

9. Цели и задачи учебной дисциплины: Основной целью дисциплины является повышение уровня владения иностранным языком, достигнутого в бакалавриате, и овладение обучающимися иноязычной коммуникативной компетенцией для решения коммуникативных задач в учебно-познавательной сфере общения, деловом общении, а также для обеспечения основ научного общения и использования иностранного языка для самообразования.

Изучение иностранного языка в магистратуре призвано также обеспечить достижение следующих личностно-формирующих целей:

- повышение уровня учебной автономии;
- развитие когнитивных и исследовательских умений;
- развитие информационной культуры;
- расширение кругозора и повышение общей культуры студентов.

10. Место учебной дисциплины в структуре ООП: Общенаучный цикл (Базовая часть)

11. Планируемые результаты обучения по дисциплине/модулю (знания, умения, навыки), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы (компетенциями выпускников):

ОПК-4	готовность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности	<p>знать: 1) основные грамматические формы и конструкции, характерные для научного стиля речи;</p> <p>2) общенаучную лексику и специальную терминологию по изучаемой специальности;</p> <p>3) структурные, языковые и стилистические особенности научного текста.</p> <p>уметь: 1) <i>в области аудирования:</i> воспринимать на слух и понимать основное содержание аутентичных профессионально-ориентированных текстов по заявленной проблематике, выделять в них значимую/запрашиваемую информацию;</p> <p>2) <i>в области чтения:</i> читать и понимать научную литературу по специальности со словарем (изучающее чтение), читать и понимать основное содержание научных аутентичных текстов (ознакомительное, просмотровое чтение), выделять из текстов значимую/запрашиваемую информацию (поисковое чтение);</p> <p>3) <i>в области говорения:</i> выступать с докладами и устными презентациями по теме исследования, соблюдая нормы речевого этикета, задавать вопросы и отвечать на них, высказывать свое мнение, при необходимости используя стратегии восстановления сбоя в процессе коммуникации (переспрашивание, перефразирование и др.);</p> <p>4) <i>в области письма:</i> кратко излагать основное содержание научного выступления; корректно (в</p>
-------	--	--

		<p>содержательно-структурном, композиционном и языковом плане) оформлять слайды презентации; вести электронную и/или деловую переписку по профессиональным вопросам.</p> <p>владеть (иметь навык(и)): владеть языковыми и речевыми навыками и умениями, необходимыми в академической, деловой и научной сферах общения; навыками перевода специальной литературы.</p>
--	--	--

12. Структура и содержание учебной дисциплины:

12.1 Объем дисциплины в зачетных единицах/часах в соответствии с учебным планом — 5 ЗЕТ/180.

13. Виды учебной работы:

Вид учебной работы	Трудоемкость (часы)		
	Всего	По семестрам	
		1 сем.	2 сем.
Аудиторные занятия	48	32	16
в том числе:			
лекции			
практические	48	32	16
лабораторные			
Самостоятельная работа	132	76	20
Форма промежуточной аттестации (зачет; экзамен – 36 час.)	36		36
Итого:	180	108	72

13.1 Содержание разделов дисциплины:

п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела дисциплины
1. Практические занятия		
1	Введение в академическую сферу общения	Ведущие научные школы и университеты мира. Уровни высшего образования в странах мира. Квалификации и сертификаты. Академическая мобильность.
2	Сфера делового общения	Поиск работы. Первые шаги в карьере. Перспективы карьерного роста. Деловая корреспонденция. Телефонные переговоры.
3	Введение в научную сферу общения	Современные достижения в области вычислительной математики и информатики. Особенности иноязычного научного текста. Написание заявки на конференцию. Составление тезисов доклада для участия в конференции. Подготовка презентации научного доклада. Чтение, перевод, аннотирование и реферирование научных текстов.

