

НОВОСИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

ОТДЕЛ ПО ПОДГОТОВКЕ
НАУЧНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ КАДРОВ

КАФЕДРА ГУМАНИТАРНЫХ НАУК

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ
по английскому языку
для самостоятельной работы
аспирантов и соискателей

Новосибирск 2013

Отдел по подготовке научно-педагогических кадров

Составители: ст. преподаватель *Г. Н. Короткова*

Рецензент: канд. филол. наук, доцент кафедры английского языка
ФИЯ НГПУ *И. А. Везнер*

Английский язык: методические указания/ Новосиб. гос. аграр. ун-т: отдел по подготовке научно-педагогических кадров; каф. гум. наук; сост.: Г. Н. Короткова.– Новосибирск; Изд-во НГАУ, 2013.– 64 с.

Методические указания предназначены для самостоятельной работы аспирантов и соискателей при подготовке к сдаче кандидатского экзамена по английскому языку. Включает требования и условия допуска к кандидатскому экзамену по английскому языку, программу подготовки, рекомендуемую литературу для подготовки, а также образцы выполнения экзаменационных заданий.

Утверждены и рекомендованы к изданию Учёным советом Факультета Государственного и муниципального управления (протокол № 3 от 4 декабря 2012 г.).

ВВЕДЕНИЕ

Методические указания составлены на основе программы кандидатского экзамена по иностранному языку для аспирантов и соискателей, разработанной кафедрой гуманитарных наук НГАУ на основе рекомендаций программы кандидатского экзамена по иностранному языку Министерства образования Российской Федерации.

Цель методических указаний: определить задачи и формы работы аспиранта и соискателя для достижения практического владения языком, позволяющего использовать его в научной работе – свободно читать оригинальную литературу на иностранном языке

Задачи методических указаний: содействовать успешному освоению таких профессионально-коммуникативных компетенций, которые дают возможность:

- свободно читать оригинальную литературу на английском языке в соответствующей отрасли знаний;
- оформлять извлеченную из иностранных источников информацию в виде перевода или резюме;
- делать сообщения и доклады на английском языке на темы, связанные с научной работой аспиранта (соискателя), – вести беседу по специальности.

МУ состоят из 4 разделов:

1. Общие положения о содержании, структуре и организации кандидатского экзамена по английскому языку, а также требованиях к аспирантам и соискателям на экзамене.

2. Структура выпускного кандидатского экзамена по английскому языку и рекомендации к выполнению экзаменационных заданий.

3. Условия допуска к кандидатскому экзамену по английскому языку.

4. Литература для подготовки к кандидатскому экзамену.

Каждый раздел имеет подробное описание требований к аспирантам /соискателям, а также рекомендации к их выполнению.

Количество часов на дисциплину: 216 (6 зачетных единицы)

Количество аудиторных часов на дисциплину: 108 = 36 лекций + 72 практических занятий

Количество внеаудиторных часов на дисциплину (самостоятельная работа): 108

Раздел I. 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 108 часов аудиторной и 108 часов самостоятельной работы аспирантов (соискателей).

Перед практическим курсом английского языка стоит задача обеспечить подготовку специалиста, владеющего английским 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 английским 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 ком-

плексы (цепочки существительных). Эмфатические (в том числе инверсионные) конструкции: предложения с усиительным прилагательным *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 строковые 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.

Требования к аспирантам и соискателям на кандидатском экзамене по английскому 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.

Результаты экзамена оцениваются по пятибалльной системе.

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

Раздел II. СТРУКТУРА ВЫПУСКНОГО КАНДИДАТСКОГО ЭКЗАМЕНА ПО АНГЛИЙСКОМУ ЯЗЫКУ

1. Аспирант (соискатель) выполняет **письменный перевод** со словарем научного текста по специальности на русский язык. **Объем 2000–3000** печатных знаков. Время выполнения работы – **60 минут**. Форма проверки – выборочное чтение текста вслух, устная проверка подготовленного перевода. Качество перевода оценивается по прилагаемым ниже критериям.

2. **Ознакомительное чтение без словаря** оригинального текста по специальности. **Объем 1200–1500** печатных знаков. Время подготовки – **5–10 минут**. Форма проверки – передача извлеченной информации на английском языке.

3. **Устная презентация научной темы** в слайдовом сопровождении на английском языке. Время на ведение презентации – 7–10 минут.

Беседа с экзаменаторами на английском языке по вопросам, связанным с научной темой аспиранта/соискателя.— 5 минут. **Итого** на 3-й вопрос экзамена отводится **15 минут.**

4. Беседа по социальной тематике и ответы на вопросы:

- повседневная жизнь (семья, личность, хобби и т.д.);
- родной город;
- университет;
- социальные проблемы и т.д.

Критерии оценки

«отлично»

«хорошо»

«удовлетворительно»

«неудовлетворительно»

Основные критерии оценки знаний по дисциплине при итоговом контроле:

— глубина, систематичность, конкретность, осознанность, логичность и четкость изложения, полнота и прочность знаний программного материала.

Глубина — характеризует осознание студентами связей между изучаемыми объектами при решении проблемной ситуации исследовательского характера.

Систематичность — предполагает последовательность и логическое построение всей совокупности знаний по изучаемой дисциплине.

Конкретность — связана с умением конкретизировать задачу, пользуясь обобщенными знаниями.

Осознанность — восприятие знаний в их логической взаимосвязи.

Оценка «отлично» выставляется аспиранту, глубоко и прочно усвоившему программный материал в полном

объеме; исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно дающего ответы на все вопросы билета и возможные дополнительные вопросы преподавателя; показавшему знание дополнительной литературы и владеющего разносторонними навыками прикладного характера.

Оценка **«хорошо»** выставляется аспиранту, твердо знающему программный материал; грамотно и по существу, излагающему его; владеющему необходимыми навыками и приемами их выполнения.

Оценка **«удовлетворительно»** выставляется аспиранту за знание основного материала, но не усвоившему его в деталях; допускающему неточности формулировок и терминологий; за нарушение последовательности в изложении программного материала, при слабом увязывании теоретических вопросов с практикой.

Оценку **«неудовлетворительно»** получает аспирант, который не знает значительной части программного материала, как теоретического, так и практического; допускает в ответе на вопросы грубые ошибки; при изложении материала отсутствуют логические взаимосвязи между понятиями; не отвечает на дополнительные вопросы преподавателя.

Рекомендации к выполнению экзаменационных заданий

ПЕРВЫЙ ВОПРОС КАНДИДАТСКОГО ЭКЗАМЕНА (60 минут)

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

Для адекватной передачи содержания английского научного текста на русский язык необходимо знать и уметь подобрать соответствующие русские эквиваленты той или иной конструкции английского языка. Поэтому необходимо обратиться к пособиям, содержащим основные сведения по переводу, и лексико-грамматические упражнения, которые помогут выполнить адекватный перевод на русский язык. Рекомендуемые пособия:

1. Слепович В. С. Курс перевода (английский – русский) = Translation Course (English – Russian): учеб. пособие для студентов учреждений, обеспечивающих получение высшего образования по специальности «Мировая экономика и международные экономические отношения» / В. С. Слепович. – 7-е изд. – Минск: ТетраСистемс, 2008. – 320.

2. Голикова Ж. А. Перевод с английского на русский = Learn to Translate by Translating from English into Russian: учеб. Пособие / Ж. А. Голикова. – 5-е изд., стер. – Минск: Новое знание, 2008. – 287 с.

3. Айзенкоп С. М. Учебное пособие по техническому переводу. Ростов н/ Д: Изд-во «Феникс», 1996. – 228 с.

4. Методические пособия кафедры иностранных языков и кафедры гуманитарных наук НГАУ.

