


МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РФ
ФГБОУ ВО «ЮГОРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Гуманитарный институт
Кафедра иностранных языков

«УТВЕРЖДАЮ»
Директор Гуманитарного института
 А.В. Миронов
« 13 » 2017г.

Программа одобрена на заседании
кафедры иностранных языков
Протокол № 6 от «13» 06 2017г.
Заведующий кафедрой
 О.А. Хопияйинн

Программа
ВСТУПИТЕЛЬНОГО ЭКЗАМЕНА В АСПИРАНТУРУ
по иностранному языку
(английский, немецкий языки)

Год набора 2018

Ханты-Мансийск
2017

Реш. № А-158/17 от 28.09.2017

Введение

Программа вступительного экзамена в аспирантуру по иностранному языку разработана в соответствии с Федеральными государственными образовательными стандартами высшего образования уровней «специалист» и «магистр».

Программа описывает цели, содержание, процедуру, критерии оценки и основную литературу, которая рекомендуется кафедрой иностранных языков при подготовке к вступительному экзамену в аспирантуру по иностранному языку (английскому, немецкому).

Изучение иностранных языков является неотъемлемой составной частью подготовки специалистов различного профиля. Для успешного обучения в аспирантуре поступающий должен владеть иностранным языком в пределах программных требований к результатам освоения общей образовательной программы подготовки специалистов и магистров соответствующего профиля в вузе.

В процессе изучения иностранного языка в вузе должен обеспечиваться выход на следующие квалификационные требования:

- владение базовым компонентом содержания иностранного языка как учебного предмета (фонетика, грамматика, лексика и основы фразеологии) – *лингвистическая компетенция*
- владение основами коммуникации в устной и письменной формах на основе текстов по специальности – *коммуникативная компетенция*.

Под *лингвистической компетенцией* понимается владение определенной суммой формальных знаний и соответствующих им навыков, связанных с различными аспектами языка (лексикой, фонетикой, грамматикой).

Под *коммуникативной компетенцией* понимается умение использовать языковой материал как средство реализации речевого общения (устного и письменного) с учетом конкретных условий и задач.

Цель проведения вступительного экзамена в аспирантуру – определить уровень сформированности у поступающего указанных выше компетенций как условия дальнейшего углубленного изучения иностранного языка в аспирантуре с последующей сдачей экзамена по иностранному языку, как компонента базовой части основной образовательной программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре.

Общие требования к поступающим в аспирантуру по дисциплине «Иностранный язык»

Поступающие в аспирантуру должны владеть орфоэпическими, лексическими и грамматическими нормами иностранного языка, демонстрировать степень владения иностранным языком как средством осуществления научной деятельности в иноязычной языковой среде и средством межкультурной и профессиональной коммуникации в объеме вузовских программ. Они должны

знать:

- *лексический минимум* в объеме 3000 учетных лексических единиц общего и терминологического характера
- *грамматический минимум* в объеме вузовского курса

уметь:

- читать оригинальную литературу по специальности
- поддерживать устно-речевой контакт в ситуациях культурного, бытового и профессионального общения
- выступать с устными сообщениями на иностранном языке
- вести дискуссию на иностранном языке
- обобщать информацию текстов профессионального содержания в виде тезисов, реферата, резюме, аннотации на иностранном языке

Общие требования к поступающим в аспирантуру по дисциплине «Иностранный язык»

Поступающие в аспирантуру должны владеть орфоэпическими, лексическими и грамматическими нормами иностранного языка, демонстрировать степень владения иностранным языком как средством осуществления научной деятельности в иноязычной языковой среде и средством межкультурной и профессиональной коммуникации в объеме вузовских программ. Они должны

знать:

- *лексический минимум* в объеме 3000 учетных лексических единиц общего и терминологического характера
- *грамматический минимум* в объеме вузовского курса

уметь:

- читать оригинальную литературу по специальности
- поддерживать устно-речевой контакт в ситуациях культурного, бытового и профессионального общения
- выступать с устными сообщениями на иностранном языке
- вести дискуссию на иностранном языке
- обобщать информацию текстов профессионального содержания в виде тезисов, реферата, резюме, аннотации на иностранном языке

владеть:

- навыками устного общения (монолог и диалог) на иностранном языке в бытовой, культурной и профессиональной областях
- навыками чтения общенаучной и специальной литературы
- навыками письменного аргументированного изложения собственной точки зрения.

Требования по видам речевой деятельности

Чтение. Контролируются навыки двух видов чтения – *изучающего* и *просмотрового*.

При *изучающем* чтении поступающий должен продемонстрировать умение читать оригинальную литературу по выбранному направлению подготовки, максимально полно и точно переводить её на русский язык при помощи словаря и, опираясь на свои профессиональные знания, использовать навыки контекстуальной догадки.

При *просмотровом* чтении оценивается умение в течение ограниченного времени определить круг рассматриваемых в тексте вопросов без предварительной подготовки и словаря, и передать основное содержание прочитанного на русском языке.

Письменный перевод прочитанного должен соответствовать нормам русского языка.

Говорение и слушание (аудирование). Во время устной части экзамена экзаменуемый должен показать владение монологической речью (связный подготовленный рассказ по одной из предложенных тем) и диалогической речью в ситуации официального общения с членами экзаменационной комиссии (беседа на различные темы в пределах вузовской программы, вопросы о планируемой научной работе). Оценивается умение понимать вопросы и давать краткие или логически обоснованные развернутые ответы на вопросы экзаменатора.

Лингвистический материал

Фонетика

Понятие о нормативном литературном произношении. Особенности артикуляции. Система гласных и согласных звуков. Долгие и краткие гласные звуки. Словесное ударение (ударные гласные полнозначных слов и редукция гласных). Одноударные и двухударные слова. Ударение в нестойких сложных словах и атрибутивных словосочетаниях.

Ритмика (ударные и неударные слова в потоке речи). Интонация стилистически нейтральной речи (повествование, вопрос). Интонация стилистически маркированной речи.

Словообразование.

Способы словообразования: аффиксация, инверсия, сложные слова, аббревиатуры и сокращения. Продуктивные суффиксы имен прилагательных, глаголов, наречий.

Лексика и фразеология

Стилистически нейтральная наиболее употребительная лексика, относящаяся к общему языку и отражающая раннюю специализацию (базовая терминологическая лексика специальности).

Сочетаемость слов. Устойчивые выражения: наиболее распространенные разговорные формулы-клише (обращение, приветствие, благодарность, извинение и т.п.).

Лексикография: виды словарей. Организация материала в двуязычном словаре. Структура словарной статьи. Многозначность слова. Синонимические ряды. Прямое и переносное значения слов. Слово в свободных и фразеологических сочетаниях. Фразовые глаголы

Специальная лексика и фразеология

Расширение словарного запаса за счет лексических единиц, составляющих основу регистра научной речи. Отраслевые словари и справочники. Устойчивые словосочетания, наиболее часто встречающиеся в профессиональной речи.

Грамматика

Английский язык

Множественное число существительных. Притяжательный падеж существительных. Артикль (основные правила употребления). Местоимения (личные, притяжательные, указательные, some, any). Числительные количественные и порядковые, дробные. Степени сравнения прилагательных и наречий. оборот there is/ there are. Система времен английского глагола Present, Past, Future in Simple, Continuous, Perfect, Perfect Continuous. Неправильные глаголы. Согласование времен. Пассивный залог. Модальные глаголы и их эквиваленты

Структура простого предложения. Порядок слов в предложении. Безличное предложение. Отрицание. Виды вопросов. Сложное предложение (союзы, союзные слова). Виды придаточных предложений. Прямая и косвенная речь. Неличные формы глагола и их функции. Прямая и косвенная речь.

