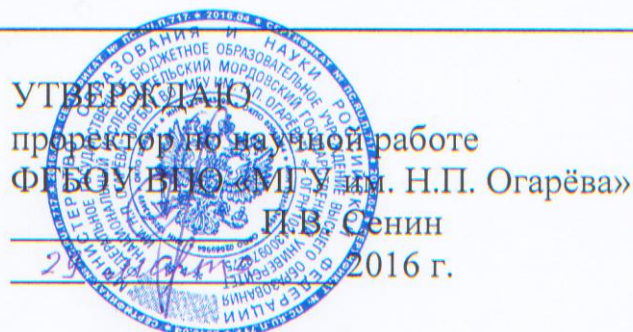


МИНОБРНАУКИ РОССИИ

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



Мордовский
государственный
университет
им. Н.П. Огарева




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

**Направление подготовки
35.06.04 Технологии и средства механизации и энергетическое
оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве**

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 35.06.04 Технологии и средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве. 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. Аксенова Г.Я., Корольков Ф.В., Михелевич Е.Е. Учебник немецкого языка для сельскохозяйственных вузов. – М., 2005.
2. Гайвоненко Т.Ф., Тимошенко В.Я. Немецкий язык для сельскохозяйственных вузов и работников АПК. – Ростов-на Дону, 2004.
3. Косилов М.Ф. Специальный курс грамматики немецкого языка для перевода научной и технической литературы. - М.: Изд-во МГУ, 2005.
4. Ханке К., Семенова Е. Немецкий язык для инженеров: учебник. – издательство МГТУ им. Н. Э. Баумана, 2010.

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://pervod.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.

Roloff H., Matek W. Maschinenelemente – Normung, Berechnung, Gestaltung.- Springer, Berlin, 2013. S. 109-110.

Automatisierte Produktionsmaschinen und Fertigungsanlagen, wie beispielsweise Druck, Papier-, Kunststoff-, Verpackungsmaschinen oder Walzwerke werden üblicherweise mit einer Vielzahl von geschwindigkeits- und lagegeregelten elektrischen Antrieben ausgestattet. Mit Blick auf einen wirtschaftlich effizienten Betrieb solcher Anlagen verfolgt man stets das Ziel, die Produktivität so weit wie möglich zu erhöhen. Die Steigerung der Produktionsgeschwindigkeit bei gleich bleibender Prozessqualität stellt dabei stets hohe Anforderungen an das Regelverhalten der elektrischen Antriebe. Komplexere Regelverfahren und verbesserte Streckenmodelle werden zur Hilfe gezogen, denn die Optimierung des Regelverhaltens verlangt zunehmend eine genaue Beschreibung des dynamischen Verhaltens des realen Systems durch Modelle für die Reglerparametrierung.

Die heute erreichbare Antriebsdynamik führt allerdings oft zu neuen Herausforderungen hinsichtlich des Gesamtsystems. I. Allg. wird die Verbindung zwischen der elektrischen Antriebsmaschine und der Arbeitsmaschine, z.B. ein Haspeldorn oder eine Druckwalze, durch elastische Wellen und Kupplungen realisiert. Derartige Mehrmassensysteme sind schwingungsfähig. Die Kräfte bzw. Drehmomente, die vom elektrischen Antrieb auf die angetriebene Mechanik ausgeübt werden, weisen erhebliche Steilheiten auf und lassen unerwünschte Schwingungen bis hin zur Instabilität in Erscheinung treten. In einigen Fällen begegnet man der Resonanzproblematik in der Antriebstechnik mit einer reduzierten Reglerverstärkung, wobei dann die mögliche Dynamik des Antriebs nicht ausgenutzt wird. Fortgeschrittene Regelstrukturen setzen exakte Kenntnisse der Strecke und deren Parameter voraus. Die Anzahl an einzustellenden Regelparametern ist dementsprechend höher. Die Systemparameter müssen daher aus den Konstruktionsdaten bekannt sein oder bei der Inbetriebsetzung experimentell ermittelt werden. Bei hochwertigen Regelungen bleibt vielfach nur die Option, die Inbetriebnahme der einzelnen Antriebe von gut qualifizierten Fachkräften durchführen zu lassen. Da jedoch sowohl die erforderliche Inbetriebnahmezeit als auch die nötige menschliche Arbeitskraft heutzutage zu den erheblichsten Kostenfaktoren zählen, die im Zuge einer Projektierung zu berücksichtigen sind, ist die Entwicklung selbstidentifizierender Antriebe und selbstinstellender Regelungen ein bedeutungsvolles

