

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО ОБРАЗОВАНИЮ

---

Государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования  
«Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет»

Кафедра иностранных языков 1

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

по английскому языку

для аспирантов и соискателей

Программа кандидатского экзамена

Нижний Новгород  
ННГАСУ  
2009

УДК 42

Методические указания по английскому языку для аспирантов и соискателей. Программа кандидатского экзамена. Н.Новгород, ННГАСУ, 2009

Методические указания предназначены для подготовки к сдаче кандидатского экзамена по английскому языку. Включают требования к кандидатскому экзамену по английскому языку, программу подготовки и образцы выполнения экзаменационных заданий.

Методические указания составлены на основе программы кандидатского экзамена по иностранному языку для аспирантов и соискателей, рекомендуемой Российским координационным центром информационных технологий в образовании Министерства образования Российской Федерации.

Составители: А.Т. Колденкова  
Г.К. Крюкова  
А.П. Шокин

## **ПРОГРАММА**

### **подготовки к кандидатскому экзамену по английскому языку для аспирантов и соискателей**

#### **Содержание, структура и организация кандидатского экзамена**

Изучение иностранных языков является неотъемлемой составной частью подготовки специалистов различного профиля, призванных в соответствии с требованиями Государственного образовательного стандарта достичь уровня владения иностранным языком, позволяющего им продолжить обучение и вести профессиональную деятельность в иноязычной среде.

Программа подготовки к экзамену рассчитана на 140 часов аудиторной и 280 часов самостоятельной работы аспирантов (соискателей). Пользуясь Программой в качестве основы, кафедры имеют право устанавливать необходимую глубину усвоения изучаемого материала и уровень сформированности речевых навыков и умений, обеспечивающих успешное осуществление научной деятельности в избранной сфере.

Перед практическим курсом иностранного языка стоит задача обеспечить подготовку специалиста, владеющего иностранным языком как средством осуществления научной деятельности в иноязычной языковой среде и средством межкультурной коммуникации, — специалиста, приобщенного к науке и культуре стран изучаемого языка, понимающего значение адекватного овладения иностранным языком для творческой научной и профессиональной деятельности.

#### **Требования по видам речевой коммуникации**

*Говорение.* К концу обучения аспирант (соискатель) должен владеть подготовленной, а также неподготовленной монологической речью в виде резюме, сообщения, доклада; диалогической речью в ситуациях научного, профессионального и бытового общения в пределах изученного языкового материала.

**Аудирование.** Аспирант (соискатель) должен уметь аудировать оригинальную монологическую и диалогическую речь по специальности, опираясь на изученный языковой материал.

**Чтение.** Аспирант (соискатель) должен уметь читать оригинальную научную литературу по специальности, опираясь на изученный языковой материал, фоновые страноведческие и профессиональные знания и навыки языковой и контекстуальной догадки.

### Виды чтения

1. Чтение, направленное на понимание основного содержания текста.
2. Чтение, имеющее целью максимально точное и адекватное понимание текста с установкой на выделение смысловых блоков, структурно-семантического ядра, группировку информации, ее обобщение и анализ в целях проводимого аспирантом (соискателем) научного исследования.
3. Беглое чтение с целью определения круга рассматриваемых в тексте вопросов и основных положений автора (тексты по специальности).
4. Чтение, направленное на быстрое нахождение определенной информации (научная литература по специальности, в том числе справочного характера).

### Письмо

Аспирант (соискатель) должен владеть навыками письменной речи в пределах изученного языкового материала. Виды речевых произведений: план (конспект прочитанного), изложение содержания прочитанного в форме резюме; сообщение, доклад по темам проводимого исследования.

## **Языковой материал**

### 1. Фонетика.

Интонационное оформление предложения: словесное, фразовое и логическое ударения, мелодия, паузация; фонологические противопоставления, релевантные для изучаемого языка: долгота (краткость), закрытость (открытость) гласных звуков, звонкость (глухость) конечных согласных и т.п.

## 2. Лексика.

К концу обучения, предусмотренного данной программой, лексический запас аспиранта (соискателя) должен составить не менее 5 500 лексических единиц с учетом вузовского минимума, включая примерно 500 терминов профилирующей специальности.

## 3. Грамматика.

Порядок слов простого предложения. Сложное предложение: сложно-сочиненное и сложноподчиненное предложения. Союзы и относительные местоимения. Эллиптические предложения. Бессоюзные придаточные. Употребление личных форм глагола в активном залоге. Согласование времен. Пассивные конструкции: с агентивным дополнением, без агентивного дополнения; пассивная конструкция, в которой подлежащее соответствует русскому косвенному или предложному дополнению. Функции инфинитива: инфинитив в функции подлежащего, определения, обстоятельства; оборот «дополнение с инфинитивом» (объектный падеж с инфинитивом); оборот «подлежащее с инфинитивом» (именительный падеж с инфинитивом); инфинитив в функции вводного члена; инфинитив в составном именном сказуемом (*be* + инф.) и в составном модальном сказуемом; оборот «*for* + сущ. + инфинитив». Функции причастия: причастие в функции определения и определительные причастные обороты; независимый причастный оборот (абсолютная причастная конструкция); причастный оборот в функции вводного члена; оборот «дополнение с причастием» (оборот объектный падеж с причастием); предложения с причастием I или II, стоящим на первом месте в предложении и являющимся частью двучленного сказуемого *have* + существительное + причастие. Функции герундия: герундий в функции подлежащего, дополнения, определения, обстоятельства; герундиальные обороты. Сослагательное наклонение. Модальные глаголы. Модальные глаголы с простым и перфектным инфинитивом; функции глаголов *should* и *would*. Условные предложения. Атрибутивные комплексы (цепочки существительных). Эмфатические (в том числе инверсионные) конструкции:

