

**Компонент ОПОП 44.04.01 Педагогическое образование**

наименование ОПОП

Б1.О.02

шифр дисциплины

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

**Дисциплины  
(модуля)**

**Иностранный язык в профессиональной сфере**

---

Разработчик (и):

Саватеева О.В.

ФИО

Зав.кафедрой ФМККЖ

должность

к.ф.н., доцент

ученая степень,

звание

Утверждено на заседании кафедры

Филологии, МКК и журналистики

наименование кафедры

протокол №6 от 21.03.2024

Заведующий кафедрой



подпись

Саватеева О.В.

ФИО

## 1. Критерии и средства оценивания компетенций и индикаторов их достижения, формируемых дисциплиной (модулем)

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора(ов) достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине (модулю)			Оценочные средства текущего контроля	Оценочные средства промежуточной аттестации
		<i>Знать</i>	<i>Уметь</i>	<i>Владеть</i>		
<p>УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия</p> <p>УК-5 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия</p>	<p>ИД-1<sub>УК-4</sub> Способен грамотно и выразительно строить речь для коммуникаций на государственном языке РФ и иностранном языке</p> <p>ИД-2<sub>УК-4</sub> Формулирует содержание коммуникации в стиле научного изложения, доказательной аргументации с опорой на профессиональную лексику</p> <p>ИД-3<sub>УК-4</sub> Демонстрирует владение современными технологиями для деловых коммуникаций</p> <p>ИД-1<sub>УК-5</sub> Проявляет широкий кругозор, интерес к научным гуманитарным исследованиям культурного разнообразия</p> <p>ИД-2<sub>УК-5</sub> Способен к эффективному межкультурному сотрудничеству в поликультурной и полиэтнической среде</p> <p>ИД-3<sub>УК-5</sub> Проявляет навык анализа культурных текстов различных типов для подготовки научных и практико-ориентированных исследований, обоснований проектов</p>	<p>тематический словарь; основы организации деловой коммуникации на английском языке; основные формы деловой документации на английском языке и способы ее ведения</p>	<p>работать с деловой документацией на языке, включая такие формы как резюме, бизнес-план, деловая презентация, деловое письмо; работать со словарями, энциклопедиями и другими справочными материалами тематической направленности</p>	<p>навыками работы с деловой корреспонденцией; навыками проведения лингвостилистического анализа делового текста</p>	<p>- типовые задания для выполнения практических работ;</p> <p>- тестовые задания;</p>	<p>Работа на занятиях</p> <p>Тест</p>

## 2. Оценка уровня сформированности компетенций (индикаторов их достижения)

Показатели оценивания компетенций (индикаторов их достижения)	Шкала и критерии оценки уровня сформированности компетенций (индикаторов их достижения)			
	Ниже порогового («неудовлетворительно»)	Пороговый («удовлетворительно»)	Продвинутый («хорошо»)	Высокий («отлично»)
<b>Полнота знаний</b>	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имели место грубые ошибки.	Минимально допустимый уровень знаний. Допущены не грубые ошибки.	Уровень знаний в объёме, соответствующем программе подготовки. Допущены некоторые погрешности.	Уровень знаний в объёме, соответствующем программе подготовки.
<b>Наличие умений</b>	При выполнении стандартных заданий не продемонстрированы основные умения. Имели место грубые ошибки.	Продемонстрированы основные умения. Выполнены типовые задания с не грубыми ошибками. Выполнены все задания, но не в полном объеме (отсутствуют пояснения, неполные выводы)	Продемонстрированы все основные умения. Выполнены все основные задания с некоторыми погрешностями. Выполнены все задания в полном объёме, но некоторые с недочетами.	Продемонстрированы все основные умения. Выполнены все основные и дополнительные задания без ошибок и погрешностей. Задания выполнены в полном объеме без недочетов.
<b>Наличие навыков (владение опытом)</b>	При выполнении стандартных заданий не продемонстрированы базовые навыки. Имели место грубые ошибки.	Имеется минимальный набор навыков для выполнения стандартных заданий с некоторыми недочетами.	Продемонстрированы базовые навыки при выполнении стандартных заданий с некоторыми недочетами.	Продемонстрированы все основные умения. Выполнены все основные и дополнительные задания без ошибок и погрешностей. Продемонстрирован творческий подход к решению нестандартных задач.
<b>Характеристика сформированности компетенции</b>	Компетенции фактически не сформированы. Имеющихся знаний, умений, навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач.  ИЛИ Зачетное количество баллов не набрано согласно установленному диапазону	Сформированность компетенций соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач.  ИЛИ Набрано зачетное количество баллов согласно установленному диапазону	Сформированность компетенций в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков достаточно для решения стандартных профессиональных задач.  ИЛИ Набрано зачетное количество баллов согласно установленному диапазону	Сформированность компетенций полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в полной мере достаточно для решения сложных, в том числе нестандартных, профессиональных задач.  ИЛИ Набрано зачетное количество баллов согласно установленному диапазону

