

Министерство образования и науки Российской Федерации

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна»  
ВЫСШАЯ ШКОЛА ТЕХНОЛОГИИ И ЭНЕРГЕТИКИ



УТВЕРЖДАЮ

Директор ВШТЭ

П.В.Луканин

2018 г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

**Б1.Б.02**

(индекс дисциплины)

**Иностранный язык (немецкий язык)**

(Наименование дисциплины)

Кафедра: **6**

Код

Иностранных языков

(Наименование кафедры)

Направление подготовки: **13.06.01 Электро- и теплотехника**

Профиль подготовки: **Промышленная теплоэнергетика**

Уровень образования: **Подготовка кадров высшей квалификации**

### План учебного процесса

Составляющие учебного процесса		Очное обучение	Очно-заочное обучение	Заочное обучение
Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий и самостоятельная работа обучающихся (часы)	Всего	<b>180</b>		<b>180</b>
	Аудиторные занятия	<b>57</b>		<b>26</b>
	Лекции			
	Лабораторные занятия			
	Практические занятия	57		26
	Самостоятельная работа	87		141
	Промежуточная аттестация	<b>36</b>		<b>13</b>
Формы контроля по семестрам (номер семестра)	Экзамен	3		3
	Зачет	2		2
Общая трудоемкость дисциплины (зачетные единицы)		<b>5</b>		<b>5</b>

Форма обучения:	Распределение зачетных единиц трудоемкости по курсам							
	1	2	3	4				
Очная		<b>2</b>	<b>3</b>					
Очно-заочная								
Заочная		<b>2</b>	<b>3</b>					

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с федеральным  
государственным образовательным стандартом высшего образования  
по направлению подготовки 13.06.01 Электро- и теплотехника

На основании учебных планов № A130601.21-3  
Az130601-3

Кафедра-разработчик: Иностранных языков  
(наименование кафедры)

Заведующий кафедрой: Кириллова В.В.  
(Ф.И.О. заведующего, подпись)

### СОГЛАСОВАНИЕ:

Выпускающая кафедра: Промышленной теплоэнергетики  
(наименование кафедры)

Заведующий кафедрой: Сморозин С.Н.  
(Ф.И.О. заведующего, подпись)

Методический отдел: Смирнова В.Г.  
(Ф.И.О. сотрудника отдела, подпись)

# 1. ВВЕДЕНИЕ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

## 1.1. Место преподаваемой дисциплины в структуре образовательной программы

Блок 1: Базовая  Обязательная  Дополнительно является факультативом   
Вариативная  По выбору

## 1.2. Цель дисциплины

Целью дисциплины является совершенствование системы языковых знаний и коммуникативных умений и навыков практического владения иностранным языком для свободного общения с зарубежными специалистами в сфере профессиональной деятельности, установление контактов с зарубежными партнерами, участия в международных конференциях и повышение профессионального мастерства

## 1.3. Задачи дисциплины

- Рассмотреть основные принципы системы иностранного языка для практического владения разговорной, деловой и научной речью;
- Раскрыть структурные особенности построения научно-технических текстов по соответствующей специальности для работы с оригинальными источниками с целью извлечения информации;
- Продемонстрировать актуальность активных методов обучения для самостоятельного поиска и извлечения информации на иностранном языке и ее дальнейшего применения в профессиональной сфере;

## 1.4. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код компетенции	Формулировка компетенции	Этап формирования
УК-3	готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач	2
<b>Планируемые результаты обучения</b> Знать: 1) межкультурные особенности ведения научной деятельности 2) правила коммуникативного поведения в ситуациях межкультурного научного общения 3) требования к оформлению научных трудов, принятых в международной практике Уметь: 1) осуществлять устную коммуникацию в монологической и диалогической форме научной направленности (доклад, сообщение, презентация, дебаты, круглый стол); 2) писать научные статьи, тезисы, рефераты; 3) читать оригинальную литературу на иностранном языке в соответствующей отрасли знания; 4) извлекать информацию из текстов, прослушиваемых в ситуациях межкультурного научного и профессионального общения: доклад, лекция, интервью, дебаты и др.); 5) четко и ясно излагать свою точку зрения на иностранном языке; Владеть: 1) навыками обработки большого объема иноязычной информации; 2) умениями написания работ на иностранном языке для публикации в зарубежных журналах;		
УК-4	готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках	1,2
<b>Планируемые результаты обучения</b> Знать: 1) способы работы с информацией из различных источников, включая сетевые ресурсы сети Интернет, для решения профессиональных задач; 2) правила оформления заявок на участие в международных конференциях; Уметь: 1) осуществлять целенаправленный поиск информации о новейших научных и технологических достижениях в сети Интернет и из других источников;		