предложения с усилительным приглагольным *do*; инверсия на первое место отрицательного наречия, наречия неопределенного времени или слова *only* с инклюзией ритмического (непереводимого) *do*; оборот *it is . . . that*; инверсия с вводящим *there*; двойная инверсия двучленного сказуемого в форме *Continuous* или пассива; инвертированное придаточное уступительное или причины; двойное отрицание. Многофункциональные строевые элементы: местоимения, слова-заместители (*that (of), those (of), this, these, do, one, ones*), сложные и парные союзы, сравнительно-сопоставительные обороты (*as . . . as, not so, as, the... the.*) Коммуникативное (актуальное) членение предложения и средства его выражения.

### **Содержание и структура кандидатского экзамена по иностранному языку**

На кандидатском экзамене аспирант (соискатель) должен продемонстрировать умение пользоваться иностранным языком как средством профессионального общения и научной деятельности.

Аспиранты (соискатели) должны владеть орфографической, орфоэпической, лексической и грамматической нормами изучаемого языка и правильно использовать их во всех видах речевой коммуникации, представленных в сфере научного общения.

**Говорение.** На кандидатском экзамене аспирант (соискатель) должен продемонстрировать владение подготовленной монологической речью, а также неподготовленной монологической и диалогической речью в ситуации официального общения в пределах программных требований.

Оценивается содержательность, адекватная реализация коммуникативного намерения, логичность, связность, смысловая и структурная завершенность, нормативность высказывания.

**Чтение.** Аспиранты (соискатели) должны продемонстрировать умение читать оригинальную литературу по специальности, опираясь на изученный языковой материал, фоновые страноведческие и профессиональные знания, навыки языковой и контекстуальной догадки.

Объектом контроля на экзамене кандидатского минимума являются навыки изучающего и беглого чтения.

В первом случае оценивается умение максимально точно и адекватно извлекать основную информацию, содержащуюся в тексте, проводить обобщение и анализ основных положений предъявленного научного текста для последующего перевода на язык обучения, а также составления резюме на иностранном языке.

**Письменный перевод** научного текста по специальности оценивается с учетом общей адекватности перевода, то есть отсутствия смысловых искажений, соответствия норме языка перевода, включая употребление терминов.

**Резюме** на иностранном языке прочитанного текста оценивается с учетом объема и правильности извлеченной информации, адекватности реализации коммуникативного намерения, содержательности, логичности, смысловой и структурной завершенности, нормативности текста.

**Беглое чтение** (2-3 минуты) с передачей извлеченной информации на русском языке оценивается по умению в течение короткого времени определить круг рассматриваемых в тексте вопросов и выявить основные положения автора. Оценивается объем и правильность извлеченной информации.

### **Рекомендуемая структура экзамена**

Кандидатский экзамен по иностранному языку проводится в два этапа.

**На первом этапе** аспирант (соискатель) выполняет письменный перевод со словарем научного текста по специальности на русский язык. Объем текста - 2000 печатных знаков, время на перевод – 1 час. Качество перевода оценивается по зачетной системе.

Успешное выполнение письменного перевода является условием допуска ко второму этапу экзамена.

**Второй этап** экзамена проводится устно и включает в себя три задания:

1. Изучающее чтение оригинального текста по специальности. Объем 2 000 - 3 000 печатных знаков. Время выполнения работы - 45-60 минут. Форма проверки – пересказ текста на иностранном языке.

2. Беглое чтение оригинального научного текста по специальности. Объем - 1 500 – 2 000 печатных знаков. Время выполнения – 2-3 минуты. Форма проверки – устная аннотация (краткая характеристика) текста на русском языке.

3. Беседа с экзаменаторами на иностранном языке по вопросам, связанным со специальностью и научной работой аспиранта/соискателя. Результаты экзамена оцениваются по пятибалльной системе.

**Допуском к кандидатскому экзамену служат следующие материалы:**

1. Список литературы из аутентичных источников на английском языке, проработанной в ходе подготовки к экзамену, в объеме 250 тыс. знаков, заверенный подписью преподавателя английского языка, ответственного за подготовку данного аспиранта или соискателя.

2. Реферат по теме научного исследования на базе анализа прочитанной на английском языке литературы по специальности. Реферат выполняется на русском языке в объеме 15 стр. (Требования к реферату см. ниже)

3. Письменный отзыв о реферате с оценкой научного руководителя.

4. Словарь терминов по специальности в объеме не менее 300 единиц.

5. Перед экзаменом преподавателю представляется дополнительная литература в объеме 50-70 тыс. знаков для отбора материала, предъявляемого на экзамене.