### 3. Критерии и шкала оценивания заданий текущего контроля

#### 3.1 Критерии и шкала оценивания практических работ

Перечень практических работ, описание порядка выполнения и защиты работы, требования к результатам работы, структуре и содержанию отчета и т.п. представлены в методических материалах по освоению дисциплины (модуля) и в электронном курсе в ЭИОС МАУ.

Оценка/баллы	Критерии оценивания
<i>Отлично</i>	Задание выполнено полностью и правильно. Отчет по лабораторной/практической работе подготовлен качественно в соответствии с требованиями. Полнота ответов на вопросы преподавателя при защите работы.
<i>Хорошо</i>	Задание выполнено полностью, но нет достаточного обоснования или при верном решении допущена незначительная ошибка, не влияющая на правильную последовательность рассуждений. Все требования, предъявляемые к работе, выполнены.
<i>Удовлетворительно</i>	Задания выполнены частично с ошибками. Демонстрирует средний уровень выполнения задания на лабораторную/практическую работу. Большинство требований, предъявляемых к заданию, выполнены.
<i>Неудовлетворительно</i>	Задание выполнено со значительным количеством ошибок на низком уровне. Многие требования, предъявляемые к заданию, не выполнены. ИЛИ Задание не выполнено.

#### 3.2 Критерии и шкала оценивания тестирования

Перечень тестовых вопросов и заданий, описание процедуры тестирования представлены в методических материалах по освоению дисциплины (модуля) и в электронном курсе в ЭИОС МАУ.

В ФОС включен типовой вариант тестового задания:

##### 1. The odd one out

**Circle the word that does not belong to the same field in each horizontal group:**

business	company	society	subsidiary
salary	manager	salesman	employee
finance	product	research	marketing
distributing	selling	assembling	promoting
components	tools	hardware	strategy
end user	customer	client	distributor

##### II. Word definition

**Which of the groups of three words that you identified above refer to the following definitions?**

people who buy goods or services.....  
types of commercial organisations.....  
different departments or functions.....  
people who work inside a company.....  
activities that involve meeting customers.....  
products that can be sold.....

### III. Adjectives of Nationality

Read the ten short passages. Below each one you will find a sentence which you should complete using an adjective of nationality. Make sure that your sentences reflect the information that is contained in the passage itself.

Packard Bell Electronics has already taken 10% of the US computer market and has perform better, in some areas, than its two main national rivals Compaq and Apple. Compaq, Apple and Packard bell are .....

Nordak is currently recruiting a senior manager who will head up the UK office of its first foreign subsidiary. Nordak is not of ..... origin.

The shares of Heineken NV reached a record level of 244.5 guilders yesterday on their home market in Amsterdam, Holland. Heineken is a ..... company.

The 'Societe de Bourse Franchise' publishes an annual guide to the 120 biggest national companies whose shares are sold on the Paris exchange. The Paris exchange sells the shares of the 120 biggest ..... companies.

Coroll have received several enquiries from companies who are interested in representing products in Spain. However, for the time being they have no intention of expanding into that part of Europe. Coroll has no plans to enter the ..... market.

