

Министерство образования и науки Российской Федерации  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего профессионального образования  
«СЕВЕРО-ВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ М.К. АММОСОВА»

УТВЕРЖДЕНО

на заседании УМС СВФУ

от « 9 » июня 20 14 г.

протокол № 6

Председатель М.Ю. Присяжный /М.Ю. Присяжный/

Рабочая программа дисциплины

**Б1.Б2. Иностранный язык**

для программ аспирантуры по направлениям подготовки

01.06.01 Математика и механика; 05.06.01 Науки о земле; 06.06.01 Биологические науки;  
44.06.01 Образование и педагогические науки; 18.06.01 Химическая технология; 15.06.01  
Машиностроение; 20.06.01 Техносферная безопасность; 21.06.01 Геология, разведка и  
разработка полезных ископаемых; 08.06.01 Техника и технологии строительства; 09.06.01  
Информатика и вычислительная техника; 30.06.01 Фундаментальная медицина; 31.06.01  
Клиническая медицина; 32.06.01 Медико-профилактическое дело; 03.06.01 Физика и  
астрономия; 13.06.01 Электро- и теплотехника; 38.06.01 Экономика; 39.06.01 Социологические  
науки

Форма обучения: очная

Автор:

Максимов Александр Алексеевич, старший преподаватель КИЯ по ТиЕС, ИЗФиР,  
[a.max@rambler.ru](mailto:a.max@rambler.ru)

РЕКОМЕНДОВАНО

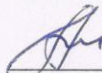
ОДОБРЕНО

ПРОВЕРЕНО

Заведующий кафедрой  
ИЯ по ТиЕС

Заведующий выпускающей  
кафедрой

Нормоконтроль в составе  
ОП пройден:

 /Н.Н. Алексеева/

\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/

\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/

Протокол № 8 от  
«27» мая 20 14 г.

Протокол № \_\_\_\_ от  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

Протокол \_\_\_\_ № \_\_\_\_  
от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

Якутск 2014

**АННОТАЦИЯ<sup>1</sup>**  
**к рабочей программе дисциплины Б1.Б2. Иностранный язык**  
Трудоемкость 6 з.е.

**1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины**

Цель освоения дисциплины «Иностранный язык»: дальнейшее совершенствование аспирантами практического владения иностранным языком для эффективной учебной, научной и профессиональной деятельности. Подготовка к сдаче кандидатского экзамена по иностранному языку.

Краткое содержание дисциплины: Вводно-коррективный курс грамматики. Письменные научные сообщения. Устные научные сообщения.

**1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
<p><b>УК-3:</b> <i>Готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач.</i></p> <p><b>Знать</b> особенности способов представления результатов научной деятельности на иностранном языке в устной и письменной форме при работе в российских и международных исследовательских коллективах.</p> <p><b>Уметь</b> ориентироваться в мировых научных электронных ресурсах для поиска необходимой информации на иностранном языке и решения научных и научно-образовательных задач.</p> <p><b>Владеть</b> различными типами коммуникаций при осуществлении работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач.</p>	<p><b>Знать</b> виды и способы представления письменных и устных научных сообщений на немецком языке, особенности перевода, изучающего, ознакомительного и просмотрового чтения научного текста.</p> <p><b>Уметь</b> находить необходимую для своего исследования научную информацию на немецком языке на сайтах научных электронных изданий</p> <p><b>Владеть</b> навыками составления устных и письменных научных сообщений (аннотации, тезисы, статьи, рефераты, презентации)</p>
<p><b>УК-4</b>  <i>Готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языке</i></p> <p><b>Знать</b> виды и особенности письменных текстов научной коммуникации на государственном и иностранном языках и устных выступлений; понимать общее содержание аутентичных сложных текстов по специальности и теме исследования.</p> <p><b>Уметь</b> подбирать литературу по теме, составлять двуязычный терминологический словарь, переводить и реферировать специальную литературу, подготавливать научные доклады и презентации, принимать участие в обсуждении докладов и презентаций.</p> <p><b>Владеть</b> навыками обсуждения знакомой темы, навыками постановки вопросов и изложения ответов; построением простого связного текста по знакомым или интересующим его темам.</p>	<p><b>Знать</b> виды и особенности письменных и устных научных текстов на немецком языке по специальности и теме исследования</p> <p><b>Уметь</b> подбирать литературу по теме, составить терминологический словарь по теме исследования, переводить и реферировать научную литературу, подготавливать научные доклады и презентации по теме исследования, принимать участие в обсуждении докладов и презентаций.</p> <p><b>Владеть</b> навыками обсуждения тем : Ученый. Экология. Научная конференция. Международное сотрудничество. Моя кафедра. Моя научная работа.; навыками постановки вопросов и изложения ответов; навыками обсуждения докладов и презентаций; навыками построения простого связного текста по вышеуказанным темам и теме исследования.</p>