Forschungsthema [Kra-04]. Insbesondere für Antriebe kleiner und mittlerer Leistungen sind die Inbetriebnahme kosten, die durch den Einsatz von Fachpersonal vor Ort entstehen, vielfach nicht tragbar.

Текст 2.

Roloff H., Matek W. Maschinenelemente – Normung, Berechnung, Gestaltung.- Springer, Berlin, 2013. S. 110-111.

Vibrationsbasierte Verfahren

Die Detektion von Lagerfehlern anhand der gemessenen Maschinenvibration weist gute Genauigkeit auf und ist geeignet, Fehler frühzeitig zu erkennen. Die Vibrationsanalyse ist sowohl in der Industrie verbreitet als auch Gegenstand neuerer Forschungsarbeiten [SHH-02], [SHH-04c], [LCTH-00], [SHH-06]. Die Schwingungen können durch Vibrationssensoren, z.B. am Lagergehäuse, aufgezeichnet werden. In Abhängigkeit der Drehzahl eignen sich besonders der Schwingweg, die Schwinggeschwindigkeit oder die Schwingbeschleunigung als Messgrößen [TP-87]. Allerdings ist der Einsatz der Beschleunigungssensoren sehr kostspielig [Blö-06], [Ben-00], [SHH-04b], so dass die Fehlerdiagnose mittels Vibrationsanalyse besonders bei sicherheitsrelevanten Anlagen zum Einsatz kommt [Blö-06], [Ben-00], [Vas-93], [ACT-05]. Deshalb ist im Hinblick auf die Wirtschaftlichkeit nach alternativen Strategien zu suchen, die ausschließlich mit der standardmäßig im Antrieb vorhandenen Sensorik auskommen.

Diagnose durch Messung von Körperschall

Mechanische Fehler verursachen außer Vibrationen auch eine erhöhte Geräuschemission [Wir-98]. In [RSGM-02] wird ein Verfahren vorgestellt, bei dem für die Diagnose von Lagerschäden die Körperschallerzeugung von Wälzlagern modelliert wird. Übertragungsfunktionen beschreiben hierbei das Verhalten des Systems vom Ort der Anregung zum Aufnahmeort des Messsignals. Bei dieser Modellierung werden N Körperschallsignale aufgezeichnet und anschließend gemittelt, um so den Pegel des Nutzsignals gegenüber dem des Störsignals zu vergrößern. Ein ganz entscheidender Nachteil bei der in [RSGM-02] vorgestellten parallelen Messwerterfassung ist der hohe messtechnische Aufwand für die Aufzeichnung von N Körperschall Signalen mit N Sensoren.

Diagnose durch Messung der Maschinenströme

Motor Current Signature Analysis, kurz MCSA, ist eine weit verbreitete Diagnose-technik zur Erkennung von Motorfehlern. Mit diesem Verfahren werden Windungsschlüsse und Rotorstabbrüche etc. diagnostiziert. Der interessierte Leser sei hinsichtlich der im Rahmen dieser Arbeit nicht behandelten Beschädigungen elektrischer Maschinen wie Rotorstabbrüche etc. auf die einschlägige Literatur [TD-98], [CTD-86], [KS-90], [OHG-00], [BVT-99] verwiesen.

Aktuellere Forschungsarbeiten verfolgen das Ziel, das MCSA-Verfahren auf die Diagnose von Motorlagerschäden anzuwenden [Blö-06], [KB-05], [SHH-04b], [OHS-03], [Lin-03], [LAP-02], [YK-99], [SLHSF-95], [SHKB-95], [Fil-95].

Bei der Lagerüberwachung besteht der entscheidende Vorteil von MCSA gegenüber der Vibrationsanalyse darin, dass kostspielige Sensoren nicht erforderlich sind.