Немецкий язык

Простые распространенные, сложносочиненные и сложноподчиненные предложения. Рамочная конструкция и отступления от нее. Место и порядок слов придаточных предложений. Союзы и корреляты. Бессоюзные придаточные предложения. Распространенное определение. Причастие I с *zu* в функции определения. Приложение. Степени сравнения прилагательных. Однородные члены предложения разного типа. Инфинитивные и причастные обороты в различных функциях. Модальные конструкции *sein* и *haben + zu + infinitiv*. Модальные глаголы с инфинитивом I и II актива и пассива. Конъюнктив и кондиционалис в различных типах предложений. Футурум I и II в модальном значении. Модальные слова. Функции пассива и конструкции *sein + Partizip II* (статива). Трехчленный, двухчленный и одночленный (безличный пассив). Сочетания с послелогам, предлогами с уточнителями. Многозначность и синонимия союзов, предлогов, местоимений, местоименных наречий и т.д. Коммуникативное членение предложения и способы его выражения.

Содержание, структура и организация вступительного экзамена по иностранному языку

1. Письменный перевод с иностранного языка на русский оригинального текста по выбранному направлению подготовки (со словарем). Объем 1500-1800 печ. знаков. Время подготовки – 60 мин.

2. Ознакомительное чтение (без словаря) общественно-политического или общенаучного текста на иностранном языке и передача его содержания на русском или иностранном (для гуманитарных специальностей) языке, объем текста – 1000-1200 печ. знаков, время для выполнения – 3-5 мин.

3. Беседа с экзаменаторами на темы: биография, семья, свободное время, родной город, учёба в университете, научная работа соискателя (научные интересы, тема исследования, публикации и т.д.).

Требования к ответу на вопросы экзаменационного билета

По каждому вопросу экзаменационного билета выставляется промежуточная оценка, которая утверждается членами комиссии. В протоколе выставляется общая средняя оценка по предмету.

По первому вопросу экзаменационного билета оценивается точность перевода, умение найти в русском языке эквивалент, соответствующий специфической конструкции на иностранном языке, знание специальной терминологии, стилистически правильное оформление перевода на русском языке.

Во втором задании оценивается умение быстро улавливать и грамотно передавать основное содержание прочитанного текста, делать общие выводы.

Во время беседы на одну из предложенных тем объектом контроля является умение говорящего ясно излагать мысли, строить речь грамматически правильно, подбирать лексические единицы, наиболее полно раскрывающие тему, понимать вопросы экзаменаторов и правильно отвечать на них.

Критерии оценки

- «отлично» - правильное выполнение письменного перевода, грамотная передача основного содержания прочитанного текста, правильные ответы на все вопросы экзаменаторов, свободная беседа с экзаменаторами по теме научного исследования;
- «хорошо» - письменный перевод текста с незначительными ошибками и замечаниями, передача основного содержания с незначительными ошибками, не искажающими смысл прочитанного текста, беседа с экзаменаторами по теме научного исследования (допускаются незначительные ошибки, исправляемые при дополнительных вопросах экзаменаторов);
- «удовлетворительно» - письменный перевод текста, экзаменуемый испытывает затруднения при передаче основного содержания прочитанного текста, беседе с экзаменаторами по теме научного исследования, допускает немногочисленные лексико-грамматические ошибки;
- «неудовлетворительно» – выполнение менее 70% письменного перевода текста, многочисленные ошибки при переводе, передаче содержания прочитанного текста, в том числе смысловые нарушения, грубые грамматические, лексические и стилистические ошибки; отсутствие беседы с экзаменаторами по теме научного исследования.

Рекомендуемая литература

Английский язык

Murphy R. English Grammar in Use. Cambridge University Press, 2010.

Гольцова Е.В., Английский язык для пользователей ПК и программистов. Самоучитель. СПб, Учитель и ученик. КОРОНА Принт, 2002.

Гумовская Г.Н. LSP: English of Professional Communication: Английский язык профессионального общения / Г.Н.Гумовская, 2008.– 240 с.

Качалова К.Н., Израилевич Е.Е. Практическая грамматика английского языка 10-е изд. М.: Лист Нью, 2003

Крулаткин Я.Б. Читайте английские научные тексты. М., Высшая школа, 1991.

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

Острейко С.В. Teaming to Talk Shop. Профессиональное общение на английском языке: учеб.-метод. пособие по обучению профессионально ориентированной англ. речи / С.В.Острейко, А.М. Силинская, А.Г. Крупеникова, 2007. — 162 с.

Пумпянский А.Л. Чтение и перевод научной и технической литературы (лексика, грамматика, фонетика). — М.: Наука, 1998.

Русско – английский словарь терминов по информатике. М.: Русский язык, 1998

Рябцева И.К.. Научная речь на английском языке. М. Наука. 1999.

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

Синюле О.В. Обучение чтению и переводу (английский язык): учеб. пособие / О.В. Синюле, 2007. - 376 с.

Немецкий язык

Гильченко, Н. Л. Практикум по переводу с немецкого на русский [Текст] / Н. Л. Гильченко. — Санкт-Петербург : КАРО, 2005. — 360 с.

Гончарова, Е. А. Интерпретация текста. Немецкий язык [Текст] : учеб. пособие / Е. А. Гончарова, И. П. Шинкина ; [рец. : Л. М. Нюбина, В. Е. Чернышова]. — Москва : Высш. шк., 2005. — 367 с.

Дубнова-Кольварская, Е. Н. Учись читать литературу по специальности [Текст] : пособие по нем. яз. для техн. вузов / Е. Н. Дубнова-Кольварская, Р. И. Котова. — Москва : Высш. шк., 2005. — 335 с.

Ершова, Т. А. Немецкий язык для вузов строительного-архитектурного профиля [Текст] : учеб. пособие для студентов и аспирантов фак. и вузов строительного-архитектурного профиля / Т. А. Ершова, Г. Г. Шаркова. — Москва : Высш. шк., 2008. — 142 с.

Ивлева, Г. Г. Справочник по грамматике немецкого языка [Текст] : учеб. пособие / Г. Г. Ивлева ; 2-е изд., стер. — Москва : Высш. шк., 2004. — 125 с.

Лютвайтес, Е. В. Немецкий язык для экономистов [Текст] : учеб. пособие / Е. В. Лютвайтес ; [рец. : Л. А. Бакро, И. В. Одарюк, А. П. Кравченко]. — Ростов на Дону : Феникс, 2006. — 429 с.

Немецкий язык для технических вузов [Текст] : учеб. для вузов / Н. В. Басова — 6-е изд., испр. — Ростов на Дону : Феникс, 2005. — 505 с.

Паремская, Д. А. Практическая грамматика (немецкий язык) [Текст] : учеб. пособие для студентов специальности «Современные иностранные языки» вузов / Д. А. Паремская. — 7-е изд., испр. — Минск : Высшая школа, 2008. — 350 с.

Салькова, В. Е. 100 Deutsche Themen [Текст] = 100 разговорных тем по немецкому языку / В. Е. Салькова. — Москва : Экзамен, 2006. — 319 с.

Сушинский, И. И. Практический курс грамматики современного немецкого языка [Текст] : учеб.-справ. пособие / И. И. Сушинский. — Москва : ГИС, 2002. — 442 с.

Сушинский, И. И. Немецкий язык [Текст] : учеб. для гуманитарных вузов / И. И. Сушинский. — Москва : Филолит, 2004. — 493 с.

Тагиль, И. П. Грамматика немецкого языка (по новым правилам орфографии и пунктуации немецкого языка) [Текст] = Deutsche Grammatik : [учеб. пособие] / И.П. Тагиль. – 5-е изд., испр., перераб. и доп. – Санкт-Петербург : КАРО, 2005. – 462 с.

Словари:

Большой немецко-русский и русско-немецкий словарь [Текст] : словарь / И. П. Прокопьева, Е. В. Плисов. – Москва : Центрполиграф, 2005. – 703 с.

Новый немецко-русский, русско-немецкий словарь [Текст] : словарь / Т. П. Кораблева. – Москва : Феникс, 2007. – 606 с.

