

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «ВОРОНЕЖСКИЙ  
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
(ФГБОУ ВО «ВГТУ», ВГТУ)



УТВЕРЖДАЮ  
И.о. ректора ВГТУ  
Д.К. Проскурин  
«30» \_\_\_\_\_ 2022 г.

Система менеджмента качества

**ПРОГРАММА**  
ВСТУПИТЕЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ  
ПРИ ПРИЕМЕ НА ОБУЧЕНИЕ  
ПО ПРОГРАММАМ ПОДГОТОВКИ  
НАУЧНЫХ И НАУЧНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ  
КАДРОВ В АСПИРАНТУРЕ

**ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК**

Воронеж 2022

## **1. Цели и задачи вступительного испытания по иностранному языку**

Знание иностранного языка является необходимым условием проведения успешной исследовательской работы, так как открывает широкий доступ к источникам научной информации, дает возможность знакомиться с достижениями мировой науки, в том числе в избранной научной области.

Задачей вступительного испытания в аспирантуру является проверка успешности усвоения вузовского курса иностранного языка (*английский, немецкий, французский*), способности поступающего понимать и переводить тексты по избранной научной специальности, умения кратко излагать содержание прочитанного на иностранном языке и вести беседу, а также публиковать результаты научных исследований в ведущих зарубежных научных изданиях.

Основные задачи вступительных испытаний по направлению подготовки и направленности программы:

- проверка наличия знаний необходимых для успешного освоения дисциплины «Иностранный язык» (английский, немецкий, французский) при освоении программы аспирантуры и сдачи кандидатского экзамена;
  - определение области научных интересов и эрудиции поступающего.
- Для прохождения вступительного испытания абитуриентам необходимо иметь знания по иностранному языку в рамках курса специалитета или магистратуры.

## **2. Порядок проведения вступительных испытаний**

Вступительное испытание проводится в форме экзамена на основе билетов. В каждом экзаменационном билете по 3 вопроса. Подготовка к ответу составляет 1 академический час (60 минут) без перерыва с момента раздачи билетов. Задания оцениваются по пятибалльной системе в зависимости от полноты и правильности ответов.

## **3. Содержание вступительного испытания**

Программа вступительного испытания сформирована на основе федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования по программам бакалавриата, специалитета и программам магистратуры и включает следующие разделы:

1. Изучающее чтение специального текста и письменный перевод его на русский язык со словарем. Объем 1200–1500 печатных знаков.

Поступающий должен продемонстрировать умение читать оригинальную литературу научного характера, опираясь на изученный в вузе языковой материал, фоновые страноведческие и профессиональные знания, навыки языковой и контекстуальной догадки. Оценивается умение максимально точно и адекватно извлекать основную информацию, содержащуюся в оригинальном тексте, проводить обобщение и анализ основных положений предъявленного текста для перевода. Время выполнения работы – 45 минут. Перевод оценивается с учетом общей адекватности, то есть отсутствия смысловых искажений, соответствия нормам и правилам языка перевода.

*Критерии оценки письменного перевода:*

- Терминологическое соответствие перевода оригинальному тексту
- Грамматические аспекты перевода
- Стилистическое соответствие перевода оригинальному тексту

*Требования к тексту:*

- текст должен быть аутентичным;
- содержание должно соответствовать предполагаемой области научных исследований.

2. Беглое (просмотровое) чтение оригинального научного текста, связанного с направлением экзаменуемого. Объем – 1000–1200 печатных знаков.

Время выполнения – 10 минут (без словаря). Форма проверки – передача извлеченной информации на иностранном языке. Оценивается умение в течение короткого времени определить круг рассматриваемых в тексте вопросов и выявить основные положения автора. Оценивается точность извлеченной информации, правильность передачи ее на русском языке для абитуриентов технических специальностей и на изучаемом языке для абитуриентов гуманитарных специальностей.

*Критерии оценки:*

- Отсутствие лексических и грамматических ошибок в речи
- Степень понимания прочитанного

*Требования к тексту:*

- текст должен быть аутентичным;
- содержание должно соответствовать предполагаемой области научных исследований.