Код компетенции	Формулировка компетенции	Этап формирования
	2) собирать, обрабатывать и интерпретировать данные современных научных исследований, необходимых для формирования выводов по соответствующим научным и профессиональным проблемам; Владеть: 1) навыками, методами и технологиям научной коммуникации на иностранном языке.	
ПК-3	способностью и готовностью устанавливать контакты и выполнять научные исследования в области электро- и теплоэнергетики в составе межрегиональных и международных исследовательских коллективов	3
<p>Знать:</p> <p>1) особенности ведения научно-практической деятельности в кросс-культурном пространстве; 2) правила поведенческой культуры международных научных коллективов;</p> <p>Уметь:</p> <p>1) предоставлять, комментировать и отстаивать свои научные взгляды на межрегиональном уровне; 2) применять научную информацию, полученную из иностранных источников, работая в составе интернациональных коллективов;</p> <p>Владеть:</p> <p>1) методологией проведения научных исследований в области электро- и теплоэнергетики на международной и региональном уровне</p>		

#### 1.5. Дисциплины (практики) образовательной программы, в которых было начато формирование компетенций, указанных в п.1.4:

Современные информационные технологии (УК-3)

## 2. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование и содержание учебных модулей, тем и форм контроля	Объем (часы)		
	очное обучение	очно-заочное обучение	заочное обучение
<b>Учебный модуль 1. Ознакомление с новыми языковыми явлениями и повторение языкового материала, изученного на предыдущих уровнях образования</b>			
Тема 1. Совершенствование произносительных умений и навыков при чтении вслух и устном высказывании	10		10
Правила чтения международной фонетической транскрипции, 4 ударных слога, интонационное оформление предложения, словесное ударение, противопоставление долготы и краткости гласных, звонкости и глухости конечных согласных звуков			
Тема 2. Актуальное членение предложения. Понятие артикля	10		9
Части речи и члены предложения, структура повествовательных, вопросительных и отрицательных предложений. Простые и сложные предложения, порядок слов простого предложения. Сложное предложение: сложносочиненное и сложноподчиненное предложения. Эллиптические предложения. Бессоюзное придаточное предложение. Четыре типа вопросительных предложений, способы выражения отрицания в технических текстах			
Тема 3. Множественное число существительных. Местоимения. Наречия	10		10
Регулярные и супплативные способы образования множественного числа существительных. Личные, относительные, притяжательные и отрицательные местоимения. Степени сравнений и наречий			
<b>Текущий контроль 1</b> Индивидуальный опрос	2		2
<b>Учебный модуль 2. Практическая грамматика иностранного языка в общетехнических текстах</b>			

