

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное  
образовательное учреждение высшего образования  
«Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет  
им. Н.И. Лобачевского»

УТВЕРЖДЕНО  
решением  
Ученого совета ННГУ  
протокол от  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 202\_ г. № \_\_\_\_

**Рабочая программа дисциплины**

**Английский язык**

(наименование дисциплины (модуля))

**Уровень высшего образования**

**магистратура**

(бакалавриат / магистратура / специалитет)

**Направление подготовки / специальность**

**03.04.02 Физика**

(указывается код и наименование направления подготовки / специальности)

**Направленность образовательной программы**

**магистерская программа "Квантовые и нейроморфные технологии"**

(указывается профиль / магистерская программа / специализация)

**Квалификация (степень)**

**магистр**

(бакалавр / магистр / специалист)

**Форма обучения**

**Очная**

(очная / очно-заочная / заочная)

**Год начала обучения**

**2023**

(для обучающихся какого года начала обучения разработана Рабочая программа)

Нижегород

## **1. Место и цели дисциплины в структуре ОПОП**

Дисциплина «Английский язык» относится обязательной части Б1.О блока Б1 «Дисциплины (модули)», является обязательной для освоения, преподается в течение двух семестров: на первом году обучения, во втором семестре, и на втором году обучения, в третьем семестре.

Целью освоения дисциплины «Английский язык» является:

- формирование и развитие сложных речевых умений на основе языковых образов, речевых навыков и компетенций, сформированных на предыдущих этапах обучения; развитие речевого взаимодействия в регистрах коммуникации.

## **2. Структура и содержание дисциплины**

Объем дисциплины «Английский язык» составляет 6 зачетных единиц, всего 216 часов, из которых 3 зачетных единицы, всего 108 часов, приходится на второй семестр, 3 зачетных единицы, всего 108 часов, приходится на третий семестр.

Во втором семестре 49 часов составляет контактная работа обучающегося с преподавателем (1 час – мероприятия промежуточной аттестации; 48 часов занятия семинарского типа (практические занятия), в том числе 2 часа – мероприятия текущего контроля успеваемости), 59 часов составляет самостоятельная работа обучающегося в течение семестра.

В третьем семестре 33 часа составляет контактная работа обучающегося с преподавателем (1 час – мероприятия промежуточной аттестации; 32 часа занятия семинарского типа (практические занятия), в том числе 2 часа – мероприятия текущего контроля успеваемости), 75 часов составляет самостоятельная работа обучающегося в течение семестра.

Содержание дисциплины «Английский язык»

Наименование и краткое содержание разделов и тем дисциплины	Всего (часы)	В ТОМ ЧИСЛЕ				Самостоятельная работа в течение семестра, часы
		контактная работа (работа во взаимодействии с преподавателем) в течение семестра, часы, из них				
		Занятия лекционного типа	Занятия семинарского типа	Занятия лабораторного типа	Всего	
<b>Второй семестр:</b>						
Тема 1. Инфинитив в функции обстоятельства цели. Инфинитив в функции обстоятельства цели.	11	–	5	–	5	6
Тема 2. Обстоятельственные придаточные предложения цели. Глагольная форма с суффиксом (инговая форма).	11	–	5	–	5	6
Тема 3. Несовершенный вид. Глаголы, выражающие действие, и глаголы, выражающие состояния.	11	–	5	–	5	6
Тема 4. Модальные глаголы.	11	–	5	–	5	6
Тема 5. Сложный инфинитив: несовершенный вид, выражающий действие в развитии.	11	–	5	–	5	6
Тема 6. Настоящее продолженное время. Простое или продолженное настоящее время.	11	–	5	–	5	6
Тема 7. Прошедшее и будущее продолженные времена.	11	–	5	–	5	6
Тема 8. Причастие I.	11	–	5	–	5	6
Тема 9. Причастие I как определение и обстоятельство.	10	–	4	–	4	6