### IV. Advertising slogans

Read the slogans and match them with the products or institutions for which you think they were actually used.

- |  |                               |
|--|-------------------------------|
| Get into our bed and sleep better .....                    | a. cosmetic cream             |
| Down under: it's home to us .....                          | b. 'Nordic ski' exerciser     |
| Would Mrs O'Brien trust her precious soles to just anyone. | c. Australian airline company |
| I went to work and left my wrinkles at home .....          | d. socks                      |
| Waist disposal unit.....                                   | e. mattress                   |

### V. Word-Field matching

Circle the word that does not belong in to the field in each horizontal group.

1	promotion	export	pricing	packaging
2	clause	client	contract	brochure
3	slogan	fee	money	pay
4	star	executive	actor	celebrity
5	to endorse	to afford	to promote	to support
6	computer	television	commercial	advertisement
7	publicity	image	reputation	agent
8	to plummet	to fall	to rise	to drop

## VI. Compounds

Match the words on the left with the words on the right to make compound nouns which are commonly used in advertising.

market	a. audience
mass	b. time
target	c. media
direct	d. symbol
status	e. research
sales	f. mail
prime	g. promotion

## VII. Do or Make

Complete the following sentences with the correct form of *make* or *do*.

Store managers ...decisions about which products to keep and which ones...away with.

Although that company has almost the same name as ours, we have nothing ....with them.

You should ..... certain that the customers are always satisfied.

In many cases, it .... sense to stock original products that cannot be found easily in other shops.

He..... a living as store manager for over 30 years and does not plan to retire yet.

Could you .... me a favour and work the morning shift?

..... workers redundant is never an easy task for a manager.

## VIII. Prepositions

Fill in the blanks below with the correct prepositions.

Although Leila is young, she is already successful..... business.

It is necessary.....us to improve our after-sales service.

Is your computer compatible ..... mine?

The customers are very critical ..... some of the products we sell.

We must be attentive ..... the needs of our customers.

1. Our customers are fond .....the 'personal touch' that we try to emphasise in each of our shops.

## IX. Business expressions

Match a word from each of the columns below to form expressions that could be used to replace the words in italics in sentences. Write the answers in the space provided after each sentence.

### VERBS

check	6	raise
provide	7	change
move	8	withdraw
pay	9	earn
order	10	issue

### NOUNS

capital	f	the bill
cash	g	interest

foreign	h	a statement
y		
funds	i	shares
a loan	j	balances

In order to *increase financial resources* the company intends to *sell units of its capital* on the stock market.....

Nowadays it is possible to *transfer money* between different accounts using an electronic banking system installed in your home. ....

My bank has agreed to *give me the money I need*, repayable over three years, to help me get the business started. ....

It doesn't matter if the banks are closed when I arrive because I'm sure that at the hotel in Zurich I'll be able to *convert some dollars* into Swiss Francs. ....

### X. Company's performance assessment

**Read the following authentic newspaper headlines and decide in each case whether they reflect a good (+), average (o) or poor (-) performance of the company's shares on the Stock Exchange.**

- Matsushita expects Y85bn profit boost.....
- Welpac dives to £1.2m loss.....
- Philips surges to £193m in third quarter.....
- Jump in Rhone-Poulenc income.....
- Bibby falls £10.7 into the red.....
- Sumitono Metal Mining tumbles.....

### XI. Commonly confused words.

**Circle the correct word in brackets in each of the following sentences.**

This report examines the (*relationship/relation*) between education and the level of development in Africa.

During the meeting, he made a brief (*illusion/allusion*) to the decline in exports to Western Europe.

Austria has been (*accepted/excepted*) into the European Union.

Of the two proposals put forward, I prefer the (*later/latter*).

(*Who's/Whose*) responsible for consumer affairs in this company?

### XII. Countable and uncountable nouns.

**In each of the following sentences indicate with a tick (V) or a cross (X) whether the noun in italics has been used correctly. If not, write the sentence out correctly in the space provided.**

Their *training* has been organised to cover basic communication skills.....

