

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «ВГУ»)

Заведующий кафедрой
английского языка естественно-научных
факультетов



Стернина М.А.

15.07.2018г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.Б.04 Иностранный язык в профессиональной сфере

1. Код и наименование направления подготовки/специальности:

03.04.03 Радиофизика

2. Профиль подготовки/специализация: информационные процессы и системы; компьютерные методы обработки радиофизической информации; компьютерная радиофизика; микроэлектроника и полупроводниковые приборы; статистическая радиофизика

3. Квалификация (степень) выпускника: магистр

4. Форма обучения: очная

5. Кафедра, отвечающая за реализацию дисциплины: английского языка естественно-научных факультетов

6. Составители программы: преподаватель **Антонишкис Александра Альфредовна**

7. Рекомендована: НМС ф-та РГФ от 19.06.2018 протокол № 10

8. Учебный год: 2018 – 2019

Семестр(ы): 1

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):

Компетенция		Планируемые результаты обучения
Код	Название	
ОК-3	готовность к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала	<p>знать: 1) как работать с научной литературой на иностранном языке.</p> <p>уметь: 1) позиционировать себя через письменную коммуникацию на иностранном языке (заполнение формуляров, бланков, анкет; написание резюме и сопроводительного письма к нему); 2) презентовать результаты научных исследований, информацию личной и профессиональной направленности на иностранном языке.</p> <p>владеть навыками самостоятельной познавательной деятельности (поиск, критический анализ, систематизация и обобщение новой научной информации на иностранном языке).</p>
ОПК-1	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; 2) общенаучную лексику и специальную терминологию по изучаемой специальности; 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, просмотрное 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 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. Объем дисциплины в зачетных единицах/час. (в соответствии с учебным планом)
— 2 ЗЕТ/ 72 часов.

Форма промежуточной аттестации зачет с оценкой.

13. Виды учебной работы

Вид учебной работы	Трудоемкость	
	Всего	По семестрам
		1 семестр
Аудиторные занятия	24	24
в том числе:		
лекции		
практические	24	24
Самостоятельная работа	48	48
Форма промежуточной аттестации (зачет с оценкой)	-	-
Итого:	72	72

13.1. Содержание 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 методах обработки радиофизической информации. 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. Темы (разделы) дисциплины и виды занятий

№ п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины	Виды занятий (часов)			
		Лекции	Практические	Самостоятельная работа	Всего
1	Введение в академическую сферу общения		6	9	15
2	Сфера делового общения		6	14	20
3	Введение в научную сферу общения		12	25	37
	Итого:		24	48	72

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 100 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.	Ильичева Н.А. ENGLISH FOR MASTERS OF PHYSICS : учебно-методическое пособие по английскому языку для магистров физического факультета. – Воронеж, Истоки, 2012. – 70 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.
4.	Remacha Esteras S. – Infotech : English for computers users / Santiago Remacha Esteras. – Cambridge : Cambridge University Press, 2008. – 4rd ed., 168 p.
5.	Шишкина Н.М., Малыгина Н.И. – «English Guide for IT specialists»: учебно-методическое пособие /сост.: Н.М. Шишкина, Н.И. Малыгина. – Воронеж, Издательский дом ВГУ, 2016. – 48 с.

б) дополнительная литература:

№ п/п	Источник
6.	Розанова Л.Г – Англо-русский тематический словарь для ведения научных дискуссий / Л.Г. Розанова. – М. : Глосса –Пресс, 2000. – 176 с.

7.	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.
8.	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.
9.	A. Asley - Oxford Handbook of Commercial Correspondence / A. Ashley – OUP, 2008. - 304 p.
10.	Tamzen Armer – Cambridge English for Scientists/ Armer Tamzen, Series Editor: Jeremy Day – CUP, 2011. – 128 p.

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

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

16. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы

№ п/п	Источник
1	Шишкина Н.М., Малыгина Н.И. – ЭУМК «English Guide for IT specialists» /сост.: Н.М. Шишкина, Н.И. Малыгина. – образовательный портал «Электронный университет ВГУ»
2	Электронная библиотека ВГУ http://www.lib.vsu.ru

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, мультимедийный проектор

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)
ОК-3 готовность к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала	Знать: 1) как работать с научной литературой на иностранном языке.	Введение в научную сферу общения Введение в академическую сферу общения	Прием внеаудиторного чтения: чтение, выборочный перевод, краткое изложение

			содержания текста по специальности
	<p>Уметь: 1) позиционировать себя через письменную коммуникацию на иностранном языке (заполнение формуляров, бланков, анкет; написание резюме и сопроводительного письма к нему); 2) презентовать результаты научных исследований, информацию личной и профессиональной направленности на иностранном языке.</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>	<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>
ОПК-1 готовность к коммуникации в устной и письменной формах на иностранном языке для решения задач профессиональной деятельности	<p>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.</p>	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; 2) <i>в области чтения:</i> читать и понимать научную литературу по специальности</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>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 содержательно-структурном, композиционном и языковом плане) оформлять слайды презентации; вести электронную и/или деловую переписку по профессиональным вопросам.</p>		<p>Прием внеаудиторного чтения: чтение, выборочный перевод, краткое изложение содержания текста по специальности</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>	<p>Введение в академическую сферу общения</p> <p>Сфера делового общения</p> <p>Введение в научную сферу общения</p>	<p>Протокол оценивания презентации</p> <p>Прием внеаудиторного чтения: чтение, выборочный перевод, краткое изложение содержания текста по</p>

			специальности
Промежуточная аттестация: зачет с оценкой			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 – зачено, не зачено.

