

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**  
**Федеральное государственное бюджетное образовательное**  
**учреждение высшего образования**  
**«Ярославский государственный университет им. П.Г. Демидова»**

Кафедра иностранных языков естественнонаучных факультетов

**УТВЕРЖДАЮ**

Декан физического факультета  
  
И.С. Огнев  
(подпись)

«23» мая 2023 г.

**Рабочая программа дисциплины**  
**«Иностранный язык»**

программы подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре  
по научной специальности  
1.3.4 «Радиофизика»

Форма обучения очная

Программа одобрена  
на заседании кафедры иностранных  
языков естественнонаучных факультетов

от «12» апреля 2023 года, протокол № 8

Ярославль

### 1. Цели освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является обеспечение необходимого уровня знаний, умений и навыков в области чтения, говорения, аудирования, перевода, аннотирования, реферирования и письма. Окончившие курс обучения по данной программе должны владеть орфографической, орфоэпической, лексической и грамматической нормами изучаемого языка в пределах программных требований и правильно использовать их во всех видах речевой коммуникации, представленных в научной сфере устного и письменного общения.

### 2. Место дисциплины в структуре программы аспирантуры

Дисциплина является обязательной. Изучение данной дисциплины предполагает наличие у аспирантов базовых знаний и навыков по иностранному языку, полученных ими при обучении по программам бакалавриата, магистратуры или специалитета.

Данная дисциплина направлена на подготовку к сдаче кандидатского экзамена по дисциплине «Иностранный язык».

### 3. Планируемые результаты освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины аспирант должен:

*Знать:*

- методы и технологии научной коммуникации на иностранном языке;
- стилистические особенности представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме на иностранном языке.

*Уметь:*

- следовать основным нормам, принятым в научном общении на иностранном языке;
- переводить с иностранного языка и реферировать научную литературу по тематике научной деятельности;
- осуществлять на иностранном языке устную коммуникацию в форме монолога и диалога по тематике научной деятельности.

*Владеть:*

- навыками анализа научных текстов на иностранном языке;
- различными методами, технологиями и типами коммуникаций при осуществлении профессиональной деятельности на иностранном языке.

### 4. Объем, структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 акад. часа

№ п/п	Темы (разделы) дисциплины, их содержание	Семестр	Виды учебных занятий и их трудоемкость (в академических часах)					Формы текущего контроля успеваемости  Форма промежуточной аттестации
			лекции	практические	лабораторные	консультации	самостоятельная работа	
1	Виды речевой коммуникации	1						
1.1	Говорение.			6			18	Беседа по теме научной работы аспиранта

1.2	Аудирование.			4			10	Изложение
1.3	Чтение.			8			50	Выборочный перевод прочитанной аспирантом научной литературы по специальности
1.4	Письмо.			4			10	Написание резюме по содержанию прочитанного
2	Языковой материал	1						
2.1	Виды речевых действий и приемы ведения общения			2				Беседа по теме научной работы аспиранта
2.2	Фонетика			2				Фонетические навыки проверяются в процессе устной беседы с аспирантом
2.3	Лексика			4			10	Словарь по прочитанной научной литературе
2.4	Грамматика			6			10	Анализ грамматических конструкций прочитанного текста
		1						Кандидатский экзамен
	Всего	144		36			108	

#### 4.1 Содержание разделов дисциплины:

##### 1. Виды речевой коммуникации

**1.1. Говорение.** Аспирант должен владеть подготовленной, а также неподготовленной монологической речью, уметь делать резюме, сообщения, доклад на иностранном языке; диалогической речью в ситуациях научного, профессионального и бытового общения в пределах изученного языкового материала и в соответствии с избранной специальностью.

**1.2. Аудирование.** Аспирант должен уметь понимать на слух оригинальную монологическую и диалогическую речь по специальности, опираясь на изученный языковой материал, фоновые страноведческие и профессиональные знания, навыки языковой и контекстуальной догадки.

**1.3. Чтение.** Аспирант должен уметь читать, понимать и использовать в своей научной работе оригинальную научную литературу по специальности, опираясь на изученный языковой материал, фоновые страноведческие и профессиональные знания и навыки языковой и контекстуальной догадки. Владеть всеми видами чтения (изучающее, ознакомительное, поисковое и просмотровое).

**1.4. Письмо.** Аспирант должен владеть умениями письма в пределах изученного языкового материала, в частности уметь составить план (конспект) прочитанного, изложить содержание прочитанного в форме резюме; написать сообщение или доклад по темам проводимого исследования.

##### 2. Языковой материал

###### 2.1. Виды речевых действий и приемы ведения общения

При отборе конкретного языкового материала необходимо руководствоваться следующими функциональными категориями:

*Передача фактуальной информации:* средства оформления повествования, описания, рассуждения, уточнения, коррекции услышанного или прочитанного, определения темы сообщения, доклада и т.д.

*Передача эмоциональной оценки сообщения:* средства выражения одобрения/неодобрения, удивления, восхищения, предпочтения и т.д.

*Передача интеллектуальных отношений:* средства выражения согласия/несогласия, способности/неспособности сделать что-либо, выяснение возможности/невозможности сделать что-либо, уверенности/неуверенности говорящего в сообщаемых им фактах.

*Структурирование дискурса:* оформление введения в тему, развитие темы, смена темы, подведение итогов сообщения, инициирование и завершение разговора, приветствие, выражение благодарности, разочарования и т.д.;

владение основными формулами этикета при ведении диалога, научной дискуссии, при построении сообщения и т.д.

## **2.2. 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.

## **2.3. Лексика**

Лексический запас сдающего кандидатский экзамен должен составить не менее 5500 лексических единиц с учетом вузовского минимума и потенциального словаря, включая примерно 500 терминов профилирующей специальности.

## **2.4. Грамматика**

### Английский язык

Порядок слов простого предложения. Сложное предложение: сложносочиненное и сложноподчиненное предложения. Союзы и относительные местоимения. Эллиптические предложения. Бессоюзные придаточные. Употребление личных форм глагола в активном и пассивном залогах. Согласование времен. Функции инфинитива: инфинитив в функции подлежащего, определения, обстоятельства. Синтаксические конструкции: 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 + smb. To do smth.*»), Сослагательное наклонение. Модальные глаголы. Модальные глаголы с простым и перфектным инфинитивом. Атрибутивные комплексы (цепочки существительных). Эмфатические (в том числе инверсионные) конструкции в форме *Continuous* или пассива; инвертированное придаточное уступительное или причины; двойное отрицание. 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*).

