**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ Российской Федерации**

Федеральное государственное бюджетное

образовательное учреждение высшего образования

**«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ университет»**

**Утверждаю**

Заведующий кафедрой

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

ДЛЯ ПРОВЕРКИ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ

дисциплины: Английский для IT специалистов

направление: **01.04.02 Прикладная математика и информатика**

направленность (профиль): **Машинное обучение и анализ данных**

форма обучения: очная, очно**-**заочная, заочная

Фонд оценочных средств рассмотрен

на заседании кафедры Иностранных языков

Протокол № \_\_\_\_\_ от «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующей компетенции:**

|  |  |
| --- | --- |
| Код и наименование компетенции | Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК) |
| УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном (ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия | УК-4.1. Способен применять современные коммуникативные технологии к различным академическими текстам (рефераты, эссе, обзоры, статьи, презентации и т.д.) |
|
|
| УК-4.2. Способен применять современные коммуникативные технологии для представления результатов академической и профессиональной деятельности. |
|
|

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕРКИ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИИ**

**Для оценки УК-4** *Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном (ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия*

1. Прочитайте и установите соответствие.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | dependency on machines | A | дистанционное обучение |
| 2 | processing of information | B | зависимость от машин |
| 3 | distance learning | C | обработка информации |

Ответ: 1 – B, 2- C, 3 - A

1. Прочитайте и установите соответствие

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | software applications | A | коммуникационные технологии |
| 2 | hardware | B | аппаратное обеспечение |
| 3 | communication technologies | C | программные приложения |

Ответ: 1 – C, 2- B, 3 - A

1. Прочитайте и установите соответствие.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | installation | A | приложение |
| 2 | application | B | сеть |
| 3 | network | C | установка |

Ответ: 1 – C, 2- A , 3 - B

1. Прочитайте и установите соответствие.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | database | A | доступ |
| 2 | peripheral | B | база данных |
| 3 | access | C | периферийное устройство |

Ответ: 1 – b, 2- C, 3 - A

1. Прочитайте и установите соответствие.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | artificial intelligence | A | моделирование, имитация |
| 2 | simulation | B | обучение |
| 3 | learning | C | искусственный интеллект |

Ответ: 1 – c, 2- a , 3 - b

6. Прочитайте и установите соответствие.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | machine learning | A | обрабатывать |
| 2 | self-correction | B | машинное обучение |
| 3 | process | C | автокоррекция |

Ответ: 1 – b, 2- c , 3 - a

7. Прочитайте и установите соответствие.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | strong AI | A | слабый ИИ |
| 2 | weak AI | B | алгоритм |
| 3 | algorithm | C | сильный ИИ |

Ответ: 1 – c, 2- a, 3 - b

8. Прочитайте и установите соответствие.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | replicate | A | автоматизировать |
| 2 | reasoning | B | дублировать, копировать |
| 3 | automate | C | рассуждение |

Ответ: 1 – b, 2- c , 3 - a

9. Прочитайте и установите соответствие.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | machine vision | A | робототехника |
| 2 | sentiment analysis | B | машинное зрение |
| 3 | robotics | C |  |

Ответ: 1 – b, 2- c, 3 - a

10. Прочитайте и установите соответствие.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | image recognition | A | глубокое обучение |
| 2 | deep learning | B | распознавание изображений |
| 3 | outcome | C | результат |

Ответ: 1 – b, 2- a , 3 - c

11. Прочитайте текст, выберите правильный ответ на вопрос «What is the main idea of the text?» и запишите аргумент(ы), обосновывающие выбор ответа.

Software is the term used to describe the instructions that tell the hardware how to perform a task. Without software instructions, the hardware doesn't know what to do. People, however, are the most important component of the computer system: they create the computer software instructions and respond to the procedures that those instructions present.

a). Software and hardware are dependent on each other.

b). Hardware doesn’t require software to operate.

c). Software consists of physical components that enable data processing.

d). Hardware consists of various sets of instructions.

Ответ: a

12. Прочитайте текст, выберите правильный ответ на вопрос «What is the main idea of the text?» и запишите аргумент(ы), обосновывающие выбор ответа.