Новый немецко-русский и русско-немецкий словарь [Text] : 100 000 слов и словосочетаний / сост.: О. П. Василюв. – Москва : ДЭМ Славян. кн., 2009. – 926 с.

Русско-немецкий словарь делового языка [Текст] : словарь / Е. В. Юдина. – Санкт-Петербург : КАРО, 2005. – 447 с.

Электронные ресурсы:

www.deutsch-lernen.net

www.learn-german.net

www.sk-hd.de

www.sprachen.de

www.languagecourse.de

www.magazin-deutschland.de

Устные темы на экзамене по иностранному языку (монологическое высказывание)

О себе

Моя семья

Свободное время

Моя малая родина (родной город, село, деревня)

Мой университет

Мой факультет

Моя будущая научная работа (учеба в аспирантуре, диссертация)

Примерные вопросы для беседы по устным темам

Английский язык

Topics: About myself. My Family. Free Time Activities (movie, books, music, TV, sports, others). My Hometown. Education. Research work.

My Family

Are you married?

Do you live in a nuclear family, or an extended family?

How many people are in your family?

Do you live with your parents?

Do you have any brothers or sisters? If so, how old are they?

Do you get along well with your family?

Would you live with your parents after you get married?

What do you and your family like to do together?

What are the occupations of your family members?

What does your father (mother) do? What's his (her) job?
Who does the household work, your father or your mother or both of them?
Who is a breadwinner in your family?
Does your mother make you clean your room?
Do you have any friends?
How many people do you consider your "best friends?"
Are friends more important than family? What do you think?

Free Time Activities

How do you spend your free time?
Do you like to watch movies?
What kind of movies do you enjoy the most?
What kind of music do you enjoy listening to?
What does listening to music do for you?
What are your favorite types of books to read?
When do you find time for reading a book?
How often do you watch TV?
What do you usually watch on TV?
What kind of TV shows do you like watching?
Do you think that TV is a good thing?
What are some activities that you'd enjoy on your weekend?
What is the most popular entertainment with the young people in Khanty-Mansiysk?
Are you good at sports?
What sports are you good at?
Do you like to exercise? How often do you exercise?
What is the most popular sport in the world in your opinion?

My Hometown

Where are you from?
What's your hometown like?
Can I visit your hometown on the Internet?
What is the population of your hometown?
How many TV channels do you get at home?
What is your hometown famous for?
Does anyone famous come from your hometown?
Does your hometown have any festivals? What happens at that festival?
How long does it take to get to Khanty-Mansiysk from your hometown?
What is the worst thing about your hometown?
What are the main economic resources in your hometown?
Do you miss your hometown while being away?

Education

Where did you do your undergraduate and graduate education?
What do you do for living? What is your profession?
Why did you choose the Yugra State University for taking your post-graduate course?
What entrance examinations have you already passed?
Have you started working at your thesis?
Do you take part in the work of scientific conferences?
Have you got any scientific publications?
Who is your academic adviser (= supervisor)?
Have you ever taken part in the work of scientific conferences?

Немецкий язык

Themen: Mein Lebenslauf. Meine Familie. Freizeitbeschäftigungen (Bücher, Musik, Fernsehen, Sport u.a.). Meine Heimatstadt. Ausbildung. Wissenschaftliche Forschung.

Meine Familie

Sind Sie verheiratet?
Wie gross ist Ihre Familie?
Wie viele Personen sind in Ihrer Familie?
Leben Sie mit Ihren Eltern?
Haben Sie Brüder oder Schwestern? Wenn ja, wie alt sind sie?
Welche Beziehungen haben Sie mit der Familie?
Würden Sie mit Ihren Eltern leben, nachdem Sie sich verheiraten?
Was machen Sie und Ihre Familie gern zusammen?
Wo sind die Familienmitglieder tätig?
Was tut Ihr Vater (Mutter)? Wie ist sein (ihr) Job?
Wer führt den Haushalt, Ihr Vater oder Ihre Mutter oder sie beide?
Haben Sie Freunde?
Sind Freunde wichtiger als Familie? Was denken Sie daran?
Wie viele Leute können Sie als Ihre "besten Freunde" nennen?
Was tun Sie gewöhnlich mit Ihren Freunden?

Freizeitbeschäftigung

Wie verbringen Sie Ihre Freizeit?
Besuchen Sie gern das Kino?
Welches Kino genießen Sie meist?
Welche Musik haben Sie besonders gern?
Welche Literatur lesen Sie?
Wann finden Sie Zeit, um ein Buch zu lesen?
Wie oft sehen Sie fern?
Welche TV-Programme gefallen Ihnen am meisten?
Was meinen Sie: ist Fernsehen ein gutes Ding?
Wie verbringen Sie das Wochenende?
Was würden Sie machen, wenn Sie viel Freizeit hätten?
Wie ist die populärste Unterhaltung in Chanty-Mansijsk?
Treiben Sie Sport, welche Sportart?
Trainieren Sie gern? Wie oft trainieren Sie?

Meine Heimatstadt

Woher kommen Sie?
Wie ist Ihre Heimatstadt?
Kann ich Ihre Heimatstadt im Internet besuchen?
Wie ist die Bevölkerung Ihrer Heimatstadt?
Wodurch ist Ihre Heimatstadt berühmt?
Welche berühmten Menschen sind mit Ihrer Heimatstadt verbunden?
Hat Ihre Heimatstadt irgendwelche Feste? Wie feiert man diese Feste?
Wie ist Ihre Heimatstadt von hier entfernt?

Ausbildung

Wo haben Sie studiert?
Wann wurden Sie immatrikuliert?
Warum wählten Sie genau diese Fachrichtung?
Wie lautet das Thema Ihrer Diplomarbeit?
Haben Sie an den wissenschaftlichen Konferenzen teilgenommen?
Haben Sie die Artikel geschrieben und veröffentlicht?
Was ist Ihr Beruf?

Образцы текстов для реферирования

Английский язык

China regulates news websites

China has created new rules and regulations for Internet news sites. It wants to try and control the stories and information released by news agencies and other news websites. The government says this will "safeguard public interest," according to official news agency Xinhua. China's large Internet police department will block sites that do not benefit "social progress". This includes educational websites containing news such as Breaking News English.com, which was blocked earlier this year. Authorities say they only want "healthy and civilized news" online.

China's rapidly growing population of Internet users is the second largest in the world at 100 million. Surfers now have easy access to news from all over the world, which worries the authorities. The Associated Press reports the Chinese government "encourages Internet use for education and business, [but] also keeps...extremely tight [control] over online content, usually blocking material it [considers] subversive or pornographic". The government now also requires people to register their websites and blogs as well as enter their official identity card numbers when visiting Internet cafes.

Half the world in cities

A United Nations report on world population trends has provided some interesting food for thought on the future demographics of our planet. The world's population is currently 6.5 billion and is set to increase and level off to about 9 billion people. The report says population explosions will occur in Africa and Asia, but not in the rest of the world, "Considerable diversity exists in the expected population growth of countries. The population of many countries, particularly in Africa and Asia, will increase greatly in the coming decades." Conversely, population levels in developed countries are expected to fall, because of decreased fertility rates caused by increased contraceptive use. The report also indicates half of the world's population will be city dwellers by 2007. That is a huge jump from the figure of 30% urbanization in 1993. The five most populated cities today are Tokyo (35 million people), Mexico City (19 million), New York (18.5 million), Bombay (18.3 million) and Sao Paulo (18.3 million). In 1950 only Tokyo and New York had populations of more than 10 million people. By 2050 there will be 22 cities of that size. The report concludes, "the current population picture is one of dynamic population change, reflected in new and diverse patterns of childbearing, mortality, migration, urbanization and ageing. The continuation and consequences of these population trends present opportunities as well as challenges for all societies in the twenty-first century."

Friends help you live longer

A new health report* says that having good friends in your old age helps you live longer. The report also says that having close friends may be more important than having close family ties. Researchers interviewed 1,500 Australians over the age of 70 about their social and family ties. The results suggest that people with close friendships were 22 per cent more likely to live longer. The researchers said this is because of the positive effects on the body of social activity and recreation.