### Французский язык

Порядок слов простого предложения. Сложное предложение: сложносочиненное и сложноподчиненное предложения. Союзы. Употребление личных форм глаголов в активном залоге. Согласование времен. Пассивная форма глагола. Возвратные глаголы в значении пассивной формы. Безличные конструкции. Конструкции с инфинитивом: *avoir à + infinitif, être à + infinitif, laisser + infinitif, faire + infinitif*. Неличные формы глагола: инфинитив настоящего и прошедшего времени; инфинитив, употребляемый с предлогами; инфинитивный оборот. Причастие настоящего времени; причастие прошедшего времени; деепричастие; сложное причастие прошедшего времени. Абсолютный причастный оборот. Условное наклонение. Сослагательное наклонение. Степени сравнения прилагательных и

наречий. Местоимения: личные, относительные, указательные; местоимение среднего рода *Ie*, местоимения-наречия *en* и *у*.

#### 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. Указательные местоимения в функции замены существительного. 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, двучленный и одночленный (безличный пассив). Сочетания с послелогом, предложениями с уточнителями. Многозначность и синонимия союзов, предлогов, местоимений, местоименных наречий и т.д. Коммуникативное членение предложения и способы его выражения.

### 4.2 Структура экзамена:

Кандидатский экзамен по иностранному языку состоит из пяти разделов:

- 1 - литературный письменный перевод научного текста;
- 2 - письменный перевод оригинального текста;
- 3 - изложение на иностранном языке отрывка из русского текста литературного письменного перевода;
- 4 - изложение содержания оригинального текста;
- 5 - беседа.

### 5. Образовательные технологии, в том числе технологии электронного обучения и дистанционные образовательные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Формы и технологии, используемые для обучения иностранному языку, реализуют компетентностный и личностно-деятельностный подходы, которые, в свою очередь, способствуют формированию и развитию а) поликультурной языковой личности, способной осуществлять продуктивное общение с носителями других культур; б) способностей аспирантов осуществлять различные виды деятельности, используя иностранный язык; в) когнитивных способностей аспирантов; г) готовности их к саморазвитию и самообразованию, а также способствуют повышению творческого потенциала личности к осуществлению своих профессиональных обязанностей.

Специфика дисциплины «Иностранный язык» определяет необходимость использования новых образовательных технологий и сочетания их с традиционными методами, направленными на как передачу определённой суммы знаний, так и формирование базовых умений и компетенций:

- **Технология коммуникативного обучения** направлена на формирование коммуникативной компетентности аспирантов, необходимой для адаптации к современным условиям межкультурной коммуникации.

- **Информационно-коммуникационные технологии (ИКТ)** позволяют формировать умение поиска, анализа и хранения информации, способствуя интенсификации самостоятельной работы обучаемых и повышению познавательной активности. При необходимости ИКТ могут использоваться для представления изучаемого материала в более удобной для аспирантов форме: увеличение шрифта изучаемых текстов, представление программных текстов в аудиозаписи.

- **Технология обучения в сотрудничестве** реализует идею взаимного обучения, осуществляя как индивидуальную, так и коллективную ответственность за решение учебных задач.

- **Технология развития критического мышления** способствует формированию разносторонней личности, способной критически относиться к информации, умению отбирать информацию для решения поставленной задачи.

Реализация компетентного и личностно-деятельностного подхода с использованием перечисленных технологий предусматривает активные и интерактивные формы обучения, такие как разбор конкретных ситуаций (case study), коллективная мыслительная деятельность, дискуссии.

В процессе осуществления образовательного процесса используются:

**Словари и энциклопедии**, работающие в режиме on-line

<https://www.multitrans.ru/>

<http://www.yourdictionary.com>

<http://en.wiktionary.org>

[www.translate.ru](http://www.translate.ru)

<http://en.wikipedia.org>

<http://www.britannica.com>

**Обучающие иностранному языку и другие ресурсы сети Интернет**

<http://www.native-english.ru/> (<http://enative.narod.ru/>)

<http://www.better-english.com/exerciselist.html>

[www.sciencedaily.com](http://www.sciencedaily.com)

<http://www.rfi.fr/science>

<http://www.cortland.edu/flteach/civ/>

**Профессиональные базы данных:**

1. Портал научной электронной библиотеки - <http://elibrary.ru/defaultx.asp>

2. Базы словарей иностранных слов [www.slovari.yandex.ru](http://www.slovari.yandex.ru)

**Информационные справочные системы:**

1. Информационно-справочная и поисковая система «Яндекс» [yandex.ru](http://yandex.ru)

2. Информационно-справочная и поисковая система «Гугл» [google.com](http://google.com)

## **6. Перечень основной и дополнительной литературы, ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (при необходимости), рекомендуемых для освоения дисциплины**

### **Основная литература**

#### *Английский язык*

1. Гарагуля, С. И. Английский язык для аспирантов и соискателей ученой степени / Гарагуля С. И. - Москва : ВЛАДОС, 2015. - 327 с. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785691021985.html>

2. Газизулина, Л. Р. Грамматика английского языка для аспирантов : учебно-методическое пособие / Газизулина Л. Р. - Казань : КНИТУ, 2019. - 84 с. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785788226378.html>

#### *Немецкий язык*

1. Колоскова, С. Е. Немецкий язык для магистрантов и аспирантов университетов Германия и Европа : учебное пособие / Колоскова С. Е. - Ростов н/Д : Изд-во ЮФУ, 2008. - 44 с. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785927504077.html>

2. Фомина Т. Н. Перевод, реферирование и аннотирование немецкого научного текста: метод. указания. / Т. Н. Фомина, Е. А. Зеленкова, Л. В. Иванова; Науч.-метод. совет ун-та; Яросл. гос. ун-т им. П. Г. Демидова - Ярославль: Б.и., 2008. - 52 с. Электронный вариант: <http://www.lib.uniyar.ac.ru/edocs/iuni/20082110.pdf>

#### *Французский язык*

1. Путилина, Л. В. Иностранный язык для аспирантов (французский язык) : учебное пособи / Путилина Л. В. - Оренбург : ОГУ, 2017. - 103 с. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785741016473.html>
2. Бартенева, И. Ю. Французский язык (В1–В2) : учебное пособие для вузов / И. Ю. Бартенева, О. В. Желткова, М. С. Левина. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 332 с. — URL: <https://urait.ru/bcode/496107>

