

ФГБОУ ВО «БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
ФАКУЛЬТЕТ РОМАНО-ГЕРМАНСКОЙ ФИЛОЛОГИИ

Утверждено:  
на заседании кафедры немецкой и французской  
филологии  
протокол № 4 от «18» февраля 2022 г.

Зав. кафедрой



/ Гатауллин Р.Г.

Согласовано:  
Председатель УМК факультета романо-  
германской филологии



/ Мазунова Л.К.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**Научно-технический перевод**


Часть, формируемая участниками образовательных отношений

**программа бакалавриата**

Направление подготовки  
45.03.01 Филология

Профиль подготовки  
Зарубежная филология (Немецкий язык и литература, английский язык)

Квалификация  
Бакалавр

Разработчик (составитель) доц., к. филол. н., доц. Фёдорова А.Л. (должность, ученая степень, ученое звание)	 / Фёдорова А.Л. (подпись, Фамилия И.О.)
---	---

Для приема: 2022 г.

Уфа 2022 г.

Составитель: Фёдорова А.Л.

Рабочая программа дисциплины утверждена на заседании кафедры немецкой и французской филологии, протокол от «18» февраля 2022 г. № 4.

Заведующий кафедрой



/ Гатауллин Р.Г.

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины, утверждены на заседании кафедры немецкой и французской филологии, протокол № \_\_\_\_\_ от «\_\_\_\_\_»

\_\_\_\_\_

Заведующий кафедрой

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

## Список документов и материалов

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций 4
2. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы 4
3. Содержание рабочей программы (объем дисциплины, типы и виды учебных занятий, учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся) 4
4. Фонд оценочных средств по дисциплине 5
  - 4.1. Перечень компетенций и индикаторов достижения компетенций с указанием соотнесенных с ними запланированных результатов обучения по дисциплине. Описание критериев и шкал оценивания результатов обучения по дисциплине. 5
  - 4.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценивания результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине. 6
5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины 10
  - 5.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины 10
  - 5.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и программного обеспечения, необходимых для освоения дисциплины, включая профессиональные базы данных и информационные справочные системы 11
6. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине 11

## 1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций

По итогам освоения дисциплины обучающийся должен достичь следующих результатов обучения:

Категория (группа) компетенций <sup>1</sup> (при наличии ОПК)	Формируемая компетенция (с указанием кода)	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
	ПК-8. Способен выполнять устный и письменный перевод с соблюдением норм лексической эквивалентности, учетом стилистических и темпоральных характеристик исходного текста, соблюдением грамматических, синтаксических и стилистических норм текста перевода.	ПК-8.1. Знать основы теории и практики перевода с родного языка на иностранный и с иностранного на родной.	Знать основы теории и практики перевода с родного языка на иностранный и с иностранного на родной.
		ПК-8.2. Уметь уверенно пользоваться словарями.	Уметь уверенно пользоваться словарями.
		ПК-8.3. Владеть навыками перевода с соблюдением норм лексической эквивалентности, грамматических, синтаксических и стилистических норм текста перевода.	Владеть навыками перевода с соблюдением норм лексической эквивалентности, грамматических, синтаксических и стилистических норм текста перевода.
	ПК-9. Способен применять переводческие трансформации для достижения необходимого уровня эквивалентности и репрезентативности при выполнении всех видов перевода.	ПК-9.1. Знать способы переводческой трансформации при выполнении всех видов перевода.	Знать способы переводческой трансформации при выполнении всех видов перевода.
		ПК-9.2. Уметь использовать переводческие трансформации при выполнении всех видов перевода.	Уметь использовать переводческие трансформации при выполнении всех видов перевода.
		ПК-9.3. Владеть навыками применения переводческих трансформаций для достижения необходимого уровня эквивалентности и репрезентативности при переводе	Владеть навыками применения переводческих трансформаций для достижения необходимого уровня эквивалентности и репрезентативности при переводе

## 2. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Научно-технический перевод» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений.

Дисциплина изучается на 2 курсе в 4 семестре.

Цели изучения дисциплины: ознакомить студентов с главными результатами теоретического осмысления ключевых лингвистических понятий: стиль, текст, дискурс, тип текста; сформировать и развить навыки перевода с немецкого языка на русский и обратно оригинальных специальных текстов научно-технического содержания; сформировать навыки научного общения на иностранном языке, в частности в форме реферирования, аннотирования и резюмирования научно-технических текстов.

## 3. Содержание рабочей программы (объем дисциплины, типы и виды учебных занятий, учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы)

<sup>1</sup> Указывается только для УК и ОПК (при наличии).

## обучающихся)

Содержание рабочей программы представлено в Приложении № 1.

### 4. Фонд оценочных средств по дисциплине

#### 4.1. Перечень компетенций индикаторов достижения компетенций с указанием соотнесенных с ними запланированных результатов обучения по дисциплине. Описание критериев и шкал оценивания результатов обучения по дисциплине.

**ПК-8** – Способность выполнять устный и письменный перевод с соблюдением норм лексической эквивалентности, учетом стилистических и темпоральных характеристик исходного текста, соблюдением грамматических, синтаксических и стилистических норм текста перевода.

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения	
		«Зачтено»	«Не зачтено»
ПК-8.1. Знать основы теории и практики перевода с родного языка на иностранный и с иностранного на родной.	Знать:	Обучающийся знает основы теории и практики перевода с родного языка на иностранный и с иностранного на родной.	Обучающийся не знает основ теории и практики перевода с родного языка на иностранный и с иностранного на родной.
ПК-8.2. Уметь уверенно пользоваться словарями.	Уметь:	Обучающийся умеет уверенно пользоваться словарями.	Обучающийся не умеет пользоваться словарями.
ПК-8.3. Владеть навыками перевода с соблюдением норм лексической эквивалентности, грамматических, синтаксических и стилистических норм текста перевода.	Владеть:	Обучающийся владеет навыками перевода с соблюдением норм лексической эквивалентности, грамматических, синтаксических и стилистических норм текста перевода.	Обучающийся не владеет навыками перевода с соблюдением норм лексической эквивалентности, грамматических, синтаксических и стилистических норм текста перевода.

**ПК-9** – Способность применять переводческие трансформации для достижения необходимого уровня эквивалентности и репрезентативности при выполнении всех видов перевода.

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения	
		«Зачтено»	«Не зачтено»
ПК-9.1. Знать способы переводческой трансформации при выполнении всех видов перевода.	Знать:	Обучающийся знает способы переводческой трансформации при выполнении всех видов перевода.	Обучающийся не знает способы переводческой трансформации при выполнении всех видов перевода.
ПК-9.2. Уметь использовать переводческие трансформации при выполнении всех видов перевода.	Уметь:	Обучающийся умеет использовать переводческие трансформации при выполнении всех видов перевода.	Обучающийся не умеет использовать переводческие трансформации при выполнении всех видов перевода.
ПК-9.3. Владеть навыками применения переводческих трансформаций для достижения необходимого уровня эквивалентности и репрезентативности при переводе.	Владеть:	Обучающийся владеет навыками применения переводческих трансформаций для достижения необходимого уровня эквивалентности и репрезентативности при переводе.	Обучающийся не владеет навыками применения переводческих трансформаций для достижения необходимого уровня эквивалентности и репрезентативности при переводе.

**4.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценивания результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине.**

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине	Оценочные средства
ПК-8.1. Знать основы теории и практики перевода с родного языка на иностранный и с иностранного на родной.	Знать: основы теории и практики перевода с родного языка на иностранный и с иностранного на родной.	групповой опрос, практическое задание, письменная контрольная работа
ПК-8.2. Уметь уверенно пользоваться словарями.	Уметь: уверенно пользоваться словарями.	практическое задание, работа с глоссариями
ПК-8.3. Владеть навыками перевода с соблюдением норм лексической эквивалентности, грамматических, синтаксических и стилистических норм текста перевода.	Владеть: навыками перевода с соблюдением норм лексической эквивалентности, грамматических, синтаксических и стилистических норм текста перевода.	практическое задание
ПК-9.1. Знать способы переводческой трансформации при выполнении всех видов перевода.	Знать: способы переводческой трансформации при выполнении всех видов перевода.	групповой опрос, практическое задание, письменная контрольная работа
ПК-9.2. Уметь использовать переводческие трансформации при выполнении всех видов перевода.	Уметь: использовать переводческие трансформации при выполнении всех видов перевода.	практическое задание, работа с глоссариями
ПК-9.3. Владеть навыками применения переводческих трансформаций для достижения необходимого уровня эквивалентности и репрезентативности при переводе.	Владеть: навыками применения переводческих трансформаций для достижения необходимого уровня эквивалентности и репрезентативности при переводе.	практическое задание

Критериями оценивания являются баллы, которые выставляются преподавателем за виды деятельности (оценочные средства) по итогам изучения модулей (разделов дисциплины), перечисленных в рейтинг-плане дисциплины (текущий контроль – максимум 50 баллов; рубежный контроль – максимум 50 баллов, поощрительные баллы – максимум 10).

Шкалы оценивания:

зачтено – от 60 до 110 рейтинговых баллов (включая 10 поощрительных баллов),  
не зачтено – от 0 до 59 рейтинговых баллов.