Тема 10. Причастие II.	9	–	4	–	4	5
<b>В т.ч. текущий контроль</b>	2	2				–
Промежуточная аттестация – <b>зачет</b>						
<u>Третий семестр:</u>						
Тема 1. Герундий.	14	–	4	–	4	10
Тема 2. Герундиальный оборот.	14	–	4	–	4	10
Тема 3. Инфинитив. Формы и функции.	14	–	4	–	4	10
Тема 4. Сложные инфинитивные обороты.	15	–	5	–	5	10
Тема 5. Пассивные формы сказуемого: инфинитив в пассивном залоге после модального глагола, простые и продолженные времена в пассивном залоге.	17	–	5	–	5	12
Тема 6. Завершенные времена в пассивном залоге.	17	–	5	–	5	12
Тема 7. Сослагательное наклонение: условные предложения.	16	–	5	–	5	11
<b>В т.ч. текущий контроль</b>	2	2				–
Промежуточная аттестация – <b>экзамен</b>						

### **3. Образовательные технологии**

- 1) методика «вопросы и ответы»;
- 2) выполнение практического задания у доски;
- 3) индивидуальная работа над практическим заданием;
- 4) работа в парах над практическим заданием;
- 5) работа в малых группах над практическим заданием;
- 6) методика «мозговой штурм».

### **4. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся**

Самостоятельная работа обучающихся предполагает изучение выделенных разделов основной литературы, а также дополнительной литературы, выполнение практических заданий, отвечающих изучаемым разделам дисциплины.

Перечень основной и дополнительной литературы для самостоятельного изучения приведен в п. 7 настоящей Рабочей программы дисциплины

Практические задания приведены в п. 6.3 настоящей Рабочей программы дисциплины.

## 5. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы (компетенциями выпускников)

Формируемые компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
<p style="text-align: center;">УК-4</p> <p>Способность применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия</p>	<p>(УК-4) <b>Знать</b> основные положения о языке, теоретические концепции, характеризующие системность языка, современные методы и технологии вербальной коммуникации на государственном и иностранном языках</p> <p>(УК-4) <b>Уметь</b> определять, формулировать и решать поставленные проблемы, понимать информацию при чтении учебной, научно-популярной и научной литературы, уметь пользоваться справочной литературой и электронными источниками информации в соответствии с конкретной задачей (ознакомительное, изучающее, просмотровое и поисковое чтение).</p> <p>(УК-4) <b>Владеть</b> приемами анализа основных языковых структур иноязычного текста, моделями иноязычной вербализации основных смысловых структур, базовыми навыками и умениями дискуссии и полемики; навыками получения профессиональной информации из различных источников, включая интернет; устойчивыми навыками устной речи, общеупотребительными речевыми единицами, речевыми формулами (на уровне автоматизмов), позволяющими успешно осуществлять общение на английском языке; навыками монологической или диалогической речи в соответствии с коммуникативным замыслом; навыками письменного общения, чтобы корректно оформлять информацию в</p>

	<p>процессе деловой или личной переписки, оформления документов подготовки выступлений и т.д.;</p> <p>навыками работы с текстами различных типов: учебных, научно-популярных, научных; навыками пользования справочной литературой и электронными источниками.</p>
<p>УК-5</p> <p>Способность анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия</p>	<p>(УК-5) <b>Уметь</b> анализировать проявления культуры представителей других народов и народностей.</p> <p>(УК-5) <b>Владеть</b> приемами коммуникации с представителями других народов и народностей.</p>

## 6. Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплине

### 6.1. Описание шкал оценивания результатов обучения по дисциплине

Промежуточной аттестацией для дисциплины «Английский язык» во втором семестре является **зачет**, в третьем – **зачет с оценкой**.

По итогам зачета выставляется оценка «Зачтено» или «Не зачтено». Оценка «Не зачтено» означает отсутствие аттестации, оценка «Зачтено» выставляется при успешном прохождении аттестации.

По итогам зачета с оценкой выставляется оценка по семибалльной шкале: оценки «Плохо» и «Неудовлетворительно» означают отсутствие аттестации, оценки «Удовлетворительно», «Хорошо», «Очень хорошо», «Отлично» и «Превосходно» выставляются при успешном прохождении аттестации.

### 6.2. Процедуры и критерии оценивания результатов обучения по дисциплине

Для оценивания результатов обучения в виде умений и навыков используются следующие процедуры и технологии:

- выполнение практических заданий (текущий контроль, промежуточная аттестация).

Примеры практических заданий для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации представлены в п. 6.3 настоящей Рабочей программы дисциплины.