ВТОРОЙ ВОПРОС **(15–20 минут подготовки)**

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

1. The title/ name/ heading of the paper / article is ...	Название статьи .../ статья называется...
2. (<i>I think that</i>) the author of the paper / article / work is an economist / agronomist / animal breeder / geneticist / veterinarian because he / she competently presents / describes / highlights / elucidates the main aspects / issues / problems / questions of economics / agronomy / animal breeding / genetics / veterinary (<i>at the enterprise/ in the country/ at the company</i>).	<i>Я думаю, что</i> автор статьи / работы – экономист / агроном / животновод / генетик / ветеринар, потому что (<i>он/ она</i>) компетентно представляет / описывает / освещает / разъясняет основные аспекты / вопросы / проблемы / вопросы экономики / агрономии / животноводства / генетики / ветеринарии (<i>на предприятии/ в стране или сельской местности/ в компании</i>).
3. The work / article / paper consists of / is composed of / is divided into several parts.	Работа / статья состоит из/ разделена на несколько частей.
They are introduction, main body and conclusions.	Они представляют собой введение, основную часть и выводы.

4. Passage/ paragraph I is the introduction. Here the author gives the background of the issue / question / problem.	Первый абзац представляет собой введение. Здесь автор дает обоснование вопроса / проблемы.
5. The main body describes the experiments, methods and objects / materials used and gives the comparative analysis of the data on the experiments.	Основная часть описывает опыты, методы и объекты / используемые материалы, и дает сравнительный анализ результатов опытов.
The main body conveys the statistical data on / about ...	Основная часть дает статистические данные по / о ...
The paper / article / work reports on...	В статье / работе сообщается о ...
The paper / article / work points out that ...	Статья / работа указывает на то, что...
The paper / article / work considers ...	Статья / работа рассматривает...
It emphasizes that...	Она подчеркивает что ...
The paper / article / work deals with the burning problem / pressing issue of ...	Статья / работа касается актуальной проблемы / вопроса о ...
The purpose of the paper / article / work / research is to ...	Цель статьи/ работы / научного исследования состоит в том, чтобы...
The paper describes the experiments in detail.	Статья подробно описывает опыты.
It is reported that ...	Сообщается, что...
The research results showed that ...	Результаты опытов показали, что...
The research has given rise to hot discussions about ...	Исследования дали повод для оживленных дискуссий о...
The paper provides information on ...	Статья дает / предусматривает информацию...
An attempt is made to ...	Предпринимается попытка ...
The paper claims that ...	В статье утверждается / заявляется о ...
The paper poses/ puts forward/ sets forth the question/ hypothesis of ...	Статья выдвигает вопрос/ гипотезу о ...

The effects of (<i>radiation</i>) on (<i>biologically active points</i>) are considered	Рассматриваются результаты воздействия (<i>излучения</i>) на (<i>биологически активные точки</i>)
The paper covers such points as ...	Статья охватывает такие моменты как ...
Attention is given to ...	Уделяется внимание ...
Attention is also concentrated / focused on ...	Уделяется особое внимание ...
The paper is of interest for ...	Статья представляет интерес (<i>кому – либо</i>) ...
The results of ... are presented.	Представлены результаты (<i>ч-л</i>) ...
To conclude, I would like to say that...	В заключении, я хотел бы сказать, что...
Eventually / finally, the author comes to / arrives at / draws the conclusion that ...	В конечном итоге / в конце концов автор приходит к выводу, что ...
I would also like to express my own opinion about the paper / the question involved...	Мне бы хотелось выразить свое собственное мнение о работе / затронутом вопросе...

Другие модельные конструкции

Это – отрывок из книги ... (автор) ... озаглавленный ...	This is an excerpt from the book ... by... (en) titled ...
Эта статья озаглавлена ...	This article is (en) titled ...
Книга (монография) названа ...	The book (monograph) is headed...
Работа носит название ...	The paper bears the heading...
Отрывок (статья) под заголовком ...	The passage (article) under the heading
Этот научный доклад ...	This scientific report...
Этот отрывок ...	This excerpt (passage) ...

<p>В отрывке анализируется ...</p> <p>В статье рассматривается проблема...</p> <p>Отрывок содержит комментарии по...</p> <p>Он (а) содержит описание ...</p> <p>Отрывок освещает достижения...</p> <p>Доклад посвящен анализу...</p> <p>Работа рассматривает...</p> <p>В этом параграфе – обзор материала о...</p> <p>Это касается...</p>	<p>The passage examines ...</p> <p>The article deals with the problem of ...</p> <p>The excerpt comments on...</p> <p>It carries the description of ...</p> <p>The passage covers the state-of-the-art of</p> <p>The report is devoted to the analysis of...</p> <p>The paper considers...</p> <p>The paragraph reviews material on...</p> <p>It concerns...</p>
В работе рассматривается...	
<p>В первых строках дается ...</p> <p>В следующем параграфе содержится...</p> <p>В следующем разделе продолжается...</p>	<p>The first lines give...</p> <p>The following paragraph contains...</p> <p>The next section goes on with...</p>
<p>Автор... (Книга...)</p> <p>начинает (ся) с анализа ...</p> <p>анализирует...</p> <p>описывает...</p>	<p>The author/writer... (The book...) begins with the analysis of ...</p> <p>analyzes, examines...</p> <p>describes ...</p>

отмечает ...	points out ...
рассматривает, обсуждает ...	considers, reviews, discusses...
представляет..., содержит отчет о...	presents..., reports on...
показывает, иллюстрирует ...	shows..., illustrates...
показывает графически ...	shows by graphical display...
демонстрирует ...	demonstrates ...
обращает наше внимание на ...	draws our attention to ...
подробно обсуждает...	gives a thorough treatment of ...
подробно рассматривает ...	gives a thorough consideration of
размышляет о том, что	reasons, hypothesizes, theorizes that...
сосредоточивает внимание на ...	concentrates on..., focuses on...
подчеркивает ...	highlights, emphasizes, stresses,
подробно анализирует ...	gives a thorough treatment of ...
предлагает новую концепцию ...	suggests/proposes a new concept of ...
предлагает нам рассмотреть ...	suggests that we should consider ...
предлагает...	proposes, offers ...
выдвигает идею...	puts forward the idea of ...
выступает с идеей о том, что ...	comes up with an idea that...
вводит понятие ...	introduces the conception of ...
упоминает о том, что ...	mentions the fact that ...
касается вопроса...	touches on the issue of ...
кратко описывает...	outlines...
дает примерное представление о...	gives us a rough sketch of...
защищает, выступает за / против	advocates, argues for/against ...
высказывается в пользу...	favours, is in favour of ...
поддерживает ...	supports...

<p>ставит под вопрос, критикует... осуждает, отказывается от ... выступает с возражениями против... настроен против... продолжает ... продолжает мысль о том, что ... продолжает разъяснять ... подводит итог ... делает заключение о том, что ...</p> <p>завершает, высказываясь о том, что ...</p>	<p>questions, criticizes... denounces... raises objections against... is opposed to... continues with... goes on to say that... proceeds to explain ... sums up, summarizes... concludes, makes a conclusion that... finishes (by) saying that...</p>
<p>Основная идея... Вопрос/ проблема... Предмет... Тема... Момент... Обсуждение Опыт... Практический анализ...</p>	<p>The main idea... The problem, issue, matter ... The subject... The topic ... The point ... The discussion ... The experience ... The case study...</p>
<p>Вопрос, касающийся... о том, как рассматривать... связанный с ... который здесь поставлен... рассматриваемый здесь... интересующий нас/автора ...</p>	<p>The issue concerning / regarding ... of how to deal with... associated with... under consideration (here) at (in) hand... in question...</p>
<p>связанный с этим вопросом... который освещается в ... на примере... имеющий большое значение...</p>	<p>involving this issue... covered in ... by the example of ... of great importance...</p>

Проблема обсуждается... состоит (заключается) в том, что анализируется ... рассматривается... освещается... затрагивается... вызвана ... определяется... обсуждается... считается (какой-л.) ... заслуживает рассмотрения ... относится к ... по видимому, является... может быть решена ... определяется...	The problem is discussed... is... is dealt with... is treated... is covered... is touched upon... is caused by.. is defined... is discussed... is considered to be... is worth considering... refers to ... seems to be ... can be solved ... is defined...
В физическом смысле/отноше- нии... в частности... вкратце...	In terms of physics... in particular... briefly...
во многих аспектах... в соответствии с... в связи с... в контексте ... в рамках... позже ... в дальнейшем ...	in many ways according to... in relation to... in the context of... within the framework of ... later on ... further on...
Как видно из названия (статьи, главы, отрывка),... Судя по содержанию (статьи, главы, отрывка),...	As the name of the (article, chapter, excerpt, passage) suggests, ... Judging from the content of this pas- sage (article, chapter, excerpt) ...
Считается (считают), что ... Отмечается, что ... Говорится о том, что... Предполагается, что... Подчеркивается, что... Из этого очевидно, что... Из сказанного следует, что...	It is believed that... It is pointed out that... It is said that... It is assumed/suggested that... It is stressed that... It appears from this that... It follows from what has been said that...