**1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы**

<sup>1</sup> Для размещения на сайте.

Дисциплина «Иностранный язык» является дисциплиной базовой части образовательной программы аспирантуры, изучается на 1 курсе и завершается сдачей кандидатского экзамена по иностранному языку в рамках промежуточной аттестации.

Необходимый минимальный уровень владения иностранным языком для изучения дисциплины: понимание отдельных предложений и часто встречающихся выражений связанных с информацией о себе, семье, учебе, устройстве на работу и т.п.; владение простым обменом информации на знакомые или бытовые темы, умение рассказать о себе, семье, учебе, повседневной жизни, т.е не ниже уровня А2 (по шкале Европейского языкового портфеля).

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.Б2.	Иностранный язык	1,2	-	Дисциплины и практики программы, касающиеся научной деятельности и темы исследования аспиранта.

**1.4. Язык преподавания:** немецкий

**2. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся**

**Выписка из учебного плана:**

Индекс и наименование дисциплины по учебному плану		
Курс изучения	1	
Семестр(ы) изучения	1,2	
Форма промежуточной аттестации (зачет/экзамен)	экзамен	
Трудоемкость (в ЗЕТ)	6	
<b>Трудоемкость (в часах) (сумма строк 1, 2, 3), в т.ч.:</b>	<b>216</b>	
<b>1. Контактная работа обучающихся с преподавателем (КР), в часах:</b>	Объем аудиторной работы, в часах	В т.ч. с применением ДОТ или ЭО <sup>2</sup> , в часах
Объем работы (в часах) (1.1.+1.2.+1.3.):	149	-
1.1. Занятия лекционного типа (лекции)	-	-
1.2. Занятия семинарского типа, всего, в т.ч.:		
- семинары (практические занятия, коллоквиумы и т.п.)	144	-
- лабораторные работы	-	-
- практикумы	-	-
1.3. КСР (контроль самостоятельной работы, консультации)	5	-
<b>2. Самостоятельная работа обучающихся (СРС) (в часах)</b>	<b>31</b>	
<b>3. Количество часов на экзамен (при наличии экзамена в учебном плане)</b>	<b>36</b>	

<sup>2</sup>Указывается, если в аннотации образовательной программы по позиции «Применение дистанционных технологий и электронного обучения» указан ответ «да».

### 3. Содержание дисциплины, структурированное по темам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

#### 3.1. Распределение часов по темам и видам учебных занятий

Тема	Всего часов	Контактная работа, в часах								Часы СРС	Контроль (экзамен)	
		Лекции	из них применением ЭО и ДОТ	Семинары (практические занятия, коллоквиумы)	из них применением ЭО и ДОТ	Лабораторные работы	из них применением ЭО и ДОТ	Практикумы	из них применением ЭО и ДОТ			КСР (консультации)
Тема 1. Вводно-корректирующий курс грамматики	26			20						1	5	
Тема 2. Письменные научные сообщения	80			62						2	16	
Тема 3. Устные сообщения на профессиональные и научные темы	74			62						2	10	
<b>Всего часов</b>	<b>216</b>			<b>144</b>						<b>5</b>	<b>31</b>	<b>36</b>

