

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Кубанский государственный университет»
Факультет физико-технический

УТВЕРЖДАЮ:

Проректор по учебной работе,
качеству образования – первый
проректор

А.Г. Иванов

2017 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.Б.04 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В СФЕРЕ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КОММУНИКАЦИИ

индекс и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом

Направление подготовки/специальность 09.04.02 Информационные системы
и технологии

Направленность (профиль) «Информационные системы и технологии»

Программа подготовки *академическая*

Форма обучения *очная*

Квалификация (степень) выпускника *магистр*

Краснодар 2017

Рабочая программа дисциплины Б1.Б.04 «Иностранный язык в сфере профессиональной коммуникации» составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки магистров 09.04.02 «Информационные системы и технологии» (профиль) «Информационные системы и технологии»

Программу составили:

О.П. Демьянова, доцент, канд. филол. наук, доцент


подпись

С.В. Кодрле, доцент, канд. пед. наук, доцент


подпись

Рабочая программа дисциплины «Иностранный язык в сфере профессиональной коммуникации» утверждена на заседании кафедры английского языка в профессиональной сфере
протокол № 10 «2» июня 2017 г.
Заведующий кафедрой (разработчик) Гурьева З.И.


подпись

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры теоретической физики и компьютерных технологий
протокол № 12 «03» мая 2017 г.
Заведующий кафедрой (выпускающей) Исаев В.А.


подпись

Утверждена на заседании учебно-методической комиссии факультета романо-германской филологии
протокол № 10 «28» июня 2017 г.

Председатель УМК факультета РГФ Маркова Л.Ф.


подпись

Рецензенты:

Лучинская Е.Н., заведующая кафедрой общего и славяно-русского языкознания КубГУ д-р филол. наук, профессор
Ярмолинец Л.Г., заведующая кафедрой иностранных языков КГУФКСТ, канд. филол. наук, профессор.

1 Цели и задачи изучения дисциплины

1.1 Цель дисциплины

Формирование у студентов магистратуры межкультурной коммуникативной профессионально ориентированной компетенции, а также личностных характеристик, обеспечивающих способность и готовность:

- использовать потенциал иностранного языка для получения профессионально значимой информации из разнообразных иноязычных источников;
- участвовать в официальном / неофициальном общении с представителями другой культуры, выбирая нейтральный / профессиональный реестр общения, эффективно используя усвоенные средства и коммуникативные стратегии.

Совершенствование иноязычной коммуникативной компетенции предполагает дальнейшее развитие совокупности речевых, языковых, компенсаторных, учебно-познавательных и профессионально-ориентированных (суб)компетенций.

1.2 Задачи дисциплины

Задачи, равно как и цели обучения иностранному языку в сфере профессиональной коммуникации, соотносятся с объёмом аудиторных и внеаудиторных часов, отводимых по учебному плану и формулируются как конечные требования к знаниям и умениям магистрантов:

- 1) совершенствование языковых навыков в области фонетики, лексики, грамматики;
- 2) развитие компетенции иноязычного общения (аудирование, говорение, чтение, письмо) в разных сферах и ситуациях (устные контакты, книжно-письменное общение).
- 3) развитие компетенции самостоятельной работы магистрантов и стимулирование стремления самостоятельно повышать уровень языковой и речевой компетенции.

В соответствии с российскими традициями предусматривается приоритетное овладение компетенциями в области чтения, исходя из характера задач, которые являются составной частью профессиональной деятельности.

Задачи по развитию умений иноязычного общения	Сферы и ситуации иноязычного общения
Аудирование и говорение - понимание сообщения профессионального характера, относящегося к одной из указанных сфер и ситуаций общения; - участие в диалоге (беседе), выражение определенных коммуникативных намерений (запрос/сообщение информации – дополнительной, детализирующей уточняющей, иллюстрирующей, оценочной, выяснение мнения собеседника, выражение собственного мнения по поводу полученной информации, выражение одобрения /недовольства, уклонения от ответа); - передача сообщения профессионального характера.	1) Устные контакты: - устный обмен информацией в процессе повседневных и деловых контактов, деловых встреч и совещаний, в ходе ознакомления с назначением, функционированием, гарантийным обслуживанием приборов, аппаратуры, оборудования, при выяснении/уточнении деталей.
Чтение - владение всеми видами чтения оригинальной литературы в том числе: а) ознакомительным чтением; б) изучающим чтением; в) просмотровым.	2) Поиск и осмысление информации - работа с оригинальной специальной литературой, в том числе с технической документацией по организации производства, новым технологиям, справочными пособиями, научными статьями.
Письмо - реализация на письме коммуникативных	3) Письменные контакты: - заполнение анкет;

намерений (установление деловых контактов, напоминание, выражение благодарности, сожаления, упрека); - фиксирование нужной информации при аудировании; - составление плана, тезисов сообщения, доклада; - перевод с иностранного языка на русский и с русского языка на иностранный; - ведение деловой, научной переписки (в том числе через Интернет).	- аннотирование; - реферирование; - деловая переписка.
---	--

1.3 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина «Иностранный язык в сфере профессиональной коммуникации» относится к базовой / вариативной части Блока 1 обязательных дисциплин учебного плана.

Для ее изучения необходимо усвоение дисциплины «Иностранный язык» предшествующего курса бакалавриата. Тематическое наполнение дисциплины непосредственно связано с дисциплинами профессионального цикла: «Физика», «Информационные технологии», «Инфокоммуникационные технологии и системы связи», «Электроника» и др. Это обеспечивает практическую направленность в системе обучения и соответствующий уровень использования иностранного языка в будущей профессиональной деятельности.

Наличие необходимой коммуникативной компетенции даст возможность выпускнику вести плодотворную деятельность по изучению и творческому осмыслению зарубежного опыта в профилирующих и смежных областях науки и техники, а так же в сфере профессиональной коммуникации.

1.4 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В соответствии с ФГОС ВО 3+ и учебным планом освоение дисциплины «Иностранный язык в профессиональной сфере» (ФГОС ВО) по направлению подготовки по направлению подготовки магистров 09.04.02 «Информационные системы и технологии» нацелено на формирование у обучающихся *общекультурной* компетенции (ОК-3) и *общепрофессиональной* компетенции (ОПК-4).

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
1.	ОК-3	умение свободно пользоваться русским и иностранными языками как средством делового общения;	нормы произношения, чтения; лексический минимум английского языка (не менее 3000 единиц, из них 1500 продуктивно);	понимать устную речь на бытовые и специальные темы; вести диалог-беседу общего и профессионального характера, соблюдая правила реч. этикета;	профессионально ориентированной межкультурной коммуникативной компетенцией: - потенциалом иностранного языка для получения профессионально значимой информации из разнообразных иноязычных источников;
2.	ОПК-4	владение, по крайней мере, одним из иностранных языков на уровне социального и профессионального общения,	грамматический минимум, включающий грамматические структуры, необходимые для устной и	выражать мысли в логической последовательности в условиях подготовленн. и	- навыками чтения и навыками: - чтения адекватно понимая иноязычные

№ п.п.	Индекс компете нции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
		способность применять специальную лексику и профессиональную терминологию языка.	письменной форм общения; основные приемы аннотирования, реферирования и перевода литературы по специальности	неподготовл. речи в профессионал. и бытовой сферах общения; читать лит-ру по специал-и без словаря с целью поиска информации; читать, понимать и переводить со словарем лит. по широкому и узкому профилю специальности; изложить содержание прочитанного в виде резюме и эссе; делать сообщения, доклады с предварительной подготовкой	тексты, содержащие помимо общеупотребительной также лексику общенаучную и профессиональную (в т. ч. терминологич.) - навыками монологической и диалогической речи при устном и письменном общения с представителями другой культуры в духе уважительного отношения к духовным ценностям других народов, выбирая нейтральный / профессиональный реестр общения, - ведения деловой, научной переписки (в том числе через Интернет).

2. Структура и содержание дисциплины

2.1 Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 5 зач. ед. (180 часов), их распределение по видам работ представлено в таблице

Вид учебной работы		Всего часов	Семестры (часы)			
			9	А		
Контактная работа, в том числе:		38,5	14,2	24,3		
Аудиторные занятия (всего)		38	14	24		
Занятия лекционного типа		-	-	-		
Лабораторные работы		-	-	-		
Занятия семинарского типа (практические занятия)		38	14	24		
Иная контактная работа:						
Контроль самостоятельной работы (КСР)		-	-	-		
Промежуточная аттестация (ИКР)		0,5	0,2	0,3		
Самостоятельная работа в том числе:		114,8	57,8	57		
Курсовая работа		-	-	-		
Проработка учебного (теоретического) материала		62,8	27,8	35		
Выполнение индивидуальных заданий (подготовка сообщений, презентаций)		30	20	10		
Подготовка к текущему контролю		22	10	12		
Подготовка к экзамену		26,7	-	26,7		
Контроль: (зачет, экзамен)			зач.	экз.		
Общая трудоемкость	час.	180	72	108		
	в том числе контактная работа	38,5	14,2	24,3		
	зач. ед.	5	2	3		

2.2 Структура дисциплины:

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.