**Рейтинг-план дисциплины  
Научно-технический перевод**

Специальность: Зарубежная филология (Немецкий язык и литература, английский язык) Курс 2, семестр 4

Виды учебной деятельности студентов	Балл за конкретное задание	Число заданий за семестр	Баллы	
			Минимальный	Максимальный
Модуль 1. Лексические, словообразовательные особенности языка научно-технических текстов. Специфика синтаксиса специального текста.				
<b>Текущий контроль</b>				
1. Аудиторная работа	2	5	0	10

(групповой опрос)				
2. Контроль выполнения практических заданий	3	5	0	15
<b>Рубежный контроль</b>				
1. Письменная контрольная работа № 1			0	25
<b>Модуль 2. Морфологические и синтаксические особенности языка научно-технических текстов.</b>				
<b>Текущий контроль</b>				
1. Аудиторная работа (групповой опрос)	2	5	0	10
2. Контроль выполнения практических заданий	3	5	0	15
<b>Рубежный контроль</b>				
1. Письменная контрольная работа № 2			0	25
<b>Поощрительные баллы</b>				
Работа с глоссариями	1	10	0	10
<b>Посещаемость (баллы вычитаются из общей суммы набранных баллов)</b>				
Посещение практических занятий			0	-10

Вопросы для **группового опроса**, включая рубежную **письменную контрольную работу**, коррелируют с темами практических занятий.

#### **По разделу 1.**

- Перевод. Специальный перевод. Научно-технический перевод.
- Научно-технический функциональный стиль.
- Лексические особенности языка научно-технических текстов.
- Словообразовательные возможности немецкого языка (на материале научно-технической терминологической лексики).
- Специфика синтаксиса специального текста.

#### **По разделу 2.**

- Морфологические и синтаксические особенности языка научно-технических текстов.
- Особенности образования и использования пассивных конструкций в научно-технических текстах на немецком языке.
- Особенности образования и использования причастий и причастных оборотов в научно-технических текстах на немецком языке.
- Типы придаточных предложений, наиболее распространённые в научно-технических текстах на немецком языке.

#### **Критерии оценки (в баллах) для группового опроса:**

- 2 балла выставляется студенту, показавшему всесторонние, глубокие знания темы, грамотное решение практических задач;
- 1 балл выставляется студенту, показавшему не достаточно глубокие знания темы, не умеющему в полной мере грамотно решать практические задачи;
- 0 баллов выставляется студенту, который не знает большей части основного содержания темы, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий и не способен решать типовые практические задачи.

Пример рубежной письменной контрольной работы № 1 (по Модулю 1).

Абслюсстест zum Modul 1

I. Übersetzen Sie ins Russische:

- ✓ Blei \_\_\_\_\_
- ✓ Zinn \_\_\_\_\_
- ✓ Magnesium \_\_\_\_\_
- ✓ Silicium \_\_\_\_\_
- ✓ Arsen \_\_\_\_\_

II. Übersetzen Sie ins Deutsche (mit dem Artikel!):

- ✓ хром \_\_\_\_\_
- ✓ углерод \_\_\_\_\_
- ✓ сурьма \_\_\_\_\_
- ✓ сера \_\_\_\_\_
- ✓ марганец \_\_\_\_\_

III. Bilden Sie möglichst viele neue Wörter mit den Suffixen -bar / -los und übersetzen Sie die Wörter ins Russische.

IV. Kreuzen Sie an. Eine Variante ist richtig.

- 1) Welches Substantiv ist kein Femininum?
  - A. Modifikation
  - B. Gleichung
  - C. Kernphysik
  - D. Radium
- 2) Welches Substantiv ist kein Neutrum?
  - A. Natrium
  - B. Neon
  - C. Schale
  - D. Brom
- 3) Wie heißt die Abkürzung für „Tausend“?
  - A. Tsd.
  - B. Td.
  - C. Tau.
  - D. Td.
- 4) Wie heißt die Wortbildungsart der Substantive: *der Schritt, der Gang, das Schreiben*?
  - A. Suffixderivation
  - B. Präfixderivation
  - C. Komposition
  - D. Konversion
- 5) Welches Metall ist bei Raumtemperatur flüssig?
  - A. Quecksilber
  - B. Aluminium
  - C. Zinn
  - D. Eisen
- 6) Welche drei Aggregatzustände haben chemische Stoffe?
  - A. fest, flüssig, blasig
  - B. gasförmig, flüssig, fest
  - C. zermahlen, ganz, gelöst
  - D. pulvrig, fest, flüssig
- 7) Welche Stoffeigenschaft kann man messen?
  - A. Geruch
  - B. Geschmack
  - C. Farbe
  - D. Volumen

Задания для контрольной работы составляются преподавателем при ежегодном обновлении банка средств. Количество вариантов контрольной работы зависит от числа обучающихся.

**Критерии оценки (в баллах) рубежной письменной контрольной работы:**



- 25 баллов выставляется студенту, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания учебной программы модуля и умение применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование проблемных ситуаций;
- 15 баллов выставляется студенту, показавшему не достаточно глубокое знание теории межкультурной коммуникации, не умеющему в полной мере аргументировано обосновать решение конкретных задач;
- 0 баллов выставляется студенту, который не знает большей части основного содержания учебной программы модуля, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий дисциплины и не умеет использовать полученные знания при решении типовых практических задач.

**Практические задания** выполняются в рамках самостоятельной работы студента и обсуждаются в форме общей дискуссии во время аудиторной работы.

**Пример практического задания:**

Hier finden Sie 10 Textblöcke, die durcheinander gebracht sind. Erstellen Sie daraus einen zusammenhängenden Text mit dem Titel "**Glänzendes Wachstum ohne Gold**".

- Um Aluminium in so kleine Partikel zu zerlegen, dass sich an ihm die feinen Drähte bilden, erhitzen die Forscher eine dünne Schicht davon auf einer Silizium-Unterlage. Die Folie zerreißt dann in lauter winzige Teilchen.
- Silizium-Nanodrähte können helfen, Mikrochips weiter zu verkleinern. Wissenschaftler des Max-Planck-Instituts für Mikrostrukturphysik in Halle haben nun erstmals einkristalline Silizium-Nanodrähte gezüchtet, die wichtige Voraussetzungen dafür erfüllen.
- Doch schon Spuren des Edelmetalls beeinträchtigen die Funktion von Halbleiterbauteilen drastisch.
- So wächst ein einkristalliner Silizium-Nanodraht von etwa 40 Nanometern Durchmesser heran, der an der Spitze ein Katalysatorpartikel trägt.
- Sie haben Aluminium als Katalysator verwendet, um die Nanodrähte wachsen zu lassen. Bislang setzten Wissenschaftler zu diesem Zweck vor allem Gold ein.
- Die viel versprechende Forschung an Halbleiter-Nanodrähten bewegt sich an der Schnittstelle von Grundlagenforschung und technischer Anwendung.
- Andere Metalle tun das zwar nicht. Sie katalysieren den Prozess aber nur bei Temperaturen, die ihn unwirtschaftlich machen würden.
- Anschließend gehen die Wissenschaftler wie in schon bekannten Verfahren vor: Sie dampfen Silan, ein siliziumhaltiges Gas, auf die Oberfläche, das sich am Katalysatorpartikel in elementares Silizium umwandelt.
- Aluminium dagegen wirkt schon bei relativ niedrigen Temperaturen als Katalysator und verringert die Qualität elektronischer Bauteile nicht.
- Das Silizium löst sich daraufhin in dem Aluminium-Teilchen. Wenn dieses kein weiteres Silizium aufnehmen kann, kristallisiert es an der Unterseite des Partikels wieder aus.

**Критерии оценки (в баллах)** результатов выполнения практических заданий:

- 3 балла выставляется студенту, показавшему умение применять знания теории перевода и знания основного иностранного языка на практике;
- 1 балл выставляется студенту, показавшему не достаточно глубокое знание теории перевода и основ иностранного языка, не умеющему в полной мере свободно и грамотно выполнять практические задания;
- 0 баллов выставляется студенту, который не понимает поставленной задачи и не способен ее верно решить.

В течение семестра студент может заработать 10 поощрительных баллов, составив **гlossарий** (словарь терминов с переводом на русский язык) по темам «Abk. De – Ru» или «Glossar eines Chemiewissers».

**Критерии оценки (в баллах)** работы с глоссариями:

- 10 поощрительных баллов выставляется студенту, добавившему в глоссарий/ глоссарии не менее 10 терминов;

- 1-9 баллов выставляется студенту, добавившему в глоссарий/ глоссарии 1-9 терминов соответственно. Термины не должны повторяться (дублироваться несколькими студентами).

#### **Перечень вопросов для самоконтроля:**

- 1) Перевод. Специальный перевод. Научно-технический перевод.
  - 2) Научно-технический функциональный стиль.
  - 3) Лексические особенности языка научно-технических текстов.
  - 4) Словообразовательные возможности немецкого языка (на материале научно-технической терминологической лексики).
  - 5) Лингвистические характеристики научно-технического функционального стиля (морфология, синтаксис).
- Морфологические и синтаксические особенности языка научно-технических текстов.
  - Особенности образования и использования пассивных конструкций в научно-технических текстах на немецком языке.
  - Особенности образования и использования причастий и причастных оборотов в научно-технических текстах на немецком языке.
  - Типы придаточных предложений, наиболее распространённые в научно-технических текстах на немецком языке.

**Критерии итоговой оценки** знаний, умений и навыков обучающегося по дисциплине «Научно-технический перевод»:

оценка **«зачтено»** выставляется студенту, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания учебной программы дисциплины и умение применять их на практике при решении конкретных задач;

оценка **«не зачтено»** выставляется студенту, который не знает большей части основного содержания учебной программы дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий дисциплины и не умеет использовать полученные знания при решении типовых практических задач.

