

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего профессионального образования
«Мордовский государственный университет
им. Н.П.Огарёва»



Мордовский
государственный
университет
имени Н.П.Огарёва



УТВЕРЖДАЮ
проректор по научной работе
ФГБОУ ВПО «МГУ им. Н.П. Огарёва»
П.В. Сенин
30 июля 2016 г.

**Программа вступительного испытания
по программе подготовки научно-педагогических кадров
в аспирантуре
Иностранный (английский) язык**

**Направление подготовки
01.06.01 Математика и механика**

Саранск 2016

РАЗРАБОТАНО:

Профессор кафедры английского языка
для профессиональной коммуникации

Лемайкина Лемайкина Л.М.
29 марта 2016

СОГЛАСОВАНО:

Зав. кафедрой английского языка
для профессиональной коммуникации

Цыбина Цыбина Л.В.
29 марта 2016

Декан факультета

Буренина Буренина Н.В.
29 марта 2016

Зам. Начальник управления подготовки
кадров высшей квалификации

Агеева О.Н. Агеева
29 марта 2016

Пояснительная записка

Программа вступительного испытания в аспирантуру по английскому языку разработана в соответствии с Федеральными государственными образовательными стандартами высшего образования по программам специалитета или магистратуры.

Цель вступительного испытания — определить у поступающих уровень развития коммуникативной компетенции. Под коммуникативной компетенцией понимается умение соотносить языковые средства с конкретными сферами, ситуациями, условиями и задачами общения, рассматривать языковой материал как средство реализации речевого общения.

Требования к поступающим:

На вступительном испытании поступающий должен продемонстрировать умение пользоваться английским языком как средством культурного и профессионального общения. Поступающий должен владеть орфографическими, лексическими и грамматическими нормами английского языка и правильно использовать их во всех видах речевой деятельности, представленных в сфере профессионального: и научного общения.

Учитывая перспективы практической и научной деятельности аспирантов, требования к знаниям и умениям на вступительном испытании осуществляются в соответствии с уровнем следующих языковых компетенций:

Говорение и аудирование - на вступительном испытании поступающий должен показать владение неподготовленной диалогической речью в ситуации официального общения в пределах вузовской программной тематики. Оценивается умение адекватно воспринимать речь и давать логически обоснованные развернутые и краткие ответы на вопросы экзаменатора.

Чтение – контролируются навыки изучающего и просмотрового чтения. В первом случае поступающий должен продемонстрировать умение читать оригинальную литературу по специальности, максимально полно и точно переводить её на русский язык, пользуясь словарём и опираясь на профессиональные знания и навыки языковой и контекстуальной догадки. При просмотровом /беглом/ чтении оценивается умение в течение ограниченного времени определить круг рассматриваемых в тексте вопросов, выявить основные положения автора и перевести текст на русский язык без предварительной подготовки, без словаря. Как письменный, так и устный переводы должны соответствовать нормам русского языка.

Критерии оценки

На вступительном испытании оцениваются:

- объем остаточных знаний по курсу «Иностранный язык»;
- умение использовать теоретические знания в предложенной речевой ситуации;
- полнота ответа, логика в его изложении, умение четко, грамотно и по существу излагать свои мысли на иностранном языке.

Оценки «отлично» заслуживает экзаменуемый, обнаруживший всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного материала, умение свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоивший основную, и знакомый с дополнительной литературой, рекомендованной программой.

Оценки «хорошо» заслуживает экзаменуемый, обнаруживший полные знания учебного материала, успешно выполняющий предусмотренные в программе задания, усвоивший основную литературу, рекомендованную в программе. Оценка «хорошо» выставляется экзаменуемым, показавшим систематический характер знаний по дисциплине и способным к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы.

Оценки «удовлетворительно» заслуживает экзаменуемый, обнаруживший знание учебного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы, справляющийся с выполнением заданий, предусмотренных программой, знакомый с основной литературой, рекомендованной программой. Оценка «удовлетворительно» выставляется экзаменуемым, допустившим погрешность в ответе на экзамене и при выполнении экзаменационных заданий, но обладающим необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется экзаменуемому, обнаружившему пробелы в знаниях основного учебного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий. Оценка «неудовлетворительно» ставится экзаменуемым, которые не могут продолжить обучение без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине

Содержание:

1. Письменный перевод текста /со словарём/ по направлению подготовки 01.06.01 Математика и механика. Объем текста – 2000 печатных знаков, время выполнения - 45 минут (см.Приложение 1).