Over the years our company has accumulated a lot of *experiences* in the field of laser scanning techniques.....

*Our premises* are located in the centre of Brussels. ....

*Businesses* were especially good last quarter and this will affect our profits for the year...

The *datas* show a fall in the number of fatal accidents. ....

### Ключ:

№	ОТВЕТ
I	
1	society

2	salary
3	product
4	assembling
5	strategy
6	distributor
II	
1.	6
2.	1
3.	3
4.	2
5.	4
6.	5
III	
1.	American
2.	British
3.	Dutch
4.	French
5.	Spanish
IV.	
1.	e
2.	c
3.	d
4.	a
5.	b
V.	
1.	export
2.	brochure
3.	slogan
4.	executive
5.	to afford
6.	computer
7.	agent
8.	to rise
VI.	
1.	1e
2.	2c
3.	3a
4.	4f
5.	5d
6.	6g
7.	7b
VII.	
1.	make, to do
2.	to do
3.	make
4.	makes
5.	has been making/has made
6.	do
7.	To make/Making



VIII.	
1.	in
2.	for
3.	with
4.	of
5.	to
6.	of
IX.	
1.	1j
2.	2f
3.	3d
4.	4f
5.	5h
6.	6a
7.	7c
8.	8b
9.	9g
10.	10i
1.	raise capital/issue shares
2.	move funds
3.	provide a loan
4.	change foreign money
X.	
1.	+
2.	-
3.	+
4.	+
5.	-
6.	-
XI.	
1.	relationship
2.	allusion
3.	accepted
4.	latter
5.	Who's
XII.	
1.	V
2.	X experience
3.	V
4.	X Business
5.	X data

Оценка/баллы	Критерии оценки
<i>Отлично</i>	90-100 % правильных ответов
<i>Хорошо</i>	70-89 % правильных ответов
<i>Удовлетворительно</i>	50-69 % правильных ответов
<i>Неудовлетворительно</i>	49% и меньше правильных ответов

Критерии и шкала оценивания посещаемости занятий

Посещение занятий обучающимися определяется в процентном соотношении

Баллы	Критерии оценки
10	посещаемость 75 - 100 %
5	посещаемость 50 - 74 %
0	посещаемость менее 50 %

#### 4. Критерии и шкала оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю) при проведении промежуточной аттестации

##### Критерии и шкала оценивания результатов освоения дисциплины (модуля) с зачетом с оценкой

Если обучающийся набрал зачетное количество баллов согласно установленному диапазону по дисциплине (модулю), то он считается аттестованным.

Оценка	Баллы	Критерии оценивания
<i>Зачтено</i>	60 - 100	Набрано зачетное количество баллов согласно установленному диапазону
<i>Незачтено</i>	менее 60	Зачетное количество согласно установленному диапазону баллов не набрано

#### 5. Задания диагностической работы для оценки результатов обучения по дисциплине (модулю) в рамках внутренней и внешней независимой оценки качества образования

ФОС содержит задания для оценивания знаний, умений и навыков, демонстрирующих уровень сформированности компетенций и индикаторов их достижения в процессе освоения дисциплины (модуля).

Комплект заданий разработан таким образом, чтобы осуществить процедуру оценки каждой компетенции, формируемых дисциплиной (модулем), у обучающегося в письменной форме.

Содержание комплекта заданий включает: *тестовые задания*.

##### **Комплект заданий диагностической работы**

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

УК-5 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия

#### **I вариант**

##### **SOME FACTS ON THE DEVELOPMENT OF THE NUMBER SYSTEM**

A Counting represents a very important milestone in the progress of civilization. Of course there were no number names at first; so counters were used. For counters man used sticks, pebbles, his fingers, and in some instances, his toes also. In fact the word calculus comes from the Latin, meaning pebble; our numerals are called digits from the Latin, meaning finger.

**B** It is possible to mention only a few important achievements in the history of mathematics. Historical records give evidence of the astronomical and arithmetical achievements of the early Babylonians, Sumerians, and Chinese. Somewhere in the distant past man learned that number was useful for civilized living. As early as 5,700 B.C. predecessors of the Babylonians had calendar and a type of practical arithmetic.