## **Рекомендации к выполнению экзаменационных заданий**

### **Первое экзаменационное задание**

#### **Пересказ на английском языке**

1. По объему пересказ на одну треть меньше оригинального текста.
2. Сложные грамматические конструкции письменной речи заменяются более простыми, характерными для устной речи. Длинные перегруженные в смысловом отношении предложения заменяются простыми.
3. Лексика в пересказе более простая, книжные слова используются реже.
4. В пересказе чаще используются разговорные конструкции, слова, логически связывающие изложение.
5. Изложение текста выдерживается в одной временной грамматической форме.

#### **План пересказа**

1. Тема и область знания.
2. Основная мысль текста с примерами из текста.
3. Основная мысль каждого абзаца с примерами из текста.
4. Ключевые слова и соответствующие пояснения.
5. Отношение к передаваемому содержанию.

## ОФОРМЛЕНИЕ ПЕРЕСКАЗА

### Модельные конструкции

<p><b>Это - отрывок</b> из книги ... (автор) ... озаглавленный ...</p>	<p><b>This is an excerpt</b> from the book ... by... (en)titled ...</p>
<p><b>Эта статья</b> озаглавлена ... Книга (монография) названа ... Работа носит название ... Отрывок (статья) под заголовком ... Этот научный доклад ... Этот отрывок ...</p>	<p><b>This article</b> is (en)titled ... The book (monograph) is headed... The paper bears the heading... The passage (article) under the heading... This scientific report... This excerpt (passage)...</p>
<p><b>В отрывке анализируется</b> ... В статье рассматривается проблема... Отрывок содержит комментарии по... Он(а) содержит описание ... Отрывок освещает достижения... Доклад посвящен анализу... В работе рассматривается... В этом параграфе – обзор материала .. Он(а) касается ...</p>	<p><b>The passage examines</b> ... The article deals with the problem of ... The excerpt comments on... It carries the description of ... The passage covers the state-of-the-art of The report is devoted to the analysis of... The paper considers... The paragraph reviews material on... It concerns...</p>
<p><b>В первых строках дается</b> ... В следующем параграфе содержится... В следующем разделе продолжается...</p>	<p><b>The first lines give...</b> The following paragraph contains... The next section goes on with...</p>
<p><b>Автор... (Книга...)</b> <b>начинает(ся)</b> с анализа ... анализирует... описывает...</p>	<p><b>The author/writer... (The book... )</b> <b>begins</b> with the analysis of .... analyzes, examines... describes ...</p>

**отмечает ...**

рассматривает, обсуждает ...  
представляет..., содержит отчет о...

**показывает, иллюстрирует ...**

показывает графически ...  
демонстрирует ...

**обращает наше внимание на ...**

подробно обсуждает...  
подробно рассматривает ...  
размышляет о том, что  
сосредоточивает внимание на ....  
подчеркивает ...  
подробно анализирует ...

**предлагает новую концепцию ...**

предлагает нам рассмотреть ...  
предлагает...  
выдвигает идею...  
выступает с идеей о том, что ...  
вводит понятие ...  
упоминает о том, что ...

**касается вопроса...**

кратко описывает...  
дает примерное представление о...

**защищает, выступает за / против**

высказывается в пользу...  
поддерживает ...

**points out ...**

considers, reviews, discusses...  
presents..., reports on...

**shows..., illustrates...**

shows by graphical display...  
demonstrates ...

**draws our attention to ...**

gives a thorough treatment of ...  
gives a thorough consideration of  
reasons, hypothesizes, theorizes that...  
concentrates on... , focuses on...  
highlights, emphasizes, stresses,  
gives a thorough treatment of ...

**suggests/proposes a new concept of ...**

suggests that we should consider ...  
proposes, offers ...  
puts forward the idea of ...  
comes up with an idea that...  
introduces the conception of ...  
mentions the fact that ...

**touches on the issue of ...**

outlines...  
gives us a rough sketch of...

**advocates, argues for/against ...**

favours, is in favour of ....  
supports....

<p><b>ставит под вопрос</b>, критикует...</p> <p>осуждает, отказывается от ...</p> <p>выступает с возражениями против...</p> <p>настроен против...</p> <p><b>продолжает ...</b></p> <p>продолжает мысль о том, что ...</p> <p>продолжает разъяснять ...</p> <p><b>подводит итог ...</b></p> <p>делает заключение о том, что ...</p> <p>завершает, высказываясь о том, что</p>	<p><b>questions</b>, criticizes...</p> <p>denounces...</p> <p>raises objections against...</p> <p>is opposed to...</p> <p><b>continues with...</b></p> <p>goes on to say that....</p> <p>proceeds to explain ...</p> <p><b>sums up, summarizes...</b></p> <p>concludes, makes a conclusion that...</p> <p>finishes (by) saying that...</p>
---	--

<p><b>Основная идея...</b></p> <p>Вопрос/ проблема...</p> <p>Предмет...</p> <p>Тема...</p> <p>Момент...</p> <p>Обсуждение</p> <p>Опыт...</p> <p>Практический анализ...</p>	<p><b>The main idea...</b></p> <p>The problem, issue, matter ...</p> <p>The subject...</p> <p>The topic ...</p> <p>The point ...</p> <p>The discussion ...</p> <p>The experience ...</p> <p>The case study...</p>
--	---