#### **Дополнительная литература**

##### *Английский язык*

1. Потехина Т.Б., Туркина Л. Л. Исследования. Гипотезы. Эксперименты.- Ярославль: ЯрГУ, 2006. - 35 с. Электронный вариант: <http://www.lib.uniyar.ac.ru/edocs/iuni/20062103.pdf>
2. Туркина Л. Л. Поговорим о физике: метод. указания по развитию навыков устной речи (английский язык). / Л. Л. Туркина; Яросл. гос. ун-т им. П. Г. Демидова. - Ярославль: ЯрГУ, 2003. - 18 с. Электронный вариант: <http://www.lib.uniyar.ac.ru/edocs/iuni/20032105.pdf>
3. Труфанова, Н. О. English in Academic Context = Английский язык в сфере академического общения : учебное пособие / Н. О. Труфанова, Н. Н. Николаева, К. М. Иноземцева. - Москва : Издательство МГТУ им. Н. Э. Баумана, 2019. - 129 с. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785703852149.html>
4. Симонова, К. Ю. Основы реферирования и аннотирования научной английской литературы : учебно-методическое пособие / Симонова К. Ю. - Омск : Изд-во СибГУФК, 2015. - 144 с. - URL : [https://www.studentlibrary.ru/book/sibgufk\\_045.html](https://www.studentlibrary.ru/book/sibgufk_045.html)
5. Сафроненко, О. И. Learn the English of Science : учебник / Сафроненко О. И. , Деревянкина Н. П. - Ростов н/Д : Изд-во ЮФУ, 2009. - 144 с. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785927505722.html>
6. Краснощекова, Г. А. Радиотехника. Radio Engineering : учеб. пособие / Краснощекова Г. А. , Бондарев М. Г. , Ляхова О. В. и др. ; под общ. ред. Г. А. Краснощековой. - 4-е изд. , стер. - Москва : ФЛИНТА, 2019. - 237 с. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN97859765213151.html>

##### *Немецкий язык*

1. Морозова, М. А. Немецкий язык для пользователей информационно-коммуникационных технологий : учеб. пособие / Морозова М. А. - Новосибирск : Изд-во НГТУ, 2014. - 136 с. – URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785778224285.html>
2. Зыблева, Д. В. Немецкий язык. Профессиональная лексика для инженеров : учеб. пособие / Д. В. Зыблева - Минск : Выш. шк. , 2015. - 269 с. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9789850626066.html>

##### *Французский язык*

1. Васильева, Н. М. Французский язык. Теоретическая грамматика, морфология, синтаксис : учебник для вузов / Н. М. Васильева, Л. П. Пицкова. — 3-е изд., пе-

## **7. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине**

Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине включает в свой состав специальные помещения:

- учебные аудитории для проведения практических занятий (семинаров);
- учебные аудитории для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации;
- помещения для самостоятельной работы;
- помещения для хранения и профилактического обслуживания оборудования.

Учебные аудитории для проведения практических занятий и консультаций оснащены медиа-техникой, достаточной для обеспечения доступа к электронным ресурсам на различных носителях, в т.ч. в сети Интернет (CD-, DVD-, MP3- проигрыватели, телевизор, проектор, компьютер).

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

Авторы:

ст. преподаватель кафедры ИЯГФ

доцент кафедры ИЯГФ, к.ф.н.

ст. преподаватель кафедры ИЯГФ

А.В. Егорова

И. Н. Мирославская

А. В. Кирюшина



**Приложение №1 к рабочей программе дисциплины  
«Иностранный язык»**

**Оценочные материалы  
для проведения текущей и/или промежуточной аттестации аспирантов  
по дисциплине**

**1. Контрольные задания и иные материалы,  
используемые в процессе текущего контроля успеваемости**

Задания совпадают с заданиями для промежуточной аттестации и служат основой для формирования оценки за экзамен.

**2. Примеры заданий для проведения промежуточной аттестации**

**Английский язык**

Оригинальный текст для письменного перевода (2 раздел экзамена)

Chapter 1

Introduction

In this chapter we briefly discuss the role of modulation in a typical digital communication system, basic modulation methods, and criteria for choosing modulation schemes. Also included is a brief description of various communication channels, which will serve as a background for the later discussion of the modulation schemes.

I.1 DIGITAL COMMUNICATION SYSTEMS

Figure I.1 is the block diagram of a typical digital communication system. The message to be sent may be from an analog source (e.g., voice) or from a digital source (e.g., computer data). The analog-to-digital (A/D) converter samples and quantizes the analog signal and represents the samples in digital form (bit 1 or 0). The source encoder accepts the digital signal and encodes it into a shorter digital signal. This is called source encoding, which reduces the redundancy hence the transmission speed.

This in turn reduces the bandwidth requirement of the system. The channel encoder accepts the output digital signal of the source encoder and encodes it into a longer digital signal. Redundancy is deliberately added into the coded digital signal so that some of the errors caused by the noise or interference during transmission through the channel can be corrected at the receiver. Most often the transmission is in a high-frequency passband, the modulator thus impresses the encoded digital symbols onto a carrier. Sometimes the transmission is in baseband. The modulator is a baseband modulator, also called formator, which formats the encoded digital symbols into a waveform suitable for transmission. Usually there is a power amplifier following the modulator. For high—frequency transmission, modulation and demodulation are usually performed in the intermediate frequency (IF). If this is the case, a frequency up-converter is inserted between the modulator and the power amplifier. If the IF is too low compared with the carrier frequency, several stages of carrier frequency conversions are needed. For wireless systems an antenna is the final stage of the transmitter. The transmission medium is usually called the channel, where noise adds to the signal and fading and attenuation effects appear as a complex multiplicative factor on the signal. The term noise here is a wide—sense term which includes all kinds

of random electrical disturbance from outside or from within the system, The channel also usually has a limited frequency bandwidth so that it can be viewed as a filter. In the receiver, virtually the reverse signal processing happens.

Fuqin Xiomg.// Library of Congress Cataloging-in-Publication Data, 2000, Artech House, Inc. pp. 1-2

Оригинальный текст для изложения содержания в устной форме (4 раздел экзамена)

## I. INTRODUCTION

Mobile and multimedia communications services have experienced a great evolution over the last decades. Increasing demand for the frequency spectrum resource makes the radio spectrum more precious. This finding is reinforced by the frequency allocation charts around the world [1]. On the other hand actual observations of the spectrum occupancy taken on some bands reveal the low and discontinuous usage of the licensed spectrum in time and space [2. 3]. Hence the emergence of the Cognitive Radio [4] as a new paradigm to find strategies for enhancing and sustaining the growth of multimedia and wireless networks with limited spectrum.