3. Монологическое высказывание и беседа с экзаменаторами на иностранном языке по вопросам, связанным с научным направлением экзаменуемого.

Поступающий в аспирантуру должен продемонстрировать владение подготовленной монологической иностранной речью, а также неподготовленной диалогической речью в ситуации официального общения в пределах программных требований. Оценивается содержательность, адекватная реализация коммуникативных намерений, логичность, связность, смысловая и структурная завершенность, нормативность высказываний.

*Критерии оценивания:*

- Точность ответов на вопросы
- Использование формул научного общения
- Отсутствие лексических и грамматических ошибок в речи

Примерный круг вопросов для устной беседы с экзаменаторами включает монологическое сообщение (20–25 предложений) и ответы на вопросы экзаменаторов на тему:

1. Учёба в вузе, предметы по специальности, работа в студенческих научных кружках, научные интересы.
2. Научная работа: участие в конференциях, публикации.
3. Выбор научного направления (актуальность темы исследования), основные положения исследования.
4. Профессиональные планы на будущее (работа по направлению и т.д.)

**Экзаменационный билет** состоит из трех вопросов.

**Вопрос 1.** Переведите (письменно) аутентичный текст по специальности (со словарем).

**Вопрос 2.** Просмотрите аутентичный текст по специальности и сделайте аннотацию к тексту на русском языке (технические специальности)/ иностранном (гуманитарные специальности).

**Вопрос 3.** Расскажите о себе, избранном направлении науки, научных интересах и т.д. (на иностранном языке).

**Пример экзаменационного билета вступительного испытания по английскому языку**

1. **Read and translate Text 1 in written form using dictionaries.**

### **Basic Elements of Buildings**

At all variety of buildings all of them consist of the limited number of the interconnected architecturally-constructional elements (parts).

On a functional purpose they are subdivided on bearing, protecting and combining by both these functions. Bearing designs perceive the loadings arising in a building and operating on it from the outside (from designs of the building, the equipment, snow, a wind, people); protecting - thermal protections are intended for isolation of internal volumes in buildings and constructions from an environment or among themselves taking into account standard requirements on durability, to a waterproofing, isolation from a moisture, to air permeability, sound insulation, transparency. Designs which can perceive loadings transferred to them are combining, namely: bearing and protecting functions. Such designs should meet corresponding requirements on bearing ability, and also heat conductivity, air permeability, sound insulation.

The Basic constructive elements of buildings are: the bases, walls, overlappings, as well as partitions, a roof, a ladder.

*The Base* represents a basic part through which from a building loading is transferred to a ground - the basis.

The bases are subject to influence of ground waters, quite often aggressive, and variable temperature, therefore to erection of the bases apply the materials possessing high durability.

## **2. Read Text 2 connecting with your profession and retell it in Russian/English.**

### **Load Bearing Walls and the Impact of Loft Conversions**

Anyone carrying out a loft conversion needs to be aware of the extra loads that will be forced onto the existing internal walls in the property they are converting though its importance depends on the style of the roof.

Because loft conversions add greatly to the load on the properties structure, deciding on how that extra load will be supported is one of the most important elements of the initial design.

Generally speaking if the roof is made from timber than there is a high probability that there is a load bearing wall helping to support the roof and floors of the property. But, if the house is a relatively recent build with a truss rafter style roof than it is unlikely that the internal walls are being used as a support.

Usually, modern loft conversions are built so that they don't need support from internal walls but in some cases utilising the strength of the internal walls can help with the design and also reduce construction costs.