**C** Only about 300 years ago a great mathematician and philosopher, Rene Descartes (1596-1650), represented number pairs by points. This creation made possible the great advance in science and mathematics during the eighteenth century. In 1642 one of the greatest minds of all time Isaac Newton was born (1642-1727). Newton was one of the inventors of the calculus which is now studied by college students who are seriously interested in mathematics or physical science.

**D** Like Archimedes, Galileo, Copernicus and Newton, Lobachevsky (1792-1856) is one of those who laid the foundations in science. Lobachevsky created one of the greatest masterpieces of mathematics — non-Euclidean geometry.

**E** Our number system uses only the symbols 0, 1, 2, ... 9; it has base ten and positional notation. Thus any integer can be expressed with these symbols in various combinations and arrangements. The base of our system is ten. Ten is probably the base because we have ten fingers and the fingers were used in the early stages of counting.

**F** It is not known when or by whom zero (nought) was invented. Historians think that zero was introduced by the Hindus or the Babylonians not later than in the ninth century A.D. and probably as early as the second century B.C. The invention of zero and our number system is one of the greatest achievements of the human race, without which the progress of science, industry, and commerce could be impossible. This new system was introduced in Europe by Arabs, or Moslems, at about the beginning of the tenth century. These new numbers were used, and finally, after about five centuries, the decimal system won the battle.

milestone – веха	masterpiece – шедевр
pebble – галька, булыжник	

**Выберите ответ, соответствующий содержанию текста**

1. (ЗМИН, УК-4, ПК-3) What was the turning point in the development of civilization?

A ... the development of geometry	C ... binary system of notation
-----------------------------------	---------------------------------

B ... counting	D ... the invention of a wheel
----------------	--------------------------------

*Завершите предложение в соответствии с основной темой абзаца*

2. (Змин, УК-4, ПК-3) The passage **F** is about

- A ... the development of counting in Europe
- B ... the progress in Hindus industry
- C ... the spreading of the knowledge about number zero round the world
- D ... the Babylonians

*Определите, в каком абзаце сообщается*

3. (Змин, УК-4, ПК-3) о том, что в древности люди использовали для счёта не цифры, а палочки, камешки и т.п.

4. (Змин, УК-4, ПК-3) **Выберите предложение, соответствующее содержанию текста.**

- A Newton was the first who represented number pairs by points.
- B It is well known when and by whom zero was invented.
- C The Latin word calculus means sticks.
- D One of the important achievements in the history of mathematics was the creation of non-Euclidean geometry.

*Прочитайте начало предложения и выберите его продолжение*

5. (Змин, УК-4, ПК-3) The base of our system is ten because

- A ... early Chinese used ten as the base for counting
- B ... ten fingers were used in the early stages of counting
- C ... Archimedes introduced this number
- D ... mathematicians found this number very useful

*Соотнесите данные утверждения с соответствующими абзацами текста (A, B, C, D, E или F)*

6. (Змин, УК-4, ПК-3) Ten numeration system came to Europe at about 10th century.

7. (3мин, УК-4, ПК-3) The modern form of calculus was invented by Newton.

8. (3мин, УК-4, ПК-3) At first numbers had no names.

9. (3мин, УК-4, ПК-3) The word digit came from Latin.

10. (3мин, УК-4, ПК-3) A point can be represented by a pair of numbers.

***Замените слово, данное в скобках, английским эквивалентом***

11. (2 мин, УК-4, ПК-3) (Дроби) like  $\frac{3}{4}$  represent values less than one.

12. (2 мин, УК-4, ПК-3) If (множества) contain the same elements in exactly the same order they are equal.

13. (2 мин, УК-4, ПК-3) (Сложение) is the reverse operation of (вычитания).

14. (2 мин, УК-4, ПК-3) Two number lines are intersected to form a coordinate (плоскость).

15. (2 мин, УК-4, ПК-3) (Дуга) is a curved segment of a circumference.