The CR concept has been proposed in the objective of improving the spectral resources utilization and management. Cognitive devices are allowed to occupy the spectrum that has been left vacant by licensed users. Therefore, every telecommunication system will be divided into two networks: a primary network called Primary Users (PUs), which owns the spectrum license and has full rights on it, and a secondary network called Secondary Users (SUs), which is allowed to use the primary network's bandwidth in case of PU absence. In order to enable the co-existence of both primary and secondary networks within the same architecture, regulatory authorities [5] aim at exploiting the notions of Negotiated and Opportunistic Spectrum Sharing (OSA) for CR networks.

*Abdelaali Chaoub et al.// International Journal of Advanced Computer Science and Applications. pp. 5-6*

Вопросы для беседы (5 раздел экзамена)

- 1) Работаете ли вы, и если да, то где именно?
- 2) Кем вы работаете?
- 3) Что вам нужнее для этой работы: теория или практика?
- 4) Какой раздел базовой физики вы используете в своей работе?
- 5) Какие научные проблемы вы считаете наиболее значимыми в вашем исследовании?
- 6) Какие препятствия вам приходится преодолевать?
- 6) Как и кем определялась тема вашей диссертации?
- 7) Связана ли она с темой вашей дипломной работы?
- 8) Делали ли вы сообщения по данной теме на английском языке, и для какой аудитории?
- 9) Какие перспективы вы видите для внедрения результатов своего исследования в практической деятельности?

## Немецкий язык

Оригинальный текст для письменного перевода (2 раздел экзамена)

### 1.2 Axiome der Statik

Axiome sind Lehrsätze, die eine Theorie begründen, ohne bewiesen werden zu müssen. Mit ihnen wird die theoretische Basis eines Wissenschaftszweiges gelegt. Ein praxisorientiertes

Gebiet wie die Technische Mechanik muss seine Axiome natürlich an der Übereinstimmung mit der Realität messen lassen.

Die Statik kommt mit den nachfolgenden vier Axiomen aus, die die gesamte theoretische Grundlage für dieses Gebiet darstellen. Ob die Probleme der technischen Praxis damit ausreichend genau erfasst werden, muss im Einzelfall an der Übereinstimmung mit den Idealisierungen, die der Theorie zugrunde liegen, überprüft werden. Die wichtigste Idealisierung, auf der die Axiome der Statik aufbauen, ist die Definition des starren Körpers: Ein starrer Körper ist ein fiktives Gebilde, das sich unter der Einwirkung von Kräften nicht verformt. Damit ist auch der Rahmen der Gültigkeit für alle Untersuchungen abgesteckt, die nach den Regeln der Statik angestellt werden. Wenn für ein Problem die Idealisierung „Starrer Körper“ nicht zu rechtfertigen ist (und in der Realität gibt es ein solches Gebilde ja nicht), können die Fragestellungen nicht mehr allein nach den Regeln der Statik behandelt werden. Für sehr viele praktisch sehr wichtige Aufgaben kann man jedoch (bei ausgezeichneter Übereinstimmung mit der Realität) die zu untersuchenden Körper als starr ansehen. Die folgenden vier Axiome sind die Basis für die Statik der starren Körper, wozu bemerkt werden muss, dass in der technischen Literatur weder die Anzahl noch die Reihenfolge (im Gegensatz zu den NEWTONschen Axiomen der Mechanik) einheitlich gehandhabt werden.

#### 1. Axiom (Linienflüchtigkeit der Kräfte):

Die Wirkung einer Kraft auf einen starren Körper bleibt unverändert, wenn man sie entlang ihrer Wirkungslinie verschiebt.

Es ist leicht einzusehen, dass dieses Axiom nur für den starren Körper gelten kann: In der Abbildung 1.3 (auf der Seite 4) sei der Hebel ohne Belastung im Gleichgewicht. Werden nun zwei Kräfte  $F_1$  und  $F_2$  aufgebracht, so dass  $F_1a = F_2b$  gilt, bleibt der Hebel im Gleichgewicht, unabhängig davon, ob beide am oberen Holm angreifen (Fall a) oder aber die Kraft  $F_1$  entlang ihrer Wirkungslinie verschoben ist und am unteren

Holm angreift (Fall b). Aus der Sicht der Statik unter der Annahme, dass der Hebel starr ist, sind die beiden Fälle äquivalent. Ein deformierbarer Hebel würde sich aber in beiden Fällen unterschiedlich verformen (für eine Verformungsuntersuchung darf eine Kraft also nicht verschoben werden), sogar das Gleichgewicht könnte (durch Veränderung der Hebelarme bei großer Verformung) gestört werden.

*Dankert Ju., Dankert H. Technische Mechanik Statik, Festigkeitslehre, Kinematik/Kinetik. Springer Fachmedien Wiesbaden 2013. - S.3*

### Оригинальный текст для изложения содержания в устной форме (4 раздел экзамена)

#### ***Gleichgewichtszustände flüssiger und gasförmiger Körper***

Auch Flüssigkeiten und Gase können in der Mechanik als homogene Kontinua angesehen und behandelt werden. Allerdings ist zur Erklärung ihres unterschiedlichen Verhaltens (auch im Vergleich mit Festkörpern) das Wissen um ihren Aufbau aus einzelnen, diskreten Atomen oder Molekülen wichtig. Da die Moleküle in Flüssigkeiten und Gasen nicht (elastisch) an einen festen Ort gebunden, sondern frei beweglich sind, setzen diese Körper einer Veränderung ihrer Form keinen Widerstand entgegen und passen ihre Gestalt der Form ihres Gefäßes an. Dass Flüssigkeiten fast nicht kompressibel sind, lässt darauf schließen, dass ihre Moleküle nahezu dicht gepackt sind. Dass sie andererseits aber eine hautähnliche Oberfläche mit einer Oberflächenspannung bilden und nicht – wie Gase – jeden ihnen gebotenen Raum einnehmen, zeigt, dass zwischen den Molekülen noch beträchtliche anziehende Kräfte wirken. Gase dagegen sind leicht komprimierbar und expandieren andererseits in jeden ihnen gebotenen Raum und üben auf die Gefäßwände einen Druck aus. Die erste Eigenschaft erklärt sich daraus, dass die Abstände der Moleküle ein Vielfaches ihrer Abmessungen betragen und zwischen ihnen keine abstoßenden Kräfte wirken. Die unbegrenzte Expansion und der Druck auf die Wände (auch auf die Oberfläche eines in Inneren befindlichen Körpers) rühren her von der beträchtlichen Geschwindigkeit, mit der sich die Gasmoleküle bewegen und auf die Wände stoßen.