#### 3.2. Содержание тем программы дисциплины

##### Тема 1. Вводно-корректирующий курс грамматики

Вводно-корректирующий курс грамматики, фразеологии и синтаксиса. Порядок слов немецкого предложения. Вопросительные предложения. Употребление личных форм глаголов в активном залоге. Употребление личных форм глаголов в пассивном залоге. Сложное предложение: сложносочиненное и сложноподчиненное предложения. Функции причастия (Partizip I, Partizip II) Функции инфинитива. Субстантивированные глаголы. Сложное дополнение. Сложное подлежащее. Модальные глаголы. Сослагательное наклонение (Konjunktiv I, Konjunktiv II)

##### Тема 2. Письменные научные сообщения

Письменные научные сообщения (аннотации, тезисы, статьи, монографии, рефераты, рецензии и др.). Их задачи, структура и особенности. Виды и особенности письменных научных текстов. Особенности перевода, изучающего, ознакомительного и просмотрового чтения научного текста, реферирование литературы по теме научного исследования. Уровни понимания смыслового содержания текста.

##### Тема 3. Устные сообщения на профессиональные и научные темы

Устные сообщения на профессиональные и научные темы. Их задачи, структура и особенности. Подготовка устных презентаций: методики и технологии создания связного текста выступления и адаптации его для целевой аудитории, навыки обсуждения излагаемой в устном

сообщении темы, использования визуальных средств презентации, невербальных способов коммуникации.

### 3.3. Формы и методы проведения занятий, применяемые учебные технологии

Устный и письменный опрос; проверка выполнения домашних заданий; учебная конференция; групповые и индивидуальные консультации; письменное тестирование; групповой критический разбор выполненных аспирантами переводов; интерактивные технологии (семинар-дискуссия, коллоквиум); Powerpoint презентация результатов индивидуальных научно-исследовательских работ; консультирование аспирантов с использованием электронной почты; обучение в сотрудничестве (командная, групповая работа); исследовательский метод обучения

### 4. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы<sup>3</sup> обучающихся по дисциплине

№	Тема и содержание СРС	Вид СРС	Трудоемкость (в часах)	Формы и методы контроля
	<b>Тема 1. Вводно-коррективный курс грамматики.</b>	Выполнение домашних заданий, конспектирование отдельных тем.	6	Проверка домашних заданий, конспектов.
	<b>Тема 2. Письменные научные сообщения.</b>	Подготовка рефератов, аннотации; письменный перевод, подготовка текста докладов, презентаций.	15	Проверка рефератов, аннотации; проверка письменного перевода; выступление с докладом, презентацией.
	<b>Тема 3. Устные сообщения на профессиональные и научные темы.</b>	Подготовка презентации устных тем кандидатского экзамена, в том числе с использованием визуальных средств.	10	Выступление с презентацией устных тем кандидатского экзамена, в том числе с использованием визуальных средств; постановка вопросов и обсуждение презентаций и докладов.

<sup>3</sup> Самостоятельная работа студента может быть внеаудиторной (выполняется студентом самостоятельно без участия преподавателя – например, подготовка конспектов, выполнение письменных работ и др.) и аудиторной (выполняется студентом в аудитории самостоятельно под руководством преподавателя – например, лабораторная или практическая работа).

## 5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Основными видами **самостоятельной работы** аспиранта являются:

- регулярное выполнение домашних заданий и лексико-грамматических упражнений;
- ведение рабочего словаря терминов, сокращений и слов, которые имеют свои оттенки значений в изучаемом подязыке;
- выполнение полных переводов специальных текстов с немецкого на русский язык, а также переводов реферативного характера с немецкого на русский;
- выполнение индивидуальных заданий поискового и научно-исследовательского характера с представлением результатов в форме докладов, сообщений и компьютерных презентаций;
- регулярное чтение, конспектирование и реферирование специальной литературы по теме диссертации по рекомендации профильной кафедры и научного руководителя.

