi que des services déconcentrés placés sous leur autorité. Ces points incluent les actions suivantes:

- élaborer dans chaque région des objectifs et un planning ambitieux d'approbation des PPRT, qui fera l'objet de communications régulières;
- constituer une « task force » régionale au sein des directions départementales des territoires ;
- anticiper la mise en place de dispositifs d'accompagnement des riverains pour la mise œuvre des PPRT.