Вопросы для беседы (5 раздел экзамена)

- 1) Какая тема выбрана Вами для проведения научного исследования? В чем ее актуальность?
- 2) Знакомы ли Вы с опытом предыдущих исследований по этой проблематике? Кто из российских и зарубежных ученых привнес значительный вклад в эту сферу исследований?
- 3) Кто является Вашим научным руководителем? Каков его опыт в данной проблематике?
- 4) Какие методы Вы используете/ будете использовать для исследования указанной научной темы?
- 5) Имеются ли на настоящий момент результаты Вашей научной деятельности (в т.ч. публикации, доклады на конференциях)?
- 6) Как Вы представляете дальнейшее развитие своей академической/профессиональной карьеры?

**Французский язык**

Оригинальный текст для письменного перевода (2 раздел экзамена)

**La recherche des planètes « jumelles » de la Terre débutera en 2026**

La mission PLATO, qui restait jusqu'ici un projet de l'Agence spatiale européenne, va se concrétiser : à partir de 2026, cet observatoire spatial tentera de repérer les planètes d'autres systèmes solaires qui présentent des caractéristiques semblables à la Terre. L'étude doit durer 4 ans.

La mission PLATO verra bien le jour : l'Agence spatiale européenne (ESA) a approuvé, ce mardi 20 juin, le futur lancement de cet observatoire spatial chargé de repérer des planètes appartenant à d'autres systèmes solaires.

C'est une avancée majeure pour PLATO (pour PLANetary Transits and Oscillations of stars, soit l'étude des transits planétaires et des oscillations stellaires), trois ans après avoir été sélectionné par le comité du programme de l'ESA.

En attendant la concrétisation de la mission, qui doit débuter en 2026 et durer 4 ans, l'appel d'offres pour la construction de ce satellite doté de 26 télescopes de 12 centimètres de diamètre devrait être lancé dans les prochains mois.

**Repérer les planètes les plus semblables à la Terre**

C'est à partir de cet observatoire spatial chargé de scruter l'espace que l'ESA compte repérer de nouvelles exoplanètes et mieux comprendre leurs caractéristiques, alors que la Nasa a annoncé, en février dernier, la découverte de 7 exoplanètes de la taille de la Terre en orbite autour de l'étoile surnommée TRAPPIST-1.

Surtout, PLATO doit permettre de repérer les planètes les plus semblables à la Terre pour « y concentrer les analyses à venir » dans l'espoir d'y détecter de la vie, comme l'explique Willy Benz, professeur d'astronomie à l'université de Berne, cité par La Tribune de Genève.

Mais la mission doit aussi répondre à deux questions précises: « *Quelles sont les conditions nécessaires pour que se forment les planètes et pour qu'apparaisse la vie d'une part, et comment le système solaire fonctionne-t-il d'autre part?* »

PLATO va donc récolter plus d'informations sur ces exoplanètes, en observant « les étoiles relativement proches à l'affût de légères baisses de luminosité », ces phénomènes étant caractéristiques du transit des planètes ciblées, qui a pour effet de réduire leur lumière. Cette étude est censée permettre à PLATO d'en extraire leur masse, leur rayon et leur âge.

Par Alexis Orsini - 21 juin 2017 - Sciences

<http://www.numerama.com/sciences/269241-la-recherche-des-planetes-jumelles-de-la-terre-debutera-en-2026.html>

#### Оригинальный текст для изложения содержания в устной форме (4 раздел экзамена)

Des chercheurs très sérieux se sont intéressés au phénomène. Leur conseil: si ça tangué, accélérez.

Tout voyageur a connu cela: pressé, vous tirez une valise à roulettes et tout d'un coup elle se met à tanguer d'une roue à l'autre, jusqu'à l'échouage. Un embarras inhérent aux voyages? Non, à la physique.

«Notre étude montre que la tendance à osciller d'une roue sur l'autre d'une valise à roulettes est due à une instabilité mécanique», explique à l'AFP Sylvain Courrech du Pont, de l'Université Paris Diderot et coauteur de l'étude publiée dans *Proceedings of the Royal Society* et intitulée: «L'instabilité des valises à roulettes, un couplage entre la translation et la rotation».

Les roues d'une valise contraignent cette dernière à rouler dans une direction perpendiculaire à l'axe de rotation des roues. Lorsqu'une roue se soulève - du fait d'une aspérité du sol ou d'une pression trop forte d'un côté de la poignée, pour tourner par exemple -, l'axe de rotation des roues change (il va alors de la poignée de la valise à la roue qui reste sur le sol).

Le mouvement de la valise, en ligne droite, se trouve alors en opposition avec le mouvement de rotation des roues. Le mouvement longitudinal de la valise se met du coup à entretenir les oscillations latérales des roues. En d'autres termes: la valise se met à bringuebaler et l'échouage se profile...

Comment faire pour éviter la chute une fois que le phénomène est enclenché? Deux solutions selon les chercheurs: stopper le mouvement pour remettre tout d'équerre ou... piquer un sprint! «L'amplitude du mouvement de basculement diminue avec la vitesse de traction», notent les chercheurs: «Il faut plutôt accélérer que décélérer.»

Par LIBERATION, d'après AFP — 21 juin 2017 à 10:43

[http://www.liberation.fr/france/2017/06/21/pourquoi-les-valises-a-roulettes-bringuebalent-elles-1578429?xtor=rss-450&utm\\_source=dlvr.it&utm\\_medium=twitter](http://www.liberation.fr/france/2017/06/21/pourquoi-les-valises-a-roulettes-bringuebalent-elles-1578429?xtor=rss-450&utm_source=dlvr.it&utm_medium=twitter)

#### Вопросы для беседы (5 раздел экзамена)

- 1) Какая тема выбрана Вами для проведения научного исследования? В чем ее актуальность?
- 2) Знакомы ли Вы с опытом предыдущих исследований по этой проблематике? Кто из российских и зарубежных ученых привнес значительный вклад в эту сферу исследований?
- 3) Кто является Вашим научным руководителем? Каков его опыт в данной проблематике?
- 4) Какие методы Вы используете/ будете использовать для исследования указанной научной темы?
- 5) Имеются ли на настоящий момент результаты Вашей научной деятельности (в т.ч. публикации, доклады на конференциях)?
- 6) Как Вы представляете дальнейшее развитие своей академической/профессиональной карьеры?

