


МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
ФГБОУ ВО «БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
Физико-технический институт

Актуализировано  
на заседании кафедры  
Протокол № 11 от «19» 06. 2017 г  
Зав. кафедрой  Пешкова Н.П.

Согласовано  
Председатель УМК ФТИ



\_\_\_\_\_ Балапанов М.Х.

**Рабочая программа дисциплины**

Дисциплина **Иностранный язык - 1 курс**

Б1.Б.04 базовая  
программа  
академическая магистратуры

Направление подготовки  
03.04.02 – Физика

Профиль(и) подготовки  
*"Моделирование нефтегазовых процессов"*

Квалификация  
Магистр

Форма  
*Очно-заочная*

Разработчики (составители)  
РПД  
ст. преп. Попова В.Н.,  
доц. Кулыева А.А.


19.06.2017 г.

Для приема:2017

Уфа 2017г.

Составитель / составители: ст. преп. Попова В.Н., доц.  
Кулыева А.А.

Рабочая программа дисциплины утверждена на заседании кафедры иностранных языков  
естественных факультетов, протокол № 11 от «19»    июня    2017 г.

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины, утверждены на  
заседании кафедры \_\_\_\_\_,  
протокол № \_\_\_\_\_ от «  » \_\_\_\_\_ 20    г.  
Заведующий кафедрой  
\_\_\_\_\_/ \_\_\_\_\_ Ф.И.О./

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины, утверждены на  
заседании  
кафедры \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_,  
протокол № \_\_\_\_\_ от «  » \_\_\_\_\_ 20    г.

Заведующий кафедрой  
\_\_\_\_\_/ \_\_\_\_\_ Ф.И.О./

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины, утверждены на  
заседании кафедры \_\_\_\_\_,  
протокол № \_\_\_\_\_ от «  » \_\_\_\_\_ 20    г.

Заведующий кафедрой  
\_\_\_\_\_/ \_\_\_\_\_ Ф.И.О./

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины, утверждены на  
заседании кафедры \_\_\_\_\_,  
протокол № \_\_\_\_\_ от «  » \_\_\_\_\_ 20    г.

Заведующий кафедрой  
\_\_\_\_\_/ \_\_\_\_\_ Ф.И.О./

### Список документов и материалов

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	3
2. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы	3
3. Содержание рабочей программы (объем дисциплины, типы и виды учебных занятий, учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся)	3
4. Фонд оценочных средств по дисциплине	5
4.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания	5
4.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций	7
4.3. Рейтинг-план дисциплины	12
5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	13
5.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины	13
5.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и программного обеспечения, необходимых для освоения дисциплины	14
6. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине	14

## 1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесённых с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

### Общекультурные компетенции (ОК):

готовность к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала (ОК-3);

### Общепрофессиональные компетенции (ОПК):

готовность к коммуникации в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном языке для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-1);

### Профессиональные компетенции (ПК):

способность методически грамотно строить планы лекционных и практических занятий по разделам учебных дисциплин и публично излагать теоретические и практические разделы учебных дисциплин в соответствии с утвержденными учебно-методическими пособиями при реализации программ бакалавриата в области физики (ПК-6)

### Соответствие этапов освоения компетенции планируемым результатам обучения

Результаты обучения		Формируемая компетенция (с указанием кода)	Примечание
Знания		<b>ОК-3</b>	<b>Знать:</b> основы реализации саморазвития, самоорганизации и использованию творческого потенциала в процессе освоения изучаемого материала
	1	<b>ОПК - 1</b>	<b>Знать:</b> --систему норм современного русского литературного языка, коммуникативных качеств речи; -правила оформления устной монологической и диалогической речи; - правила продуцирования иноязычных текстов различных жанров деловой коммуникации; - лексический и грамматический минимум в объеме, необходимом для работы с иноязычными текстами общекультурной направленности и осуществления коммуникации на иностранном языке (не менее 3000 лексических единиц, из них не менее 1500 активно) - правила чтения и словообразования, технику перевода изученных грамматических форм иностранного языка в объеме, необходимом для профессионального общения. - социокультурную сферу родной страны и страны изучаемого языка, основы их экономики и молодежной политики
	2	<b>ПК-6</b>	<b>Знать:</b> алгоритм обработки информации с использованием различных стратегий чтения (ознакомительного, просмотрового, поискового, изучающего) и аудирования. -особенности речевых ситуаций, модели речевого поведения и стратегии реагирования в области четырёх основных видов речевой деятельности (говорения, аудирования, чтения и письма). -содержание процессов самоорганизации и самообразования, их

			особенностей и технологий реализации, исходя из целей совершенствования профессиональной деятельности.
Умения			<b>Уметь:</b> Уметь быть готовым к самореализации, самоорганизации и использованию творческого потенциала в учебном процессе
	1	<b>ОПК - 1</b>	<b>Уметь:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>-строить речевое высказывание логически верно, аргументировано, в соответствии с языковыми, коммуникативными и этическими нормами;</li> <li>- пользоваться словарями и справочниками;</li> <li>- создавать и оценивать тексты различных жанров официально-делового стиля;</li> <li>- понимать и использовать языковой материал в устных и письменных видах речевой деятельности на иностранном языке и в соответствии со сферой своей деятельности;</li> <li>-использовать иностранный язык в межличностном, межкультурном и профессиональном общении;</li> <li>- применять методы и средства познания для интеллектуального развития, повышения культурного уровня, профессиональной компетентности;</li> <li>- переводить профессиональные тексты (со словарём);</li> <li>- составлять научные тексты на иностранном языке.</li> <li>- способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия - У1.</li> </ul>
	2	<b>ПК-6</b>	<b>Уметь:</b> извлекать главную или интересующую информацию, используя стратегию поискового чтения; <ul style="list-style-type: none"> <li>- извлекать из аутентичного текста (научно-популярного и публицистического, текстов СМИ, деловых и научных текстов) полную информацию со словарем, при наличии 5-6% незнакомых слов, используя стратегию изучающего чтения. -У1</li> <li>-собирать информацию по частям из разных источников для устного сообщения или написания доклада, составлять тезисы, краткий или развернутый план доклада на иностранном языке. -У1</li> </ul>
Владения (навыки /опыт деятельности )		<b>ОК-3</b>	<b>Владеть:</b> навыками самореализации, саморазвития и использования творческого потенциала в процессе изучения иностранного языка
		<b>ОПК-4</b>	<b>Владеть:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>-навыками научного анализа и методологией научного подхода, научно-исследовательской и практической деятельности;</li> <li>- навыками самосовершенствования в аспекте культуры устной и письменной речи;</li> <li>-навыками составления и редактирования документов, других текстов адекватно коммуникативной задаче</li> <li>- навыками адекватного реагирования в ситуациях бытового, академического и профессионального общения;</li> <li>- навыками продолжения коммуникативного акта в условиях недостатка языковых знаний или непредвиденного развития речевой ситуации с использованием компенсационных механизмов;</li> <li>- навыками критического восприятия информации на иностранном языке</li> <li>- навыками публичной речи, аргументации, ведения дискуссии;</li> </ul>

			навыками письменной речи - практически владеть немецким языком на уровне В1-В2 по Общеввропейской шкале уровней владения иностранными языками -В1.
		<b>ПК-6</b>	<b>Владеть:</b> навыками поиска и анализа научной информации, формулирования выводов и их изложения на иностранном языке. - В1 навыками изложения полученной информации в докладах и публикациях по заданной теме, используя средства иностранного языка. -В1

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

Дисциплина «**Иностранный язык**» в учебном плане находится в базовой части блока «Дисциплины (модули)» и входит в образовательную программу подготовки магистра по направлению **03.04.02 –Физика** и изучается на 1 курсе в 1,2 семестре.

**Целью освоения** дисциплины «*Иностранный язык*» является повышение исходного уровня владения иностранным языком, достигнутого на предыдущей ступени образования, и овладение студентами необходимым и достаточным уровнем коммуникативной компетенции для решения социально-коммуникативных задач в рамках изученной бытовой, культурной, профессиональной тематики при общении с зарубежными партнерами, а также для дальнейшего самообразования.

Для достижения данной цели обучающийся должен овладеть знаниями, умениями и навыками, определяемыми программой курса «*Иностранный язык*».

### **Задачи освоения дисциплины:**

- 1.совершенствование коммуникативных умений в четырех основных видах речевой деятельности: говорении, аудировании, чтении и письме в различных сферах общения;
- 2.систематизация ранее изученного языкового материала; овладение новыми языковыми средствами в соответствии с отобранными темами и сферами общения; развитие навыков оперирования языковыми средствами в коммуникативных целях;
- 3.увеличение объема знаний о социокультурной специфике стран изучаемого языка; совершенствование умений строить своё речевое и неречевое поведение адекватно этой специфике; формирование умений выделять общее и специфическое в культуре родной страны и страны изучаемого языка;
- 4.развитие учебных умений, позволяющих совершенствовать деятельность по овладению иностранным языком; развитие и воспитание способностей и готовности к самостоятельному и непрерывному изучению иностранного языка, дальнейшему самообразованию с его помощью;
- 5.воспитание толерантности и уважения к духовным ценностям разных стран и народов.

Программа отражает современные тенденции и требования к обучению и практическому владению иностранным языком в повседневном общении и профессиональной деятельности,

совершенствование коммуникативных умений и навыков, повышение качества профессионального образования. Роль дисциплины возрастает в связи с разворачиванием процессов интеграции и глобализации, происходящих в современном мире. Специалистам-выпускникам неязыковых факультетов приходится решать задачи по освоению инновационных технологий, требующие активного сотрудничества с зарубежными коллегами, что предполагает активное владение навыками осуществления межкультурной профессионально-деловой коммуникации.

Курс по иностранному языку в рамках магистратуры является звеном в многоэтапной системе общего образовательного пространства, включающего школьное обучение, университетское и послевузовское образование. Успешная реализация курса предполагает наличие у обучаемых порогового или базового уровня, необходимого для дальнейшего получения знаний и навыков в соответствии с Государственным образовательным стандартом и программой дисциплины «Иностранный язык» для неязыковых специальностей.

В свете новой образовательной политики программа может быть реализована, используя компетентностный подход в обучении иностранным языкам, который позволяет превратить обучающегося из пассивного элемента образовательной системы в активного участника образовательного процесса.

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

Содержание рабочей программы представлено в Приложении № 3.1.