<p><b>Вопрос, касающийся...</b></p> <p>о том, как рассматривать...</p> <p>связанный с ...</p> <p>который здесь поставлен...</p> <p>рассматриваемый здесь...</p> <p>интересующий нас/автора ...</p>	<p>The issue concerning / regarding ...</p> <p>of how to deal with...</p> <p>associated with...</p> <p>under consideration (here)</p> <p>at (in) hand...</p> <p>in question...</p>
--	--

связанный с этим вопросом...	involving this issue...
который освещается в ...	covered in ...
на примере...	by the example of ...
имеющий большое значение...	of great importance...

<b>Проблема обсуждается...</b>	<b>The problem is discussed...</b>
состоит (заключается) в том, что	is...
анализируется ...	is dealt with...
рассматривается...	is treated...
освещается...	is covered...
затрагивается...	is touched upon...
вызвана ...	is caused by..
определяется...	is defined...
обсуждается...	is discussed...
считается (какой-л.)...	is considered to be...
заслуживает рассмотрения ...	is worth considering...
относится к ...	refers to ...
по видимому, является...	seems to be ...
может быть решена ...	can be solved ...

<b>В физическом смысле/отношении...</b>	<b>In terms of physics...</b>
в частности...	in particular...
вкратце...	briefly...

во многих аспектах...	in many ways
в соответствии с...	according to...
в связи с...	in relation to...
в контексте ...	in the context of...
в рамках...	within the framework of ...
позже ...	later on ...
в дальнейшем ...	further on....

<b>Как видно из названия (статьи, главы, отрывка),...</b>	<b>As the name of the (article, chapter, excerpt, passage) suggests, ...</b>
Судя по содержанию (статьи, главы, отрывка),...	Judging from the content of this passage (article, chapter, excerpt) ... .

<b>Считается (считают), что ...</b>	<b>It is believed that...</b>
Отмечается, что ...	It is pointed out that...
Говорится о том, что...	It is said that...
Предполагается, что...	It is assumed/suggested that...
Подчеркивается, что...	It is stressed that...
Из этого очевидно, что...	It appears from this that...
Из сказанного следует, что...	It follows from what has been said that...

<b>Можно сделать вывод о том, что...</b>	<b>We may conclude that ...</b>
В заключение можно сказать, что...	In conclusion one may say that
Можно обоснованно сделать вывод о том, что ...	One might reasonably draw the conclusion that...
Если говорить кратко...	Briefly speaking.../ To put it briefly...

## СЛОВА-ОРГАНИЗАТОРЫ, ВВОДЯЩИЕ ЛОГИЧЕСКИЙ КОНТЕКСТ

**Слова, подтверждающие приведенные выше соображения:**

Поэтому, следовательно	therefore/ consequently/ hence/ so/ thus....
Таким образом	in this way/ in this manner ....
Тем самым	thus/ thereby...
В результате этого	as a result / as a consequence in consequence...
В соответствии с этим	accordingly/ in agreement/in line/ in keeping with...
По этой причине	for that reason...
Аналогичным образом	similarly/ in a similar manner/ in much the same way...
При этом	here/ then/ thereby/ by doing so

**Слова, отрицающие приведенные выше соображения:**

Однако	however/ but ...
С другой стороны	on the other hand...
Тем не менее	even so/ nevertheless/ none the less...
Все же	yet ...
И наоборот	in contrast ...
В противоположность этому	contrary to this ...

**Слова, расширяющие приведенные выше соображения:**

Кроме того	also/ in addition...
В свою очередь	again/ in turn ...
И в данном случае	here/ also/ here again...
По другим причинам	for other reasons...



**Слова, ограничивающие приведенные выше соображения:**

Для этой цели	for the purpose...
Для этих целей	for such purposes...
Для наших целей	for our purposes...
Для поставленной цели	for the purpose in view...
С этой целью	toward this end/ to this end...
Для этого	to do this/ for doing this...
С этой точки зрения	viewed in this way/ from this point of view/ on this view...
В этом отношении	in this respect...
В данном случае	here/ now/ specifically...
В лучшем случае	at most...
Во всяком случае	in any case/ in any event/ if anything...

**Слова, указывающие на последовательность изложения, работы:**

Сначала	First,...
С самого начала	from the very beginning...
Первоначально	from the first/ initially...
Для начала	as a start...
До сих пор	so far/ thus far/ to this point...
Недавно	recently...
Прежде всего	first of all/ to begin with...
До последнего времени	until lately...
За последние несколько лет	in the last few years...
В то время	at the time...
В течение некоторого времени	for some time...
В течение, за это время	during that period...
К тому времени	by the time...
На этот раз	this time...
С тех пор	since..

С того времени	since that time...
Далее	then/ next/ now / hereafter...
Позднее	later/ later on
В настоящее время	presently
В дальнейшем	in what follows...
Затем	subsequently/ then...
В ближайшем будущем	in the near future...
На будущий год	in the following year...
И наконец, в конце концов	eventually/ finally/ ultimately...
В итоге	hence/ ultimately/ eventually...

