

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

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

Радиофизический факультет

УТВЕРЖДЕНО
решением Ученого совета ННГУ
протокол № 10 от 02.12.2024 г.

Рабочая программа дисциплины

Иностранный язык

Уровень высшего образования
Бакалавриат

Направление подготовки / специальность
02.03.02 - Фундаментальная информатика и информационные технологии

Направленность образовательной программы
Информационные системы и технологии

Форма обучения
очная

г. Нижний Новгород

2025 год начала подготовки

1. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина Б1.О.03 Иностранный язык относится к обязательной части образовательной программы.

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы (компетенциями и индикаторами достижения компетенций)

Формируемые компетенции (код, содержание компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), в соответствии с индикатором достижения компетенции		Наименование оценочного средства	
	Индикатор достижения компетенции (код, содержание индикатора)	Результаты обучения по дисциплине	Для текущего контроля успеваемости	Для промежуточной аттестации
УК-4: Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК-4.1: Знает литературную форму государственного языка, основы устной и письменной коммуникации на иностранном языке, функциональные стили родного языка, требования к деловой коммуникации УК-4.2: Умеет выражать свои мысли на государственном, родном и иностранном языке в ситуации делового взаимодействия УК-4.3: Имеет практический опыт составления текстов на государственном и родном языках, опыт перевода текстов с иностранного языка на родной и с родного на иностранный, а также опыт бесед на государственном и иностранном языках	УК-4.1: Знает основы устной и письменной коммуникации на иностранном языке. УК-4.2: Умеет выразить свои мысли на иностранном языке в ситуации делового взаимодействия. УК-4.3: Имеет опыт перевода текстов с иностранного языка на родной и с родного на иностранный .	Тест	Зачёт: Задания Экзамен: Задания

3. Структура и содержание дисциплины

3.1 Трудоемкость дисциплины

	очная
Общая трудоемкость, з.е.	13
Часов по учебному плану	468
в том числе	

аудиторные занятия (контактная работа):	
- занятия лекционного типа	0
- занятия семинарского типа (практические занятия / лабораторные работы)	240
- КСР	5
самостоятельная работа	169
Промежуточная аттестация	54 Экзамен, Зачёт

3.2. Содержание дисциплины

(структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и виды учебных занятий)

Наименование разделов и тем дисциплины	Всего (часы)	в том числе			
		Контактная работа (работа во взаимодействии с преподавателем), часы из них			Самостоятельная работа обучающегося, часы
		Занятия лекционного типа	Занятия семинарского типа (практические занятия/лабораторные работы), часы	Всего	
0 Ф 0	0 Ф 0	0 Ф 0	0 Ф 0	0 Ф 0	
Тема 1. Computer systems	64		40	40	24
Тема 2. Computer memory.	64		40	40	24
Тема 3. Computer software.	64		40	40	24
Тема 4. Viruses.	64		40	40	24
Тема 5. Computer programs.	64		40	40	24
Тема 6. Internet.	44		20	20	24
Тема 7. Cyberspace future	45		20	20	25
Аттестация	54				
КСР	5			5	
Итого	468	0	240	245	169

Содержание разделов и тем дисциплины

Тема 1 Indefinite tenses. Articles. Types of questions.

Тема 2 Continuous tenses. Degrees of comparison. Imperative mood.

Тема 3 Perfect tenses. Active and passive voices.

Тема 4 Perfect Continuous tenses. Sequences of tenses.

Тема 5 Direct and indirect speech.

Тема 6 Indirect questions. Subjunctive mood.

Тема 7 Conditional sentences.

4. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся

Самостоятельная работа обучающихся включает в себя подготовку к контрольным вопросам и заданиям для текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины приведенным в п. 5.

Для обеспечения самостоятельной работы обучающихся используются:
Электронные курсы, созданные в системе электронного обучения ННГУ:

Educational English Reading, <https://e-learning.unn.ru/course/view.php?id=3719>.