### **4. Фонд оценочных средств по дисциплине**

**Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы. Описание показателей и критериев оценивания компетенции на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания**

Код и формулировка компетенции \_\_\_\_\_ ОПК-1 \_\_\_\_\_

Этап	Планируемые	Критерии оценивания результатов обучения			
(уровень) освоения компетенции	результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	2 («Не удовлетворительно»)	3 («Удовлетворительно»)	4 («Хорошо»)	5 («Отлично»)

<p>(ОПК-1) – I – готовность к коммуникации в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном языке для решения задач профессиональной деятельности</p>	<p>Владеть: навыками создания на иностранном языке грамотных и логически непротиворечивых письменных и устных текстов учебной и научной тематики реферативного характера, ориентированных на соответствующее направление подготовки / специальность. А 2 (ОПК-1) – I</p>	<p>1. Не владеет навыками создания на иностранном языке грамотных и логически непротиворечивых письменных и устных текстов учебной и научной тематики реферативного характера, ориентированных на соответствующее направление подготовки / специальность.</p>	<p>Демонстрирует удовлетворительный уровень владения навыками создания на иностранном языке грамотных и логически непротиворечивых письменных и устных текстов учебной и научной тематики реферативного характера, ориентированных на соответствующее направление подготовки / специальность, но допускает достаточно серьезные ошибки.</p>	<p>Демонстрирует хороший уровень владения навыками создания на иностранном языке грамотных и логически непротиворечивых письменных и устных текстов учебной и научной тематики реферативного характера, ориентированных на соответствующее направление подготовки / специальность, но допускает отдельные негрубые ошибки.</p>	<p>Демонстрирует высокий уровень владения основными нормами современного иностранного языка (орфографическими, пунктуационными, грамматическими, стилистическими, орфоэпическими), не допускает ошибок.</p>
---	--	---	---	--	---



<p>Владеть: навыками создания на иностранном языке грамотных и логически непротиворечивых письменных и устных текстов учебной и научной тематики реферативно-исследовательского характера, ориентированных на соответствующее направление подготовки / специальность. В1 (ОПК-1) – I</p>	<p>2. Не владеет навыками создания на иностранном языке грамотных и логически непротиворечивых письменных и устных текстов учебной и научной тематики реферативно-исследовательского характера, ориентированных на соответствующее направление подготовки / специальность.</p>	<p>Демонстрирует удовлетворительный уровень владения навыками создания на иностранном языке грамотных и логически непротиворечивых письменных и устных текстов учебной и научной тематики реферативно-исследовательского характера, ориентированных на соответствующее направление подготовки / специальность, но допускает достаточно серьезные ошибки.</p>	<p>Демонстрирует хороший уровень владения навыками создания на иностранном языке грамотных и логически непротиворечивых письменных и устных текстов учебной и научной тематики реферативно-исследовательского характера, ориентированных на соответствующее направление подготовки / специальность, но допускает отдельные негрубые ошибки.</p>	<p>Демонстрирует высокий уровень владения навыками создания на иностранном языке грамотных и логически непротиворечивых письменных и устных текстов учебной и научной тематики реферативно-исследовательского характера, ориентированных на соответствующее направление подготовки / специальность, не допускает ошибок.</p>
<p>Уметь: пользоваться основной справочной литературой и словарями. У1 (ОПК-1) – I</p>	<p>1. Демонстрирует умение пользоваться основной справочной литературой и словарями.</p>	<p>Демонстрирует удовлетворительное умение пользоваться основной справочной литературой и словарями, но допускает достаточно серьезные ошибки.</p>	<p>Демонстрирует достаточно устойчивое умение пользоваться основной справочной литературой и словарями, но допускает отдельные негрубые ошибки.</p>	<p>Демонстрирует устойчивое умение пользоваться основной справочной литературой и словарями, не допускает ошибок.</p>

<p>Уметь: пользоваться основной справочной литературой,</p>	<p>2. Демонстрирует умение пользоваться основной справочной</p>	<p>Демонстрирует удовлетворительное умение пользоваться основной</p>	<p>Демонстрирует достаточно устойчивое умение пользоваться</p>	<p>Демонстрирует устойчивое умение пользоваться основной</p>
<p>словарями; сайтами по основам грамматики и лексики в сети «Интернет». У2 (ОПК-1) – I</p>	<p>литературой, словарями; сайтами по основам грамматики и лексики в сети «Интернет».</p>	<p>справочной литературой, словарями; сайтами по основам грамматики и лексики в сети «Интернет», но допускает достаточно серьезные ошибки</p>	<p>основной справочной литературой, словарями; сайтами по основам грамматики и лексики в сети «Интернет», но допускает отдельные негрубые ошибки.</p>	<p>справочной литературой, словарями; сайтами по основам грамматики и лексики в сети «Интернет», не допускает ошибок.</p>
<p>Знать: основные нормы современного иностранного языка (орфографические, грамматические, стилистические). 31 (ОПК-1) – I</p>	<p>1. Не знает основных норм современного иностранного языка (орфографические, грамматические, стилистические).</p>	<p>Удовлетворительно знает основные нормы современного иностранного языка (орфографические, грамматические, стилистические), но допускает достаточно серьезные ошибки.</p>	<p>Хорошо знает основные нормы современного иностранного языка (орфографические, грамматические, стилистические). Допускает отдельные негрубые ошибки.</p>	<p>Демонстрирует свободное и уверенное знание основных норм современного иностранного языка (орфографические, грамматические, стилистические). Не допускает ошибок.</p>

*Выше представлена таблица для формы промежуточного контроля – экзамен, для зачета указываем критерии оценивания для шкалы: «Зачтено», «Не зачтено».*

Критерии	Уровень знаний и умений			
	отлично	хорошо	удовлетворительно	Неудовлетворительно
Владение понятийным аппаратом	Студент обнаружил всестороннее, систематическое и глубокое знание учебно-программного материала, исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно его излагает, не затрудняется с ответом при видоизменении задания, свободно справляется с поставленными задачами.	Студент твердо знает учебно-программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос, может правильно применить теоретические положения.	Студент усвоил только основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении программного материала.	Студент не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки.
Владение фактическим материалом по теме	Знание и свободное владение фактическим материалом по теме.	Незначительные неточности в изложении фактического материала.	Испытывает затруднения в изложении фактического материала.	Не владеет фактическим материалом.
Знание принципов принятия и реализации экономически решений в конкретных ситуациях.	Достаточно глубоко знает принципы принятия и реализации решений.	Допускает незначительные ошибки при определении принципов принятия решений.	Испытывает значительные затруднения при определении принципов принятия решений.	Отсутствуют знания основных принципов принятия решений.
Выполнение практических заданий.	Владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических работ.	Владеет необходимыми навыками при выполнении практических задач, допускает отдельные неточности и затруднения при выполнении	Испытывает значительные трудности при выполнении практических заданий.	С большим затруднением выполняет практические задания.

		практических задач.		
Логичность изложения материала.	Свободное владение речью, логичность и последовательность в изложении и обобщении материала.	Испытывает отдельные затруднения в логичности и последовательности изложения материала.	Материал в значительной степени излагается бессистемно и с нарушением логических связей.	Отсутствие логики в изложении материала

Отметка «отлично» ставится в том случае, если по четырём из пяти критериев ответ оценивается «отлично» и по одному – на «хорошо».

Отметка «хорошо» – если по четырём критериям – не ниже «хорошо» и по одному «удовлетворительно».

Отметка «удовлетворительно» – если по четырём критериям не ниже «удовлетворительно» и по одному – «неудовлетворительно».

Отметка «неудовлетворительно» – если по двум и более критериям «неудовлетворительно».

**Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

Этапы освоения	Результаты обучения	Компетенция	Оценочные средства
1-й этап Знания	1. Средний балл рубежного контроля	ОК-3	Тестирование
		ОПК-1	Индивидуальный опрос, устный опрос
2-й этап умения	1. Средний балл рубежного контроля	ОПК-1	Контрольная работа
		ОПК-1 ОК-3	сообщение
3-й этап Владеть навыками	1. Средний балл рубежного контроля	ПК-6	Тесты
		ОПК-1	Контрольная работа
			Групповой опрос

## Английский язык.

### Образец текущего контроля.

Задание 1. Переведите следующие предложения на английский язык:

1. Это самый длинный и самый трудный текст в учебнике.
2. Самая маленькая картина – самая лучшая.
3. Я знаю язык хуже, чем мой брат.
4. Моя сестра знает русский лучше, чем английский.
5. Моя комната больше, чем ваша.
6. Вы должны выполнить (сделать) эту работу лучше.
7. Что лучше?
8. Чей доклад короче?
9. Какая книга вам больше всего нравится?
10. Его статья длиннее вашей.
11. Ее сестра моложе моей.
12. Кто из вас говорит по-французски: лучше всех?

Задание 2.

Закончите предложения, употребите глагол в необходимой форме, в утвердительной или отрицательной:

1. It was warm, so I..... off my coat. (take)
2. The film wasn't very good. I ..... it very much. (enjoy)
3. I knew Sarah was very busy, so I ..... her. (disturb)
4. I was very tired, so I ..... to bed early. (go)
5. The bed was very uncomfortable. I ..... very well. (sleep)
6. Sue wasn't hungry, so she..... anything. (eat)
7. We went to Kate's house but she .....at home. (be)
8. It was a funny situation but nobody .....(laugh).
9. The window was open and a bird ..... into the room. (fly)
10. The hotel wasn't very expensive. It ..... very much. (cost)
11. I was in a hurry, so I ..... time to phone you. (have)
12. It was hard work carrying the bags. They ..... very heavy. (be)

Задание 3.

Раскройте скобки, используя Present Perfect.

1. I (not get) the grant this year.
2. The settlers (leave) the bay forever.
3. He (not answer) my letter yet.
4. You ever (eat) caviar?
5. She recently (become) a student.
6. They (travel) all over the world.
7. How long you (be) here?
8. I saw her in May but I (not see) her this month.
9. My friend (buy) a new car.
10. I (lose) my gloves.
11. I never (ride) a camel.
12. They never (behave) like this before.

#### Задание 4.

Прочитайте предложения и добавьте предложение, используя Present Perfect Continuous.

**Example:** Tom is out of breath. (he / run)

He has been running.

1. We are tired. (we / work /hard)
2. You look unhappy. ( you / cry)
3. John's clothes are dirty. (he / clean / his car)
4. The children are hot and excited. (they / play football)
5. Tom's skin is red. ( he / sunbathe / for hours)
6. Ann's hands are in ink. ( she / write / letters)
7. Mary is slim. ( she / keep to a diet)
8. My sweater is threadbare. ( I / wear it / for a few years)
9. He is very good at tennis. ( he / play it / for ten years)
10. He knows every street in this town. ( he / live there / for many years)

#### **Контрольная работа.**

##### Задание 1.

1. Переведите предложения на английский язык.

1. Вам следует быть более внимательным и не делать таких грубых ошибок.
2. С какой стати вы должны делать все сами? Ваша дочь уже может помогать вам.
3. Вы не должны задавать такие вопросы.
4. Вам бы следовало обратиться к друзьям.
5. Напрасно ты ему звонила. Нужно было прямо идти туда.
6. Тебе не следует расстраиваться по таким пустякам.
7. Почему бы вам не взять меня с собой в это путешествие?
8. Зачем вам так беспокоиться? Мы уладили это дело так или иначе.
9. Тебе не следовало бы заставлять его ждать так долго.
10. Почему бы вам не поехать за город? – Прекрасная мысль. Там мы сможем хорошо отдохнуть.
11. Если у вас болит зуб, вам следует обратиться к зубному врачу.

#### **Образец контрольного текста.**

##### Задание 2.

Переведите на русский язык следующий текст:

#### **A Discerning View**

X-RAYS are the mysterious phenomenon for which Wilhelm Rontgen was awarded the first Nobel prize in physics, in 1901. Since then, they have shed their mystery and found widespread use in medicine and industry, where they are used to reveal the inner properties of solid bodies. Some properties, however, are more easily discerned than others. Conventional x-ray imaging relies on the

fact that different materials absorb the radiation to different degrees. In a medical context, for example, bones absorb x-rays readily, and so show up white on an x-radiograph, which is a photographic negative. But x-rays are less good at discriminating between different forms of soft tissue, such as muscles, tendons, fat and blood vessels. That, however, could soon change. For Franz Pfeiffer of the Paul Scherrer Institute in Villigen, Switzerland, and his colleagues report, in the April edition of Nature Physics, that they ' have manipulated standard x-ray imaging techniques to show many more details of the inner body.