Наименование и содержание учебных модулей, тем и форм контроля	Объем (часы)		
	очное обучение	очно-заочное обучение	заочное обучение
Тема 4. Многофункциональные глаголы	11		10
Функции глаголов в предложении. Смысловый глагол, модальное значение, вспомогательный глагол (глагол-связка, эмфатическая функция). Модальные глаголы. Модальные глаголы с простым и перфектным инфинитивом			
Тема 5. Система глагола. Времена действительного и страдательного залогов. Некоторые формы сослагательного наклонения	11		13
Употребление личных форм глагола в активном и пассивном залогах. Согласование времен. Пассивные конструкции. Условные предложения. Вспомогательные глаголы сослагательного наклонения. Инверсия			
Тема 6. Неличные формы глагола	14		12
Инфинитив, виды и формы. Функции в предложении. Синтаксические конструкции. Инфинитивные обороты. Причастия, виды и формы. Функции в предложении. Причастные обороты			
<b>Текущий контроль 2</b> Тестирование	2		2
<b>Промежуточная аттестация по дисциплине - зачет</b>	2		4
<b>Учебный модуль 3. Алгоритм работы над научно-техническим текстом</b>			
Тема 7. Чтение, анализ и перевод оригинальной технической литературы по специальности	11		15
Виды чтения. Изучающее (полное и точное понимание содержания текста), просмотровое(ознакомление с тематикой текста и умение на основе извлеченной информации кратко охарактеризовать текст с точки зрения поставленной проблемы), ознакомительное( умение проследить развитие темы и общую линию аргументации автора, понять в целом не менее 70% основной информации текста)			
Тема 8. Формы и виды представления информации, извлеченной из научных текстов по специальности	11		15
Работа над переводом, составление резюме и аннотации текста. В зависимости от вида чтения в качестве понимания прочитанного используются ответы на вопросы, подробный или обобщенный пересказ прочитанного, передача его содержания в виде перевода, реферата или аннотации			
<b>Текущий контроль 3.</b> Индивидуальный опрос	2		2
<b>Учебный модуль 4. Коммуникативная практика иностранного языка</b>			
Тема 9. Аспекты формирования монологической речи по специальности аспирантуры	11		15
Построение высказываний по темам бытового общения и тематике изучаемых текстов. Передача фактуальной информации: средства оформления повествования, описания, рассуждения, уточнения, коррекции услышанного или прочитанного, определение темы сообщения, доклада и т.п.			
Тема 10. . Аспекты формирования диалогической речи по специальности аспирантуры	11		16
Передача интеллектуальных отношений: средства выражения согласия/несогласия, способности/неспособности сделать что-либо, уверенности/неуверенности говорящего в сообщаемых им фактах. Структурирование дискурса: оформление введение в тему, развитие темы, смена темы, подведение итогов сообщения, инициирование и завершение разговора, выражение благодарности и т.д.			
Тема 11. Аспекты формирования письменных сообщений по тематике аспирантуры	12		16
Построение письменных высказываний в виде статей, резюме, деловых писем, аннотаций. Уметь составить план-конспект прочитанного, изложить содержание прочитанного в форме резюме, написать сообщение или доклад по темам проводимого исследования. В данном курсе письмо рассматривается как средство активизации усвоения языкового материала			
Тема 12. Аспекты формирования письменных сообщений по общебытовой тематике	12		18
Правила оформления и написания писем личного характера. Написание деловых писем			

Наименование и содержание учебных модулей, тем и форм контроля	Объем (часы)		
	очное обучение	очно-заочное обучение	заочное обучение
Текущий контроль 4. Индивидуальный опрос	2		2
Промежуточная аттестация по дисциплине - экзамен	36		9
<b>ВСЕГО:</b>	<b>180</b>		<b>180</b>

### 3. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

#### 3.1. Лекции

не предусмотрено

#### 3.2. Практические и семинарские занятия

Номера изучаемых тем	Наименование и форма занятий	Очное обучение		Очно-заочное обучение		Заочное обучение	
		Номер семестра	Объем (часы)	Номер семестра	Объем (часы)	Номер семестра	Объем (часы)
1	Виды чтения. Изучающее (полное и точное понимание содержания текста), просмотровое(ознакомление с тематикой текста и умение на основе извлеченной информации кратко охарактеризовать текст с точки зрения поставленной проблемы), ознакомительное( умение проследить развитие темы и общую линию аргументации автора, понять в целом не менее 70% основной информации текста).	2	3			2	2
2	Части речи и члены предложения, структура повествовательных, вопросительных и отрицательных предложений. Простые и сложные предложения, порядок слов простого предложения. Сложное предложение: сложносочиненное и сложноподчиненное предложения.Эллиптические предложения.Бессоюзное придаточное предложение. Четыре типа вопросительных предложений, способы выражения отрицания в технических текстах.	2	3			2	1
3	Регулярные и супплетивные способы образования множественного числа существительных. Личные, относительные, притяжательные и отрицательные местоимения. Степени сравнений и наречий.	2	5			2	4
4	Функции глаголов в предложении. Смысловый глагол, модальное значение, вспомогательный глагол (глагол-связка, эмфати-	2	3			2	2

Номера изучаемых тем	Наименование и форма занятий	Очное обучение		Очно-заочное обучение		Заочное обучение	
		Номер семестра	Объем (часы)	Номер семестра	Объем (часы)	Номер семестра	Объем (часы)
	ческая функция). Модальные глаголы. Модальные глаголы с простым и перфектным инфинитивом.						
5	Употребление личных форм глагола в активном и пассивном залогах. Согласование времен. Пассивные конструкции. Условные предложения. Вспомогательные глаголы сослагательного наклонения. Инверсия	2	3			2	2
6	Инфинитив, виды и формы. Функции в предложении. Синтаксические конструкции. Инфинитивные обороты. Причастия, виды и формы. Функции в предложении. Причастные обороты.	2	6			2	3
7	Виды чтения. Изучающее (полное и точное понимание содержания текста), просмотровое (ознакомление с тематикой текста и умение на основе извлеченной информации охарактеризовать текст с точки зрения поставленной проблемы), ознакомительное (умение проследить развитие темы и общую линию аргументации автора, понять в целом не менее 70% основной информации текста).	3	5			3	1
8	Работа над переводом, составление резюме и аннотации текста. В зависимости от вида чтения в качестве понимания прочитанного используются ответы на вопросы, подробный или обобщенный пересказ прочитанного, передача его содержания в виде перевода, реферата или аннотации.	3	7			3	3
9	Построение высказываний по темам бытового общения и тематике изучаемых текстов. Передача фактуальной информации: средства оформления повествования, описания, рассуждения, уточнения, коррекции услышанного или прочитанного, определение темы сообщения, доклада и т.п.	3	5			3	1
10	Передача интеллектуальных отношений: средства выражения согласия/несогласия, способности/неспособности сделать что-либо,	3	5			3	1