## **5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины**

### **5.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины**

#### **Основная литература:**

- 1) Завгородняя Г.С. Учебное пособие по технике перевода текстов по профилю факультета: учебное пособие [Электронный ресурс]. – Ростов-н/Дону: Издательство Южного федерального университета, 2009. – Доступ к тексту электронного издания возможен через Электронно-библиотечную систему "Университетская библиотека online". – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=241107&sr=1>.
- 2) Нелюбин Л.Л. Введение в технику перевода (когнитивный теоретико-прагматический аспект): учебное пособие [Электронный ресурс]. – М.: Флинта, 2009. – Доступ к тексту электронного издания возможен через Электронно-библиотечную систему "Университетская библиотека online". – URL: <http://www.biblioclub.ru/book/58027/>.
- 3) Соколов С.В. Курс технического перевода: немецкий язык. – Москва: Московский педагогический государственный университет (МПГУ), 2016. – 112 с. – Доступ к тексту электронного издания возможен через ЭБС "Университетская библиотека online". – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=471263>.
- 4) Фёдорова А.Л. Научно-технический перевод. Методические указания по формированию навыков перевода специальных текстов на немецком языке для студентов 2 курса ФРГФ. Направление подготовки: 45.03.01 Филология. Профиль подготовки: Зарубежная

филология (Немецкий язык и литература, китайский язык). – Уфа: РИЦ БашГУ, 2020. – Электронная версия печатной публикации. – Доступ возможен через Электронную библиотеку БашГУ. – <URL:[https://elib.bashedu.ru/dl/local/Fedorova\\_sost\\_Nauchno-tehnicheskij\\_perevod\\_mu\\_2020.pdf](https://elib.bashedu.ru/dl/local/Fedorova_sost_Nauchno-tehnicheskij_perevod_mu_2020.pdf)>.

#### Дополнительная литература:

- 1) Аликина Е.В. Переводческая семантография. Запись при устном переводе: практическое учебное пособие. – М.: АСТ: Восток – Запад, 2007 (аб5: 9 экз., чз1: 1 экз.).
- 2) Алимов В.В. Теория перевода: пособие для лингвистов-переводчиков. – М.: Ленанд, 2015 (аб5: 19 экз., чз1: 1 экз.).
- 3) Алимов В.В., Артемьева Ю.В. Специальный перевод: Практический курс перевода. – М.: Либроком, 2012 (аб5: 14 экз., чз1: 1 экз.).
- 4) Брандес М.П. Предпереводческий анализ текста: Учебное пособие. М.: УРСС, 2006 (аб5: 1 экз.).
- 5) Латышев Л.К. Технология перевода: учебное пособие. – М.: Академия, 2008 (аб5: 21 экз., чз1: 1 экз.).
- 6) Фёдорова А.Л. Реферирование информационных структур. Методические указания по формированию навыков реферирования научных текстов на немецком языке для студентов факультета романо-германской филологии (Уровень владения немецким языком В1). – Уфа: РИЦ БашГУ, 2018. – Электронная версия печатной публикации. – Доступ возможен через Электронную библиотеку БашГУ. – <URL:[https://elib.bashedu.ru/dl/local/Fedorova\\_sost\\_Referirovanie\\_mu\\_2018.pdf](https://elib.bashedu.ru/dl/local/Fedorova_sost_Referirovanie_mu_2018.pdf)>.

#### 5.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и программного обеспечения, необходимых для освоения дисциплины, включая профессиональные базы данных и информационные справочные системы

- 1) Ресурсы Электронно-библиотечной системы "Университетская библиотека online". – <http://www.biblioclub.ru>.
- 2) Словарь Abbyu Lingvo, <http://www.lingvolive.com>.
- 3) Словарь Duden online, <http://www.duden.de>.
- 4) Сайты немецкоязычных научных СМИ, сайты ведущих немецких университетов (банки данных библиотек, архивов и диссертационных фондов), сайты крупных инновационно-ориентированных компаний.
- 5) Windows 8 Russian. Windows Professional 8 Russian Upgrade.
- 6) Microsoft Office Standard 2013 Russian.

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

Компьютерный класс, мультимедийный проектор, экран, доска, оргтехника, аудиоаппаратура (в стандартной комплектации для практических занятий и самостоятельной работы студентов); доступ к сети Интернет (во время самостоятельной подготовки и на практических занятиях).

<i>Наименование специализированных аудиторий, кабинетов, лабораторий</i>	<i>Вид занятий</i>	<i>Наименование оборудования, программного обеспечения</i>
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>
<b>1. Учебная аудитория для проведения занятий семинарского</b>	<i>Практические занятия</i>	<b>Аудитория № 17</b> Учебная мебель, учебно-наглядные пособия, доска, переносной проектор и

<p><b>типа:</b> аудитория № 17, аудитория № 29 а, аудитория № 30 (ул. Коммунистическая, д. 19, лит. А, А1)</p>		<p>ноутбук Lenovo (фактическое место хранения – деканат, ауд. № 6а)  <b>Аудитория № 29 а</b>  Учебная мебель, учебно-наглядные пособия, доска, переносной проектор и ноутбук Lenovo (фактическое место хранения – деканат, ауд. № 6а)  <b>Аудитория № 30</b>  Учебная мебель, учебно-наглядные пособия, доска</p>
<p><b>2.Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций, учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации:</b> аудитория № 17, аудитория № 29 а, аудитория № 30 (ул. Коммунистическая, д. 19, лит. А, А1)</p>	<p><i>Групповые и индивидуальные консультации, текущий контроль и промежуточная аттестация</i></p>	<p><b>Аудитория № 17</b>  Учебная мебель, учебно-наглядные пособия, доска, переносной проектор и ноутбук Lenovo (фактическое место хранения – деканат, ауд. № 6а)  <b>Аудитория № 29 а</b>  Учебная мебель, учебно-наглядные пособия, доска, переносной проектор и ноутбук Lenovo (фактическое место хранения – деканат, ауд. № 6а)  <b>Аудитория № 30</b>  Учебная мебель, учебно-наглядные пособия, доска</p>
<p><b>3.Помещения для самостоятельной работы:</b> аудитория № 13 (читальный зал) (ул. Коммунистическая, д. 19, лит. А, А1)</p>	<p><i>Самостоятельная работа</i></p>	<p><b>Аудитория № 13</b>  Учебная мебель, учебно-наглядные пособия, доска, учебно-методическая литература, многофункциональное устройство – 1 шт., моноблоки – 2 шт. с выходом в Интернет, обеспечивающие доступ к электронной информационно-образовательной среде (ЭИОС) вуза, книжный фонд читального зала ФРГФ  1. Windows 8 Russian. Windows Professional 8 Russian Upgrade. Договор № 104 от 17.06.2013 г. Лицензии бессрочные  2. Microsoft Office Standard 2013 Russian. Договор № 114 от 12.11.2014 г. Лицензии бессрочные</p>

ФГБОУ ВО «БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
ФАКУЛЬТЕТ РОМАНО-ГЕРМАНСКОЙ ФИЛОЛОГИИ

**СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ**

дисциплины «Научно-технический перевод» на 4 семестр

Форма обучения: очная

<b>Вид работы</b>	<b>Объем дисциплины</b>
Общая трудоемкость дисциплины (з.е. / часов)	2/ 72
Учебных часов на контактную работу с преподавателем:	32,2
лекций	
практических/ семинарских	32
лабораторных	
других (групповая, индивидуальная консультация и иные виды учебной деятельности, предусматривающие работу обучающихся с преподавателем) (ФКР)	0,2
Учебных часов на самостоятельную работу обучающихся (СР)	39,8
Учебных часов на подготовку к экзамену/зачету/дифференцированному зачету (Контроль)	

Форма контроля: зачет, 4 семестр

№ п/п	Тема и содержание	Форма изучения материалов: лекции, практические занятия, семинарские занятия, лабораторные работы, самостоятельная работа и трудоемкость (в часах)				Задания по самостоятельной работе студентов	Форма текущего контроля успеваемости (коллоквиумы, контрольные работы, компьютерные тесты и т.п.)
		ЛК	ПР/СЕМ	ЛР	СР		
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	<p>Перевод. Специальный перевод.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Научно-технический перевод как разновидность специального перевода.</li> <li>– Научно-технический функциональный стиль.</li> <li>– Лексические особенности языка научно-технических текстов.</li> <li>– Словообразовательные возможности немецкого языка (на материале научно-технической терминологической лексики).</li> <li>– Специфика синтаксиса научно-технического текста.</li> </ul>	-	16	-	14	изучение обязательной и доп. литературы, использование Интернет-ресурсов, работа с ЭУК в СДО БашГУ <a href="http://sdo.bashedu.ru/course/view.php?id=2590">http://sdo.bashedu.ru/course/view.php?id=2590</a>	групповой опрос, письменные задания, письменная контрольная работа
2.	<p>Лингвистические особенности научно-технических текстов.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Лингвистические характеристики научно-технического функционального стиля (морфология, синтаксис).</li> <li>– Морфологические и синтаксические особенности языка научно-технических текстов.</li> <li>– Типы придаточных предложений, наиболее распространённые в научно-</li> </ul>	-	16	-	25,8	изучение обязательной и доп. литературы, использование Интернет-ресурсов, работа с ЭУК в СДО БашГУ <a href="http://sdo.bashedu.ru/course/view.php?id=2590">http://sdo.bashedu.ru/course/view.php?id=2590</a>	групповой опрос, письменные задания, письменная контрольная работа, работа с глоссариями

	<p>технических текстах на немецком языке.  – Особенности образования и использования пассивных конструкций в научно-технических текстах на немецком языке.  – Особенности образования и использования причастий и причастных оборотов в научно-технических текстах на немецком языке.</p>						
	<b>Всего часов:</b>		32		39,8		

ФГБОУ ВО «БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
ФАКУЛЬТЕТ РОМАНО-ГЕРМАНСКОЙ ФИЛОЛОГИИ  
КАФЕДРА НЕМЕЦКОЙ И ФРАНЦУЗСКОЙ ФИЛОЛОГИИ

**Фонд оценочных средств**

по учебной дисциплине

**Научно-технический перевод**

**программа бакалавриата**

Направление подготовки

45.03.01 Филология

Профиль подготовки

Зарубежная филология (Немецкий язык и литература, английский язык)



### **Список документов и материалов**

1. Перечень компетенций и индикаторов достижения компетенций с указанием соотнесенных с ними запланированных результатов обучения по дисциплине. Описание критериев и шкал оценивания результатов обучения по дисциплине.
2. Контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценивания результатов обучения по дисциплине. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине.