Разделы (темы) дисциплины, изучаемые в 9 семестре

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Самостоятельная работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1	2	3	4	5	6	7
1.	Фонетика	3		1		2
2.	Лексика	10		2		8
3.	Грамматика	11		3		8
4.	Аудирование	6,8		1		5,8
5.	Чтение	24		4		20
6.	Говорение	6		2		4
7.	Письмо	11		1		10
	<i>Итого</i>			14		57,8

Разделы (темы) дисциплины, изучаемые в А семестре

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Самостоятельная работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1	2	3	4	5	6	7
1.	Фонетика	3		1		2
2.	Лексика	13		5		8
3.	Грамматика	13		5		8
4.	Аудирование	7		2		5
5.	Чтение	26		6		20
6.	Говорение	7		3		4
7.	Письмо	12		2		10
8.	Подготовка к экзамену	26,7				
	<i>Итого по дисциплине:</i>			24		57

2.3 Содержание разделов (тем) дисциплины:

2.3.1 Занятия лекционного типа - не предусмотрены

2.3.2 Занятия семинарского типа.

№ раз- дела	Наименование Раздела (темы)	Содержание раздела	Форма текущего контроля
1.	Фонетика	Нормативное произношение. Особенности английской артикуляции по сравнению с артикуляцией в родном и русском языке. Ритм (ударные и неударные слова в потоке речи). Интонация стилистически нейтральной речи.	Тестирование, устный опрос
2.	Лексика	Закрепление наиболее употребительной лексики, относящейся к общему языку и отражающей широкую и узкую специализацию. Расширение словарного запаса за счет лексических единиц, составляющих основу регистра научной и технической речи. Знакомство с отраслевыми словарями и справочниками. Устойчивые словосочетания, наиболее часто встречающиеся в профессиональной речи. Многозначные слова. Синонимические и антонимические ряды.	Тестирование, выполнение упражнений, устный опрос, проверка домашнего задания

		Аффиксальное словообразование.	
3.	Грамматика	Порядок слов простого предложения. Типы вопросов. Сложное предложение: сложносочинённое и сложноподчинённое предложения. Союзы и относительные местоимения. Бессоюзные придаточные предложения. Употребление личных форм глагола в активном и пассивном залогах. Согласование времён. Особенности перевода Passive Voice. Формы и функции инфинитива. Синтаксические конструкции: обороты «дополнение с инфинитивом», «именительный падеж с инфинитивом». Participle. The Absolute Participle Construction. Gerund. Модальные глаголы с Perfect Infinitive. Атрибутивные комплексы (цепочки существительных). Инверсия. Местоимения, слова-заместители (that (of), those (of), this, these, do, one, ones), сложные и парные союзы, сравнительно-сопоставительные обороты (as...as, not so...as, the...the).	Тестирование. Устный опрос. Выполнение упражнений. Проверка домашнего задания.
4.	Аудирование	Понимание текста при прослушивании и повторение за диктором. Запоминание диалогов и монологов и их воспроизведение. Письменная фиксация ключевых слов при прослушивании и составление плана текста. Восстановление полного текста в письменном виде при многократном прослушивании. Выделение основной идеи и логической структуры звучащего текста. Понимание на слух основного содержания аутентичных текстов с опорой на зрительный образ (видеоматериалы). Формулирование основной идеи, краткая передача основного содержания услышанного текста.	Тестирование, устный опрос.
5.	Чтение	Формирование умений вычленять опорные смысловые блоки в читаемом тексте, определять структурно-семантическое ядро, выделять основные мысли и факты, находить логические связи, исключать избыточную информацию, группировать и объединять выделенные положения по принципу общности. Формирование навыка обоснованной языковой догадки (на основе контекста, словообразования, интернациональных слов и др.) и навыка прогнозирования поступающей информации. Определение основного содержания текста по знакомым опорным словам, интернациональной лексики и с помощью лингвистического анализа (морфологической структуры слова, соотношения членов предложения и т.д.). Распознавание значения слов по контексту. Восприятие смысловой структуры текста, выделение главной и второстепенной информации. Обобщение фактов. Перевод (со словарем) фрагмента статьи или монографии. Составление вопросов по тексту. Составление плана прочитанного текста. Перевод (передача содержания) русского текста на иностранный язык. Замена более идиоматичных и	Тестирование, устный опрос. Выполнение упражнений, написание реферата, эссе, доклада (в том числе и к презентации). Проверка домашнего задания

		образных средств выражения в тексте на более простые «неидиоматические» элементы, имеющие тот же смысл (адаптация). Подбор иностранных эквивалентов к русским словам и выражениям. Подбор русских эквивалентов к иностранным словам и выражениям. Перестройка грамматической и синтаксической структуры в предложении при переводе. Передача английских собственных имен и географических названий на русском языке (перевод, транслитерация, транскрипция). Перевод фрагмента статьи или монографии. Аннотирование и реферирование текстов по теме специальности. Составление краткого резюме, аннотации. Знакомство с периодическими изданиями по специальности (международными, национальными, отраслевыми и реферативными журналами). Знакомство с основными способами поиска профессиональной информации. Составление конспекта прочитанного на иностранном языке и представление его в виде доклада (презентации).	
6.	Говорение	Устная постановка вопросов, развернутые ответы на вопросы. Краткий/подробный пересказ прочитанного или прослушанного текста. Создание собственного связного текста с использованием ключевых слов и выражений. Устное выступление на заданную общепознавательную или профессиональную тему (с предварительной подготовкой). Составление плана и выбор стратегии сообщения, доклада, презентации проекта по проблеме научного исследования. Речевые формы выражения просьбы, согласия, несогласия, возражения, сравнения, противопоставления, аргументации своей точки зрения и т.д. Изложение основных проблем своей курсовой работы (с предварительной подготовкой). Составление связных, логичных сообщений по заданным темам. Изложение темы в форме презентации.	Устное сообщение, беседа. Выступление с докладом, с презентацией
7.	Письмо	Изложение содержания прочитанного в форме резюме, аннотации и реферата. Составление собственного текста (в письменной форме) на заданную тему с использованием выделенных в оригинале слов и выражений. Составление тезисов доклада, сообщения по теме исследования. Составление CV. Ведение деловой, научной переписки (в том числе через Интернет).	Тестирование, выполнение упражнений. Письменное сообщение, письменный перевод иноязычных текстов, эссе, реферата, доклада, текста презентации.
Обзор / обобщение пройденного материала. Прием зачета (9 семестр). Подготовка к экзамену (А семестр)			

2.3.3 Лабораторные занятия – не предусмотрены

2.3.4 Примерная тематика курсовых работ (проектов) – не предусмотрено

2.4 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

№	Наименование раздела (темы)	Перечень учебно-методического обеспечения дисциплины по выполнению самостоятельной работы
1	2	3
	1-7 Фонетика Лексика Грамматика Аудирование Чтение Говорение Письмо	Методические указания по организации самостоятельной работы по дисциплине «Иностранный язык в сфере профессиональной коммуникации», утвержденные кафедрой английского языка в профессиональной сфере, протокол № 10 от 02 июня 2017г. Иностранный язык в сфере профессиональной коммуникации. Программа и методические указания. – Краснодар, 2011. Рабочая программа дисциплины Б1.В.01 Иностранный язык в сфере профессиональной коммуникации составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки магистров 09.04.02 «Информационные системы и технологии» (профиль) «Информационные системы и технологии», утвержденная кафедрой английского языка в профессиональной сфере, протокол № 10 «02» июня 2017 г.
1.	Фонетика	Образовательные ресурсы Интернета - Английский язык. NativeEnglish , 2003-2015 Английское произношение. Фонетика английского языка.
2.	Лексика	Курашвили Е.И., Кондратьева И.И., Штрунова В.С. Английский язык для студентов-физиков. Второй этап обучения. Учебное пособие. Изд. 2-е, перераб.и доп. М., Астрель. Аст, 2011. Сафроненко О.И., Макарова Ж.И., Малащенко М.В. English for Graduate Students. Уч. пос. по английскому языку для магистров и аспирантов естественных факультетов университетов. Ростов-на Дону, 2008. О.П. Демьянова. English and Computers: An Adjunct Course. Уч.-мет. Пособие. – Краснодар, 2011. О.П. Демьянова, С.В. Кодрле. English for Science and Technology. Практикум. – Краснодар, 2015. Демьянова, О.П., Кодрле, С.В. Comprehensive Reading: Учебное пособие по развитию навыков различных видов чтения специальных текстов. – Краснодар: Кубанский гос. ун-т, 2017. – 114 с. О.П. Демьянова, С.В. Кодрле. Reading Science and Technology: Учебное пособие. – Краснодар: Кубанский гос. ун-т, 2016. – 149 с.
3.	Грамматика	Орловская И.В., Самсонова Л.С., Скубриева А.И. Учебник английского языка для технических университетов и вузов. М.: Из-во МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2014. Грамматика английского языка. Онлайн справочник грамматики английского языка с подробным изложением особенностей употребления частей речи, а также построения английских предложений. Английская грамматика в деталях. www.study.ru Справочник по грамматике английского языка. Демьянова, С.В. Кодрле. Reading Science and Technology: Учебное пособие. – Краснодар: Кубанский гос. ун-т, 2016. – 149 с.
4.	Аудирование	Интернет-ресурсы: www.timesonline.co.uk/tol/news www.wikipedia.org www.bbc.com www.britannica.com www.news.com