13.2 Разделы дисциплины и виды занятий:

№ п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины	Виды занятий (часов)				Всего
		Лекции	Практические	Лабораторные	Самостоятельная работа	
1	Введение в академическую сферу общения		6		10	16
2	Сфера делового общения		6		10	16
3	Введение в научную сферу общения		36		112	148
	Итого:		48		132	180

14. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

В ходе изучения курса предусмотрена самостоятельная работа магистрантов в виде выполнения заданий в образовательном портале «Электронный университет ВГУ», чтения аутентичных текстов по специальности в объеме 150 тыс. печатных знаков, подготовки презентаций по теме научного исследования.

15. Перечень основной и дополнительной литературы, ресурсов интернет, необходимых для освоения дисциплины

а) основная литература:

№ п/п	Источник
1	Сафроненко О.И. – English for Graduate Science Students. Учебник английского языка для магистров и аспирантов естественных факультетов университетов / О.И. Сафроненко, Ж.И. Макарова, Н.М. Малащенко. – Изд-во: Высшая школа, 2005. – 228 с.
2	Downes Colm, <i>Series Editor: Jeremy Day</i> . – Cambridge English for Job-hunting / Colm Downes, <i>Series Editor: Jeremy Day</i> – CUP, 2008. – 112 p.
3	Grussendorf Marion – English for Presentations, Express series / Marion Grussendorf – OUP, 2007. – 80 p.

б) дополнительная литература:

№ п/п	Источник
4	Английский язык для студентов-математиков. / Дорожкина В.Т. – 2-е изд. – М. : Астрель АСТ. 2004 – 348с.
5	Розанова Л.Г – Англо-русский тематический словарь для ведения научных дискуссий / Л.Г. Розанова. – М. : Глосса –Пресс, 2000. – 176 с.
6	Щавелева Е.Н. – How To Make A Scientific Speech Практикум по развитию умений публичного выступления на английском языке для студентов, диссертантов, научных работников технических специальностей : учеб. пособие / Е.Н. Щавелева. – М. : КНОРУС, 2007. – 92 с.
7	Англо-русский учебный словарь математической терминологии. / Орешина З.Д. Воронеж, 2010.
8	Английский язык. Теория и практика перевода. / Тихонов А.А. – М.: ООО “Проспект”. 2009. -120с.
9	Margaret van Naerssen, Moya Brennan. – SciTech – Boston, Massachusetts, 02116, USA : Heinle&Heinle Publishers, An International Thomson Publishing Company, 1995

в) информационные электронно-образовательные ресурсы (официальные ресурсы интернет):

№ п/п	Ресурс
1.	Электронная библиотека ВГУ http://www.lib.vsu.ru
2.	ЭБС «Электронная библиотека технического вуза» http://www.studmedlib.ru
3.	Национальный цифровой ресурс «РУКОНТ» http://rucont.ru
4.	On-line энциклопедия Britanica
5.	http://comjnl.oxfordjournals.org

16. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы

№ п/п	Источник
1	Орешина З.Д. – “English for Masters of Mathematics”: учебно-методическое пособие по английскому языку для магистров математического факультета/ сост.: З.Д. Орешина – Воронеж, Истоки, 2012. – 60 с.

17. Информационные технологии, используемые для реализации учебной дисциплины, включая программное обеспечение и информационно-справочные системы (при необходимости)

Поисковая система Google, образовательный портал «Электронный университет ВГУ»

18. Материально-техническое обеспечение дисциплины:

CD/MP3 проигрыватель, компьютер, телевизор

19. Фонд оценочных средств:**19.1. Перечень компетенций с указанием этапов формирования и планируемых результатов обучения**

Код и содержание компетенции (или ее части)	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенции посредством формирования знаний, умений, навыков)	Этапы формирования компетенции (разделы (темы) дисциплины или модуля и их наименование)	ФОС* (средства оценивания)
ОПК-4 готовность к коммуникации в устной и письменной формах на иностранном языке для решения задач профессиональной деятельности	Знать: 1) основные грамматические формы и конструкции, характерные для научного стиля речи; 2) общенаучную лексику и специальную терминологию по изучаемой специальности; 3) структуру, языковые и стилистические особенности научного текста.	Введение в научную сферу общения	Прием внеаудиторного чтения: чтение, выборочный перевод, краткое изложение содержания текста по специальности