## **3. Tell about yourself, aims and tasks of your research work.**

### **Основная литература**

#### **АНГЛИЙСКИЙ ЯЗЫК**

1. Даминова Э. Р. и др. Effective reading: учебное пособие по чтению англоязычной литературы для студентов неязыковых

- специальностей - 2015 - URL: [http://libweb.kpfu.ru/ebooks/17-IoL/17\\_001\\_000994.pdf](http://libweb.kpfu.ru/ebooks/17-IoL/17_001_000994.pdf)
2. Комаров, А. С. A Practical Grammar of English for Students. Практическая грамматика английского языка для студентов [Электронный ресурс] : учеб. пособие / А. С. Комаров. - 2-е изд., стер. - М.: Флинта, 2012. - 248 с. <http://znanium.com/bookread2.php?book=455224>
  3. Лукина Л.В. Английский язык для аспирантов (соискателей) (учебно-методическое пособие) – Воронеж, 2008 – 82 с.
  4. Мисуно Е. А. и др. Письменный перевод специальных текстов: учебное пособие: 2-е изд., стер. - Москва: Наука, 2015 - 255с. - URL: [http://libweb.kpfu.ru/z3950/bcover/0000951564\\_con.pdf](http://libweb.kpfu.ru/z3950/bcover/0000951564_con.pdf)
  5. Сафиуллина Р. Р. Иностранный язык в профессиональной сфере: конспект практических занятий - 2013 - URL: [http://libweb.kpfu.ru/ebooks/04f\\_001\\_kl-000363.pdf](http://libweb.kpfu.ru/ebooks/04f_001_kl-000363.pdf)
  6. Сиполс, О. В. Develop Your Reading Skills: Comprehension and Translation Practice. Обучение чтению и переводу (английский язык) [Электронный ресурс]: учеб. пособие / О. В. Сиполс. - 2-е изд., стереотип. - М. : Флинта : Наука, 2011. - 376 с. - <http://znanium.com/bookread.php?book=409896>

#### Дополнительная литература

1. Афанасьев А. В. Курс эффективной грамматики английского языка: Учебное пособие / А.В. Афанасьев. - М.: Форум: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 88 с. <http://znanium.com/bookread.php?book=498984>
2. Дюканова Н. М. Английский язык: Учебное пособие / Н.М. Дюканова. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 319 с. <http://znanium.com/bookread.php?book=368907>

#### Программное обеспечение и интернет-ресурсы

[Annual Reviews](#) – издания по биомедицине, наукам о жизни, физическим наукам, социальным наукам

[arXiv.org](#) – крупнейший бесплатный архив электронных публикаций научных статей и их препринтов по физике, математике, астрономии, информатике и биологии.

[Cambridge University Press](#) – журналы издательства Кембриджского университета по всем отраслям знания.

[Computers & Applied Sciences Complete \(CASC\)](#) – база данных по прикладным наукам в сфере компьютерных технологий на платформе EBSCO.

[Elsevier \(Science Direct\)](#) – 23 предметные коллекции журналов издательства «Elsevier» по всем отраслям знаний.

[Institute of Electrical and Electronics Engineers \(IEEE\)](#) - электронная библиотека технической литературы в предметных областях космос, биоинженерия, оптика, компьютерные технологии.

[JSTOR](#) – архивные коллекции журналов более чем по 15 дисциплинам, в т. ч. по истории, философии, социологии, политологии, языку и литературе, математике, статистике.

[Oxford University Press](#) – журналы издательства Оксфордского университета по всем отраслям знания.

[Sage Journals Online](#) – журналы по всем отраслям знания.

[Science](#) – один из самых авторитетных научных журналов, имеет мультидисциплинарный характер.

## **Пример экзаменационного билета вступительного испытания по немецкому языку**

### **1. Übersetzen Sie schriftlich den Text mit Hilfe vom Wörterbuch.**

#### **Wissenschaftler zeigen erstes Foto eines Schwarzen Lochs**

Eine Kombination aus acht Beobachtungsinstrumenten hat es erstmals ermöglicht den Schatten eines Schwarzen Lochs zu fotografieren. Die Wissenschaftler haben dafür 3.000 Terabyte an Daten zu einem einzelnen Bild kombiniert, das den Schatten des Schwarzen Lochs im Zentrum der M87 Galaxie zeigt. Genutzt wurde dafür das Event Horizon Telescope (EHT), die Auswertung erfolgte auch in Deutschland beim Max-Planck-Institut für Radioastronomie in Bonn.