The researchers analyzed data from an Australian study, which began in 1992. The 10-year-long study measured how behavioral, economic, environmental and social factors affected the health of 70-year-olds. The senior citizens were monitored annually for four years and then at three-yearly intervals. The team found that those with the strongest network of friends were less likely to die by the end of the ten-year period. This was true even when the senior citizen lost a spouse. The message is to keep in touch if you want to live longer.

Disneyland celebrates 50th birthday

Disneyland celebrated its 50th birthday on Sunday. Thousands of fans and celebrities gathered at what

Disney calls the "happiest place on Earth" for a giant party. Walt Disney opened the world's first large-scale theme park on July 17, 1955. It started a whole new world of fantasy and family fun. An amazing 515 million fun seekers have since visited Disneyland. Walt Disney's idea has been copied around the world by thousands of others, all wanting to make money from the riches in this money-spinning industry.

From its small beginnings, Disney has mushroomed into a global entertainment empire. It has become one of the most famous and well known brands in history. It has created everything from blockbuster movies to children's stationery. Theme parks have spread across the world in Paris, Japan and very soon Hong Kong. It is almost impossible to walk around any city and not see Mickey Mouse in some shape or form. However, while the idea of providing pleasure has not changed, park admission prices have: the one-dollar ticket in 1955 is now \$56.

Немецкiй язык

Strategie der Selbstbehauptung

Wer sich die Entwicklung der Welt im Laufe der ersten Jahrzehnte des 21. Jahrhunderts vorstellt, der wird erkennen, dass auch die größten Staaten Europas ihre Interessen gegenüber den zukünftigen Weltmächten behaupten müssen. Neben die Supermacht USA wird die Weltmacht China treten. Russland wird – trotz seiner noch Jahrzehnte andauernden inneren Schwächen – Weltmacht bleiben. Japan wird eine Finanz-Weltmacht bleiben. Auch Indien kann eine Weltmacht werden; ebenso wie China wird Indien noch vor der Jahrhundertmitte 1500 Millionen Menschen umfassen. Brasilien kann sich zur Weltmacht entwickeln. Fast überall in Asien und Afrika, zum Teil auch in Lateinamerika, schreitet das Bevölkerungswachstum dramatisch fort, während Europas Einwohnerzahlen eher abnehmen werden. In der Mitte des 21. Jahrhunderts werden sechsmal so viele Menschen auf der Erde leben wie noch zu Beginn des 20. Jahrhunderts.

Erbmolekül bildet die Basis für Nanoröhrchen

Forschern ist es gelungen, aus DNA-Molekülen elastische Röhrchen herzustellen, die sich mit Biomolekülen bepacken lassen – so entstehen Materialien für elektronische Bauteile. Die Erbsubstanz ist aufgrund ihrer Fähigkeit zur Selbstorganisation für Nanowissenschaftler ein ungemein attraktives Molekül. So lagern sich zwei DNA-Stränge von selbst aneinander und verbinden sich zur charakteristischen Doppelhelix-Struktur. Diese Eigenschaft wird gerne dazu genutzt, kleine Strukturen mit Abmessungen von wenigen Nanometern herzustellen, die mit konventionellen Verfahren nicht erzeugt werden können.

Nanoröhrchen, die man mit Goldteilchen bestückt hat, zeigen auf ihrer Oberfläche eine dichte, hexagonale Anordnung der Edelmetallpartikeln. Diese haben untereinander einen Abstand von nur zehn Nanometern. Mit herkömmlichen Techniken ist eine solche Dichte mit dieser Präzision nicht zu erreichen. Die Forscher wollen auch winzige Halbleiterkristalle an die Andockstellen kuppeln.

Wattenmeer in Deutschland

Zwischen dem dänischen Blavändshuk und dem niederländischen Den Helder erstreckt sich auf rund 450 Kilometer Länge und bis zu 40 Kilometer Breite das Nordseewatt. Der einmalige Lebensraum für Pflanzen, Tiere und Menschen wird vom Wechsel zwischen Ebbe und Flut bestimmt. Insgesamt gehören rund zwei Drittel der gesamten Landschaft zum Weltnaturerbe, in Deutschland sind es die Nationalparks Schleswig-Holsteinisches Wattenmeer und Niedersächsisches Wattenmeer. Sie werden von den Nordfriesischen und den Ostfriesischen Inseln markiert, die sich zwischen Sylt im Norden und Borkum im Westen erstrecken.

Die Landschaft ist vielfältig: Neben den Inseln besteht sie aus Stränden, Sandbänken, Seegraswiesen und Schlickflächen. Typisch sind trichterförmige Flussmündungen (Ästuar) und Wasserläufe, die auch bei Ebbe gefüllt sind (Priele). Dieser Reichtum ist die Heimat vieler Pflanzen- und Tierarten, von denen der

Gewöhnliche Schweinswal eine der auffälligsten ist. Unerlässlich ist das Wattenmeer als Brut- und Überwinterungsgebiet für jährlich bis zu zwölf Millionen Vögel.

Образцы текстов для письменного перевода
(по специальностям)

Английский язык

01.01.02 – Дифференциальные уравнения

Differential calculus

Differential calculus is a branch of calculus that studies functions of real variables by studying their derivatives. The concept of the derivative is an extension of that of the average change of a function over small intervals. It is the principal tool of differential calculus. With it, mathematicians can investigate geometrical properties of curves and surfaces; find the rates of change of such quantities as velocity or temperature relative to time, of prices relative to amounts available, or of flight paths of spacecraft; and predict the maxima and minima these quantities will assume over some period of time.

The concept of a function was first clearly defined by the French mathematician Jean Le Rond d'Alembert, in the mid-18th century as a rule that assigns to each value of some independent variable one corresponding value of a dependent variable. Besides simple functions, differential calculus also studies other types, such as rational functions (quotients of polynomials), trigonometric functions (see trigonometry), and logarithmic or exponential functions.

What sets differential calculus apart from other branches of mathematics that also study functions is its focus on the rate of change of the functions, which is more important for drawing conclusions about the functions than is their absolute change. For example, an increase of income by \$1,000 over a one-year period is obviously quite different from an increase of \$1,000 over a five-year period.

02.00.04 – Физическая химия

Chemical energy

Chemical reactions are accompanied by energy changes that usually are observed as an absorption or emission of heat or light. This energy is associated with the formation and breaking of chemical bonds and is called chemical energy. German Henri Hess (1802-50) carefully measured the quantities of heat evolved in chemical reactions and showed that the amount of heat produced or absorbed would be the same for a given set of reactants and products regardless of the intermediates. This generalization is known as Hess's law. Because of his many contributions, Hess is considered the father of thermochemistry.

Energy changes are measured in a calorimeter, a reaction chamber usually surrounded by a known quantity of water, the temperature of which is measured before and after the reaction. The heat capacities of the water and the vessel are known, and the amount of energy absorbed (temperature lowered by the reaction) or evolved (temperature raised by the reaction) can be calculated. The reaction is called endothermic if heat is absorbed, exothermic if heat is evolved. Molecular structure is related to chemical energy through the chemical bond. Energy is required to break a chemical bond between two atoms. The reverse process, bond formation, evolves energy. Thus, bond breaking is endothermic and bond making is exothermic. The stronger the bond, the more energy is required to break it; conversely, more energy is evolved when the bond is formed. A chemical reaction's heat effect is correlated with the number and type of chemical bonds broken or formed during the reaction.

05.13.10 – Управление в социальных и экономических системах

Social systems and digital/online worlds

Social system is a central term in sociological systems theory. The term draws a line to ecosystem, biological organisms, psychical systems and technical systems. They all form the environment of social

systems. 'Minimum requirements' for a social system is interaction of at least two personal systems or two persons acting in their roles.