Можно сделать вывод о том, что...	We may conclude that ...
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...

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 or-

der 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:

1. This article headed “Advanced Structural Ceramics” contains the description of the outstanding properties and various applications of new ceramic materials.

2. The introduction outlines the structural application of the ceramic members.

3. They are selectively used in highly corrosive and high temperature environments because they are rather expensive.

4. The next section is entitled “Ceramics: their composition, structure, and properties”.

5. It carries the explanation of their superior wear resistance and chemical inertness.

6. These properties come from specific chemical bonds developed in these materials.

7. It allows one to use them in medicine.
8. They find application as bone replacements in highly corrosive environment of the human body.
9. They are also used in other demanding situations, for example, in engines, space equipment, power generators, and so on.
10. 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.
11. In the last paragraph under the heading “Reinforced ceramics” the authors consider the problem of improving the mechanical properties of these materials.
12. This can be achieved through microstructure engineering.
13. The material can be reinforced with fibrous and interlocked grains. Such grains are able to resist the propagation of cracks.
14. They also absorb the crack energy during the crack propagation process.
15. This information is of interest to me.
16. I have known that some ceramic materials are used for structural purposes.
17. But I had no idea of their inherent structural flaws and the methods of their reinforcement.

ТРЕТЬЕ ЭКЗАМЕНАЦИОННОЕ ЗАДАНИЕ

Презентация научной темы в слайдовом сопровождении должна 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 презентации научной темы на английском языке:

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

I am a post graduate student (doctoral student) at the Chair of Humanities of NSAU

My scientific advisor is Prof...

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)

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 analyzed the ... 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) ...

Образец устной научной презентации (формат А4, 2–4 страницы, 14 Times New Roman, интервал между строк-1,5):

Efficiency of agrotechnical cultivation of spring rapeseed in the forest-steppe of Novosibirsk Preobye

Slide 1

Good morning, everyone. Thank you for your time.

I am Dolnikova Elena. I deal with Agronomy, but my special interest is spring rapeseed. Therefore, the subject of my research is «Efficiency of agrotechnical cultivation of spring rapeseed in the forest-steppe of Novosibirsk Preobye».

Slide 2

My science advisor is Professor Galeev R. R., Doctor of Agricultural Science, head of Crop and Feed Production Chair, Agronomy Faculty. My English consultant is Korotkova Galina Nikandrovna. She is an English teacher of Humanities Chair and associate professor of Plant Breeding and Genetics Chair of Agronomy Faculty.

Slide 3

The purpose of my research is to develop the agrotechnology of spring rapeseed cultivation in the forest-steppe of Novosibirsk Preobye

Slide 4

First of all, I'd like to outline the main points of my talk.

I'll start off by filling you in on the background to the spring rapeseed cultivation

Then, I will dwell upon characteristics of rapeseed crop

Next, I will discuss in more depth of agrotechnical cultivation of spring rapeseed.

And eventually, I will try to draw reasonable conclusions.

Slide 5 (Video)

And now I am going to show you a video with the field under rapeseed crop so that you will have the idea of what rapeseeds are in reality. Before demonstrating the film I would like you to know that rapeseed is an international term. But I sometimes will call it Canola because Canadian farmers call it this way.

Did you know that the share of acreage under rapeseed crop in the world agricultural production makes up 12 %? That is 25–27 million hectares. As for the gross output of rapeseeds, the rapeseed crop ranks second after soybean. Major world producers of rapeseed raw material are developed industrial countries: Canada, Germany, France and other states of European Union, Australia and the most dynamically developing countries of Asia: China and India. The share of rapeseed crop in the context of rapeseed cultivated acreages largely indicates the level of farming in a country. In Russia, rapeseed crop is not as important as it is in the countries mentioned. The crop is never used as a protein crop.

Slide 6

So, first things first. And the first of the firsts is the background.

Background:

The biological potential properties of spring rape permit to cultivate the crop under specific conditions of West Siberia.

Rapeseed oil is equal to olive oil and high oleinic sunflower oil for its flavor and edible quality. Rapeseed cake out of the seeds of the cultivars can be included into livestock diets, because they are free of erucic acids and have low content of glucosinolates.

Over the past years, the cultivated acreages under spring rapeseed have expanded in West Siberia. However, Siberian extreme climatic conditions, poor agrobbackground and failure of some elements in cultivation technologies led rapeseed productivity to be low and make up about 1 ton per hectare.

Slide 7

Now let's move on to Characteristics of the rapeseed crop

Crop rotation is an important factor that influences the productivity of all farm crops with the rapeseed included. Winter rye, annual grasses, legume grains are due predecessors of rapeseed crop.

Rapeseed crop is the one that requires fertile soil. Black soils are the best for the crop. Rapeseed also does well in ash grey and sod-podzol soils. Sandy-loam and loams as well as the soils of shallow ground waters fit the cultivation of rapeseed crop.

Slide 8

Now I'd like to make a few observations about Sowing rates, weeds and pests control

To produce 1 hundredweight of rape seeds we need to apply 5–6 kilograms of nitrogen, 3–4 kilograms of phosphorus and about 6 kilograms of potassium. During soil cultivation, we should tend to have the field ideally smooth and even. Leveling and smoothing operations in spring cause soil depletion, therefore we'd better do it in the fall.

Rape is the plant of long day. It is to be sown when the soil is physically mellow. Early sowing dates are most favorable. The optimal seed rate is about 3 million viable seeds per hectare. (8 kilograms of seeds per hectare).

Slide 9

Weeds control

Miliary weeds are the most harmful. They are wild millet, chicken panisgrass, their seeds are similar to rape seeds. Herbicides such as Zelek-super (0.5 liters per hectare), Furore Super, Fusilad Forte (0.9 l/ha) are effective against the grain weeds.

It is better practice to sow with inlaid seeds treated by "Furadan" preparation against fleas that attack rape seedling. Preparations "Sharpey" (0.2 l/ha) and Decis (0.3 l/ha) are effective against sawfly and cabbage white.

Slide 10

Conclusions

Despite the price for seeds is high and innovative management is costly, the gross output of the crop is much higher and the production of this crop is cost-effective under innovative technologies.

Slide 11

My attitude

I think we need to grow both rapeseed and sunflower for vegetable oils in Western Siberia, because rapeseed is a promising oilseed crop, it is more valuable for human health. That is why I believe that the primary objective of agronomists is to get Siberians interested in the rapeseed oil with its precious characteristics and moderate price.

Slide 12

With my own view on the importance of the crop I wind up and am ready to answer your questions.