The trick needed to discern this fine detail, according to Dr Pfeiffer, is a simple one. The researchers took advantage not only of how tissues absorb x-rays but also of how much they slow their passage. This slowing can be seen as changes in the phase of the radiation that emerges—in other words of the relative positions of the peaks and troughs of the waves of which x-rays are composed.

Subtle changes in phase are easily picked up, so doctors can detect even small variations in the composition of the tissue under investigation, such as might be caused by the early stages of breast cancer. Indeed, this trick—known as phase-contrast imaging—is already used routinely in optical microscopy and transmission electron microscopy. Until now, however, no one had thought to use it for medical x-radiography.

To perform their trick, the researchers used a series of three devices called transmission gratings. They placed one between the source of the x-rays and the body under examination, and two between the body and the x-ray detector that forms the image. The first grating gathers information on the phases of the x-rays passing through it. The second and third work together to produce the detailed phase-contrasted image. The approach generates two separate images—the classic x-ray image and the phase-contrasted image—which can then be combined to produce a high-resolution picture.

The researchers tested their technique on a Cardinal tetra, a tiny iridescent fish commonly found in fish tanks and aquariums. The conventional x-ray image showed the bones and the gut of the fish, while the phase-contrasted image showed details of the fins, the ear and the eye.

Dr Pfeiffer's technique would thus appear to offer a way to get much greater detail for the same amount of radiation exposure. Moreover, since it uses standard hospital equipment, it should be easy to introduce in medical practice, x-rays may no longer be the stuff of Nobel prizes, but their usefulness may just have increased significantly.

## **Образец контрольного теста по грамматике.**

### **Грамматический тест.**

#### **Modal Verbs**

1. Most primitive tools and devices ... independently by different civilizations.  
A) should be invented      B) must be invented      C) must have been invented
2. There ... more than one answer to most questions.  
A) can be      B) must be      C) ought to be
3. Scientific community as a whole ... highly moral.  
A) can be      B) may be      C) ought to be

4. They ... the same level of development.  
A) would be reached      B) cannot have reached      C) cannot reached
5. You ... whisper. Nobody can hear us.  
A) needn't      B) mustn't      C) shouldn't
6. I ... to meet my partner at the airport.  
A) shall B) was      C) can
7. You ... to have done it yesterday.  
A) should      B) must      C) ought
8. These stars... under absolutely different conditions.  
A) should evolved      B) might have evolved      C) might evolved
9. To measure the vast distances between different planets scientists ... use special instruments.  
A) have to      B) needn't      C) would
10. Mass ... also be defined as a measure of inertia.  
A) can      B) may      C) have to

**Образец итогового контроля.**

**Перечень разговорных тем по семестрам:**

My education, Master's course in Geophysics, My scientific supervisor, English in research work, My research work.

**Образец итогового теста по грамматике.**

1. The student ... all the lectures showed good results.  
A) attended B) attending C) having been
2. The plant ... machinery grows bigger.  
A) producing B) produced C) has been produced
3. The workers ... a new house returned home.  
A) built B) was building C) building



4. The young man ... the Institute must know much.  
A) enter B) entered C) entering
5. ... .. to leave the city he began packing his things.  
A) decided B) having decided C) deciding
6. The film ... to the students was interesting.  
A) show B) showing C) shown
7. ... .. all examinations he went to see his parents.  
A) having passed B) passing C) passed
8. ... .. home he began to cook dinner.  
A) returning B) have returned C) having returned
9. The book ... on the table was about animals.  
A) leaving B) left C) has left
10. The news ... by him was important.  
A) told B) telling C) have been telling
11. The theatre ... in the last century needed reconstruction.  
A) building B) built C) had built
12. The bridge ... .. across the river is going to be beautiful.  
A) be built B) being built C) building
13. .... the experiment the students left the laboratory  
A) having been finished B) finishes C) having finished
14. ... the article he consulted the dictionary.  
A) translated B) translating C) have translated
15. They have electrical equipment ... in France.  
A) manufactured B) have manufactured C) manufacture
16. In ... history, we learn about mankind.  
A) studied B) studying C) study
17. When tired of ... he only leaned back in his chair.  
A) working B) works C) worked
18. John's ... .. the examination has greatly upset his father.  
A) has failed B) having failed C) had failed
19. of his arrival, I went to see him.  
A) been told B) being told C) has told

20. He did not like ... .. to.  
A) being read B) been read C) has read
21. She wrote the letter without my ... it.  
A) known B) knowing C) knows
22. I haven't heard of his ... .. the post of director of the new plant.  
A) having been offered B) had been offered C) has been offered
23. Do you mind my ... the window?  
A) closed C) close C) closing
24. At last we succeeded in ... our examinations.  
A) passing B) passed C) passes
25. They had much difficulty in .. the house.  
A) finding B) finds C) found

**Образец текста для контрольного итогового перевода.**

**General characteristic of oil and gas.**

Both crude oil and natural gas are mixtures of molecules formed by carbon and hydrogen atoms. There are many different types of crude oils and natural gases, some valuable than others. Heavy crude oils are very thick and viscous and are difficult or impossible to produce, whereas light crude oils are very fluid and relatively easy to produce. Less valuable are sour crude oils that contain sulfur and sour natural gasses that contain hydrogen sulfide. Some natural gases burn with more heat than others, contain natural gas liquids and gasoline, and are more valuable.

In order to have a commercial deposit of gas or oil, three geological conditions must have been met. First, there must be a source rock in the subsurface of that area that generated the gas or oil at some time in the geological past. Second, there must be a separate, subsurface reservoir rock to hold the gas or oil. Third, there must be a trap on the reservoir rock to concentrate the gas or oil into commercial quantities.

The upper most crust of the earth in oil – and gas-producing areas is composed of sedimentary rock layers. Sedimentary rocks are the source and reservoir rocks for gas and oil. These rocks are called sedimentary rocks because they are composed of sediments. Sediments are 1) particles such as sand grains that were formed by the breakdown of pre-existing rocks and transported, 2) seashells, or 3) salt that precipitated from of water. The sedimentary rocks that make up the earth's crust are millions and sometimes billions of years old. During the vast expanse of geological time, sea level has not been constant. Many times in the past, the seas have risen to cover the land and then fallen to expose the land. During these times, sediments were deposited. These sediments are relatively simple materials such as sands deposited along beaches, mud on the sea bottom, and beds of seashells. These ancient sediments, piled layer upon layer, form the sedimentary rocks that are drilled to find and produce oil and gas.

**Образец экзаменационного материала**

## **What is Seismology?**

Seismology is a young science. Although people have been interested in earthquakes for many hundreds of years, the roots of modern seismology date back only about 100 years to the development of the first instruments capable of recording earthquake (seismic) waves. The scientists who developed the first seismometers were initially interested in studying earthquakes. During the twentieth century the scope of seismology broadened to include the investigation of the Earth's interior using waves from earthquakes as well as other sources.

Modern seismology has become a multifaceted discipline that focuses on issues of both scientific and societal concern. Investigation of earthquakes as a physical process has yielded many important insights about the phenomenon. However, many very fundamental questions about earthquakes remain unanswered: How do earthquakes start? What controls their timing? How do they stop? Although most seismologists are pessimistic about the possibility of predicting earthquakes, a better understanding of fundamental processes ("earthquake physics") will allow us to improve our assessment of earthquake hazard.

One important subfield of modern seismology is known as "ground motion seismology." Ground motion seismologists work to understand and predict the shaking that is generated by large earthquakes. Such efforts can then guide engineering and building practices so that structures can be made earthquake-resistant. In the immediate aftermath of a large earthquake, maps of the distribution of strong shaking are also now made available to disaster officials to aid in the relief efforts.

Another important subfield of seismology involves the determination of the locations and times of the thousands of earthquakes that occur each year. These include both moderate to large earthquakes that are recorded over great distances and small earthquakes that can be detected only locally. Analysis of large earthquakes is typically done in observatories or analysis centers built around large computers and supported by national governments. Smaller earthquakes are typically processed at regional research centers that are part of university or government laboratories.

The accurate determination of the place and time of an earthquake requires detailed knowledge of the internal structure of the Earth. Much of what is known about the Earth's interior, from the uppermost crust to the central core, has been learned by painstaking analysis of the waves generated by earthquakes and, recently, by large explosions that are recorded by seismographs.

After decades of observations of earthquake locations, seismologists have been able to determine the locations at which earthquakes occurred most commonly in the past and therefore are expected to be most likely in the future. This information is also vital to the task of earthquake hazard assessment. Again, while considerable progress has been made, fundamental questions remain unanswered. Large earthquakes do not always occur where they are expected, and sometimes expected earthquakes do not occur "on schedule."

Some lines of seismological research are more applied in their focus than others, but the distinction between pure and applied research tends to blur. By striving to understand the physical nature of the Earth and the processes associated with earthquakes better, seismologists will continue to improve our understanding of earthquake hazard as well.

The most important commercial application of seismology is in the search for oil, and large numbers of seismologists are employed in the petroleum industry. The same basic principles that enable a seismologist to explore the interior of the whole planet using earthquake waves can be applied on a much smaller scale to the detailed mapping of subsurface structure in a limited region. These studies use waves generated by small explosions or mechanical devices. Geological conditions favorable for the accumulation of oil, not detectable from surface evidence, can be found in this way.

An application of seismology of great importance to world peace is the monitoring of underground nuclear explosions. Nuclear explosions generate seismic waves that can be recorded at large distances. Seismic observations provide the best method now known for determining whether or not foreign countries are complying with test ban treaties.

### **Образец 2-го вопроса**

#### **Friction**

Friction is the force resisting the relative motion of solid surfaces, fluid layers, and material elements sliding against each other. There are several types of friction:

- 1) Dry friction resists relative lateral motion of two solid surfaces in contact. Dry friction is subdivided into static friction between non-moving surfaces, and kinetic friction between moving surfaces.
- 2) Fluid friction describes the friction between layers within a viscous fluid that are moving relative to each other.
- 3) Lubricated friction is a case of fluid friction where a fluid separates two solid surfaces.
- 4) Skin friction is a component of drag, the force resisting the motion of a solid body through a fluid.

Internal friction is the force resisting motion between the elements making up a solid material while it undergoes deformation.

When surfaces in contact move relative to each other, the friction between the two surfaces converts kinetic energy into heat. This property can have dramatic consequences, as illustrated by the use of friction created by rubbing pieces of wood together to start a fire. Kinetic energy is converted to heat whenever motion with friction occurs, for example when a viscous fluid is stirred. Another important consequence of many types of friction can be wear, which may lead to performance degradation and/or damage to components. Friction is a component of the science of tribology.

Friction is not a fundamental force but occurs because of the electromagnetic forces between charged particles which constitute the surfaces in contact. Because of the complexity of these interactions friction cannot be calculated from first principles, but instead must be found empirically.

(1400 п.зн.)

### **Контрольные вопросы для подготовки к 3 разделу (говорение)**

#### **Итогового экзамена по английскому языку:**

1. What field of investigation have you chosen? Why?
2. Are you a theoretician or an experimenter?

3. What theories and fundamental methods of research do you employ?
4. Who is your scientific adviser? What way does your scientific adviser help you with your work?
5. Is the problem you are trying to solve of great importance?
6. When did you start working at the problem?
7. Have you worked out any new method?
8. Have you obtained any interesting results?
9. When are you going to complete the research program? When are you supposed to report on the results obtained?
10. Do you take part in scientific seminars held in your department? Have you presented any paper to a seminar yet?
11. Do you have any scientific publications?
12. Do you want to be offered a postgraduate training upon graduation?
13. Have you chosen your dissertation topic?
14. Say some words about your diploma paper. Have you decided on the structure and contents of it? How many parts are there?
15. When was the Bashkir State University founded? How many faculties are there at the University? What are they?
16. Does the University hold any important conferences or symposia?
17. When did you decide to take up your speciality as your field?
18. What faculty do you study at? Say some words about your faculty?
19. Is English difficult for you? Are you fond of learning English? Will you go on learning English on passing your exam?
20. Do you have any hobbies? How do you usually spend your free time?
21. Say some words about your working day.