The basic job of the computer is the processing of information. Computers accept information in the form of instruction called a program and characters called data to perform mathematical and logical operations, and then give the results. The data is raw material while information is organized, processed, refined and useful for decision making. Computer is used to convert data into information. Computer is also used to store information in the digital form.

a) the meaning of term «data»

b) the basic job of the computer

c) a comparison of data and information

d) the main functions of the computer

Ответ: d.

13. Прочитайте текст, выберите правильный ответ на вопрос «What is the main idea of the text?» и запишите аргумент(ы), обосновывающие выбор ответа.

Computers are an important part of an employee’s day. In many offices, every employee has his/her own personal computer. They prepare reports and other documents on it. They also check emails and access the Internet with it. Usually this machine is a desktop computer. However, nowadays employees are using laptops more often, too. Employees can take these smaller notebook computers to meetings and to business talks. An especially portable computer is the tablet. With a tablet an employee can keep in touch with co-workers from almost anywhere. Special projects require more processing power. Employees take advantage of company workstations to complete these. At the end of the day, they work to the shared server.

a) to promote the use of laptop in the workplace

b) to describe the kinds of computers employees use

c) to remind employees to save their work data

d) to recommend tablet computers over other kinds

Ответ: b.

14. Прочитайте текст, выберите правильный ответ на вопрос «What is the main idea of the text?» и запишите аргумент(ы), обосновывающие выбор ответа.

Have you ever wondered what’s under your computer case? Don’t take it apart – just read on to find out. The hard drive is the main part that stores data. A disk drive is for reading and copying data. The first drives used floppy disks, but we use CD/DVD drives. One of the most important parts is the motherboard. It contains the CPU or central processor and electrical connections. These receive energy from the power supply and distribute it. The board also includes other components like ports. Motherboards generate a lot heat. To prevent heat damage, heat sinks and fans are installed.

a) to explain how to fix a computer

b) to describe computer components

c) to show how devices communicate

d) to teach how to construct a computer

Ответ: b.

15. Прочитайте текст, выберите правильный ответ на вопрос «What is the main idea of the text?» и запишите аргумент(ы), обосновывающие выбор ответа.

Computer technology grows rapidly. The capacity of data storage is no exception. Hard drives and storage devices improve all time. Early computers relied on magnetic tape. Developers soon replaced these with more efficient floppy disks. However, these still had limited space. For a while, Zip drives were a large-capacity solution. Then CDs came along. These lightweight, inexpensive devices are easy to store and discard. DVDs have similar benefits, and hold much more data. Today, we have compact flash memory. They hold more information than earlier devices, including DVDs. We also have external hard drives these days with an average capacity of 1 TB of data and files can easily be moved or erased.

a) the rising costs of data storage devices

b) a history of data storage devices

c) materials used to make data storage devices

d) addressing problems with data storage devices

Ответ: b.

16. Прочитайте текст, выберите правильный ответ на вопрос «What is the main idea of the text?» и запишите аргумент(ы), обосновывающие выбор ответа.

Dynxis Corp. is seeking talented computer engineers. Candidates must have at least five years of experience. They should have mastery of both hardware design and programming and pay close attention to current technology and trends. We will only consider an applicant with a bachelor’s degree in a relevant field. We value critical thinking and appreciate candidates who can find logical solutions. We want people with a balance of both practical and creative skills.

a) to advertise available computer engineer positions

b) to train inexperience candidates

c) to compare hard and soft skills

d) to promote engineering education

Ответ: a.

17. Прочитайте текст, выберите правильный ответ на вопрос «What is the main idea of the text?» и запишите аргумент(ы), обосновывающие выбор ответа.

The term robot itself is derived from the Czech word "robota", meaning «compulsory labour». It was first used by the Czech novelist, and playwrighter Karel Chapek, to describe a mechanical device that looks like a human but, lacking human sensibility, can perform only automatic, mechanical operations. Robots as they are known today do not only imitate human or other living forms. True robots did not become possible, however, until the invention of the computer in the 1940s and the miniaturization of computer parts. One of the first true robots was an experimental model designed by researchers at the Stanford Research Institute in the late 1960s. It was capable of arranging blocks into stacks through the use of a television camera as a visual sensor, processing this information in a small computer.

a) costs of modern robots

b) a history of robots

c) types of robots

d) application of robots

Ответ: b.