**1. Перечень компетенций и индикаторов достижения компетенций с указанием соотнесенных с ними запланированных результатов обучения по дисциплине. Описание критериев и шкал оценивания результатов обучения по дисциплине.**

**ПК-8** – Способность выполнять устный и письменный перевод с соблюдением норм лексической эквивалентности, учетом стилистических и темпоральных характеристик исходного текста, соблюдением грамматических, синтаксических и стилистических норм текста перевода.

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения	
		«Зачтено»	«Не зачтено»
ПК-8.1. Знать основы теории и практики перевода с родного языка на иностранный и с иностранного на родной.	Знать:	Обучающийся знает основы теории и практики перевода с родного языка на иностранный и с иностранного на родной.	Обучающийся не знает основ теории и практики перевода с родного языка на иностранный и с иностранного на родной.
ПК-8.2. Уметь уверенно пользоваться словарями.	Уметь:	Обучающийся умеет уверенно пользоваться словарями.	Обучающийся не умеет пользоваться словарями.
ПК-8.3. Владеть навыками перевода с соблюдением норм лексической эквивалентности, грамматических, синтаксических и стилистических норм текста перевода.	Владеть:	Обучающийся владеет навыками перевода с соблюдением норм лексической эквивалентности, грамматических, синтаксических и стилистических норм текста перевода.	Обучающийся не владеет навыками перевода с соблюдением норм лексической эквивалентности, грамматических, синтаксических и стилистических норм текста перевода.

**ПК-9** – Способность применять переводческие трансформации для достижения необходимого уровня эквивалентности и репрезентативности при выполнении всех видов перевода.

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения	
		«Зачтено»	«Не зачтено»
ПК-9.1. Знать способы переводческой трансформации при выполнении всех видов перевода.	Знать:	Обучающийся знает способы переводческой трансформации при выполнении всех видов перевода.	Обучающийся не знает способы переводческой трансформации при выполнении всех видов перевода.
ПК-9.2. Уметь использовать переводческие трансформации при выполнении всех видов перевода.	Уметь:	Обучающийся умеет использовать переводческие трансформации при выполнении всех видов перевода.	Обучающийся не умеет использовать переводческие трансформации при выполнении всех видов перевода.
ПК-9.3. Владеть навыками применения переводческих трансформаций для достижения необходимого уровня эквивалентности и репрезентативности при переводе.	Владеть:	Обучающийся владеет навыками применения переводческих трансформаций для достижения необходимого уровня эквивалентности и репрезентативности при переводе.	Обучающийся не владеет навыками применения переводческих трансформаций для достижения необходимого уровня эквивалентности и репрезентативности при переводе.

**2. Контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценивания результатов обучения по дисциплине. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине.**

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине	Оценочные средства
ПК-8.1. Знать основы теории и	Знать: основы теории и практики	групповой опрос,

практики перевода с родного языка на иностранный и с иностранного на родной. ПК-8.2. Уметь уверенно пользоваться словарями. ПК-8.3. Владеть навыками перевода с соблюдением норм лексической эквивалентности, грамматических, синтаксических и стилистических норм текста перевода.	перевода с родного языка на иностранный и с иностранного на родной.	практическое задание, письменная контрольная работа
	Уметь: уверенно пользоваться словарями.	практическое задание, работа с глоссариями
	Владеть: навыками перевода с соблюдением норм лексической эквивалентности, грамматических, синтаксических и стилистических норм текста перевода.	практическое задание
ПК-9.1. Знать способы переводческой трансформации при выполнении всех видов перевода. ПК-9.2. Уметь использовать переводческие трансформации при выполнении всех видов перевода. ПК-9.3. Владеть навыками применения переводческих трансформаций для достижения необходимого уровня эквивалентности и репрезентативности при переводе.	Знать: способы переводческой трансформации при выполнении всех видов перевода.	групповой опрос, практическое задание, письменная контрольная работа
	Уметь: использовать переводческие трансформации при выполнении всех видов перевода.	практическое задание, работа с глоссариями
	Владеть: навыками применения переводческих трансформаций для достижения необходимого уровня эквивалентности и репрезентативности при переводе.	практическое задание

Критериями оценивания являются баллы, которые выставляются преподавателем за виды деятельности (оценочные средства) по итогам изучения модулей (разделов дисциплины), перечисленных в рейтинг-плане дисциплины (текущий контроль – максимум 50 баллов; рубежный контроль – максимум 50 баллов, поощрительные баллы – максимум 10).

Шкалы оценивания:

зачтено – от 60 до 110 рейтинговых баллов (включая 10 поощрительных баллов),  
не зачтено – от 0 до 59 рейтинговых баллов.

### Рейтинг-план дисциплины Научно-технический перевод

Специальность: Зарубежная филология (Немецкий язык и литература, английский язык) Курс 2, семестр 4

Виды учебной деятельности студентов	Балл за конкретное задание	Число заданий за семестр	Баллы	
			Минимальный	Максимальный
<b>Модуль 1. Лексические, словообразовательные особенности языка научно-технических текстов. Специфика синтаксиса специального текста.</b>				
<b>Текущий контроль</b>				
1. Аудиторная работа (групповой опрос)	2	5	0	10
2. Контроль выполнения практических заданий	3	5	0	15
<b>Рубежный контроль</b>				
1. Письменная контрольная работа № 1			0	25
<b>Модуль 2. Морфологические и синтаксические особенности языка научно-технических текстов.</b>				
<b>Текущий контроль</b>				
1. Аудиторная работа (групповой опрос)	2	5	0	10

2. Контроль выполнения практических заданий	3	5	0	15
<b>Рубежный контроль</b>				
1. Письменная контрольная работа № 2			0	25
<b>Поощрительные баллы</b>				
Работа с глоссариями	1	10	0	10
<b>Посещаемость (баллы вычитаются из общей суммы набранных баллов)</b>				
Посещение практических занятий			0	-10

Вопросы для **группового опроса**, включая рубежную **письменную контрольную работу**, коррелируют с темами практических занятий.

**По разделу 1.**

- Перевод. Специальный перевод. Научно-технический перевод.
- Научно-технический функциональный стиль.
- Лексические особенности языка научно-технических текстов.
- Словообразовательные возможности немецкого языка (на материале научно-технической терминологической лексики).
- Специфика синтаксиса специального текста.

**По разделу 2.**

- Морфологические и синтаксические особенности языка научно-технических текстов.
- Особенности образования и использования пассивных конструкций в научно-технических текстах на немецком языке.
- Особенности образования и использования причастий и причастных оборотов в научно-технических текстах на немецком языке.
- Типы придаточных предложений, наиболее распространённые в научно-технических текстах на немецком языке.

**Критерии оценки (в баллах) для группового опроса:**

- 2 балла выставляется студенту, показавшему всесторонние, глубокие знания темы, грамотное решение практических задач;
- 1 балл выставляется студенту, показавшему не достаточно глубокие знания темы, не умеющему в полной мере грамотно решать практические задачи;
- 0 баллов выставляется студенту, который не знает большей части основного содержания темы, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий и не способен решать типовые практические задачи.

**Письменная контрольная работа № 1 (по Модулю 1).**

*I. Übersetzen Sie ins Russische:*

- ✓ Blei \_\_\_\_\_
- ✓ Zinn \_\_\_\_\_
- ✓ Magnesium \_\_\_\_\_
- ✓ Silicium \_\_\_\_\_
- ✓ Arsen \_\_\_\_\_

*II. Übersetzen Sie ins Deutsche (mitdem Artikel!):*

- ✓ хром \_\_\_\_\_
- ✓ углерод \_\_\_\_\_
- ✓ сурьма \_\_\_\_\_
- ✓ сера \_\_\_\_\_
- ✓ марганец \_\_\_\_\_

*III. Bilden Sie möglichst viele neue Wörter mit den Suffixen -bar / -los und übersetzen Sie die Wörter ins Russische.*

*IV. Kreuzen Sie an. Eine Variante ist richtig.*

1) Welches Substantiv ist kein Femininum?

- E. Modifikation
- F. Gleichung
- G. Kernphysik
- H. Radium

- 2) Welches Substantiv ist kein Neutrum?
  - E. Natrium
  - F. Neon
  - G. Schale
  - H. Brom
- 3) Wie heißt die Abkürzung für „Tausend“?
  - E. Tsd.
  - F. Td.
  - G. Tau.
  - H. Td.
- 4) Wie heißt die Wortbildungsart der Substantive: *der Schritt, der Gang, das Schreiben*?
  - E. Suffixderivation
  - F. Präfixderivation
  - G. Komposition
  - H. Konversion
- 5) Welches Metall ist bei Raumtemperatur flüssig?
  - E. Quecksilber
  - F. Aluminium
  - G. Zinn
  - H. Eisen
- 6) Welche drei Aggregatzustände haben chemische Stoffe?
  - E. fest, flüssig, blasig
  - F. gasförmig, flüssig, fest
  - G. zermahlen, ganz, gelöst
  - H. pulvrig, fest, flüssig
- 7) Welche Stoffeigenschaft kann man messen?
  - E. Geruch
  - F. Geschmack
  - G. Farbe
  - H. Volumen

**Письменная контрольная работа № 2 (по Модулю 2).**

**I. Übersetzen Sie ins Russische:**

- |   |  |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Salpetersäure _____</li> <li>✓ Arsensäure _____</li> <li>✓ arsenige Säure _____</li> <li>✓ Zimtsäure _____</li> <li>✓ Weinsäure _____</li> <li>✓ Äpfelsäure _____</li> <li>✓ Milchsäure _____</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Metakieselsäure _____</li> <li>✓ Flusssäure _____</li> <li>✓ Cyansäure _____</li> <li>✓ Bernsteinsäure _____</li> <li>✓ Oxalsäure _____</li> <li>✓ Ameisensäure _____</li> <li>✓ Ölsäure _____</li> </ul> |
|---|--|