**Слова, указывающие на место описания, исследования:**

Здесь, в этой работе, на этом рисунке	here ...
В данной статье	in this paper, presently ...
В данной работе	in this book/ in the present study...
В другой работе	elsewhere
В этом разделе, в этой главе	in this section/ in this chapter
На странице	on page. . .
В таблице	in the table/ in Table...
На диаграмме	in the chart...
В этой формуле	in this formula...
В приложении	in Appendix. . .
В предыдущем изложении	in the previous discussion...
Во всей работе	throughout this paper/ throughout this book

**Слова, указывающие на последовательность изложения:**

Во-первых	first/ firstly
Во-вторых	second/ secondly...
В-третьих	third/ thirdly...

Выше	above...
Ниже	below/ in the following/ later ...

**Слова, указывают на упрощение, сокращение или детализацию:**

Для простоты	for simplicity/ for simplicity's sake
Для ясности	for clarity/for the sake of clarity
Для удобства	for convenience/ for the sake of convenience
Для детального ознакомления	for details
Другими словами	otherwise expressed, or else
Короче говоря	in short, or briefly
А именно	that is to say, namely, viz. ...
То есть	that is to say, such as, or, i. e. ...

**Слова, которые вводят иллюстрацию аргументации:**

Например; так, например...	that is to say/ i. e./ e. g., for example/ by way of example/ thus for example, thus,
----------------------------	---

**Слова, оформляющие подчинительную связь в начале придаточных предложений:**

который	that, who, which
чей	whose
когда	when
где	where
при которых	under which
в которых	in which
среди которых	among which
из которых	from which
через которые	through which
в то время как	whereas
посредством чего	whereby
в которых	wherein

**Слова, оформляющие сочинительную связь в простых распространенных и сложносочиненных предложениях:**

и, а	and
или, то есть	or
а не; скорее, чем	rather than
но	but
как..., так и	both... and...
или... , или...	either... or ...
ни..., ни..	neither... nor...

**Второе экзаменационное задание**

Пересказ-аннотация на русском языке текста, прочитанного про себя в течение 2-3 минут во время ответа перед экзаменационной комиссией.

Экзаменуемый должен передать по-русски своими словами содержание английского текста по специальности. Объем устной аннотации – 7 - 9 предложений.

Клише, рекомендуемые для пересказа:

Текст посвящен проблеме...

В тексте анализируется...

Особое внимание уделяется ... результатам исследования...

анализу процесса...

Автор подчеркивает, что ...

Автор обращает внимание на ...

Приводятся факты ...

Акцент делается на ...

Рассматриваются вопросы...

Автор делает вывод...

Особый интерес для нас представляет...

Этот отрывок интересен тем, что...

Мне было интересно узнать ...

## ПРИМЕР ПЕРЕСКАЗА ТЕКСТА НА АНГЛИЙСКОМ ЯЗЫКЕ

### ОРИГИНАЛ:

#### ADVANCED STRUCTURAL CERAMICS

**Advanced structural ceramics** are ceramic materials that demonstrate **enhanced mechanical properties** under demanding conditions. Because they serve as **structural members**, often being subjected to mechanical loading, they are given the name structural ceramics. Ordinarily, for structural applications ceramics tend to be **expensive replacements** for other materials, such as metals, polymers, and composites. For especially **erosive, corrosive, or high-temperature environments**, however, they may be the material of choice. This is because of the strong chemical bonding in ceramics described in the article.

#### **Ceramics: their composition, structure, and properties**

**Chemical bonds** makes them exceptionally robust in demanding situations. For example, some advanced ceramics display **superior wear resistance**, making them ideal for **tribological (wear) applications** such as mineral processing equipment. Others are chemically inert and therefore are used as **bone replacements** in the highly corrosive environment of the human body. High bond strengths also make ceramics **thermochemically inert**; this property shows promising areas of **application in engines** for automobiles, aerospace vehicles, and power generators.

A number of **technological barriers** have to be surmounted in order to make advanced structural ceramics an everyday reality. The most significant **challenges** are the inherent **flaw sensitivity**, or **brittleness** of ceramics and the **variability** of their **mechanical properties**. In this article **toughening methods** are described and prospects for toughened ceramics assessed. The survey ends with links to articles on various established and prospective applications for advanced structural ceramics.

#### **Reinforced ceramics**

Among the strategies for achieving ceramics with improved mechanical properties, especially **toughness**, some involve the **engineering of microstructures** that either **resist the propagation of cracks** or **absorb energy** during the crack

propagation process. Both goals can be achieved simultaneously in microstructures with **fibrous or interlocked grains**. In ceramics produced with such **microstructures**, cracks are deflected from a straight path, leading to a dramatic increase in crack length; at the same time particles behind the **advancing crack tip** bridge the crack, tending to hold it closed. **Crack deflection** and **crack bridging** also occur in **whisker-reinforced** and fibre-reinforced **ceramic composites**. The result is increased **fracture surface area** and much greater **energy absorption**.