18. Прочитайте текст, выберите правильный ответ на вопрос «What is the main idea of the passage?» и запишите аргумент(ы), обосновывающие выбор ответа

Artificial intelligence (AI) is the simulation of human intelligence processes by machines, especially computer systems. AI programming focuses on three cognitive skills: learning, reasoning and self-correction. Learning processes. This aspect of AI programming focuses on acquiring data and creating rules for how to turn the data into actionable information. The rules, which are called algorithms, provide computing devices with step-by-step instructions for how to complete a specific task. Reasoning processes. This aspect of AI programming focuses on choosing the right algorithm to reach a desired outcome. Self-correction processes. This aspect of AI programming is designed to continually fine-tune algorithms and ensure they provide the most accurate results possible.

a) application of AI

b) a history of AI

c) the aspects of AI programming

d) AI definition

Ответ: c.

19. Прочитайте текст, выберите правильный ответ на вопрос «What is the main idea of the passage?» и запишите аргумент(ы), обосновывающие выбор ответа

Big data is often characterized by the 3Vs: the large volume of data in many environments, the wide variety of data types stored in big data systems and the velocity at which the data is generated, collected and processed. More recently, several other Vs have been added to different descriptions of big data, including veracity, value and variability.

a) big data challenges

b) big data sources

c) big data types

d) big data characteristics

Ответ: d.

20. Прочитайте текст, выберите правильный ответ на вопрос «What is the main idea of the passage?» и запишите аргумент(ы), обосновывающие выбор ответа.

Artificial Neural Networks are a special type of machine learning algorithms that are modeled after the human brain. That is, just like how the neurons in our nervous system are able to learn from the past data, similarly, the ANN is able to learn from the data and provide responses in the form of predictions or classifications.

a) to explain what Artificial Neural Networks are

b) to give an example of ANN

c) to describe differences between machine learning algorithms and human nervous system

d) to provide additional information about ANN

Ответ: a.

21. Прочитайте вопрос «What is information technology? Where do people use Information Technology?» и запишите развернутый обоснованный ответ.

22. Прочитайте вопрос «What does a computer programmer do? What are skills a computer programmer should have? » и запишите развернутый обоснованный ответ.

23. Прочитайте вопросы «What is artificial intelligence? What are examples of AI?» и запишите развернутый обоснованный ответ.

24. Прочитайте вопрос «What are advantages of IT for society?» и запишите развернутый обоснованный ответ.

25. Прочитайте вопросы «What is big data?» «What are the sources of big data? и запишите развернутый обоснованный ответ.

26. Прочитайте вопросы «What is natural language processing? Which tasks does it include? » и запишите развернутый обоснованный ответ.

27. Прочитайте вопросы «What is big data? How do businesses use big data? и запишите развернутый обоснованный ответ.

28. Прочитайте вопросы «What is automation? What is robotics? Is automation and robotics the same thing?» и запишите развернутый обоснованный ответ.

29. Прочитайте вопросы «What аre robots? Where are robots used? и запишите развернутый обоснованный ответ.

30. Прочитайте вопрос «What is information security?» и запишите развернутый обоснованный ответ.

**Критерии оценивания уровня сформированности компетенций**

«Зачтено» выставляется обучающемуся, если им даны правильные ответы более, чем на 90% вопросов (коммуникативная задача решена, ответ обоснован и выстроен логически корректно, отсутствуют синтаксические и грамматические ошибки, незначительные орфографические и пунктуационные ошибки (1-3).

«Зачтено» выставляется обучающемуся, если им даны правильные ответы на 76-90% вопросов (коммуникативная задача в целом решена; незначительные синтаксические, грамматические и орфографические ошибки не препятствуют решению коммуникативной задачи).

«Зачтено» выставляется обучающемуся, если им даны правильные ответы на 61-75% вопросов (коммуникативная задача решена частично, допущенные синтаксические, грамматические и орфографические ошибки).

«Не зачтено» выставляется обучающемуся, если им даны правильные ответы менее чем на 61% вопросов (коммуникативная задача не решена; многочисленные синтаксические, грамматические и орфографические ошибки препятствуют решению коммуникативной задачи).