

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
"МУРМАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ"

Кафедра иностранных языков

**Методические указания к самостоятельной работе для  
обучающихся**

по дисциплине: Б1.В.03 Профессиональный иностранный язык

для направления подготовки: 06.06.01 Биологические науки

Направленность Биологические ресурсы

Квалификация (степень) выпускника: Исследователь. Преподаватель-исследователь  
(указывается классификация (степень) выпускника в соответствии с ФГОС ВО)

Мурманск  
2019

Составитель – Волкова Татьяна Павловна, канд. филос. наук, доцент, зав. кафедрой иностранных языков

Методические указания рассмотрены и одобрены кафедрой иностранных языков 11 июня 2019 г., протокол № 10.

**ОГЛАВЛЕНИЕ**

ОБЩИЕ ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ .....	4
ПРИМЕРНЫЙ ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН .....	7
СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ .....	8
МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ К ИЗУЧЕНИЮ ТЕМ ДИСЦИПЛИНЫ ..	11

## ОБЩИЕ ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

### 1. Соответствие Государственному образовательному стандарту высшего образования направления подготовки:

Методические указания для самостоятельной работы аспирантов, обучающихся по направлению подготовки 06.06.01 «Биологические науки», направленность «Биологические ресурсы», составлены в соответствии с рабочей программой по дисциплине «Профессиональный иностранный язык», для данного направления, разработанной на основании ФГОС ВО утвержденного Министерством образования и науки РФ 30.07.2014 г. приказ № 871. Методические указания предназначены для организации и контроля внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся.

### 2. Сущность дисциплины, цель и задачи самостоятельной работы.

#### Сущность дисциплины

Изучение дисциплины направлено на подготовку обучающихся в области профессионального иностранного языка, достижение ими практического владения профессионально ориентированным иностранным языком. Под практическим владением понимается использование профессионального иностранного языка обучающимися в их научной деятельности.

**Целью** данного вида учебной деятельности обучающихся является самостоятельное приобретение знаний, закрепление и систематизация умений и навыков, полученных на практических занятиях по дисциплине «Профессиональный иностранный язык», дальнейшее формирование лингвопрофессиональной иноязычной коммуникативной компетентности обучающихся в процессе самостоятельной работы над формированием элементов профессиональных и универсальных компетенций и достижение уровня практического владения профессиональным иностранным языком, позволяющего им интегрироваться в международную профессиональную среду и использовать профессиональный английский язык как средство профессионального общения в сфере научно-проектной деятельности.

#### Задачи самостоятельной работы:

- развитие и совершенствование ранее приобретенных навыков и умений иноязычного общения и их использования как базы для развития коммуникативной компетенции в сфере профессиональной деятельности;
- формирование и развитие умений общения в профессиональной и научной сферах необходимых для освоения зарубежного опыта в изучаемой и смежных областях знаний, а также для дальнейшего самообразования;
- овладение терминологией по данному курсу и развитие умений правильного и адекватного использования этой терминологии;
- развитие умений составления и представления презентационных материалов, технической и научной документации, используемых в профессиональной деятельности;
- дальнейшее развитие умений аннотирования, реферирования, составления плана или тезисов будущего выступления;
- совершенствование умений аудирования на основе аутентичных аудио- и видео материалов, связанных с направлением подготовки;
- изучение особенностей профессионального этикета западной и отечественной культур научной деятельности и развитие умений использования этих знаний в профессиональной научной деятельности.

#### Основные виды (направления) самостоятельной работы обучающихся:

1. выполнение устных домашних заданий по изученным лексическим темам (подготовка к монологическим высказываниям и др.);

2. выполнение письменных домашних заданий на закрепление и активизацию пройденного материала;
3. индивидуальное чтение научной литературы.

**Контроль** самостоятельной работы обучающихся осуществляется в рамках практических и индивидуальных занятий, а также на консультациях, проводимых еженедельно. Формы контроля зависят от вида самостоятельной работы и могут включать в себя фронтальный, индивидуальный и групповой опрос обучающихся, тестирование, проверку рефератов, рабочих тетрадей, словарей и т.д.

### **3. Процесс изучения дисциплины «Профессиональный иностранный язык»**

Процесс изучения дисциплины «Профессиональный иностранный язык» направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО:

ПК-1 - Способность выполнять информационный поиск и анализ информации по объектам исследования в избранных научной и педагогической областях

УК-3 - готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач;

УК-4 - готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках.

Рабочей программой учебной дисциплины «Профессиональный иностранный язык» предусмотрена самостоятельная работа обучающихся в объеме 22 часов для очной формы обучения.

### **4. Значение дисциплины в подготовке обучающихся:**

**По окончании обучения аспирант должен:**

#### **Знать:**

- не менее 3300 слов и словосочетаний, составляющих пассивный лексический минимум и около 2200 слов и словосочетаний, составляющих активный лексический минимум,
- основные международные символы и обозначения, принятые в соответствующей области науки и техники,
- основные лексико-грамматические явления, соответствующие современным нормам профессионального иностранного языка по направлению подготовки,
- функциональные особенности устных и письменных профессионально ориентированных текстов, в том числе научно-технического характера,
- стратегии коммуникативного поведения в ситуациях межкультурного академического и профессионального общения,
- современные методы и технологии научной коммуникации на иностранном языке для организации академического и профессионального общения;

#### **Уметь:**

- извлекать и вербализировать необходимую информацию из письменных иноязычных источников, созданных в различных знаковых системах (текст, таблица, график, диаграмма и др.),
- выбирать адекватные речевые формулы, соответствующие определенному стилю общения в рамках межкультурной коммуникации в академической и профессиональной сферах общения,
- использовать основные стратегии работы с аутентичными аудиотекстами (сообщение, доклад, лекция, дискуссия) по профессионально ориентированной тематике и научной тематике,
- использовать основные стратегии работы с аутентичными письменными текстами по профессионально ориентированной тематике и научной тематике,

- представлять результаты индивидуального/группового исследования в устной и письменной формах с описанием графиков, иллюстраций, таблиц и т.п. на иностранном языке,
- использовать современные методы и технологии научной коммуникации на иностранном языке для работы в международных исследовательских коллективах при решении научных и научно-образовательных задач;

**Владеть:**

- навыком эквивалентной передачи смысловой и стилистической информации оригинала с помощью средств иностранного языка путем использования существующих приемов перевода,
- навыком рецензирования научных статей на иностранном языке,
- приемами использования информационно-коммуникационных технологий и электронных ресурсов для поисковых и исследовательских целей на иностранном языке,
- опытом выполнения индивидуальных и групповых заданий на иностранном языке, включая проектные и творческие в качестве заданий повышенного уровня сложности.

## ПРИМЕРНЫЙ ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы для очной и заочной форм обучения

Рабочей программой учебной дисциплины «Профессиональный иностранный язык» предусмотрена самостоятельная работа обучающихся в объеме 22 часов для очной формы обучения.

### Содержание учебной дисциплины

Содержание разделов (модулей), тем дисциплины	Количество часов
	очная форма обучения
<b>I семестр</b>	
<b>Темы устной практики</b>	
1.1. Биология как область научных исследований. Представление результатов научной работы (структурирование научной информации, визуальные опоры в научных текстах).	1
1.2. Оборудование и инструменты, используемые в процессе научных исследований в области биологических наук. Особенности, структура и жанровое оформление устной и письменной научной речи.	1
<b>Лексический минимум</b>	
1.3 Лексический минимум в объеме 250 учебных лексических единиц.	1
<b>Грамматический материал</b>	
1.4. Условные предложения. Сослагательное наклонение.	1
1.5. Атрибутивные комплексы (цепочки существительных).	1
1.6. Эмфатические (в том числе инверсионные) конструкции.	1
<b>Аудиторное и индивидуальное чтение</b>	
1.7. Научные тексты по специальности.	3
<b>Аудирование</b>	
1.8. Прослушивание текстов и диалогов профессиональной направленности, время звучания – 3 минуты, просмотр видеофильмов, продолжительности видеозаписи – до 5 минут.	1
<b>Письмо</b>	
1.9. Выполнение письменных упражнений, написание научных статей на английском языке. рецензирование научных статей на английском языке.	1
Всего за семестр	11
<b>II семестр</b>	
<b>Темы устной практики</b>	
2.1. Биологические ресурсы. Первичные источники научной информации (цитирование и перефразирование текста, оформление ссылок). Вторичные источники научной информации (цитирование и перефразирование текста, оформление ссылок)	2
2.2. Последние открытия и достижения в области биологических наук. Представление результатов научной работы (структурирование научной информации, визуальные опоры в научных текстах).	2
<b>Лексический минимум</b>	
2.3 Лексический минимум в объеме 250 учебных лексических единиц	1
<b>Грамматический материал</b>	
2.4. Инвертированное придаточное предложение уступки или причины.	1
2.5. Местоимения, слова-заместители ( <i>that (of), those (of), this, these, do, one, ones</i> ), сложные и парные союзы, сравнительно-сопоставительные обороты ( <i>as ... as, notso ...as, the ... the</i> ). .	1
<b>Аудиторное и индивидуальное чтение</b>	
2.6. Научные тексты по специальности.	2
<b>Аудирование</b>	
2.7. Прослушивание текстов и диалогов профессиональной направленности,	1

время звучания – 3 минуты, просмотр видеофильмов, продолжительности видеозаписи – до 5 минут.	
<b>Письмо</b>	
2.8. Подготовка доклада по теме научного исследования, мультимедийных презентаций (создание текстовых слайдов на английском языке для выступления с докладом).	1
Всего за семестр	11
Итого за год:	22

## СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

### Основная литература:

1. Малаева, А.В. Стратегии академического успеха [Электронный ресурс] = Academic Success Strategies : учеб. пособие для магистрантов и аспирантов неяз. направлений подгот. по дисциплинам "Профессиональный иностранный язык", "Иностранный язык", "Деловой иностранный язык" / А. В. Малаева, И. В. Смирнова; Федер. агентство по рыболовству, ФГБОУ ВО "Мурман. гос. техн. ун-т". - Электрон. текстовые дан. (1 файл : 1,21 Мб). – Мурманск : Изд-во МГТУ, 2016. – Доступ из локальной сети Мурман. гос. техн. ун-та. – Загл. с экрана.– [http://elib.mstu.edu.ru/2016/U\\_16\\_16.pdf](http://elib.mstu.edu.ru/2016/U_16_16.pdf).

2. Бачиева, Р.И. Английский язык / Р.И. Бачиева, О.Н. Васичкина, Л.В. Олифиренко. – Ростов-на-Дону: Издательско-полиграфический комплекс РГЭУ (РИНХ), 2016. – 60 с.: схем., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=567626>

### Дополнительная литература:

3. Бугрова А.С. Английский язык для биологических специальностей = English Through biology : учеб. пособие для вузов / А. С. Бугрова, Е. Н. Вихрова. – Москва : Академия, 2008. (аб. – 22 экз., ч/з. – 3 экз.)