### **Немецкий язык.**

#### **Образец текущего контроля**

Задание 1. Переведите следующие предложения на русский язык:

1. Carl Gaus war einer der bedeutendsten Mathematiker seiner Zeit. 2 Marie Curie war eine der ersten promovierten Physikerinnen. 3 Werner von Siemens, einer der größten Erfinder des 19 Jahrhunderts, gründete das Deutsche Museum in München. 4 Alexander von Humboldt war einer der Gründer der Berliner Universität. 5 Leonard Euler wirkte in Berlin und Petersburg und war einer der Wegbereiter der deutsch-russischen wissenschaftlichen Zusammenarbeit. 6 Glas ist einer der ältesten Werkstoffe. 7 Die Wärme ist eine der wichtigsten Energiequellen.

Задание 2. Переведите. Определите падеж местоимения

1) jedem der Kinder, 2) alle der Bücher, 3) keiner der Studenten, 4) in einem der Bücherregale, 5) auf vielen der Tische, 6) eines (eins) der Gesetze, 7) mit einander Freunde, 8) viele unserer Kollegen, 9) einige der Kleider, 10) eines der Hefte, 11) eine der schönsten Städte, 12) in allen der Zimmer

Задание 3. Употребите подходящий модальный глагол. Переведите.

1 Sabine ... schon gut Deutsch sprechen. 2 Ich ... gern ein Bier trinken. 3 Erika ... jetzt zur Vorlesung gehen. 4 Robert ... in Bingen aussteigen. 5 Nach dem Essen ... wir ins Kino gehen. 6 ... du heute Abend tanzen gehen? 7 ... Sie ein Glas Wein? 8 Diesen Menschen ... ich nicht

Задание 4. Образуйте предложения в имперфект и перфект.

1. Die Untersuchungen beginnen. (er) 2 Die Prüfungen gut ablegen. (sie – она) 3 Meinem Freund auf der Straße begegnen. (ich) 4 Die Stadt auf der Landkarte nicht finden. (wir) 5 Gute Fachleute werden. (ihr). 6 Eine Fünf in der Prüfung bekommen. (er) 7 Zu Hause bleiben. (niemand) 8 Das Studentenbuch

vergessen.(du) 9 Im Lesesaal sitzen. (Heidi) 10 Dem Sohn jeden Monat 50 Euro senden.(die Eltern)  
11 Mit dem Nachbarn nicht mehr reden. (Anna) 12 Vor 2 Jahren geschehen. (das)

Задание 5. Вставьте глаголы dürfen или können.

1.Die Kinder ... heute ins Kino gehen. 2 Sie ... aber gut Deutsch sprechen! 3 ... du mir zehn Euro leihen? 4 Es ist heiß hier. ... ich das Fenster öffnen? 5 ... du heute Abend zu mir kommen? 6 Thomas ... keinen Kaffee trinken. Er hat einen hohen Blutdruck. 7 ... ich dir noch Wein anbieten? 8 Wir fahren schon um 7 Uhr. ... du auch mitkommen? 9 Wo ... man hier rauchen? 10 Frau Stern, Sie ... nicht so viel arbeiten. 2 Müssen или sollen? 1 ... ich das Fenster öffnen? 2 Wann ... wir zurück sein? 3 Wir können nicht länger warten. Wir ... jetzt gehen. 4 Er macht bald Abitur und ... jetzt viel lernen. 5 Gerhard ... noch heute fahren. 6 Martina ... um 7 Uhr zu Hause sein. 7 Du ... gleich zum Chef gehen. 8 ... ich Maria anrufen?

## Контрольная работа по переводу

### Membranen aus Graphenoxid filtern in Wasser gelöste Salze heraus

Die Zukunft der Trinkwasseraufbereitung? Forscher haben erstmals Membranen aus Graphenoxid hergestellt, die nur Wassermoleküle hindurchlassen. Dank einer speziellen Klebetechnik halten die einzelnen Schichten der Membran bei Wasserkontakt eng zusammen. Auf diese Weise bleibt die Durchlässigkeit des feinen Siebs gering genug - und es hält gelöste Salzionen verlässlich zurück. Künftig könnte man mit solchen Membranen Meerwasser ohne großen Energieaufwand in Trinkwasser verwandeln. **Graphen** ist ein wahres Wundermaterial.

Es hat eine außergewöhnliche **Leitfähigkeit, ist stabiler als Stahl** und trotzdem flexibel und **biegsam** wie Gummi. Das Geheimnis des Materials ist seine besondere Struktur: Graphen besteht aus einer einzelnen Kohlenstoff-Schicht, die nur ein Atom dick ist.

Durch Stapeln von Graphenoxid-Schichten stellen Forscher bereits seit einigen Jahren Membranen her, die bestimmte Salze aus dem Wasser filtern können. Sehr kleine Ionen, wie das im Kochsalz vorhandene Natrium-Ion, passieren die Membran aber weitgehend ungehindert. Denn wenn sie mit Wasser in Kontakt steht, quillt die Membran auf: Der Abstand zwischen den Schichten wird größer. Wissenschaftler um Jijo Abraham von der University of Manchester haben nun einen Weg gefunden, das Aufquellen zu verhindern und so auch die kleinsten Ionen aus dem Wasser zu filtern.

Um eine verbesserte Filterleistung zu erreichen, lagerten die Forscher die Membranen zunächst bei kontrollierter Luftfeuchtigkeit. Dabei beobachteten sie: Je geringer die Luftfeuchtigkeit eingestellt war, desto enger lagen die Graphenoxid-Schichten aufeinander. Bei null Prozent Luftfeuchtigkeit war der Freiraum zwischen den einzelnen Schichten nur knapp sieben Angström groß - das entspricht etwa sieben Atomdurchmessern.

### I. Mathematik in Computerspielen

In jedem Computerspiel steckt Mathematik – sogar sehr viel Mathematik. Nur man erkennt es nicht auf den ersten Blick. Um Gegenstände, virtuelle Charaktere, Bewegungen und Landschaften

darzustellen, werden Funktionen, Kurven und Gleichungen benutzt: Geometrie und Algebra insbesondere zur räumlichen Darstellung, Analysis und numerische Mathematik für Bewegungsabläufe und zufällige Ereignisse, Graphentheorie und Kombinatorik für Entscheidungen sowie Analysis und Funktionalanalysis zur Bildkompression und Bildcodierung. Das Erzeugen virtueller Realitäten, seien es Schlachten oder Autorennen, oder die Echtzeitkommunikation zwischen oftmals Hunderten oder Tausenden Spielern bauen auf Simulation, schnellen Rechnern und zuverlässigen Verbindungen. Bei den Spielern sind realitätsnahe sowie intelligent konzipierte und abwechslungsreiche Computerspiele gefragt. Die Mathematik kommt zunächst ins Spiel, um die Figuren zu modellieren. Spielfiguren und virtuelle Gegenstände wie z. B. Autos, Flugzeuge, Häuser oder Schwerter werden aus geometrischen Grundfiguren aufgebaut. Die „Bausteine“ sind unter anderem Würfel, Kugeln oder Zylinder. Die Mathematik bringt die virtuelle Welt auch in Bewegung: Differentialgeometrie und Lineare Algebra helfen, mittels Vektorrechnung Schnitt- und Berührungspunkte zu ermitteln, Streckenlängen, die eine Figur zu gehen hat, zu bestimmen oder die Oberfläche eines Körpers darzustellen. Und damit das Spiel nicht langweilig wird, lassen sich mit Zufallszahlen-Generatoren überraschende Effekte erzielen, indem sich beispielsweise Spielfiguren scheinbar zufällig auf einem virtuellen Schlachtfeld verteilen. Inzwischen machen sich auch andere Anwendungsbereiche die Vorzüge der Spielkonsolen, also die speziellen Computer, auf denen interaktive Computerspiele gespielt werden, zunutze. Weil diese schnellen Rechner sehr viele Datensätze in kurzer Zeit berechnen können, verwenden Berliner Mathematiker sie, um Blutproben zu analysieren. Ein üblicher Computer mit entsprechender Rechenleistung wäre um ein Vielfaches teurer gewesen.

## **II. Переведите на русский язык и назовите формы пассива:**

1. Das Buch wird von den Studenten mit Interesse gelesen. 2. Das Lied wurde von einer bekannten Sängerin gesungen. 3. Ich werde bei der Arbeit gestört. 4. Theoretische Resultate waren durch Experimente bestätigt worden. 5. Der Kuchen ist von der Mutter gebacken worden. 6. Der Artikel wird in der Zeitung veröffentlicht werden. 7. Das Auto wurde von einem Autoschlosser repariert. 8. Von wem wird die Oper dirigiert? 9. Diese Novelle war im Mai 1836 herausgegeben worden. 10. Was wurde gestern im Fernsehen übertragen? 11. Die Führung im Museum wird von einem Dolmetscher übersetzt werden. 12. Die Temperatur wird mit einem Thermometer gemessen. 13. Viele Städte wurden durch den Krieg zerstört. 14. Diese Aufsätze sind von den Schülern im Unterricht geschrieben worden. 15. Wie werden die starken Verben im Präsens konjugiert?

## **III. Трансформируйте предложения в пассивный залог:**

1. Diesen Brief hat der Chef schon unterzeichnet. 2. Ende Dezember wird unser Professor diese Vorlesung halten. 3. Unser Deutschlektor empfiehlt uns neue Lehrbücher. 4. In diesem Jahr hat man schon zwei alte Häuser renoviert. 5. Herr Krause kaufte gestern einen neuen Wagen. 6. Der Arzt untersucht den Patienten vor der Operation. 7. Wann wirst du einen neuen Anzug kaufen? 8. Der Alte betrachtete die Uhr lange. 9. Deine Freundin bittet dich ans Telefon. 10. Die Brigade hat den Plan erfüllt.

## **Образец итогового контроля**

### **Перечень разговорных тем по семестрам:**

«Mein Lebenslauf», «Meine Familie», «Mein Arbeitstag»,  
«Mein Hobbys», «Das Universitätsleben»: «Die Baschkirische Staatliche Universität», «Meine Fakultät», «Hochschulen in Deutschland», «Die Bundesrepublik Deutschland», «Nobelpreis»  
“Mein wissenschaftlicher Betreuer”, “Meine wissenschaftliche Arbeit”, “Mein wissenschaftlicher Betreuer”

### Образец итогового теста по грамматике

1. Gerhard kommt in Berlin an und fährt ins Hotel Adlon.
2. Er steigt aus dem Taxi, nimmt seine Taschen und geht in die Eingangshalle.
3. Entgegenkommende Gäste reagieren ganz unterschiedlich: einige gucken zur Seite, andere glotzen Gerhard an.
4. Sie dachte die ganze Zeit an das Geschäftsessen am Abend.
5. Sind Sie eigentlich zufrieden mit dem, was sich in Ihrem Leben ereignet?
6. Haben Sie sich vorgestellt, wie es ist, wenn Sie sich verliebt?
7. Vorsicht, geh nicht dorthin!
8. Leg den Rucksack weg!
  9. Haben Sie das verstanden oder soll ich Ihnen das noch einmal erklären?
10. Viele fallen bei der Prüfung durch, weil sie die Aufgaben einfach nicht durchschauen..
11. Der betrunkene Autofahrer fährt mehrere Mülltonnen um .
12. Der Offizier befahl den Soldaten, eine eigene Meinung zu haben.
13. Seit wann kennen Sie Professor Stein?
14. Und nach dem Gespräch sind wir zu meiner Mutter gefahren.
15. Der Vater nimmt das Baby aus dem Bett?
16. Wie viel verdienen Sie?