Номера изучаемых тем	Наименование и форма занятий	Очное обучение		Очно-заочное обучение		Заочное обучение	
		Номер семестра	Объем (часы)	Номер семестра	Объем (часы)	Номер семестра	Объем (часы)
	уверенности/неуверенности говорящего в сообщаемых им фактах. Структурирование дискурса: оформление введение в тему, развитие темы, смена темы, подведение итогов сообщения, инициирование и завершение разговора, выражение благодарности и т.д.						
11	Построение письменных высказываний в виде статей, резюме, деловых писем, аннотаций. Уметь составить план-конспект прочитанного, изложить содержание прочитанного в форме резюме, написать сообщение или доклад по темам проводимого исследования. В данном курсе письмо рассматривается как средство активизации усвоения языкового материала.	3	5			3	2
12	Правила оформления и написания писем личного характера. Написание деловых писем	3	7			3	4
<b>ВСЕГО:</b>			<b>57</b>				<b>26</b>

### 3.3. Лабораторные занятия

не предусмотрено

## 4. КУРСОВОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ

не предусмотрено

## 5. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ

Номера учебных модулей, по которым проводится контроль	Форма контроля знаний	Очное обучение		Очно-заочное обучение		Заочное обучение	
		Номер семестра	Кол-во	Номер семестра	Кол-во	Номер семестра	Кол-во
1	Индивидуальный опрос	2	1			2	1
2	Тестирование	2	1			2	1
3,4	Индивидуальный опрос	3	2			3	2

## 6. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА ОБУЧАЮЩЕГОСЯ

Виды самостоятельной работы обучающегося	Очное обучение		Очно-заочное обучение		Заочное обучение	
	Номер семестра	Объем (часы)	Номер семестра	Объем (часы)	Номер семестра	Объем (часы)
Усвоение теоретического материала	2	16			2	27
	3	18			3	43
Подготовка к практическим занятиям	2	18			2	27
	3	18			3	44
Подготовка к зачетам	2	2			2	4
Подготовка к экзаменам	3	36			3	9
<b>ВСЕГО:</b>		<b>87+36</b>				<b>141+13</b>



## 7. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

не предусмотрено

### 7.2. Система оценивания успеваемости и достижений обучающихся для промежуточной аттестации

традиционная

балльно-рейтинговая

## 8. ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 8.1. Учебная литература

а) основная учебная литература

Немецкий язык.

1. Нарустранг Е.В. Übungen zur deutschen Grammatik = Упражнения по грамматике немецкого языка [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Нарустранг Е.В.— Электрон. текстовые данные.— СПб.: Антология, 2014.— 272 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/42491>.

б) дополнительная учебная литература

Немецкий язык.

2. Павлова А.В. Трудности и возможности русско-немецкого и немецко-русского перевода [Электронный ресурс]: справочник/ Павлова А.В., Светозарова Н.Д.— Электрон. текстовые данные.— СПб.: Антология, 2012.— 480 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/42489>

### 8.2. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

1. Юрина М.В. Deutsch für den Beruf (немецкий язык в сфере профессиональной коммуникации) [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Юрина М.В.— Электрон. текстовые данные.— Самара: Самарский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2014.— 94 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/29783>.
2. Стренадюк Е.Б. Deutsch für Chemiker [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Стренадюк Е.Б., Стренадюк Г.С.— Электрон. текстовые данные.— Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2013.— 116 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/30043>
3. Гильченко Н.Л. Практикум по переводу научных и публицистических текстов с немецкого языка на русский [Электронный ресурс]/ Гильченко Н.Л.— Электрон. текстовые данные.— СПб.: КАРО, 2008.— 350 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/26772>
4. Карнаухов В.Я. Wörterbuch der präpositionalen Wortfügungen und Wendungen. Russisch-Deutsch. Deutsch-Russisch = Словарь предложных словосочетаний и устойчивых выражений. Русско-немецкий. Немецко-русский [Электронный ресурс]/ Карнаухов В.Я., Карпец А.П.— Электрон. текстовые данные.— СПб.: Антология, 2009.— 464 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/42481>