4. Волкова, Т.П. Грамматика английского языка [Электронный ресурс] = English grammar for university students : учеб. пособие для вузов / Т. П. Волкова, Н. В. Ломовцева; Федер. агентство по рыболовству, ФГБОУ ВПО "Мурман. гос. техн. ун-т". – Электрон. текстовые дан. (1 файл : 1.3 Мб). – Мурманск : Изд-во МГТУ, 2012. – Доступ из локальной сети Мурман. гос. техн. ун-та. [http://elib.mstu.edu.ru/2012/U\\_12\\_27.pdf](http://elib.mstu.edu.ru/2012/U_12_27.pdf). – Загл. с экрана.

5. Волкова, Т.П. Post-Graduate Research Work [Электронный ресурс] : метод. указания к изучению темы "Научная работа аспиранта" / Федер. агентство по рыболовству, Мурман. гос. техн. ун-т, Каф. иностр. яз. ; сост. Т. П. Волкова. - Электрон. текстовые дан. (1 файл : 222 Кб). – Мурманск : Изд-во МГТУ, 2010. – Доступ из локальной сети Мурман. гос. техн. ун-та. [http://elib.mstu.edu.ru/2010/M\\_10\\_16.pdf](http://elib.mstu.edu.ru/2010/M_10_16.pdf). – Загл. с экрана.

6. Кецкало, Н.М. Английский язык : учеб. пособие для аспирантов и соискателей / Н. М. Кецкало; М-во сел. хоз-ва Рос. Федерации, Федер. агентство по рыболовству, Мурман. гос. техн. ун-т. – Мурманск : Изд-во МГТУ, 2006. (аб. – 148 экз., ч/з. – 1 экз.)

7. Малаева, А. В. Увлекательный мир биологии [Электронный ресурс] = Fascinating world of biology : учеб. пособие / А. В. Малаева; М-во сел. хоз-ва Рос. Федерации, Федер. агентство по рыболовству, Мурман. гос. техн. ун-т. – Электрон. текстовые дан. (1 файл : 970 Кб). – Мурманск : Изд-во МГТУ, 2006. – Доступ из локальной сети Мурман. гос. техн. ун-та. – Загл. с экрана. – [http://elib.mstu.edu.ru/2007/U\\_07\\_12.pdf](http://elib.mstu.edu.ru/2007/U_07_12.pdf).

8. Murphy, R. English grammar in use: a self-study reference and practice book for intermediate students: with answers / R. Murphy. - 2nd ed. - Cambridge : Cambridge university press, 2003, 2002, 2001, 2000, 1997. (аб. – 156 экз., ч/з. – 10 экз.)

9. Шахова, Н.И. Курс английского языка для аспирантов = Learn to read science



: учеб. пособие / [Н. И. Шахова и др. ; отв. ред. Е. Э. Бреховских]. – 6-е изд., испр. – Москва : Флинта : Наука, 2005. (аб. – 48 экз.)

10. Губина, Г.Г. Английский язык в магистратуре и аспирантуре / Г.Г. Губина. – Ярославль: Ярославский государственный педагогический университет им. К. Д. Ушинского, 2010. – 128 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=135306>

### Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. Электронный каталог библиотеки МГТУ с возможностью ознакомиться с печатным вариантом издания в читальных залах библиотеки – <http://ito.edu.ru/>
2. ЭБС «Университетская библиотека онлайн» – <http://biblioclub.ru/>

## МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ К ИЗУЧЕНИЮ ТЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

**1. Лексический материал.** Целью самостоятельной работы по освоению лексического минимума и тем устной практики является расширение словарного запаса, совершенствование навыков диалогической и монологической речи. Самостоятельная работа обучающихся по изучению тем устной практики заключается в повторении и запоминании новых лексических единиц, выполнении различных лексических упражнений, составлению монологических высказываний по изученным темам. Содержание заданий на монологическое высказывание может быть следующим: выскажитесь по теме, опираясь на содержание текста, выскажитесь по теме с опорой на ключевые слова, выскажите свое мнение по теме, подготовьте устное сообщение по теме.

Тема	Литература	страницы
1.1 1.3	Бугрова А. С. English Through Biology	с.15-20
	Малаева А.В. Увлекательный мир биологии (Fascinating World of Biology)	с. 5-15
	Малаева А.В., Смирнова И.В. Academic Success Strategies (Стратегии академического успеха)	с. 62-73, с. 78-85
1.2 1.3	Бугрова А. С. English Through Biology	с. 50-52
	<a href="http://www.dummies.com/education/science/biology/basic-equipment-used-in-biology-experiments/">www.dummies.com/education/science/biology/basic-equipment-used-in-biology-experiments/</a>	
	<a href="http://www.youtube.com/watch?v=Wlj7t0s4rok">www.youtube.com/watch?v=Wlj7t0s4rok</a>	
2.1 2.3	Бугрова А. С. English Through Biology	с. 43-48
	<a href="http://www.youtube.com/watch?v=Wlj7t0s4rok">www.youtube.com/watch?v=Wlj7t0s4rok</a>	
2.2 2.3	<a href="http://www.sciencedaily.com/news/plants_animals/biology/">www.sciencedaily.com/news/plants_animals/biology/</a>	
	Малаева А.В., Смирнова И.В. Academic Success Strategies (Стратегии академического успеха)	с. 59-62

В рамках изучаемых тем аспирант должен владеть связной речью и делать сообщения по темам устной практики в объеме 15-20 фраз.

**Вопросы для самопроверки:**

1. What can you say about biology as a field of scientific investigation?
2. What equipment and instruments do biologists use in their research work?
3. Does the pace of scientific development depend on the rate of building new research facilities? Prove your point of view.
4. What are biological resources?
5. What are the latest discoveries and achievements in the field of biology?
6. What is the difference between common spoken and academic language?
7. What words are most suitable for academic language?
8. Why is academic English more based upon Latin and Greek roots than common spoken English?
9. What skills are required for writing any academic paper?
10. What are the purposes of academic papers?
11. How do the functions of different academic papers vary?
12. What is the difference between a thesis and a research paper?
13. What is the function of a review?
14. What academic genres have you come across in your study?
15. Do you have any experience of academic writing in English?
16. What is "raw" material when concerning sources of information?
17. What category of scientific literature can publications that report the results of original scientific research be referred to?
18. What is the main difference between the primary and secondary sources of information?
19. Can primary literature be transformed into secondary sources of information and vice versa?
20. Why do we take notes and summarize?
21. What are good note-taking and summarizing skills?
22. What is the difference between paraphrasing and quoting?
23. What does referencing involve?
24. What types of citing do you know?
25. How do you personally interpret scientific information?
26. What problems have you faced in your research work?
27. What research methods do you use in your scientific work?
28. What are the ways of organizing scientific information when you write a scientific article?
29. What must the article consist of?
30. What is a usual order of presenting the methods?
31. What should the discussion section include?
32. What are the main types of visuals used during the presentation?
33. What visuals do you usually use?

***Exercise 1. Make up English-Russian pairs of the words and word-combinations equivalent in meaning.***

1. approach	a) научный руководитель
2. branch	b) подход
3. department	c) исследовательская группа
4. doctoral candidate	d) обучаться в аспирантуре
5. research	e) заканчивать
6. research team	f) защищать диссертацию
7. scientific supervisor (advisor)	g) быть прикрепленным к
8. survey	h) получать
9. to be attached to	i) опубликовать

10. to be engaged in	j) заниматься чем-л.
11. to be through with	к) заканчивать учебное заведение
12. to collaborate	l) встречать(ся)
13. to conduct	m) участвовать
14. to cope with	n) иметь дело
15. to deal with	о) поддерживать
16. to defend a thesis (dissertation)	р) получать практический опыт
17. to encounter	q) (научное) исследование
18. to encourage	г) сотрудничать
19. to gain practical experience	s) кафедра
20. to graduate from	t) соискатель
21. to involve	u) отрасль
22. to obtain	v) проводить
23. to participate	w) вовлекать
24. to provide with	x) обзор
25. to publish	y) справляться
26. to take post-graduate courses	z) обеспечивать

**Exercise 2. Match the definitions below with the words in the list.**

1. hypothesis	a) idea; opinion
2. investigation	b) something to be talked or written about or studied
3. notion	c) investigation undertaken in order to discover new facts, get additional information, etc.
4. object	d) idea, suggestions, put forward as a starting point for reasoning or explanation
5. proof	e) topic, subject of a table or a piece of writing
6. purpose	f) evidence that is sufficient to show that smth. is a fact, etc.
7. reference	g) note, direction, etc. telling where certain information may be found
8. research	h) a careful study of something
9. subject	i) that which one means to do, get, be, etc.
10. theme	j) person or thing to which action or feeling or thought is directed
11. thesis	k) statement or theory (to be) put forward and supported by arguments, submitted (as part of the requirements) for a university degree

**Exercise 3. Complete the collocates below by matching a word from A with a word from B. Some can combine with more than one word.**

*Example:* scientific research, supervisor, degree

A valuable creative doctoral fundamental obtained modern wide professional practical intellectual close subject-matter oriented innovative career extensive

B approaches application cooperation ability prospects survey data experience information  
 candidate activity importance research results

**Exercise 4. a) Match the following words denoting types of research with their descriptions: exploratory, descriptive, analytical, predictive.**

1. This type of research can be used to identify and classify the elements or characteristics of the subject, e. g. number of days lost because of industrial action.
2. This type of research often extends the descriptive approach to suggest or explain why or how something is happening, e. g. underlying causes of industrial action.
3. This type of research is undertaken when few or no previous studies exist.
4. The aim of this type of research is to speculate intelligently on future possibilities, based on close analysis of available evidence of cause and effect.

**b) Fill in the blanks with the missing word for a type of research. Suggest the Russian terms.**

1. ... research is, for example, used to predict when and where future industrial action might take place.
2. Quantitative techniques are most often used to collect, analyse and summarize data in ... research.
3. The aim of ... research is to look for patterns, hypotheses or ideas that can be tested and will form the basis for further research.
4. An important feature of ... research is in locating and identifying the different factors (or variables) involved.

**c) Combine in oppositions the following words denoting research approaches. Fill in the blanks with the missing word from the box.**

basic, inductive, qualitative, applied, deductive, quantitative
---

1. ... research moves from particular situations to make or infer broad general ideas / theories.
2. ... research is more subjective in nature and involves reflecting on the less tangible aspects of a research subject: values, attitudes, perceptions.
3. The primary aim of ... research is to improve knowledge generally, without any particular purpose.
4. The emphasis of ... research is on collecting and analysing numerical data.
5. Students at the school of Management are expected to engage with ... research or problem-solving research project.
6. ... research moves from general ideas to specific situations.