Окончившие курс обучения по данной программе должны владеть орфографической, фонетической, лексической, грамматической и стилистической нормами английского языка и правильно использовать их во всех видах речевой коммуникации в научной сфере в форме устного и письменного общения.

### Требования по видам речевой коммуникации

**Говорение.** К концу обучения аспирант должен владеть подготовленной монологической речью, уметь делать резюме, сообщения, доклады, презентации на немецком языке; диалогической речью в ситуациях научного, профессионального общения в соответствии с темой научного исследования.

**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.

**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.

Аспирант должен овладеть всеми видами чтения (изучающее, ознакомительное, поисковое и просмотровое).

**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.

Для **допуска** к кандидатскому экзамену по иностранному языку аспиранту необходимо:

1. Посещать практические занятия
2. Выполнить задания текущего контроля
3. Выполнить объем перевода оригинальной литературы по специальности общим объемом 600 000 – 650 000 печатных знаков. Из них 150 000 печатных знаков – по широкому профилю специальности и 450 000- 500 000 печатных знаков – по теме научного исследования аспиранта.

В качестве литературы для чтения используется оригинальная монографическая и периодическая литература, статьи из газет и журналов, издаваемых за рубежом.

4. Составить терминологический словарь (объемом 300 слов и выражений) по тематике узкого профиля аспиранта.

5. Подготовить устные темы: Ученый. Экология. Моя кафедра. Научная конференция. Международное сотрудничество. Моя научная работа.





	жения ответов обсуждении докладов и презентаций; построением простого связного текста по вышеуказанным темам и теме исследования.		терминологии. (3 вопрос экзамена) 4. Даны неправильные ответы (больше 60%) на заданные вопросы . (3 вопрос экзамена)	
--	---	--	---	--

## 6.2. Типовые контрольные задания для промежуточной аттестации

### 6.2.1. Типовые контрольные задания для экзамена

Коды оцениваемых компетенций	Оцениваемый показатель (ЗУВ)	Тема	Образец типового задания (вопроса)
УК-3	<p><b>Знать</b> виды и способы представления письменных и устных научных сообщений на французском языке, особенности перевода, изучающего, ознакомительного и просмотрового чтения научного текста.</p> <p><b>Уметь</b> находить необходимую для своего исследования научную информацию на французском языке на сайтах научных электронных изданий</p> <p><b>Владеть</b> навыками составления устных и письменных научных сообщений (аннотации, тезисы, статьи, рефераты, презентации)</p>	<p>Письменные научные сообщения (аннотации, тезисы, статьи, монографии, рефераты, рецензии и др.). Их задачи, структура и особенности.</p> <p>Виды и особенности письменных научных текстов. Особенности перевода, изучающего, ознакомительного и просмотрового чтения научного текста, реферирование литературы по теме научного исследования.</p> <p>Уровни понимания смыслового содержания текста.</p>	<p>Изучающее чтение оригинального текста по специальности.</p> <p>Объем 2000-3000 печатных знаков.</p> <p>Время выполнения работы – 45-60 минут. Форма проверки – передача основного содержания текста на французском языке в форме резюме.</p>
УК-4	<p><b>Знать</b> виды и особенности письменных и устных научных текстов на французском языке по специальности и теме исследования</p> <p><b>Уметь</b> подбирать литературу по теме, составить терминологический словарь по теме исследования, переводить и реферировать научную литературу, подготавливать научные доклады и презентации по теме исследования, принимать участие в обсуждении докладов и презентаций.</p> <p><b>Владеть</b> навыками обсуждения тем: Ученый. Экология. Научная конференция. Международное сотрудничество. Моя кафедра. Моя научная работа.; навыками постановки вопросов и изложения ответов; навыками обсуждения докладов и</p>	<p>Устные сообщения на профессиональные и научные темы. Их задачи, структура и особенности.</p> <p>Подготовка устных презентаций: методики и технологии создания связного текста выступления и адаптации его для целевой аудитории, навыки обсуждения излагаемой в устном сообщении темы, использования визуальных средств презентации, невербальных способов коммуникации.</p>	<p>Беседа с экзаменаторами на французском языке по вопросам связанным со специальностью и научной работой аспиранта.</p>