### 8.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины

- Онлайн-словарь ABBYY Lingvo-Online - английский, русский, немецкий. [lingvopro.abbyyonline.com](http://lingvopro.abbyyonline.com)
- Multitran (Мультитран) - Многоязычный Онлайн Переводчик ... [radugaslov.ru/multitran.htm](http://radugaslov.ru/multitran.htm)
- <http://www.bbc.co.uk/learningenglish/> материалы BBC для отработки навыков использования лексики и грамматики, навыков чтения, аудирования и письма на общую и деловую тематику.

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

- Microsoft Windows 8.1
- Microsoft Office Professional 2013

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

- аудитория с мультимедийным комплексом и выходом в интернет,

### 8.6. Иные сведения и (или) материалы

## 9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Виды учебных занятий и самостоятельная работа обучающихся	Организация деятельности обучающегося
Практические занятия	Обучение различным видам речевой коммуникации – процесс взаимосвязанный и осуществляется с учетом специфики каждого из них. Определяющим фактором в достижении установленного уровня того или иного вида речевой коммуникации является требование профессиональной направленности практического владения иностранным языком.
Самостоятельная работа	Самостоятельная работа, дополняя аудиторную работу аспирантов, призвана решать задачи по совершенствованию навыков и умений иноязычного научно-профессионального общения, приобретенного в аудитории под руководством преподавателя. Самостоятельная работа осуществляется аспирантом  (соискателем) в течение всего учебного года в виде: проработки теоретического материала (грамматического и лексического) по конспекту и учебной литературе; выполнение домашних заданий, которые логически дополняют аудиторную работу аспирантов, включает в себя индивидуально-поисковую работу по самостоятельному изучению материала в рамках определенной темы выполнение заданий на закрепление материала подготовка к практическим занятиям, дискуссиям, тестам. Контроль самостоятельной работы аспиранта (соискателя) организуется как единство двух форм: самоконтроль и контроль со стороны преподавателя. Контроль выполнения текущей и творческой самостоятельной работы

## 10. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

### 10.1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

#### 10.1.1. Показатели оценивания компетенций на этапах их формирования

Код компетенции / этап освоения	Показатели оценивания компетенций	Наименование оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
УК-3 (2)	1. Демонстрирует достаточные знания по иностранному языку для ведения профессиональной научной деятельности в межкультурной коммуникации 2. Обладает необходимыми знаниями лексического и грамматического материала по иностранному языку 3. Имеет достаточные навыки монологической и диалогической речи научной направленности на иностранном языке	1. Письменное типовое задание  2. Устное типовое задание	1. Письменное типовое задание: а) текстовые задания по темам (10 вариантов) б) статьи для реферирования (10 вариантов) 2. Текстовые задания для устного перевода а) экзамен (10 вариантов) б) зачет (9 вариантов) 3. Перечень вопросов для устного

Код компетенции / этап освоения	Показатели оценивания компетенций	Наименование оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
			собеседования (10 вопросов)
УК-4 (1,2)	1. Правильно оформляет научные труды на иностранном языке, принятые в международной практике 2. Демонстрирует навыки правильного оформления заявок на участие в международных конференциях	Письменное типовое задание а) оформление статьи на иностранном языке б) оформление заявки на участие в конференции	Перечень вопросов а) по оформлению статьи на иностранном языке (5 вопросов) б) по оформлению заявки для участия в международной конференции (5 вопросов)
ПК (30)	1. Четко и аргументировано излагает свою точку зрения на иностранном языке 2. Владеет навыками обработки иноязычной научной информации	Устное типовое задание	Перечень вопросов для создания сообщения по теме (10 вопросов)