**d) Think over the definition or description of a research method and fill in the gaps with the missing word for the name of a method. Suggest the Russian for the English terms: survey,**

**action research, case studies, participant observation, experimental studies, longitudinal studies, participative enquiry, feminist perspectives, cross-section studies, grounded theory.**

1. ... offers an opportunity to study a particular subject, e. g. one organization, in depth.
2. ... is a study involving different organizations or groups of people to look at similarities or differences between them at any one particular time.
3. ... involves an intervention by a researcher to influence change in any given situation and to monitor and evaluate the results.
4. ... is a method that operates almost in a reverse fashion to traditional research. Rather than beginning by researching & developing a hypothesis, data are collected as the first step. The analysis of the data serves as the basis for the creation of a theory, or a reverse engineered hypothesis.
5. ... involve selecting a representative and unbiased sample of subjects drawn from the group you wish to study.
6. ... is a study within one's own group and involves the active involvement and cooperation of people who you normally work with: sharing, discussing, and agreeing / disagreeing.
7. ... are studies over an extended period to observe the effect that time has on the situation under observation.
8. ... research is done from a feminist perspective and focuses knowledge grounded in female experiences.
9. ... are done in carefully controlled and structured environments.
10. ... also called anthropology, evolved from anthropology where the researcher becomes a working member of the group or situation to observe.

Put a tick	<b>CHECKLIST FOR USING VISUALS (GRAPHS &amp; CHARTS)</b>
	1. Make your visual as clear and easy to understand as possible.
	2. Start by telling your audience what the graph/chart illustrates.
	3. Highlight the key points.
	4. Say why these points are important (and explain the cause or effect).
	5. Use different verbs to express movement/development

**Тест на проверку лексического минимума**

Choose the best answer.

1. Blood moving through the pulmonary vein is
  - a. oxygenated.
  - b. not oxygenated.
  - c. mixed oxygenated and nonoxygenated blood.
  - d. full of carbon dioxide.
2. How are sponges and coelenterates different?
  - a. Coelenterates have nerve cells; sponges do not.
  - b. Coelenterates have bony skeletons; sponges do not.
  - c. Sponges are marine animals; coelenterates are not.
  - d. Sponges are multicellular; coelenterates are not.
3. The left ventricle of the heart contains which of the following?
  - a. nonoxygenated blood
  - b. oxygenated blood
  - c. mixed oxygenated and nonoxygenated blood
  - d. blood with lots of carbon dioxide
4. Which of the following is the site of protein synthesis within a eukaryotic cell?
  - a. the ribosomes
  - b. the nucleus

- c. the mitochondria
  - d. the Golgi apparatus
5. On some invertebrates, what is the hard outer coating called?
- a. the cilia
  - b. the whiskers
  - c. the epidermis
  - d. the exoskeleton
6. What are the tiny air sacs where the exchange of respiratory gases occurs in vertebrates?
- a. the bronchioles
  - b. the bronchi
  - c. the sinuses
  - d. the alveoli
7. Which of the following is considered an accessory organ in the digestive system?
- a. the mouth
  - b. the esophagus
  - c. the liver
  - d. the pharynx
8. What is the fluid portion of our blood called?
- a. protoplasm
  - b. plasma
  - c. adrenaline
  - d. urine
9. The process by which a population of organisms adapts to their environment over time is called
- a. evolution.
  - b. reproduction.
  - c. mutation.
  - d. acclimatization.
10. What are the two kinds of chambers of the heart, and how are they different from one another?
- a. A superior vena cava pumps blood to areas above the heart, and an inferior vena cava pumps blood to the lower body.
  - b. A superior vena cava pumps blood to the lower body, and an inferior vena cava pumps blood to areas above the heart.
  - c. An atrium pumps blood away from the heart, and a ventricle receives blood coming from the body.
  - d. An atrium receives blood coming into the heart from the body, and a ventricle pumps blood away from the heart.
11. In order to be considered organic, a compound must contain which of the following elements?
- a. hydrogen
  - b. sodium
  - d. carbon
12. Which of the following is an organelle?
- a. heart
  - b. chloroplast
  - c. liver
  - d. fibrin
13. Which of the following is a vertebrate?
- a. sponge
  - b. sea star
  - c. octopus

d. snake

14. Which of the following plants lacks a vascular system?

a. moss

b. fern

c. fir tree

d. peanut plant

15. Which of the following is an abiotic factor in the life of a zebra?

a. grasses

b. trees

c. water

d. lions

16. When a plant is placed near a sunny window, the plant's stem grows toward the light. This is an example of

a. phototropism.

b. gravitropism.

c. germination.

d. transpiration.

17. Complete the two missing parts of the following food chain: X → plant → X → snake

a. water, owl

b. water, mouse

c. sunlight, deer

d. sunlight, mouse

18. In a food chain, which of the following are the Producers?

a. dead organic matter

b. plant-eating animals

c. meat-eating animals

d. green plants

19. Which of the following best describes what an herbivore eats?

a. animal matter only

b. plant matter only

c. detritus only

d. both animal and plant matter

20. A neuron is a

a. muscle cell.

b. kidney cell.

c. bone cell.

d. nerve cell.

Answers:

1. a.

2. d.

3. b.

4. a.

5. d.

6. d.

7. c.

8. b.

9. a.

10. d

11. d.

12. b.

13. d.

14. a.

15. c.

16. a.

17. d.

18. d.

19. b.

20. d.

2. **Грамматический материал.** Цель самостоятельной работы над грамматическим материалом заключается в комплексном повторении грамматического материала, изученного в процессе обучения в университете по программам бакалавриата и

магистратуры; закреплении грамматических навыков, обеспечивающих коммуникацию профессионального характера; изучение основных грамматических явлений, характерных для научной речи, с целью совершенствования профессионально ориентированной иноязычной компетентности обучающихся в процессе формирования элементов универсальных компетенций и достижение уровня практического владения профессиональным иностранным языком, позволяющего им интегрироваться в международную профессиональную среду и использовать профессиональный английский язык как средство профессионального общения в сфере научно-проектной деятельности.

Самостоятельная работа над данным аспектом изучения профессионального иностранного языка заключается в подготовке к практическим занятиям, повторении теоретического материала, выполнении письменных домашних заданий.

Для развития грамматических навыков рекомендуется проработать материал, представленный в методических разработках и учебных пособиях, указанных в списке основной и дополнительной литературы.

Темы	Литература	страницы
1.4	Волкова Т.П., Ломовцева Н.В .English Grammar for University Students	с. 200-212
1.5	Murphy, R. Essential Grammar in Use	Units 38-41
	Кецкало Н.М. Английский язык (кандидатский минимум)	с. 18-22, 34-36
	Шахова Н.И. и др. Learn to Read Science. Курс английского языка для аспирантов	с. 141, 182, 184
1.6	Кецкало Н.М. Английский язык (кандидатский минимум)	с. 18-22
	Шахова Н.И. и др. Learn to Read Science. Курс английского языка для аспирантов	с. 161-163
2.4	Шахова, Н.И. и др. Learn to Read Science. Курс английского языка для аспирантов	с. 141, 182, 184
2.5	Волкова Т.П., Ломовцева Н.В .English Grammar for University Students	с. 26-30
	Кецкало Н.М. Английский язык (кандидатский минимум)	с. 42, 96-100, 102-103
	Шахова Н.И. и др. Learn to Read Science. Курс английского языка для аспирантов	с. 313-316

### Задания для самопроверки.

Тест на условные предложения в английском языке

1.If the weather were fine, they ... out of town.

- a. go
- b. would go
- c. gone
- d. had gone

2.If Tom had enough money, he ... to the USA long ago.

- a. went
- b. would have gone
- c. have gone
- d. would go

3.If I ... their language, I could understand what they were saying.

- a. had known
- b. will know



- c.know  
d.knew
4. We ... win the cup if we keep playing this well.  
a.will  
b.are  
c.are winning  
d.could have
5. If you touch a socket with wet hands, you ... an electric shock.  
a.will get  
b.would get  
c.would have got  
d.would have been got
6. If I ... noticed Nick, I would have stopped him.  
a.-  
b.had  
c.have  
d.would have
7. "Listen to me, Mary! The officer says I cannot go abroad now! I wish I ... the parking fine! I'm so sorry!"  
a.paid  
b.pay  
c.had paid  
d.would pay
8. If I ... you, I would apologize to her.  
a.was  
b.had been  
c.were  
d.will be
9. If you live in Australia, January ... in the middle of summer.  
a.is  
b.was  
c.will be  
d.would be
10. If Jane ... this medicine yesterday, she would feel better now.  
a.take  
b.took  
c.taken  
d.had taken
11. When we ... to the cinema, we ... popcorn.  
a.will go; will eat  
b.will go; eat  
c.go; would eat  
d.go; eat
12. If the weather... fine, he will go out of town.  
a.was  
b.is  
c.will  
d.were
13. If it hadn't been raining yesterday, we ... on a trip.  
a.would have gone  
b.have gone  
c.would go

d.will have gone

14. If you ... down for a second, I'll be able to help you. – No, I hate you!

a.calm

b.calmed

c.will calm

d.had calmed

15. If John were playing tonight, we ... a better chance of winning.

a.would have

b.would

c.have

d.will have

16. We'll just go to another restaurant if this one ... fully occupied.

a.is

b.will

c.will be

d.has

17. Had the guests come, I ... the house.

a.must clean

b.will clean

c.would have cleaned

d.would clean

18. If Rebecca ... his phone number before, she would have called him.

a.have learned

b.had learned

c.learned

d.learnt

19. They ... let you on the plane unless you have a valid passport.

a.had

b.have

c.will

d.won't

20. If I ... a taxi, I would have been there in time.

a.had took

b.took

c.had taken

d.have taken

21. It will save us time and money if we ... the hotel and flight together.

a.booked

b.had booked

c.book

d.will book

22. I ... more shopping in this store if things weren't so expensive here.

a.would doing

b.did

c.would do

d.do

23. If I knew his address, I ... to him.

a.would write

b.wrote

c.will write

d.write

24. I'm sure she ... forgive you if you apologize.

- a. will
- b. would
- c. should
- d. -

25. I need to get to the supermarket very quickly. I wish I ... a car!

- a. would drive
- b. could drive
- c. had driven
- d. drive

ОТВЕТЫ: 1. b 2 b 3d 4a 5a 6b 7c 8c 9 c 10d 11d 12b 13a 14a 15a 16a 17c 18b 19d 20c 21c 22c 23a 24a 25b

Источник: <https://www.englishclub.com/grammar/verbs-conditional.htm>

### Compound Nouns Tasks

1. What is the everyday noun compound form of the following noun phrases:

- a. a bag that is made of plastic
- b. soap that is used for doing laundry
- c. a book containing printed telephone numbers
- d. tickets for taking a trip on an airline
- e. a bench to sit on when playing the piano
- f. an iron that provides steam for pressing clothes

2. Classify the following everyday noun compounds according to the list below

- |               |                 |
|---------------|-----------------|
| a. material   | 1. dinner plate |
|               | 2. tooth brush  |
| b. operation  | 3. dish cloth   |
| c. purpose    | 4. bookshelf    |
| d. location   | 5. hair clip    |
| e. time       | 6. raincoat     |
|               | 7. water snake  |
| f. shape/form | 8. ball bearing |
|               | 9. silver ring  |

3. Transform the following informal definition into formal ones.

- a. Helium, an extremely stable noble gas, was among the atmosphere's earliest components.
- b. A ruptured aneurysm, a blood-filled bubble in a blood vessel, often leads to a stroke.
- c. Sleep apnea, a life-threatening disorder characterized by frequently blocked breathing, is much more common among males than females.
- d. During his experiment, Hertz found that light falling upon metal would drive out a negative charge. This phenomenon is called the photoelectric effect.
- e. In the Haber-Bosch process, nitrogen reacts with hydrogen in the presence of an iron catalyst to produce ammonia. This reaction is the most widely used industrial method of nitrogen fixation.