Washington (U.S.A.). Schwarze Löcher lassen sich aufgrund ihrer physikalischen Eigenschaften nicht direkt fotografieren, da das astronomische Objekt durch die starke Verdichtung von Materie auf kleinstem Raum dafür sorgt, dass sehr starke Gravitationskräfte entstehen. Schwarze Löcher verschlingen somit in ihrem Einflussbereich alles, selbst Atome und Lichtteilchen, die für Fotos notwendig sind, können sich ihrer enormen Kraft nicht entziehen. Da eine direkte Beobachtung somit nicht möglich ist, hat ein internationale Gruppe von Astrophysikern die erste Aufnahme eines schwarzen Lochs über einen Umweg angefertigt.

Anstatt das Schwarze Loch direkt zu fotografieren, haben die Wissenschaftler Photonen und Materiepartikel aufgezeichnet, die kurz danach vom schwarzen Loch eingezogen wurden. Sie konnten so das Schwarze Loch zwar nicht direkt fotografieren, aber über die Aufnahme des Schattens die Gestalt des bisher noch nicht fotografierten Objekts zeigen.

### **2. Geben Sie den Hauptinhalt des Textes wieder.**

**Wissenschaftler halten das Universum für instabil**

Es scheint, als ob der Nachweis des Higgs-Bosons mit schlechten Nachrichten verbunden ist. Theoretische Physiker glauben, dass die Masse des Teilchen in einem Bereich liegt, der unserem Universum ein Todesdatum gibt. Die Entdeckung des Higgs-Bosons im Sommer 2012 war wohl das wissenschaftliche Ereignis des Jahres. Um dieses Teilchen nachweisen zu können, wurden mehrere Milliarden Euro investiert. Alleine der Bau des LHC-Beschleunigers am Cern in Genf kostete rund fünf Milliarden Euro. Tausende Wissenschaftler waren damals an dem Experiment beteiligt, welches das Higgs-Boson nachwies. Doch der Nachweis dieses Teilchens bedeutet vermutlich nichts Gutes für die Zukunft unseres Universums. Die Masse des Higgs-Bosons liegt nämlich in einem Bereich, der das Vakuum instabil macht - und damit auch den gesamten Kosmos. Joseph Lykken, Theorieexperte am Fermi National Accelerator Laboratory in den U.S.A., beschrieb auf der Forschertagung AAAS, wie das Ende unseres Universums aussehen könnte: In einigen Dutzend Milliarden Jahren könnte ein zweites Universum entstehen, das mit einer enormen Geschwindigkeit wächst und unseren bekannten Kosmos zerstört.

### **3. Erzählen Sie über Ihre Pläne in der wissenschaftlichen Tätigkeit.**

#### **Основная литература**

##### **Немецкий язык**

1. Заглядкина Т. Я. Особенности современной письменной иноязычной коммуникации: электронный конспект лекций - 2013 - URL: [http://libweb.kpfu.ru/ebooks/04\\_177\\_A5kl-000402.pdf](http://libweb.kpfu.ru/ebooks/04_177_A5kl-000402.pdf)
2. Заглядкина Т. Я. Новые тенденции в грамматике первого иностранного языка: электронный конспект лекций – 2013 - URL: [http://libweb.kpfu.ru/ebooks/04\\_177\\_A5kl-000401.pdf](http://libweb.kpfu.ru/ebooks/04_177_A5kl-000401.pdf)
3. Колпакова Г. В. Deutsche Praefixverben im Kontext, 2016, [http://dspace.kpfu.ru/xmlui/bitstream/net/33045/1/kolpakova\\_deutsche\\_praefixverb.pdf](http://dspace.kpfu.ru/xmlui/bitstream/net/33045/1/kolpakova_deutsche_praefixverb.pdf)
4. Музафаров, М. Ф. Пособие по работе с научным текстом (B2). Физическая химия (немецкий язык) УЧЕБНОЕ ПОСОБИЕ, 2015, [http://dspace.kpfu.ru/xmlui/bitstream/net/20364/1/17\\_2\\_001116.pdf](http://dspace.kpfu.ru/xmlui/bitstream/net/20364/1/17_2_001116.pdf)
5. Музафаров, М. Ф. Referieren des Textes, 2016, [http://dspace.kpfu.ru/xmlui/bitstream/net/104077/-1/vypiska\\_iz\\_protokola\\_9\\_dlya\\_Muzafarova.pdf](http://dspace.kpfu.ru/xmlui/bitstream/net/104077/-1/vypiska_iz_protokola_9_dlya_Muzafarova.pdf)