Иные учебно-методические материалы:

Raymond Murphy. English Grammar in Use. Third Edition. Cambridge University Press, 2004

5. Фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине (модулю)

5.1 Типовые задания, необходимые для оценки результатов обучения при проведении текущего контроля успеваемости с указанием критериев их оценивания:

5.1.1 Типовые задания (оценочное средство - Тест) для оценки сформированности компетенции УК-4:

Test

Chose the right variant:

1. Where _ you from? – I'm from Russia/

a) do, b) are, c) is ,d) does

2. John _ to work every day.

a) go. b) don't go, c) doesn't go, d) is going

3. We _ dinner now.

a) are having, b) have ,c) don't have, d) having

4. They _ the match yesterday.

a) have won, b) won ,c) win, d) wined

5. He _ breakfast yesterday.

a) hadn't , b) no had, c) didn't have got, d) didn't have

6. When _?

a) did you born, b) was you born, c) you were born, d) were you born

7. a) Where is playing Manchester United?

b) Where is Manchester United playing?

c) Where playing is Manchester United?

8. a) What's like the weather?

b) How's the weather?

c) What's the weather like?

d) How the weather is?

9. a) Mary usually drives carefully.

b) Mary carefully drives usually.

c) Mary carefully usually drives.

d) Mary usually carefully drives.

10. a) Always he wakes up at 9 o'clock.

b) He wakes up at always at 9 o'clock.

c) He always wakes up at 9 o'clock.

d) He wakes always up at 9 o'clock.

11. It is _ of November today.

a) twenty one, b) twenty first, c) the twenty one, d) the twenty first

12. I haven't got _

a) no money, b) money, c) any money, d) some money

13. The room was empty. There _ there.

a) wasn't nobody, b) was anybody, c) was nobody, d) was somebody

14. _ orange juice in the fridge.

a) There isn't no, b) There's any, c) There isn't any, d) There aren't no

15. John is the manager of our department. You need to speak to _ .

a) it, b) him, c) her, d) his

16. These are _ books.

a) their, b) them, c) there, d) this

17. What are _ women over there talking about?

a) these, b) those, c) this, d) that

18. We haven't got _ mineral water.

a) a lot, b) little, c) too, d) much

19. There aren't _ people outside.

a) many, b) much, c) plenty, d) a lot

20. I wanted a purple bike but they only had _ .

a) a one green, b) one green, c) a green one, d) a green

21. _ go to school on the 1st of September.

a) Childs, b) Chilrens, c) Childrens's, d) Children

22. He goes to work _ taxi.

a) by, b) on, c) with, d) in

23. I don't work _ Monday.

a) on, b) in, c) at, d) by

24. a) Give the Joan money.

b) Give the money to Joan.

c) Give to Joan the money.

d) Give the money to Joan.

25. He arrived _ the airport just in time.

a) in, b) at, c) on, d) by

Критерии оценивания (оценочное средство - Тест)

Оценка	Критерии оценивания
зачтено	выполнено не менее 15 заданий теста из 25
не зачтено	выполнено менее 15 заданий теста из 25

5.2. Описание шкал оценивания результатов обучения по дисциплине при промежуточной аттестации

Шкала оценивания сформированности компетенций

Уровень сформированности компетенций (индикатора достижения компетенций)	плохо	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	очень хорошо	отлично	превосходно
	не зачтено			зачтено			
<u>Знания</u>	Отсутствие знаний теоретического материала. Невозможность оценить полноту знаний вследствие отказа обучающегося от ответа	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний. Допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Допущено несколько несущественных ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Ошибок нет.	Уровень знаний в объеме, превышающем программу подготовки.
<u>Умения</u>	Отсутствие минимальных умений. Невозможность оценить наличие умений вследствие отказа обучающегося от ответа	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения. Имели место грубые ошибки	Продемонстрированы основные умения. Решены типовые задачи с негрубыми ошибками. Выполнены все задания, но не в полном объеме	Продемонстрированы все основные умения. Решены все основные задачи с негрубыми ошибками. Выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Продемонстрированы все основные умения. Решены все основные задачи. Выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Продемонстрированы все основные умения. Решены все основные задачи с отдельными и несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме	Продемонстрированы все основные умения. Решены все основные задачи. Выполнены все задания, в полном объеме без недочетов
<u>Навыки</u>	Отсутствие базовых навыков. Невозможность оценить наличие навыков вследствие отказа обучающегося от	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки. Имели место грубые ошибки	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторым	Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторым и	Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач без ошибок и недочетов	Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и	Продемонстрирован творческий подход к решению нестандартных задач