### TEST

**Задание 1.** Из четырех вариантов a, b, c, d выберите единственно правильный ответ.

1. Jeden ... Tag verbringt sie bei den Großeltern.
  - a) freie; b) freiem; c) freien; d) freier.
2. Die U-Bahn ist das ... Verkehrsmittel in der Großstadt.
  - a) bequemen; b) am bequemsten; c) bequemer; d) bequemste.
3. Das Buch ist interessant. Ich lese ... mit großem Interesse.
  - a) ihn; b) ihm; c) sein; d) es.
4. Der Schüler konnte nicht erklären, ... er so spät gekommen war.
  - a) wann; b) warum; c) wie viel; d) wer.
5. Ich wohne gern in ... alten Haus.
  - a) unserem; b) unser; c) ihres; d) deinen.
6. Es war dunkel im Zimmer. Ich ... nicht schreiben.
  - a) kann; b) durfte; c) konnte; d) müsse.
7. Ich im vorigen Jahr ab und zu in Odessa war, besuchte ich jedesmal meine Bekannten.
  - a) Als; b) Wenn; c) Nachdem; d) Wann.
8. Es regnet heute. Mischa, ....zu Hause.
  - a) bliebe; b) bleibet; c) bleibe; d) bleibst du.
9. Sie besuchen bald die Dresdener Gemäldegalerie, ... in der ganzen Welt berühmt ist.
  - a) die; b) der; c) deren; d) das.
10. Viele neue Hotels ... in der Zukunft ... .
  - a) wurden ... gebaut; b) müssen ....bauen;
  - c) hatten ... gebaut; d) werden ....gebaut werden.
11. Die Besucher bewundern die Sammlungen des Museums, ... .
  - a) durch die es ist berühmt; b) die durch es berühmt ist;
  - c) durch die es berühmt ist; d) durch die berühmt es ist.
12. Das Heft liegt zwischen ... Büchern.
  - a) der; b) dem; c) die; d) den.
13. das Bild auf den Tisch zu stellen, hängte sie es an die Wand.
  - a) ohne; b) statt; c) um; d) dass.
14. Heute kommen die Gäste zu uns. – ... .
  - a) Leider ich habe die Torte noch nicht gebacken.



- b) Leider habe die Torte ich noch nicht gebacken.
  - c) Leider habe ich die Torte noch nicht gebacken.
  - d) Leider ich die Torte noch nicht gebacken habe.
15. Wo ist meine Jacke? – Die Mutter ... sie in die Garderobe gehängt.
    - a) bin; b) ist; c) wird; d) hat.
  16. Nachdem wir den Text von der Kasette ..... lesen wir den Text.
    - a) gehört haben; b) gehört hatten; c) hörten; d) hören werden.
  17. Bevor sie eine erfahrene Lehrerin wurde, hatte sie viele Jahre ... .
    - a) studierte; b) gestudiert; c) studieren; d) studiert.
  18. Ich beeile mich, ... .
    - a) dass meine Freunde auf mich nicht warten;
    - b) damit meine Freunde auf mich nicht warten;
    - c) um meine Freunde auf mich nicht zu warten;
    - d) wann meine Freunde auf mich nicht warten.
  19. Stell bitte die Suppe ....den Tisch.
    - a) an; b) von; c) auf; d) durch.
  20. Der ... Brief wurde sofort abgesendet.
    - a) geschriebene; b) schreibender; c) schreibende; d) geschriebener.

**Задание 2.** Прочитайте текст. Выберите единственно правильный ответ.

Eine Episode aus dem Leben von Isaac Newton Isaac Newton war stets in seine Gedanken vertieft, und deshalb war er manchmal unaufmerksam. Eines Tages geschah mit ihm folgendes: er saß in einem Arbeitszimmer an einem großen Tisch und dachte nach. Da trat seine alte Köchin ins Zimmer und fragte höflich: «Sagen Sie bitte, was wünschen Sie zum Frühstück?» – «Ein Ei», antwortete Newton. «Bringen Sie mir bitte das Ei ins Kabinett. Ich koche es selbst.» (Er hatte nicht gern, wenn jemand ihn störte). Die Köchin erfüllte die Bitte des Gelehrten. Newton nahm eine kleine Kasserolle mit kaltem Wasser und stellte sie auf ein starkes Feuer. Er wollte schon das Ei in die Kasserolle legen, aber in diesem Moment kam ihm ein interessanter Gedanke. Einige Minuten später hörte Newton ein sonderbares Geräusch. Er kam zu sich, und was sah er?! In der Kasserolle lag seine alte liebe Uhr. und in der Hand hielt er das Ei, das er statt der Uhr aufmerksam beobachtete.

Erläuterungen:

die Kasserolle – кастрюля;

das Geräusch – шум.

- 1 Wie war Isaac Newton?
  - a) Isaac Newton war nicht klug.
  - b) Isaac Newton war immer sehr aufmerksam.
  - c) Isaac Newton war manchmal unaufmerksam.
  - d) Isaac Newton passte immer gut auf.
- 2 Was wollte er einmal zum Frühstück essen?
  - a) Er bat einmal seine Köchin um ein Ei zum Frühstück.
  - b) Er bat einmal seine Köchin um Käse zum Frühstück.
  - c) Er bat einmal seine Köchin um Wurst zum Frühstück.
  - d) Er bat einmal seine Köchin um Quark zum Frühstück.
- 3 Was kochte die Köchin zum Frühstück für Newton?
  - a) Die Köchin kochte ein Ei. b) Die Köchin kochte das Brei.
  - c) Die Köchin kochte die Suppe. d) Die Köchin kochte nichts.
- 4 Was kochte Newton in der Kasserolle?
  - a) Newton kochte das Ei in der Kasserolle.
  - b) Newton kochte die Milchsuppe in der Kasserolle.
  - c) Newton kochte die Uhr in der Kasserolle.

d) Newton kochte nichts in der Kasserolle.

## **Mobilität von morgen**

Mobil zu sein, ist ein Muss in modernen Gesellschaften. Doch die Mobilität von heute ist teuer erkauft: Umweltbelastungen, Klimaerwärmung, Verkehrsinfarkt, Lärm, Schmutz, Unfälle. Das Auto ist für die meisten nicht mehr Statussymbol, sondern nur noch notwendiges Übel. Und für immer mehr Menschen nicht einmal mehr das: Vor allem die Jüngeren können sich inzwischen ein Leben ohne Auto vorstellen. Wie aber werden wir uns künftig fortbewegen?

Erdöl ist ein fossiler Brennstoff, der nicht unbegrenzt vorhanden ist. Einerseits nimmt der weltweite Verbrauch stetig zu, andererseits sind die vorhandenen Ölquellen immer schwieriger zu erschließen.

Experten gehen davon aus, dass 2010 bereits 40 Prozent aller Erdölvorräte auf der Erde gefördert waren und dass der Zeitpunkt, zu dem die Ölförderung ihren absoluten Höhepunkt erreicht, unmittelbar bevorsteht.

Doch egal, ob die Vorräte 2050, 2070 oder 2100 zur Neige gehen: Bei sinkender Fördermenge werden die Ölpreise schon vorher derart zulegen, dass günstigere Alternativen gesucht werden müssen.

Die Zeiten, in denen das Auto als Statussymbol vergöttert und nicht hinterfragt wurde, sind vorbei. Gerade bei jungen Leuten, die in der Großstadt wohnen, hat das Auto in seiner heutigen Form an Relevanz verloren.

Hohe Anschaffungs- und Betriebskosten schrecken genauso ab wie die Staus in den Städten und die ständige Suche nach einem Parkplatz.

Forscher haben errechnet, dass jeder Deutsche durchschnittlich 60 Stunden jährlich im Stau verbringt. Auch als Attribut für Modernität und Coolness zieht das Auto gegen Computer und Handys immer häufiger den Kürzeren.

## **Quelle der Innovation**

Knapp 10 Prozent aller Chemiemitarbeiter in Deutschland arbeiten daran, neue Produkte zu erforschen und zu entwickeln. Chemie und Pharma investieren über 10 Milliarden Euro in Forschung und Entwicklung (FuE). Das sind knapp 16 Prozent aller FuE-Aufwendungen der deutschen Industrie – Platz drei nach der Auto- und der Elektroindustrie.

Neue Materialien, Ideen und das Anwendungs-Know-how der chemischen Industrie werden in vielen anderen Wirtschaftszweigen benötigt. Innovationen aus der Chemie ermöglichen bei den Kunden neue oder leistungsfähigere Produkte. Ein Vorsprung, der einen entscheidenden Vorteil im Wettbewerb auf den globalen Märkten bedeutet. Jedes fünfte Patent mit branchenübergreifender Bedeutung steuert die Chemie bei. Damit ist sie vor dem Maschinenbau Technologie-Impulsgeber Nummer eins in Deutschland.

In Deutschland ist der Anteil der Industrie an allen produzierten Gütern und Dienstleistungen mit 22 Prozent im Vergleich zu anderen Ländern sehr hoch. Die Industrie trägt damit maßgeblich zur

Sicherung des Wohlstands bei.

Die chemische Industrie ist der drittgrößte Industriezweig. Sie stellt überwiegend Produkte her, die andere Industrien weiterverarbeiten, etwa zu Flachbildschirmen, Motoren, Sonnenschutzmitteln oder Bekleidung. So ist die Chemie mit nahezu allen Branchen – von der Automobil- oder Elektroindustrie bis zur Bau-, Textil- oder Solarindustrie – über Lieferbeziehungen eng verbunden.

### **DER URWALDDOKTOR**

Albert Schweitzer wurde am 14. Januar 1875 in dem kleinen Städtchen Kaysersberg geboren. Sein Vater, ein Pfarrer, las ihm oft Reiseberichte über Afrika vor und weckte das Interesse des Jungen für den "schwarzen Kontinent". A. Schweitzer studierte Theologie und Philosophie, er war Musiker und Schriftsteller. Mit 30 Jahren begann er noch ein Medizinstudium, um als Arzt den afrikanischen Menschen helfen zu können. Einige Freunde verhöhnten ihn: In den Urwald mit all seinen Gefahren, bedroht von Fieber, Einsamkeit, wilden Tieren! Doch er beendete sein Studium und ging am 26. März 1913 mit seiner Frau Helene nach Afrika, sein Hab und Gut sowie medizinische Geräte in 70 Holzkisten verpackt. In Lambarene, einem Urwalddorf am Ogowe-Fluss in der damaligen französischen Kolonie Gabun, baute er eine bescheidene Krankenstation auf.