4. Classify the following noun compounds according to the list below. Then define the noun compound in terms of the classification, reversing the order of the words.

1. Material	a. gasoline engine
-------------	--------------------

2. operation	b. brass terminal
3. purpose	c. belt sander ( <u>шлифовальный ленточный станок</u> )
4. location	d. air filter
5. time	e. research engineer
6. shape/form	f. morning sickness
7. inventor/professional engagement	g. paper industry
	h. dust particle

5. **Choose the correct definition for the multi-word noun compound on the left.**

1. carbon steel rod	a. a rod made of carbon steel
	b. a steel rod coated with carbon
2. aluminum alloy cylinder block	a. a block cylinder containing alloyed aluminum
	b. a cylinder block made from an aluminum alloy
3. battery charge indicator	a. a charge from a battery indicator
	b. an indicator that shows a battery charge
4. steam power plant equipment	a. equipment for a steam power plant
	b. an equipment plant powered by steam
5. cathode ray tube display unit	a. unit that displays a cathode ray tube
	b. a display unit which uses a cathode ray tube

Источник: <https://www.englishclub.com/grammar/nouns-compound.htm>

**Индивидуальное чтение.**

Цель самостоятельной работы с текстами заключается в дальнейшем совершенствовании и закреплении умений различных видов чтения – изучающего (с полным охватом содержания), ознакомительного и просмотрового. В процессе самостоятельной работы над научно-популярными и научными текстами на английском языке обучающиеся должны расширить свой словарный запас, развить навыки чтения и перевода.

Материалом для индивидуального чтения являются общенаучные тексты и специальные тексты по направлению их подготовки, на базе которых аспиранты обучаются переводу, аннотированию и составлению резюме. Объем текстов составляет 300 тыс. печатных знаков.

Тексты для чтения аспиранты отбирают из информационных ресурсов сети Интернет, а также из ведущих иноязычных журналов и трудов, включающих самую разнообразную тематику по актуальным проблемам научного и профессионального профиля.

Индивидуальное чтение является одним из средств развития умений чтения и расширения словарного запаса аспиранта. Для этого необходимо:

- 1) выбрать материал для чтения, который соответствует содержанию рабочей программы,
- 2) прочитать и отметить новые слова и словосочетания,
- 3) записать в тематический словарь их транскрипцию и перевод.

### Рекомендации по работе с литературой

Работу с литературой целесообразно начать с изучения общих исследований по выбранной теме, а также учебников и учебных пособий. Далее рекомендуется перейти к анализу монографий и статей, рассматривающих отдельные аспекты проблем, представляющих интерес для аспиранта, а также официальных материалов и неопубликованных документов (научно-исследовательские работы, диссертации), в которых могут содержаться основные вопросы изучаемой проблемы. Работу с источниками необходимо начинать с ознакомительного чтения, т.е. просмотреть текст, выделяя его структурные единицы. При ознакомительном чтении закладками отмечаются те страницы, которые требуют более внимательного изучения. В зависимости от результатов ознакомительного чтения выбирается дальнейший способ работы с источником. Если для разрешения поставленной задачи требуется изучение некоторых фрагментов текста, то используется метод выборочного изучающего чтения, что в свою очередь включает в себя следующее:

- чтение текста/статьи вслух с правильным произношением звуков и соблюдением интонационного рисунка;
- перевод текста/статьи с учётом стиля и анализ новых слов и выражений
- составление тематического словаря;
- составление плана и изложение содержания прочитанного;
- реферирование с английского на английский;
- выражение собственного аргументированного мнения.

При работе с текстом необходимо пользоваться различными словарями, лингвистической или контекстуальной догадкой, подсказками, опорам в тексте (ключевые слова, структура текста, предваряющая информация и др.). Важным аспектом работы с индивидуальным чтением является ведение словаря.

### Рекомендации по ведению словаря

Как известно, существительные и глаголы, выражающие физические предметы и действия, не представляют трудностей в усвоении. Большой интерес представляют слова и словосочетания, передающие модальные действия, отношения к чему-либо, а также специальные термины. Целесообразно выделить соответствующие рубрики в своем словаре и дополнять их по мере чтения.

При отборе словаря для активного усвоения есть смысл оценивать слова с точки зрения того, насколько широко можно будет их использовать, говоря на разные темы.

Слова, принадлежащие какой-то сугубо конкретной тематике с узкой сферой применения, рекомендуется включать в свой словарный запас аспиранта (и соответственно заносить в словарь), если эта сфера представляет специальный интерес.

Словарь можно организовывать по принципу тематической отнесенности лексики. Однако не следует забывать, что существует нейтральная лексика, которая может применяться в коммуникации по разнообразной тематике. Сфера ее применения широка и, потому, слова и словосочетания, имеющие широкую сферу применения, должны быть взяты в словарь.

Регулярная работа над словарем позволит оперировать в речи не только активным словарем, подлежащим обязательному усвоению на практических занятиях, но и словарем, отражающим индивидуальность вашей личности (словарем индивидуального чтения).

Темы	Литература	страницы
1.7	Научные тексты по специальности	подбираются аспирантом

2.6	Научные тексты по специальности	подбираются аспирантом
-----	---------------------------------	------------------------

**Вопросы для самопроверки:**

**Translate the texts from English into Russian and compare your translation with the sample.**

**Text 1**

<b>The Purpose of the Article</b>	<b>Цель статьи</b>
<p>It is the purpose of the article to throw some light on the relations between a search approach and a reasoning approach to the problem solving. The paper will not aim at comprehensiveness, but will focus on a small number of questions that seem fundamental. In particular it will omit discussion of the constraint-satisfaction approach. We will organize the discussion of the problem in three main sections: a section devoted mainly to reasoning systems, a section devoted to search systems and a section devoted to comparing contrasting the two types of systems.</p>	<p>Целью этой статьи является пролить некоторый свет на связь между методом поиска и методом рассуждения при решении проблем. В статье мы не будем ставить перед собой цель дать всесторонний охват проблемы, внимание ее будет сосредоточено на небольшом количестве вопросов, которые, как нам кажется, являются фундаментальными. В частности, в ней будет опущено обсуждение метода снятия ограничений. Мы хотим организовать обсуждение этой проблемы в трех основных секциях: секции, посвященной главным образом системам рассуждения, секции, посвященной системам поиска, и секции, посвященной сравнению и противопоставлению этих двух типов систем.</p>

**Text 2**

<b>Mathematical Challenges to the Neo-Darwinian Interpretation of Evolution</b>	<b>Математические проблемы, вызванные неodarвинистской интерпретацией эволюции</b>
<p>This book reports the proceedings of a symposium attended both by mathematicians and biologists in the hope of some useful exchange of ideas. The title is really a misnomer; since only three of the seven papers discuss possible difficulties in Neo-Darwinian theory. The remainders are concerned rather with the mathematical information of the theory than with its validity.</p> <p>It is regrettable that the mathematicians who presented papers were so ill-informed on the current state of biological thought and experimentation. As a result they either neglected relevant facts or merely rediscovered well-known results. Thus Dr.</p>	<p>В этой книге представлены труды симпозиума, в котором принимали участие как математики, так и биологи в надежде полезного обмена информацией. Название работы в действительности является неправильным, поскольку только три из всех семи докладов касаются возможных проблем в неodarвинистской теории. Остальные четыре скорее имеют дело с математической информацией этой теории, чем с ее обоснованностью (верностью).</p> <p>Прискорбно, что математики, которые представили доклады, были так плохо информированы о современном</p>

<p>Eden argued that evolutionists explain away difficulties by assigning arbitrary values to unknown parameters, such as intensity of selection. In fact, a great deal is known about the value of such parameters in present-day natural populations, and this certainly influences our view about the value (that) these parameters had in the past.</p>	<p>состоянии биологической мысли и экспериментах. В результате они или не использовали относящиеся к делу факты, или просто заново открывали хорошо известные результаты. Так, доктор Иден утверждал, что ученые, занимающиеся эволюцией, преодолевают трудности, приписывая произвольные значения неизвестным параметрам, например, интенсивности отбора. На самом же деле, о количественных значениях таких параметров в современных естественных популяциях уже довольно много известно, и это, несомненно, влияет на ваш взгляд на те величины, которые эти параметры имели в прошлом.</p>
--	--

### Text 3

<b>Scientific Attitude</b>	<b>Научный подход</b>
<p>The scientific attitude is as useful in running a business as in running a scientific laboratory. In both, it is fact, not fancy, that enables us to think straight and find what really works. The scientific method helps us meet new situations without making fools of ourselves. And up to a point, every situation in life is a new situation – different in time, different in place, and different in the individuals and things involved. We cannot use the scientific method to make all our decisions, but when we take our most important ones, we should remember that it is the most useful method known to help us turn up facts which we need to make sound decisions that will apply to present conditions</p>	<p>Научный подход (к решению проблем) так же полезен при ведении бизнеса, как и при руководстве научной лабораторией. В обоих случаях именно факт, а не фантазия дает нам возможность правильно мыслить и находить то, что действительно работает. Научный метод помогает нам разбираться в новых ситуациях, не ставя себя в глупое положение. А в жизни каждая ситуация до некоторой степени является новой ситуацией – другой по времени, другой по месту и другой, учитывая вовлеченных в нее людей и обстоятельства. Мы не можем использовать научный метод для принятия всех наших решений, но когда принимаются самые важные, мы должны помнить, что такой метод является самым полезным из всех известных методов, который помогает нам выявлять факты, необходимые для того, чтобы принять правильное решение, приемлемое в данных условиях.</p>

### Text 4

<b>The Learning Spectrum</b>	<b>Как мы учимся</b>
<p>This paper deals with learning, by which we intend to include all processes which result in accretion of knowledge. Learning can assume many forms, depending</p>	<p>В этой статье рассматривается процесс обучения, в который мы предполагаем включить все действия, приводящие к накоплению знаний.</p>