Критериями оценивания на зачете являются наличие умений и владений (навыков), перечисленных в п. 5 настоящей Рабочей программы дисциплины.

**«Не зачтено»** – обучающийся не показал минимально допустимый уровень умений и навыков выполнения практических заданий;

**«Зачтено»** – обучающийся успешно показал умения и навыки выполнения практических заданий базового уровня сложности;

**«Плохо»** – обучающийся не показал никаких умений и навыков выполнения практических заданий;

**«Неудовлетворительно»** – обучающийся не показал минимально допустимый уровень умений и навыков выполнения практических заданий;

**«Удовлетворительно»** – обучающийся успешно показал умения и навыки выполнения практических заданий базового уровня сложности;

**«Хорошо»** – обучающийся успешно показал умения и навыки выполнения стандартных практических заданий;

**«Очень хорошо»** – обучающийся успешно показал умения и навыки выполнения всех стандартных практических заданий;

**«Отлично»** – обучающийся успешно показал умения и навыки выполнения практических заданий повышенного уровня сложности;

**«Превосходно»** – обучающийся продемонстрировал творческий подход к выполнению практических заданий повышенного уровня сложности.

6.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов обучения

6.3.1. При проведении промежуточной аттестации обучающимся предлагаются следующие задания, охватывающие программу дисциплины «Английский язык»:

**I Выполните лексико-грамматическое задание.**

1) STATE THE FUNCTION OF THE INFINITIVE AND TRANSLATE THE FOLLOWING SENTENCES.

1. To find new sources of energy is a task to our scientists.

2. To measure the current we must have a special unit.

3. In order to explain the phenomenon the scientist showed us an experiment.

4. We use the ammeter to measure the current.
5. The resistance of the circuit is the opposition to be overcome in the circuit.
6. The first to achieve a chain reaction, were Joliot Curies.
7. To find the state of a mass of a gas we must know three things about it, namely, its volume, its pressure and its temperature.
8. The best way to understand the current is to see how it acts in a circuit.
9. To build up a magnetic field the expenditure of a certain amount of television is to know how the cathode-ray tube works.
10. To charge an object by induction one should hold a charged body at some distance near the object to be charged.

2) Translate into Russian paying special attention to the modal verbs "must", "need" and "ought to".

1. For convenience in studying it, the science of physics is subdivided into several branches; the traditional subdivisions are mechanics, heat, sound, magnetism, electricity, and light. To these traditional subdivisions, we *must* now add atomic and nuclear physics.

2. The more the subject is examined, the more complex must we suppose the constitution of matter in order to explain the remarkable effects observed.

3. Although the nuclear force acts between all nucleons, whether they are protons or neutrons, it *must* overcome the disruptive influence of the electrical repulsion between the positive charges of the protons in the nucleus.

4. Thus all nuclear matter, except for the neutron itself- and perhaps neutron stars, *must* be positively charged and can therefore attract a cloud of negative electrons to make an atom.

5. In the final analysis these physical properties *must* be explicable in terms of the forces between the molecules of the substance and, in some cases, between the atoms of the substance.

6. The quantity of heat that *must* be added to melt a unit mass of the substance at a constant temperature is called the heat of fusion. Conversely, to freeze the substance, that is, to change its phase from liquid to solid, heat *must be* removed from it.

## **II Прочитайте и переведите текст, ответьте на вопросы**

READ THE TEXT AND ANSWER THE QUESTIONS: SCIENCE AND TECHNOLOGY

Britain has made many outstanding achievements in science and technology. Over 40 British scientists have won Nobel prizes. They have been honoured for such achievements as discovering penicillin, explaining the structure of the atom; and discovering the structure of DNA (ДНК), the substance that determines the heredity of living things. The universities, industry and the government conduct research in science and technology. Independent groups also carry on research, especially in medicine. In addition, more than 200 learned societies and many professional groups promote the spread of scientific knowledge. The most famous learned society is the Royal Society, founded in 1660.

This organization awards grants for research, and promotes science in many other ways.