	<p>Уметь: 1) <i>в области аудирования:</i> воспринимать на слух и понимать основное содержание аутентичных профессионально-ориентированных текстов по заявленной проблематике, выделять в них значимую/запрашиваемую информацию;</p> <p>2) <i>в области чтения:</i> читать и понимать научную литературу по специальности со словарем (изучающее чтение), читать и понимать основное содержание научных аутентичных текстов (ознакомительное, просмотровое чтение), выделять из текстов значимую/запрашиваемую информацию (поисковое чтение);</p> <p>3) <i>в области говорения:</i> выступать с докладами и устными презентациями по теме исследования, соблюдая нормы речевого этикета, задавать вопросы и отвечать на них, высказывать свое мнение, при необходимости используя стратегии восстановления себя в процессе коммуникации (переспрашивание, перефразирование и др.);</p> <p>4) <i>в области письма:</i> кратко излагать основное содержание научного выступления; корректно (в содержательно-структурном, композиционном и языковом плане) оформлять слайды презентации; вести электронную и/или деловую переписку по профессиональным вопросам.</p>	<p>Введение в академическую сферу общения</p> <p>Сфера делового общения</p> <p>Введение в научную сферу общения</p>	<p>Форма резюме для приема на работу</p> <p>Протокол оценивания презентации</p> <p>Прием внеаудиторного чтения: чтение, выборочный перевод, краткое изложение содержания текста по специальности</p>
	<p>Владеть (иметь навык(и)):</p>	<p>Введение в</p>	

	владеть языковыми и речевыми навыками и умениями, необходимыми в академической, деловой и научной сферах общения; навыками перевода специальной литературы.	академическую сферу общения Сфера делового общения Введение в научную сферу общения	Протокол оценивания презентации Прием внеаудиторного чтения: чтение, выборочный перевод, краткое изложение содержания текста по специальности
Промежуточная аттестация: 1 семестр – зачет; 2 семестр – экзамен			КИМы

19.2 Описание критериев и шкалы оценивания компетенций (результатов обучения) при промежуточной аттестации

Зачет в 1 семестре состоит из чтения, перевода и реферирования научного текста по специальности со словарем, объемом 2000 печ. знаков. Время на подготовку – 45 минут.

Для оценивания результатов обучения на зачете используется – зачтено, не зачтено.

Соотношение показателей, критериев и шкалы оценивания результатов обучения

Критерии оценивания	Шкала оценок
Продемонстрированы навыки фонетически правильного чтения (не более 5 ошибок), навыки реферирования, перевод текста выполнен адекватно (не более 5 ошибок лексико-грамматического характера).	Зачтено
Задание не выполнено, при чтении допущено более 5 фонетических ошибок, отсутствует логика в изложении текста, текст не переведен или переведен не полностью, в переводе допущены грубые ошибки лексико-грамматического характера	Не зачтено

Экзамен во 2 семестре состоит из: 1) чтения, перевода и реферирования научного текста по специальности со словарем, объемом 2500 печ. знаков; 2) высказывания по теме исследования. Время на подготовку – 45 минут.

Для оценивания результатов обучения на экзамене используется 4-х балльная шкала: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Соотношение показателей, критериев и шкалы оценивания результатов обучения

Критерии оценивания компетенций	Уровень сформированности компетенций	Шкала оценок
Обучающийся в полной мере владеет общенаучной лексикой и специальной терминологией по изучаемой специальности; продемонстрированы навыки фонетически правильного чтения и реферирования, перевод текста выполнен адекватно, с соблюдением лексических, грамматических и стилистических норм языка и речи, тема исследования освещена полно и глубоко.	<i>Повышенный уровень</i>	<i>Отлично (81-100 баллов)</i>