'Social systems sciences' is a loose term for engineered environments which, if successful, attract users to participate. The advent of computers and the internet has enabled new types of social systems to take form.

There are multiple methods of measuring participation within a social system. Reach, engagement, frequency of participation – all tell something about the success of a social system.

All social systems have commonalities. One is that they become more fun and interesting as more people play and participate. Another is that with each iteration, or version, very quickly the population or interest reaches a plateau.

Indeed, our world is one large social system, split into many smaller social systems.

- Digital social systems
- Virtual worlds
- Role-playing games as social systems

When the Internet first reached the hands of the populace, people took the existing model of dungeons and dragons and created their own digital versions of the worlds once played by people in their living rooms and basements. These first text-based online role-playing games attracted people who enjoyed the social aspect of battling for gold and riches. Hundreds of new worlds sprouted up. Some of these worlds were designed more successfully than others. In terms of reach, some of these worlds supported thousands of users, while some only tens to hundreds.

05.13.18 – Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ

Zero

Zero, symbolized by 0, is the only number, or integer, that is neither positive nor negative. Zero is in fact not a true number. Instead the symbol stands for naught for the absence of something countable or measurable. It is commonly thought of as an actual number, however, through familiar usage. Zero is part of the Hindu-Arabic numeral system, the system employed worldwide in science and commerce. The word *zero* is itself of Arabic origin, as is the word *cipher*, both of the words deriving from an Arabic term indicating "something empty."

Zero has many unique properties. For example, it is the identity element for the operation of addition. That is, $a + 0 = 0 + a = a$ for any real number a . Two numbers are called additive inverses if their sum is zero. For example, the sum of $+a$ and $-a$ is 0. The product of any number and zero is zero ($a \times 0 = 0$). If the product of two numbers is zero, at least one of them is zero. The quotient $0/a$ is zero when a is not equal to 0. Division by zero is undefined that is, meaningless.

Place-value systems of numeration, such as the Hindu-Arabic system, require a symbol for zero to indicate missing powers of the base of that system which in the case of the Hindu-Arabic system is 10. Otherwise, for example, the numbers 203 and 23 would be indistinguishable. The ancient Babylonians had almost developed a place-value system, using base 60. They also had a place-holding symbol for the absence of a number, but they did not make use of it in their numeration system.

Similarly, symbols that indicated the absence of a number were found in writings made by the Maya of the Classic Period (250-900) on the Yucatán peninsula, as well as on an inscription made in 876 at Gwalior, India. The Greeks and Romans, too, had symbols indicating absence of number, but they did not make mathematical use of such symbols either. Thus the introduction of zero into mathematics as an actual working tool, which took place in the course of the development of Hindu and Arabic mathematics in the first few centuries, was a revolutionary development.

05.23.05 – Строительные материалы и изделия

Floor and roof systems

Floor and roof systems are closely related to the structural frame. The oldest type of floor used on skeleton-steel-framed buildings comprised reinforced concrete slabs about 10 cm (4 in) thick, laid between wrought-iron I beams. Today reinforced concrete slabs that span 3.7 to 5.5 m (12 to 18 ft) can be poured in place. Spaces of greater width may be spanned by ribbed reinforced concrete slabs, which are poured into place over hollow clay tile or metal pans to form reinforced-concrete beams that span distances between the major steel beams.

One of the lightest floor- and roof-support members for long spans is the open-web steel joist, a variety of truss. It can be fabricated to span up to 44 m (144 ft). The top and bottom chords usually comprise two steel angles separated by diagonal round steel bars or steel angles. The top chord rests on the structural beam, where it is bolted or welded into place. The most commonly used material for spanning between open-web joists is steel decking, a light-gauge sheet steel prefabricated with corrugations to furnish stiffening. Cellular steel decking consists of two sheets of steel held apart to form hexagonally shaped open cells. These cells may be used as conduits for electrical and other wiring. The decking is typically welded to the structural beams, and a 5- to 10-cm (2- to 4-in) concrete fill completes the rough floor.

08.06.05 -- Экономика и управление народным хозяйством (организация и управление предприятиями, отраслями, комплексами)

Bank Management

Bank management has two major components. One is *liquidity management*. This focuses primarily on having sufficient cash and quickly marketable or liquid assets on hand to meet all depositor claims on schedule. If the banks held all cash, they could always do so, but they would not earn any income. If they made all risky loans, they might be able to charge a high interest rate, but are likely to suffer losses and would not be able to meet all depositor claims. Liquidity management involves finding the right combination of non- or low-earning liquid assets and high risky assets to both meet all depositor claims and remain solvent and earn a competitive return for the bank owners. Holding cash reserves equal to only part of their deposit liabilities is referred to as fractional reserve banking and is an integral part of modern banking.

The second type of bank management is *capital management*. This involves selling enough equity shares that is, common stock in the bank so that they can absorb losses that might be incurred. Since depositors lend the bank their funds, they are creditors. The bank has to repay this debt in full and on schedule or be declared bankrupt. Shareholders, however, are owners and need not be paid back. Their funds are at risk. Any losses can be charged to them. In return, shareholders earn any profit that the bank may make. Bank equity or capital thus is costly. It must earn a higher return than bank deposits in order to compensate for the greater risk. Bank capital management involves maintaining sufficient capital to absorb normal losses but not too much that could reduce earning below competitive levels.

In addition to losses from credit and interest-rate risk, banks are susceptible to losses from fraud, often because they deal in non-tangibles money and record keeping. Tracking the quantity and value of non-tangibles is more difficult than tracking the quantity and value of tangibles. Thus, fraud is easier to commit and keep hidden. Most bank failures throughout history have been due to fraud.

10.02.02 -- Языки народов Российской Федерации (финно-угорские и самодийские языки)

Uralic Languages

The Uralic languages are spoken by about 25 million people. Most of the languages are spoken in northeastern Europe and northwestern Asia, although the language with by far the largest number of native speakers, Hungarian, is spoken in central Europe.

The three most widely spoken Uralic languages, with approximate numbers of speakers, are the national languages of Hungary (14.5 million), Finland (6 million), and Estonia (1.1 million). Most other Uralic languages are spoken by small populations in northern and central Russia.

The Uralic language family consists of two branches, Samoyedic and Finno-Ugric. The Samoyedic languages are spoken in the far northeast of European Russia eastward and southward into western Siberia (see Samoyed); the total number of speakers is about 30,000; 90 percent of them speak Nenets.

The Finno-Ugric branch consists of a number of sub-branches, with some controversy about the precise groupings. The Balto-Finnic group includes Finnish and Estonian and a number of small languages spoken around the Gulf of Finland. Linguistically closest to Balto-Finnic is the Saamic group, which consists of about ten distinct languages spoken across northern Scandinavia and into Russia, the most widely spoken being Northern Saami. Next come the Mordvin languages, Erzya and Moksha spoken near the Volga around Saransk (in Mordovia), followed by Mari spoken on the Volga in Mari El. Then come the Permian languages, Komi with two officially distinct languages, Komi-Zyryan and Komi-Permyak and Udmurt (or Votyak), with 520,000 speakers in the republics of Komi and Udmurtia in northern Russia. Finally, the Ugric group consists of the Ob-Ugric languages: Khanty (Ostyak and Mansi (or Vogul), which are spoken in western Siberia, and Hungarian. The present location of Hungarian is the result of an extensive migration, which has left linguistic traces in the form of loan words from Iranian and Turkic languages, with Hungarian speakers arriving in central Europe about a thousand years ago.

10.02.20 – Сравнительно-историческое, типологическое и сопоставительное языкознание

Language Families

Languages are said to be related when parallels like those illustrated above indicate that the languages developed from a common source. The languages are then classified genealogically, as in the study of human families.