	ответа		и недочетами	недочетами		недочетов	
--	--------	--	-----------------	------------	--	-----------	--

Шкала оценивания при промежуточной аттестации

Оценка		Уровень подготовки
зачтено	превосходно	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «превосходно», продемонстрированы знания, умения, владения по соответствующим компетенциям на уровне выше предусмотренного программой
	отлично	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «отлично».
	очень хорошо	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «очень хорошо»
	хорошо	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «хорошо».
	удовлетворительно	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «удовлетворительно», при этом хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «удовлетворительно»
не зачтено	неудовлетворительно	Хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «неудовлетворительно».
	плохо	Хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «плохо»

5.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов обучения на промежуточной аттестации с указанием критериев их оценивания:

5.3.1 Типовые задания (оценочное средство - Задания) для оценки сформированности компетенции УК-4

Read the text and answer the question: Why is it necessary to protect your computer from viruses?

Viruses

Virus (computer), self-duplicating computer program that interferes with a computer's hardware or operating system (the basic software that runs the computer). Viruses are designed to duplicate or replicate themselves and to avoid detection. Like any other computer program, a virus must be executed for it to function—that is, it must be located in the computer's memory, and the computer must then follow the virus's instructions. These instructions are called the payload of the virus. The payload may disrupt or change data files, display an irrelevant or unwanted message, or cause the operating system to malfunction.

How infections occur.

Computer viruses activate when the instructions—or executable code—that run programs are opened. Once a virus is active, it may replicate by various means and tries to infect the computer's files or the

operating system. For example, it may copy parts of itself to floppy disks, to the computer's hard drive, into legitimate computer programs, or it may attach itself to e-mail messages and spread across computer networks by infecting other shared drives. Infection is much more frequent in PCs than in professional mainframe systems because programs on PCs are exchanged primarily by means of floppy disks, e-mail, or over unregulated computer networks.

Viruses operate, replicate, and deliver their payloads only when they are run. Therefore, if a computer is simply attached to an infected computer network or downloading an infected program, it will not necessarily become infected. Typically a computer user is not likely to knowingly run potentially harmful computer code. However, viruses often trick the computer's operating system or the computer user into running the viral program.

With the widespread use of e-mail and the Internet, viruses can spread quickly. Viruses attached to e-mail messages can infect an entire local network in minutes.

Anti-viral tactics.

Preparation and prevention.

Computer users can prepare for a viral infection by creating backups of legitimate original software and data files regularly so that the computer system can be restored if necessary. Viral infection can be prevented by obtaining software from legitimate sources or by using a quarantined computer to test new software—that is, a computer not connected to any network. However, the best prevention may be the installation of current and well-designed antiviral software. Such software can prevent a viral infection and thereby help stop its spread.

Virus detection.

Several types of antiviral software can be used to detect the presence of a virus. Scanning software can recognize the characteristics of a virus's computer code and look for these characteristics in the computer's files. Because new viruses must be analyzed as they appear, scanning software must be updated periodically to be effective. Other scanners search for common features of viral programs and are usually less reliable. Most antiviral software uses both on-demand and on-access scanners. On-demand scanners are launched only when the user activates them. On-access scanners, on the other hand, are constantly monitoring the computer for viruses but are always in the background and are not visible to the user. The on-access scanners are seen as the proactive part of an antivirus package and the on-demand scanners are seen as reactive. On-demand scanners usually detect a virus only after the infection has occurred and that is why they are considered reactive.

Antivirus software is usually sold as packages containing many different software programs that are independent of one another and perform different functions. When installed or packaged together, antiviral packages provide complete protection against viruses. Within most antiviral packages, several methods are used to detect viruses. Checksumming, for example, uses mathematical calculations to compare the state of executable programs before and after they are run. If the checksum has not changed, then the system is uninfected. Checksumming software can detect an infection only after it has occurred, however. As this technology is dated and some viruses can evade it, Checksumming is rarely used today.