### **3. Правила выставления оценки**

Итоговая оценка за экзамен определяется по следующим правилам:

- в случае выставления по всем разделам экзамена положительной оценки, итоговая оценка за экзамен определяется как среднее арифметическое оценок разделов. Округление итоговой оценки до целочисленного значения производится по общим правилам.

- в случае выставления хотя бы по одному разделу экзамена оценки «неудовлетворительно», за экзамен выставляется итоговая оценка «неудовлетворительно».

### 3.1 Порядок приема кандидатского экзамена по иностранному языку

1 Литературный письменный перевод научного текста на иностранном языке выполняется экзаменуемым самостоятельно до назначенной даты экзамена и сдается для проверки заместителю председателя экзаменационной комиссии не позднее десяти рабочих дней до даты проведения экзамена. Оценка по результатам проверки литературного письменного перевода сообщается экзаменуемому на экзамене.

Научный текст для перевода выбирается экзаменуемым самостоятельно исходя из следующих требований:

- текст должен являться аутентичным непереводным текстом;
- содержание текста должно соответствовать тематике научной специальности экзаменуемого;
- объем текста должен быть не менее 15000 печатных знаков.

2 Для письменного перевода оригинального текста предлагается текст объемом 2400–2600 печатных знаков, тематика которого соответствует научной специальности экзаменуемого. На перевод дается 60 минут. Разрешается использование печатных словарей. Наборы текстов по каждой научной специальности формируются кафедрой, осуществляющей преподавание иностранного языка по данной отрасли науки. Текст для перевода выбирается экзаменуемым случайным образом из предложенного экзаменационной комиссией набора.

3 Для изложения на иностранном языке отрывка из русского текста литературного письменного перевода членами экзаменационной комиссии выбирается часть текста из литературного письменного перевода, выполненного в рамках первого раздела экзамена. Объем текста составляет 1800–2000 печатных знаков, на подготовку дается 20 минут.

4 Для изложения содержания оригинального текста экзаменуемый выполняет просмотровое чтение и перевод с листа оригинального текста по тематике научной специальности. Изложение содержания осуществляется на русском или иностранном языке по выбору экзаменуемого. Объем текста составляет в среднем 1400–1600 печатных знаков, на подготовку дается 10 минут. Наборы текстов по каждой научной специальности формируются кафедрой, осуществляющей преподавание иностранного языка по данной отрасли науки. Текст для перевода выбирается экзаменуемым случайным образом из предложенного набора.

5 Беседа проводится с экзаменаторами на иностранном языке по вопросам, связанным с темой научных исследований экзаменуемого. Время на подготовку к беседе на экзамене не выделяется.

### 3.2 Критерии оценивания разделов экзамена

#### Критерии оценивания литературного письменного перевода научного текста

ПАРАМЕТРЫ	КРИТЕРИИ			
	отлично	хорошо	удовлетворит.	неудовлетворит.
<b>Сохранённость функциональной доминанты</b>	- Высокая точность передачи смысла сообщения. - Максимальная полнота передачи содержания.	- Достаточно полная передача содержания и точность смысла сообщения (80%).	- Передача основного объёма содержания текста (70%).	- Значительные потери при передаче объективной информации. - Искажение смысла сообщения.
<b>Применение оп-</b>	- Полностью оправ-	- Перегружен-	- Недостаточ-	- Почти полное

ПАРАМЕТРЫ	КРИТЕРИИ			
	отлично	хорошо	удовлетворит.	неудовлетворит.
<b>тимального количества переводческих трансформаций</b>	данное применение лексико-грамматических и стилистических трансформаций.	ность речевого произведения на ПЯ неоправданными лексико-грамматическими и стилистическими трансформациями.	ное применение переводческих трансформаций, провоцирующее калькирование иноязычных конструкций и нарушение смысла сообщения.	отсутствие необходимых переводческих трансформаций.
<b>Отсутствие функционально-содержательных и функционально-нормативных переводческих ошибок</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Употребление функционально-адекватных лексики и синтаксиса.</li> <li>- Полное сохранение всей прецизионной информации исходного текста: даты, названия, цифры, имена, топонимы.</li> <li>- Передача терминов однозначными соответствиями.</li> <li>- Строгое соблюдение языковой нормы и речевого узуса русско-иностранный языка.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Соблюдение языковой нормы языка перевода при незначительных погрешностях в речевом узусу.</li> <li>- Незначительные нарушения стилистической окраски исходного текста.</li> <li>- Сохранение основного объёма точной информации исходного текста (даты, названия, цифры, имена, топонимы) при небольших потерях, не нарушающих, однако, структуру и смысл сообщения.</li> <li>- Передача терминов однозначными соответствиями.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Сохранение 50% прецизионной информации.</li> <li>- Соблюдение в основном литературной нормы языка перевода при наличии ошибок в узусе.</li> <li>- Ошибки в передаче терминов.</li> <li>- Нарушения закономерностей языка перевода при выборе отдельных лексем, нарушение закономерностей их сочетаемости.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Значительные нарушения языковой нормы и речевого узуса языка перевода.</li> <li>- Стилистические ошибки.</li> <li>- Неправильная передача терминов.</li> </ul>
<b>Отсутствие лингвокультурных ошибок</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Правильная передача фразеологизмов и устойчивых сочетаний, реалий.</li> <li>- Передача имён собственных (личных имён и топонимов) существующими однозначными соответствиями, в случае употребления неизвестных имён – применение приёма переводче-</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Незначительные нарушения правил передачи имён собственных (личных имён и топонимов).</li> <li>- Частое применение экспликативных приёмов при передаче устойчивых выражений.</li> <li>- Нарушение в</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ошибки в переводе фразеологизмов и устойчивых сочетаний.</li> <li>- Ошибки в передаче имён собственных.</li> <li>- Опускание реалий с потерями для смысла сообщения.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Неправильная передача имён собственных (личных имён и топонимов), устойчивых сочетаний и фразеологизмов.</li> </ul>