Among the most widespread related languages are the representatives of the Indo-European family, which has nine major branches: Indo-Iranian, Baltic, Slavic, Armenian, Greek, Albanian, Celtic, Romance or Italic, and Germanic. Seven Indo-European languages are each spoken by more than 100 million people: Hindi and Bengali of the Indo-Iranian branch, Russian of the Slavic, Spanish and Portuguese of the Romance, and German and English of the Germanic. In addition, several earlier branches of Indo-European, such as Anatolian, to which Hittite belonged, and Tocharian, have died out. With one of every two persons alive today speaking an Indo-European language, this language family is among the most significant in the course of human history. The earliest reconstructable ancestor, so-called proto-Indo-European, is thought to have been spoken north of the Black and Caspian seas about 3000.

Other widely distributed language families include Afroasiatic languages, which subsume the Semitic languages, ancient Egyptian, and many languages of northern Africa; Sino-Tibetan languages, one of whose representatives, Mandarin Chinese, now known as Putonghua, has more speakers than any other language; Ural-Altai languages, widely attested in northern Asia and parts of Europe; and Dravidian languages, found in southern India. All these families are securely identified, but many other languages, in New Guinea, the Americas, Africa, and elsewhere, have yet to be classified genealogically. Attempts are also being made to combine families to determine, for instance, if Semitic is related to Indo-European.

13.00.04 – Теория и методика физического воспитания, спортивной тренировки, оздоровительной и адаптивной физической культуры

Sportsmanship

Sportsmanship is an attitude that strives for fair play, courtesy toward teammates and opponents, ethical behavior and integrity, and grace in losing.

Sportsmanship expresses an aspiration or ethos that the activity will be enjoyed for its own sake. The well-known sentiment by sports journalist Grantland Rice that it's "not that you won or lost but how you played the game," and the Modern Olympic creed expressed by its founder Pierre de Coubertin: "The most important thing . . . is not winning but taking part" are typical expressions of this sentiment.

But often the pressures of competition or an obsession with individual achievement—as well as the intrusion of technology—can all work against enjoyment and fair play by participants.

People responsible for leisure activities often seek recognition and respectability as sports by joining sports federations, or by forming their own regulatory body. In this way sports evolve from leisure activity to more formal sports: relatively recent newcomers are BMX cycling, snowboarding, and wrestling. Some of these activities have been popular but uncodified pursuits in various forms for

different lengths of time. Indeed, the formal regulation of sport is a relatively modern and increasing development.

Sportsmanship, within any given game, is how each competitor acts before, during, and after the competition. Is that really true or winning is now everything because of the huge monetary rewards that come with being a successful athlete. Not only is it important to have good sportsmanship if one wins, but also if one loses. For example, in football it is considered sportsmanlike to kick the ball out of play to allow treatment for an injured player on the other side. Reciprocally, the other team is expected to return the ball from the throw-in.

Violence in sports involves crossing the line between fair competition and intentional aggressive violence. Athletes, coaches, fans, and parents sometimes unleash violent behavior on people or property, in misguided shows of loyalty, dominance, anger, or celebration. Rioting or hooliganism are common and ongoing problems at national and international sporting contests, particularly football matches

13.00.08 – Теория и методика профессионального образования

Higher Vocational Education

A vocational university (professional university or college of higher vocational studies) is an institution of higher education and sometimes research, which provides both tertiary and sometimes quaternary education and grants academic degrees at all levels (bachelor, master, and sometimes doctorate) in a variety of subjects. In some countries, a vocational university more precisely grants Professional degrees (like Professional Bachelor's degree, Professional Master's degree and Professional doctorates). The term is not officially used in many countries and an assignment to a certain type of university in a certain country's educational system is therefore difficult.

The education which takes place at vocational universities combines teaching of both practical skills and theoretical expertise. Higher vocational education might be contrasted with education in a usually broader scientific field, which might concentrate on theory and abstract conceptual knowledge. This has to do with the fact that, in the Middle Ages, an educational institution was called a university only if a certain classical canon of subjects was taught (including, philosophy, medicine and theology). In modern times, other subjects, namely natural and engineering sciences, became more important — but still, institutions of tertiary education focusing on these and not offering the classical canon were denied the prestigious denomination "university", so they had to use the general word (High School in English) *Hochschule* in German, *Haute Ecole* in French (Belgium and Switzerland), *Hogeschool* in Dutch, *Hoyskole* in Norwegian, etc.

There exist vocational universities of applied sciences (also named polytechnics or institutes of technology), vocational universities of liberal arts, etc. In recent years, many vocational universities have received full university status such as the University of Music and Performing Arts, Vienna, Austria (Universität für Musik und darstellende Kunst Wien, formerly Hochschule für Musik und Darstellende Kunst Wien), or the Örebro University, Sweden (formerly Örebro Högskola). There are also some establishments which now have full university status, but continue to use their former names, such as the Royal Institute of Technology in Stockholm, Sweden.

25.00.23 – Физическая география и биогеография, география почв и геохимия ландшафтов

Swamp

A swamp is a wetland featuring temporary or permanent inundation of large areas of land by shallow bodies of water. A swamp generally has a substantial number of hammocks, or dry-land protrusions, covered by aquatic vegetation, or vegetation that tolerates periodical inundation. The two main types of swamp are "true" or forest swamps and "transitional" or shrub swamps. The water of a swamp may be fresh water, brackish water or seawater.

In North America, swamps are usually regarded as including a large amount of woody vegetation, but elsewhere this may not necessarily apply, such as in African swamps dominated by papyrus. By contrast, a marsh in North America is a wetland without woody vegetation, or elsewhere, a wetland without woody vegetation which is shallower and has less open water surface than a swamp. A mire (or quagmire) is a

low-lying wetland of deep, soft soil or mud that sinks underfoot with large algae covering the water's surface.

Swamps are characterized by very slow-moving waters. They are usually associated with adjacent rivers or lakes. In some cases, rivers become swamps for a distance. Swamps are features of areas with very high topographic relief, although they may be covered by acid.

Swamps are characterised by rich biodiversity and specialized organisms such as frogs. For instance, southeastern U.S. swamps, such as those mentioned above, feature trees such as the Bald cypress and Water Tupelo, which are adapted to growing in standing water, and animals such as the American alligator. A common species name in biological nomenclature is the Latin *palustris*, meaning "of the swamp". Examples of this are *Quercus palustris* (pin oak) and *Thelypteris palustris* (marsh fern).

25.00.36 – Геоэкология

Ecology

Ecology is a broad discipline comprising many sub-disciplines. A common, broad classification, moving from lowest to highest complexity, where complexity is defined as the number of entities and processes in the system under study, is:

- Ecophysiology examines how the physiological functions of organisms influence the way they interact with the environment, both biotic and abiotic.
- Ecomechanics uses physics and engineering principles to examine the interaction of organisms with their environment and with other species.
- Behavioral ecology examines the roles of behavior in enabling an animal to adapt to its environment.
- Population ecology studies the dynamics of populations of a single species.
- Community ecology (or synecology) focuses on the interactions between species within an ecological community.
- Ecosystem ecology studies the flows of energy and matter through the biotic and abiotic components of ecosystems.
- Systems ecology is an interdisciplinary field focusing on the study, development, and organization of ecological systems from a holistic perspective.
- Landscape ecology examines processes and relationship in a spatially explicit manner, often across multiple ecosystems or very large geographic areas.
- Evolutionary ecology studies ecology in a way that explicitly considers the evolutionary histories of species and their interactions.
- Political ecology connects politics and economy to problems of environmental control and ecological change.

Ecology can also be sub-divided according to the species of interest into fields such as animal ecology, plant ecology, insect ecology, and so on. Another frequent method of subdivision is by biome studied, e.g., Arctic ecology (or polar ecology), tropical ecology, desert ecology, marine ecology, etc. The primary technique used for investigation is often used to subdivide the discipline into groups such as chemical ecology, molecular ecology, field ecology, quantitative ecology, theoretical ecology, and so forth.