16. (2 мин, УК-4, ПК-3) To find the value of the (переменная) we should solve the equation.

17. (2 мин, УК-4, ПК-3) The chess-board Geometric Progression is an (возрастающая) progression.

18. (2 мин, УК-4, ПК-3) The common (соотношение) of a progression may be negative.

19. (2 мин, УК-4, ПК-3) The (измерения) are to be as precise as possible.

20. (2 мин, УК-4, ПК-3) A (треугольник) is a plane figure founded by three straight lines and containing three angles.

21. (2 мин, УК-4, ПК-3) You can check (деление) by (умножением).

***Вставьте форму сказуемого***

22. (2 мин, УК-4, ПК-3) Mike came when I \_\_\_\_\_ the equation.

23. (2 мин, УК-4, ПК-3) He \_\_\_\_\_ just \_\_\_\_\_ a square.

24. (2 мин, УК-4, ПК-3) We \_\_\_\_\_ a chord as a line whose endpoints are the points of a circumference.

25. (2 мин, УК-4, ПК-3) Newton \_\_\_\_\_ a professor of mathematics in 1669.

26. (2 мин, УК-4, ПК-3) Listen, she \_\_\_\_\_ the second proof of this theorem now.
27. (2 мин, УК-4, ПК-3) Polynomials always \_\_\_\_\_ more than one term.
28. (2 мин, УК-4, ПК-3) She \_\_\_\_\_ just \_\_\_\_\_ the result.
29. (2 мин, УК-4, ПК-3) The teacher \_\_\_\_\_ about the features of plane figures now.
30. (2 мин, УК-4, ПК-3) Lobachevsky \_\_\_\_\_ non-Euclidean geometry in the 19<sup>th</sup> century.
31. (2 мин, УК-4, ПК-3) The student used this theorem while he \_\_\_\_\_ the problem.

***Замените модальный глагол эквивалентом***

32. (2 мин, УК-4, ПК-3) He must prove this statement.
33. (2 мин, УК-4, ПК-3) She can give the definition of closure.

***Употребите соответствующую степень сравнения***

34. (2 мин, УК-4, ПК-3) He met his \_\_\_\_\_ friend yesterday. (good)
35. (2 мин, УК-4, ПК-3) Public transport in London is (expensive) than in Paris.

***Переведите предложения***

36. (2 мин, УК-4, ПК-3) The man standing at the desk is my research adviser.
37. (2 мин, УК-4, ПК-3) They expect to be given complete information by Friday.
38. (2 мин, УК-4, ПК-3) The problem being easy, the students solved it at once.
39. The problem is likely to be solved.

***Поставьте слова в правильном порядке***

40. (2 мин, УК-4, ПК-3) the news – yesterday – saw – television – I – on

**КЛЮЧИ I вариант:**

1 В/2 С/3 А/4 D/5 В/6 F/7 С/8 А/9 А/10 С/11 fractions/12 sets/13 addition, subtraction/14 plane/15 an arc/16 unknown/17 increasing/18 ratio/19 measurements/20 triangle/21 division, multiplication/22 was solving/23 has drawn/24 define/25 became/26 is giving/27 contain/28 has checked/29 is speaking/30 developed/31 was solving/32 has to/33 is able to/34 best/35 more

expensive/36 Человек стоящий у стола — мой научный руководитель. /37 Они рассчитывают на то, что им дадут полную информацию к пятнице. /38 Поскольку задача была легкой, студенты решили её сразу. /39 Вероятно, задачу решат. /40 Yesterday I saw the news on television.

## II вариант

### THE DIFFERENTIAL CALCULUS

**A** The differential calculus is concerned with rates of change. In practical life we constantly come across pairs of quantities which are related, so that after both have been measured, when we know one, we know the other. Thus if we know the distance along a road from a fixed point we can find the height above sea level from a map with contours. If we know the time of day we can determine the air temperature on any particular day from a record of a thermometer made on that day. In such cases we often want to know the rate of change of one relative to the other.