#### **Дополнительная литература**

1. Абдулганеева И. И. Tests und Aufgaben: Wortschatz, Grammatik,



Leseverstehen zur deutschen Sprache. Контрольно-тестовые задания по немецкому языку: учебное пособие по немецкому языку, 2017  
[http://dSPACE.kpfu.ru/xmlui/bitstream/net/115946/-1/Tests\\_und\\_Aufgaben\\_A1\\_B1.pdf](http://dSPACE.kpfu.ru/xmlui/bitstream/net/115946/-1/Tests_und_Aufgaben_A1_B1.pdf)

### **Программное обеспечение и интернет-ресурсы**

<http://www.deutschestextarchiv.de/> - архив книг и монографий на немецком языке

<http://www.wissenschaft.de/home.htm/>

<http://www.innovationen-feuer-deutschland.de>

<http://www.computer.de>

<http://www.quantenmikroelektronik.de>

<http://www.physik.de>

<http://www.nanotechnology.de>

<http://www.deutschewelle.ru>

<http://de-online.ru>

## **Пример экзаменационного билета вступительного испытания по французскому языку**

### **1. Lisez et traduisez le texte.**

#### **Les glucides, ou hydrates de carbone**

Les glucides, ou hydrates de carbone, sont représentés par les sucres et l'amidon. Les sucres dits « simples » correspondent au glucose, que l'on trouve dans le raisin, au fructose des fruits et du miel, au galactose de certains végétaux, et au mannose. Les sucres dits « composés » réunissent le saccharose, présent dans le sucre de canne et de betterave, le lactose du lait, et le maltose provenant de la transformation de l'amidon. Au cours de la digestion, les enzymes du suc intestinal transforment ces sucres composés en sucres simples. L'amidon est formé d'un grand nombre de molécules de glucose. Il constitue la principale réserve de glucose des végétaux dans les graines (céréales) ou dans les tubercules (pommes de terre). Toutes les graines (riz, blé) et les aliments dérivés des graines (farine, pain, pâtes, pâtisseries) en sont très riches.

L'alimentation fournit encore d'autres glucides: l'inuline des artichauts, le glycogène des chairs animales, la cellulose des fruits, des légumes, du son des céréales et les pectines des fruits. Les glucides sont des aliments énergétiques qui jouent un rôle important dans l'effort. Leur dégradation dans

l'organisme fournit quatre calories au gramme. Ils sont soit stockés dans l'organisme sous forme de glycogène, surtout au niveau du foie, soit transformés en lipides dans le tissu adipeux.

Les fibres sont formées en grande partie de glucides non digestibles.

Les lipides, ou graisses, sont des esters du glycérol ou des stérols (cholestérol, ergostérol), et des acides organiques nommés acides gras. Les acides gras sont très variés. Certains sont saturés (acide butyrique, palmitique, stéarique), d'autres sont insaturés comme l'acide oléique (huiles et graisses animales et végétales), linoléique (huile de maïs, de tournesol, de soja) et linoléique. Le glycérol peut se combiner soit aux acides gras pour donner les glycérides qui sont les corps gras les plus répandus, soit à l'acide phosphorique dans les céphalines et les lécithines. Les lipides sont les véhicules des vitamines liposolubles, notamment de la vitamine D. Certains acides gras sont dits acides gras essentiels (AGE) car l'organisme ne peut en faire la synthèse. Ce sont les acides linoléique, linoléique et arachidonique. Ils jouent un rôle dans le métabolisme du cholestérol. Les esters d'acides gras saturés se déposent facilement dans les tissus. Au niveau de la paroi artérielle, ils sont à l'origine de l'athérome. Les lipides sont des aliments très riches, qui libèrent neuf calories au gramme. Ils jouent un rôle très important dans la lutte contre le froid.