	презентаций; навыками построения простого связного текста по вышеуказанным темам и теме исследования.		
--	---	--	--

### 6.3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания

Методические материалы, определяющие процедуру оценивания воспроизводят ситуации чтения, устной речи и письма, типичные для общекультурного и академического общения, а также для профессионального общения, проверяя качество сформированных навыков и умений и их соответствие уровню подготовки аспиранта. Устный и письменный перевод с иностранного языка на русский используется как способ контроля полноты и точности понимания содержания.

1. Текущий контроль (осуществляется преподавателем, ведущим практические занятия) включает:

- презентации аспирантов по темам,
- устные сообщения,
- контрольные работы,
- дискуссии,
- доклады по прочитанной на иностранном языке научной литературе по теме диссертации в каждом семестре,
- презентации по своей научной работе.

2. Промежуточный контроль в виде кандидатского экзамена в конце 2-го семестра. Объектом контроля является достижение заданного Программой уровня владения иноязычной коммуникативной компетенцией (УК-4).

#### Содержание и структура кандидатского экзамена по английскому языку

На кандидатском экзамене аспирант должен продемонстрировать умение пользоваться иностранным языком как средством профессионального общения в научной сфере:

**Говорение.** Владеть подготовленной монологической речью, а также неподготовленной монологической и диалогической речью в ситуации официального общения в пределах программных требований. Оценивается содержательность, адекватная реализация коммуникативного намерения, логичность, связность, смысловая и структурная завершенность, нормативность высказывания.

**Чтение.** Уметь читать оригинальную литературу по специальности, опираясь на изученный языковой материал, фоновые страноведческие и профессиональные знания, навыки языковой и контекстуальной догадки.

Оцениваются навыки изучающего, а также ознакомительного чтения.

В первом случае оценивается умение максимально точно, полно и адекватно извлекать информацию, содержащуюся в предъявленном научном тексте, выявлять логику развития авторской мысли и построения текста для выполнения его грамотного, осмысленного перевода на русский язык.

Письменный перевод научного текста по специальности оценивается с учетом общей адекватности перевода, то есть отсутствия смысловых искажений, соответствия норме русского языка, включая употребление терминов.

Резюме прочитанного текста оценивается с учетом объема и правильности извлеченной информации, адекватности реализации коммуникативного намерения, содержательности, логичности, смысловой и структурной завершенности, нормативности речи.

При ознакомительном чтении оценивается умение в течение короткого времени и без помощи словарей определить круг рассматриваемых в тексте вопросов и выявить основные положения автора. Оценивается объем и правильность извлеченной информации.

## **Кандидатский экзамен по иностранному языку**

Кандидатский экзамен по немецкому языку проводится в два этапа: на первом этапе аспирант выполняет письменный перевод научного текста по специальности на язык обучения. Объем текста – 15 000 печатных знаков.

Успешное выполнение письменного перевода является условием допуска ко второму этапу экзамена. Качество перевода оценивается по зачетной системе. Второй этап экзамена проводится устно и включает в себя три задания:

1. Изучающее чтение оригинального текста по специальности. Объем 2000-3000 печатных знаков. Время выполнения работы – 45-60 минут. Форма проверки – передача основного содержания текста на немецком языке в форме резюме.

2. Беглое чтение оригинального текста по специальности. Объем – 1000-1500 печатных знаков. Время выполнения – 1-2 минуты. Форма проверки – передача извлеченной информации на языке обучения.

3. Беседа с экзаменаторами на немецком языке по вопросам, связанным со специальностью и научной работой аспиранта.

### **Пример экзаменационного билета**

#### **Билет № 1**

1. Чтение, письменный перевод со словарем оригинального текста по теме исследования. Объем – 3000 п. зн. за 60 мин. Передача содержания текста на немецком языке в форме резюме.