Образец слайдовой научной презентации (10–17 слайдов):

Slide 1

Efficiency of agrotechnical cultivation of spring rapeseed in the forest-steppe of Novosibirsk Preobye



**Dolnikova E.V., postgraduate, Chair of Crop and
Feed Production, NSAU**

Slide 2

Science advisor:



Professor Galeev R.R.,
Agri.Sc.Doc.
head of Crop and Feed Production
Chair, Agronomy Faculty

Slide 3

English consultant:



Korotkova G.N., English teacher of Humanities Chair and
ass. professor of Plant Breeding and Genetics Chair,
Agronomy Faculty

Slide 4

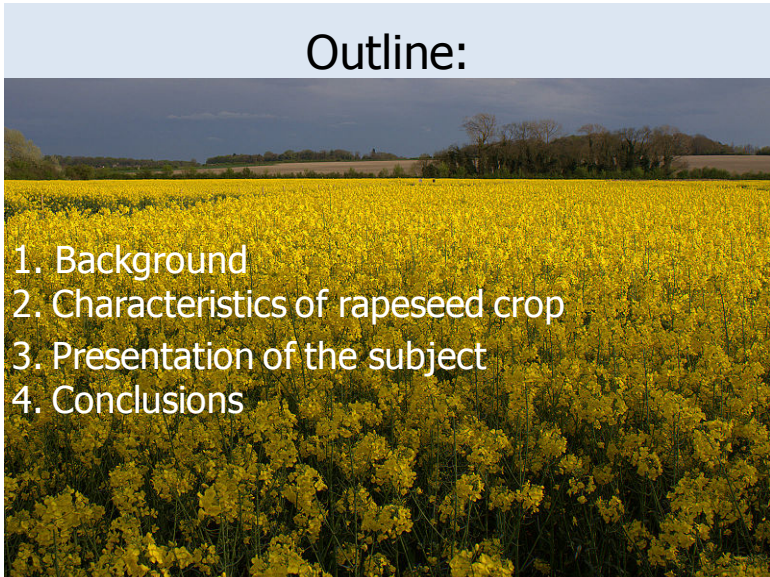


Purpose:
to develop the
agrotechnology
of spring
rapeseed
cultivation in the
forest-steppe of
Novosibirsk
Preobye

Slide 5

Outline:

1. Background
2. Characteristics of rapeseed crop
3. Presentation of the subject
4. Conclusions



Slide 6 (Video)

25 – 27 mln ha under world rapeseed (12%)



What is Canola Oil.mp4

Slide 7

Background:

- Spring rapeseed is a valuable crop :
 - high quality food oil (close to olive in flavor and nutrition)
 - protein (38-45%)
- Innovative technologies of rapeseed cultivation are expensive and it takes time to prove that expenses are cost-effective.



Slide 8



Characteristics of rapeseed crop

Crop rotation is an important factor. Winter rye, annuals grasses, legume grains are due predecessors of rape seed. The crop cannot follow sugar and forage beet in rotation.

Rapeseed requires fertile soil, black soils being the best. It also does well in ash grey and sod-podzol soils.

Slide 9

Sowing rates



A hundredweight of rape seeds requires:

- nitrogen, 5-6 kg;
- phosphorus, 3-4 kg;
- potassium, 6 kg.

Smooth and even soil, early sowing dates, viable seeds-3 mln/ha.



Slide 10

Weeds and pests control

Herbicides: Zelek-super, Furore Super, Fusilad Forte for wild millet, chicken panis grass, wild oats.



Pesticides: preparations "Sharpey", "Decis" against sawfly and cabbage white.



Slide 11



Conclusions :

- Rapeseed price is high (35000 rub/ton)
 - Innovative management is costly (9800 rub/ha)
- Gross output is much higher than the seeds price and management costs.

Slide 12

MY ATTITUDE



Slide 13

Thank you for attention!



Примерный перечень тем для беседы по презентации научной темы:

1. Обзор и обсуждение прочитанной литературы по специальности.
2. Актуальность избранного научного направления.
3. Новизна и практическая ценность диссертационного исследования.
4. Методы исследования, используемые в научной работе.

Примерный перечень вопросов по презентации научной темы:

1. How did it come about that you decided to undertake your scientific research?
2. What prompted you taking it up? Has it any bearing on your master's degree studies?
3. Are there any specific difficulties in your study?
4. What is the most challenging problem for you?
5. Are these problems purely academic? How are you going to resolve them?
6. Is your study more of a theoretical or of a practical significance?
7. Have you got any hypothesis/conception of your own?
8. Are you familiar with other/alternative approaches to the problems?
9. Is the theme widely treated in literature? Are you familiar with international literature on these problems?
10. Which periodicals cover the problems that you study? Are they easily accessible?
11. What other sources can you use? Do you use Internet? Is it helpful?
12. What is your opinion of the electronic means of communication?
13. When are you planning to submit your thesis (dissertation)?

14. Are you making a good progress with it? At what stage are you now?

15. Are you going to arrange for an experiment? What will it consist of?

16. Is your research work relevant/of real significance today?

17. What grounds have you got to think so?

18. What are the innovative aspects in you work?

19. When do you think the output of your study can be introduced in practice?

20. In what industry/ area do you expect to realize it? Will it find a wide application?

21. Have you got any published papers yet? When and where were they published?

22. Did you contribute to any scientific conferences? Did you make a report?

ЗАВЕРШАЮЩИЙ ЭТАП ЭКЗАМЕНА (задание 4)

Беседа с членами экзаменационной комиссии.

Примерный перечень тем для беседы

1. Обсуждение реферата.
2. Трудовая деятельность аспиранта (соискателя): опыт работы, специализация.
3. Повседневная жизнь (семья, личность, хобби и т.д.);
4. Родной город;
5. Университет;
6. Социальные проблемы и т.д.

Примерный перечень вопросов:

1. What university or institution of higher education did you graduate from?

2. When did you graduate? Did you take some other course of studies after that?

3. What could you say about the university / college? What did it give you?
4. Did/do you have any job as a professional?
5. Is it your first candidate examination?
6. 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?
7. What are your plans for the future? What is your attitude to university teaching?
8. Are there any opportunities of making a career for yourself in your home country?
9. How do you assess the prospects of scientific and technological development in Russia?
10. Are you a native of Novosibirsk?
11. How long have you lived in Novosibirsk?
12. Where do you come from? Why did you move to Novosibirsk?
13. Do you find it a nice place to live?
14. Where would you like to live if you were to make your choice?
15. Could you say a few words about your native place?
16. Could you describe your neighborhood?
17. Are you on the telephone? What is your telephone number?
18. What is your home address?
19. Are you single/married? Have you got a child?
20. Do you live together with your parents?
21. What does your wife/husband do? What is he/she by profession?
22. What about your parents? What are they like?
23. What is your father's/mother's occupation? Does he/she work?
24. Where does/did he/she work? When did they retire?

25. What do you do for a living? Do you have a job? Do you consider changing the job?

26. What is your current post/position? What are you busy with now at your workplace?

27. Why don't you try for promotion?

28. How are you getting along with your colleagues?

29. What about your immediate superior? What is he/she like?

30. What are your likes and dislikes?

31. What do you enjoy doing in your free time? Have you got a hobby?

Раздел III. ДОПУСК К КАНДИДАТСКОМУ ЭКЗАМЕНУ ПО АНГЛИЙСКОМУ ЯЗЫКУ

Допуском к кандидатскому экзамену служат следующие материалы (обязательное выполнение 4 пунктов):

1. Реферат

Требования к реферату:

- письменный перевод научного текста по специальности (оригинальный текст прилагается). **Объем 15000** печатных знаков;

- письменный отзыв научного руководителя на английском или русском языке;

- реферат, проверенный и зачтенный преподавателем английского языка, сдается на кафедру гуманитарных наук **за 10 дней до экзамена.**

Структура реферата

1. Титульный лист (на русском и английском языках)

2. Английский аутентичный текст, соответствующий научной теме (15 тыс. печатных знаков)

3. Перевод данного английского аутентичного текста на русский язык (размер буквы – 14, интервал между строками – 1,5).

4. Литературные источники текста.