**B** If  $x$  and  $y$  are the two quantities, then the rate of change of  $y$  to  $x$  is  $dy/dx$ . For example if  $x$  is the distance of a point on a railway from London, measured in feet, and  $y$  the height above the sea level,  $dy/dx$  is the gradient of the railway. If the height  $y$  increases by 1 foot while the distance  $x$  increases by 172 feet, the average value of  $dy/dx$  is  $1/172$ . We say that the gradient is 1 in 172.

**C** The mathematical part of the calculus is the art of calculating  $dy/dx$  if  $y$  has some mathematical relation to  $x$ , for example is equal to its square or logarithm. The rules have to be learned like those for the area and volume of geometrical figures, and have the same sort of value. No area is absolutely square, and no volume is absolutely cylindrical. But there are things in real life like enough to squares and cylinders to make the rules about them worth learning. So with the calculus it is not exactly true that the speed of a falling body is proportional to the time it has been falling. But this is close enough to the truth for many purposes.

**D** The differential calculus goes a lot further. Think of a bus going up a hill which gradually gets steeper. If  $x$  is the horizontal distance, and  $y$  the height, this means that the slope  $dy/dx$  is increasing. The rate of change of  $dy/dx$  with regard to  $y$  is written  $d^2 y / dx^2$ . In this case it gives a measure of the curvature of the road surface. In the same way if  $x$  is time and  $y$  distance,  $d^2 y / dx^2$  is the rate of change of speed with time, or acceleration. This is a quantity which good drivers can estimate pretty well, though they do not know they are using the basic ideas of the differential calculus.

**E** If one quantity depends on several others, the differential calculus shows us how to measure this dependence. Thus the pressure of a gas varies with the temperature and the volume. Both temperature and volume vary during the stroke of a cylinder of a steam or petrol engine, and the calculus is needed for an accurate theory of their action.

contours – <i>геодез.</i> горизонталь	slope - уклон
gradient – градиент, уклон	estimate - оценивать
steeper – более крутой	stroke – ход

**Выберите ответ, соответствующий содержанию текста**

1. (3 мин, УК-4, ПК-3) What is the purpose of differential calculus?

A ... to measure the dependence on other disciplines

B ... to find the value of one unknown

C ... to calculate related quantities

D ... to calculate the product of two quantities

**Завершите предложение в соответствии с основной темой абзаца**

2. (3 мин, УК-4, ПК-3) The passage **A** is about

A ...the applying differential calculus to our everyday life problems

B... the way of finding the height above the sea level

C... the way to determine the air temperatures

D ... the formulas used for differential calculus usage

**Определите, в каком абзаце сообщается**

3. (3 мин, УК-4, ПК-3) о том, что дифференциальные вычисления стоит изучать, поскольку они имеют широкое практическое применение.

4. (3 мин, УК-4, ПК-3) **Выберите предложение, соответствующее содержанию текста.**

A Differential calculus deals with constant values.



B Differential calculus deals with one or more dependant values.

C Differential calculus deals with two or more independent values.

D Differential calculus deals with two values only.

***Прочитайте начало предложения и выберите его продолжение***

5. (3 мин, УК-4, ПК-3) Differential calculus is applicable to know ...

A ... the Cartesian product.	C ... the radius of a circle.
B ... the difference of two or more values.	D ... the rate of change of one related value to the other.

***Соотнесите данные утверждения с соответствующими абзацами текста (А, В, С, D или E)***

6. (3 мин, УК-4, ПК-3) Using differential calculus we can find out the dependence between the volume and the temperature of gas inside an engine.

7. (3 мин, УК-4, ПК-3) We can find the rate of change of related numbers by the formula  $dy/dx$ .

8. (3 мин, УК-4, ПК-3) We often deal with two related quantities in our everyday life.

9. (3 мин, УК-4, ПК-3) The usage of differential calculus in our everyday life is like the usage of our knowledge about volumes of geometric objects.

10. (3 мин, УК-4, ПК-3) Sometimes people use the basic ideas of the differential calculus without realizing this fact.

***Замените слово, данное в скобках, английским эквивалентом***

11. (2 мин, УК-4, ПК-3) А (треугольник) is a plane figure founded by three straight lines and containing three angles.