### 10.1.2. Описание шкал и критериев оценивания сформированности компетенций

#### Критерии оценивания сформированности компетенций

Оценка по традиционной шкале	Критерии оценивания сформированности компетенций	
	Устное собеседование	Письменная работа
отлично	Обучающийся показывает всесторонние, систематические и глубокие знания по лексики и грамматике иностранного языка. Правильно использует их в совещаниях и докладах на иностранном языке, показывает хорошие навыки ведения монолога, используя терминологическую лексику по своей специальности.	Качество исполнения всех элементов письменного задания по иностранному языку полностью соответствует всем требованиям программы.
хорошо	Обучающийся показывает достаточный уровень знаний в пределах основного учебного материала по иностранному языку. Выполняет предусмотренные задания без существенных ошибок. Погрешности при выполнении экзаменационных заданий (устный перевод с листа знакомого иностранного текста, беседа с преподавателем о своей научной деятельности) устраняет без помощи преподавателя.	Письменная работа (перевод иностранного текста, реферирование незнакомой статьи по специальности) выполнены в соответствии с заданием. Допущенные ошибки не существенны, и не носят систематический характер. Нет отступлений от правил оформления перевода и реферирования статей.
удовлетворительно	Обучающийся показывает знания основного учебного материала по иностранному языку в минимальном объеме. При выполнении устных заданий допускает большое количество неприципиальных ошибок, которые не	Задание выполнено полностью, но с многочисленными ошибками по лексике и грамматике иностранного языка. Многие ошибки обучающийся может устранить при наводящих вопросах преподавателя.

	всегда устраняет самостоятельно, без наводящих вопросов.	
неудовлетворительно	Обучающийся обнаруживает пробелы в знании основного учебного материала по иностранному языку, допускает принципиальные ошибки в выполнении устных заданий. Не может исправить многочисленные ошибки, не владеет навыками ведения диалога.	Грубые многочисленные ошибки при переводе текста или частичное выполнение перевода, неумение реферировать незнакомую статью на иностранном языке.
Зачтено	Обучающийся твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допускает существенных неточностей при переводе иностранного текста по специальности.	
Не зачтено	Обучающийся демонстрирует только отрывочные знания по лексике, грамматике иностранного языка. Не может перевести текст на иностранном языке по специальности.	

*\* Существенные ошибки – недостаточная глубина и осознанность ответа (например, студент не смог применить теоретические знания для объяснения явлений, для установления причинно-следственных связей, сравнения и классификации явлений и т.д.).*

*\* Несущественные ошибки – неполнота ответа (например, упущение из вида какого-либо нехарактерного факта, дополнения при описании процесса, явления, закономерностей и т.д.); к ним могут быть отнесены оговорки, допущенные при невнимательности студента.*

## **10.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций**

### **10.2.1. Перечень вопросов письменных экзаменационных типовых заданий, разработанный в соответствии с установленными этапами формирования компетенций**

№ п/п	Формулировка вопросов	№ темы
1	Переведите текст по специальности (2000 печатных знаков).	7
2	Прореферлируйте следующую статью (1500 печатных знаков).	8

### **Вариант письменных заданий, разработанных в соответствии с установленными этапами формирования компетенций**

#### 1. Прочитайте и переведите текст со словарем

Eine Strömungsmaschine hat die Aufgabe, entweder als Kraftmaschine eine von der Natur uns dargebotene Energie in mechanische Arbeit umzuwandeln oder als Pumpe einem Fluid Energie zuzuführen, um es beispielsweise aus einem Raum niedrigen Druckes in einen Raum höheren Druckes zu fördern. Arbeitet eine Strömungsmaschine als Kraftmaschine, so nennt man sie Turbine.

Die von der Natur uns dargebotenen Energiequellen sind sehr verschiedenartig. Deshalb gibt es verschiedene Turbinenarten. Die Wasserkräfte, d. h. die Lageenergie des Wassers, werden in Wasserturbinen in mechanische Arbeit umgewandelt. Die kinetische Energie des Windes kann in der Windturbine, die auch Windrad genannt wird, ausgenutzt werden. Die Wärmeenergie, d. h. die Energie der Brennstoffe oder die Kernenergie, wird in Wärmekraftmaschinen ausgenutzt, zu denen die Dampfturbine und die Gasturbine gehören.

Bei den Pumpen kann das zu fördernde Fluid flüssig oder gasförmig sein. Pumpen für Flüssigkeiten werden meist als Kreiselpumpen bezeichnet. Pumpen zur Gasförderung bezeichnet man als Kreiselpumpe oder auch als Turboverdichter, wobei diese Maschinen je nach der Größe des erzeugten Druckverhältnisses auch Ventilatoren (Druckverhältnis bis etwa 1,1), Gebläse (Druckverhältnis etwa 1,1 bis 3) bzw. Turbokompressoren (Druckverhältnis größer 3) genannt werden.