### **ПЕПЕКА3:**

**This article headed** “Advanced Structural Ceramics” **contains the description of** the outstanding properties and various applications of new ceramic materials. **The introduction outlines** the structural application of the ceramic members. They are selectively used in highly corrosive and high temperature environments because they are rather expensive.

**The next section is entitled** “Ceramics: their composition, structure, and properties”. **It carries** the explanation of their superior wear resistance and chemical inertness. These properties come from specific chemical bonds developed in these materials. It allows one to use them in medicine. They find application as bone replacements in highly corrosive environment of the human body. They are also used in other demanding situations, for example, in engines, space equipment, power generators, and so on.

**However,** there are some technological barriers in the way to the application of these ceramic materials in everyday practice. The most significant are their brittleness and varying properties.

**In the last paragraph under the heading** “Reinforced ceramics” the authors consider the problem of improving the mechanical properties of these materials. This can be achieved through microstructure engineering. The material can be reinforced with fibrous and interlocked grains. Such grains are able to resist the propagation of cracks. They also absorb the crack energy during the crack propagation process.

**This information is of interest** to me. I have known that some ceramic materials are used for structural purposes. But I had no idea of their inherent structural flaws and the methods of their reinforcement.

## **ПРИМЕР УСТНОЙ АННОТАЦИИ ТЕКСТА**

### **ОРИГИНАЛ:**

#### MAPPING LEACHATES USING METHANE

For detecting leakage from landfill the presence of methane can provide a useful indicator to quantify and map leachate leakage and spread. Present methods normally rely on the measurement of chlorides, away from low lying coastal areas, as an indicator in groundwaters, surface waters and aquifers, remote from the landfill. Measurements of dissolved methane in water samples have been used, although up until now the analysis has been carried out in the laboratory using gas chromatography.

Severn Trent Laboratories, Safety & Environmental Services (UK) have developed a simple on-site technique for carrying out this analysis using a highly sensitive portable analyzer with a flame ionisation detector for measuring dissolved methane in ground and surface waters. On site analysis of the samples is rapid, giving results in a matter of minutes, obtaining the sample is normally more time consuming than carrying out the analysis.

Methane is soluble in water and very high concentrations of this explosive gas are present in leachates. The leachate can provide a mechanism for transport of methane, dissolved in water, to areas remote from the landfill. Release of such water can then cause a local hazard in culverts and buildings.

Using this technique a number of studies have been carried out, monitoring dissolved gas from landfill sites. Analysis of samples of gas in boreholes, and borehole and water gas analysis has allowed us to trace the sources of methane from lateral movement of gas in the soil gas layer and transport of gas dissolved in

groundwaters. Measurements of dissolved methane in borehole waters can be an indication that a large volume of methane is on the move, possibly to cause problems elsewhere.

### **АННОТАЦИЯ:**

В этом тексте освещается новая методика обнаружения утечек фильтратов в местах захоронения твердых отходов. В основе ее лежат замеры уровня растворенного метана, который служит индикатором утечек. Особый интерес представляет высокочувствительный переносной анализатор с пламенным детектором ионизации, который позволяет проводить анализ на месте в считанные минуты. Новая методика, очевидно, найдет широкое применение в экологическом мониторинге. Для меня это сообщение интересно тем, что в нашей практике также используются методы экологического контроля на местности. Однако высококачественной переносной аппаратурой мы пока не располагаем.

### **ТРЕТЬЕ ЭКЗАМЕНАЦИОННОЕ ЗАДАНИЕ**

Сообщение о научной работе на иностранном языке должно включать краткое описание следующих аспектов:

1. Актуальность изучаемой проблемы.
2. Тема исследования.
3. Предмет исследования (что служит предметом анализа).
4. Объект исследования (на какой основе или на каком материале оно проводится).
5. Рабочая гипотеза исследования.
6. Цели и задачи научной работы.
7. Методы исследования.
8. Программа исследования.
9. Новизна.
10. Теоретическая и практическая значимость работы.



## **Модель сообщения о научной работе на английском языке:**

### **First, let me introduce myself.**

My name is... (e.g. *Ivanov Victor Ivanovich*)

I am a post graduate student (doctoral student) at the department of ...

My scientific advisor is Prof....

**To begin with** I'd like to give you a brief description of my background, that is my previous studies and work.

I graduated from this University (*Nizhny Novgorod University of Architecture and Civil Engineering*) in .....

I received my diploma in Civil Engineering (*Environmental Engineering/ Architecture/ Culture Studies/ Economics...* ) at the department of ...

My major (*specialization*) was...

My course work and major design were dedicated to...

I had a period of practical training in (the field of) ... at ....

During my final year at university I did my graduation thesis in the area of ....

It was entitled...

It was a very interesting topic for me to investigate because...

After graduation I started my full time (part-time) work as a faculty member (student teaching assistant/instructor/assistant professor/laboratory assistant/programmer) at ..

Last year I applied for a job as a ..... at ...

I was offered a position of ... at the department of (laboratory of / business firm called "...")

I decided to combine my work and research in ... and was supported by ...

### **The topic/theme I have chosen is “ ...”**

My scientific advisor suggested the study of ...

My interest was motivated by ....

Prof. N ... advised/prompted me studying ....