5.	Чтение	Сафроненко О.И., Макарова Ж.И., Малащенко М.В. English for Graduate Students. Уч. пос. по английскому языку для магистров и аспирантов естественных факультетов университетов. Ростов-на Дону, 2008. О.П. Демьянова. English and Computers: An Adjunct Course. Уч.-мет. Пособие. – Краснодар, 2011. О.П. Демьянова, С.В. Кодрле. English for Science and Technology. – Краснодар, 2015. Демьянова, О.П., Кодрле, С.В. Comprehensive Reading: Учебное пособие по развитию навыков различных видов чтения специальных текстов. – Краснодар: Кубанский гос. ун-т, 2017. – 114 с. О.П. Демьянова, С.В. Кодрле. Reading Science and Technology: Учебное пособие. – Краснодар: Кубанский гос. ун-т, 2016. – 149 с.
6.	Говорение	Erica J. Williams. Presentations in English. Find your voice as a presenter. Macmillan, 2012
7.	Письмо	Сафроненко О.И., Макарова Ж.И., Малащенко М.В. English for Graduate Students. Уч. пос. по английскому языку для магистров и аспирантов естественных факультетов университетов. Ростов-на Дону, 2008.
1-7	Фонетика Лексика Грамматика Аудирование Чтение Говорение Письмо	Методические указания по организации самостоятельной работы по дисциплине «Иностранный язык в сфере профессиональной коммуникации», утвержденные кафедрой английского языка в профессиональной сфере, протокол № 10 от 02 июня 2017г. Иностранный язык в сфере профессиональной коммуникации. Программа и методические указания. – Краснодар, 2011. Рабочая программа дисциплины Б1.В.01 Иностранный язык составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки магистров 09.04.02 «Информационные системы и технологии» (профиль) «Информационные системы и технологии», », утвержденная кафедрой английского языка в профессиональной сфере, протокол № 1 «2» июня 2017 г.

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

- в печатной форме увеличенным шрифтом,
- в форме электронного документа,

Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа,

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

3. Образовательные технологии

Выбор образовательных технологий для достижения целей и решения задач, поставленных в рамках учебной дисциплины «Иностранный язык в сфере профессиональной коммуникации» обусловлен потребностью сформировать у магистрантов комплекс общекультурных компетенций, необходимых для осуществления межличностного взаимодействия и сотрудничества в условиях межкультурной

профессиональной коммуникации, а также обеспечивать требуемое качество обучения на всех его этапах.

Учебный процесс базируется на модели смешанного обучения, которая помогает эффективно сочетать традиционные формы обучения и новые технологии.

Специфика дисциплины «Иностранный язык в сфере профессиональной коммуникации» определяет необходимость более широко использовать новые образовательные технологии, наряду с традиционными методами, направленными на формирование базовых навыков практической деятельности с использованием преимущественно фронтальных форм работы.

При обучении иностранному языку используются следующие образовательные технологии:

- Технология коммуникативного обучения – направлена на формирование коммуникативной компетентности студентов, которая является базовой, необходимой для адаптации к современным условиям межкультурной коммуникации.

- Технология разноуровневого (дифференцированного) обучения – предполагает осуществление познавательной деятельности студентов с учётом их индивидуальных способностей, возможностей и интересов, поощряя их реализовывать свой творческий потенциал. Создание и использование диагностических тестов является неотъемлемой частью данной технологии.

- Интернет-технологии – предоставляют широкие возможности для поиска информации, разработки международных научных проектов, ведения научных исследований.

- Технология индивидуализации обучения – помогает реализовывать личностно-ориентированный подход, учитывая индивидуальные особенности и потребности учащихся.

- Технология тестирования – используется для контроля уровня усвоения лексических, грамматических знаний в рамках модуля на определённом этапе обучения. Осуществление контроля с использованием технологии тестирования соответствует требованиям всех международных экзаменов по иностранному языку. Кроме того, данная технология позволяет преподавателю выявить и систематизировать аспекты, требующие дополнительной проработки.

- Проектная технология – ориентирована на моделирование социального взаимодействия учащихся с целью решения задачи, которая определяется в рамках профессиональной подготовки студентов, выделяя ту или иную предметную область. Использование проектной технологии способствует реализации междисциплинарного характера компетенций, формирующихся в процессе обучения английскому языку.

Реализация компетентного и личностно-деятельностного подхода с использованием перечисленных технологий предусматривает активные и интерактивные формы обучения. При этом занятия с использованием интерактивных форм составляют не менее 70% всех аудиторных занятий.

Комплексное использование в учебном процессе всех вышеназванных технологий стимулируют личностную, интеллектуальную активность, развивают познавательные процессы, способствуют формированию компетенций, которыми должен обладать будущий специалист.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья предусмотрена организация консультаций с использованием электронной почты.

4. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

Текущий контроль осуществляется на практических занятиях, где оцениваются ответы магистрантов, качество выполнения домашних работ, индивидуальных заданий. Он реализуется в форме фронтального опроса / беседы, проверки качества выполнения

домашнего задания, внеаудиторного чтения, письменных работ, тестирования, составления аннотации, эссе, выступления с докладом, устным сообщением, подготовленной презентацией.

Промежуточный контроль имеет форму зачёта в конце 9 семестра и экзамена в конце А семестра.

4.1 Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля.

Темы устных высказываний и беседы

1. Биография.
2. Интересы, увлечения.
3. Университет.
4. Биография знаменитого физика.
5. Специальность.

Образцы тем рефератов, выступлений с сообщением и презентацией

1. The Area of your Scientific Research.
2. The Area of Computer Scientific you are Most Interested in.
3. The Practical Application of your Scientific Research.
4. Problems, Purpose and Methods of your Investigation.
5. The Role of Science and Technology in our Life.
6. Great Scientists.
7. Current Developments in ICT.
8. Current Developments in Computer Science.

Образцы тестовых заданий для студентов

*Часть тестов содержится в комплектах учебников.

CHECK YOUR PROGRESS

Test 1

Прочтите и переведите предложение.

Complex models based on physical optics can account for the propagation of any wavefront through an optical system, including predicting the wavelength, amplitude, and phase of the wave.

Определите, какую функцию в предложении выполняет слово.

1. Based:
 - а) глагола-сказуемого;
 - б) причастия в функции определения;
 - в) герундия в функции определения.
2. Including:
 - а) причастия в функции обстоятельства;
 - б) причастия в функции определения;
 - в) герундия в функции обстоятельства.
3. Predicting:
 - а) герундия в функции обстоятельства;
 - б) герундия в функции дополнения;
 - в) причастия в функции определения.

Заполните пропуски.

4. The head of the laboratory told me ... the program the other day.
 - а) repeat; б) to repeat; в) repeating.
5. They are likely ... the mankind to the threshold of a new technological age.
 - а) to bring; б) bring; в) bringing.
6. Videoconferencing equipment is placed at both locations allowing for a consultation ... in "real-time".