#### 2. Прочитайте и прореферлируйте следующую статью

Wirkungsgrade der Kraftwerke im internationalen Vergleich

Einen wichtigen Aspekt gesamtwirtschaftlicher Energieeffizienz stellt die Effizienz in der Stromerzeugung dar. Ein Querschnitt der Wirkungsgrade konventioneller Wärmekraftwerke auf Basis fester, flüssiger und gasförmiger Brennstoffe (ohne Kernenergie) ist für ausgewählte Staaten in Schaubild 42 dargestellt. Ausgewiesen wird das Verhältnis der Bruttostromerzeugung zum Energiegehalt der eingesetzten Brennstoffe. Deutschland als eine führende Industrialisation mit vergleichbar guter gesamtwirtschaftlicher Energieeffizienz liegt bei diesem Vergleich eher im Mittelfeld und sogar unterhalb des europäischen Durchschnitts. Zu beachten ist an dieser Stelle, dass die durchschnittlichen Wirkungsgrade keine eindeutige Aussage über den tatsächlichen Modernisierungsgrad eines Kraftwerksparks der einzelnen Länder treffen können. So haben die unterschiedlichen Kraftwerkstypen je nach Energieträger auch unterschiedliche Wirkungsgrade. Bei Gaskraftwerken liegt dieser in der Regel deutlich höher als bei Kraftwerken zur Stromerzeugung auf Kohlebasis. Diejenigen Staaten, welche einen höheren Gasanteil in der Stromerzeugung aufweisen, wie die Niederlande und Großbritannien, weisen auch die höheren durchschnittlichen Wirkungsgrade im (konventionellen) Kraftwerkspark auf. Da in Deutschland die Stromversorgung zu einem Großteil auf der Nutzung von Stein- und Braunkohle beruht, kann der durchschnittliche Wirkungsgrad keinen Spitzenwert annehmen.

#### **10.2.2. Перечень устных типовых экзаменационных и зачетных заданий, разработанных в соответствии с установленными этапами формирования компетенций**

##### **Вариант устных заданий для экзамена, разработанных в соответствии с установленными этапами формирования компетенций**

Прочитайте и устно переведите следующий текст

Die Verbesserung der Energieeffizienz trägt schon seit langem dazu bei, dass der Energieverbrauch und die Industrieproduktion sich deutlich entkoppelt haben. Insbesondere jene Industriebereiche, die im internationalen Wettbewerb stehen, unternehmen seit Jahrzehnten erhebliche Anstrengungen, die Effizienz ihrer Produktionsprozesse zu verbessern, da der Einsatz des Produktionsfaktors Energie immer kostenintensiver geworden ist. Insgesamt konnte die Industrie ihre Energieintensität von 1996 bis 2016 um knapp 28 % auf etwa 2.401 MJ je 1.000 Euro Bruttoinlandsprodukt (real) verringern. Dahinter stehen allerdings überdurchschnittlich hohe Einsparungen beim Brennstoffeinsatz und teilweise nur sehr moderate Verbrauchsrückgänge beim spezifischen Stromverbrauch. Ursächlich dafür ist, dass eine Verbesserung der Energieeffizienz in vielen Wirtschaftszweigen oftmals nur durch Einsatz neuer Energiespartechniken zu erreichen ist und viele der eingesetzten Verfahren, die der Einsparung von Brennstoffen dienen, den spezifischen Stromverbrauch erhöhen. Aber auch gestiegene Anforderungen an den Umweltschutz sowie der anhaltende Trend zur Automatisierung und elektronischen Steuerung von Produktionsprozessen haben dazu beigetragen, dass die Stromsparpotenziale zu einem Teil durch die vermehrte Nutzung dieses Energieträgers in neuen Anwendungsgebieten kompensiert wurden. So sank der spezifische Stromverbrauch der Industrie im Zeitraum 1996 bis 2016 mit einer jahresdurchschnittlichen Rate von 0,4 %. Zum Vergleich: Die Intensität des Brennstoffeinsatzes konnte im gleichen Zeitraum um fast 1,5 % gesenkt werden. Die Verringerung der industriellen Energieintensität lässt sich nicht allein als Steigerung der Energieeffizienz interpretieren. Zum einen kann die Beziehung zwischen dem Energieverbrauch und der Produktionsentwicklung von Verschiebungen der Nachfrage zwischen einzelnen Wirtschaftszweigen und zum anderen von Umschichtungen innerhalb der Produktpalette geprägt werden: Der beobachtete Anstieg der Energieeffizienz kann daher neben technischen Verbesserungen auch Ausdruck des inter- bzw. intrasektoralen Strukturwandels sein.