Немецкий язык

02.00.04 – Физическая химия

Die chemische Reaktion

Bei chemischen Reaktionen werden Verbindungen zwischen Atomen getrennt und neu gebildet, es findet

eine Stoffveränderung statt. Da die für die Chemie relevanten Eigenschaften der Atome in der Struktur ihrer Elektronen zu finden sind, können grundlegende Aufgabengebiete der Chemie auch als „Physik der äußeren Elektronenhülle“ betrachtet werden. Eine chemische Reaktion ist der Vorgang, bei dem aus chemischen Verbindungen (Reaktanten) andere chemische Verbindungen entstehen. Dabei streben sich die Atome der Reaktanten, andere Bindungen einzugehen. In diesem Vorgang wird Energie umgewandelt oder freigesetzt, man spricht von der Reaktionsenthalpie. Die Reaktion unterliegt dabei den Gesetzen der Energieerhaltung und der Entropie. Der Vorgang endet, wenn ein chemisches Gleichgewicht erreicht ist oder die Reaktanten komplett umgewandelt worden sind.

Bei einer chemischen Reaktion entsteht mindestens ein neuer Stoff – bei physikalischen Vorgängen ändern sich nicht die stoffspezifischen, sondern nur physikalische Eigenschaften wie Wärmeinhalt, Aggregatzustand und Ausdehnung. Alle chemischen Reaktionen sind jedoch auch von physikalischen Veränderungen der Stoffe begleitet. Es sind Abgabe oder Aufnahme von Energie, Änderungen des Aggregatzustandes oder der Farbe zu beobachten. Die Chemie aller Elemente und Verbindungen, die nicht ausschließlich Kohlenstoffketten enthalten, weil sie Gegenstände der organischen Chemie sind, ist Anorganik zu nennen. Die anorganische Chemie beschäftigt sich beispielsweise mit Phosphorsäure und anderen kohlenstofffreien Verbindungen, aber auch mit Kohlendioxid, Kohlensäure sowie mit deren Salzen. Sie hat eigene Besonderheiten.

05.13.18 – Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ

Mathematik

Mathematik ist die Wissenschaft von den Größen. Es gibt Zahlengrößen und Raumgrößen. Die Wissenschaft von Zahlengrößen ist Arithmetik. Die Wissenschaft von Raumgrößen ist Geometrie. Man unterscheidet reine und angewandte Mathematik. Die reine Mathematik studiert die Beziehungen zwischen den mathematischen Begriffen ohne Berücksichtigung ihrer praktischen Anwendungen. Die angewandte (praktische) Mathematik untersucht Anwendungen der reinen Mathematik in Naturwissenschaften – Physik, Astronomie, Kristallographie, Chemie, Biologie u.s.w. – Technik und Wissenschaft. Nach dem Schwierigkeitsgrad der mathematischen

Untersuchungen unterscheidet man die Elementarmathematik von der höheren Mathematik. Es gibt vier Grundrechnungsarten: Addition, Subtraktion, Multiplikation, Division. Die ersten beide werden als Rechnungsarten erster Stufe bezeichnet, die andere beiden als Rechnungsarten zweiter Stufe. In der Mathematik und in der Praxis haben die Zahlenmengen eine große Bedeutung. Man kennt die Menge der natürlichen Zahlen, die Menge der rationalen Zahlen und die Menge der reellen Zahlen.

08.00.05 – Экономика и управление народным хозяйством (организация и управление предприятиями, отраслями, комплексами)

Marktforschung in Echtzeit

Börsenbeobachter sind schon lange daran interessiert, welche Stimmungen in den Anlegermärkten herrschen, um so bestimmte Entwicklungen bei Aktien zu antizipieren. Es gilt als Gemeinplatz, dass die Psyche der Anleger mehr Einfluss auf die Aktienpreise hat als die manifesten Indikatoren der Analysten, die die Kennzahlen der Firmen durchleuchten. So wurde in den heiligen Hallen der Finanzwelt schon früh eine Beobachtung der Stimmungslage zum wichtigen Faktor von Kaufentscheidungen bei Aktien.

Dass nun auch jedes kleine Textfitzelchen im Web analysiert wird, um Marktforschung in Echtzeit zu betreiben, ist die nächste Stufe der Rakete, die Firmen wie Lexalytics oder Sentiment360 auf den nicht ganz unbekanntesten Planeten namens Kunde schicken. Aber auch Google oder Apple muss man unterstellen, dass sie nicht nur die Standorte der Handynutzer auslesen, sondern diese Daten auch gegenchecken mit dem Verhalten im Netz – zum Beispiel beim Herunterladen von Musik und Büchern. Warum also nicht auch deren Bewertung von Produkten mit ins Portfolio nehmen? In den sozialen Medien des Web 2.0 spielt diese Analyse eine große Rolle, da dort echte Menschen über authentische Erlebnisse berichten. Das Geschnatter bei Twitter, Facebook und Google+ ist ein reich gedeckter Tisch für die Feldforschung über echte Stimmungen der Werbekunden.

10.02.02 – Языки народов Российской Федерации (финно-угорские и самодийские языки)

Der Parka kommt vom Irtysh

Er hatte schon immer davon geträumt, "den Amazonas-Strom und den Irtysh gesehen zu haben". Jedenfalls behauptete Alexander von Humboldt dies in seinen Tagebüchern. Den Amazonas hat er zwar nicht gesehen ... Er hatte schon immer davon geträumt, "den Amazonas-Strom und den Irtysh gesehen zu haben". Jedenfalls behauptete Alexander von Humboldt dies in seinen Tagebüchern. Den Amazonas hat er zwar nicht gesehen, dafür hat ihn der Orinoco berühmt gemacht; den Irtysh hat er zwar auf seine alten Tage besucht, aber kaum jemand weiß das, weil der deutsche Naturforscher keinen vergleichsweise spektakulären Reisebericht darüber hinterlassen hat. Die russische Regierung allerdings war ihm zu Dank verpflichtet: Zwar sollte der gelehrte preußische Bergrat 1829 nur die Edelmetallvorkommen im asiatischen Rußland untersuchen, doch dabei entdeckte er den ersten sibirischen Diamanten. Sibirien war für ihn keine Terra incognita mehr, denn er kannte die Publikationen seiner Vorgänger.

Namen wie Messerschmidt, Gmelin, Bering und Steller eröffnen die Ausstellung über "300 Jahre Schamanismus in Westsibirien", die noch bis zum 29. Februar im Museum der Weltkulturen zu sehen ist. Im Rahmen der Deutsch-Russischen Kulturbegegnung 2003/04 haben das Museum für Mensch und Natur in Chanty-Mansijsk, das Heimatmuseum Jugorsk und das Staatliche Geschichts- und Architektur-Freilichtmuseum Tobolsk insgesamt 200 ethnologische und archäologische Objekte zur Verfügung gestellt. Die russische Kuratorin Marina Juzhaninova hat im Hochparterre am Schaumaikai 37 kultische Schaustücke der Chanten und Mansen aus der Irtysh-Region zusammengetragen, ihre Frankfurter Co-Kuratorin Vera Thümmel hat die Geschichte der deutsch-russischen Sibirienforschung im ersten Ausstellungsraum dokumentiert.

10.02.20 – Сравнительно-историческое, типологическое и сопоставительное языкознание

Stimmung ist die halbe Grammatik

Die Computerlinguistik ist ein interdisziplinärer Forschungsansatz zwischen Informatik und Sprachwissenschaften. Dort wird über das Extrahieren von Kernaussagen aus umfangreichen Dokumenten geforscht. Auch die Analyse von Inhalten für automatisierte Zusammenfassungen von Zeitungsgartikeln nahm hier ihren Anfang. Dazu werden Texte zunächst zerlegt. Alle überflüssigen Stoppwörter wie Artikel, Konjunktionen und Präpositionen verschwinden, weil sie für die Textaussage überflüssig sind. Übrig bleiben die Substantive und Verben. Moderne Systeme können sogar die Morphologie von Wörtern analysieren, zum Beispiel alternative Wortformen wie „Baugerüst“, „Baustoffhandel“ oder „Bausachverständiger“ zum Wortstamm „bauen“. Gerade in Fachartikeln und bei umfassenden politischen Diskussionen sind Mehr-Wort-Begriffe und zusammengesetzte Wörter besonders wichtig. Zusätzlich wird auch die Position eines Worts im Satz ermittelt und schließlich der Satz selbst bewertet. Zwischenüberschriften und Titel bilden dann die Referenz für die einzelnen Elemente. Schon hat der Computer verstanden, worum es geht.