- a) taking place; б) to take place; c) take place.
7. Let me ... you about the final stage of our investigation.
a) tell; б) to tell; c) telling.
8. More and more people have been able to avoid physically ... into work by telecommuting from their home computer.
a) going; б) to go; c) go.
9. We would like ... you a present.
a) give; б) to give; c) giving.
10. This car isn't going ... in a race.
a) to drive; б) to be drive; c) to be driven.
11. We are all looking forward ... your colleagues.
a) to see; б) for seeing; c) to seeing.
12. I have been charged ... a series of experiments
a) to make; б) making; c) to making.
13. I've never insisted on your ... to us.
a) to come; б) coming; c) come.
14. I can't bear ... in queues.
a) to stand; б) standing; c) stand.
15. He doesn't feel like ... this article today.
a) to read and to translate; б) reading and translating;
c) read and to translate.

Test 2. (5 points)

1). Locating topics. Read the passages. Underline the word or words that give the "topic" of each passage. If the topic is implied, then write it in the space.

1. Originally, robots were found only in science fiction movies and books. Today, they have become science fact as technology has turned them into a feasible means of increasing productivity. The robot industries may still be in their infancy, but their products are no longer being ridiculed as impossibility.

2. Human beings are capable of thinking in two basic ways. Convergent thinking neatly and systematically tends toward an answer. Divergent thinking tends away from a center, perhaps in several directions at once, seeking avenues of inquiry rather than a particular destination. Scientists, on the whole, engage in convergent thinking, but it is divergent thinking that breaks with the past and leads to unpredictable conclusions.

2). Selecting a topic sentence. In the following passages, only the supporting ideas are given. The passages are followed by three possible topic sentences. Choose the sentence that would best introduce the passage.

1. Satellites routinely relay pictures of desert areas on Earth, from which it can be determined where locusts are likely to breed. A single swarm of locusts can devour 80,000 tons of corn a day - sustenance for half a million people for one year. With information on the locusts' breeding areas, agriculture officials can use pesticides to kill the locusts before they become a menace.

(A) Aerial pictures transmitted from satellites will be used to dramatically curtail infestations by locusts.

(B) Scientists have found that images from satellites reveal regions about to be infested by locusts.

(C) Locusts must be eradicated before they strike and cause thousands of people to starve.....

3) Checking the topic. Each of the following passages is followed by a sentence that states a topic. If the stated topic is correct, go to the next passage. If it is not correct, write the topic.

1. When a meteor collides with the Earth's atmosphere, the resulting friction causes the meteor to heat up and partially vaporize. Its entrance is seen as a brief flash of light and a luminous vapor trail that lasts for a few seconds. A meteor that reaches the Earth's surface is called a meteorite. Meteorites are extremely valuable to scientists because they are samples of actual cosmic material.

The main topic of the passage is "the vaporization of a meteor.".....

2. Addiction to cigarette smoking is basically an addiction to nicotine. Those who are attempting to overcome their addiction to nicotine have found the most common cures ineffective. Switching to low-nicotine cigarettes simply causes problem smokers to smoke more. Zero-nicotine cigarettes are usually rejected because they don't satisfy the smoker's need for nicotine. Perhaps the most effective aid for those who want to stop smoking is chewing a recently developed gum which contains nicotine.

The main topic of this passage is "how smokers become addicted to nicotine.".....

Test 3.

Подберите английский эквивалент слову, данному в скобках

- We notice that the velocity (уменьшается) more slowly.
A. increase B. slow C. decreases D. stops
- High plasma (плотность) helps to ensure this condition.
A. density B. thickness C. volume D. hardness
- We are planning to carry out an experiment with (антивещество).
A. antipode B. antibody C. antimode D. antimatter
- The law of mechanics involves only (ускорение), not velocity.
A. speed B. velocity C. acceleration D. motion
- Einstein set up a new system of relationships between (время и расстояние).
A. time and length B. time and distance C. time and space D. time and volume

Выберите форму сказуемого

- Galileo...against this idea.
A. argues B. had argued C. argued D. argue
- Water... at 100 degrees Centigrade.
A. boiled B. boils C. have boiled D. had boil
- Scientists... rich mineral deposits at the bottom of the ocean.
A. discovers B. have discover C. has discovered D. have discovered
- This experiment...last month.
A. was carried out B. were carried out C. carried out D. has been carried out
- If the rate of growth of cubic crystals...isotropic, they...spheres.
A. are/shall be B. were/should be C. was/would be D. were/would be

Замените модальный глагол эквивалентом

- We can repeat this experiment.
A. is able B. are able to C. may D. have to

Выберите степень сравнения прилагательного

- Antarctica is... **continent on the earth.**
A. cold B. colder C. the most cold D. the coldest

Выберите форму причастия

- The beta particles are electrons... with very high velocity.
A. moving B. moved C. being moved D. having moved

Выберите форму инфинитива

- The immediate objective of the Apulia is...a man on the moon.
A. to be landed B. to land C. to be landing D. to have landed

Выберите вариант, отражающий структуру правильно построенного вопросительного предложения

15. temperature(1) at(2) become(3) does(4) this(5) platinum(6) glowing(7)

A. 3-7-2-5-1-4-6

C. 4-6-3-7-2-5-1

B. 2-5-7-3-4-1-6

D. 6-7-5-4-3-2-1

4.2 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации.

Промежуточная аттестация проводится в форме зачёта в конце 9 семестра и в форме экзамена в конце семестра **A.**

Требования к зачёту

Студенты обязаны сдать зачет в соответствии с расписанием и учебным планом. Зачет является формой контроля усвоения студентом учебной программы по дисциплине или ее части, выполнения практических, контрольных работ.

Результат сдачи зачета по прослушанному курсу оцениваются как итог деятельности студента в семестре, а именно: 1) по результатам работы на практических занятиях, выполнения самостоятельной работы; 2) выполнить письменную зачётную работу: тест по пройденному лексико-грамматическому материалу. Работа считается зачётной при выполнении не менее 60% задания.

При этом допускается на очной форме обучения пропуск не более 20% занятий, с обязательной отработкой пропущенных занятий. Студенты у которых количество пропусков, превышает установленную норму, не выполнившие все виды работ и неудовлетворительно работавшие в течение семестра, проходят собеседование с преподавателем, который опрашивает студента на предмет выявления знания основных положений дисциплины.

Зачет включает в себя проверку качества знаний и сформированности умений:

- а) изучающего и ознакомительного чтения специального текста на иностранном языке;
- б) устно-речевого высказывания:
 - монологического характера - подготовленная речь (сообщение по прочитанному в форме резюме);
 - диалогического характера - неподготовленная речь (беседа с преподавателем на одну из изученных тем);
- в) владения пройденными грамматическими структурами и лексикой.

На экзамене по дисциплине оценивается работа студента за курс, получение им теоретических знаний, их прочность, развитие творческого мышления, приобретение навыков самостоятельной работы, умение применять полученные знания для решения практических задач.

Экзамен включает в себя проверку качества знаний и сформированности умений:

- а) изучающего и ознакомительного чтения специального текста на иностранном языке;
- б) устно-речевого высказывания:
 - монологического характера - подготовленная речь (сообщение по прочитанному в форме резюме, сообщение по одной из изученных тем);
 - диалогического характера - неподготовленная речь (беседа с экзаменатором на одну из изученных тем);
- в) уровня овладения пройденными грамматическими структурами и лексикой (предэкзаменационный тест);
- г) письменной фиксации основной информации в виде резюме.

Экзаменатору предоставляется право задавать студентам дополнительные вопросы по всей учебной программе дисциплины.

Требования на экзамене

1. Ознакомиться с содержанием специального текста на иностранном языке, перевести письменно (со словарем) указанный фрагмент (1000 печатных знаков).

Оценивается умение максимально точно и адекватно извлекать информацию, содержащуюся в тексте, проводить обобщение и анализ основных положений предъявленного научного текста для последующего перевода на язык обучения. Оценивается адекватности перевода, то есть отсутствие смысловых искажений, соответствие норм и узусу языка перевода, включая употребление терминов.

2. Составить резюме текста и выразить свою точку зрения по прочитанному.

Оценивается умение проводить обобщение и анализ основных положений предъявленного научного (технического) текста для последующего изложения главного содержания прочитанного в форме резюме с учётом объёма и правильности извлечённой информации, адекватности реализации коммуникативного намерения, содержательности, логичности, смысловой и структурной завершенности, нормативности текста.

3. Сделать сообщение по теме и обсудить её с преподавателем.

Оценивается содержательность, адекватная реализация коммуникативного намерения, логичность, связность, смысловая и структурная завершенность, нормативность высказывания.