12. (2 мин, УК-4, ПК-3) (Дроби) like  $\frac{3}{4}$  represent values less than one.

13. (2 мин, УК-4, ПК-3) The common (соотношение) of a progression may be negative.

14. (2 мин, УК-4, ПК-3) If (множества) contain the same elements in exactly the same order they are equal.

15. (2 мин, УК-4, ПК-3) You can check (деление) by (умножением).

16. (2 мин, УК-4, ПК-3) (Сложение) is the reverse operation of (вычитания).
17. (2 мин, УК-4, ПК-3) The chess-board Geometric Progression is an (возрастающая) progression.
18. (2 мин, УК-4, ПК-3) Two number lines are intersected to form a coordinate (плоскость).
19. (2 мин, УК-4, ПК-3) (Дуга) is a curved segment of a circumference.
20. (2 мин, УК-4, ПК-3) To find the value of the (переменная) we should solve the equation.
21. (2 мин, УК-4, ПК-3) The (измерения) are to be as precise as possible.

***Вставьте форму сказуемого***

22. (2 мин, УК-4, ПК-3) She \_\_\_\_\_ just \_\_\_\_\_ the result.
23. (2 мин, УК-4, ПК-3) The teacher \_\_\_\_\_ about the features of plane figures now.
24. (2 мин, УК-4, ПК-3) Mike came when I \_\_\_\_\_ the equation.
25. (2 мин, УК-4, ПК-3) We \_\_\_\_\_ a chord as a line whose endpoints are the points of a circumference.
26. (2 мин, УК-4, ПК-3) He \_\_\_\_\_ just \_\_\_\_\_ a square.
27. (2 мин, УК-4, ПК-3) Lobachevsky \_\_\_\_\_ non-Euclidean geometry in the 19<sup>th</sup> century.
28. (2 мин, УК-4, ПК-3) The student used this theorem while he \_\_\_\_\_ the problem.
29. (2 мин, УК-4, ПК-3) Newton \_\_\_\_\_ a professor of mathematics in 1669.
30. (2 мин, УК-4, ПК-3) Listen, she \_\_\_\_\_ the second proof of this theorem now.
31. (2 мин, УК-4, ПК-3) Polynomials always \_\_\_\_\_ more than one term.

***Замените модальный глагол эквивалентом***

32. (2 мин, УК-4, ПК-3) He must prove this statement.
33. (2 мин, УК-4, ПК-3) She can give the definition of closure.

***Употребите соответствующую степень сравнения***

34. (2 мин, УК-4, ПК-3) He met his \_\_\_\_\_ friend yesterday. (good)

35. (2 мин, УК-4, ПК-3) Public transport in London is (expensive) than in Paris.

*Переведите предложения*

36. (2 мин, УК-4, ПК-3) The problem is likely to be solved.

37. (2 мин, УК-4, ПК-3) The man standing at the desk is my research adviser.

38. (2 мин, УК-4, ПК-3) The problem being easy, the students solved it at once.

39. (2 мин, УК-4, ПК-3) They expect to be given complete information by Friday.

*Поставьте слова в правильном порядке*

40. (2 мин, УК-4, ПК-3) the Institute – does – live – he – near?

**КЛЮЧИ II вариант:**

1 C/2 B/3 A/4 B/5 D/6 E/7 B/8 A/9 C/10 D/11 triangle/12 fractions/13 ratio/14 sets/15 division, multiplication/16 addition, subtraction/17 increasing/18 plane/19 an arc/20 unknown/21 measurements/22 has checked/ 23 is speaking/24 was solving/25 define/26 has drawn/27 developed/28 was solving/29 became/30 is giving/31 contain/32 has to/33 is able to/34 best/35 more expensive/36 Вероятно, задачу решат./37 Человек стоящий у стола — мой научный руководитель./38 Поскольку задача была легкой, студенты решили её сразу./39 Они рассчитывают на то, что им дадут полную информацию к пятнице./40 Does he live near the Institute?