2. Устный перевод с листа текста общенаучного содержания объемом 1000 печатных знаков, без словаря, время подготовки - 5 минут.

3. Краткая беседа с преподавателем на одну из следующих тем:

- *Научно-исследовательский Мордовский государственный университет им. Н.П. Огарева;*
- *Научная деятельность института (факультета);*
- *Круг научных интересов поступающего;*
- *Известные ученые (зарубежные и отечественные) в данном направлении;*
- *Важнейшие достижения научной мысли в избранной области.*

Рекомендуемая литература:

1. Кулиш, С.А. Английский язык: пособие для поступающих в аспирантуру / С.А. Кулиш ; М-во образования и науки Росс. Федерации, ГОУ ВПО Моск. гос. строит. ун-т. ; науч. ред. А.Е. Беспалов. М. : МГСУ, 2011.

2. Белякова, Елена Ивановна. Английский для аспирантов : учебное пособие / Белякова, Елена Ивановна. - М.: Вузовский учебник : ИНФРА-М, 2014.

3. Балицкая, И. В. Английский язык для аспирантов и соискателей: учебное пособие / И. В. Балицкая, И. И. Майорова, А. Н. Рендович. – Южно-Сахалинск: изд-во СахГУ, 2012.– 80 с.

4. Качалова К.Н. Практическая грамматика английского языка с упражнениями и ключами. СПб.: Базис: Каро, 2006.

5. Худяков А.А. Теоретическая грамматика современного английского языка. – М.: Академия. 2005.

6. Смирнова С.Н. English Grammar Guide for Technical Students: Учебное пособие по английскому языку. – М.: НИЯУ МИФИ, 2010. – 84 с.

Информационно-справочные и поисковые системы

www.onelook.com

www.infoplease.com

<http://www.cogsci.princeton.edu/~wn> — WordNet

<http://thetis.bl.uk/lookup.html> — British National Corpus

<http://wordweb.info/WW2> — WordWeb,

<http://www.multitran.ru>

<http://www.webster.com>

<http://www.foreign-languages.com>

<http://www.language.ru>

Текст 1.

Harmonic Subtangent Structures

Adara M. Blaga

Department of Mathematics, West University of Timişoara, Boulevard V. P. Arvan No. 4, 300223 Timişoara, Romania

Correspondence should be addressed to Adara M. Blaga; adarablaga@yahoo.com

Received 23 May 2014; Accepted 17 July 2014; Published 24 July 2014

Academic Editor: Bibhas R. Majhi

Copyright © 2014 Adara M. Blaga. This is an open access article distributed under the Creative Commons Attribution License, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited. The concept of harmonic subtangent structures on almost subtangent metric manifolds is introduced and a Bochner-type formula is proved for this case. Conditions for a subtangent harmonic structure to be preserved by harmonic maps are also given.

1. Introduction

Inspired by the paper of Jianming [1], we introduce the notion of *harmonic almost subtangent structure* and underline the connection between harmonic subtangent structures and harmonic maps. It is well known that harmonic maps play an important role in many areas of mathematics. They often appear in nonlinear theories because of the nonlinear nature of the corresponding partial differential equations. In theoretical physics, harmonic maps are also known as sigma models. Remark also that harmonic maps between manifolds endowed with different geometrical structures have been studied in many contexts: Ianus and Pastore treated the case of contact metric manifolds [2], Bejan and Benyounes the almost para-Hermitian manifolds [3], Sahin the locally conformal Kähler manifolds [4], Ianus et al. the quaternionic Kähler manifolds [5], Jaiswal the Sasakian manifolds [6], Fetcu the complex Sasakian manifolds [7], Li the Finsler manifolds [8], and so forth. Fotiadis

studied the noncompact case, describing the problem of finding a harmonic map between noncompact manifolds [9].