**II. Übersetzen Sie ins Deutsche:**

- |   |   |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ серная кислота _____</li> <li>✓ соляная к-та _____</li> <li>✓ азотистая к-та _____</li> <li>✓ сернистая к-та _____</li> <li>✓ бромноватая к-та _____</li> <li>✓ хлорноватистая к-та _____</li> <li>✓ ортофосфорная к-та _____</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ угольная к-та _____</li> <li>✓ сурьмяная к-та _____</li> <li>✓ валериановая к-та _____</li> <li>✓ миндальная к-та _____</li> <li>✓ лимонная к-та _____</li> <li>✓ уксусная к-та _____</li> <li>✓ хинная кислота _____</li> </ul> |
|---|---|

**III. Ergänzen Sie das Raster mit passenden Fachbegriffen zum Thema „Umformverfahren“:**

- Schweißen: Berufsbezeichnung →  
 Gerät/ Maschine →  
 Teile des Geräts →  
 Schutzkleidung →  
 Arten des Schweißens →

Walzen: Berufsbezeichnung →  
Gerät/ Maschine →  
Teile des Geräts →  
Arten des Walzens →

Gießen: Berufsbezeichnung →  
Gerät/ Maschine →  
Teile des Geräts bzw. notwendige Zusatzwerkstoffe/ -werkzeuge →  
Arten des Gießens →

IV. *Umschreiben Sie die Bedeutung der Adjektive auf –bar mit Passivsätzen, Infinitivgruppen und dem Verb lassen.*

- a) Der mittelalterliche Turm ist schwer restaurierbar.
- b) Die alten Bausubstanzen sind kaum verwendbar.

V. *Bilden Sie die Partizipialgruppe mit „zu“ und übersetzen Sie sie.*

- a) das Verfahren (anwenden)
- b) das Metall (leicht bearbeiten)

Задания для контрольной работы составляются преподавателем при ежегодном обновлении банка средств. Количество вариантов контрольной работы зависит от числа обучающихся.

**Критерии оценки (в баллах) рубежной письменной контрольной работы:**

- 25 баллов выставляется студенту, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания учебной программы модуля и умение применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование проблемных ситуаций;
- 15 баллов выставляется студенту, показавшему не достаточно глубокое знание теории межкультурной коммуникации, не умеющему в полной мере аргументировано обосновать решение конкретных задач;
- 0 баллов выставляется студенту, который не знает большей части основного содержания учебной программы модуля, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий дисциплины и не умеет использовать полученные знания при решении типовых практических задач.

**Практические задания** выполняются в рамках самостоятельной работы студента и обсуждаются в форме общей дискуссии во время аудиторной работы.

**Практические задания** по теме «Словообразовательные возможности немецкого языка» (на материале научно-технической терминологической лексики):

**Üb. 1 Erklären Sie die Wortbildungsart der folgenden Substantive und übersetzen Sie sie:** der Halbleiter, die Hochspannungsleitung, die Fernlenkung, die Sparlampe, die Instandsetzung, die Instandhaltung, das Sicherheitsglas, die Bivalenz, die Ankathete, das Abwasser, das Vakuumgefäß, die Glasfaser, das Lackmuspapier, der Sauerstoff, die Magnetresonanztomographie, die Halswirbelsäule, die Axialebene, das Rückenmark.

**Üb. 2 Bilden Sie Komposita und übersetzen Sie die neuen zusammengesetzten Wörter:**

das Wasser + der Stoff, gleich + der Strom, hoch + die Produktivität, die Rakete + die Technik, die Steuerung + das System, die Kosten + der Aufwand, die Forschung + das Verfahren.

**Üb. 3 Verteilen Sie die folgenden Wörter in Gruppen je nach den Vorsilben und geben Sie die Übersetzung:** das Missverständnis, der Misston, die Unmenge, die Unzahl, anlaufen, antreiben, ausschalten, ausbauen, aufheben, auftreten, unmessbar, ungelöst, ausstrahlen, abfahren, abziehen, der Antrieb, die Entladung, entdecken, entwickeln, misshandeln, missbrauchen, der Aufschwung.

**Üb. 4 Bilden Sie neue Wörter mit Hilfe folgender Wortbildungselemente übersetzen Sie die neuen Wörter:**

- a) –**bar**: realisieren, lösen, teilen, messen, kleben, brauchen, fließen, brennen, oxydieren;
- b) –**ei**: der Maler, der Bäcker, der Schlosser, das Buch, der Bagger;
- c) –**fähig**: arbeiten, die Wehr, leiten, drucken, leben, der Dienst, die Reaktion;
- d) –**los**: der Wert, das Gesetz, der Draht, der Wille, der Kontakt, die Form, der Gewinn, der Rat;
- e) –**beständig**: die Korrosion, die Hitze.

**Üb. 5 Bestimmen Sie die Bestandteile der folgenden Komposita und übersetzen Sie die zusammengesetzten Wörter:** die Wahrscheinlichkeitsrechnung, der Zentimeterwellensender, der Gesamtkupfergehalt, die Funkleitstrahlraketensteuerung, das Funkbeobachtungsgerät, die Großplattenbauweise, die Arbeitsschutzbekleidung, die Nahrungsmittelindustrie, der Formstahlfertigteil, die Synthesekautschukproduktion, die Schockwellentechnologie, die Fernheizungszentrale, das Schädlingsbekämpfungsmittel, die Ionenaustauschreaktion.

**Üb. 6 Recherchieren Sie in Fachwörterbüchern, was die folgenden Abk. bedeuten, und finden Sie russische Entsprechungen dazu:** BIC, BLZ, DIN, Dr., Dipl.-Ing., Dipl.-Päd., Univ.-Prof., FH, TU, BWL, CDU, CSU, ICE, StGB, StVO, AG, GmbH, MwSt., e.V., AStA, BAföG.

**Üb. 7** Der Podcast der **Duden-Sprachberatung**, Folge 37 „ABS, UKW, Dax und TöV“, [www.duden.de/podcast](http://www.duden.de/podcast). **Hören Sie den Podcast und notieren Sie sich die Hauptinformationen mit Beispielen zu folgenden Inhaltspunkten:** die Schreibweise der Abk.; die Aussprachenorm der Abk.; die Pluralbildung der Abk.; die Genitivbildung der Abk.

**Практическое задание** по теме «Лексические особенности языка научно-технических текстов».

Hier finden Sie 10 Textblöcke, die durcheinander gebracht sind. Erstellen Sie daraus einen zusammenhängenden Text mit dem Titel "**Glänzendes Wachstum ohne Gold**".

- Um Aluminium in so kleine Partikel zu zerlegen, dass sich an ihm die feinen Drähte bilden, erhitzen die Forscher eine dünne Schicht davon auf einer Silizium-Unterlage. Die Folie zerreißt dann in lauter winzige Teilchen.
- Silizium-Nanodrähte können helfen, Mikrochips weiter zu verkleinern. Wissenschaftler des Max-Planck-Instituts für Mikrostrukturphysik in Halle haben nun erstmals einkristalline Silizium-Nanodrähte gezüchtet, die wichtige Voraussetzungen dafür erfüllen.
- Doch schon Spuren des Edelmetalls beeinträchtigen die Funktion von Halbleiterbauteilen drastisch.
- So wächst ein einkristalliner Silizium-Nanodraht von etwa 40 Nanometern Durchmesser heran, der an der Spitze ein Katalysatorpartikel trägt.
- Sie haben Aluminium als Katalysator verwendet, um die Nanodrähte wachsen zu lassen. Bislang setzten Wissenschaftler zu diesem Zweck vor allem Gold ein.
- Die viel versprechende Forschung an Halbleiter-Nanodrähten bewegt sich an der Schnittstelle von Grundlagenforschung und technischer Anwendung.
- Andere Metalle tun das zwar nicht. Sie katalysieren den Prozess aber nur bei Temperaturen, die ihn unwirtschaftlich machen würden.
- Anschließend gehen die Wissenschaftler wie in schon bekannten Verfahren vor: Sie dampfen Silan, ein siliziumhaltiges Gas, auf die Oberfläche, das sich am Katalysatorpartikel in elementares Silizium umwandelt.
- Aluminium dagegen wirkt schon bei relativ niedrigen Temperaturen als Katalysator und verringert die Qualität elektronischer Bauteile nicht.
- Das Silizium löst sich daraufhin in dem Aluminium-Teilchen. Wenn dieses kein weiteres Silizium aufnehmen kann, kristallisiert es an der Unterseite des Partikels wieder aus.

**Практические задания** по теме «Морфологические и синтаксические особенности языка научно-технических текстов»

Üb. 1. Studenten im Labor

a) Sagen Sie die Sätze anders! Verwenden Sie das Modalverb *müssen* und *das Passiv*!

Was ist bei der Arbeit im Labor zu beachten?

Was muss bei der Arbeit im Labor beachtet werden?

- a. Die Laborordnung ist zu beachten.
  - b. Bei der Arbeit im Labor ist Schutzkleidung zu tragen.
  - c. Die Hinweise der Laborantin sind zu beachten.
  - d. Bei einem Unfall ist der Lehrer zu informieren.
  - e. Die Gläser, Flaschen und Geräte sind nach der Arbeit sauber zu machen.
  - f. Die Flaschen mit Säuren und Basen sind immer auf den dafür bestimmten Platz zu stellen.
- b) Sie sollen einen Studenten betreuen, der noch nicht im Labor gearbeitet hat. Informieren Sie ihn, was er unbedingt beachten muss! Verwenden Sie *haben* + *zu* + *Infinitiv*!

Du hast unbedingt die Laborordnung zu beachten!