5. Требования к оформлению титульного листа реферата

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО
ОБРАЗОВАНИЯ**

«Новосибирский государственный аграрный университет»

Отдел подготовки научно-педагогических кадров

Кафедра гуманитарных наук

РЕФЕРАТ

(название на английском и русском языках)

Выполнил аспирант / соискатель: ФИО,
факультет, кафедра

Проверено: ФИО преподавателя
английского языка, кафедра

Дата

Подпись

Научный руководитель: ФИО
научного руководителя

Дата

Подпись

Новосибирск 2013

Образец оформления титульного листа на русском языке:

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО
ОБРАЗОВАНИЯ**

«Новосибирский государственный аграрный университет»

Отдел по подготовке научно-педагогических кадров

Кафедра гуманитарных наук

РЕФЕРАТ

**The influence of stress upon livestock productivity
Влияние стресса на производительность с.-х. животных**

Выполнила аспирантка: Верина
Ирина Дмитриевна, ВМФ,
кафедра фармакологии
Проверено: Короткова
Галина Никандровна,
кафедра гуманитарных наук
20.03. 2012
(роспись)
Научный руководитель: Магер
Сергей Николаевич
15.03.2012
(роспись)

Новосибирск 2013

Образец оформления титульного листа на английском языке:

**FEDERAL STATE EDUCATIONAL ESTABLISHMENT
HIGHER PROFESSIONAL EDUCATION**

«Novosibirsk State Agrarian University»

Department of Research and Teaching Staff Training

Chair of Humanities

**The influence of stress upon livestock productivity
(Влияние стресса на производительность
с.-х. животных)**

Translated by: Verina I. D.,
VMF, Pharmacology Chair
Checked by: Korotkova G. N.,
Chair of Humanities
20.03. 2012
Science advisor: Mager S. N.
15.03.2012

Novosibirsk 2013

2. Участие в научной конференции аспирантов

Выступление с презентацией научной темы на английском языке **на научной конференции** аспирантов (внутри-вузовская / межвузовская / региональная). Время на ведение презентации – 7–10 минут. Дискуссия и ответы на вопросы на английском языке по **научной теме** выступления аспиранта/соискателя – 5 минут. **Итого 15 минут.**

3. Устная сдача перевода аутентичных текстов по специальности

По тематическому словарю, который составил аспирант /соискатель к данным текстам (**600 тыс. печатных знаков**).

Устная сдача перевода регистрируется в обычной тетради. Тетрадь регистрации (с реквизитами аспиранта / соискателя) сданных текстов оформляется следующим образом (см. табл.).

Тематический словарь или словарь терминов представляет собой отдельную тетрадь с реквизитами аспиранта / соискателя.

Составление тематического словаря.

Аутентичный научный текст делится на абзацы, каждый абзац имеет свой номер и из каждого абзаца текста выписываются незнакомые ключевые слова и выражения с русским переводом и согласно следующим правилам.

Правила:

Существительное – подходящее значение в единственном числе.

1. Глагол – подходящее значение глагола в неопределенной форме (инфинитив) **с** или **без** частицы **to**.

№	Дата	Название источника т. е., книги / журнала и ФИО автора	Издательство	Название статьи и страницы	Количество знаков	Роспись преподава- теля
1	25.09.2011	Stephen R. Covey "The 7 habits of highly ef- fective people. Power- ful Lessons in Personal Change"	J.P. FREE PRESS Published by Si- mon & Schuster New York	Forward Pages: 7–12	10 т. зн.	
2	10.10.2011	—» —» —» —» —» —» —» —»	—» —» —» —» —» —» —»	Part One: PARA- DIGMS and PRINCIPLES. Inside-Out. Pages: 15–21	15 т. зн.	
3	15.10.2011	—» —» —» —» —» —» —» —»	—» —» —» —» —» —» —»	The Power or a Paradigm Pages: Primary and Secondary Great- ness Pages: 21–29	12 т.зн.	
4						

2. Все слова с окончанием **–ed** или **–ing** искать в словаре как глаголы в неопределенной (основной форме) и в скобках прилагать текстовый перевод.

Напр., **function (ing) – функционировать (функционирование).**

3. Прилагательное – в основной форме.

Напр., This is the simplest method. Выписывать **simple – простой**. Если выписываете выражение, то можно сохранить текстовую форму: **the simplest method – простейший метод / самый простой метод.**

Примечание: свой метод ведение словаря терминов приветствуется.

Пример:

CULTURAL PRACTICES

1. Before planting a grower has to perform some tillage operations that insure proper environment for germination. The first tillage operation is plowing. It may be done either in the fall or in spring, depending on a crop and region. Harrowing and rolling are the operations that insure an even and mellow seedbed.

2. Nowadays, the traditional tillage practices are increasingly replaced by minimum tillage. Under minimum tillage the number of operations is reduced. Farm machines can prepare the soil, apply fertilizers, and plant the seed in one operation. Main advantages of this method are lower soil compaction and lower labor and energy costs.

3. Planting the seed is usually done when the soil and the air are warm enough. For cereals to germinate well two factors must be controlled during planting: depth and rate. Everybody knows the depth of planting the seed to depend largely on the type of the soil and the size of the seed. The coarse seeds of corn and peas are to be planted much deeper than fine seeds of clover or alfalfa. The establishment of high-quality stand is also

favored by a proper seeding rate. Too thick or too thin sowing lowers grain production.

4. Harvesting is the last cultural practice. Mechanical harvesting helps farmers obtain highest yields of good quality.

Слово или выражение	Перевод
Абз. 1	
plant (ing)	сажать (посадка)
grower	растениевод
perform	проводить, выполнять
tillage operation	операция по подготовке почвы к посеву
insure	гарантировать, обеспечить
proper	правильный, надлежащий
germination	всхожесть, начало роста
plow (ing)	пахать (вспашка)
do (did, done)	проводить
either... or...	или... или...
in the fall	осенью
depend on	зависеть от
harrow (ing)	боронить (боронование)
roll (ing)	прикатывать (прикатывание)
even	ровный
mellow	рыхлый
seedbed	пашня
Абз.2	
nowadays	в наши дни, в настоящее время
tillage practice	технология вспашки
increasingly	все больше и больше
replace	заменять
soil	почва
apply	вносить, применять
fertilizer	удобрение
plant	сажать
seed (s)	семя (семена)
advantage	преимущество
low (er)	низкий (более низкий)
cost	стоимость, расход

Словарь терминов по специальности в объеме не менее 300 единиц.

4. Папка с оригиналами или копиями аутентичных текстов, тетрадью регистрации и словарем терминов

Папка с оригиналами или копиями аутентичных текстов (600 тыс. печатных знаков), тетрадью регистрации и словарем терминов (300 единиц) сдается в методический кабинет кафедры гуманитарных наук за 10 дней до экзамена. Папка включает содержание или перечень статей с указанием страниц. Титульный лист папки произвольного образца. Примерный образец титульного листа папки.

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

«Новосибирский государственный аграрный университет»

Отдел подготовки научно-педагогических кадров

Кафедра гуманитарных наук

Аутентичные тексты по специальности объемом 600 тыс. зн.

Аспирантка /соискатель: Верина
Ирина Дмитриевна, ВМФ,
кафедра фармакологии
(роспись)

Преподаватель: Короткова
Галина Никандровна,
кафедра гуманитарных наук
20.03. 2012
(роспись)

Научный руководитель: Магер
Сергей Николаевич
15.03.2012
(роспись)

Новосибирск 2013

5. Статья на английском языке

Статья на английском языке на основе презентации научной темы (2–3 страницы формата A4, 14 Times New Roman, межстрочный интервал – 1,5) **для публикации в сборнике материалов аспирантских научных конференций по проблемам АПК.**

Статья должна включать: аннотацию, обоснование, материалы и методы, результаты исследований (свои или других исследователей), выводы и литературные источники.