<p>on who the teacher is, how active a role the learner assumes, what the learner must do to acquire, assimilate and accommodate the new knowledge, etc.</p> <p>At one extreme, learning is no more than rote memorization. Commonly, a human teacher tells the learner specific bits of information to remember (the multiplication table up to <math>n \times n</math>) plus an equally mysterious ritual for evoking an answer (the multiplication algorithm) using that table. Rote learning confers very little ability to use the memorized information in novel ways, but is of course quite an efficient method for transferring well-understood knowledge.</p> <p>A deeper form of learning is by observation, in which case the teacher provides a (probably carefully-ordered) sequence of stimuli, from which the learner builds models of the concepts to be apprehended. This usually takes the form of series of graded examples, each designed to push slightly on the concepts formed by its predecessors.</p> <p>But in most real-life situations, much of the difficult work is in designing and executing clever experiments just to obtain a few new pieces of data. This type of learning is guided by a model, by theory based upon previously seen data.</p>	<p>Процесс приобретения знаний может принимать разные формы в зависимости от того, кто учитель, насколько активную роль принимает на себя учащийся, что учащийся должен делать, чтобы получить, усвоить и использовать новые знания.</p> <p>С одной стороны, приобретение знаний – это не что иное, как механическое запоминание. Обычно учитель дает учащемуся определенные куски информации, которые следует запомнить (например, таблицу умножения вплоть до <math>n \times n</math>) плюс в равной степени таинственный ритуал, подсказывающий, как получить ответ, используя эту таблицу. Механическое запоминание почти не развивает способность использовать полученную таким образом информацию для новых целей. Но, несомненно, является достаточно эффективным способом для передачи хорошо усвоенных знаний другим.</p> <p>Более глубокие знания приобретаются путем наблюдения, и в этом случае учитель дает (вероятно, тщательно подобранную) последовательность стимулов, на основе которых учащийся строит модели концепций, которые предстоит усвоить. Такой процесс обучения обычно принимает форму серии расположенных в определенном порядке примеров, при этом каждый пример подбирается таким образом, чтобы дальше хотя бы на чуть-чуть продвинуть понимание проблемы, достигнутое, исходя из предыдущих примеров.</p> <p>Однако в большинстве случаев в реальной жизни большая часть сложной работы приходится на построение и проведение сложных экспериментов, чтобы получить некоторое количество новых данных. Этот способ получения информации осуществляется с помощью модели, т. е. теории, основанной на ранее полученных данных.</p>
--	--

### Text 5

<b>Two Types of Research</b>	<b>Два вида научных исследований</b>
Research that is directed toward the solution of problems can be divided into two major classes: evaluative and developmental. An	Научные исследования, которые направлены на решение проблем, можно разделить на два основных класса:



evaluative problem is one in which the alternative courses of action are completely specified in advance and the solution consists of selecting the "best" of these. A developmental problem is concerned with the search for (and perhaps construction or syntheses of) instruments which yield a course of action that is better than any available at the time.

In discussing the phases of research we shall consider each of the types of research that have been identified and explore their methodological differences and similarities. But the basis of these comparisons will be laid throughout by a detailed consideration of evaluative problem solving.

As it will be seen in some detail, applied research has the advantage of being able to formulate criteria of its own efficiency in terms of the objectives for which the problem is being investigated. Because of the lack of specific objectives, in pure research such criteria cannot be formulated as explicitly. Consequently, in pure research many implicit assumptions are made about the conditions under which its results will be applied. In applied research these assumptions are frequently found to be unrealistic. To elaborate a previous example, in pure research the seriousness of various errors can seldom be measured. In applied problems, however, there are few cases in which this condition holds. Hence different estimation procedures are required in applied science, and serious questions about the estimating procedures of pure science are raised. This fact is not generally appreciated; on the contrary, it is commonly believed that pure research tends to be methodologically superior to applied research. Hence, the general approach of this book may be contrary to the intuition and beliefs of many.

We shall first discuss the methodological aspects of each phase of research in an applied context, and then consider what can be learned from this representation that can be used in the pure research context.

оценочные и конструкторские. При проведении оценочных исследований все возможные направления действий полностью определены заранее, и решение состоит в том, чтобы выбрать лучшее из них. Конструкторские задачи касаются поиска (и, возможно, конструирования или синтеза) инструментов, обеспечивающих ход действий, который лучше, чем какой-либо другой возможный на данный момент. При обсуждении этапов исследования мы будем рассматривать каждый из тех типов исследований, которые уже определены, и выявлять их методологические различия и сходство. Но в основе таких сопоставлений всегда будет лежать строгий учет результатов решения оценочных задач.

Как можно увидеть, прикладные исследования имеют преимущество, заключающееся в том, что в этом случае есть возможность сформулировать критерии их собственной эффективности с учетом тех целей, ради которых исследуется данная проблема. При фундаментальных исследованиях из-за отсутствия конкретных целей ясно сформулировать такие критерии невозможно. Следовательно, в чистых исследованиях делается много вынужденных допущений относительно условий, при которых будут применяться результаты этих исследований. В прикладных исследованиях часто обнаруживается, что такие допущения являются нереалистичными. Развивая дальше приведенный пример, можно сказать, что при фундаментальных исследованиях редко можно оценить серьезность ошибок разного вида. Однако при решении прикладных задач такое случается очень редко. Следовательно, в прикладных науках требуется использование различных методов оценки и поднимаются серьезные вопросы относительно методов оценки чистой науки. Этому факту не уделяется должного внимания; наоборот, обычно принято считать, что с точки зрения развития методологий теоретические исследования стоят выше прикладных исследований. Следовательно, общее направление этой книги может противоречить интуиции и

	<p>понятиям многих.</p> <p>Сначала мы обсудим методологические аспекты каждой стадии научных исследований в прикладном аспекте, а затем рассмотрим, что из изложенного в этих изысканиях может быть использовано в контексте чистых исследований.</p>
--	---

### Text 6

<b>Scientific Progress</b>	<b>Научный прогресс</b>
<p>Scientific progress has been two-dimensional. First, the range of questions and problems to which science has been applied has been continuously extended. Second, science has continuously increased the efficiency with which inquiry can be conducted.</p> <p>The products of scientific inquiry then are:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) a body of information and knowledge which enabled us better to control the environment in which we live and</li> <li>2) a body of procedures which enables us better to add to this body of information and knowledge. Science both informs and instructs! The body of information generated by science and the knowledge of how to use it are two products of science. As already indicated, we will not be concerned here with the body of information and knowledge which it has generated: that is not with the specific theories, laws, and facts that have been developed in the various physical, life, and behavioral science. Instead we will be concerned with the procedures by which science generates this body of knowledge, the process inquiry.</li> </ol>	<p>Научный прогресс идет по двум направлениям. Во-первых, круг вопросов и проблем, которые решаются с помощью науки, непрерывно расширяется. Во-вторых, в науке постоянно возрастает эффективность методов, с помощью которых можно проводить исследования.</p> <p>Следовательно, результатом научных исследований являются:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) большой объем информации и знаний, что дает нам возможность лучше контролировать окружающий нас мир, в котором мы живем, и</li> <li>2) совокупность методов, которые дают нам возможность быстрее увеличивать уже имеющийся объем информации и знаний. Наука информирует и обучает! Объем информации, полученной с помощью науки, и знание того, как использовать эту информацию, являются двумя продуктами науки. Как уже указывалось, мы здесь не будем касаться объема информации и знаний, которые дает наука, другими словами, мы не будем касаться конкретных теорий, законов, а также результатов, которые были в различных областях науки, будь то физической, науке о жизни или науке о поведении. Мы затронем лишь проблему, связанную с методами, с помощью которых наука даст такой объем информации, т. е. сам процесс исследования.</li> </ol>

### 5. Аудирование.

Целью самостоятельной работы в данном виде деятельности является овладение навыками восприятия на слух профессиональной иноязычной речи. Самостоятельная работа аспирантов по аудированию подразумевает прослушивание текстов и диалогов как общеязыкового содержания, так и профессиональной направленности.

Информационные ресурсы для самостоятельного аудирования:

1. [news.bbc.co.uk/hi/russian/learn\\_english](http://news.bbc.co.uk/hi/russian/learn_english)
2. [www.englishclub.com](http://www.englishclub.com)
3. [www.eslcafe.com](http://www.eslcafe.com)
4. [www.study.ru](http://www.study.ru)
5. [www.efl.ru](http://www.efl.ru)
6. [www.soft-one.com/words](http://www.soft-one.com/words)
7. [www.yaziki.ru](http://www.yaziki.ru)
8. [alemeln.narod.ru](http://alemeln.narod.ru)
9. <http://www.wordsmyth.net/>

### **Listening Tasks**

1. Go to [http://www.uefap.com/listen/exercise/gm/gmfr\\_5.htm](http://www.uefap.com/listen/exercise/gm/gmfr_5.htm) and listen to the lecture about Genetically Modified Foods. Do the exercise, filling in the gaps with the words from the lecture.
2. Go to <http://www.uefap.com/listen/listfram.htm> and do all exercises from the Listening comprehension & note-taking section.
3. Go to <http://academicearth.org/online-college-courses/>, choose the field of your study from the suggested courses and find the lecture on the topic you are interested in. Listen to the lecture and complete the tasks below.

#### **Before listening task**

**Exercise 1.** Think about your reasons for choosing your listening text. Did you choose it because:

you were told to / have to

you are interested in the subject

you want some specific information

you want some general background information

you want to learn some new vocabulary related to this subject

you had no particular reason for choosing this text

another reason(s) \_\_\_\_\_

**Exercise 2.** Look at the title of any other printed materials which go with the listening text.

Write down 5 things which you already know about the topic.

Write down five questions to which you would like answers.

**Exercise 3.** Now write down as many words as you can think of which are connected with the topic. Write down the words in a list or make word stars. For example:

#### **First listening**

Look at these questions and then start listening. You could listen straight through and answer your questions when you the talk is finished, or you could write down your answers as you listen. Answer all the questions.

4. How many speakers are there? Where are they? What sort of people are they? What are their relationships to each other?

5. Did you hear any of the words that you wrote down in exercise 3 above?

6. Were your questions in exercise 2 above answered?

7. Write down a few sentences that describe the main ideas of the talk.

#### **Second listening**

8. Listen to the first few sentences. What information is given about the structure of the talk?

9. Draw a diagram or flow chart to show how the talk is organised.

10. Listen to the talk and try to identify the parts identified in exercises 8 and 9. Which words helped you?

11. Were there any parts of the talk that you found very difficult? Listen to these again. Try and decide why they are difficult. Ask for help if necessary.