Обучающийся владеет общенаучной лексикой и специальной терминологией по изучаемой специальности; имеются 2-3 фонетические ошибки при чтении, отмечается недостаточная компрессия текста при реферировании, перевод выполнен адекватно, но имеются отдельные ошибки лексического, грамматического или стилистического плана, в высказывании по теме исследования допущены 2-3 лексические и/или грамматические ошибки.	<i>Базовый уровень</i>	<i>Хорошо (66-80 баллов)</i>
Обучающийся допускает 4-5 фонетических ошибок при чтении, при изложении текста наблюдаются неточности в передаче его содержания, текст переведен не полностью и/или с грубыми нарушениями лексических, грамматических и стилистических норм языка и речи, высказывание по теме исследования характеризуется ограниченным использованием профессиональной лексики и упрощенными лексико-грамматическими конструкциями.	<i>Пороговый уровень</i>	<i>Удовлетворительно (51-65 баллов)</i>
Задание не выполнено, при чтении допущено более 5 фонетических ошибок, отсутствует логика в изложении текста, текст не переведен или переведен не полностью, в переводе допущены грубые лексические, грамматические и стилистические ошибки, искажающие смысл оригинала. Высказывание по теме нелогично, с большим количеством грубых лексико-грамматических ошибок.	–	<i>Неудовлетворительно (50 и менее баллов)</i>

19.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

19.3.1 КИМы для текущих аттестаций:

- а) Форма резюме для приема на работу (приложение №1)
- б) Протокол оценивания презентации (приложение №2)

19.3.2 КИМы для промежуточной аттестации (зачет): аутентичные научные тексты по специальности объемом 2000 печатных знаков

Computer science

Computer science is the study of the theory, experimentation, and engineering that form the basis for the design and use of computers. It is the scientific and practical approach to computation and its applications and the systematic study of the feasibility, structure, expression, and mechanization of the methodical procedures (or algorithms) that underlie the acquisition, representation, processing, storage, communication of, and access to information. An alternate, more succinct definition of computer science is the study of automating algorithmic processes that scale. A computer scientist specializes in the theory of computation and the design of computational systems.

Its fields can be divided into a variety of theoretical and practical disciplines. Some fields, such as computational complexity theory (which explores the fundamental properties of computational and intractable problems), are highly abstract, while fields such as computer graphics emphasize real-world visual applications. Other fields still focus on challenges in implementing computation. For example, programming language theory considers various approaches to the description of computation, while the study of computer programming itself investigates various aspects of the use of programming language and complex systems. Human–computer interaction considers the challenges in making computers and computations useful, usable, and universally accessible to humans.

Time has seen significant improvements in the usability and effectiveness of computing technology. Modern society has seen a significant shift in the users of computer technology, from usage only by experts and professionals, to a near-ubiquitous user base. Initially, computers were quite costly, and some degree of human aid was needed for efficient use—in

part from professional computer operators. As computer adoption became more widespread and affordable, less human assistance was needed for common usage.

Computer science is considered by some to have a much closer relationship with mathematics than many scientific disciplines, with some observers saying that computing is a mathematical science. Early computer science was strongly influenced by the work of mathematicians such as Kurt Gödel and Alan Turing, and there continues to be a useful interchange of ideas between the two fields in areas such as mathematical logic, category theory, domain theory, and algebra.

19.3.3 КИМы для промежуточной аттестации (экзамен): аутентичные научные тексты по специальности объемом 2500 печатных знаков

Computer simulations

Computer simulations reproduce the behavior of a system using a mathematical model. Computer simulations have become a useful tool for the mathematical modeling of many natural systems in physics (computational physics), astrophysics, climatology, chemistry and biology, human systems in economics, psychology, social science, and engineering. Simulation of a system is represented as the running of the system's model. It can be used to explore and gain new insights into new technology and to estimate the performance of systems too complex for analytical solutions.

Computer simulations are computer programs that can be either small, running almost instantly on small devices, or large-scale programs that run for hours or days on network-based groups of computers. The scale of events being simulated by computer simulations has far exceeded anything possible (or perhaps even imaginable) using traditional paper-and-pencil mathematical modeling. Over 10 years ago, a desert-battle simulation of one force invading another involved the modeling of 66,239 tanks, trucks and other vehicles on simulated terrain around Kuwait, using multiple supercomputers in the DoD High Performance Computer Modernization Program. Other examples include a 1-billion-atom model of material deformation; a 2.64-million-atom model of the complex protein-producing organelle of all living organisms, the ribosome, in 2005; a complete simulation of the life cycle of *Mycoplasma genitalium* in 2012; and the Blue Brain project at EPFL (Switzerland), begun in May 2005 to create the first computer simulation of the entire human brain, right down to the molecular level.