More than \$6 billion is spent yearly in Britain on scientific research and development. Of this amount, industry spends about two-thirds. Britain has over 300,000 scientists and engineers, but it needs many more. As in other countries, Britain's demand for scientific and engineers grows continually, because its economy depends increasingly on industries based on science. The nation faces a shortage of electrical and mechanical engineers,

mathematicians, and physicists. It has also suffered a serious "BRAIN DRAIN". Many thousands of British scientists and engineers have left the country to seek greater opportunities in Australia, Canada, the United States, and other countries. Many more thousands of doctors, nurses, teachers, and skilled workers also, move out of Britain every year.

1. What outstanding achievements in science and technology is Britain famous for?
2. How is the spread of scientific knowledge promoted?
3. When was the Royal Society founded?
4. What problem does Britain face?

6.3.2. Примеры практических заданий для практических занятий, самостоятельной работы обучающихся, проведения текущего контроля и промежуточной аттестации:

I Выполните лексико-грамматическое задание:

**Part one.**

1. Hello, Bob. Glad to see you. Where\_\_\_\_\_you going? (do, does, is, are)
2. Sorry, what book are you\_\_\_\_\_? (translate, translating, translated)
3. Mr. Block \_\_\_\_\_over the telephone now. (speak, speaks, is speaking, will speak)
4. Look! Who\_\_\_\_\_the street over there? (cross, crosses, !is crossing, will cross)
5. This book is\_\_\_\_\_than that one. (good, much, better, little)
6. Have you heard\_\_\_\_\_interesting lately? (some, anything, any, nothing)
7. Where are the children? I think they\_\_\_\_\_a walk in the park, (have, had, are having, will have)
8. Where\_\_\_\_\_ you going when I met you? (did, was, were, had)
9. What\_\_\_\_\_your friends doing yesterday from 7 till 8 p.m.? (did, had, were, was)
10. Stop talking! The teacher\_\_\_\_\_at you. (looks, look, is looking, looked)
11. I shall be busy at this time tomorrow. I\_\_\_\_\_for my exams, (prepare, is preparing, will be prepared, will be preparing)
12. I shall be watching TV at 5 o'clock tomorrow and what will you\_\_\_\_\_ at this time? (do, doing, be doing)
13. It\_\_\_\_\_the whole day tomorrow, (will rain, rains, is raining, will be raining)
14. I will\_\_\_\_\_my lessons when you come, (do, doing, be doing, am doing)
15. I don't know if he wants to go\_\_\_\_\_. (somewhere, anywhere, nowhere, where)

**Part two.**

1. We (discuss) the plan of our work the whole evening yesterday.
2. When the telephone rang I (take) a bath.
3. The students (translate) a text now.
4. While Ann (play) the piano, her sister (listen) to the radio.
5. I think I (clean) my flat the whole day tomorrow.
6. Yesterday the weather was (bad) than it is today.
7. You (hear) what they (talk) about?

8. Someone (knock) at the door. Are you going to answer it?
9. Our teacher speaks English and French, but now he (speak) English.
10. What you (do) tomorrow from 5 till 6 p.m.?

## II. TRANSLATE PAYING ATTENTION TO THE PASSIVE VOICE:

1. The resistance of a given conductor depends on the material it is made of.
2. The discovery of electricity cannot be definitely associated with any man's name but as early as about 600 B.C. (that is before our era)
3. Thales, the Greek philosopher, knew that when amber was rubbed, it attracted light objects.
4. He only knew that amber got this new property after it had been rubbed.
5. The first work on electricity published in Russia was written by the great Russian scientist Lomonosov.
6. A glass rod which has been rubbed with silk possesses the property of attracting or repelling light objects.
7. A battery or other source supplies a potential difference for the circuit it is connected to.
8. These data will be referred to in the next article.
9. We have seen a number of cases where one type of energy has been transformed into another.

## III. TRANSLATE PAYING ATTENTION TO PARTICIPLE II.

1. The weight of a body is defined as the force of gravitational attraction exerted on the body by the earth.
2. The distance occupied by one complete cycle of each an alternating wave is equal to the velocity of the wave divided by the number of cycles that are sent out each second, and is called the wave length.
3. When released, the body will be found to vibrate about its equilibrium position.
4. The proper conditions created, we could study the particle\* possessing tremendous energy.
5. Every conducting circuit has a certain property called its electric resistance.
6. It is Joule who proved that the heat produced in a given time is proportional to the square of the current.
7. The power expended on a circuit is measured by the product of the amperes generated in it and the potential difference in volts at the ends of that circuit.
8. The voltage induced in a winding located in a magnetic field was investigated experimentally by Faraday.
9. A piece of ice will melt if thrown into water.