Критерии оценки:

- оценка **«отлично»** выставляется студенту, имеющему высокую компетенцию, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, свободно справляется с вопросами и другими видами применения знаний, полно и четко отвечает на вопросы по теме;
- оценка **«хорошо»** выставляется студенту, имеющему базовую компетенцию, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, владеет необходимыми навыками и приемами перевода, реферирования текстов, делает сообщения, отвечает на вопросы, но допускает некоторые неточности, испытывает незначительные затруднения при ответах на вопросы по теме;
- оценка **«удовлетворительно»** выставляется студенту, имеющему минимальную компетенцию, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает многочисленные неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при ответе на вопросы;
- оценка **«неудовлетворительно»** выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями отвечает на вопросы.

Оценочные средства для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья выбираются с учетом их индивидуальных психофизических особенностей.

- при необходимости инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на экзамене;
- при проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предусматривается использование технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями;
- при необходимости для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов процедура оценивания результатов обучения по дисциплине может проводиться в несколько этапов.

Процедура оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине (модулю) предусматривает предоставление информации в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

- в печатной форме увеличенным шрифтом,
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

Форма экзаменационного билета

1. Read the text, translate the passage in writing.
2. Comment on the whole text and express your point of view in writing and orally.
3. Speak out on the given topic and discuss it with your teacher.

Темы устных высказываний и беседы к 3 вопросу билета

1. Our University.
2. A great scientist.
3. My specialty.
4. My job: duties and responsibilities.
5. My investigation.
6. My biography, my family.
7. My hobbies and interests.
8. My studies at the University

Тематическое содержание текстового материала по 1 и 2 вопросу билета.

1. Автоматизация, робототехника.
2. Компьютеры.
3. Современные компьютерные технологии.
4. Сети.
5. Интернет.
6. Проводники и сверхпроводники
7. Радиофизика.
8. Оптика.
9. Разделы физики.

Образец теста промежуточной аттестации для зачёта в конце 9 семестра

Test. Reading.

1. Прочитайте текст и выберите наиболее подходящее название из приведённых ниже:

- a. The Revolution in Physics.
- b. Unexpected Discoveries.
- c. The Discovery of the “X-Rays”.
- d. Konrad Von Rontgen.

A. Nineteenth - century physics was a majestic achievement. It seemed to be moving towards a certain completion of the picture of the operation of natural forces on the secure basis of the mechanics of Galileo and Newton. However, this picture was shattered at the very outset of the twentieth century and was to be replaced by another one. The revolution in physics broke out unexpectedly. In November 1895 the general direction of world research was sharply changed by an accidental and altogether unforeseen discovery.

B. Konrad von Rontgen (1845-1923), then professor of physics had bought a new cathode-ray discharge tube with the object of studying its inner mechanism. Within a week he had found that something was happening outside the tube; something was escaping that had

properties never before imagined in nature. That something made fluorescent screen shine in the dark and could fog photographic plates through black paper. These astonishing photographs showed coins in purses and bones in the hand. He didn't know what that something was, so he called it the "X-rays". This scientific discovery was top press news all over the world. It was the subject of innumerable music-hall jokes and within a few weeks almost every physicist of repute was repeating the experiment for himself and demonstrating it to admirable audiences.

C. The immediate value of X-rays was great, particularly to medicine, however, their importance was much greater to the whole of physics and natural knowledge, for the discovery of X-rays provided the key not only to one, but to many branches of physics. This discovery was followed by a number of unexpected discoveries like that of radioactivity in 1896, of the structure of crystals in 1912, the neutron in 1932, of nuclear fission in 1938, and of mesons between 1936 and 1947. This revolutionary development includes great theoretical achievements of synthesis like Planck's quantum theory in 1900, Einstein's special relativity theory in 1905 and his general theory in 1916, the Rutherford-Bohr atom in 1913 and the new quantum theory in 1925.

D. The period, from 1895 to 1916 might be called the first phase of the revolution in physics, the so-called heroic, or in a different aspect, the amateur stage of modern physics. In it new worlds were being explored, new ideas created, mainly with the technical and intellectual means of the old nineteenth-century science. It was still a period primarily of individual achievement: of the Curies and Rutherford, of Planck and Einstein, of the Braggs and Bohr. Physical science still belonged to the university laboratory, it had few links with industry, apparatus was cheap and simple; it was still in the "sealing-wax-and-string" stage.

2. Выберите ответ, соответствующий содержанию текста:

What was the general direction of world research changed by?

- A. ...by an unforeseen discovery B. ...by natural forces
C. ...by the mechanics of Galileo D. ...by Newton

3. Завершите предложение в соответствии с основной темой абзаца:

The passage B is about

- A. ... Konrad von Rontgen's life.
B. ... Konrad von Rontgen's discovery of the "X-rays".
C. ... innumerable music-hall jokes.
D. ... a new cathode-ray tube.

4. Определите, в каком абзаце сообщается:

о том, что рентгеновские лучи особенно ценились в медицине.

- A. A B. B C. C D. D

5. Выберите предложение, соответствующее содержанию текста:

- A. The revolution in physics broke out unexpectedly.
B. The revolution in physics was expected.
C. The revolution in physics began in 1899.
D. The revolution in physics didn't break out.

6. Прочитайте начало предложения и выберите его продолжение:

Physical science

- A. ... still used the means of the old nineteenth-century.
B. ... belonged to Einstein.
C. ... had a lot of links with industry.
D. ... was still a period of collective achievement.

Соотнесите данные утверждения с соответствующими абзацами текста (A, B, C, D):

7. Konrad von Rontgen discovered the "X-rays".
8. The discovery of X-rays provided the key to many branches of physics.
9. Physical science was still in the amateur stage.
10. The revolution in physics broke out unexpectedly.
11. This scientific discovery was top press news all over the world

Замените слово, данное в скобках, английским эквивалентом:

12. The (рентгеновские лучи) proved to be the key to many branches of physics.

A. X-beams B. X-rays C. X-lights D. X-shines

13. Polonium and radium are (радиоактивные) elements.

A. radioactivation B. radioactivated

C. radioactive D. radioactivity

14. It contains equal numbers of positive and negative (заряд) carriers.

A. electron B. particle C. discharge D. charge

15. In the absence of friction all bodies fall with the same (ускорение).

A. acceleration B. speed C. velocity D. fast

16. This substance was made of individual (частиц).

A. parts B. particles C. points D. portions

Выберите форму сказуемого:

17. Physics to be moving towards a certain completion of the picture of the operation of natural forces.

A. are likely B. were likely

C. is likely D. was likely

18. This experiment last month.

A. was carried out B. were carried out

C. carried out D. has been carried out

Выберите форму причастия:

19. The beta particles are electrons... with very high velocity.

A. moving B. moved C. being moved D. having moved

20. on this subject, mention should be made of high radiation capacity.

A. Having been spoken B. Spoken

C. Speaking D. Being spoken

Выберите форму инфинитива:

21. You must make him the results obtained.

A. to explain B. explain

C. have explained D. to have explained

22. You are the necessary equipment for trouble-free work.

A. to provide B. provide

C. have been provided D. to have provided

Выберите форму герундия:

23. Everybody knows of Roentgen's the effect of X-rays at the end of the 19-th century.

A. being determined B. having been determined

C. having determined D. determining

24. Our aim is the problem.

A. solving B. having been solved

C. having solved D. being solved

25. Выберите предлог:

Besides putting forward a new theory he succeeded proving it experimentally.

A. on B. about C. of D. in

Final Exam Test in English

1. Our laboratory ... with modern devices.

a. will have equipped b. has been equipped c. will be equip

2. By the end of the next year we ... making our experiments.

a. shall have b. have finished c. shall have finished

3. Numerous experiments ... at the orbital stations, it became possible to develop new methods of industrial production of new materials.

a. having been carried out b. having carried out c. are carried out

4. The article deals with microwaves, with particular attention ... to radio location.
 - a. will be paid
 - b. to pay
 - c. being paid
5. If you ... at the equipment of 1946 you ... its difference with that available at present.
 - a. were looking; will be noticing
 - b. looked; would notice
 - c. will look, will notice
6. I slipped away while the others
 - a. had lunch
 - b. had had lunch
 - c. were having lunch
7. After it ... raining, we went out.
 - a. stopped
 - b. had stopped
 - c. has stopped
8. Have you ever ... to England?
 - a. were
 - b. been
 - c. be
9. When ...you go there last time?
 - a. were
 - b. did
 - c. do
10. He ... home late every day.
 - a. comes
 - b. come
 - c. has come
11. This book... by our great writer Tolstoy.
 - a. had been written
 - b. will be written
 - c. was written
12. He asked me ...
 - a. had I been there before
 - b. if I had been there before
 - c. if had I been there before
13. A magnet is broken into two parts, each piece ... a magnet with its own pair of poles.
 - a. to become
 - b. becoming
 - c. will become
14. We heard him ... a report.
 - a. make
 - b. to make
 - c. will make
15. He was said ... an interesting report at the last conference.
 - a. make
 - b. to make
 - c. to have made
16. ... the Universe be finite, its expansion would eventually stop and be replaced by a contraction.
 - a. will
 - b. why
 - c. should
17. Sometimes the device ... fail.
 - a. would
 - b. was
 - c. be
18. The possibility of water ... into ice is evident.
 - a. be converted
 - b. be convert
 - c. being converted
19. ... the experiment the students left the laboratory.
 - a. being finished
 - b. having finished
 - c. finish
20. "If you... all summer, you'll starve in winter", said the ant to the grasshopper.
 - a. will sing and dance
 - b. sing and dance
 - c. would sing and dance

Образцы текстов

Developments in information and communication technology

Developments in information and communication technology (ICT) have changed the way people work. Today's employees have much more information at their fingertips and can communicate information quickly and effectively.