12. Find as many of these as you can:

definitions; classifications

statements of aims; statements of scope

comparisons or contrasts; opinions  
 sentences containing causes; reasons for opinions  
 sentences containing results; examples lists  
 a line of argument; possible explanations  
 sentences in which a conclusion is drawn reporting what other people have said  
 descriptions of people, things or concepts  
 descriptions of events, systems or processes

### Third listening

13. Check again for answers to your questions from exercise 2.
  14. Make a note of anything which you found particularly interesting or surprising, or that you didn't know before.
  15. Write down any numbers that you hear together with information connected with them.
  16. Are any names mentioned? Make a note of them (make a guess at the spelling). Are they names of people, places or what?
  17. Imagine you are going to write some questions for another student who is going to listen to the text. Write 5–8 questions. Make sure you also have a note of the answers.
  18. Choose two or three sentences and write down the exact words – like a dictation.
  19. Difficult words: are there any words or phrases which you don't know or can't understand and which seem to be important for your understanding of the text as a whole? Try to write them down. Ask for help in identifying the words – from a lecturer or another student. Try to guess the meaning from the context. Check your guess, using a dictionary, a teacher or another student.
  20. Do you agree / disagree with anything which is said? What? Why?
  21. What seem(s) to be the speaker(s) purpose(s)?  
 To inform, persuade, entertain, discuss, or what?
  22. Can you identify the type of language:  
 Was it Formal, Neutral or Informal?  
 Was it Read aloud from a written text or spontaneous?
  23. Write down some words, phrases or sentences to support your opinion.
  24. Write a summary of the text in about 300 words.
- (Based on an exercise from The English Language Centre, University of Exeter)

### 4. Watch the video about top ten skills for study and make some notes.

<https://www.youtube.com/watch?v=ObrwiADQcss>.

**Comment on the top skills and find some more skills to add to or remove from the list of the skills for academic study**

### Письмо

Целью самостоятельной работы в данном виде деятельности является дальнейшее совершенствование и развитие навыков продуктивного письма на английском языке. Обучающийся в аспирантуре должен владеть навыками и умениями письменной научной речи, логично и аргументировано излагать свои мысли в виде статьи, соблюдая стилистические особенности; демонстрировать умение составлять рецензии к научным статьям на английском языке

Самостоятельная работа аспирантов в данном виде деятельности подразумевает написание научных статей на английском языке, рецензий, подготовка докладов и презентаций по теме научного исследования аспиранта.

Тема	Литература	страницы
------	------------	----------

1.9	Волкова Т.П. Post-Graduate Research Work: методические указания к изучению темы «Научная работа аспиранта»	с. 25-26
	Кецкало Н.М. Английский язык (кандидатский минимум)	с. 22, 35-36
	Волкова Т.П. Грамматика английского языка	с. 200-212
	Шахова Н.И. и др. Learn to Read Science. Курс английского языка для аспирантов	с. 162-163, 165 171-172, 178-181
2.8	Волкова Т.П. Post-Graduate Research Work: методические указания к изучению темы «Научная работа аспиранта»	с. 26
	Кецкало Н.М. Английский язык (кандидатский минимум)	с. 40-42
	Шахова Н.И. и др. Learn to Read Science. Курс английского языка для аспирантов	с. 167-168, 172-182

### Рекомендации по написанию статей на английском языке

Научная статья (scientific article, scientific paper) относится к жанру публицистики и предполагает краткое изложение проведения научного исследования и его результатов. В зависимости от характера раскрываемой в статье проблемы, а также особенностей информации, которую автор стремится донести до читателя, научные статьи разделяют на три типа:

- научно-теоретические;
- эмпирические или научно-практические;
- обзорные.

Научно-теоретические статьи (theoretical articles) основываются на теоретических сведениях о рассматриваемой проблеме. Как правило, автор отбирает несколько теоретических источников информации, имеющих непосредственное отношение к данной проблеме, анализирует их, сравнивает и сопоставляет содержащуюся в них научную информацию и делает определенные выводы. На этой основе составляется статья. Эмпирические или научно-практические статьи (empirical or research articles) описывают собственный опыт автора в построении эксперимента, его проведении и т.д. Обзорные статьи (review article) систематизируют и представляют информацию об исследованиях и достижениях ученых в решении какой-то проблемы.

Задание 1. Прочитайте описания различных типов научных статей на английском языке и скажите, о каком типе статей идет речь в каждом из них. В случае необходимости переведите описание на русский язык.

(1) An article is based on experience and observation, rather than systematic logic. The articles contain original research (such as scientific experiments, surveys and research studies). (2) An article that summarizes the progress or current state in some particular subject, area, or topic. The articles are an attempt by one or more writers to sum up the current state of the research on a particular topic. Ideally, the writer searches for everything relevant to the topic, and then sorts it all out into a coherent view of the “state of the art” as it now stands.

(3) An article contains or refers to new or established abstract principles related to a specific field of knowledge. These articles do not normally contain research or present experimental data.

Задание 2. Прочитайте три аннотации к статьям на английском языке и скажите, какие из статей являются эмпирическими. Аргументируйте свою точку зрения, используя информацию, представленную в аннотациях.

Article 1 Abstract. Increasingly engineering design research involves the use of empirical studies that are conducted within an industrial environment. Research into the use of information by designers, or understanding how engineers build up experience are examples of research areas that often use methods such as interviews, observations and protocol analyses. These methods are traditionally associated with the social sciences, and usually with experiments set within a laboratory environment. The use of such methods in an industrial environment has created a new set of research issues. This paper describes empirical research methods employed in industry case studies focusing upon information, knowledge and experience in engineering design. The paper describes the methods, their suitability for the particular research aims, and the advantages and disadvantages of the methods, and describes two case studies in detail. The paper draws conclusions from the studies reviewed of the use of empirical research methods in industry.

Article 2 Abstract. In this paper, we examine the state of computer science (CS) research from the point of view of the following research questions: 1. What topics do CS researchers address? 2. What research approaches do CS researchers use? 3. What research methods do CS researchers use? 4. On what reference disciplines does CS research depend? 5. At what levels of analysis do CS researchers conduct research? To answer these questions, we examined 628 papers published between 1995 and 1999 in 13 leading research journals in the CS field. Our results suggest that while CS research examines a variety of technical topics it is relatively focused in terms of the level at which research is conducted as well as the research techniques used. Further, CS research seldom relies on work outside the discipline for its theoretical foundations. We present our findings as an evaluation of the state of current research and as groundwork for future CS research efforts.

Article 3 Abstract. To evaluate the anti-fatigue performance of asphalt pavement affected by temperature and solve the problem of an inaccurate estimation of fatigue damage by adopting a single fixed temperature, the impact of different surface temperatures and their combinations on the fatigue damage to asphalt pavement is analyzed based on Miner law of accumulative fatigue damage, taking the temperature field prediction model for asphalt pavement developed by Dresden University of Technology in Germany for example. According to a considerable amount of measured surface temperature data, different surface temperature combinations and representative values in temperature intervals are determined and the change regularity of fatigue damage in asphalt pavement is studied. The analysis result shows that (1) the fatigue damage estimated by adopting surface temperature combinations is more accurate than that estimated by adopting a single fixed temperature; (2) when the number of temperature intervals forming a temperature combination is considerably large, the estimated fatigue damage in asphalt pavement is more accurate, whereas when the number of temperature intervals is considerably less, the fatigue damage caused by the representative values of the temperature intervals varies; and (3) the fatigue damage caused by a high temperature (or upper limit) for the representative value of the temperature intervals is larger than that caused by a low temperature (lower limit). that caused by a low temperature (lower limit).

Источник: <http://lib.madi.ru/fel/fel1/fel18E495.pdf>

### **Рекомендации по написанию рецензии**

Рецензия значительно отличается по своей структуре и языку от научной статьи и от всех видов рефератов. Размер рецензии зависит от объема, содержания и значимости рецензируемой работы. В рецензиях всегда присутствует субъективно-оценочный элемент и поэтому они весьма разнообразны по стилю и построению. Но, тем не менее, некоторые элементы рецензии можно считать обязательными, хотя их последовательность далеко не всегда одинакова.

Основные разделы рецензии:

1. Характеристика работы. (Описание того, что собой представляет работа.) 2. Структура работы. (Построение по разделам и главам и их содержание.) 3. Историческая справка. Выходные данные. 4. Основные достоинства и недостатки. 5. Оценка работы. Рекомендации. Заключение.

Построение абзацев достаточно стандартно. В них перемежаются простые и распространенные предложения. Временная форма сказуемого, как правило, Present Indefinite. Преобладает действительный залог.

I. Характеристика и описание работы. Чтобы охарактеризовать работу, т. е. описать предмет исследования, основную цель, принципы, положенные в основу данной работы, расположение материала и пр., пользуйтесь следующими существительными, глаголами и сочетаниями: work, paper, article — работа, научная статья; content — содержание; material — материал (содержание работы); the article under review — рассматриваемая (рецензируемая) статья; the paper constitutes, comprises, deals with, treats, discusses, presents, summarizes — работа представляет собой, включает, касается, затрагивает, суммирует (обобщает); be given, be presented (material) — (материал) подан, представлен; be devoted, be referred to — посвящена, относится к... be emphasized — подчеркивается.

Примеры: 1. Статья представляет собой критический обзор... The article constitutes a critical review of... 2. Особенно подчеркивается экологический принцип. Ecological principles are especially emphasized. 3. Работа анализирует и обобщает сведения по... The work treats and summarizes the knowledge on... 4. Информация подается как часть единого целого. The information is given as part of synthetic whole.

Задание 1. Закончите следующие предложения, используя лексику, связанную с вашей областью исследования. 1. The work deals with... 2. The article constitutes a review of... 3. The information on... is given as a part of... 4. The paper gives a general background for... 5. The monograph is devoted to... 6. Much material on... is presented in the work under review. 7. The paper constitutes a thorough discussion on...

Задание 2. Передайте по-английски содержание следующих предложений. 1. В работе рассматриваются основные теоретические положения, касающиеся вопросов эволюции. 2. Статья представляет собой критический обзор и теоретическое обобщение всех данных и результатов, полученных (obtained) в этой области. 3. Статья отражает современное состояние фундаментальных исследований в этой чрезвычайно важной области. 4. В работе дано множество примеров, иллюстрирующих основные положения, которые здесь обсуждаются (under discussion).

II. Структура работы. Характеристика построения статьи и ее разделов.

Говоря о структуре работы, нужно знать такие существительные, как: part — часть; chapter — глава; section — раздел; paragraph — параграф, абзац; illustrations — рисунки, пояснения; references — ссылки; list of literature — список литературы. Наиболее употребительные глаголы: constitute — представлять собой; comprise — состоять (из); cover — охватывать, занимать; analyze, deal with, treat — анализировать, рассматривать, затрагивать; give, present — подавать, представлять (материал); reflect, illustrate — отражать, иллюстрировать; arrange — располагать, классифицировать (материал); be followed — следовать (за), сопровождаться; be referred (to) — ссылаться (на), отсылать (к); the book comprises — книга состоит из, включает. Примечание. Следует помнить, что порядковым числительным и прилагательным last, final всегда предшествует

определенный артикль: the first, the second, the third, the fifth, the last (final) — первый, второй, третий, пятый, последний.

Примеры: 1. Статья состоит из четырех частей. The article comprises four parts. 2. В последнем разделе книги обсуждается... The final section of the book discusses... 3.

Монография охватывает большой материал по... The monograph covers a large information on... 4. За введением следуют (идут) главы, посвященные... Introduction is followed by the chapters devoted to...

Примечание. Для передачи русского понятия «состоять из» можно пользоваться английским глаголом “to comprise” как в действительном, так и в страдательном залоге. The paper comprises two parts. The paper is comprised of two parts. Статья состоит из двух частей.