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 зачено

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	–	<i>Удовлетворител</i>

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.		вно (51-65 баллов)
--	--	--------------------

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

Radio Physics

The field of physics that studies the physical processes associated with radio-frequency electromagnetic oscillations and waves. It investigates not only the processes of excitation, propagation, reception, and frequency conversion but also the accompanying interactions of electric and magnetic fields with charges in a vacuum and in matter. Radio physics took shape in the 1920's and 1930's through the consolidation of the branches of physics that had developed for the study of the problems of radio engineering and radio electronics. There are three principal areas of research in radio physics. The first encompasses theoretical and experimental studies of electrical oscillations in oscillatory systems with lumped parameters (see OSCILLATORY SYSTEMS and OSCILLATORY CIRCUIT) and in continuous media with distributed parameters. These studies are the basis for the development of new methods of generating, amplifying, and converting oscillations with frequencies from 1–2 hertz to 10¹¹ hertz or more (see SELF-OSCILLATIONS, GENERATION OF ELECTRICAL OSCILLATIONS, and PARAMETRIC EXCITATION AND AMPLIFICATION OF ELECTROMAGNETIC OSCILLATIONS). This area is also concerned with the influence of random (fluctuation) processes on electrical oscillations in actual devices and with methods of discriminating an information-carrying signal from a group of intelligence signals and random signals, such as noise. Both problems are closely connected with the general mathematical theory of oscillations, automatic control theory, information theory, and cybernetics, which constitute an extension of the laws studied in radio physics to processes occurring in, for example, various mechanical, electrical, and biological systems.

The second area of research studies interactions of electrical oscillations and electromagnetic waves in the radio-frequency range with charge carriers in a vacuum, in gases, and in solids. The study of the interaction of electromagnetic fields with electron fluxes in a vacuum has made it possible to develop and improve both electron tubes (with static control of electron fluxes) and microwave electronic devices, such as the magnetron, klystron, traveling-wave tube, and backward-wave tube. Research on the interaction of electromagnetic fields with ionized gas has led to the development of gas-discharge devices, such as the thyratron and trigatron, that are extensively used in electronic systems. Such research borders on general investigations of the physical properties—in particular, the oscillatory properties—of plasmas and on investigations of wave processes in the natural plasma of near-terrestrial and interplanetary space.

The construction of a variety of devices has been made possible by the study of the interaction of electrical oscillations and radio-frequency waves with electronic processes in semiconductors, p-n junctions, heterostructures, a number of dielectric crystals, and some superconductors. Such devices include solid-state generators, amplifiers, and converters of electrical oscillations of different frequencies—from the very lowest frequencies to

frequencies in the optical region. Examples are the transistor and the semiconductor diode (see also GUNN DIODE, JOSEPHSON EFFECT, and QUANTUM ELECTRONICS).

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

Nanotechnology meets radio physics for wireless medicine

Barely a millimetre long, Arnd Pralle's nematodes look much like any other worms. Then he switches on a magnetic field. The slithering, wriggling nematodes halt and, after a moment's hesitation, go into reverse. He flicks the field off and on again and the creatures dance to his tune, moving back and forth in synchrony.

These are remote-controlled worms. Pralle and his colleagues at the State University of New York in Buffalo have implanted nano-sized receivers in nerve cells in the nematodes' heads. Whenever the receivers detect the high-frequency magnetic field, the neurons fire and the worms turn.

Pralle's nematodes are just the beginning. Biologists are now targeting other hosts and implanting receivers in ion channels, DNA strands and antibodies. Their aim is to take charge of living cells using little more than radio waves.

This emerging field – a confluence of nanotechnology, biology and radio physics – is proving to be a powerful research tool but it is also creating a new kind of science: call it wireless bioengineering or electromagnetic pharmacology, if you will. Whatever the label, researchers are increasingly turning on and tuning in, and the implications are huge.

A new branch of medicine is on the horizon, says physicist Bernardo Barbiellini-Amidei from Northeastern University in Boston, who helped to organise a US National Science Foundation workshop on the subject last year. Any number of treatments – based on the immune system, on gene therapy or even stem cells – could potentially be controlled remotely. Wirelessly activated medication could offer a nearly instantaneous on-off switch, in contrast to conventional drugs that can take hours to act and which linger in the body.

“Imagine using radio fields to trigger cells to supply therapeutic proteins that are costly or difficult to deliver by other means,” says Sarah Stanley of Rockefeller University in New York, one of a team that has already developed a way to control the production and release of insulin using radio waves. It is perhaps not even too far-fetched to imagine a generation of drugs that start to work when activated by a smartphone app.

“Nanoscale wireless systems have tremendous potential for medical therapeutics,” says Barbiellini-Amidei.

Powerful magnetic fields are already used as therapy for some illnesses. For example, a technique called transcranial magnetic stimulation (TMS) is approved in the US as a treatment for depression. It works by inducing localised electric currents in the brain.

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 текущей и промежуточной аттестаций.

Текущая аттестация проводится в соответствии с Положением о текущей аттестации обучающихся по программам высшего образования Воронежского государственного

университета. Текущая аттестация проводится в форме заполнения формы резюме для устройства на работу.

Критерии оценивания приведены выше.

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

Контрольно-измерительные материалы промежуточной аттестации включают в себя аутентичные научные тексты по специальности объемом 2000 печатных знаков (зачет) и 2500 печатных знаков (экзамен).

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%.

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

Протокол оценивания презентаций

Факультет _____ группа _____ ФИО преподавателя _____

Фамилия студента	<u>Языковое оформление</u> 20 баллов				<u>Содержание</u> 20 баллов <small>* За чтение снимается 20 баллов</small>			<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		