## IV. STATE THE FUNCTION OF THE PARTICIPLE I AND TRANSLATE THE FOLLOWING SENTENCES.

1. The electric current passing through a wire will heat that wire.
2. X-rays are produced when matter is bombarded by a fast moving stream of negatively charged particles.
3. Electrons being negative move from lower to higher potential, that is, more negative to less negative.

4. The components of the velocity of a body moving in the air being known, the resultant velocity may be found.
5. All electrical conductors dissipate, heat when carrying current.
6. The nucleus is made up of neutrons and protons, the number of protons in the nucleus being equal to the number of electrons outside it.
7. Radio waves are emitted from a conductor carrying an alternating current.
8. Two bodies being placed in contact with each other, the temperature of the hot body falls while that of the cold one rises.
9. For an atom in its normal state the number of protons in the nucleus is equal to the number of electrons revolving around it.
10. Being heated magnetized steel loses its magnetism.
11. When rubbing a glass with a piece of silk, you develop a large difference of potential.

#### 6.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания

1. Положение «О проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся в ННГУ», утвержденное приказом ректора ННГУ от 13.02.2014 №55-ОД.

2. Положение о фонде оценочных средств, утвержденное приказом ректора ННГУ от 10.06.2015 №247-ОД.

### 7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

#### а) основная литература:

Орлова Е.С. – Английская грамматика по-новому. University Universal: Курс английского языка для университетов. – М.: ЗАО Центрполиграф, 2003. – 479 с.

Фонд Фундаментальной библиотеки ННГУ: 20 экз.

<http://www.lib.unn.ru/php/details.php?DocId=455776>.

#### б) дополнительная литература:

1. Курашвили Е.И., Михалкова Е.С. – Английский язык. Учебник – М.: Высш. школа, 1982. – 320 с. – Фонд Фундаментальной библиотеки ННГУ: 10 экз.

<http://www.lib.unn.ru/php/details.php?DocId=275732>.

2. Борковский А.Б. Англо-русский словарь по программированию и информатике.

М.: Рус. яз., 1987. – 332 с.

Фонд Фундаментальной библиотеки ННГУ: 3 экз.

<http://www.lib.unn.ru/php/details.php?DocId=282592>;

М.: Моск. междунар. шк. переводчиков, 1992. – 335 с.

Фонд Фундаментальной библиотеки ННГУ: 3 экз.

<http://www.lib.unn.ru/php/details.php?DocId=282591>.

3. Лепешова И.Д. – Учебник английского языка для старших курсов физических факультетов: [для вузов]. – М.: Изд-во МГУ, 1985. – 408 с.

## **8. Материально-техническое обеспечение дисциплины**

Материально-техническое обеспечение дисциплины обусловлено наличием учебных аудиторий для проведения занятий, оборудованных специализированной мебелью, меловыми или магнитно-маркерными досками для представления учебной информации большой аудитории. Ресурс мела и маркеров для доски в учебных аудиториях регулярно возобновляется.

Учебные аудитории могут быть при необходимости оснащены демонстрационным оборудованием для сопровождения учебных занятий презентациями.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся (на базе Фундаментальной библиотеки ННГУ) оснащены компьютерной техникой с подключением к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ННГУ.

Программа составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 03.04.02 Физика.

Автор(ы):

старший преподаватель кафедры  
английского языка для естественнонаучных  
специальностей Института  
филологии и журналистики \_\_\_\_\_ / Богатова О.П. /

Рецензент(ы):

Зав. кафедрой  
английского языка для естественнонаучных  
специальностей Института  
филологии и журналистики  
к. п. н., доцент \_\_\_\_\_ / Орлова Е.С. /

Программа одобрена на заседании Учебно-методической комиссии  
физического факультета ННГУ от «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 202\_ года,  
протокол № б/н.

Председатель  
Учебно-методической комиссии  
физического факультета ННГУ \_\_\_\_\_ / Перов А.А. /