Most antivirus packages also use *heuristics* (problem-solving by trial and error) to detect new viruses. This technology observes a program's behavior and evaluates how closely it resembles a virus. It relies on experience with previous viruses to predict the likelihood that a suspicious file is an as-yet unidentified or unclassified new virus.

Other types of antiviral software include monitoring software and integrity-shell software. Monitoring software is different from scanning software. It detects illegal or potentially damaging viral activities such as overwriting computer files or reformatting the computer's hard drive. Integrity-shell software establishes layers through which any command to run a program must pass. Checksumming is performed automatically within the integrity shell, and infected programs, if detected, are not allowed to run.

Containment and recovery.

Once a viral infection has been detected, it can be contained by immediately isolating computers on networks, halting the exchange of files, and using only write-protected disks. In order for a computer system to recover from a viral infection, the virus must first be eliminated. Some antivirus software attempts to remove detected viruses, but sometimes with unsatisfactory results. More reliable results are obtained by turning off the infected computer; restarting it from a write-protected floppy disk; deleting infected files and replacing them with legitimate files from backup disks; and erasing any viruses on the boot sector.

Критерии оценивания (оценочное средство - Задания)

Оценка	Критерии оценивания
зачтено	Устный (письменные ответ) является полноценным и содержательным. Фразы сформулированы грамматически правильно, Правильно и достаточно используется лексика темы. Обучающийся обнаруживает достаточное знание материала.
не зачтено	Ответ на вопрос (письменный или устный) подготовлен с лексико-грамматическими ошибками. В ответе отсутствует логика, необходимая для ответа на данный вопрос.

5.3.2 Типовые задания (оценочное средство - Задания) для оценки сформированности компетенции УК-4

Read the text to check your answers or to find the correct answer.

Computer Memory

Computer memory is a mechanism that stores data for use by a computer. In a computer all data consist of numbers. A computer stores a number into a specific location in memory (a cell) and later fetches the value. Most memories represent data with the binary number system. In the binary number system, numbers are represented by sequences of the two binary digits 0 and 1, which are called bits. In a computer, the two possible values of a bit correspond to the *on* and *off* states of the computer's electronic circuitry.

In memory, bits are grouped together so they can represent larger values. A group of eight bits is called a byte and can represent decimal numbers ranging from 0 to 255. The particular sequence of bits in the byte encodes a single character such as a number, letter or symbol. Most computers operate by manipulating groups of 2, 4, or 8 bytes called words.

Memory capacity is usually quantified in terms of kilobytes, megabytes, and gigabytes. One kilobyte (KB) is 1,024 bytes, one megabyte (MB) is equivalent to 1,024KB, and one gigabyte (GB) is 1,024MB.

How memory works.

Computer memory may be divided into two broad categories known as internal memory and external memory. Internal memory operates at the highest speed and can be accessed directly by the central processing unit. Internal memory is contained on computer chips and uses electronic circuits to store information. External memory consists of storage devices that are slower than internal memories but offer low cost and the ability to hold data after the computer's power has been turned off.

RAM and ROM.

Internal memory (also called main memory) comes in two principal varieties: random access memory or RAM and read-only memory or ROM. RAM is *temporary*, i.e. its information is lost when the computer is turned off. However, the ROM section is *permanent* and contains instructions needed by the processor. RAM can be read and written to anytime the CPU commands it, but ROM is pre-loaded with data and software that never changes, so the CPU can only read from it.

There are different kinds of random access memory. Static RAM (SRAM) holds information as long as power is turned on and is usually used as cache memory because it operates very quickly. Another type of memory, dynamic RAM (DRAM), is slower than SRAM and must be periodically refreshed with electricity otherwise the information it holds is lost. DRAM is more economical than SRAM and serves as the main memory element in most computers.

The time it takes the CPU to transfer data to or from memory is particularly important because it determines the overall performance of the computer. The time required to read or write one bit is known as the *memory access time*. Current DRAM and SDRAM access times are between 30 and 80 nanoseconds (billions of a second). SRAM access times are typically four times faster than DRAM.