The topic of my thesis is “ ..... ”

It deals with exploration (investigation/analysis/development/integration) of ...

The subject of my research is ...

**Let me now go into some detail regarding my research guided by the subject I**  
have mentioned.

I began with the study of literature on the subject including some basic works written  
by... These problems ... are widely discussed (treated) in literature.

There are many papers reviewing the state of the art of...

There are many articles in scientific journals and special periodicals such as ... in  
particular.

These problems are very relevant today are widely discussed in the works by a  
number of prominent scientists (scholars) such as....

In recent years the issues involving ... have received considerable attention of ... in ..

The theory of ..... was constructed and developed by ....

**The object of my research** is the operation (behaviour/ processes) of ....

The immediate aim (goal/objective) is to examine the function (behaviour/dynamics )  
of ...

A current study in our laboratory is addressing the question of ....

The focus of my research is on the relationship between .... and ... .

It is very important and interesting to examine (analyze/ evaluate/ describe) the  
complex interaction between ... and .... .

This is one of the points that strongly motivate my work dedicated to... .

Typically, we assume that the object (group/value/characteristic/parameter) in  
question is ...

Another aspect of the interaction is ....

For example, if we take ... then ...

We may therefore assume that ...

Similarly, if one takes X to be .... then .... is related to .... .

One may ask the question as to the nature of ....

A very interesting question which I am actively pursuing is.....

I am interested to know...

In our joint work with.... I explore (test/ examine) .....

To this end, we study ,....

**The methods and techniques we apply** in this research include experiments (observations, laboratory tests, field and pilot plant study ....)

**The experimental part of my research** will mostly consist of tests to be conducted on ...

It is therefore quite encouraging that these methods may be used to solve a number of problems in this instance and get an insight in ...

Some of most recent results of the research in ... make use of the .... and the theory of....

The results may be constructed into a theoretic framework that I am going to describe by systemizing the data obtained in the experiments (observations).

As to the practical output of my study, I think they will be of considerable **practical significance**, because ...

The list of my published papers includes ....

Some of the general issues that I studied last year include: first, ... second, ... and third...

I remain actively involved in several other projects.

I have analysed the .... of this .... and tried to show that there are ....

It is becoming clear that .... plays a crucial role in the operation of ....

In my paper I will try to give a simple description/definition of ....

That makes it possible to calculate (identify/establish/develop)... with the help of ...

Since ... is a .... , these results may be applied to solving a wide range of problems in ...

We may hope that the results of our study will be of practical significance because ...  
It may have good potential to improve (enhance/ alleviate the problem /eliminate the need for/ increase)...

## **ЗАВЕРШАЮЩИЙ ЭТАП ЭКЗАМЕНА**

### **Беседа с членами экзаменационной комиссии**

#### **Примерный перечень вопросов**

Would you introduce yourself ?  
What is your full name? What is your surname?  
Are you a graduate student or a doctoral candidate?  
Do you study full-time or part-time?  
At what department and chair will you take the post-graduate course?  
Who is your research advisor? Who will supervise your studies and your research?  
Are you a graduate of the University of Architecture and Civil Engineering?  
What university or institution of higher education did you graduate from?  
When did you graduate? Did you take some other course of studies after that?  
What could you say about the university / college? What did it give you?  
What educational facilities could you use? What courses does it offer now?  
What course(s) did you take? How did you do at university?  
What subjects were you particularly good at? What was your major?  
What made you chose this subject field?  
What degree/ diploma/ certificate did you receive?  
Did you receive some practical experience in the area?  
What problems were of special interest to you?  
Where did you take your work placement, if any?  
Did/do you have any job as a professional?  
How did it come about that you decided to undertake your scientific research?  
What prompted you taking it up? Has it any bearing on your master's degree studies?  
What is the theme of your research? What is its title?  
What is the subject of your present study? What do you actually investigate?  
What objectives are you planning to attain?  
What key issues are included in your research?  
What results do you expect to obtain?  
Have you got any idea about the conclusions of your research yet?  
Are there any specific difficulties in your study?  
What is the most challenging problem for you?  
Are these problems purely academic? How are you going to resolve them?  
Is your study more of a theoretical or of a practical significance?  
Have you got any hypothesis/conception of your own?  
Are you familiar with other/alternative approaches to the problems?  
Is the theme widely treated in literature?

Are you familiar with international literature on these problems?  
Are there any scientists who are considered unquestioned authority in this field?  
Which periodicals cover the problems that you study? Are they easily accessible?  
What other sources can you use? Do you use Internet? Is it helpful?  
What is your opinion of the electronic means of communication?  
When are you planning to submit your thesis (dissertation)?  
Are you making a good progress with it? At what stage are you now?  
Are you going to arrange for an experiment? What will it consist of?  
Is your research work relevant/of real significance today?  
What grounds have you got to think so?  
What are the innovative aspects in you work?  
When do you think the output of your study can be introduced in practice?  
In what industry/ area do you expect to realise it? Will it find a wide application?  
Have you got any published papers yet? When and where were they published?  
Did you contribute to any scientific conferences? Did you make a report?  
Is it your first candidate examination?  
What other exams have you passed / are you going to take to obtain the Ph.D. degree? Are you going to take any other courses?  
What are your plans for the future? What is your attitude to university teaching?  
Are there any opportunities of making a career for yourself in your home country?  
How do you assess the prospects of scientific and technological development in Russia?