A computer model is the algorithms and equations used to capture the behavior of the system being modeled. By contrast, computer simulation is the actual running of the program that contains these equations or algorithms. Simulation, therefore, is the process of running a model. Thus one would not "build a simulation"; instead, one would "build a model", and then either "run the model" or equivalently "run a simulation".

Computer simulation developed hand-in-hand with the rapid growth of the computer, following its first large-scale deployment during the Manhattan Project in World War II to model the process of nuclear detonation. It was a simulation of 12 hard spheres using a Monte Carlo algorithm. Computer simulation is often used as an adjunct to, or substitute for, modeling systems for which simple closed form analytic solutions are not possible. There are many types of computer simulations; their common feature is the attempt to generate a sample of representative scenarios for a model in which a complete enumeration of all possible states of the model would be prohibitive or impossible.

In order to produce good models that can be used to produce realistic results, these are the necessary steps that need to be taken in order to ensure that simulation models are functioning properly. Simulation models can be used as a tool to verify engineering theories, but they are only valid if calibrated properly.

Приложение №1

Форма резюме для приема на работу

Fill in the form to write a CV (resume) to get a job you are applying for.

Name, last name

Home address:

Date of Birth:

Nationality:

Telephone:

Email:

Education

Professional Experience

Activities and Interests

Languages

Computer Skills

Driving

References

Протокол оценивания презентации

Факультет _____ группа _____ ФИО преподавателя _____

Фамилия студента	<u>Языковое оформление</u> 20 баллов				<u>Содержание</u> 20 баллов * За чтение снимается 20 баллов			<u>Структура</u> 10 баллов			<u>Оформление слайдов</u> 10 баллов (единообразие списков, цветового и шрифтового оформления; пояснения к диаграммам, графикам, таблицам)	<u>Ответы на вопросы</u> 20 баллов (оцениваются умения дать развернутые ответы, прокомментировать свой ответ, отклонить/отложить вопрос) 1 вопрос – 5 баллов	<u>Участие в дискуссии</u> 20 баллов (1 правильный вопрос или комментарий - 5 баллов)		«5»- 81-100 «4»- 66-80 «3»- 51-65	
	Лексика – 5 б.	Грамматика – 5 б.	Фонетика – 5 б.	Fluency – 5 б.	Актуальность – 5 б.	Соответствие заявленной теме – 5 б.	Логичность изложения – 10 б.	Вступление – 3 б.	Переходы между частями, линкеры – 3 б.	Заключение – 4 б.			Оценка презентации	Итоговая оценка		
Оценка работы в период обучения												1	1	5		
												2	2	6		
												3	3	7		
												4	4	8		
Оценка работы в период обучения												1	1	5		
												2	2	6		
												3	3	7		
												4	4	8		
Оценка работы в период обучения												1	1	5		
												2	2	6		
												3	3	7		
												4	4	8		

19.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Оценка знаний, умений и навыков, характеризующая этапы формирования компетенций в рамках изучения дисциплины, осуществляется в ходе промежуточной аттестации.

Промежуточная аттестация проводится в соответствии с Положением о промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования.

Промежуточная аттестация в 1 семестре состоит из чтения, перевода и реферирования научного текста по специальности со словарем, объемом 2000 печ. знаков. Время на подготовку – 45 минут.

Промежуточная аттестация во 2 семестре состоит из чтения, перевода и реферирования научного текста по специальности со словарем, объемом 2500 печ. знаков; высказывания по теме исследования. Время на подготовку – 45 минут.

При оценивании используются качественные шкалы оценок. Критерии оценивания приведены выше.

Итоговая оценка складывается из оценки, полученной на экзамене (50%), и оценки, полученной за работу в семестре (50%). При выставлении оценки за работу в семестре учитывается аудиторная работа (работа на практических занятиях, своевременность и качество выполнения домашних заданий) – 40%, и выполнение заданий по самостоятельной работе – 60%.