ПАРАМЕТРЫ	КРИТЕРИИ			
	отлично	хорошо	удовлетворит.	неудовлетворит.
	ской транскрипции.	передаче реалий.		
<b>Соблюдение переводческой этики</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Адекватная передача эмоциональной информации исходного текста, сохранение в целом авторской оценки.</li> <li>- Полное соблюдение правил международного этикета и поведения переводчика в условиях конкретных ситуаций профессионального общения.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Нарушение адекватности передачи эмоциональной информации исходного текста.</li> <li>- Присутствие погрешностей в соблюдении современных правил международного этикета и поведения переводчика в условиях конкретных ситуаций профессионального общения.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Неадекватная передача эмоциональной информации исходного текста.</li> <li>- Нарушение некоторых правил.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Потеря эмоциональной информации исходного текста.</li> <li>- Несоблюдение правил международного этикета и поведения переводчика в условиях конкретных ситуаций профессионального общения.</li> </ul>

#### Критерии оценивания письменного перевода оригинального текста

Критерии	Оценка
Выполнен полный и точный перевод. Допускается незначительная стилистическая погрешность, не влияющая на понимание текста. Стил и нормы родного языка не нарушены.	5
Допускаются одна-две фактические (смысловых) ошибки (в зависимости от степени искажения смысла) и одна-две стилистические погрешности, не влияющие на понимание текста. Нарушения норм родного языка незначительные.	4
Перевод содержит 3 фактические ошибки, возможна частичная потеря информации. Нарушены нормы и стил родного языка.	3
Перевод содержит 4 и более фактических ошибки. Нарушена полнота и адекватность перевода. Стил и нормы родного языка нарушены.	2

#### Критерии оценивания изложения на иностранном языке отрывка из русского текста литературного письменного перевода

Оценивается эффективность и грамотность передачи студентом содержания исходного текста на иностранном языке, умение выделить основную идею и передать ее в краткой форме. Ошибкой считается искаженная или неправильно переданная информация, грубые нарушения норм иностранного языка, повлекшие за собой нарушение коммуникации.

Критерии	Оценка
Цели передачи содержания текста достигнуты в полной мере; допущено не более одной коммуникативно значимой ошибки, приведшей к недопониманию, а также не более трёх коммуникативно незначимых ошибок. Передача содержания осуществлена в полном объёме.	5
Цели передачи содержания текста достигнуты в общем; допущено не более двух-трёх полных коммуникативно значимых ошибок и трёх коммуникативно незначимых ошибок. Передача содержания осуществлена в полном объеме.	4



Критерии	Оценка
Главные цели передачи содержания текста достигнуты частично; допущено не более пяти полных коммуникативно значимых ошибок и пяти коммуникативно незначимых ошибок. Передача содержания осуществлена в основном.	3
Главные цели передачи содержания текста не достигнуты; допущено более пяти полный коммуникативно значимых ошибок и пяти коммуникативно незначимых ошибок. Передача содержания не осуществлена.	2

#### Критерии оценивания изложения содержания оригинального текста

Критерии	Оценка
Цели изложения содержания текста и коммуникации достигнуты в полной мере; допущено не более одной коммуникативно значимой ошибки, приведшей к недопониманию, а также не более трёх коммуникативно незначимых ошибок. Изложение содержания текста осуществлено в полном объёме.	5
Цели изложения содержания текста и коммуникации достигнуты в общем; допущено не более двух-трёх коммуникативно значимых ошибок, а также не более трёх коммуникативно незначимых ошибок. Изложение содержания текста осуществлено в полном объёме.	4
Главные цели изложения содержания текста и коммуникации достигнуты частично; допущено не более пяти коммуникативно значимых ошибок, а также не более пяти коммуникативно незначимых ошибок. Изложение содержания текста осуществлено в основном.	3
Главные цели изложения содержания текста и коммуникации не достигнуты; допущено более пяти коммуникативно значимых ошибок и более шести коммуникативно незначимых ошибок.	2

#### Критерии оценивания беседы

Критерии	Оценка
Коммуникативная задача решена полностью. Речь понятная, беглая. Высказывания чёткие, соответствуют поставленной задаче. Активная научная и профессиональная лексика используется правильно и в полном объёме. Основные события и факты представлены грамотно. Высказывания логичны и структурированы. Живо реагирует на реплики и выражает своё отношение к ситуации. Допустимы единичные ошибки, не препятствующие коммуникации.	5
Коммуникативная задача решена не полностью. Есть незначительные нарушения в выявлении фактов воспринимаемого материала. Речь понятная. Активная научная и профессиональная лексика используется в основном правильно. Высказывания в целом соответствуют ситуации. Допущен ряд грамматических, лексических или фонематических ошибок, не препятствующих коммуникации. Допустимо незначительное нарушение логики и паузы в высказываниях.	4
Коммуникативная задача решена частично. Высказывания содержат значительное количество ошибок и пауз, но соответствуют тематике. Основные факты и события представлены частично. Активная лексика используется в ограниченном объёме. Логика нарушена.	3
Коммуникативная задача не решена. Основные факты не представлены должным образом. Реакции на реплики отсутствуют. Активная лексика не используется. Общение сводится к отдельным словам при большом количестве фонематических, лексических и грамматических ошибок.	2

**Методические указания для аспирантов по освоению дисциплины**

**Учебные цели.** Основной целью изучения иностранного языка аспирантами является достижение практического владения языком, позволяющего использовать его в научной работе.

Практическое владение иностранным языком в рамках данного курса предполагает наличие таких умений в различных видах речевой коммуникации, которые дают возможность:

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

В задачи аспирантского курса «иностранного языка» входит совершенствование и дальнейшее развитие полученных в высшей школе знаний, навыков и умений по иностранному языку в различных видах речевой коммуникации.

**Овладение видами речевой коммуникации.** Овладение различными видами речевой коммуникации должно осуществляться в их совокупности и взаимной связи с учетом специфики каждого из них. Управление процессом усвоения обеспечивается четкой постановкой цели на каждом конкретном этапе обучения. В данном курсе определяющим фактором в достижении установленного уровня того или иного вида речевой коммуникации является требование профессиональной направленности практического владения иностранным языком.

**Чтение.** Совершенствование умений чтения на иностранном языке предполагает овладение видами чтения с различной степенью полноты и точности понимания: просмотровым, ознакомительным и изучающим. *Просмотровое* чтение имеет целью ознакомление с тематикой текста и предполагает умение на основе извлеченной информации кратко охарактеризовать текст с точки зрения поставленной проблемы. *Ознакомительное* чтение характеризуется умением проследить развитие темы и общую линию аргументации автора, понять в целом не менее 70% основной информации. *Изучающее* чтение предполагает полное и точное понимание содержания текста.