Статья должна быть в двух экземплярах: 1- на русском и 1- на английском языках. Русский вариант имеет рецензию научного руководителя, а английский вариант заверяется преподавателем английского языка. **Публикуется английский вариант.** Литературные источники не переводятся, они указываются на языке автора.

Образец публикации:

INCREASED EFFICIENCY OF TURBOCHARGED DIESEL ENGINES FOR AGRICULTURAL PURPOSES

E.N. Khomchenko: postgraduate of Engineering Institute, NSAU

G.M Krochta: science advisor, Doctor of Economic Sciences, head of Farm Mechanization and Production Training Chair, NSAU

G.N. Korotkova: English consultant, senior teacher of Humanities Chair, NSAU

ABSTRACT

The report presents a comparative analysis of turbocharger control systems of tractor engines, and new method of perfor-

mance regulating gas turbines to optimize operating conditions of turbocharger and, accordingly, to increase efficiency of tractor diesel.

INTRODUCTION

Turbocharger is one of the most common ways to increase the specific power of internal combustion engines, mainly because of the high degree of forcing at relatively low cost. However, turbocharged engines possess a number of significant drawbacks: narrow range of effective modes of operation, overheating of the air charge, tendency to surge, and reduced dynamics of machine and tractor unit because of the high inertia of the turbocharger rotor.

In order to improve the parameters that characterize joint operation of the engine and turbocharger, turbocharger control system is used. Such system is capable to change the proportion of exhaust gases destined for the gas turbine. The choice of a control system associated with the assignment and conditions of operation of the machine.

MATERIALS AND METHODS

The object of this paper is the processes of air supply for diesel engine, as well as the parameters of joint engine and turbocharger operation. When carrying out the work, following methods were used: analysis, synthesis, and summarization.

RESULTS OF THE RESEARCH

All boost pressure control system can be divided into three groups:

A. Mechanical influence on the turbocharger rotor, i. e., inhibition or twisting of the rotor in several modes.

B. Influence on the compressor to directly modify the parameters of pressurization.

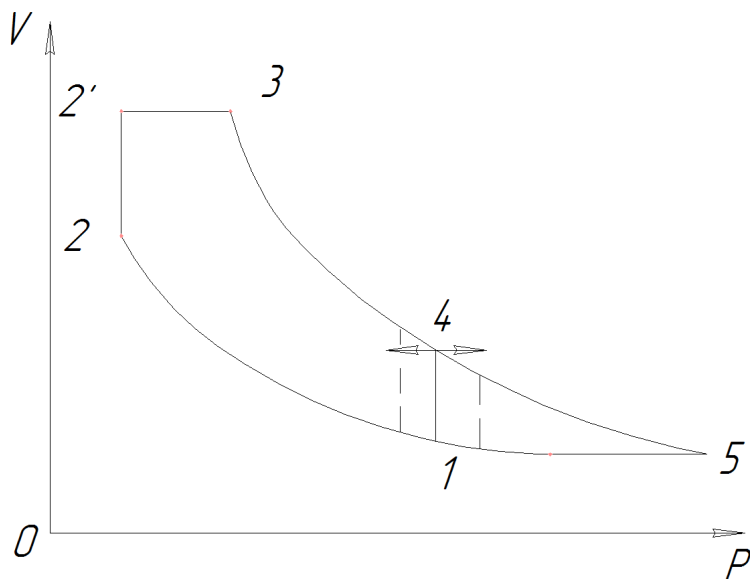
C. Regulation by means of influence on the gas turbine, to change its power and consequently, change the parameters of pressurization.

Inhibition of the rotor speed (especially at high speed mode) leads to the loss of energy, if you do not use the energy dissipated during braking by means of several devices for example: energy transfer to the motor shaft or power generation using high-speed generator, etc. Backspin is a more appropriate system with mechanical influence [1]. It can be done by a hydraulic device, an electric motor, etc. However, for tractor and automobile diesel motor, the system with a mechanical action is not acceptable, because of the need for a gear with a large gear ratio.

Regulation by means of the influence on the compressor can be carried out in three main ways: throttling, bypassing of compressed air and swirling of the air flow at the inlet to the compressor. Considering different compressor regulation systems, conclusions can be made that a twisting of the air flow at the inlet to the compressor causes the lowest energy losses, and therefore, this method has clear advantages compared to throttling and bypassing of the air charge. Perhaps in the future the systems will be created with a combination of compressor regulation and the influence on the turbine in order to expand the range of management and improve efficiency [1].

From the viewpoint of the control range of greatest interest is pressurization system, which use combined-cycle working fluid [2, 3]. These systems allow to change the parameters of the turbocharger. It is practically independent of the operating parameters of piston engine. The reason for this is the presence of vessels, which accumulate high-pressure steam. This allows to develop high boost pressure, even if the engine is running at a relatively low value of speed. Another advantage of these supercharge systems is almost complete utilization of the thermal component of the energy of exhaust gases. According to reports,

The regulatory system with variable exhaust valve timing also has a fairly wide range of regulation, because pressure and temperature of exhaust gases change. The diagram of the engine with the proposed method of turbocharger controlling is shown in Figure. Isochoric line from point 4 to point 1 is capable to move, this changes the area of the right part of the diagram, and consequently, the enthalpy of the exhaust gases, which feeds the gas turbine.



52

Advantages of the system are small size, fast response to the engine load changes, relatively simple construction and adaptability to already operating engines.

CONCLUSION

1. Turbocharger of agricultural diesel is beneficial only at maximum engine operation power
2. Turbocharger system of modern engine must be automatically controlled
3. The most beneficial turbocharger control systems are inlet air rotation systems and the ones that affect the gas turbine

REFERENCES

1. Моргулис Ю.Б. Системы регулирования давления надува тракторных и комбайновых дизелей. М.:1982 г.
2. URL//paultan.org/2005/12/11/bmw-turbosteamer/
3. Егоров А.В. Совершенствование характеристик комбинированных двигателей путём увеличения мощности турбокомпрессора//Егоров А.В., Сидыганов Ю.Н. и др.//Тракторы и сельскохозяйственные машины 2008, № 7. – с. 24–26.

Раздел IV. ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА ДЛЯ ПОДГОТОВКИ К КАНДИДАТСКОМУ ЭКЗАМЕНУ ПО АНГЛИЙСКОМУ ЯЗЫКУ

1. Шахова Н.И. Курс английского языка для аспирантов: учебное пособие / Н.И. Шахова и др. М.: Флинта; Наука, 2008.– 360 с.
2. Михельсон Т.И., Успенская Н.В. Практический курс грамматики английского языка – Л.: Наука, 1978.
3. Короткова Г.Н. Научная презентация и научный стиль речи на английском языке: метод. пособие / Г.Н. Ко-

роткова; Новосиб. гос. аграр. ун-т. ИЗОП.– Новосибирск, 2007.– 72 с.

Дополнительная литература

Агрономия

4. Дубровская С.В. Биосфера и человек: Пособие по английскому языку. М.: Высш. шк., 1994.

5. Сафроненко О.И. Английский язык для магистров и аспирантов естественных факультетов университетов: учеб. пособие / О.И. Сафроненко, Ж.И. Макарова, М.В. Малащенко.– М.: Высшая школа, 2005.– 175 с.

6. Юзefович Н.Г. Английский язык. Мир вокруг нас. Экология. Природа. Животный мир / Н.Г. Юзefович.– М.: АСТ: Восток-Запад, 2007.– 205, [3] с.

7. Шанаева Н.В. English Grammar: Краткая грамматика английского языка (в шестнадцати таблицах и схемах с их описанием).– 4-е изд., испр.– Новосибирск: Новосиб. гос. ун-т, 2001. – 56 с.

8. Якушко Г.Т., Антипина Н.С. Инфинитив и инфинитивные конструкции: Сборник заданий по грамматике английского языка: учеб.-метод. пособие / Новосиб. гос.ун-т, Новосибирск, 2006. Короткова Г.Н. Методическое пособие для студентов-биологов III и IV курсов. НГАУ, Новосибирск 2003 г.