Are you a native of Nizhny Novgorod?  
How long have you lived in Nizhny Novgorod?  
Where do you come from? Why did you move to Nizhny Novgorod?  
Do you find it a nice place to live?  
Where would you like to live if you were to make your choice?  
Could you say a few words about your native place?  
Could you describe your neighbourhood?  
Are you on the telephone? What is your telephone number?  
What is your home address?  
Are you single/married? Have you got a child?  
Do you live together with your parents?  
What does your wife/husband do? What is he/she by profession?  
What about your parents? What are they like?  
What is your father's/mother's occupation? Does he/she work?  
Where does/did he/she work? When did they retire?  
What do you do for a living? Do you have a job? Do you consider changing the job?  
What is your current post/position? What are you busy with now at your workplace?  
Why don't you try for promotion?  
How are you getting along with your colleagues?  
What about your immediate superior? What is he/she like?  
What are your likes and dislikes?  
What do you enjoy doing in your free time? Have you got a hobby?...

## Требования к оформлению реферата

### Образец оформления титульного листа:

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО ОБРАЗОВАНИЮ  
Государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования  
“Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет”  
(ННГАСУ)

кафедра иностранных языков I

## Р Е Ф Е Р А Т

Разнообразие и несовместимость взглядов  
на поп-арт американских и английских искусствоведов

Аспирант (соискатель)  
кафедры философии и политологии

\_\_\_\_\_

Научный руководитель  
д.ф.н., профессор

\_\_\_\_\_

Преподаватель  
английского языка  
к.п.н., доцент (ст. преподаватель)

\_\_\_\_\_

Нижний Новгород 2008

## Содержание реферата

### Содержание

Введение

Глава 1. Название главы

1.1. Название параграфа (раздела)

1.2. ....

1.3. ....

Глава 2. Название главы

2.1. Название параграфа (раздела)

2.2. ....

2.3. ....

Заключение

Библиография

Словарь терминов

Список проработанной литературы

## **Требования к содержанию реферата**

Реферат должен содержать анализ литературы на английском языке, проработанной в курсе подготовки к сдаче кандидатского экзамена. Автор должен показать, что нового и интересного он узнал в области проводимого исследования, что может быть использовано им в проведении своей научной работы, как та или иная проблема освещается в прочитанной иностранной литературе., какие выводы по прочитанному может сделать автор реферата.

При написании реферата можно использовать литературу и материалы на русском языке. В тексте реферата необходимы ссылки на используемую литературу, приводимую в библиографии.

Пример:

... . Важнейшее свойство активного ила - способность к хлопьеобразованию и седиментации. Существуют несколько различных теорий образования хлопка (Павони и др. , 1972). Одной из первых была теория...



**Основная литература**  
**для подготовки к кандидатскому экзамену по иностранному языку**

1. Григоров В. Б. Английский язык (учебное пособие для технических вузов). М.: Высшая школа, 1991
2. Зильберман Л.И. Пособие по обучению чтению английской научной литературы (структурно-семантический анализ текста). М.: Наука, 1981.
3. Крупаткин Я.Б. Читайте английские научные тексты. М.: Высш.шк., 1991.
4. Курашвили Е.И. Английский язык: Пособие по чтению и устной речи для технических вузов. М.: Высш.шк., 1991.
5. Куценко Л.И., Тимофеева Г.И. Английский язык. М.: Моск. юридический институт (МВД РФ), 1996.
6. Михельсон Т.Н., Успенская Н.В. Пособие по составлению рефератов на английском языке. Л.: Наука, 1980.
7. Н.И. Шахова и др. Курс английского языка для аспирантов/, М.: Наука, Флинта: 2007.
8. Пароятникова А.Д., Полевая М.Ю. Английский язык (для гуманитарных факультетов университетов). М.: Высш.шк., 1990.
9. Резник Р.В., Сорокина Т.С., Казарицкая Т.А. Практическая грамматика английского языка. М.: Флинта; Наука, 1996-2002.
10. Рейман Е.А., Константинова Н.А. обороты речи английской обзорной научной статьи. Л.: Наука, 1978.
11. Смирнова Л. Н., Курс английского языка для научных работников — Л.: Наука, 1980-1990

КОЛДЕНКОВА АЛЬБИНА ТИМОФЕЕВНА  
КРЮКОВА ГАЛИНА КОНСТАНТИНОВНА  
ШОКИН АЛЕКСАНДР ПРОКОФЬЕВИЧ

Методические указания по английскому языку  
для аспирантов и соискателей.  
Программа кандидатского экзамена.

Подписано в печать      Бумага газетная, формат 60x90 1/16, офсетная печать.  
Уч. изд. л. 1,9    Усл. печ. л. 2,1    Тираж 500 экз.    Заказ № \_\_\_\_\_  
Государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования  
“Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет”  
Полиграфцентр ННГАСУ, 603950, Н. Новгород, ул. Ильинская, 65