Ein ehemaliger Hühnerstall wurde Behandlungsraum, eine Laubhütte Krankenzimmer. Unter den Afrikanern sprach sich schnell herum, dass in Lambarene ein "Weißer" lebt, der kostenlos ihre Leiden heilt. Froh schrieb Schweitzer nach Hause: "Gleich von den ersten Tagen an, ehe ich noch Zeit gefunden hatte, die Medikamente und Instrumente auszupacken, war ich von Kranken umlagert." Sie kamen oft aus 300 Kilometer Entfernung den Fluss hinunter zum Urwaldhospital. Albert Schweitzer behandelte Malaria- und Leprakranke, kümmerte sich um Unterernährte, war Geburtshelfer, heilte Brüche. Der "Urwalddoktor" war Chirurg, Zahnarzt und Kinderarzt. Sein sehnlichster Wunsch war es, den Kranken das Leben zu erhalten. Darum trat er sein Leben lang auch immer gegen die Kriege auf. 1952 erreichte ihn im Urwaldhospital die Nachricht, dass man ihm den Friedensnobelpreis verliehen hatte. Albert Schweitzer verstarb am 4. September 1965, 90jährig, in seinem Urwaldhospital.

### ***Die Geschichte des Computers***

Die eigentlichen Vorläufer des Computers sind die Rechenmaschinen. Die älteste Rechenmaschine wurde vor etwa 3000 Jahre erfunden – der Abakus. Es gibt Vermutungen, dass der Abakus auf Madagaskar oder in Zentralasien entstand. Er bestand aus einem Holzrahmen mit 9, 11, 13 oder mehr Stangen, auf denen bewegliche 6 Holzperlen aufgezogen waren. Mit dieser Methode konnte man mit Werten bis 150 rechnen.

Im 17. Jahrhundert wurden in Europa die ersten mechanischen Rechenmaschinen konstruiert, wo Zahnräder verwendet wurden. Die erste mechanische Rechenmaschine wurde vom deutschen Astronomen und Mathematiker Wilhelm Schickard im Jahre 1623 konstruiert. Diese Maschine ermöglichte Additionen und Subtraktionen von bis zu sechsstelligen Zahlen. Die Konstruktion war später leider verloren, und erst 1960 wurde eine funktionierende Replik hergestellt. Im Jahre 1642 entwickelte der französische Mathematiker und Physiker Blaise Pascal seine "Pascaline", die als eine der ältesten Rechenmaschinen gilt. Sie ermöglichte zuerst nur Additionen.

Im Laufe der nächsten 10 Jahre wurde sie aber verbessert und konnte schließlich auch subtrahieren. Blaise Pascal konstruierte seine "Pascaline" unabhängig von Schickard, um seinem Vater, dem Steuerbeamten, das Rechnen zu erleichtern. Pascal erhielt ein Patent auf seine Rechenmaschine

und gründete eine kleine Firma. Insgesamt wurden etwa 50 Exemplare seiner Rechenmaschine gefertigt, aber sie waren zu teuer, um größeren Absatz zu finden...

1694 baute der deutsche Philosoph und Wissenschaftler Wilhelm von Leibniz eine weitere Rechenmaschine, die einen Speicherplatz hatte und deshalb multiplizieren konnte. Er konnte einige seiner Rechenmaschinen verkaufen. Wilhelm von Leibniz entwickelte auch das Dualsystem mit den Ziffern 0 und 1 (Dualzahlen), das für die moderne Computertechnik von grundlegender Bedeutung ist.

### **Mathematik ist fast überall**

Mathematik ist fast überall – auch da, wo man sie nicht erwartet. So untersucht das Fraunhofer-Institut für Techno- und Wirtschaftsmathematik das Fließverhalten von Flüssigkeiten in Babywindeln mit mathematischen Methoden. Ein anderes Beispiel sind die Wettervorhersagen. Normalerweise helfen sie, am Morgen die richtige Kleidung für den Tag zu wählen. Bei Wetterkatastrophen können diese Vorhersagen Leben retten. Dass sich Windgeschwindigkeiten und Temperaturen – und damit zum Beispiel auch der Pollenflug – für mehrere Tage korrekt vorhersagen lassen, beruht auf verbesserten mathematischen Methoden in der Meteorologie. Für mehr Sicherheit beim Autofahren sorgen Crash-Simulationen in der Automobilindustrie. Hier – wie auch bei den Wetterberechnungen – ermöglichen mathematische Kompressionsverfahren des Fraunhofer-Instituts für Algorithmen und Wissenschaftliches Rechnen weitere Verbesserungen. Dank Mathematik kann auch das Klima für mehrere Jahrzehnte modelliert werden. Diese Modellierungen sind eine wichtige Hilfe beim Versuch, die mit dem Klimawandel auftretenden Probleme einzuschätzen, einzudämmen und zu lösen. Die Mathematik bestimmt unser Leben. Jeden Tag. Oftmals sogar ganz direkt – denn mit Verfahren der kombinatorischen Optimierung können beispielsweise Fahrpläne für den öffentlichen Verkehr erstellt beziehungsweise optimiert werden. Primzahlen bilden den Kern der Verschlüsselungsverfahren, die Internetbanking sicher machen. Die Stabilität von Brücken und Hochhäusern basiert auf Erfolgen der Statik und von mathematischen Methoden in der Werkstoff- und Bauteilsimulation. Dank Mathematik kommt man morgens pünktlich ins Büro. Und auch in der kommerziellen Logistik heißt es: Je mehr Mathematik „drin steckt“, desto effektiver und effizienter wird gearbeitet.

**К оценочным средствам можно отнести:** *Индивидуальный, групповой опрос; тестирование; письменные ответы на вопросы; устный опрос (вопросы для самоконтроля); лабораторные работы; контрольные работы; собеседование; доклад; сообщение; задача; практическое задание; реферат; тесты; коллоквиум; отчет (по практикам, научно-исследовательской работе с студентами и т.п.); научный доклад по теме НИРС; кейс-задача; комплексное практическое задание, проект; творческие задания (выступления, презентации, подготовка кроссворда и пр.); эссе; статья; ситуационные задачи и тесты; круглый стол; диспут; дискуссия; мозговой штурм; деловые, ролевые игры; рабочая тетрадь; тренинги; компьютерные симуляции, тренажеры; задания с использованием интерактивной доски и т.д.*

### **Рейтинг – план дисциплины**

### **Образец экзаменационного билета**

1. Письменный перевод с иностранного языка на русский текста по специальности объемом 1600 печатных знаков (со словарем). Время – 60 минут.
2. Чтение и пересказ на иностранном языке текст по специальности (или передать содержание по-русски) объемом 1250 печатных знаков (выполняется без словаря). Время на подготовку – 20 минут.
3. Беседа на разговорные темы (монологическая речь – 2-3 минуты и ответы на вопросы), пройденные в течение всего курса обучения.

*Примерные критерии оценивания ответа на экзамене (только для тех, кто учится с использованием модульно-рейтинговой системы обучения и оценки успеваемости студентов):*

#### **Критерии оценки (в баллах):**

- **25-30 баллов** выставляется студенту, если студент дал полные, развернутые ответы на все теоретические вопросы билета, продемонстрировал знание функциональных возможностей, терминологии, основных элементов, умение применять теоретические знания при выполнении практических заданий. Студент без затруднений ответил на все дополнительные вопросы. Практическая часть работы выполнена полностью без неточностей и ошибок;

- **17-24 баллов** выставляется студенту, если студент раскрыл в основном теоретические вопросы, однако допущены неточности в определении основных понятий. При ответе на дополнительные вопросы допущены небольшие неточности. При выполнении практической части работы допущены незначительные ошибки;

- **10-16 баллов** выставляется студенту, если при ответе на теоретические вопросы студентом допущено несколько существенных ошибок в толковании основных понятий. Логика и полнота ответа страдают заметными изъянами. Заметны пробелы в знании основных методов. Теоретические вопросы в целом изложены достаточно, но с пропусками материала. Имеются принципиальные ошибки в логике построения ответа на вопрос. Студент не решил задачу или при решении допущены грубые ошибки;

- **1-10 баллов** выставляется студенту, если ответ на теоретические вопросы свидетельствует о непонимании и крайне неполном знании основных понятий и методов. Обнаруживается отсутствие навыков применения теоретических знаний при выполнении практических заданий. Студент не смог ответить ни на один дополнительный вопрос.

Отметка «отлично» ставится в том случае, если по четырём из пяти критериев ответ оценивается «отлично» и по одному – на «хорошо».

Отметка «хорошо» – если по четырём критериям – не ниже «хорошо» и по одному «удовлетворительно».

Отметка «удовлетворительно» – если по четырём критериям не ниже «удовлетворительно» и по одному – «неудовлетворительно».

Отметка «неудовлетворительно» – если по двум и более критериям «неудовлетворительно».

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

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

**Английский язык.**

1. Кульева А.А. Английский язык в профессиональной сфере. Учебное пособие по английскому языку для студентов, магистрантов и аспирантов физико-технического института БашГУ. – Уфа, РИЦ БашГУ, 2016. – 92 с.

[https://elib.bashedu.ru/dl/local/A.A.Kuleva\\_Angl.yaz.%20v%20prof.sfere\\_uch.pos\\_Ufa\\_RIC.BashGU\\_2016.PDF/info](https://elib.bashedu.ru/dl/local/A.A.Kuleva_Angl.yaz.%20v%20prof.sfere_uch.pos_Ufa_RIC.BashGU_2016.PDF/info)

В библиотеке кол-во: 50 экз.

2. Н.П. Пешкова. Английский язык для неязыковых специальностей: письменная профессиональная и научная коммуникация: учебное пособие по английскому языку для студентов старших курсов, магистрантов и аспирантов неязыковых специальностей. – Уфа: РИЦ БашГУ, 2013г. – 96 с.

<https://elib.bashedu.ru/dl/read/PeshkovaUchPosPoAnglDlyaAspirantov.2004.pdf/info>

В библиотеке кол-во: 50 экз.

3. Н.П. Пешкова. Английский язык для профессиональной и научной коммуникации. – Уфа: РИЦ БашГУ, 2012. – 112с.

4. Д.А. Ичкинеева, Л.Д. Сабирова. Guide to Physics. Учебное пособие по английскому языку для студентов физико-технического института Башгосуниверситета. Уфа: РИЦ БашГУ, 2014г. – 98с.

<https://elib.bashedu.ru/dl/read/IchkinееvaSabirovaGuideToPhysics.pdf/info> В библиотеке кол-во: 50 экз.

5. Кульева А.А. Методические указания для магистрантов. «Изучение разговорных тем по английскому языку». – Уфа, РИЦ БашГУ, 2010.

6. Басырова Ф.А. Read and Discuss Science in English. Учебное пособие по развитию навыков речевого поведения в профессиональной среде. – Уфа, РИЦ БашГУ, 2011.

7. Методические указания кафедры по грамматике. Уфа, РИЦ БашГУ, 2011-2015 г.г.

**б) дополнительная литература**

1. Macmillan Guide to Science. Macmillan Publishers Ltd, 2008.- 130 pp.

2. Macmillan English Grammar in Context. Intermediate. Macmillan Publishers Ltd. 2009.

3. Raymond Murphy. English Grammar in Use. Cambridge University Press, 2005. 393с.

4. Collins COBUILD Advanced Learner's Dictionary. HarperCollins Publishers, 2003

5. Longman Dictionary of Contemporary English. 3d ed. Pearson Education Limited, 2000

6. The Penguin Dictionary of Mathematics. Third edition. Edited by D. Nelson. London, 2003

7. The Penguin Dictionary of Physics. Third edition. London, 2003

8. Большой англо-русский политехнический словарь. В 2-х томах. М., 1991

9. Oxford Collocations Dictionary for Students of English. Second Edition. Oxford University Press, 2009

10. Крылова И.П., Гордон Е.М. Грамматика современного английского языка. Издательство «Университет», 2003.