9. Kelly K. Science. Macmillan Vocabulary Practice Series, MACMILLAN, 2008. (Келли К. Наука. Практикум английской научной лексики. Изд. МакМиллан, 2008 г.)

10. Кожарская Е. Учебно-методический комплекс (УМК) для студентов и аспирантов вузов естественно-научных направлений. Macmillan Guide to Science. MACMILLAN, 2008.

11. Кожарская Е. Учебно-методический комплекс (УМК) для студентов и аспирантов вузов экономического направления. Macmillan Guide to Geography. MACMILLAN, 2010.

12. Соколов С. А. Обучение чтению научных текстов и устной речи по научной тематике на английском языке: Учебное пособие. – М. Изд-во: РАН, 2002. – 8–33 с.

Зооинженерия

13. Материалы международной научной конференции «Biology, economics and education». Ред. Г. Н. Короткова. Изд. «Наука», Новосибирск, 2008, – 277 с.

14. Сафроненко О. И. Английский язык для магистров и аспирантов естественных факультетов университетов: учеб. пособие / О. И. Сафроненко, Ж. И. Макарова, М. В. Малащенко. – М.: Высшая школа, 2005. – 175 с.

15. Юзефович Н. Г. Английский язык. Мир вокруг нас. Экология. Природа. Животный мир / Н. Г. Юзефович. – М.: АСТ: Восток-Запад, 2007. – 205, [3] с.

16. Короткова Г. Н. Методическое пособие для студентов-биологов III и IV курсов. НГАУ, Новосибирск 2003 г.

17. Кожарская Е. Macmillan Guide to Science. MACMILLAN, 2008.

18. Келли К. Science. Macmillan Vocabulary Practice Series, MACMILLAN, 2008.

19. Kelly K. Science. Macmillan Vocabulary Practice Series, MACMILLAN, 2008. (Келли К. Наука. Практикум английской научной лексики. Изд. МакМиллан, 2008 г.)

20. Кожарская Е. Учебно-методический комплекс (УМК) для студентов и аспирантов вузов естественно-научных направлений. Macmillan Guide to Science. MACMILLAN, 2008.

21. Кожарская Е. Учебно-методический комплекс (УМК) для студентов и аспирантов вузов экономического направления. Macmillan Guide to Geography. MACMILLAN, 2010.

22. Соколов С. А. Обучение чтению научных текстов и устной речи по научной тематике на английском языке: Учебное пособие. – М.: Изд-во: РАН, 2002. – 8–33 с.

23. Снытникова Н. И. Клоны и вирусы и т.д. Учебное пособие.– Новосибирск: Новосиб. гос. ун-т, 2002. – 22–40 с.; 53–65 с.

24. Маренков В.Г. “BIOTECHNOLOGY”. Рабочая тетрадь для лабораторных, практических и самостоятельных работ по биотехнологии / В.Г. Маренков, Г.Н. Короткова. Изд. НИИВГиС, НГАУ. 2008,–32 с.

Ветеринария

25. Kelly K. Science. Macmillan Vocabulary Practice Series, MACMILLAN, 2008. (Келли К. Наука. Практикум английской научной лексики. Изд. МакМиллан, 2008 г.)

26. Кожарская Е. Учебно-методический комплекс (УМК) для студентов и аспирантов вузов естественно-научных направлений. Macmillan Guide to Science. MACMILLAN, 2008. (Кожарская Е. Macmillan Guide to Science. MACMILLAN, 2008.)

27. Муравейская М. С. Английский язык для медиков: учебное пособие для студентов, аспирантов, врачей и научных сотрудников.– 9-е изд.– М.: Флинта: Наука, 2009.–348 с.

28. Материалы международной научной конференции «Biology, economics and education». Ред. Г.Н. Короткова. Изд. «Наука», Новосибирск, 2008.– 277 с.

29. Короткова Г.Н. Методическое пособие для студентов-биологов III и IV курсов. НГАУ, Новосибирск 2003 г.

30. Кожарская Е. Учебно-методический комплекс (УМК) для студентов и аспирантов вузов экономического направления. Macmillan Guide to Geography. MACMILLAN, 2010.

31. Снытникова Н. И. Клоны и вирусы и т.д. Учебное пособие.– Новосибирск: Новосиб. гос. ун-т, 2002.– 22–40 с.; 53–65 с.

32. Маренков В.Г. “BIOTECHNOLOGY”. Рабочая тетрадь для лабораторных, практических и самостоятельных

работ по биотехнологии / В.Г. Маренков, Г.Н. Короткова. Изд. НИИВГиС, НГАУ. 2008.– 32 с.

Экономика

33. Черенкова Н.И. Самоучитель грамматики английского языка. Прагматическая грамматика. Pragmatic English Grammar: Учебное пособие,– СПб.: Питер, 2005.– 448 с.: ил.

34. Слепович В.С. Курс перевода (английский – русский) = Translation Course (English – Russian): учеб. Пособие для студентов учреждений, обеспечивающих получение высшего образования по специальности «Мировая экономика и международные экономические отношения» / В.С. Слепович.– 7-е изд.– Минск: ТетраСистемс, 2008.– 320.

35. Кожарская Е. Учебно-методический комплекс (УМК) для студентов и аспирантов вузов экономического направления. Macmillan Guide to Geography. MACMILLAN, 2010.

36. Шанаева Н.В. English Grammar: Краткая грамматика английского языка (в шестнадцати таблицах и схемах с их описанием).– 4-е изд., испр.– Новосибирск: Новосиб. гос. ун-т, 2001. – 56 с.

37. Якушко Г.Т., Антипина Н.С. Инфинитив и инфинитивные конструкции: Сборник заданий по грамматике английского языка: учеб.-метод. пособие / Новосиб. гос. ун-т, Новосибирск, 2006.

38. Короткова, Г.Н. Научная презентация и научный стиль речи на английском языке: метод. пособие / Г.Н. Короткова; Новосиб. гос. аграр. ун-т. ИЗОП.– Новосибирск, 2007.– 72 с.

39. Материалы международной научной конференции «Biology, economics and education». Ред. Г.Н. Короткова. Изд. «Наука», Новосибирск, 2008.– 277 с.

Инженерия

1. Черенкова Н. И. Самоучитель грамматики английского языка. Прагматическая грамматика. *Pragmatic English Grammar*: Учебное пособие, – СПб.: Питер, 2005. – 448 с.: ил.

2. Шанаева Н. В. *English Grammar*: Краткая грамматика английского языка (в шестнадцати таблицах и схемах с их описанием). – 4-е изд., испр. – Новосибирск: Новосиб. гос. ун-т, 2001. – 56 с.

3. Якушко Г. Т., Антипина Н. С. Инфинитив и инфинитивные конструкции: Сборник заданий по грамматике английского языка: учеб.-метод. пособие / Новосиб. гос. ун-т, Новосибирск, 2006.

4. Кожарская Е. Учебно-методический комплекс (УМК) для студентов и аспирантов вузов экономического направления. *Macmillan Guide to Geography*. MACMILLAN, 2010.

5. Короткова, Г. Н. Научная презентация и научный стиль речи на английском языке: метод. пособие / Г. Н. Короткова; Новосиб. гос. аграр. ун-т. ИЗОП. – Новосибирск, 2007. – 72 с.

Педагогика

1. Brown T., Marks J. *Inside Teaching. Options for English language teachers*. MACMILLAN HEINEMANN English Language Teaching. Oxford, 2003, pp.176.

2. Laurence Behrens. *Writing and reading across the curriculum*. Fifth Edition, University of California, Santa Barbara, Harper Collins College Publishers, 2000. – 611–660 pp.

3. Якушко Г. Т., Антипина Н. С. Инфинитив и инфинитивные конструкции: Сборник заданий по грамматике английского языка: учеб.-метод. пособие / Новосиб. гос. ун-т, Новосибирск, 2006.