Üb. 2. Kennen Sie die Brandschutzordnung Ihres Instituts? Lesen Sie, was u. a. darin bestimmt wird: Die Studenten sind mit dem Inhalt der Brandschutzordnung bekannt zu machen. Bei Feststellung eines Brandes ist der Pförtner zu informieren, was brennt, wo es brennt und wer den Brand entdeckt hat. Mit der Brandbekämpfung ist sofort zu beginnen. Alle Personen, die nicht an der Brandbekämpfung beteiligt sind, haben das Gebäude zu verlassen. Die Lehrer haben zu kontrollieren, ob alle Studenten das Haus verlassen haben.

Üb. 3. Unfall beim Experimentieren mit elektrischem Strom. Lesen Sie den folgenden Text! Ersetzen Sie die Modalverben *müssen/ dürfen* durch *haben/ sein + zu + Infinitiv*!

Bei einem Unfall durch elektrischen Strom muss der Helfer zuerst den elektrischen Strom abschalten. Zu diesem Zweck muss er den Stecker aus der Steckdose ziehen oder die Sicherung herausdrehen. Bei Hochspannungsanlagen muss die Abschaltung vom Fachmann durchgeführt werden. Danach wird der Verantwortliche für Energieversorgung informiert. Der Helfer muss darauf achten, dass durch die plötzliche Lösung aus dem Stromkreis der Verunglückte nicht fällt. Er muss sich selbst isolieren, bevor er den Verunglückten berührt. Dazu werden am besten Gummihandschuhe angezogen. Der Verunglückte darf nur an der Bekleidung oder an bekleideten Körperteilen berührt werden. Nach der Entfernung des Verunglückten von der Unfallstelle müssen bei ihm Herztätigkeit und Atmung kontrolliert werden. Der Helfer muss den Arzt holen lassen. Er muss unbedingt bei dem Verunglückten bleiben, bis der Arzt kommt.

Üb. 4. Übersetzen Sie! Beachten Sie die Infinitivgruppen:

a) Die Betriebe der chemischen Industrie haben das Verunreinigen der Flüsse zu verhindern. b) Man hat die Flüsse für die Trinkwasserversorgung sauber zu halten. c) Durch die bedenkenlose Umweltvergiftung ist leicht die Vernichtung der organischen Natur zu verursachen. d) Durch die industriellen Vorbeugungsinvestitionen haben die Betriebe den Schutz der Gewässer zu gewährleisten.

Üb. 5. Ersetzen Sie die Modalverben durch die Infinitivgruppen *haben/sein + zu + Infinitiv* und übersetzen Sie die Sätze:

a) Etwa 800 m<sup>3</sup> Wasser müssen jährlich für die Versorgung bereitgestellt werden. b) Für die Wasserversorgung muss man die Anlagen der Wasseraufbereitung, die Pumpenanlagen und die vielen Kilometer Wasserleitung bauen. c) Je nach Herkunft muss das Wasser für den menschlichen Bedarf mehr oder weniger intensiv aufbereitet werden. d) Die Mineralien müssen durch Flockung und Filtration entfernt werden.

Üb. 6. Übersetzen Sie folgende Sätze, beachten Sie die Zeitformen von Prädikaten:

a) Zum Nachweis von Säuren hatte man Lackmuspapier oder Lackmuslösung zu benutzen. b) Der Phosphorwasserstoff war am charakteristischen Geruch zu erkennen. c) Flüssiges Kohlendioxyd ist durch Verdampfen in einen festen Stoff zu verwandeln. d) Einige Versuche hat man unter dem Abzug anzustellen.

Üb. 7. Suchen Sie Subjekte und Prädikate in folgenden Sätzen und übersetzen Sie die Sätze:

a) Es ist bekannt, dass man zu genauer Bestimmung des Erstarrungspunktes den Versuch zu wiederholen hat. b) Man weist darauf hin, dass Chloroform nach Abtrennung des Trockenmittels abzudestillieren ist. c) Es ist unbedingt zu beachten, dass die Lösung immer alkalisch bleibt. d) Es ist erforderlich, dass Flüssigkeiten in dünnwandigen Glasgefäßen zu erhitzen sind.

**Практические задания по теме «Особенности образования и использования причастий и причастных оборотов в научно-технических текстах на немецком языке»**

**Üb. 1.** Übersetzen Sie: das sich bildende Oxidchlorid, das ausgefallene Produkt, der gewonnene Wasserstoff, das steigende Atomgewicht, destilliertes Wasser, die dargestellte Substanz, das zerkleinerte Eis, die frei gewordene Energie, die abgekühlte Flüssigkeit.

**Üb. 2.** Übersetzen Sie: 1) das durch Glühen erhaltene Oxid, 2) das in der Natur vorkommende Titandioxid, 3) das durch Umsetzung des Tetrachlorids mit Wasser sich bildende Oxidchlorid des Zirkoniums, 4) ein im Labor und in der chemischen Großindustrie häufig angewandtes Reinigungsverfahren, 5) die Art und Anzahl der in einer Verbindung enthaltenen Atome, 6) die die Jodrückstände enthaltene Lösung.

**Üb. 3.** Übersetzen Sie: 1) Das Eisen schließt sich in seinem Verhalten an das ihm im PSE voraufgehende Mangan an, das auch in der Natur meist mit ihm zusammen vorkommt. 2) Reines Natriumchromat stellt man aus durch Umkristallisation gereinigtem Natriumdichromat durch



Neutralisation mit Natriumcarbonat dar. 3) Eine sich von einem Uran(III)-salz ableitende Komplexverbindung ist die Disulfatouran(III)-säure. 4) Bei dem in der Natur als Pechblende vorkommenden Triuranoktoxid schwankt das spez. Gewicht stark, je nach der Reinheit. 5) Die für die Darstellung des Eisens in erster Linie in Betracht kommenden Erze sind die Oxide. 6) Die von Rutherford und seinen Mitarbeitern durchgeführten Versuche brachten Klarheit über den Aufbau des Atoms. 7) Das von Bohr entwickelte Modell des Wasserstoffatoms hat heute noch Gültigkeit. 8) Die vom Menschen gesteuerte Kernkettenreaktion kann auf vielfältige Weise friedlich genutzt werden. 9) Methan dient auch zur katalytischen Synthese des in der Kunststoff- und Chemiefaserproduktion dringend benötigten Zyanwasserstoffs oder Blausäure (HCN).

**Üb. 4.** Bilden Sie die Partizipialgruppe mit „zu“. Übersetzen Sie sie.

die Teilchen (beschleunigen), das Metall (bearbeiten), die Stahloberfläche (schützen), die Temperatur (messen), das Vakuum (herstellen), der Luftraum (kontrollieren).

**Üb. 5.** Übersetzen Sie: 1) Messing ist das leicht zu bearbeitende Metall. 2) Das als Thermoskop zu bezeichnende Gerät wurde von Galilei konstruiert. 3) Die Röntgenstrahlen durchdringen den zu prüfenden Gegenstand. 4) Die Sonnenkrone ist die am schwierigsten zu beobachtende Erscheinung. 5) Beim Duplex-Verfahren wird zunächst mittels Flamm pistole ein metallischer Werkstoff zerstäubt und auf die zu schützende Stahloberfläche aufgetragen. 6) Die hierfür zu verwendenden Präparate müssen weitgehend eisenfrei sein. 7) Auf einem Metalllöffel werden einige Kristalle bzw. Tropfen der zu untersuchenden Substanz in der Flamme des Bunsenbrenners verbrannt. 8) Der Siedepunkt des Lösungsmittels soll etwa 10 bis 15 Grad unter dem vermutlichen Schmelzpunkt der umzukristallisierenden Substanz liegen.

**Üb. 6.** Übersetzen Sie: 1) Seinem Vorkommen in der Natur entsprechend, war Schwefel schon in sehr alter Zeit bekannt. 2) Mit Kupfer legiert, diente das Gold als Münzmetall. 3) In bestimmten Massenverhältnissen gemischt, kommen die Ausgangsstoffe in den Schmelzofen. 4) Einmal magnetisiert, bleibt Stahl für lange Zeit magnetisch. 5) Im Wasserstoffstrom auf etwa 200°C erhitzt, glüht Lanthan mit rotgelbem Lichte auf unter Bildung eines schwarzen Produkts. 6) Von verdünnten Säuren eingeschlossen, wird das Thorium kaum oder nur sehr langsam angegriffen.

**Практические задания по теме «Особенности образования и использования пассивных конструкций в научно-технических текстах на немецком языке»**

**Üb. 1.** Ordnen Sie die folgenden Texte den Textsorten zu. Unterstreichen Sie die Prädikate in den Texten und bestimmen Sie die Zeitformen.

#### **Text A. Die Grundrechte**

##### **Art. 3. [Gleichheit vor dem Gesetz]**

(3) Niemand darf wegen seines Geschlechtes, seiner Abstammung, seiner Rasse, seiner Sprache, seiner Heimat und Herkunft, seines Glaubens, seiner Religiösen oder politischen Anschauungen benachteiligt oder bevorzugt werden.

##### **Art. 4. [Glaubens-, Gewissens- und Bekenntnisfreiheit]**

(2) Die ungestörte Religionsausübung wird gewährleistet.

(3) Niemand darf gegen sein Gewissen zum Kriegsdienst mit der Waffe gezwungen werden.

**Text B.** Die im Sieb liegende bleibende verfilzte Schicht wurde anschließend gepresst, zum Trocknen aufgehängt, durch den Leim aus ausgekochten Schaffrüben gezogen, erneut gepresst und getrocknet und zum Schluss mit einem Achatstein oder einem schweren Hammer geglättet.

**Text C. Resorption spezifischer Substrate.** Wasser wird sowohl über die Zellen als auch interzellulär im Dick- und Dünndarm aufgenommen und sofort dem Blut zum Abtransport übergeben.