Let M be a smooth, n -dimensional real manifold for which we denote by $C^\infty(M)$ the real algebra of smooth real functions on M , by $\Gamma(M)$ the Lie algebra of vector fields on M , and by

$\mathcal{T}(M)$ the $C^\infty(M)$ -module of tensor fields of (r, s) -type on M . An element of $\mathcal{T}(M)$

$\mathcal{T}(M)$

$\mathcal{T}(M)$ is usually called *vector 1-form* or *affinor*.

Recall the concept of almost tangent geometry. *Definition 1* (see [10]). (M, \mathcal{A})

(M, \mathcal{A})

(M, \mathcal{A}) is called almost tangent

structure on M if it has a constant rank and

$\text{Im } \mathcal{A} = \ker \mathcal{A}$. (1)

The pair (M, \mathcal{A}) is called *almost tangent manifold*.

The name is motivated by the fact that (1) implies the nilpotence $\mathcal{A}^2 = 0$ exactly as the natural tangent structure of tangent bundles. Denoting $\text{rank } \mathcal{A} = r$ it results in $\dim M = 2r$. If in addition, we assume that \mathcal{A} is integrable, that is,

(2)

then (M, \mathcal{A}) is called *tangent structure* and (M, \mathcal{A}) is called *tangent manifold*.

Текст 2.

Novel Properties of Fuzzy Labeling Graphs

A. Nagoor Gani,¹ Muhammad Akram,² and D. Rajalaxmi (a) Subhashini³

PG & Research Department of Mathematics, Jamal Mohamed College, Trichy, India

Department of Mathematics, University of the Punjab, New Campus, P.O. Box No. 54590, Lahore, Pakistan

Department of Mathematics, Saranathan College of Engineering, Tiruchirappalli, Tamil Nadu 620 012, India

Correspondence should be addressed to Muhammad Akram: m.akram@pucit.edu.pk

Received 13 May 2014; Accepted 22 June 2014; Published 9 July 2014

Academic Editor: Pierpaolo D'Urso

Copyright © 2014 A. Nagoor Gani et al. This is an open access article distributed under the Creative Commons Attribution License, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited. The concepts of fuzzy labeling and fuzzy magic labeling graph are introduced. Fuzzy magic labeling for some graphs like path, cycle, and star graph is defined. It is proved that every fuzzy magic graph is a fuzzy labeling graph, but the converse is not true. We have shown that the removal of a fuzzy bridge from a fuzzy magic cycle with odd nodes reduces the strength of a fuzzy magic cycle.

Some properties related to fuzzy bridge and fuzzy cut node have also been discussed.

1. Introduction

Fuzzy set is a newly emerging mathematical framework to exemplify the phenomenon of uncertainty in real life tribulations. It was introduced by Zadeh in 1965, and the concepts were pioneered by various independent researches, namely, Rosenfeld [1] and Bhutani and Battou [2] during 1970s. Bhattacharya has established the connectivity concepts between fuzzy cut nodes and fuzzy bridges entitled "*Some remarks on fuzzy graphs* [3]." Several fuzzy analogs of graph theoretic concepts such as paths, cycles, and connectedness were explored by them. There are many problems, which can be solved with the help of the fuzzy graphs.

Though it is very young, it has been growing fast and has numerous applications in various fields. Further, research on fuzzy graphs has been witnessing an exponential growth, both within mathematics and in its applications in science and Technology. A fuzzy graph is the generalization of the crisp graph. Therefore it is natural that many properties are similar to crisp graph and also it deviates at many places.

In crisp graph, a bijection $f : U \rightarrow \mathbb{N}$ that assigns to each vertex and/or edge $uv \in E$, a unique natural number is called a labeling. The concept of magic labeling in crisp graph was motivated by the notion of magic squares in number theory. The notion of magic graph was first introduced by Sunitha and Vijaya Kumar [4] in 1964. He defined a graph to be magic if it has an edge-labeling, within the range of real numbers, such that the sum of the labels around any vertex equals some constant, independent of the choice of vertex. This labeling has been studied by Stewart [5, 6] who called the labeling as super magic if the labels are consecutive integers, starting from 1. Several others have studied this labeling.