Die Software soll in der Lage sein, die Bedeutung eines Texts zu erkennen. Denn Kontext entsteht erst dann, wenn ein fein granulierbares Zuordnen zu anderen Texten realisiert wird oder das automatische Einordnen in Themengebiete. Das nahe Ziel ist eine automatisierte Klassifikation von Inhalten aller Art. Das Fernziel ist eine direkte Verbindung von Menschen und ihren Meinungen über die direkte Umwelt.

13.00.04 – Теория и методика физического воспитания, спортивной тренировки, оздоровительной и адаптивной физической культуры

In der Gruppe sind sie stark

Laut droht die Aufwärmusik durch die große, moderne Sporthalle in Münster. „Fünf, sechs, sieben, acht!“ Die Trainerin zählt an, ihre scharfe Stimme übertönt die Lautsprecher und duldet die nächsten 45 Minuten keine Gemächlichkeit mehr. Schweigend und konzentriert ahmt die Gruppe von 30 jungen Mädchen jede ihrer Bewegungen nach; schon bald stehen jedem von ihnen die Strapazen von ausdauerndem Laufen, Muskelaufbautraining und Dehnübungen des Warm-ups puterrot ins Gesicht geschrieben.

Was ein hartes Ballett-, Kunstturn- oder Aerobictraining sein könnte, ist in Wahrheit das Aufwärmtraining einer Sportart, die viel davon in sich vereint: der karnevalistische Tanzsport. Umgangssprachlich ist dabei meist die Rede von „Funkenmariechen“ oder „Karnevalstanz“, wenn die fünfte Jahreszeit beginnt und sich die Geister am Brauchtum Karneval wieder einmal scheiden.

Für die Tänzerinnen des „1. Münsterschen Amazonentanzkorps“ der Karnevalsgesellschaft „Die Schlossgeister Münster“ ist das ganzjährige Training nicht nur für die Auftritte vor feierwütigen Karnevalisten zwischen November und Februar bestimmt. Denn ihr Tanzsport ist längst als Hochleistungssport im Deutschen Olympischen Sportbund anerkannt. Bei mehrtägigen Turnieren und Meisterschaften in der gesamten Bundesrepublik lassen die Gardes ihr sportliches Können von einer Jury bewerten, um die Konkurrenz mit hoher Punktzahl für Exaktheit, Synchronität, Ausdruck, Gelenkigkeit und Choreographie hinter sich zu lassen.

13.00.08 – Theorie und Methodik professionellen Bildung

Bachelor-Reform bringt Studenten schneller in Jobs

Die Umstellung des Studiums auf Bachelor und Master bringt junge Akademiker schneller und erfolgreicher in den Arbeitsmarkt. Nur 17 Prozent der Bachelor- und Master-Studenten schließen die Ausbildung demnach nicht in der Regelzeit ab.

Dagegen benötigten rund 40 Prozent in den Diplom- und Magisterstudiengängen zum Teil deutlich mehr Zeit, berichtete Schulze. Mit den Spitzen der Landesrektorenkonferenzen unterzeichnete sie ein Memorandum, wo sich beide Seiten verpflichten, die Studienbedingungen zu verbessern.

Seit Beginn der europaweiten Umstellung auf ein zweistufiges System von Studienabschlüssen im Jahr 1999 habe sich der Anteil der Bachelor-Studierenden, die in der Regelzeit fertig werden, mehr als verdreifacht, sagte Schulze. „Die Absolventen haben auf dem Arbeitsmarkt gute Chancen.“ Eine Befragung des Absolventenjahrgangs 2009 habe ergeben, dass ein Jahr nach Verlassen der Universität lediglich zwei Prozent der Bachelor-Studenten arbeitslos gewesen seien – an Fachhochschulen drei Prozent.

25.00.23 – Physische Geographie und Biogeographie, Geographie von Böden und Geochemie von Landschaften

Spitzenleistung in der Antarktis

Im Februar 2012 fand ein in der Wissenschaft mit größter Spannung erwartetes Ereignis statt. Russische Polarforscher drangen in der Antarktis bis zur Oberfläche des einzigartigen unterirdischen Wostok-Sees vor. Erste Wasserproben sollen bereits im Mai nach St. Petersburg geliefert werden. Die Wissenschaftler des Landes sind begeistert und vergleichen die Bedeutung dieses Ereignisses mit dem ersten Flug ins Weltall oder der Landung auf dem Mond.

„Seit über 400.000 Jahren ist dieser See, der die Größe eines kleinen Staates hat, völlig von der Außenwelt abgeschnitten. In Hunderttausenden von Jahren und in völliger Dunkelheit hat sich dort das Leben unter ganz anderen Bedingungen als auf der Erdoberfläche entwickelt, so dass man diesen See als ‚Avatar‘ der Wissenschaft bezeichnen könnte“, urteilt Sergej Jakuzeni, Vorsitzender des Gesellschafterbeirates der föderalen Agentur für Nutzung der Bodenschätze.

Der Wostok-See verbirgt sich unter einer vier Kilometer dicken Eisschicht und ist der weltweit größte See seiner Art. Er ist 250 km lang und 50 km breit und gilt als der drittiefste See der Welt. Da er Jahrmillionen von der Außenwelt und Biosphäre abgeschnitten war, können auch Wissenschaftler über die Art und die Größe der dort lebenden Organismen derzeit nur spekulieren. Sergej Jakuzeni schließt nicht aus, dass den See Urzeitfische oder an Dinosaurier erinnernde archaische Lebewesen bewohnen könnten. Doch auch wenn die Forscher nur Mikroorganismen nachweisen können, wird dies auf jeden Fall eine kolossale wissenschaftliche Leistung bedeuten. Die gewonnenen Daten werden ebenfalls neue Kenntnisse über die Klimaveränderungen der letzten Jahrmillionen bringen.

25.00.36 – Geoökologie

Energiesparen

Es gibt einige sehr einfache Möglichkeiten, Gas, Strom und Sprit zu sparen und so die Umwelt und den Geldbeutel zu entlasten. Das fängt schon damit an, dass Sie in der Küche nur so viel Wasser zum Kochen

verwenden, wie notwendig. Die zum Beispiel auf Nudelpackungen angegebenen Wassermengen sind in der Regel viel zu groß.

Besonders viel Strom kann man sparen, wenn man so viel Wasser wie möglich in einem Wasserkocher erhitzt und nicht im Topf. Für kleine Mengen taugt die Mikrowelle besser als der Herd. Töpfe sollten keinen geringeren Durchmesser haben als die Herdplatte, auf die man sie stellt – und der Boden eines Topfes sollte natürlich eben sein. Wird ein Deckel auf den Topf gesetzt, geht es deutlich schneller. Dampfkochtöpfe sind günstiger als normale Töpfe. Und wer Kartoffeln und Gemüse kocht, sollte sie nicht vollständig unter Wasser setzen. Nudeln und Kartoffeln müssen nicht auf der höchsten Stufe gekocht werden. Sonst verdampft man vor allem Wasser. Öfen müssen eigentlich nicht vorgeheizt werden und E-Herdplatten heizen auch noch eine ganze Weile, nachdem sie abgeschaltet sind. Nutzen Sie die Nachwärme.

Zum Ofen selbst: Ein Gasherd erzeugt effizienter Energie als ein E-Herd. Wer keinen Gasanschluss hat, sollte sich beim nächsten Kauf für einen Herd mit Induktionskochfeldern entscheiden, oder zu einem Glaskeramik-Kochfeld.