Der Maschinenbau als institutionalisierte Wissenschaft entstand im Laufe der Industrialisierung. Manche theoretischen und praktischen Erkenntnisse sind allerdings viel älter. Erste Vorläufer der Fertigungstechnik sind so alt wie die Menschheit. Die ersten Faustkeile waren zum Schaben, Kratzen und Schneiden gebaut, in der Steinzeit kamen speziellere Formen fürs Bohren und Sägen dazu. Die Entdeckung des Kupfers läutete den Übergang zur Bronzezeit ein, in der das Schmelzen von Kupfererz, das Schmieden und auch das Gießen entdeckt wurden. In den frühen Hochkulturen Mesopotamiens wurden erste Ingenieure an Palast- oder Tempelschulen ausgebildet im Lesen, Schreiben und Rechnen. Wichtige Entdeckungen waren das Rad und die Schiefe Ebene.

In der Antike wurde die Mechanik als wichtige theoretische Grundlage vieler heutiger Ingenieurwissenschaften begründet. Archimedes, Aristoteles und Heron von Alexandria veröffentlichten Bücher und Schriften über Hebel, Schraube, Schiefe Ebene, Seil, Flaschenzug und weitere Erfindungen. Katapulte verbesserte man durch systematische Experimente bis man die besten Abmessungen gefunden hatte. Archimedes machte Experimente mit der Wasserverdrängung verschiedener Metalle und Heron baute eine erste Dampfmaschine. Für das griechische Theater wurden auch schon erste Automaten gebaut die sich selbstständig bewegen konnten. Die Römer übernahmen die griechische Technik, machten selber aber vergleichsweise geringe Fortschritte wie Krane mit Flaschenzügen und Treträdern, verbesserte Katapulte und erste Schleif- und Drehmaschinen sowie Wassermühlen.

Im Mittelalter breiteten sich die Wind- und Wassermühlen über ganz Europa aus und wurden zur wichtigsten Energiequelle. Die Mühlenbauer sammelten viele Erfahrungen mit den Wind- und Wasserrädern, den Getrieben, Transmissionen sowie den sonstigen mechanischen Übertragungselementen. Auf dem militärischen Gebiet wurden die Katapulte von den Triböcken abgelöst. Gegen Ende des Mittelalters entstand mit der Feinmechanik ein neuer Gewerbebereich der sich mit dem Bau von Uhren und Messgeräten beschäftigte und dabei viele Erfahrungen mit der Präzisionsbearbeitung von Metallteilen sammelte die meist aus Messing bestanden. Für die Feinbearbeitung von Eisen gab es Schlosser. Mit den Zünften und Gilden entstanden erstmals Institutionen die sich mit dem Wissen ihres Gewerbes auseinandersetzten.

In der Renaissance entwickelte Leonardo da Vinci eine Vielzahl an Maschinen die teilweise seiner Zeit weit voraus waren. Ab Mitte des 16. Jahrhunderts veröffentlichten viele Ingenieure sogenannte Maschinenbücher, die allerdings oft durch übertriebene und phantastische Darstellungen den Leser in Staunen versetzen sollten. Zum Nachbau waren die meisten der

Abbildungen nicht gedacht, oftmals wurden sogar unmögliche Maschinen wie Perpetuum mobile abgebildet. Erst ab 1700 wurden die Darstellungen als bemaßte Parallelprojektion dargestellt.

Thomas Newcomen baute in England zu Beginn des 18. Jahrhunderts die erste funktionsfähige Dampfmaschine, die gegen Ende des Jahrhunderts von James Watt entscheidend verbessert wurde und sich dann schnell verbreitete. Genutzt wurde sie oft zum Antrieb der neuen Spinn- und Webmaschinen, mit deren Bau sich neben Tischlern, Schreibern, Feinmechanikern und Schmieden vor allem die Mühlenbauer beschäftigten die daher als Vorläufer der Maschinenbauer gelten. Zum Bau der Dampf- und Textilmaschinen nutzte man die ebenfalls neuen Werkzeugmaschinen, die auch mit Dampfmaschinen angetrieben wurden. Mit dem Puddelverfahren stand auch eine Methode zur Verfügung Stahl in großen Mengen zu erzeugen der auch immer öfter für Maschinen benutzt wurde. Zu Beginn des 19. Jahrhunderts gab es in England bereits einen ausgeprägten industriellen Maschinenbau, der sich auch bald mit Dampflokomotiven beschäftigte, aber noch von im Handwerk ausgebildeten Tüftler-Ingenieuren geprägt war. 1818 wurde mit der Institution of Mechanical Engineers die erste Vereinigung von Maschinenbau-Ingenieuren gegründet, der in anderen Industrieländern viele ähnliche folgten.

