

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

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



Мордовский
государственный
университет
им. Н.П. Огарева


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

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

**Направление подготовки
08.06.01 Техника и технологии строительства**

РАЗРАБОТАНО:


Доцент кафедры немецкой филологии

 Кульнина Е.А.

26 февраля 2016


СОГЛАСОВАНО:

Зав. кафедрой немецкой филологии

 Беспалова С.В.

26 февраля 2016

Декан факультета (директор института)

 Буренина Н.В.

25 марта 2016

Начальник управления подготовки
кадров высшей квалификации

 О.Н. Агеева

28 марта 2016

Пояснительная записка

Программа вступительных испытаний по программе подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре по иностранному (немецкому) языку разработана в соответствии с федеральными государственными образовательными стандартами высшего образования по программам специалитета и магистратуры.

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

Требования к поступающим:

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

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

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

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

Критерии оценки испытания

На вступительном испытании оцениваются:

- объем остаточных знаний по курсу «Иностранный язык»;

- умение использовать теоретические знания в предложенной речевой ситуации;
- полнота ответа, логика в его изложении, умение четко, грамотно и по существу излагать свои мысли на иностранном языке.

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

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

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

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

Содержание вступительного испытания:

1. Письменный перевод текста /со словарём/ по направлению подготовки 08.06.01 Техника и технологии строительства. Объем текста – 2000 печатных знаков. Время выполнения - 45 минут. (см. Приложение 1)

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

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

- *Национально-исследовательский Мордовский государственный университет им. Н.П. Огарева;*
- *Научная деятельность института (факультета);*
- *Круг научных интересов поступающего;*
- *Известные ученые (зарубежные и отечественные) в данном направлении;*

Рекомендуемая литература:

Обязательная литература

1. Косилов М.Ф. Специальный курс грамматики немецкого языка для перевода научной и технической литературы.- М.: Изд-во МГУ, 2005. – 263 с.
2. Лутовинова А.А. Грамматика немецкого языка для чтения научно-технической литературы. М.: Высш.шк., 2005. – 264 с.
3. Макарова М.М., Бобковский Г.А. Практический курс перевода научно-технической литературы. Учебник. и др. Москва, 2008. – 505 с.
4. Ханке К., Семенова Е. Немецкий язык для инженеров: учебник. – издательство МГТУ им. Н. Э. Баумана, 2010. – 319 с.

Дополнительная литература

1. Кульнина Е.А., Тарасова Г.А. Немецкий язык для аспирантов естественно-научных и инженерных специальностей: учеб. пособие. Саранск, 2008.
2. Лысакова Л.А., Карпова Е.М., Завгородняя Г.С. Немецкий язык для аспирантов: учеб. пособие. Ростов-на-Дону.: РГЭУ «РИНХ», 2007.
3. Новый большой немецко-русский и русско-немецкий политехнический словарь Polyglossum. Изд-во ЭТС, 2010.
4. Русяева М.М. Немецкий язык для аспирантов. – Саранск: Изд-во Мордов. ун-та, 2012.
5. Синев Р. Г. Грамматика немецкой научной речи: Практическое пособие. М.: Готика, 2003.
6. Das Oberstufenbuch. Deutsch als Fremdsprache. Ein Lehr- und Übungsbuch für fortgeschrittene Lerner. Anne Busch, Gisela Linthout. SCHUBERT-Verlag, Leipzig, 2005.

Программное обеспечение и Интернет- ресурсы:

Словари:

www.woerterbuch-uebersetzung.de

<http://perevod.bizua.com.ua/>

<http://www.translate.ru/>

Lesen:

<http://www.derweg.org/>

<http://de.msn.com/>

<http://www.spiegel.de/>

<http://www.welt.de/>

<http://www.juma.de/>

Schreiben:

<http://www.deutsch-perfekt.com/deutsch-lernen>

<http://www.deutsch-als-fremdsprache.de/ctest/ctestallg.txt.php3>

Sprechen:

<http://deutsche-sprache.ru/video-uroki-nemeckogo-yazyka/>

Hören:

<http://audio-class.ru/deutsch/sprachfuhrer-t/turistd.html>

<http://deutsche-sprache.ru/video-uroki-nemeckogo-yazyka/>

Grammatik:

<http://grammade.ru/grammar/>

Wortschatz:

<http://wortschatz.ru/>

<http://www.deutsch-best.ru/stuf.htm>

Internetspiele:

<http://www.internetpolyglot.com/>

<http://www.english-german.ru/?p=2041>
<http://www.deutsch-uni.com.ru/puzzle/index.php>

Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы:
www.lingvo.ru
www.linguistic.ru

ПРИЛОЖЕНИЕ 1.

Текст 1.

Faserbeton im Bauwesen. Springer Verlag. Wien, 2015. S. 41-42.

Der heute im Bauwesen eingesetzte Beton besteht aus Zement, Zuschlag (Gesteinskörnung) und Wasser sowie oftmals auch Betonzusätzen. Unmittelbar bei der Herstellung besitzt der Beton nach dem Mischvorgang als Frischbeton eine plastische bis flüssige Eigenschaft, die sich erst nach der Erhärtungszeit in eine feste Substanz, den Beton, verändert. Nach der Erhärtungszeit spricht man von Festbeton.