The use of computers to process information has meant many jobs have been lost in industries such as banking, where there used to be a need for a large number of clerical staff.

In manufacturing there has also been a change in the way things are done. Many routine jobs can now be done by robots, e.g. paint spraying new car bodies.

Changes in ICT can often lead to increased productivity. This means businesses can be competitive.

Some employees can now work away from the office. This is called teleworking. A teleworker is able to work at home and is connected to work via a computer and modem.

This can make the job more flexible, which is an advantage for some parents who have to combine paid employment with childcare responsibilities.

Changes in communication

A business is made up of individuals each with their own communication needs. The different methods or means of communication have changed dramatically recently because of advances in information technology (IT). Two examples of this are:

- Electronic mail (or e-mail) is much faster than ordinary mail.
- Video conferencing provides visual feedback to phone calls and removes the need to travel to meetings.

Here are some further examples of the equipment and techniques which businesses use to communicate with each other:

PC or Personal Computer. With the right software a personal computer can do a variety of tasks:

- Word processing can be used to produce documents
- Spreadsheets can be used for accounting
- Databases can hold information about products, customers and stock levels
- Desk top publishing (DTP) can be used to produce leaflets and posters.

Network. A number of computers can be linked together and can share information and peripherals like printers and scanners. This can save a lot of money.

Modem. This turns the computer's signals in to a form that can be sent using telephone lines.

Internet. A network of computers worldwide which provides electronic mail (e-mail) facilities and information. An increasing number of businesses are selling products via the internet.

Video conferencing. Special cameras can send sound and pictures from one location to another so that business people can conduct a live meeting with colleagues who are many miles away.

Facsimile (Fax). A machine which sends images (letters, pictures, plans) to another place using the telephone lines.

EDI or Electronic data interchange. A system used to automatically send orders and invoices between computers. For example, stock at a supermarket may be ordered automatically when stock levels become low.

1. In what way have developments in information and communication technology changed the way people work?
2. What development factors have dramatically changed the methods and means of communication?
3. What are modern means of communication?
4. What is the function and significance of each technique and equipment?
5. What equipment and techniques which businesses use to communicate with each other does the author point out?
6. Which do you think are the most important techniques and means of communication? Why?

Artificial Neural Network Architecture

The architecture of a neural network is the specific arrangement and connections of the neurons that make up the network. One of the most common neural network architectures has three layers. The first layer is called the input layer and is the only layer exposed to external signals. The input layer transmits signals to the neurons in the next layer, which is called a hidden layer. The hidden layer extracts relevant features or patterns from the received signals. Those features or patterns that are considered important are then directed to the output layer, the final layer of the network. Sophisticated neural networks may have several hidden layers, feedback loops, and time-delay elements, which are designed to make the network as efficient as possible in discriminating relevant features or patterns from the input layer.

Differences between Neural Networks and Traditional Computers

Neural networks differ greatly from traditional computers (for example personal computers, workstations, mainframes) in both form and function. While neural networks use a large number of simple processors to do their calculations, traditional computers generally use one or a few extremely complex processing units. Neural networks also do not have a centrally located memory, nor are they programmed with a sequence of instructions, as are all traditional computers.

The information processing of a neural network is distributed throughout the network in the form of its processors and connections, while the memory is distributed in the form of the weights given to the various connections. The distribution of both processing capability and memory means that damage to part of the network does not necessarily result in processing dysfunction or information loss. This ability of neural networks to withstand limited damage and continue to function well is one of their greatest strengths

Neural networks also differ greatly from traditional computers in the way they are programmed. Rather than using programs that are written as a series of instructions, as do all traditional computers, neural networks are «taught» with a limited set of training examples. The network is then able to «learn» from the initial examples to respond to information sets that it has never encountered before. The resulting values of the connection weights can be thought of as a "program".

Neural networks are usually simulated on traditional computers. The advantage of this approach is that computers can easily be reprogrammed to change the architecture or learning rule of the simulated neural network. Since the computation in a neural network is massively parallel, the processing speed of a simulated neural network can be increased by using massively parallel computers—computers that link together hundreds or thousands of CPUs in parallel to achieve very high processing speeds.

5. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

5.1 Основная литература:

1. Сафроненко О.И., Макарова Ж.И., Малащенко М.В. English for Graduate Students. Уч. пос. по английскому языку для магистров и аспирантов естественных факультетов университетов. Ростов-на Дону, 2008.
2. Орловская И.В., Самсонова Л.С., Скубриева А.И. Учебник английского языка для технических университетов и вузов. М.: Из-во МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2014.
3. О.П. Демьянова, С.В. Кодрле. Reading Science and Technology: Учебное пособие. – Краснодар: Кубанский гос. ун-т, 2016. – 149 с.
4. Демьянова, О.П., Кодрле, С.В. Comprehensive Reading: Учебное пособие по развитию навыков различных видов чтения специальных текстов. – Краснодар: Кубанский гос. ун-т, 2017. – 114 с.

5.2 Дополнительная литература:

1. О.П. Демьянова. English and Computers: An Adjunct Course. Уч.-мет. Пособие. – Краснодар, 2011.
2. Nick Brieger, Jeremy Comfort. Social Contacts: materials for developing listening and speaking skills in business and social contexts. London, Prentice Hall International (UK) LTD, 1997.
3. Иностранный язык в сфере профессиональной коммуникации. Программа и методические указания. – Краснодар, 2011.
4. Курашвили Е.И., Кондратьева И.И., Штрунова В.С. Английский язык для студентов-физиков. Второй этап обучения. Учебное пособие. Изд. перераб. и доп. М., Астрель. Аст, 2011.
5. О.П. Демьянова, С.В. Кодрле. English for Science and Technology. Практикум. – Краснодар, 2015.

5.3. Периодические издания: газеты и журналы: Moscow News, the Times, the New York Times, Newsweek.

Для освоения дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья имеются издания в электронном виде в электронно-библиотечных системах «Лань» и «Юрайт».

6. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

www.timesonline.co.uk/tol/news

www.news.com

www.wikipedia.org

cisco.netacad.net

www.bbc.com

www.gigapedia.org

www.britannica.com

phys.org

7. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

В соответствии с целями и задачами курса занятия по дисциплине иностранный язык, как и самостоятельная работа, строятся на принципах коммуникативного обучения.

Структурно типовое практическое занятие представлено следующими компонентами:

- 1) организационный момент
- 2) фонетическая зарядка
- 3) аудирование
- 4) речевая зарядка
- 5) проверка домашнего задания и закрепление пройденного
- 6) введение нового материала
- 7) чтение
- 8) говорение, устная речь
- 9) письмо

10) подведение итогов, объяснение следующего домашнего задания

Коммуникация – устная и / или письменная, представлена на каждом занятии.

Лексико-фонетические упражнения, направлены на нейтрализацию языкового барьера и первичное ознакомление с изучаемым материалом или повторение материала предыдущего урока. Закрепление активного вокабуляра производится путем многократного употребления лексических единиц в ходе выполнения послетекстовых заданий.

Тексты следует читать как вслух, так и про себя и переводить вслух, добиваясь адекватного, грамотного и литературного перевода в соответствии с нормами родного языка, используя лексико-грамматический анализ отдельных языковых реалий.

Грамматические явления, актуализированные в тексте, рассматриваются аналитически: из совокупности подобных явлений студенты самостоятельно (или с помощью преподавателя) формулируют правило.