Задание 3. Закончите следующие предложения, используя лексику по специальности. 1. The article on ... comprises four parts. 2. In part one the significance of ... is discussed. 3. The second section deals with... 4. ...is analyzed in the third part. 5. The last part extensively covers a very important problem of ...

Задание 4. Передайте по-английски содержание следующих предложений. 1. В первых двух главах данной монографии речь идет о... 2. Здесь дано обоснование для применения именно такой методики. 3. Последние данные по ... приводятся как в первой, так и в последней частях статьи (both... and). 4. Работа охватывает обширный материал, о чем можно судить (judging by) по многочисленным подзаголовкам глав (subheadings under the chapters). 5. Приводятся многочисленные примеры, которые иллюстрируют рассматриваемую проблему (the problem under discussion).

Задание 5. Напишите два абзаца рецензии на работу (статью) по вашей специальности, давая характеристику и описание работы, а также расскажите о ее структуре.

III. Вводная часть. Историческая справка. Выходные данные. Лексико-синтаксические структуры, используемые авторами рецензий в вводной части, чрезвычайно разнообразны. Все зависит от рецензируемой работы и задачи рецензента. В исторической справке речь обычно идет о годе публикации, о причинах публикации, о своевременности опубликования работы и т. п. Для этого могут понадобиться следующие слова и сочетания слов: the book (the work) under review — рассматриваемая, рецензируемая книга (работа); content — содержание; publication — опубликование (издание); reason—причина; the main reason (why, of, for) — основная причина того, что (почему, для чего), именно поэтому; achievement — достижение, событие; revision — переработка, изменение; attempt — попытка, make an attempt — пытаться, стараться; discuss, explore, handle — рассматривать, обсуждать; mention — упоминать; publish — публиковать, издавать; undertake — предпринимать; witness — свидетельствовать; revise — пересматривать, исправлять, перерабатывать, revised and completed — исправленное и дополненное. Keep (bear) in mind — помнить; is to be presumed — следует ожидать; to mention just a few... — приводя (упомягая) только несколько...; to (warmly) welcome — всячески приветствовать; to appear in print — выходить из печати; recently, lately — за последнее время; the last few decades (months, years) — (за) последние десятилетия (месяцы, годы).

Примеры: 1. За последние десятилетия возросло значение... The last few decades have witnessed an increase of importance... 2. Рассматриваемая работа является выдающимся достижением в области... The work under review is an outstanding achievement in the field of... 4

Задание 6. В предлагаемой вводной части рецензии замените русские лексико-синтаксические клише английскими эквивалентами. 1. За последние десятилетия возросло



значение of these objects of research in many areas of electrical engineering, e. g. in marine electrical engineering and electronics приводя только несколько. 2. In many of these studies, however, the objects are used as «models» безотносительно (без учета) их места и роли в технике. 3. Именно поэтому every attempt to correlate and integrate the knowledge on protozoa должны всячески приветствоваться, особенно, если это такое выдающееся достижение, как рассматриваемая статья.

Задание 7. Прочтя статью по специальности, попробуйте выписать из вводной части ту информацию, которую можно использовать для начала рецензии (историческая справка, выходные данные и т. п.). Задание 11. Прочтите статью на русском языке и напишите вводную часть рецензии на нее, пользуясь приведёнными выше лексико-синтаксическими клише.

#### IV. Основные достоинства и недостатки работы.

Обсуждение достоинств и недостатков любой работы неизбежно связано с субъективной оценкой автора рецензии. Однако лексико-синтаксические клише здесь достаточно определены.

1. Достоинства: Advantages — преимущества, достоинства, merits — достоинства; achievement — достижение; contribution — вклад; grasp — обзор, охват, понимание; coverage — объем, охват; depth — глубина; foundation — основа, обоснование; considerations — соображения, выводы; success — успех; survey — обзор, анализ; treatment — анализ, разбор, рассмотрение; starting point — исходный момент, начало. Contain — содержать, включать (в себя); deal with, survey, treat — рассматривать, разбирать, исследовать. Adequate — точный; clear — четкий; comprehensive — полный, исчерпывающий; exclusive — исключительный, уникальный; deep — глубокий; original — оригинальный, самостоятельный, первый (в данной области); profound — глубокий, вдумчивый; rich — богатый (по содержанию), глубокий; successful — успешный; various — разнообразный; up-to-date — современный. Extensive cover of (literature, material) — широкий охват, исчерпывающий; a great variety of — большое разнообразие, множество; a wide and intelligent grasp of — обширный, проницательный критический обзор ... at the high level — на высоком уровне; in addition to, besides — помимо (того), кроме.

Примеры: 1. Благодаря оригинальному материалу и богатому содержанию этих статей, они читаются с большим интересом. The articles provide interesting reading due to the original approach and rich contents. 2. (В этой статье) должное внимание обращено на электронно-микроскопические данные. The due regards are given to results obtained with electron microscopy. 3. Основная ценность этой работы (заключается) в очень глубоком анализе экспериментального материала. The main achievement of the work lies in a very profound treatment of the experimental material. 4. Удачно представлены морфологические данные. The presentation of morphological evidence is usually successful. 5. Книга охватывает весьма обширный материал. The coverage of the book is extremely wide.

2. Недостатки. Замечания. Disadvantages, shortcomings — недостатки; mistakes — ошибки; misprints — опечатки; misspells — описки; errors — ошибки, заблуждения (в научном смысле); lapses — ошибки, описки, ляпсусы; omission — пропуск, упущение; feature — характерная черта; references — ссылки (на авторов, литературу). Mention — упоминать; refer — упоминать, ссылаться; replace — заменять, замещать; retrieve (information) — извлекать, получать; illustrate — подтверждать, иллюстрировать; give consideration to — принимать во внимание. Difficult — трудный; disappointing — разочаровывающий, вызывающий разочарование; erroneous — ошибочный; generalized — обобщенный; inadequate — несоответственный, неточный, не отвечающий требованиям; outdated —

устаревший, несовременный; regretful — вызывающий сожаление; scares — редкие, малое количество; tedious — скучный, утомительный; unpardonable — непростительный; unfortunately, regretfully — к сожалению; it is to be regretted — остается пожалеть, можно пожалеть.

Примеры: 1. Информация, касающаяся этого вопроса, — ошибочна. The information concerning the problem is erroneous. 2. Некоторые ссылки даны на уже устаревшие источники. A few of the references are given to the long out dated publications. 3. Вызывает разочарование отсутствие теоретических положений, по-видимому, автора больше интересуют практические вопросы. The absence of theoretical treatment is disappointing, apparently practical, matters are of more interest for the auther. 4. Непростительны многочисленные опечатки и ошибки в тексте, которые могут привести к искажению смысла. Unpardonable are numerous misprints and mistakes which can bring to the erroneous understanding.

Задание 8. Подберите английские эквиваленты и вставьте, где это нужно, лексику по своей специальности. 1. In the first six chapters the... aspects are worked out подробно с учетом полученных результатов. 2. К сожалению, biochemical data немногочисленны и в большинстве случаев устаревшие. 3. The integration of... and... evidence is usually весьма успешны. 4. Благодаря совершенно оригинальному подходу к проблеме и богатому содержанию the chapters provide interesting reading but, к сожалению, приводимая в них информация устарела. 5. Помимо большого охвата литературы to be presented on the part of the authors книга содержит широкий обзор того вклада, который has been made by European and American researches. 6. Familiarity с содержанием монографии will give the reader более глубокое и современное понимание предмета, however, поскольку все ссылки даны in English, without any indication of the original language, это очень затрудняет получение (извлечение) информации. 7. Вызывает сожаление that the editorial work не на таком же высоком уровне, как сама работа and there are много орфографических ошибок, опечаток as well as some of the data ошибочны.

Задание 9. Читая статью по специальности, запишите ваши соображения по поводу основных достоинств работы, а также ваши замечания. Попробуйте передать их, пользуясь приведенными выше английскими эквивалентами.

V. Оценка работы, рекомендации. Заключение. В обычной рецензии заключительный абзац или предложение включает оценку и иногда рекомендации. Для заключения авторы рецензий чаще всего пользуются общепринятыми штампами типа: in conclusion — в заключение it can be said — можно сказать; it can be highly recommended — можно с уверенностью рекомендовать; it is an outstanding event (achievement) — это выдающееся событие (достижение); it is to be warmly welcomed — нужно всячески (горячо) приветствовать; in spite of (minor faults) it should be recommended — несмотря на (мелкие погрешности), она должна (может) быть рекомендована; valuable as it is to ... it is of even greater value to... — при всей своей ценности для... она представляет еще большую ценность (значение) для... an invaluable aspect of the book is... — неоценимое значение книги в том, что... incidental (mistakes) in no way prevent... — случайные (ошибки) никоим образом не мешают (не умаляют)...

Примеры: 1. Однако все эти ошибки и недостатки случайны и никоим образом не умаляют достоинства работы. Such mistakes and omissions are, however, incidental and in no way prevent the book being a most stimulating and useful. 2. Нужно приветствовать любую попытку продолжить исследование. Any attempt to continue the investigation is to be warmly welcomed. 3. Рецензируемая работа является выдающимся событием этого года. The work under review is an out standing achievement of the year.

Задание 10. Выразите содержание этих предложений по-английски. 1. В заключение следует сказать, что эта работа является большим достижением и очень важным вкладом в современную науку. 2. Эту книгу можно с уверенностью рекомендовать всем тем, кто интересуется данной областью науки. 3. Несмотря на (такие) мелкие погрешности (minor faults), статья может быть рекомендована, как исчерпывающий (comprehensive) источник всевозможных сведений и идей. 4. При всей своей ценности для исследователей (специалистов) эта работа может быть еще интереснее для студентов. 5. Тот, кто хотел бы познакомиться с современными научными концепциями и местом, которое они занимают широкой сфере естественных наук, должен читать и изучать эту монографию.

Задание 11. Напишите небольшую рецензию на статью по вашей специальности. Постарайтесь осветить следующие моменты: 1) что собой представляет работа; 2) выходные данные; 3) краткое описание структуры работы; 4) основные достоинства и недостатки; 5) оценка работы и рекомендации.

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

**Рекомендации по подготовке презентации по теме научного исследования.  
PRESENTATIONS AND PUBLIC SPEAKING IN ENGLISH  
PREPARATION**

Good preparation is very important. Good preparation and planning will give you confidence. Your audience will feel your confidence and have confidence in you. This will give you control of your audience and of your presentation.

Consider these points when preparing:

**Objective**

'Why am I making this presentation?'

Your objective should be clear in your mind.

**Audience**

'Who am I making this presentation to?'

How many people? Who are they? Business people? Professional people? Political people? Experts or non-experts? A small, intimate group of 4 colleagues or a large gathering of 400 competitors?

**Venue**

'Where am I making this presentation?'

A small hotel meeting-room or a large conference hall? Facilities and equipment? Seating arrangements?

**Time and length**

'When am I making this presentation and how long will it be?'