Salze werden bes. im Dünndarm resorbiert, Kohlenhydrate werden zu Monosacchariden gespalten und aktiv resorbiert.

Fette werden nach neueren Auffassungen z. T. unvollständig gespalten und vermutlich als fein emulgierte Monoglyceride (Ester aus 1 Molekül Glycerin und 1 Molekül Fettsäure) resorbiert. Feinstemulgierte Teilchen können sogar direkt ohne Hydrolyse durch Pinocytose aufgenommen werden.

#### **Text D. Wichtige Hinweise.**

- Die Anschlussleitung muss mit mindestens 10 Ampere (roter Punkt auf der Sicherung) abgesichert werden.
- Das Gerät darf nur mit reinem Wasser betrieben werden.

- Die gewünschte Wassertemperatur kann mit dem Regler stufenlos eingestellt werden.

**Üb. 2.** Finden Sie in den Texten A – D Sätze mit Zustandspassiv, unterstreichen Sie sie und bestimmen Sie die Zeitform.

**Üb. 3.** Tragen Sie in die Lücken die entsprechenden Formen von "werden" oder "sein" ein. Beachten Sie den Kontext bei der Entscheidung, ob es sich um ein Vorgangspassiv oder ein Zustandspassiv handelt.

### Wie das Gehirn funktioniert

Unser Gehirn  bei der Geburt so prädisponiert, dass sich in den beiden Hirnhälften unterschiedliche Funktionen ausbilden werden, die sich ergänzen. Außerdem bilden sich verschiedene Bereiche (Zentren) heraus, von denen aus unterschiedliche Aufgaben wahrgenommen  und die zusammenarbeiten. Je intensiver man sie benutzt, desto mehr  die Abläufe automatisiert, desto breiter werden gewissermaßen die Verbindungswege, desto schneller können die Informationen verknüpft , desto mehr Teile des Gehirns  am Erinnern und Denken beteiligt. Für die Sprache und den Sprachgebrauch wirken u.a. zusammen:

- ein Bereich des Lautverstehens und der Lautformung; er beginnt schon im Mutterleib zu arbeiten, denn es  bereits Geräusche und Töne gehört.
- ein motorischer Bereich, in dem die Bewegungen und das Zusammenwirken der Sprechwerkzeuge und später der Schreibhand gesteuert ; er beginnt seine Arbeit gleich nach der Geburt, wenn das Kind Laute hervorbringt, und  in der Lallphase weiter aktiviert, bis das Kind dann lernt, die Laute seiner Muttersprache zu artikulieren.
- ein Bereich des Sinnverstehens, in dem die Bedeutungen verarbeitet und gespeichert ; wenn das Kind lernt, mit seinen Lauten und denen, die es hört, Bedeutungen zu verbinden,  dieses Zentrum ausgebaut;
- die Bereiche der anderen Sinneswahrnehmungen, des Zeitempfindens usw.  ebenfalls mit den Sprachzentren verbunden, wie überhaupt im Gehirn und im ganzen Nervensystem ständig Informationen hin und her laufen, d.h. Reize verarbeitet , selbst im Schlaf und ganz besonders in den Traumphasen.

Wenn Sprache rezipierend verarbeitet und produziert ,  also viele Bereiche beteiligt. Je mehr Bereiche wir aktivieren, desto intensiver arbeiten "ganz Leib und Seel". Dabei soll und muss es Phasen geben, in denen man sich ganz auf diese Arbeit, also das Aneignen, Ordnen, Gliedern des Stoffes und schließlich das Formulieren konzentriert. Gerade während dieser Phase ist es kein Fehler, wenn Teilformulierungen, Begriffsfolgen, Kernsätze vor sich hin gemurmelt .

So  nicht nur die Verbindung vom Sinnzentrum zum Lautzentrum aktiviert, in dem die Gedanken zu Worten und Sätzen geformt , sondern diese innere Sprache  durch die Artikulation nach außen getragen, das Hörzentrum kann mitarbeiten, indem es seinerseits die gemurmelten Sätze aufnimmt und das Gehirn gewissermaßen rückkoppelnd überprüfen lässt, ob das, was man da denkt, sprachlich einen Sinn ergibt.

Aus: Bunting, K.-D.; Bitterlich, A.; Pospiech, U.: Schreiben im Studium. Berlin: Cornelsen Verlag Scriptor. 2000.

**Üb. 4.** Welche Lösung gibt die Bedeutungen dieser Sätze wieder?

4.1. Diese Entwicklung ist seit langem erkennbar.

- a. Diese Entwicklung muss seit langem erkannt werden.
- b. Diese Entwicklung erkennt seit langem.
- c. Diese Entwicklung kann seit langem erkannt werden.
- d. Diese Entwicklung ist seit langem erkannt worden.

4.2. Die Erkenntnisse der exakten Wissenschaften sind mit einem normierten Vokabular zu formulieren.

- a. Die exakten Wissenschaften formulieren die Erkenntnisse mit einem normierten Vokabular.
- b. Die Erkenntnisse der exakten Wissenschaften werden mit einem normierten Vokabular formuliert.
- c. Die Erkenntnisse der exakten Wissenschaften können/ müssen mit einem normierten Vokabular formuliert werden.
- d. Die Erkenntnisse der exakten Wissenschaften werden in Zukunft mit einem normierten Vokabular formuliert.

**Üb. 5.** Welche Lösung gibt die Bedeutung der folgenden Sätze wieder?

- 5.1. Die Rechnung ist innerhalb von 30 Tagen zu zahlen.
  - a. Die Rechnung kann gezahlt werden.
  - b. Die Rechnung muss gezahlt werden.
- 5.2. Der Antrag ist vollständig auszufüllen.
  - a. Der Antrag muss vollständig ausgefüllt werden.
  - b. Der Antrag kann vollständig ausgefüllt werden.
- 5.3. Ein Ende dieser Entwicklung ist abzusehen.
  - a. Ein Ende dieser Entwicklung kann abgesehen werden.
  - b. Ein Ende dieser Entwicklung muss abgesehen werden.

**Üb. 6.** Sagen Sie es anders, mit Adjektiven auf –bar bzw. –abel.

- a) Die Vorteile von Radioweckern können nicht bestritten werden.
- b) Der Preis von Radioweckern kann akzeptiert werden.
- c) Die Helligkeit der Anzeigentafel kann verstellt werden.
- d) Die Lautstärke kann stufenlos reguliert werden.
- e) Der Weckton kann nicht überhört werden.
- f) Die Batterien können ausgewechselt werden.
- g) Die meisten können leicht programmiert werden.

**Üb. 7.** Umschreiben Sie die Bedeutung der Adjektive auf –bar bzw. –lich mit Passivsätzen.

- a) Der verfallene mittelalterliche Turm ist restaurierbar.
- b) Die eigentliche Bauzeit ist nicht mehr genau bestimmbar.
- c) Ein Teil der alten Bausubstanz ist allerdings nicht verwendbar.
- d) Die hohen Kosten für die Restaurierungsarbeiten sind gerade noch vertretbar.
- e) Wegen der hohen Baukosten sind Eintrittsgelder in Zukunft unverzichtbar (verzichten auf...).
- f) Die Wendeltreppe ist bald wieder begehbar.
- g) Die aussichtplattform ist dann durch eine Luke erreichbar.
- h) Das Herumklettern auf der Mauer ist allerdings unverantwortlich.
- i) Die Freude der Schulkinder an dem Projekt ist unbeschreiblich.
- j) Der Turm ist wegen seiner typischen Form unverwechselbar.

**Üb. 8.** Wandeln Sie die Partizipialgruppe in einen Relativsatz um.

Muster: *Der vollständig auszufüllende Antrag ... → Der Antrag, der vollständig auszufüllen ist .../ ausgefüllt werden muss ...*

- a. Das wegen seiner Unzulänglichkeit nicht zu verteidigende Schema ...
- b. Die innerhalb von 30 Tagen zu zahlende Rechnung ...

**Üb. 9.** Ersetzen Sie das Passiv + können durch sich lassen + Infinitiv.

Muster: *Die Erkenntnisse können mit einem normierten Vokabular formuliert werden.*

→ *Die Erkenntnisse lassen sich mit einem normierten Vokabular formulieren.*

- a. Die Mathematik kann zur Bearbeitung gewonnener Erkenntnisse verwendet werden.
- b. Eine schematische Einteilung unseres Gesamtwissens kann skizziert werden.
- c. Das Schema kann darauf befragt werden, wo hauptsächlich exakte Wissenschaften zu finden sind.
- d. Das Schema kann wegen seiner Unzulänglichkeit nicht verteidigt werden.
- e. Viele Chemieprodukte können aus dem Erdöl billiger hergestellt werden als aus Kohle.
- f. Mit Hilfe einer Abraumförderbrücke können Vorgänge Baggern, Transportieren und Kippen gleichzeitig ausgeführt werden.
- g. Das Erzeugen einer Induktionsspannung kann im Labor durch mannigfaltige Maßnahmen verwirklicht werden.

**Üb. 10.** Unterstreichen Sie das Prädikat. Übersetzen Sie die Sätze ins Russische.

- a. Die Resonanz lässt sich an Schallschwingungen nachweisen.

- b. Sehr gut lässt sich diese Überlagerung an Wasserwellen beobachten.
- c. Ist der Raum des Feldes mit bestimmten Stoffen gefüllt, lassen sich große Energien in ihm speichern. Diese Stoffe heißen Dielektrika. In Nichtleitern lässt sich ein elektrisches Feld beliebig lange aufrechterhalten.
- d. Der Erdkörper lässt sich in erster Näherung durch eine Kugel kennzeichnen, die sich aus homogenen Schichten zusammensetzt, daraus ergibt sich die Annahme eines kugelsymmetrischen Gravitationsfeldes mit dem Erdmittelpunkt als Zentrum.
- e. Auf einen Körper, den man von der Erdoberfläche wegbringen will, muss man eine Kraft einwirken lassen, die ihrer Richtung der Anziehungskraft der Erde entgegengesetzt ist.