In den Normen ist es üblich, den Beton nach seiner Druckfestigkeit (nach 28 Tagen) in Klassen einzuteilen. Diese Festigkeitsklassen bilden auch eine Grundlage für die statische Bemessung eines Querschnittes. Bei der Kurzbezeichnung bedeutet der Buchstabe C die englische Bezeichnung concrete (Beton), die erste Zahl ist die Zylinderdruckfestigkeit bei einer Probenhöhe von 300 mm und einem Probendurchmesser von 150 mm; die zweite Zahl ist die Würfelfestigkeit bei einem Würfel mit der Kantenlänge von 150 mm.

Die Festigkeit des Betons wird vom Zement erzeugt. Dieser ist ein hydraulisches Bindemittel, das mit Wasser vermischt einen Zementleim ergibt. Durch Hydratation erstarrt der Zementleim langsam sowohl an der Luft als auch unter Wasser zu einem festen Zementstein.

Als Gesteinskörnung kann natürliches Gesteinsmaterial oder auch Betonbruch verwendet werden. Dieses Gesteinskörnung darf auf jeden Fall nur mineralische Bestandteile haben. Organische Einschlüsse sind nicht erlaubt. Sobald der Beton eine Stahlbewehrung oder Stahlfasern enthält, dürfen keine schädigenden Mengen an Salzen im Zuschlag enthalten sein. Es könnte nämlich dadurch die Korrosion des Stahles beschleunigt und der allgemeine Korrosionsschutz des Betons aufgehoben werden.

Unter Schwinden wird beim Beton jener Vorgang verstanden, der bei der Wasserabgabe des Frischbetons entsteht, da nicht alles Wasser chemisch gebunden wird. Diese Wasserabgabe tritt am Rand mehr und schneller ein als in der Mitte eines Bauteils. Daher ist eine Nachbehandlung der Betonoberfläche erforderlich, um so einen zu schnellen Wasserentzug zu vermeiden.

Beim Abbinden und Erhärten des Betons muss noch zusätzlich ein wichtiger Effekt in Betracht gezogen werden. Es findet eine chemische Reaktion statt, die man Hydratation nennt. Dabei entstehen ausgehend von den Zementteilen Minerale, die einen Verbund mit dem Zement und den Gesteinskörpern entstehen lassen und somit dem Beton seine Festigkeitseigenschaften verleihen. Es ist ein sehr komplexer Vorgang, auf

den hier im Detail nicht eingegangen wird, da er von chemischen Prozessen beherrscht wird und hier nur die mechanischen Auswirkungen von Interesse sind.

Beim Wachsen dieser Minerale nimmt der Festkörperanteil in Form von Zementstein zu. Zuerst hat dies zur Folge, dass der flüssige Beton etwas zäher wird, dies wird dann Ansteifen genannt. Der flüssige Zustand geht somit in einen plastischen Zustand über, der sich immer mehr verhärtet, bis er letztendlich zum Festkörper wird.

Текст 2.

Krenkel W. Faserverbundwerkstoffe im Bauwesen. Bayreuth, 2009. S. 37-38.

Faserverbundwerkstoffe stehen im Bauwesen bei kreiszylindrischen Lagersilos, Hochkaminen, Druckrohren für Wasserversorgungen sowie Rohren mit großen Durchmessern für Dücker- und Abwasserleitungen seit rund vierzig Jahren erfolgreich im Einsatz. Es handelt sich dabei hauptsächlich um im Wickel- oder Schleuderverfahren verarbeitete glasfaserverstärkte Kunststoffe GFK. Stahlbetontragwerke können mit nachträglich aufgeklebten dünnen Bändern aus kohlenstofffaserverstärkte Kunststoffen (CFK) effizient verstärkt werden, wie erstmals 1987 demonstriert wurde. Seit 1991 werden solche CFK-Bänder dank ihrer ausgezeichneten Eigenschaften weltweit zur nachträglichen Verstärkung von Tragwerken genutzt. Ihr Einsatz ist sowohl in technischer als auch in wirtschaftlicher Hinsicht sehr gewinnbringend, Der Grund, dass die pro Volumeneinheit etwa zehnmal teureren CFK im Vergleich zu Stahl konkurrenzfähig sind, liegt in der sehr einfachen Applikation. Die gesparten Lohnkosten kompensieren die hohen Werkstoffkosten. Die für diesen Zweck global im Bauwesen eingesetzte Masse an Kohlenstofffasern erreicht heute jene der gesamten Luftfahrtsindustrie, d. h., rund 7'000 Tonnen pro Jahr. Dies erscheint im Vergleich zu den Tonnagen, mit denen man im klassischen Brückenbau rechnet, außerordentlich wenig. Es ist allerdings zu bedenken, dass die Festigkeit solcher Bänder über 3000 MPa liegt und die Rohdichte nur 1,5 t/m beträgt.

Im Brücken- und im Hochbau gewinnen «aufgehängte» Konstruktionen weiterhin an Bedeutung. Während im Hoch- und Hängebrückenbau die Hauptseile aus Stahl vor allem statischer und Korrosionsbeanspruchung unterworfen sind, kommt bei den Schrägseilbrücken noch die Ermüdung hinzu. So mussten in den vergangenen 20 Jahren bei vielen Schrägseilbrücken beschädigte Seile aus Stahl mit viel Aufwand erneuert werden. Neuerdings werden sogar bei jüngeren, aus den 1960er-Jahren

datierenden großen Hängebrücken an den Hauptseilen dramatische Korrosionsschäden festgestellt, die einen baldigen Ersatz der Seile notwendig machen. Sind Zugglieder aus CFK eine Alternative zu solchen aus Stahl? Wie weit sind Forschung und Entwicklung fortgeschritten? Wie ist der Stand der Technik?