In a PC, the ROM contains a specialized program, called the basic input-output system (BIOS), that starts up the operating system. BIOS is stored on computer chips in a way that causes the information to remain even when the power is turned off.

Newer technologies allow ROMs to be semi-permanent, i.e. the information can be changed, but it takes several seconds to make the change. For example, a FLASH memory acts like a ROM because values remain stored in memory, but the values may be changed.

External memory

External, or secondary, memory can generally be classified as either magnetic or optical, or a combination called magneto-optical. A magnetic storage device, such as a computer's hard drive, uses a surface coated with material that can be magnetized in two possible ways. The surface rotates under a small electromagnet that magnetizes each spot on the surface to record a 0 or 1. To retrieve data, the surface passes under a sensor that determines whether the magnetism was set for a 0 or 1. Hard drives can store gigabytes of information. Memory also can be stored on magnetic floppy disks, which can store about 2 megabytes of information.

Optical storage devices such as compact disk (CD) and digital versatile disk (DVD) drives use lasers to store and retrieve information from a disk. A single CD can store nearly as much information as several floppy disks, and some DVDs can hold more than 12 times as much data as a CD.

Magneto-optical memory devices use a combination of optical storage and retrieval technology coupled with a magnetic medium.

Read these sentences and decide if they are true (T) or false (F).

1. In a computer all data consist of numbers.
2. Most memories represent data with the decimal system.
3. Byte is the smallest unit of information in the binary system.
4. Each character is a sequence of eight bits.
5. One kilobyte represents 1,024 characters (about a small page).
6. Internal memory is slower than external memory.
7. ROM is temporary, i.e. its information is lost when the computer is turned off.
8. "Access time" refers to the average time required for the CPU to transfer data to or from memory.
9. Hard drives are faster than floppy drives.
10. Hard disks use lasers to store and retrieve information.

Критерии оценивания (оценочное средство - Задания)

Оценка	Критерии оценивания
превосходно	Обучающийся демонстрирует отличное знание учебного материала, выполняет задание без ошибок.
отлично	Обучающийся обнаруживает понимание учебного материала, правильно выполняет задания, допуская единичные ошибки, которые сам видит и исправляет.
очень хорошо	Обучающийся обнаруживает знание материала, что соответствует, в целом, оценке "пять", но допускает незначительные неточности, которые исправляет с помощью преподавателя.
хорошо	Обучающийся обнаруживает знание материала, в целом соответствующее оценке "пять", но допускает неточности, которые исправляет с помощью преподавателя.
удовлетворительно	Обучающийся обнаруживает лишь частичное понимание материала
неудовлетворительно	Обучающийся не выполняет более половины экзаменационных заданий.
плохо	Обучающийся не выполняет более трёх пятых экзаменационных заданий.

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

Основная литература:

1. Сикорская Надежда Павловна. Английский язык для физиков : пособие для студентов физ. фак. высш. учеб. заведений. - Минск : Изд-во БГУ, 1972. - 239 с. - 0.57., 51 экз.
2. Петрова Анастасия Владимировна. Самоучитель английского языка : учеб. пособие для студентов неяз. вузов. - Изд. 12-е. - М. : ГИС, 2001. - 368 с. - ISBN 5-8330-0050-5 : 36-00., 1 экз.

Дополнительная литература:

1. Берман Иосиф Моисеевич. Грамматика английского языка : курс для самообразования. - 2-е изд., стер. - М. : Высшая школа, 1999. - 288 с. - (Литература по самообразованию). - 20.20., 1 экз.

Программное обеспечение и Интернет-ресурсы (в соответствии с содержанием дисциплины):

<https://www.oxfordlearnersdictionaries.com/>

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных образовательной программой, оснащены мультимедийным оборудованием (проектор, экран), техническими средствами обучения.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду.

Программа составлена в соответствии с требованиями ОС ННГУ по направлению подготовки/специальности 02.03.02 - Фундаментальная информатика и информационные технологии.

Автор(ы): Зуров Алексей Михайлович.

Заведующий кафедрой: Орлова Елена Сергеевна, кандидат педагогических наук.

Программа одобрена на заседании методической комиссии от 28.11.2024, протокол № 06/24.