**Üb. 11.** Schreiben Sie den Text, wenn möglich, im Passiv neu und übersetzen Sie ihn.

#### Bakterien

Bei der Bekämpfung von Infektionskrankheiten konnte man mit Bakterien erstaunliche Erfolge erzielen. Trotzdem verbindet jeder mit diesem Begriff die Vorstellung von Krankheit und Tod. Man vergisst dabei meist, dass Bakterien auch nützlich sein können und dass Biologen sie als unverzichtbare Studienobjekte in der Molekularbiologie verwenden.

Man muss Bakterien exakt untersuchen, bevor man sie sinnvoll nutzen oder bekämpfen kann. Zu diesem Zweck züchtet man sie in Reinkulturen. Hierfür haben Biologen besondere Methoden entwickelt: man muss die Nährboden je nach Mikrobenart verschieden zusammensetzen, ebenso muss man die optimale Zuchttemperatur beachten.

Wenn man Bakterien in der Nahrung bekämpfen will, kann man die Lebensmittel beispielsweise mit Zucker- oder Essigsäurelösungen einmachen, trocknen oder einfrieren. Will man Milch pasteurisieren, darf man sie nur kurzfristig auf etwa 74 Grad Celsius erhitzen. Bakterien an hitzebeständigen Geräten und in Chemikalien kann man bekämpfen, indem man sie sterilisiert. Dabei muss man das, was man sterilisieren will, etwa 15 bis 60 Minuten lang Wasserdampf von 120 Grad Celsius aussetzen. Zur Desinfektion größerer Flächen verwendet man Chemikalien wie Phenole oder Detergenzien. Luft kann man mit Hilfe von UV-Strahlen teilentkeimen.

(Nach: Das Abitur-Wissen, Biologie)

**Практические задания** по теме «Типы придаточных предложений, наиболее распространённые в научно-технических текстах на немецком языке»

Üb. 1. Übersetzen Sie:

1. Schwefeldioxyd ist ein farbloses Gas, das sich schon bei  $-10^{\circ}\text{C}$  verflüssigen lässt. 2. Schwefel, Selen und Tellur treten in mehreren Modifikationen auf, die sich im Kristallaufbau oder durch ihre Molekulargröße unterscheiden. 3. Beim Versetzen von Sulfiden mit Salz- oder Schwefelsäure entweicht Schwefelwasserstoff, der am Geruch erkennbar ist. 4. Von der großen Zahl der Spezialgläser sind die optischen Gläser, die vorwiegend zu Linsen verarbeitet werden, besonders wichtig. 5. Zu den Erzeugnissen der keramischen Industrie gehören die feuerfesten und hochfeuerfesten Steine, die in der metallurgischen, keramischen und chemischen Industrie benötigt werden.

Üb. 2. Ergänzen Sie das passende Relativpronomen und übersetzen Sie die Sätze:

1. Bergkristall ist ein natürliches Mineral, ... die gleiche chemische Zusammensetzung aufweist wie Glas. 2. Glas ist eine unterkühlte Schmelze aus einem Gemenge von Quarzsand, Soda, Kalk und Dolomit, ... bei einer Temperatur von  $1560^{\circ}\text{C}$  geschmolzen werden. 3. Stahl ist ein technischer Eisenwerkstoff, ... ohne Nachbehandlung schmied-, walz- oder pressbar ist. 4. Ein Werkstoff ist ein Stoff, aus ... mit Hilfe bestimmter Fertigungsverfahren Halbzeuge oder Werkstücke (Erzeugnisse) hergestellt werden. 5. Hartguss wird für Gussteile eingesetzt, ... im Ganzen oder nur an der Oberfläche sehr hart sein müssen. 6. Säuren, ... Moleküle nur ein H-Atom enthalten, heißen einbasige Säuren. 7. Chlorwasserstoff ist eine gasförmige Säure, ... wässrige Lösung Salzsäure heißt.

Üb. 3. Unterstreichen Sie im folgenden Text alle Bedingungssätze, übersetzen Sie den Text:

#### Eisen

Da das Eisen mit 4,7% am Aufbau der Erdrinde beteiligt ist, wird es in gebundener Form weitverbreitet gefunden. Eisenerzlagerstätten sind nur dann abbauwürdig, wenn sie mindestens 20% Eisen enthalten.

Reines Eisen tritt im festen Zustand in mehreren Modifikationen auf, z. B. bis zu einer Temperatur von  $768^{\circ}\text{C}$  ist das Eisen ferromagnetisch, d. h. in einem Magnetfeld wird das Eisen selbst stark magnetisch. Wird das Magnetfeld entfernt, verschwindet auch der Magnetismus des Eisens. Wird

dagegen Stahl magnetisiert, so behält dieser nach Entfernung des äußeren Magnetfeldes sein Magnetfeld bei. Diese Eigenschaft des Eisens nutzt man in Transformatoren und Elektromotoren aus. Im Allgemeinen wird Eisen nur in legierter Form als Stahl oder Gusseisen verwendet.

Üb. 4. Bilden Sie aus 2 einfachen Sätzen einen zusammengesetzten Satz (mit dem Bedingungssatz ohne Konjunktion):

*Muster:* Der Motor ist in Betrieb. Die im Motor auftretende Verlustleistung führt zur Erwärmung des Motors. → Ist der Motor in Betrieb, führt die im Motor auftretende Verlustleistung zur Erwärmung des Motors.

1. Der Kreislauf wird an irgendeiner Stelle unterbrochen. Der Stromfluss hört sofort auf. 2. Man legt an einen Wechselstromgenerator eine Wechselspannung an. Er arbeitet als Elektromotor. 3. Die Feldstärke ist größer als die Molekülkraft. Elektronen werden aus den Molekülen herausgerissen. 4. Man verbindet bei der Kette die beiden Elektroden mit einem Draht. Ein elektrischer Strom fließt dadurch von der Wasserstoffelektrode zum Zink. 5. Chemische Ausgangsstoffe werden mit Laserlicht bestrahlt. Sie erhalten von außen Energie.

Üb. 5. Übersetzen Sie:

1. Salpetersäure löst Metalle, indem sie die Metalle zunächst oxydiert und sich dann mit ihnen zu Nitraten verbindet. 2. Salzsäure wird auch z. T. synthetisch gewonnen, indem man die unmittelbare Synthese von Wasserstoff und Chlor anwendet. 3. Man stellt Sauerstoff dar, indem man Luft durch Abkühlen und Komprimieren verflüssigt. 4. Alle Oxyde bilden sich, indem sich Grundstoffe mit Sauerstoff verbinden.

Üb. 6. Ergänzen Sie im folgenden Text die passenden temporalen Konjunktionen und übersetzen Sie den Text:

#### Das Erdöl

Mit mehreren Tausend Bohrgeräten wird jährlich in allen Teilen der Welt Erdöl gepumpt. Tief unter der Erde liegt die kostbare Flüssigkeit. Viele Vorarbeiten sind nötig, ... es den Geologen gelingt, ein Erdölfeld festzustellen. Nicht jeder Versuch wird mit Erfolg gekrönt.

Erst ... das Feld festgelegt ist, beginnen die Bohrungen zur Erdölförderung. Etwa 1000 m muss der Bohrstahl in die Erde dringen, ... er auf Erdöl stößt. In gewaltigem Strahl drückt dann das Erdgas, das über dem Erdöl unter hohem Druck eingeschlossen ist, das Öl nach oben. Infolge der abnehmenden Erdölmenge sinkt aber mit der Zeit der Druck ab. Dann muss das Erdöl gepumpt werden.

**Критерии оценки (в баллах) результатов выполнения практических заданий:**

- 3 балла выставляется студенту, показавшему умение применять знания теории перевода и знания основного иностранного языка на практике;
- 1 балл выставляется студенту, показавшему не достаточно глубокое знание теории перевода и основ иностранного языка, не умеющему в полной мере свободно и грамотно выполнять практические задания;
- 0 баллов выставляется студенту, который не понимает поставленной задачи и не способен ее верно решить.

В течение семестра студент может заработать 10 поощрительных баллов, составив **гlossарий** (словарь терминов с переводом на русский язык) по темам «Abk. De – Ru» или «Glossar eines Chemiewissers».

**Критерии оценки (в баллах) работы с глоссариями:**

- 10 поощрительных баллов выставляется студенту, добавившему в глоссарий/ глоссарии не менее 10 терминов;
- 1-9 баллов выставляется студенту, добавившему в глоссарий/ глоссарии 1-9 терминов соответственно. Термины не должны повторяться (дублироваться несколькими студентами).

**Перечень вопросов для самоконтроля:**

- 1) Перевод. Специальный перевод. Научно-технический перевод.
- 2) Научно-технический функциональный стиль.
- 3) Лексические особенности языка научно-технических текстов.
- 4) Словообразовательные возможности немецкого языка (на материале научно-технической терминологической лексики).

- 5) Лингвистические характеристики научно-технического функционального стиля (морфология, синтаксис).
- Морфологические и синтаксические особенности языка научно-технических текстов.
  - Особенности образования и использования пассивных конструкций в научно-технических текстах на немецком языке.
  - Особенности образования и использования причастий и причастных оборотов в научно-технических текстах на немецком языке.
  - Типы придаточных предложений, наиболее распространённые в научно-технических текстах на немецком языке.

**Критерии итоговой оценки** знаний, умений и навыков обучающегося по дисциплине «Научно-технический перевод»:

оценка **«зачтено»** выставляется студенту, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания учебной программы дисциплины и умение применять их на практике при решении конкретных задач;

оценка **«не зачтено»** выставляется студенту, который не знает большей части основного содержания учебной программы дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий дисциплины и не умеет использовать полученные знания при решении типовых практических задач.