4. Короткова, Г. Н. Научная презентация и научный стиль речи на английском языке: метод. пособие / Г. Н. Короткова; Новосиб. гос. аграр. ун-т. ИЗОП. – Новосибирск, 2007. – 72 с.

Юриспруденция

1. Шанаева Н. В. English Grammar: Краткая грамматика английского языка (в шестнадцати таблицах и схемах с их описанием).—4-е изд., испр.— Новосибирск: Новосиб. гос. ун-т, 2001.— 56 с.

2. Якушко Г. Т., Антипина Н. С. Инфинитив и инфинитивные конструкции: Сборник заданий по грамматике английского языка: учеб.-метод. пособие / Новосиб. гос. ун-т, Новосибирск, 2006.

3. Слепович В. С. Курс перевода (английский – русский) = Translation Course (English – Russian): учеб. Пособие для студентов учреждений, обеспечивающих получение высшего образования по специальности «Мировая экономика и международные экономические отношения» / В. С. Слепович.— 7-е изд.— Минск: ТетраСистемс, 2008.— 320.

40. Добрынина Н. Г. Английский язык в таблицах: учеб. пособие.— М.: ТК Велби, Изд-во Проспект, 2007.— 64 с.

41. Кожарская Е. Учебно-методический комплекс (УМК) для студентов и аспирантов вузов экономического направления. Macmillan Guide to Geography. MACMILLAN, 2010.

42. Слепович В. С. Курс перевода (английский – русский) = Translation Course (English – Russian): учеб. Пособие для студентов учреждений, обеспечивающих получение высшего образования по специальности «Мировая экономика и международные экономические отношения» / В. С. Слепович.— 7-е изд.— Минск: ТетраСистемс, 2008.— 320.

43. Федорова Л. М. Английский язык для специальных целей: учебник / для аспирантов-экономистов / Л. М. Федорова, С. Н. Никитаев. М.: Издательство «Экзамен», 2007.—319, [1] с.

44. Черенкова Н. И. Самоучитель грамматики английского языка. Прагматическая грамматика. Pragmatic English Grammar: Учебное пособие,— СПб.: Питер, 2005.— 448 с.: ил.

45. Юзефович Н. Г. Английский язык. Мир вокруг нас. Экология. Природа. Животный мир / Н. Г. Юзефович. – М.: АСТ: Восток-Запад, 2007. – 205, [3] с.

46. Якушко Г. Т., Антипина Н. С. Инфинитив и инфинитивные конструкции: Сборник заданий по грамматике английского языка: учеб.-метод. пособие / Новосиб. гос. ун-т, Новосибирск, 2006.

Рекомендуемая дополнительная литература

47. Астафурова Т. Н. Ключ к успешному сотрудничеству. Волгоград, 1995.

48. Бланк Л. Д. Пособие по работе над газетными текстами. – М.: Наука, 1973.

49. Вавилова М. Г. Так говорят по-английски. М.: МГИМО, 1996.

50. Вознесенский И. Б. Пособие по корреспонденции на английском языке. Проведение и организация научной конференции. Л.: Наука, 1981.

51. Дубровская С. В. Биосфера и человек: Пособие по английскому языку. М.: Высш. шк., 1994.

52. Зильберман Л. И. Пособие по обучению чтению английской научной литературы (структурно-семантический анализ текста). М.: Наука, 1981.

53. Капина С. М. О науке языком науки. – Л.: Наука, 1977.

54. Крупаткин Я. Б. Читайте английские научные тексты. М.: Высш. шк., 1991.

55. Мальчевская Т. Н. Сборник упражнений по переводу гуманитарных текстов с английского языка на русский. – М.: Наука, 1978.

56. Михельсон Т. Н., Успенская Н. В. Пособие по составлению рефератов на английском языке. Л.: Наука, 1980.

57. Михельсон Т. Н., Успенская Н. В. Сборник упражнений по основным разделам грамматики английского языка. – Л.: Наука, 1978.

58. Новоселова Н.З. Учебник английского языка для сельскохозяйственных и лесотехнических вузов / Н.З. Новоселова, Е.С. Александрова, М.О. Кедрова и др. М.: Высш. шк., 1994 (переиздано).

59. Пароятникова А.Д., Полевая М.Ю. Английский язык (для гуманитарных факультетов университетов). М.: Высш. шк., 1990.

60. Рейман Е.А., Константинова Н.А. Обороты речи английской обзорной научной статьи. Л.: Наука, 1978.

61. Резник Р.В., Сорокина Т.С., Казарицкая Т.А. Практическая грамматика английского языка. М.: Флинта, Наука, 1996.

62. Савинова Е.С. и др. Словарь-минимум для чтения научной литературы на английском языке.– М.: Наука, 1979.

63. Стрельцова В.И. Сборник упражнений по грамматике английского языка для биологов.– Л.: Наука, 1975.

64. Смирнова Л.Н. Курс английского языка для научных работников.– Л.: Наука, 1971.

65. Шевякова В.Е. Актуальное членение предложения (пособие по адекватности перевода).– М.: Наука, 1976.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Программа-минимум кандидатского экзамена по общенаучной дисциплине «Иностранный язык». Московский государственный лингвистический университет под общей редакцией академика РАО, доктора педагогических наук, профессора И. И. Халеевой и экспертный совет Высшей аттестационной комиссии Министерства образования Российской Федерации по филологии и искусствоведению.

2. Программа по иностранным языкам для вузов неязыковых специальностей. Методические указания к программе. Учебно-методическое объединение по лингвистическому образованию. М., 1995.

3. Программа дисциплины «Иностранный язык» основной образовательной программы послевузовского профессионального образования по научной специальности для аспирантов и соискателей, обучающихся по специальностям аспирантуры Новосибирского государственного аграрного университета. Кафедра гуманитарных наук, НГАУ, 2012 г.

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	3
Раздел I. СОДЕРЖАНИЕ, СТРУКТУРА И ОРГАНИЗАЦИЯ КАНДИДАТСКОГО ЭКЗАМЕНА.....	5
Требования к аспирантам и соискателям на кандидатском экзамене по английскому языку.....	8
Раздел II. СТРУКТУРА ВЫПУСКНОГО КАНДИДАТСКОГО ЭКЗАМЕНА ПО АНГЛИЙСКОМУ ЯЗЫКУ	9
Рекомендации к выполнению экзаменационных заданий	11
Первый вопрос кандидатского экзамена (60 минут)	11
Второй вопрос (15–20 минут подготовки).....	12
Третье экзаменационное задание	22
Завершающий этап экзамена (задание 4)	38
Раздел III. ДОПУСК К КАНДИДАТСКОМУ ЭКЗАМЕНУ ПО АНГЛИЙСКОМУ ЯЗЫКУ	40
1. Реферат.....	40
2. Участие в научной конференции аспирантов.....	44
3. Устная сдача перевода аутентичных текстов по специальности	44
4. Папка с оригиналами или копиями аутентичных текстов, тетрадью регистрации и словарем терминов.....	48
5. Статья на английском языке	49
Раздел IV. ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА ДЛЯ ПОДГОТОВКИ К КАНДИДАТСКОМУ ЭКЗАМЕНУ ПО АНГЛИЙСКОМУ ЯЗЫКУ	53
БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК	62

Составитель
Короткова Галина Никандровна

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ
по английскому языку
для самостоятельной работы
аспирантов и соискателей**

Публикуется в авторской редакции
Компьютерная вёрстка Т. А. Измайлова

Подписано в печать 14 марта 2013 г. Формат $60 \times 84 \frac{1}{16}$.
Объем 1,75 уч.-изд. л., 4,0 усл. печ. л.
Тираж 100 экз. Заказ № 794

Отпечатано в издательстве
Новосибирского государственного аграрного университета
630039, Новосибирск, ул. Добролюбова, 160, каб.106.
Тел./факс (383) 267-09-10. E-mail: 2134539@mail.ru