Одним из важнейших факторов, способствующих интенсификации обучения иностранному языку в неязыковом вузе является взаимосвязанное обучение видам речевой деятельности (РД). В процессе обучения происходит их естественное взаимодействие. Так, чтение, являясь актом познавательной деятельности по расширению знаний, удовлетворению потребностей учащихся в новой информации, одновременно представляет собой основу для содержательной стороны устного высказывания и языкового оформления этого высказывания. Говорение требует перехода от мысли к слову, а чтение – от слова к мысли, внутренняя смысловая сторона и в том, и в другом случае идентична. Передача основного содержания или главных мыслей прочитанного, прослушанного текста, оценка содержания этого текста – присущи всем видам РД. Другие речевые умения свойственны двум или трем видам. Разумеется, в определенные моменты

обучения какой-то из видов РД становится доминирующим по сравнению с остальными, временное соотношение между различными видами РД соответственно меняется.

Комплексное обучение видам РД, согласно дидактическому принципу постепенного перехода от более простого к более сложному, начинается с формирования идентичных для всех видов РД наиболее простых умений.

Основой для обучения в условиях неязыковой среды будет служить текст на иностранном языке. Актуальной задачей методики для неязыковых вузов является рациональное сочетание текстов с точки зрения источников информации и тематики, так как преследуя цель формирования личности специалиста, важно не упускать из виду и формирование многосторонности его интересов. Целесообразно отобрать те виды и типы текстов по изучаемой специальности, которые помогут студенту реализовать коммуникативные возможности говорения. Например, можно различать тексты:

- по средству передачи: устные и письменные;
- по характеру изложения: описание, сообщение, рассказ, рассуждение, рассмотрение и их комбинации в специальных видах текстов, таких как аннотации, рецензии и т.п.;
- по степени специализированности и отношения к адресату: исследовательские, такие как монографии, научные статьи, и обучающие, то есть статьи и тексты из учебников, справочников, словарей и т.п.

Текст как основная учебная единица при обучении иностранному языку должен, особенно на первых порах и для студентов со слабыми знаниями, озвучиваться и прослушиваться многократно и повторяться целиком, различными блоками. Лишь тогда обучаемый сможет научиться определять основную тему текста и его логическую структуру. Одной из главных задач является обучение правильной постановке вопроса (логически и грамматически) и более или менее полному ответу на поставленный вопрос, т.е. тому, что позволяет уловить тему и поддержать беседу, памятуя о логике изложения.

Обучение устной речи на иностранном языке, особенно по специальности в неязыковом вузе, - это сложный и трудоемкий процесс. Упражнения, ориентированные на устную речь, включают в себя следующие моменты:

- наличие (предъявление) исходного материала или модели,
- объяснение материала или модели,
- имитация модели,
- воспроизведение той или иной модели без изменения, с изменением, одним человеком, в коммуникативной паре и т.д.,
- собственная коммуникация.

Речь может идти о прослушивании, чтении, заучивании, пересказе диалогов, завершении их по заданной ситуации или языковому материалу и составлении их по тому или иному принципу свободно. Можно использовать полный или частичный обратный перевод и т.п. Главное состоит в умении вычленив основную тему проблемы, в умении правильно описывать, формулировать, возражать, отрицать, искать причину и т.д. При развитии навыков устной речи на иностранном языке по специальности необходимо помнить, что монологический ее элемент не уступает диалогическому. Поэтому далее следует идти на увеличение объема монологической реплики в диалоге и позднее к чисто монологическим формам устной речи – резюме, реферированию, аннотированию, описанию схемы, явления или процесса – вплоть до записи услышанного, что пригодится в конспектировании лекций и работ.

В качестве реализации на практике приобретенных знаний магистранты выполняют самостоятельные работы по чтению, переводу, реферированию аннотированию аутентичной литературы по специальности.

Для изучения иностранного языка очень важно развитие навыков самостоятельной работы с литературой и материалами компьютерных программ. В конечном счете, приобретенные навыки самостоятельной учебной деятельности помогают продолжать свое языковое образование в сфере профессиональной деятельности после окончания

вуза. Основная разновидность самостоятельной работы – это внеаудиторная работа. Ее основным преимуществом является возможность для магистранта трудиться в собственном режиме. При выполнении домашних заданий осуществляется подготовка к активной индивидуальной, парной и групповой речевой деятельности на аудиторных занятиях, формируется самостоятельность мышления, развиваются познавательные интересы, интеллект, логика, творческие коммуникативные иноязычные навыки и умения. Самостоятельное выполнение заданий творческого характера (разработка проектов, подготовка сообщений, написание рефератов, докладов, тезисов, аннотаций, сочинений, эссе) и их проверка позволят как преподавателю, так и студенту сделать вывод об умении применять на практике теоретический материал. По мере формирования навыков и умений учебные задания постепенно усложняются, непосредственная помощь педагога уменьшается, а доля самостоятельной работы студентов увеличивается. Тем самым повышается эффективность изучения материала, так как время, предназначенное для аудиторных занятий, используется для обсуждения проделанной самостоятельной работы и её контроля.

График самостоятельной работы студента

Семестр 9 – 57,8 часа.

№ п / п	Раздел, тема	Содержание самост. работы	Прим. бюджет времени на выполн. задания	Сроки вып-я задан. (месяц, неделя)	Форма отчёт-и по заданию	Форма контроля	Сроки контроля	Учебно-метод. обеспечение
1	Фонетика	Прослушивание текстов из Интернет-ресурсов	2	Каждая неделя	Аннотация	Устный опрос, проверка аннотации	1 раз в 2 недели	Интернет-ресурс
2	Лексика	Заучивание новых лексических единиц	8	Каждая неделя	Письм. и устно выполненные упр-я	Проверка письменно. и устно выполненных упражнений, тест, диктант.	1 раз в 2 недели	Учебные пособия, раздаточный материал. Самостоятельно подобранные тексты по профилю кафедры из Интернет-источников
3	Грамматика	Повторение пройденного, выполнение упражнений на закрепление грамматического материала	8	Каждая неделя	Письм. и устно выполненные упр-я	Проверка письменно. и устно выполненных упражнений	1 раз в 2 недели, итоговый тест – 14 зан.	Учебник, on-line tests

						нений, тест		
4	Ауди- рование	Прослушивание текстов, просмотр фильмов из Интернет- ресурсов	5.8	1 раз в месяц	Аннота- ция	Устный опрос, провер- ка анно- тации	1 раз в месяц	Интер- нет-ресур- сы
5	Чтение	Чтение текстов по заданной тематике. Самостоятель- ное чтение текстов по специальности	20	Каждая неделя	Контр. чтен. с послед. выполн ением заданий Пред- ставле- ние а-р. термин. словаря для чт. спец. текстов, аннота- ции, резюме	Контр. чтение с послед. выполн ением заданий Провер ка словаря , аннота- ции, резюме	6-14зан. 2-14 занятия	Учеб. пособ., разда- точный мат-л Самостпод об. тексты по про- филю кафед. (в т.ч. из Интер- нет-источ- ников
6	Говорение	Подготовка сообщений, диалогов, монологов по пройденному материалу.	4	Каждая неделя	Устный и пись- менный ответ по зада- нию, презен- тация	Провер- ка устного ответа и письме н-ного сообще- ния	1-14 занятие	Осн. и допол. литера- тура, Интер- нет-источ- ники.
7	Письмо	Написание эссе, деловых и неофициальных писем, сообщений по заданной теме. Выполнение домашних лексико- грамматичес- ких упражнений	10	1 раз в месяц Каждая неделя	Сдача оформ- ленной пись- менной работы. Пись- менно выполн енные задания	Провер- ка письме нной работы. Провер- ка до- машних лексико - грамма- тичес- ких упраж- нений	2-12 занятия 2-13 зан.	Основ-ная и допол- нитель-ная литера- тура, Интер- нет-источ- ники.