In Frankreich wurde 1794 die École polytechnique gegründet die die Ingenieure ausbildete die in den Staatsdienst gingen und vor allem als Bauingenieure tätig waren. An der Ecole Polytechnique waren viele berühmte Wissenschaftler tätig wie Carnot (Carnot-Prozess), oder Gaspard Monge, einem Pionier der Darstellenden Geometrie. Maschinen wurden auch nicht mehr ausschließlich nach ihrer Funktionsfähigkeit bewertet sondern auch nach ihrem Wirkungsgrad. Für die private Industrie wurde die Ecole Centrale des Arts et Manufactures gegründet die Maschinenbauer für die höheren Positionen ausbildete und mehrere École des Arts et Métiers die für die Meisterebene ausbildeten

2. Чтение (без словаря) оригинального текста по теме исследования, устный перевод данного текста. Объем – 1000-1500 п.зн. Время на подготовку – 2-3 минуты.

Der Maschinenbau ist geprägt von Ingenieuren, Technikern und Facharbeitern. Diese arbeiten je nach Unternehmensgröße und Schwerpunkt des Betriebes an Idee, Entwurf, Kalkulation, Design, Konstruktion, Optimierung, Forschung und Entwicklung, Produktion und Vertrieb von Maschinen aller Art und deren Bauteilen. Ausgehend von einzelnen Maschinenelementen werden dabei Produkte oder Anlagen von größter Komplexität wie Fertigungsstraßen und ganze Fabriken geplant, entwickelt, gebaut und betrieben.

Zum Beispiel beschäftigt sich die Konstruktionslehre mit den Zielen und Methoden, die ein Maschinenbau-Ingenieur/-Techniker bei der Konstruktion technischer Anlagen durch Normen (z. B. der DIN-Normen) beachten muss. Mittlerweile werden die technischen Anlagen mit Hilfe von CAD-Programmen am Computer entworfen. Die dabei erzeugten CAD-Dateien können anschließend einer Simulation (dazu gehört unter anderem auch die Finite-Elemente-Methode) unterzogen und von einer CNC-Maschine gefertigt werden. Ein anderer Weg ist das Reverse Engineering, bei dem aus einem vorhandenen Körper ein Computermodell hergestellt wird, das man dann weiter bearbeiten kann, z. B. Freiformflächen an Automobilkarosserien oder Turbinen- und Verdichterschaufeln. Aufgrund der zunehmenden Automatisierung werden technische Anlagen heute mit einer komplexen Mess- und Steuerungs- bzw. Regelungstechnik ausgestattet, die ebenso von Maschinenbau-Ingenieuren ausgelegt werden.

3. Беседа с экзаменаторами на иностранном языке по подготовленным темам. (см.п.5)