Les lipides sont immédiatement utilisables ou stockés dans le tissu adipeux. Ils sont la meilleure source d'énergie. Ils représentent 10 à 15 % du poids corporel chez l'homme, 20 à 25 % chez la femme.

## **2. Faites le résumé du texte.**

### **Les protéines**

Les protéines ont des rôles très divers : certaines font partie d'une structure de soutien (membrane qui entoure les cellules, trame des os, collagène, etc.) tandis que d'autres (hormones, anticorps, enzymes, etc.) interviennent dans divers mécanismes physiologiques. Les protéines des aliments sont fragmentées dans le tube digestif en acides aminés, absorbés dans le sang, puis dans les cellules, qui s'en servent pour élaborer leurs propres protéines. Un gramme de protéines correspond à 17 kilojoules, soit 4 kilocalories. Chez l'adulte, l'apport énergétique en protéines doit idéalement représenter de 12 à 15 % de l'apport énergétique total (soit, en moyenne, un gramme de protéines par kilogramme de poids du sujet et par jour). Chez le nourrisson, les apports conseillés sont plus élevés : 2,2 grammes par

kilogramme de poids et par jour. La grossesse, l'allaitement, une fièvre augmentent les besoins.

On distingue deux principales sources alimentaires de protéines. Les protéines animales (fournies par la viande, le poisson, les œufs, les produits laitiers) sont les mieux équilibrées car elles contiennent tous les acides aminés indispensables, en bonne proportion, et sont, en outre, très digestibles. Les protéines végétales (fournies par les légumineuses, les céréales, le soja) ont une valeur nutritionnelle moindre : elles sont carencées en un ou plusieurs acides aminés indispensables, en particulier en lysine pour les céréales et en acides aminés soufrés (dont la méthionine) pour les légumineuses. Leur digestibilité est moindre. Une alimentation équilibrée doit donc associer protéines animales (au moins 50 % des protéines totales) et protéines végétales. On cherchera aussi à associer des protéines exclusivement végétales, mais qui se complètent du fait de leurs acides aminés manquants différents (semoule et pois chiches, riz et lentilles, etc.)

### **3. Parlez de vos projets scientifiques.**

#### **Основная литература**

##### **Французский язык**

1. Багана, Ж. Parlons français. Поговорим по-французски: учеб. пособие/ Ж. Багана, Л.М. Шашкин, Е.В. Хапилина. - М.: ФЛИНТА: Наука, 2011. - 144 с. // <http://znanium.com/bookread.php?book=331817>
2. Базеева, Р. В. Qu'en pensez-vous? Что вы об этом думаете? [Электронный ресурс] : практикум речевого общения на французском языке / Р. В. Базеева, Н. В. Барышников, А. А. Корниенко. — 2-е изд.— М. : ФЛИНТА : Наука, 2012. — 261 с. - <http://znanium.com/bookread.php?book=454791>
3. Юрова, И. В. Практическая фонетика французского языка [Электронный ресурс]: учеб. пособие / И. В. Юрова, Т. И. Зеленина, Ф. Адиба; под ред. В. А. Козуевой. - 3-е изд., стер. - М.: ФЛИНТА, 2013. - 64 с. - ISBN 978-5-9765-1461-4. <http://znanium.com/bookread.php?book=466463>

#### **Дополнительная литература**

1. Седых А. П. Русско-французский словарь: Профессиональная и быденная коммуникация / А.П. Седых, Ж. Багана, А.Н. Лангнер. - М.: Флинта: Наука, 2010. - 168 с. <http://znanium.com/bookread.php?book=241721>

## **Программное обеспечение и интернет-ресурсы**

Словари, работающие в режиме on-line

1. [www.multitran.ru](http://www.multitran.ru)
2. [www.multilex.ru](http://www.multilex.ru)
3. [www.lingvo.ru](http://www.lingvo.ru)

Энциклопедии, работающие в режиме on-line

<http://larousse.fr>

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

[www.rfi.fr](http://www.rfi.fr)

[www.tv5.org](http://www.tv5.org)