Семестр А – 57 часов

№ п / п	Раздел, тема	Содержание самост. работы	Прим. бюдж ет време	Сроки вып-я задан. (месяц,	Форма отчёт-и по зада-	Форма контро- ля	Сроки контро- ля	Учебно- метод. обеспе- чение
------------------	-----------------	------------------------------	------------------------------	-------------------------------------	---------------------------------	------------------------	------------------------	---------------------------------------

			ни на выпол н. задан ия	неделя)	нию			
1	Грамматика	Повторение пройденного, выполнение упражнений на закрепление грамматического материала	8	1-4 неделя	Письм. и устно выполненные упр-я, тест	Проверка упражнений, теста	1-4 занятие	Учебные пособия
2	Лексика	Заучивание новых лексических единиц	8	3 -10 неделя	Письм. и устно выполненные упр-я, тест	Проверка теста, диктанта, устный опрос	3-10 занятие	Уч. пос., раздат. материал. Самостоятельно подобран. тексты по профилю кафедры из Интернета
3	Чтение	Чтение текстов по заданной тематике. Самостоятельное чтение текстов по специальности	20	Каждая неделя	Контр. чтен. с послед. выполн. заданий А-р. терминолог. словарь для чт. текстов по спец. Резюме	Проверка чтения и заданий к тексту Проверка словаря, резюме	4-10 занятие	Уч. пос., раздат. материал Самостоятельно подоб. тексты по профилю кафедры (в т. ч. из Интернет)
4	Письмо	Написание эссе, сообщений по заданной теме. Выполнение домашних лексико-грам. упражнений	10	1 раз в месяц Каждая неделя	Сдача оформленной письменной работы. Письменно выполненные задания	Проверка письменной работы. Проверка дом. лексико-грам. упр-ний	2-12 занятие	Осн. и допол. лит-ра, Интернет-источники.
5	Аудирование	Прослушивание текстов	5	1 раз в месяц	Аннотация	Проверка аннотации	3, 7, 11 занятие	Телевидение
6	Говорение	Подготовка презентации темы, проблем, результатов исследования	1	13-14 неделя	Презентация в Power Point	Просмотр, прослушивание и обс. презентации	13, 14 занятия	Осн. и допол. лит-ра, Интернет-источники.
7	Фонетика	Прослушивание	2	Каждая	Выпол-	Провер-	1 раз в	Учебные

		текстов, совершенствование слухо-производительных навыков		неделя	ненные упр-я	ка упражнений, устный опрос	2 нед.	пособия, интернет-ресурсы
8	Подготовка и сдача экзамена	Повт. пройд. лексико-грам. материала. Самостоятельное чтение текстов по спец-ти, перевод, составление резюме. Повторение устных тем	26,7	Последний месяц учебного года				Основная и дополнительная литература, Интернет-источники

8. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю) (при необходимости)

<http://www.timesonline.co.uk/tol/news>

<http://www.wikipedia.org>

<http://www.bbc.com>

<http://www.britannica.com>

<http://www.news.com>

<http://cisco.netacad.net>

<http://www.gigapedia.org>

<http://phys.org>

<http://e.lanbook.com/>

<http://www.sciencedirect.com/>

<http://iopscience.iop.org/http://scitation.aip.org>

<http://>

www.annualreviews.org/ebvc

8.1 Перечень необходимого программного обеспечения

- Прикладные программы. CD-ROM Blockbuster 2. Express Publishing. By Jenny Dooley, Virginia Evans. (факультативно)
- Проверка домашних заданий и консультирование посредством электронной почты.
- Использование электронных презентаций при проведении практических занятий.

8.2 Перечень необходимого программного обеспечения.

- Программы для демонстрации и создания презентаций («Microsoft Power Point»).

8.3 Перечень необходимых информационных справочных систем

1. Образовательные ресурсы Интернета - Английский язык.
2. [NativeEnglish](http://www.nativeenglish.com), 2003-2013 Английское произношение. Фонетика английского языка.
3. Грамматика английского языка. Онлайн справочник грамматики английского языка с подробным изложением особенностей употребления частей речи, а также построения английских предложений. Английская грамматика в деталях.
4. www.study.ru Справочник по грамматике английского языка.
5. Электронная библиотечная система eLIBRARY.RU (<http://www.elibrary.ru/>)

9. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

№	Вид работ	Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля) и оснащенность
1.	Семинарские занятия	Специальное помещение, оснащенное аудиовизуальными средствами обучения (CD магнитофон), презентационной техникой (проектор, экран, компьютер/ноутбук, ...) и соответствующим программным обеспечением (ПО).

2.	Групповые (индивидуальные) консультации	Аудитория, (кабинет).
3.	Текущий контроль, промежуточная аттестация	Аудитория, (кабинет).
4.	Самостоятельная работа	Кабинет для самостоятельной работы, оснащенный компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет», программой экранного увеличения и обеспеченный доступом в электронную информационно-образовательную среду университета.

РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу по дисциплине «Иностранный язык в сфере профессиональной коммуникации» для направления 09.04.02 «Информационные системы и технологии» специализированной подготовки магистров физико-технического факультета Кубанского государственного университета.

Рабочая программа по дисциплине «Иностранный язык в сфере профессиональной коммуникации», подготовленная кандидатом филологических наук Демьяновой О.П. и кандидатом педагогических наук Кодрле С.В. как неотъемлемая составная часть федерального компонента программы специализированной подготовки магистров, является продолжением рабочей программы «Иностранный язык» для бакалавров (специалистов) по соответствующему направлению. Программа подготовки магистров по дисциплине соответствует Федеральному государственному образовательному стандарту высшего образования 3+.

Рабочая программа отражает современные требования к образованию. Она направлена на формирование и развитие следующих компетенций: умение свободно пользоваться русским и иностранными языками как средством делового общения (ОК-3) и владение, по крайней мере, одним из иностранных языков на уровне социального и профессионального общения, способность применять специальную лексику и профессиональную терминологию языка.

В рабочей программе сформулированы конкретные цели, задачи обучения, приведены требования к результатам освоения содержания дисциплины. Структура и содержание курса свидетельствует о системном подходе к изложению материала, ориентированному на развитие творческого потенциала, как магистрантов, так и преподавателей, а также на создание необходимых условий для проведения занятий на достаточно высоком уровне. В программе описаны знания, умения, навыки и опыт деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций и обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы, а также содержание текущего и итогового контроля; даны методические рекомендации по освоению содержания учебной дисциплины, учебно-методическое и материально-техническое обеспечение дисциплины. Программа предусматривает такие интерактивные формы обучения, как составление и демонстрация мультимедийной презентации, написание эссе, работа с мультимедийными программами.

Реализация данной программы даёт возможность магистрантам не только овладеть определенными речевыми компетенциями, необходимыми при межкультурном общении, но и приобрести важные социокультурные знания, которые в значительной степени помогут им в их будущей профессиональной деятельности.

Считаем, что рабочая программа по дисциплине «Иностранный язык в сфере профессиональной коммуникации» полностью соответствуют ФГОС ВО нового поколения по направлению 09.04.02 «Информационные системы и технологии» и рекомендуется к внедрению в учебный процесс.

Заведующая кафедрой общего и
славяно-русского языкознания КубГУ
д-р филол. наук, профессор



Лучинская Е.Н.

РЕЦЕНЗИЯ
на рабочую программу по дисциплине «Иностранный язык в
сфере профессиональной коммуникации» для направления
09.04.02 «Информационные системы и технологии».

Рабочая программа по дисциплине «Иностранный язык в сфере профессиональной коммуникации», составленная кандидатом филологических наук Демьяновой Ольгой Петровной и Кодрле Светланой Вячеславовной, является продолжением рабочей программы «Иностранный язык» подготовки бакалавров по соответствующему направлению.

В соответствии с ФГОС ВО 3+ и учебным планом программа направлена на формирование и развитие компетенций, обеспечивающих успешное межкультурное профессиональное / деловое общение в научной, производственной и социально-общественных сферах деятельности. Кроме того, несомненным достоинством программы является то, что она основывается на компетентностном подходе, ориентированном на интенсификацию учебного процесса.

Рабочая программа базируется на принципах личностной ориентации процесса преподавания и изучения иностранного языка, аутентичности используемых учебных материалов, опоры на самостоятельность и ответственность студентов. Реализацию компетентностного подхода обеспечивают заложенный в программе принцип интегративности овладения речевыми умениями и речевыми средствами, а также включение элементов профессионализации в курс овладения иноязычным межкультурным дискурсом и учет междисциплинарных связей при отборе компонентов содержания обучения.

В содержательном плане программа включает, согласно современным методическим тенденциям, структуру курса, общую трудоемкость дисциплины, задания для самостоятельной работы студентов, требования к текущему, промежуточному контролю знаний и умений, образцы зачётных и экзаменационных заданий, а также материалы учебно-методического и

Формированию навыков чтения профессионально ориентированной литературы, расширению и систематизации лексического запаса, развитию навыков оперирования с иноязычным терминокорпусом в рамках специальности способствует реализация технологий тестирования, коммуникативного обучения, медиатехнологий, информационно-коммуникационных технологий, предусмотренных программой.

Считаем, что данная рабочая программа по дисциплине «Иностранный язык в сфере профессиональной коммуникации» полностью соответствуют Федеральному государственному образовательному стандарту высшего образования 3+ по направлению 09.04.02 «Информационные системы и технологии» и может быть рекомендована к внедрению в учебный процесс на физико-техническом факультете Кубанского госуниверситета.

Зав. кафедрой ФГБОУ ВО «КГУФКСТ»,
канд. филол. наук, профессор



Ярмолинец Л.Г.