Will it be 5 minutes or 1 hour? Just before lunch, when the audience is hungry, or just after lunch, when the audience is sleepy?

**Method**

'How should I make this presentation?'

Formal or informal? Lots of visual aids or only a few? With or without anecdotes and humour?

**Content**

'What should I say?'

Include only relevant information. Create a title for your presentation. The title will help you to focus on the subject. Prepare your visual aids, if any.

**Structure**

Organize your presentation in a logical structure. Most presentations are organised in three parts, followed by questions:

1. Introduction

- welcome your audience
  - introduce your subject
  - explain the structure of your presentation
  - explain rules for questions
2. Body of presentation
- present the subject itself
3. Conclusion
- summarise your presentation
  - thank your audience
  - invite questions
- + Questions

### **Notes**

Try to appear as spontaneous as possible. Do not read your presentation. Reading a text is boring and will send your audience to sleep! Use notes to remember everything you need to say. Some people make notes on small, A6 cards. Some people write down just the title of each section of their talk. Some people write down keywords to remind them.

### **Rehearsal**

Practise your presentation two or three times so that you:

- become more familiar with what you want to say
- identify weaknesses in your presentation
- can practise difficult pronunciations
- can check the time that your presentation takes and make any necessary modifications

## **EQUIPMENT**

Your most important piece of equipment is YOU! Check your personal appearance carefully.

### **Overhead Projector**

The overhead projector (OHP) displays overhead transparencies (OHTs or OHPTs). It has several advantages over the 35mm slide projector:

- it can be used in daylight
- the user can face the audience
- the user can write or draw directly on the transparency while in use

### **Whiteboard**

The whiteboard is a useful device for spontaneous writing - as in brainstorming, for example. For prepared material, the OHP may be more suitable.

### **Duster**

The duster is used for cleaning the whiteboard.

### **Markers**

Markers are used for writing on the:

- whiteboard (delible - you can remove the ink)
- flipchart (indelible - you cannot remove the ink)

### **Flipchart**

The flipchart consists of several leaves of paper that you 'flip' (turn) over. Some people prefer the flipchart to the whiteboard, but its use is limited to smaller presentations.

### **35mm Slide Projector**

A slide projector must be used in a darkened room. Most slide projectors take 35mm transparencies or slides, but projectors for 6x6cm slides are also available.

### **Notebook Computer**

The notebook computer is often used with an overhead projector, to project an image from the computer screen onto the wall screen.

### **Handouts**

Handouts are any documents or samples that you 'hand out' (distribute) to your audience. It is not usually a good idea to distribute handouts before your presentation. The audience will read the handouts instead of listening to you.

## **DELIVERY**

'Delivery' is the way in which you actually deliver or give your presentation. Delivery is at least as important as content.

### **Nerves**

Most speakers are a little nervous at the beginning of a presentation. So it is normal if you are nervous. Pay special attention to the beginning of your presentation. This is when you establish a rapport with your audience. During this time, try to speak slowly and calmly. After a few moments, you will relax and gain confidence.

### **Audience Rapport**

You need to build a warm and friendly relationship with your audience. Be careful to establish eye contact with each member of your audience. Each person should feel that you are speaking directly to him or her.

### **Body Language**

What you do not say is at least as important as what you do say. Your body is speaking to your audience even before you open your mouth. Your clothes, your walk, your glasses, your haircut, your expression - it is from these that your audience forms its first impression as you enter the room. Generally speaking, it is better to stand rather than sit when making a presentation. Avoid repetitive and irritating gestures.

### **Cultural Considerations**

If we imagine a German working for an Israeli company making a presentation in English to a Japanese audience in Korea, we can see that there are even many possibilities for cultural misunderstanding. Try to learn about any particular cultural matters that may affect your audience. Cultural differences can often be seen in body language. To a Latin from Southern France or Italy, a presenter who uses his hands and arms when speaking may seem dynamic and friendly. To an Englishman, the same presenter may seem unsure of his words and lacking in self-confidence.

### **Voice quality**

Your audience must be able to hear you clearly. In general, you should try to vary your voice. Your voice will then be more interesting for your audience. You can vary your voice in at least three ways:

- speed: you can speak at normal speed, you can speak faster, you can speak more slowly, and you can stop completely! Silence is a very good technique for gaining your audience's attention.
- intonation: you can change the pitch of your voice. You can speak in a high tone. You can speak in a low tone.
- volume: you can speak at normal volume, you can speak loudly and you can speak quietly. Lowering your voice and speaking quietly can again attract your audience's interest.

### **Visual aids**

80% of what we learn is learned visually (what we see) and only 20% is learned aurally (what we hear). This means that:

- visual aids are an extremely effective means of communication
- non-native English speakers do not need to worry so much about spoken English since they can rely more heavily on visual aids

It is important not to overload your audience's brains. Keep the information on each visual aid to a minimum - and give your audience time to look at and absorb this information. Remember, your audience have never seen these visual aids before. They need time to study and to understand them. Without understanding there is no communication.

Apart from photographs and drawings, some of the most useful visual aids are charts and graphs.

### **Audience Reaction**

Remain calm and polite if you receive difficult questions during your presentation. If you receive particularly awkward questions, you can suggest that the questioners ask their questions after your presentation.

## LANGUAGE

### Simplicity and Clarity

If you want your audience to understand your message, your language must be simple and clear:

- use short words and short sentences
- do not use jargon, unless you know that your audience understands it
- talk about concrete facts rather than abstract ideas
- use active verbs instead of passive verbs

Active verbs are much easier to understand. They are much more powerful. Consider these two sentences, which say the same thing:

Sentence 1: Toyota sold two million cars last year.

Sentence 2: Two million cars were sold by Toyota last year.

Which is easier to understand? Which is more immediate? Which is more powerful? Sentence 1 is active and Sentence 2 is passive.

### Signposting

When you drive on the roads, you know where you are. Each road has a name. Each town has a name. And each house has a number. You can look at the signposts for directions. It is easy to navigate the roads. You cannot get lost. But when you give a presentation, how can your audience know where they are? They know because you tell them. Because you put up signposts for them, at the beginning and all along the route. This technique is called 'signposting' (or 'signalling').

During your introduction, tell your audience the structure of your presentation, for example: "I'll start by describing the current position in Europe. Then I'll move on to some of the achievements we've made in Asia. After that I'll consider the opportunities we see for further expansion in Africa. Lastly, I'll quickly recap before concluding with some recommendations." A member of the audience can now visualise your presentation like this:

#### Introduction

- welcome!
- explanation of structure (now)

#### Body

- Europe
- Asia
- Africa

#### Conclusion

- summing up
- recommendations

Throughout your presentation, put up signposts telling him which point you have reached and where you are going now. When you finish Europe and want to start Asia, you might say:

"That's all I have to say about Europe. Let's turn now to Asia."

When you have finished Africa and want to sum up, you might say:

"Well, we've looked at the three continents Europe, Asia and Africa. I'd like to sum up now."

And when you finish summing up and want to give your recommendations, you might say:

"What does all this mean for us? Well, firstly I recommend..."

Here are some useful expressions to signpost the various parts of your presentation.

Introducing the subject:

"I'd like to start by..."

"Let's begin by..."

"First of all, I'll..."

Finishing a subject:

"Well, I've told you about..."

"That's all I have to say about..."

"We've looked at..."

Starting another subject:

"Now we'll move on to..."

"Let me turn now to..."

"Next..."

Analysing a point and giving recommendations:

"Where does that lead us?"

"Let's consider this in more detail..."

"What does this mean for ABC?"

Giving examples:

"For example,..."

"A good example of this is..."

"As an illustration,..."

Dealing with questions:

"We'll be examining this point in more detail later on..."

"I'd like to deal with this question later, if I may..."

"I'll come back to this question later in my talk..."

Summarising and concluding:

"In conclusion,..."

"Right, let's sum up, shall we?"

"I'd like now to recap..."

Ordering:

"Firstly...secondly...thirdly...lastly..."

"First of all...then...next...after that...finally..."

"To start with...later...to finish up..."

### THE PRESENTATION ITSELF

Most presentations are divided into 3 main parts (+ questions):

- Introduction
- Body
- Conclusion

As a general rule in communication, repetition is valuable. In presentations, there is a golden rule about repetition:

"SAY WHAT YOU ARE GOING TO SAY, SAY IT, THEN SAY WHAT YOU HAVE JUST SAID."

In other words, use the three parts of your presentation to reinforce your message:

In the introduction, say what your message is going to be.

In the body, say your real message.

In the conclusion, say what your message was.

#### **Introduction**

Use the introduction to:

Welcome your audience:

"Good morning, ladies and gentlemen"

"Good afternoon, everybody"

Introduce your subject:

"My purpose today is to introduce our new range of..."

"I am going to talk about..."

Outline your structure:

"To start with I'll describe the progress made this year. Then I'll mention some of the problems we've encountered and how we overcame them. After that I'll consider the possibilities for further growth next year. Finally, I'll summarise my presentation (before concluding with some recommendations)."

Give instructions about questions:

"Please feel free to interrupt me if you have any questions."

"I'll try to answer any of your questions after the presentation."

### **Body**

The body is the 'real' presentation. If the introduction was well prepared and delivered, you will now be 'in control'. You will be relaxed and confident.

The body should be well structured, divided up logically, with plenty of carefully spaced visuals.

Remember these key points while delivering the body of your presentation:

- do not hurry
- be enthusiastic
- give time on visuals
- maintain eye contact
- modulate your voice
- look friendly
- keep to your structure
- use your notes
- signpost throughout
- remain polite when dealing with difficult questions

### **Conclusion**

Use the conclusion to:

Sum up:

"In conclusion,..."

"I'd like to sum up now..."

Give recommendations:

"In conclusion, my recommendations are..."

"I would suggest / propose / recommend the following strategy."

Thank your audience:

"Thank you for your attention."

"May I thank you all for being such an attentive audience."

Invite questions:

"Are there any questions?"

"Can I answer any questions?"

### **Questions**

You may wish to accept questions at any time during your presentation, or to keep a time for questions after your presentation. It's your decision, and you should make it clear during the introduction. Be polite with all questioners, even if they ask difficult questions. Sometimes you can reformulate a question. Or answer the question with another question. Or even ask for comment from the rest of the audience.

Источник: <https://www.englishclub.com/esl-articles/199904.htm>

### **Задание для самопроверки**

#### **Are the following statements True or False?**

1. An OHP is for the display of 35mm slides.
2. A document distributed to an audience is called a 'handout'.
3. There are only two ways in which we can modulate our voice.
4. Eighty percent of the information that we absorb is absorbed visually.



5. A bar chart can be horizontal or vertical.
6. Active verbs are more powerful than passive verbs.
7. Signposting is a technique used only during the introduction of a presentation.
8. 'To rehearse' means 'to write'.
9. It is important to give as much information on a graphic as possible.
10. Indelible markers are intended for use with flipcharts, not whiteboards.

Keys:

1. F 2. T 3. F 4. T 5. T 6. T 7. F 8. F 9. F 10. T