В качестве форм контроля понимания прочитанного и воспроизведения информативного содержания текста-источника используются в зависимости от вида чтения: ответы на вопросы, подробный или обобщенный пересказ прочитанного, передача его содержания в виде перевода, реферата или аннотации. Следует уделять внимание тренировке в скорости чтения: свободному беглому чтению вслух и быстрому (ускоренному) чтению про себя, а также тренировке в чтении с использованием словаря. Все виды чтения должны служить единой конечной цели – научиться свободно читать иностранный текст по специальности.

Свободное, зрелое чтение предусматривает формирование умений вычленять опорные смысловые блоки в читаемом, определять структурно-семантическое ядро, выделять основные мысли и факты, находить логические связи, исключать избыточную информацию, группировать и объединять выделенные положения по принципу общности, а также формирование навыка языковой догадки (с опорой на контекст, словообразование, интернациональные слова и др.) и навыка прогнозирования поступающей информации.

**Аудирование и говорение.** Умения аудирования и говорения должны развиваться во взаимодействии с умением чтения.

Основное внимание следует уделять коммуникативной адекватности высказываний монологической и диалогической речи (в виде пояснений, определений, аргументации, выводов, оценки явлений, возражений, сравнений, противопоставлений, вопросов, просьб и т.д.).

К концу курса аспирант должен владеть:

- умениями монологической речи на уровне самостоятельно подготовленного и неподготовленного высказывания по темам специальности и по диссертационной работе (в форме сообщения, информации, доклада);
- умениями диалогической речи, позволяющими ему принимать участие в обсуждении вопросов, связанных с его научной работой и специальностью.

**Перевод.** Устный и письменный перевод с иностранного языка на родной язык используется как средство овладения иностранным языком, как прием развития умений и навыков чтения, как наиболее эффективный способ контроля полноты и точности понимания. Для формирования некоторых базовых умений перевода необходимы сведения об особенностях научного функционального стиля, а также по теории перевода: понятие перевода; эквивалент и аналог; переводческие трансформации; компенсация потерь при переводе; контекстуальные замены; многозначность слов; словарное и контекстное значение слова; совпадение и расхождение значений интернациональных слов («ложные друзья» переводчика) и т.п.

**Письмо.** В данном курсе письмо рассматривается не только как средство формирования лингвистической компетенции в ходе выполнения письменных упражнений на грамматическом и лексическом материале. Формируются также коммуникативные умения письменной формы общения, а именно: умение составить план или конспект к прочитанному, изложить содержание прочитанного в письменном виде (в том числе в форме резюме, реферата и аннотации), написать доклад и сообщение по теме специальности аспиранта и т.п.

**Работа над языковым материалом.** Овладение всеми формами устного и письменного общения ведется комплексно, в тесном единстве с овладением определенным фонетическим, лексическим и грамматическим материалом.

**Фонетика.** Продолжается работа по коррекции произношения, по совершенствованию произносительных навыков при чтении вслух и устном высказывании. Первостепенное значение придается смыслоразличительным факторам:

- интонационному оформлению предложения (деление на интонационно-смысловые группы-синтагмы, правильная расстановка фразового и в том числе логического ударения, мелодия, паузация);
- словесному ударению (в двусложных и в многосложных словах, в том числе в производных и в сложных словах; перенос ударения при конверсии);
- противопоставлению долготы и краткости, закрытости и открытости гласных звуков, назализации гласных (для французского языка), звонкости (для английского языка) и глухости конечных согласных (для немецкого языка).

Работа над произношением ведется как на материале текстов для чтения, так и на специальных фонетических упражнениях и лабораторных работах.

**Лексика.** При работе над лексикой учитывается специфика лексических средств текстов по специальности аспиранта, многозначность служебных и общенаучных слов, механизмы словообразования (в том числе терминов и интернациональных слов), явления синонимии и омонимии.

Аспирант должен знать употребительные фразеологические сочетания, часто встречающиеся в письменной речи изучаемого им иностранного языка, а также слова, словосочетания и фразеологизмы, характерные для устной речи в ситуациях делового общения.

Необходимо знание сокращений и условных обозначений и умение правильно прочитать формулы, символы и т.п.

Аспирант должен вести рабочий словарь терминов и слов, которые имеют свои оттенки значений в изучаемом им области знания.

**Грамматика.** Программа предполагает знание и практическое владение грамматическим минимумом вузовского курса по иностранному языку. При углублении и систематизации знаний грамматического материала, необходимого для чтения и перевода научной литературы по специальности, основное внимание уделяется средствам выражения и распознавания главных членов предложения, определению границ членов предложения (синтаксическое членение предложения); сложным синтаксическим конструкциям, типичным для стиля научной речи: оборотам на основе неличных глагольных форм, пассивным конструкциям, многоэлементным определениям (атрибутивным комплексам), усеченным грамматическим конструкциям (бессоюзным придаточным, эллиптическим предложениям и т.п.); эмфатическим и инверсионным структурам; средствам выражения смыслового (логического) центра предложения и модальности. Первостепенное значение имеет овладение особенностями и приемами перевода указанных явлений.

При развитии навыков устной речи особое внимание уделяется порядку слов как в аспекте коммуникативных типов предложений, так и внутри повествовательного предложения; употреблению строевых грамматических элементов (местоимений, вспомогательных глаголов, наречий, предлогов, союзов); глагольным формам, типичным для устной речи; степеням сравнения прилагательных и наречий; средствам выражения модальности.

**Учебные тексты.** В качестве учебных текстов и литературы для чтения используется оригинальная монографическая и периодическая литература по тематике широкого профиля вуза (научного учреждения), по узкой специальности аспиранта, а также статьи из журналов, издаваемых за рубежом.

Для развития навыков устной речи привлекаются тексты по специальности, используемые для чтения, специализированные учебные пособия для аспирантов по развитию навыков устной речи.

Общий объем литературы за полный курс по всем видам работ, учитывая временные критерии при различных целях, должен составлять примерно 600000–750000 печ. знаков (то есть 240–300 стр.). Распределение учебного материала для аудиторной и внеаудиторной проработки осуществляется кафедрами в соответствии с принятым учебным графиком.