## 7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины<sup>4</sup>

№	Автор, название, место издания, издательство, год издания учебной литературы, вид и характеристика иных информационных ресурсов	Наличие грифа, вид грифа	НБ СВФУ, кафедральная библиотека и кол-во экземпляров	Электронные издания: точка доступа к ресурсу (наименование ЭБС, ЭБ СВФУ)
<b>Основная литература<sup>5</sup></b>				
1	Потемина Т.А. Немецкий язык для аспирантов. Адаптивный курс : практическое пособие – Калининград: БФУ им. И.Канта (Балтийский федеральный университет им. И.Канта) – 2011, с. 133			ЭБС «IPRbooks» <a href="http://www.iprbooks.ru/">http://www.iprbooks.ru/</a> СВФУ Абонемент ГУК 21.12.15 НБ
2	Исакова Л.Д. Перевод профессионально ориентированных текстов на немецком языке: учебник – М.: Флинта, 2012 – с. 96	МО РФ		ЭБС «Лань» <a href="http://e.lanbook.com/books/">http://e.lanbook.com/books/</a> СВФУ Абонемент ГУК 21.12.15 НБ
<b>Дополнительная литература</b>				
1	Ивлева Г.Г. Справочник по грамматике немецкого языка – Москва: МГУ им М.В. Ломоносова, 2007 – с. 128			ЭБС «Лань» <a href="http://e.lanbook.com/books/">http://e.lanbook.com/books/</a>
2	Колоскова С.Е. Немецкий язык для магистрантов и аспирантов университетов. Германия и Европа: учебное пособие, Изд-во Южного федерального ун-та, 2008			

<sup>4</sup> Для удобства проведения ежегодного обновления перечня основной и дополнительной учебной литературы рекомендуется размещать раздел 8 на отдельном листе, с обязательной отметкой в Учебной библиотеке.

<sup>5</sup> Рекомендуется указывать не более 3-5 источников (с грифами).

3	<p>Landeskunde im Deutschunterricht : учебное пособие для студентов, обучающихся по дисциплине "Иностранный (немецкий) язык" неязыковых специальностей вузов региона / [Т. Г. Варченко, А. А. Максимов, В. Е. Максимова, Е. Г. Якушева] ; М-во образования и науки Рос. Федерации, ФГАОУ ВПО "Сев.-Вост. федер. ун-т им. М. К. Аммосова". - Якутск : ИПК СВФУ, 2011. - 298 с. : ил. ; 21 см. - Библиогр.: с. 298</p>	ДВ РУМЦ		
---	--	---------	--	--

## 8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее сеть-Интернет), необходимых для освоения дисциплины

- Журнал Stifterverband <http://www.stifterverband.org/diversity-audit>
- Журнал Forschung und Lehre <http://www.forschung-und-lehre.de/wordpress/?p=4747>
- Журнал Wissenschaft <http://www.wissenschaft.de/startseite/>
- Журнал Volkswagenstiftung <https://www.volkswagenstiftung.de/foerderung/beendet/deutschplus.html>

## 9. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Аудиторный фонд обслуживаемых подразделений и КИЯ по ТиЕС, компьютер, проектор, экран, доска, портативная акустическая система.

## 10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

### 10.1. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине<sup>4</sup>

Использование электронных образовательных ресурсов (ЭОР) для проведения учебных занятий и организации СРС:

1	Немецкий язык	Учебное пособие для аспирантов и студентов	Единое окно доступа к образовательным ресурсам	<a href="http://window.edu.ru/">http://window.edu.ru/</a>	Большова Н.И.
---	---------------	--	--	---	---------------

### 10.2. Перечень программного обеспечения

### 10.3. Перечень информационных справочных систем

Универсальные базы данных

- [eLibrary.ru](http://eLibrary.ru)
- [DeutscheNationalBibliothek](http://DeutscheNationalBibliothek.de)
- [Deutsche Digitale Bibliothek](http://DeutscheDigitaleBibliothek.de)
- 

<sup>4</sup>В перечне могут быть указаны такие информационные технологии, как использование на занятиях электронных изданий (чтение лекций с использованием слайд-презентаций, электронного курса лекций, графических объектов, видео- аудио- материалов (через Интернет), виртуальных лабораторий, практикумов), специализированных и офисных программ, информационных (справочных) систем, баз данных, организация взаимодействия с обучающимися посредством электронной почты, форумов, Интернет-групп, скайп, чаты, видеоконференцсвязь, компьютерное тестирование, дистанционные занятия (олимпиады, конференции), вебинар (семинар, организованный через Интернет), подготовка проектов с использованием электронного офиса или оболочки) и т.п.