11. Газеты: Moscow News, Moscow Times, Russian Journal.

12. Журналы: Time, Economist, Newsweek, Physics today.

**Немецкий язык.**

1. Виноградова Р. И. Немецкий язык: учеб. пособие по развитию навыков устной речи для студентов и магистрантов биологического и химического факультетов / Р.И. Виноградова; БашГУ - Уфа: РИЦ БашГУ, 2013 - 81 с. <https://elib.bashedu.ru/dl/read/VinogradovaUchPosobNemetsyazyk.pdf/info> В библиотеке кол-во: 50 экз.

2. Салахов Р.А. Немецкий для начинающих. Часть 1: Учебное пособие. – Уфа, 2011. – 136 с

3. Салахов Р.А. Meine weiteren Schritte in der Welt der Fachliteratur (Mathematik). Учебное пособие. - Уфа, 2014 - 104 с.

**б) дополнительная литература:**

1. Басова Н.В. Немецкий язык для технических вузов. - Ростов-на-Дону, 2003. -512с.
2. Салахов Р.А. Методические указания по развитию навыков устной речи для студентов бакалавриата и магистратуры естественнонаучных факультетов. – Уфа, 2011. – 36 с.
3. Попова В.Н. Немецкий язык. Учебное пособие. – Уфа, 2016– 104 с.

[https://elib.bashedu.ru/dl/local/Popova\\_Nemetskiy%20jazyk\\_up\\_2016.pdf/info](https://elib.bashedu.ru/dl/local/Popova_Nemetskiy%20jazyk_up_2016.pdf/info) В библиотеке кол-во : 50 экз.

**Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет, необходимый для освоения дисциплины**

**Немецкий язык.**

1. Suchmaschine.com
2. Suchmaschine – Wikipedia  
[de.wikipedia.org/wiki/Suchmaschine](http://de.wikipedia.org/wiki/Suchmaschine)
3. Yahoo! Suche – Websuche & Suchmaschine [de.search.yahoo.com/](http://de.search.yahoo.com/)
4. Fireball Suchplattform  
[www.fireball.de/](http://www.fireball.de/)
5. Acoon.de - Die Suchmaschine  
[www.acoon.de/](http://www.acoon.de/)  
[www.medani.at/allgemein/suchmaschine-keyboardr](http://www.medani.at/allgemein/suchmaschine-keyboardr)
6. Bing  
[www.bing.com/?cc=de](http://www.bing.com/?cc=de) -
7. <http://bashlib.ru/>

**Английский язык.**

**Интернет-ресурсы:**

- [www.physicsworld.com](http://www.physicsworld.com)  
[www.wikipedia.com](http://www.wikipedia.com)  
<http://www.wikipedia.org>  
<http://www.britannika.com>  
<http://www.encyclopedia.com>  
<http://encarta.msn.com/artcenter/browse.html>  
<http://www.questia.com>  
<http://www.infoplease.com/encyclopedia/http://www.washingtonpost.com>  
<http://www.usatoday.com>  
<http://www.nytimes.com>  
<http://www.express.co.uk>  
<http://www.dailymail.co.uk>  
<http://www.telegraph.co.uk>  
<http://www.bbc.co.uk>  
<http://www.cnn.com>  
<http://www.voanews.com>  
<http://www.reuters.com>  
<http://abc.go.com>  
<http://www.inopressa.ru>  
<http://www.breakingnewsenglish.com>  
<http://www.studyenglishnews.com>  
<http://www.study.ru>  
<http://www.edufind.com>  
<http://english-language.euro.ru>  
<http://www.eslpartyland.com/teachers/nov/grammar.htm>  
<http://www.english-grammar-lessons.com/>  
<http://www.english.language.ru>  
<http://www.physicsworld.com>  
<http://www.physorg.com>  
<http://www.helmholtz.de/en/news>



<http://focus.aps.org>  
<http://blogs.physicstoday.org/update>  
<http://blogs.physicstoday.org/newspicks>  
<http://www.physnews.com>  
<http://physics.aps.org>

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

№ п/п	Номер аудитории, лаборатории, кабинета, компьютерного класса и т.д.	Посадочных мест	Тип аудитории	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Корпус
<b>Общий аудиторный фонд ФТИ</b>					
1	01	200	учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций, учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации	Учебная мебель, учебно-наглядные пособия, доска, мультимедиа-проектор BenQ MX660, экран настенный Classic Norma 244*183.	главный
2	02	165	учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа учебная аудитория для курсового проектирования (выполнения курсовых работ) учебная аудитория для проведения групповых индивидуальных консультаций, учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации	Учебная мебель, учебно-наглядные пособия 1. Интерактивная напольная кафедра докладчика с закрывающим на ключ отсеком. Инв.№41013400001647 2. Ноутбук оператора Asusk56cb-хо198Н. Инв №41013400001634 3. Коммутатор HP1410-16Gb. Инв.№410134000001646 4. Петличный радиомикрофон Инв.№41013400001644 5. Вокальный радиомикрофон AKG 40. Инв.№41013400001645 6. Матричный коммутатор интерфейса HDMI Инв.№41013400001637 7. Терминал видео-конференц. связи Инв.№41013400001627 8. Интерактивная система со встроенным со встроенным короткофокусным проектором Инв.№41013400001636	главный

				<p>9. Настольный интерактивный дисплей Инв.№41013400001631</p> <p>10. Профессиональный LCD дисплей 55 Инв.№41013400001631</p> <p>11. Портативный визуализатор Инв.№41013400001635</p> <p>12. Микшерный пульт Инв.№41013400001643</p> <p>13. Компьютер, встраиваемый в кафедру AsRockM8D45 Инв.№41013400001633</p>	
3	301	90	<p>учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа;</p> <p>учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа</p>	<p>Доска аудиторная</p> <p>Парты ученические, 3- местные 30 шт.</p> <p>Кафедра докладчика</p>	Физмат корпус-учебное
4	324	60	<p>учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа;</p> <p>учебная аудитория для проведения 3</p> <p>учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа;</p> <p>учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа</p> <p>анятий семинарского типа</p>	<p>Доска аудиторная</p> <p>Парты ученические, 3- местные 50 шт.</p> <p>Кафедра докладчика</p>	Физмат корпус-учебное
5	323	60	<p>учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа;</p> <p>учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа</p>	<p>Доска аудиторная</p> <p>Парты ученические, 3- местные 50 шт</p>	Физмат корпус-учебное
6	322	30	<p>учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа</p> <p>учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа</p>	<p>Учебная мебель, учебно-наглядные пособия, доска, стенд с набором электроизмерительных приборов, плакаты электротехнического содержания.</p>	Физмат корпус-учебное
7	318	30	<p>учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа;</p>	<p>Учебная мебель, экран, доска,</p> <p>Мультимедиа-проектор</p>	Физмат корпус-учебное

			учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа		
8	216	48	учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа; учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа	1.Мультимедиа-проектор BenQ MW663, – 1шт., инв. №210134000001013. 2.Ноутбук Asus (TP300LD)(FHD/Touch)i7 4510U(2.0)/8192/SSD, – 1шт., инв. №210134000001760 3. Учебная специализированная мебель, доска, экран.	Физмат корпус-учебное
9	218	30	учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций, учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации	Учебная мебель, доска аудиторная, кондиционер(сплит-система) Haier HSU-24HEK203/R2- HSU-24HUN03/R2, настенный электроприводом Classic Lyra 203x203 (E195x195/1 MW-L8/W), ноутбук HPMini 110-3609er Atom N455/2/250/WiFi/BT/Win7St/10.1"/1.29кг, проектор BenQ MX520 (9H.J6V77.13E/9H.J6V77.13F)	Физмат корпус-учебное
10	224	45	учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа; учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа	Учебная мебель, учебно-наглядные пособия, доска,	Физмат корпус-учебное
11	415	50	учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа; учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа	Учебная мебель, учебно-наглядные пособия, доска,	Физмат корпус-учебное
12	412	15	Компьютерный класс	1) Компьютеры в сборе DELL E2214Hb – 15 шт процессоры инв. 410134000001925, 28-38, 410134000001940-41 (15 шт) монитор инв. 410134000001924, . 410134000001929 -38,40,41 (15 шт.)  2) Столы компьютерные-15 шт. Инв №01101062100-01101062114 3)Стулья ученические-22 шт. 4)Доска ауд.-1шт, инв.2101067124	Физмат корпус-учебное
13	425	15	компьютерный класс	Учебная мебель, доска маркерная, компьютер	Физмат

14		Читальный зал №2	Помещение для самостоятельной работы	<p>в составе: SOC - i3-4150, 4096 mb. RAM, 1024 mb. 64bit DDR3, монитор 23", клавиатура, мышь, кондиционер (сплит-система) Haier HSU-18HEK203/R2-HSU-18HUN03/R2, копировальный аппарат Canon FC-230, персональный компьютер в комплекте №1 KlamaS office, монитор DELL 21,5" – 8 шт., принтер HP Laser Jet 1220 лазерный A4 (принт+копир+сканер), принтер Samsung ML-1750 лазерный (A4, 16 стр/мин, 1200*600dpi, LPT/USB 2.0), проектор BenQ Projector PB7.210 (DIP, 1024*768, D-sub, RCA, S-Video, Component, USB, ), системный блок компьютера Celeron 315-2.26/s478 EliteGroup P4M800-M/256Mb/80Gb/3.5"/CD-ROM/ATX</p> <p>Научный и учебный фонд, научная периодика, Wi-Fi доступ для мобильных устройств, неограниченный доступ к ЭБС из БД; количество посадочных мест – 50.</p>	корпус учебное (физмат корпус, 2
----	--	------------------	--------------------------------------	---	----------------------------------



МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
ФГБОУ ВО «БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Кафедра иностранных языков естественных факультетов  
Факультет романо-германской филологии

**СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ**

*Иностранный язык I-II семестр*

очная -заочная

Рабочую программу осуществляет:

Практические занятия:

ст. преп. кафедры ин.яз. Попова В.Н.,

доц. Кулыева А.А.

(должность, уч. степень, Ф.И.О.)