##### **Вариант устных заданий для зачета, разработанных в соответствии с установленными этапами формирования компетенций**

Прочитайте и устно переведите следующий текст

Es ist der Strömungsmaschine vorbehalten, große Leistungen umzusetzen, wobei das Maschinengewicht und der Raumbedarf im Vergleich zum Kolbenmaschine sehr gering sind. Die Technik entwickelt sich nach immer größeren Leistungseinheiten hin. So ist es zu erklären, daß die Bedeutung der Strömungsmaschine laufend im Steigen ist.

Das Kennzeichen der Strömungsmaschine ist das umlaufende, mit einem Kranz von Schaufeln besetzte Rad und das stetige Umströmen dieser Schaufeln durch ein Fluid als Energieträger. Der hierbei entstehende Strömungsdruck auf die Schaufeln bewirkt die Arbeitsleistung. Er beruht in der Hauptsache auf der

Trägheitswirkung der Masse des Fluids infolge der Ablenkung durch die Schaufeln und hat also die gleiche Ursache wie der Auftrieb beim Tragflügel eines Flugzeuges.

Ein jedermann sichtbares Beispiel sind die Windräder. Der Wind, d. h. die strömende Luft wird durch die Schaufeln (Flügel) abgelenkt und übt dadurch eine Kraft aus, die das Rad in Bewegung setzt. Der umgekehrte und ebenfalls sichtbare Vorgang spielt sich ab beim Propeller eines Flugzeuges oder Schiffes, der angetrieben wird, und wobei der entstehende Schaufeldruck die Vortriebskraft zur Fortbewegung liefert.

Bei diesen im freien Raum umlaufenden Schaufelrädern hat die austretende Strömung eine kreisende Bewegung, die nach dem Impulssatz den Gegenwert des übertragenen Drehmoments darstellt. Diese kreisende Bewegung ist unerwünscht, weil sie verlorene Energie bedeutet. Wir wollen aber nur solche Strömungsmaschinen behandeln, bei denen das Schaufelrad von einem Gehäuse umschlossen ist und die Strömung in Rohren oder Kanälen zu- und abgeleitet wird. Hier kann das erwähnte Kreisen der Austrittsströmung unterbunden werden durch ein ruhendes Schaufelgitter, das Leitrad, welches meist an der Druckseite des Laufrades eingebaut wird und der Strömung einen gegensinnig gerichteten Drall verleiht, also im Wesentlichen das vom Laufrad übertragene Drehmoment aufnimmt.

### **Перечень вопросов для устного собеседования на экзамене, разработанных в соответствии с установленными этапами формирования компетенций**

1. Какой вуз Вы закончили?
2. В каком году Вы закончили вуз?
3. Какова сфера Ваших научных интересов? В каком научном направлении Вы уже работаете и что собираетесь исследовать?
4. Кто являлся Вашим научным руководителем в вузе?
5. Кто является Вашим научным руководителем в аспирантуре?
6. У Вас уже есть научные труды? Они опубликованы? Где? Когда?
7. Вы проводили научные эксперименты в своей области?
8. Вы удовлетворены результатами эксперимента?
9. Принимали ли Вы участие в научных конференциях?
10. Конференции проходили в нашей стране или за рубежом?

### **Перечень вопросов по оформлению статьи на иностранном языке:**

1. Начало оформления статьи
2. Ключевые слова по теме статьи
3. Аннотация статьи
4. Правильное оформление текстового материала требуемой статьи
5. Литература и источники

### **Перечень вопросов по оформлению заявки на участие в международной конференции:**

1. С чего начинается оформление заявки
2. Тема заявки (доклад, выступление)
3. Время, требуемое для выступления
4. Ключевые слова по теме заявки
5. Аннотация заявки

## **10.3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, владений (навыков и (или) практического опыта деятельности), характеризующих этапы формирования компетенций**

### **10.3.1. Условия допуска обучающегося к сдаче экзамена и зачета и порядок ликвидации академической задолженности**

Положение о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся

### **10.3.2. Форма проведения промежуточной аттестации по дисциплине**

устная

письменная

компьютерное тестирование

иная\*

### **10.3.3. Особенности проведения экзамена и зачета**

Для подготовки письменных ответов аспиранту отводится по 45 минут на каждое задание. Сдача устных заданий проводится без подготовки.