Вид работы	Объем дисциплины		
	1 сем.	2 сем.	Всего
Общая трудоемкость дисциплины (ЗЕ / часов)	4/144	2/71	6/216
Учебных часов на контактную работу с преподавателем:	72,2	43,2	115,4
лекций			
практических/ семинарских	72	42	134
лабораторных			
других (групповая, индивидуальная консультация и иные виды учебной деятельности, предусматривающие работу обучающихся с преподавателем) (ФКР)	0,2	1,2	1,4
Учебных часов на самостоятельную работу обучающихся (СР)	35,8	37,8	73,6
Учебных часов на подготовку к экзамену/зачету/дифференцированному зачету (Контроль)		27	27

Форма контроля: Зачет. - 1 семестр

Экзамен: 2 семестр

**Немецкий язык.**

№ сем	Тема и содержание	Форма изучения материалов: лекции, практические занятия, семинарские занятия, лабораторные работы, самостоятельная работа и трудоемкость (в часах)				Основная и дополнительная литература, рекомендуемая студентам (номера из списка)	Задания по самостоятельной работе студентов	Форма текущего контроля успеваемости (коллоквиумы, контрольные работы, компьютерные тесты и т.п.)
		ЛК	ПР/СЕ М	Л Р	СР			
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1 сем	<p><b>Модуль1. «Die Wissenschaft Mathematik»,</b>                      Времена актив, пассив, образование, применение, перевод.                      Инфинитивные конструкции, инфинитив, зависимый инфинитив, инфинитивные обороты.                      Совершенствование навыков диалогической речи,                      Составление сообщений</p>	-	47	-	24,8	Основная л-ра 1, 2, 3, доп. л-ра 1 – 3.	1) Выполнение лексических упражнений. 2) Подготовка чтения текстов, произношения, написание и чтение нового материала по теме. 3) Подготовка к контролю лексики. 4) Составление и презентация диалогов по теме. 5) Подготовка к мини-обсуждению темы и монологическому сообщению по теме. 6) Выполнение упражнений по грамматике. 7) Подготовка к сдаче текстов дополнительного чтения.	<p><b>Формы текущего контроля:</b>                      1) Лексический тест.                      2) Проверка переводов текстов по теме.                      3) Проверка выполнения грамматических упражнений.                      4) Презентация диалогов по теме.                      5) Контроль монологического сообщения по теме.                      6) Контроль подготовки текстов - чтение, перевод.</p> <p><b>Формы промежуточного контроля:</b>                      Письменная контрольная работа по материалу.</p>

							8) Подготовка к письменной контрольной работе	
1сем	<p><b>Модуль 2. „Die angewandte Mathematik“</b></p> <p>Времена глагола в активном и пассивном залоге;  Придаточные предложения; виды придаточных предложений, порядок слов, применение, перевод.  Сообщение по теме,  Конъюнктив-характерные признаки, образование, использование, перевод, особые случаи.</p>	-	15	-	11	Основная л-ра 1, 2, 3, доп. л-ра 1 – 3.	1.Выполнение упражнений по лексике и грамматике. 2.Перевод текста. 3.Заучивание новой лексики. 4.Подготовка диалогов по теме 5)Выполнение упражнений по грамматике. 6) Подготовка к сдаче текстов дополнительного чтения. 7) Подготовка к письменной контрольной работ	<p><b>Формы текущего контроля</b></p> 1)Проверка навыков произношения чтения. 2)Тесты по лексике и грамматике. 3)Проверка упражнений. 4)Проверка диалогов, монологов по теме. <p><b>Формы промежуточного контроля:</b></p> Письм. к.р. по материалам модуля.
2сем	<p><b>Модуль 3. Основы научно-технического перевода</b></p> <p>Неличные формы глагола: инфинитив, герундий;  Предлоги, многозначность;  Снятие грамматических сложностей;  Термины</p> <p><b>Deutschland, deutschsprachige Laender, Landeskunde</b></p> <p>Активизация грамматики.  Проверка упражнений по грамматике.  Контроль составления</p>	-	20	-	24.8	Основная л-ра 1, 2, 3, доп. л-ра 1 – 3.	1) Выполнение лексических упражнений. 2) Подготовка чтения текстов, произношения, написание и чтение нового материала по теме. 3) Подготовка к контролю лексики. 4) Составление и презентация диалогов по теме. 5) Подготовка к мини-обсуждению темы и монологическому сообщению по теме. 6) Выполнение упражнений по грамматике. 7) Подготовка к сдаче текстов дополнительного чтения. 8) Подготовка к письменной контрольной работ	<p><b>Формы текущего контроля:</b></p> 1) Лексический тест. 2) Проверка переводов текстов по теме. 3) Проверка выполнения грамматических упражнений. 4) Презентация диалогов по теме. 5)Контроль монологического сообщения по теме. 6)Контроль подготовки текстов - чтение, перевод. <p><b>Формы промежуточного контроля:</b></p> Письменная контрольная работа по материалу.



	<p>аннотаций и резюме.  Составление диалогов по тем  Выполнение лексических  упражнений.  Подготовка к контролю  лексики.  Перевод и анализ текстов по  теме.  Составление аннотаций и  резюме по текстам</p>							
2сем	<p><b>Модуль 4.</b> "Deutschland -Erfinderland" «Technische Errungenschaften»  Времена глагола в пассиве.  Придаточные предложения.  Инфинитивные конструкции  Активизация навыков работы  с иноязычным текстом.  Лексика, грамматика, аудирование.  Причастие I и причастие II,  Распространенное  определение,  Модальные конструкции  долженствования</p>	-	22	-	13	Основная л-ра 1, 2, 3, доп. л-ра 1 – 3.	<p>1) Выполнение лексических и грамматических упражнений ур.  2) Чтение и перевод текстов.  3) Подготовка к лексико-грамматическому тесту .  4) Составление и презентация диалогов по теме.  5) Подготовка к контрольной работе  .6) Повторение материала II семестра по всем видам речевой деятельности.  Подготовка к зачету.</p>	<p><u>Текущий контроль:</u>  1) контроль выполнения лексико-грамматических упражнений;  2) лексический диктант;  3) проверка техники чтения и перевода текстов;  4) контроль диалогов по теме.</p> <p><u>Промежуточный контроль</u>  Письменная контрольная работа</p> <p><u>Итоговый контроль</u> по материалу.  Экзамен.</p>
	<b>Всего часов:</b>	-	134	-	73,6			

**Английский язык**

№ сем	Тема и содержание	Форма изучения материалов: лекции, практические занятия, семинарские занятия, лабораторные работы, самостоятельная работа и трудоемкость (в часах)				Основная и дополнительная литература, рекомендуемая студентам (номера из списка)	Задания по самостоятельной работе студентов	Форма текущего контроля успеваемости (коллоквиумы, контрольные работы, компьютерные тесты и т.п.)
		ЛК	ПР/СЕ М	Л Р	СР			
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1 сем	<b>Модуль1. Модуль1. Professional interview.</b> Introducing yourself 2. Your Resume / Curriculum vitae 3. Professional and Business Etiquette 4. Talking about people's jobs 1) Введение и закрепление лексико-грамматического материала по темам. 2) Чтение и перевод текста по темам. 3) Выполнение упражнений на закрепление грамматического материала и новых лексических единиц. 4) Презентация монологического	-	47	-	24,8	Основная л-ра 1, 2, 3, доп. л-ра 1 – 3.	1) Выполнение лексических упражнений. 2) Подготовка чтения текстов, произношения, написание и чтение нового материала по теме. 3) Подготовка к контролю лексики. 4) Составление и презентация диалогов по теме. 5) Подготовка к мини-обсуждению темы и монологическому сообщению по теме. 6) Выполнение упражнений по грамматике. 7) Подготовка к сдаче текстов дополнительного чтения. 8) Подготовка к письменной контрольной работе	<b>Формы текущего контроля:</b> 1) Лексический тест. 2) Проверка переводов текстов по теме. 3) Проверка выполнения грамматических упражнений. 4) Презентация диалогов по теме. 5) Контроль монологического сообщения по теме. 6) Контроль подготовки текстов - чтение, перевод. <b>Формы промежуточного контроля:</b> Письменная контрольная работа по материалу.

	сообщения по теме на основе текстов для дополнительного чтения. 5) Письменная контрольная работа по материалу модуля I.							
1сем	<b>Модуль 2.</b> <b>Modern Petroleum Physics: theory and applied aspects</b> 1. The ABC of Petroleum Physics 2. History and Today's Achievements 3. Discoveries and developments 4. Modern Methods and Technologies 5. Business Leaders in Petroleum Industry 1) Введение и закрепление лексико-грамматического материала по темам. 2) Чтение и перевод текста по темам. 3) Выполнение упражнений на закрепление грамматического материала и новых лексических единиц. 4) Презентация монологического сообщения по теме на основе текстов для дополнительного чтения. 5) Письменная контрольная работа по материалу модуля	-	15	-	11	Основная л-ра 1, 2, 3, доп. л-ра 1 – 3.	1.Выполнение упражнений по лексике и грамматике. 2.Перевод текста. 3.Заучивание новой лексики. 4.Подготовка диалогов по теме 5)Выполнение упражнений по грамматике. 6) Подготовка к сдаче текстов дополнительного чтения. 7) Подготовка к письменной контрольной работ	<b>Формы текущего контроля</b> 1)Проверка навыков произношения чтения. 2)Тесты по лексике и грамматике. 3)Проверка упражнений. 4)Проверка диалогов, монологов по теме. <b>Формы промежуточного контроля:</b> Письм. к.р. по материалам модуля.
2сем	<b>Модуль 3.</b> <b>Modern Information Technol</b>	-	20	-	24,8	Основная л-ра 1, 2, 3,	1) Выполнение лексических упражнений. 2) Подготовка чтения текстов,	<b>Формы текущего контроля:</b> 1) Лексический тест. 2) Проверка переводов текстов по

	<p><b>ogies</b></p> <p>1. Key developments of the information age</p> <p>2. The Internet Technologies</p> <p>3. Advantages and disadvantages of the Internet Technologies: Computer Crimes</p> <p>1) Введение и закрепление лексико-грамматического материала по темам.</p> <p>2) Чтение и перевод текста по темам.</p> <p>3) Выполнение упражнений на закрепление грамматического материала и новых лексических единиц.</p> <p>4) Презентация монологического сообщения по теме на основе текстов для дополнительного чтения.</p> <p>5) Письменная контрольная работа по материалу модуля III.</p>					доп. л-ра 1 – 3.	<p>произношения, написание и чтение нового материала по теме.</p> <p>3) Подготовка к контролю лексики.</p> <p>4) Составление и презентация диалогов по теме.</p> <p>5) Подготовка к мини-обсуждению темы и монологическому сообщению по теме.</p> <p>6) Выполнение упражнений по грамматике.</p> <p>7) Подготовка к сдаче текстов дополнительного чтения.</p> <p>8) Подготовка к письменной контрольной работ</p>	<p>теме.</p> <p>3) Проверка выполнения грамматических упражнений.</p> <p>4) Презентация диалогов по теме.</p> <p>5) Контроль монологического сообщения по теме.</p> <p>6) Контроль подготовки текстов - чтение, перевод.</p> <p><b>Формы промежуточного контроля:</b></p> <p>Письменная контрольная работа по материалу.</p>
2сем	<p><b>Модуль 4.</b></p> <p><b>Effective presentation</b></p> <p>1. Successful presentation: dos and donts</p> <p>2. International Conference: report presentation</p> <p>3. Master Dissertation presentation</p> <p>1) Введение и закрепление лексико-грамматического материала по темам.</p> <p>2) Чтение и перевод текста по темам.</p> <p>3) Выполнение упражнений на за</p>	-	22	-	13	Основная л-ра 1, 2, 3, доп. л-ра 1 – 3.	<p>1) Выполнение лексических и грамматических упражнений ур.</p> <p>2) Чтение и перевод текстов.</p> <p>3) Подготовка к лексико-грамматическому тесту .</p> <p>4) Составление и презентация диалогов по теме.</p> <p>5) Подготовка к контрольной работеI</p> <p>.6) Повторение материала II семестра по всем видам речевой деятельности.</p>	<p><u>Текущий контроль:</u></p> <p>1) контроль выполнения лексико-грамматических упражнений;</p> <p>2) лексический диктант;</p> <p>3) проверка техники чтения и перевода текстов;</p> <p>4) контроль диалогов по теме.</p> <p><u>Промежуточный контроль</u></p> <p>Письменная контрольная работа</p>

	крепление грамматического материала и новых лексических единиц. 4) Презентация монологического сообщения по теме на основе текстов для дополнительного чтения. 5) Письменная контрольная работа по материалу модуля IV.						Подготовка к зачету.	<u>Итоговый контроль</u> по материалу. Экзамен.
	<b>Всего часов:</b>	-	134	-	73,6			